



**Akoestisch onderzoek activi-
teitenboerderij Het Anem 2f
te Wijhe.**

opdrachtnummer

13.135

datum

18 april 2014

opdrachtgever

Rianne Mekers en Hanno Bos

Het Anem 2f

8131 PH Wijhe

auteur

Wim Buijvoets



1	INLEIDING	1
1.1	Ontwikkeling	1
1.2	Milieuzonering	3
1.3	Grenswaarden	4
1.4	Verkeersaantrekkende werking	6
1.5	Waarneempunten	6
2	UITGANGSPUNTEN	7
2.1	Planologische mogelijkheden en de feitelijke situatie	7
2.2	Planologische mogelijkheden	7
2.3	Representatieve feitelijke bedrijfssituatie	8
2.4	Bedrijfsactiviteiten	9
2.5	Bouwkundige situatie	12
3	GELUIDBELASTING	13
3.1	Rekenmodel	13
3.2	Bronvermogensniveaus	13
3.3	Geluidoverdracht	17
3.4	Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	18
3.5	Beoordelingsniveaus	18
3.6	Verkeer openbare weg	19
4	CONCLUSIES	21
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ feitelijke situatie	21
4.2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ planologische situatie	21
4.3	Maximale geluidniveaus L_{Amax}	21
4.4	Indirect lawaai	22
4.5	Maatregelen en het BBT-principe	22

BIJLAGEN



1 INLEIDING

De voormalige boerderij op het perceel Anem 2f te Wijhe is door initiatiefnemers gekocht met het doel om deze om te vormen tot een activiteitenboerderij binnen de bestaande bebouwing. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden herzien met als doel deze activiteitenboerderij planologisch en juridisch mogelijk te maken. In het kader daarvan moet aangetoond worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

1.1 Ontwikkeling

In de toekomstige situatie wordt de boerderij met bijbehorende gronden omgevormd tot een zogenoemde "Activiteitenboerderij". Hier worden binnen- en buitenactiviteiten geboden, workshops, themafeesten en speelvoorzieningen. Tevens komt er een buffetrestaurant met een terras, waar onder andere gebruik wordt gemaakt van biologische en duurzame streekproducten. Er wordt vooral gericht op themafeesten en workshops voor groepen en op teambuilding activiteiten.

De zomerperiode is maatgevend voor het aantal gasten. Door de initiatiefnemer is een overzicht gemaakt als opgenomen waar van uit is gegaan. Voor het onderzoek moet worden uitgegaan van het maximale aantal gasten op een representatieve dag. Hierna staat een overzicht waarbij in overleg ook de maximale tijdsduur is vastgesteld.

Klimtoren : dag 30 mensen, avond 20 mensen, gemiddeld 1 uur per persoon

De klimtoren (bron 8) is geschikt voor kinder klimmen, klimmen en abseilen, krat klimmen en survival parcours.

De toren krijgt een hoogte van 7 ,5 m en een breedte van 2,5 m. De afmeting van de grondruimte is 6 m breed en 5 m diep.

Speeltoestel : dag 40 kinderen, gemiddeld 1 uur per kind

Het speeltoestel krijgt een afmeting van 10 m lang, 6 m breed en 5 m hoog.

Airtrampoline : dag 50 kinderen, gemiddeld 1 uur per kind

De airtrampoline (noordoosthoek, regenboogkleurig op bovenstaande afbeelding) krijgt een afmeting van 8 m lang, 5 m breed en 0,5 m hoog (geen wanden).

Zwemvijver : dag 80 mensen, avond 30 mensen, gemiddeld 1 uur per persoon

De zwemvijver is bedoeld voor onder andere aquaballen, aquaroller, aqua volleybal, pontje, watertrampoline, watertotter en watersteps. De vijver krijgt een afmeting van 30 m lang, 25 m breed en 1 m diep.

Terras : dag 80 mensen gemiddeld 2 uur per persoon, avond 50 mensen gemiddeld 3 uur per persoon

Het terras wordt voornamelijk gebruikt door gasten welke aan één van de activiteiten meedoen. Gasten zullen daarom over het algemeen niet lange tijd op het terras verblijven (> 1 uur). Het kan ook voorkomen dat een groep (bijv bedrijfsuitje) aan enkele activiteiten deelneemt en aansluitend van het terras gebruik maakt, dat is vooral na 19 uur.



Grasveld ten noorden of weiland ten zuiden boerderij : dag 30 mensen 2 uur

Onderstaand een greep aan buiten activiteiten die of aan de achterkant (grasveld) van de boerderij of aan de voorkant (weiland) worden georganiseerd :

Grasveld (tot 19 uur)

- klootschieten
- (kruis)boogschieten
- evenwichts parcours
- cricket
- sumo worstelen
- touwtrekken
- zaklopen
- bierkratten race
- spijker slaan
- oud hollandse spelen
- spijkerslaan
- bamboemikado
- balspelen
- levend ganzenbord
- buiten kook workshops
- etc etc

Weiland (tot 19 uur)

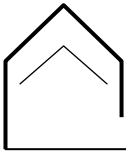
- survival games
- boeren golf
- weidelaufen (met zijn alle tegelijk op de lange latten)
- (kruis)boogschieten
- evenwichts parcours
- boomstamzagen
- vangnetgooien
- biervatslingeren
- keistoten
- hamer slingeren
- blaaspijpschieten
- hoefijzer gooien
- touwtrekken
- balspelen
- etc etc

Activiteiten met een wedstrijdelement zijn maatgevend voor het stemgeluid. Geluid door de activiteit zelf is ondergeschikt aan het stemgeluid en niet relevant.

Parkeren

Er wordt een eigen parkeervoorziening gerealiseerd in de zuidelijke punt van het plangebied met ruimte voor 45 auto's.

Voor het gemiddelde aantal gasten per geopende dag biedt dit ruim voldoende parkeergelegenheid om de parkeerdruk op te vangen. In het hoogseizoen is gemiddeld sprake van 60 gasten per geopende dag. Ervan uitgaande dat niet alle gasten met de auto naar het plangebied toekomen en veel mensen gezamenlijk met de auto zullen gaan, is er ook in het hoogseizoen sprake van voldoende parkeergelegenheid.



Activiteiten met luide muziek in de deel (oa themafeesten)

Het aantal mensen is niet relevant omdat stemgeluid ondergeschikt is aan muziek. Het uitgangspunt is dat muziekgeluid bij de gevel van de geplande woning niet herkenbaar mag zijn door het gebouw voldoende te isoleren en/of een aangepast muziekgeluidniveau op de deel.

Het doel van dit onderzoek is na te gaan of de inrichting geen geluidoverlast zal veroorzaken bij woningen van derden om aan de geluidnormen te kunnen voldoen en welke maatregelen eventueel mogelijk zijn.

Het onderzoek brengt de geluidssituatie in beeld zodat kan worden bepaald of in dit geval wordt voldaan aan het principe van een goede ruimtelijke ordening voor de bestemmingswijzigingen. Tevens heeft het onderzoek tot doel om na te gaan in hoeverre de inrichting kan voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Daarbij is gebruik gemaakt van :

- informatie over de bedrijfsactiviteiten van de opdrachtgever,
- voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Rondom de inrichting zijn bij woningen waarneem(immissie)-punten gekozen. De geluidbelasting t.g.v. aan- en afrijdende voertuigen, stemgeluid, installaties en overige buiten opgestelde vaste geluidbronnen is bepaald met een rekenmodel, volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai '99, methode II-8, rekening houdend met de geografische gegevens en de hieronder omschreven bedrijfscondities.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwe Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999).

1.2 Milieuzonering

Wat onder een goede ruimtelijke ordening moet worden verstaan en welke bronnen of aspecten hierin moeten worden meegenomen ligt niet in wetgeving vast. Veelal wordt getoetst milieuzones van de VNG zoals hierna behandeld. Uitgangspunt van de VNG-brochure is dat er zich geen onaanvaardbare milieueffecten zullen voordoen.

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 de geplande uitbreiding te toetsen op de nabije woningen.

Door middel van de milieuvergunning en de daarbij behorende vergunningsvoorschriften wordt de gewenste milieukwaliteit gerealiseerd. De basiszoneringlijst (Bedrijven en Milieuzonering, VNG, 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 genoemd in de tabel voor de verschillende bedrijven is niet bindend maar zijn richtafstanden. Dit zijn de afstanden bepaald op basis van een expert judgement waarbij rekening is gehouden met:

- de 'stand der techniek' gebruikelijk in de bedrijfsbranche,
- gemiddeld nieuw bedrijf,

Als referentiekader is uitgegaan van een 'rustige woonwijk/buitengebied'.

Op basis van argumenten kan afgeweken worden van de richtafstand, bijvoorbeeld omdat sprake is van een ander referentiekader. Uiteraard kan op basis van onderzoek aangetoond worden dat een bedrijf kan functioneren binnen kleinere afstanden, bijvoorbeeld door het treffen van emissiebeperkende maatregelen of indeling van het inrichtingsterrein.

In de onderhavige situatie is milieuzonering van belang voor de bestaande en bestemde woningen. De bedrijven in de VNG-brochure met richtafstanden zijn gebaseerd op een gemiddelden. Een activiteitenboerderij komt niet in de lijst voor. In de rubriek cultuur,- sport en recreatie komen verschillende inrichtingen voor met hoofdzakelijk buitenactiviteiten o.a. :

- dierentuin : 50 m (cat 3.2)
- kinderboerderij : 30 m (cat 2)
- niet overdekt zwembad : 200 m (cat 4.1)
- tennisbaan en veldsportcomplex (met verlichting) 50 m (cat 3.1)
- autoparkeerterrein 30 m (cat 2)

Vanwege de vele activiteiten waarbij stemgeluid maatgevend is laat een zwembad zich het beste vergelijken, alleen komen bij een zwembad op drukke dagen veel meer gasten. Een activiteitenboerderij is qua omvang meer te vergelijken met een veldsportcomplex en een afstand van 50 m (cat 3.1). Op sportcomplexen is ook sprake van veel sportende mensen, een kantine, rijdende voertuigen, gras maaien enz.

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.

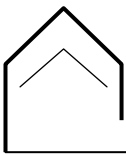
Alleen de nieuw geplande woning ligt op korte afstand binnen 30 m van de inrichting. In dit geval wordt ook voor de overige woningen op grotere afstand de geluidbelasting getoetst.

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.

1.3 Grenswaarden

De geluidbelasting t.g.v. bedrijven wordt afzonderlijk in de dag-, avond en nachtperiode aan 2 normen getoetst waarbij de normen 's nachts uiteraard lager liggen dan overdag :

- langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$; dit niveau is de gemiddelde geluidbelasting (des te langer luidruchtige activiteiten duren des te hoger de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ in een periode),
- de maximale geluidniveaus, L_{Amax} , dit zijn de hoogst gemeten of berekende geluidniveaus in de meterstand "Fast" (bijv. door het remmen/optrekken van een voertuig, laden/lossen, sluiten portier, open deur, enz).



Grenswaarden goede ruimtelijke ordening (GRO)

De gemeente Olst-Wijhe heeft geen eigen geluidbeleid waaraan kan worden getoetst. Voor de normering/toetsing kan worden aangesloten op het stappenplan van de VNG.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen een rustige woonwijk/buitengebied of gemengd gebied. De maatgevende woningen van derden liggen in het gebied "rustige woonwijk/buitengebied" met bijbehorende streefwaarden zoals in tabel I opgenomen.

TABEL I	streefwaarden $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} voor gevels van woningen van derden				
periode	normering rustige woonwijk/buitengebied VNG			maximale grenswaarden = Activiteitenbesluit	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax} VNG	L_{Amax} Handr. ¹	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
07-19 uur	45	65	70	50	70
19-23 uur	40	60	65	45	65
23-07 uur	35	55	60	40	60

1 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De VNG hanteert voor het toetsingkader van geluid 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 : indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterweg blijven.

Stap 2 indien stap 1 niet toereikend is :

Buitenplanse inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk/buitengebied van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 45 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 65 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax}
- 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Stap 3 indien stap 2 niet toereikend is :

Buitenplanse inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 50 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 70 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax}
- 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

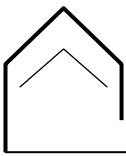
In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Bij stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom een concrete geluidbelasting acceptabel wordt geacht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4 : bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

Grenswaarden Activiteitenbesluit

De inrichting moet ook voldoen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, deze staan in tabel I vermeld.



Bij het bepalen van de geluidniveaus blijft volgens het Activiteitenbesluit buiten beschouwing :

- 217.1b de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten
- 218.1a het stemgeluid afkomstig van bezoekers op een open terrein
- 218.3a de maximale geluidniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers (dus ook door het rijden van voertuigen).

In het kader van toetsing aan een goede ruimtelijke ordening worden bovenstaande punten wel meegewogen.

1.4 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).

Het indirecte lawaai door voertuigen op de openbare weg van en naar de inrichting wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog afzonderlijk akoestisch herkenbaar is t.o.v. het overige verkeer.

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

1.5 Waarneempunten

De geluidbelasting dient te worden beoordeeld volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

De geluidbelasting 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.

Woning het Anem 4

Het perceel van Het Anem 4 is in zijn geheel bestemd als bouwvlak. De bouw van de woning is inmiddels gestart waarbij de fundering is aangelegd. Het bestemmingsplan buitengebied geeft aan dat alleen vervangende bouw mogelijk is op de bestaande fundering. De geluidbelasting hoeft daarom niet beoordeeld te worden op de grenzen van het bouwvlak maar op de woninggevel, dit is met de gemeente kortgesloten,

De Wet geluidhinder kent de term "dove gevel" waarop de geluidbelasting niet hoeft te worden beoordeeld. De gevels van de berging van de woning Het Anem 4 kan worden beschouwd als een dove gevel, waar op de geluidbelasting niet wordt beoordeeld. De afstand van het terrein, waar geluidmakende activiteiten plaats vinden, tot aan de woning is dan ca 12 m groter.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Planologische mogelijkheden en de feitelijke situatie

De planologische mogelijkheden kunnen ruimer zijn dan de feitelijke invulling, zowel qua gebruiksmogelijkheden als qua gebruikperiode. Jurisprudentie laat zien dat het uitgangspunt de planologisch maximaal mogelijke situatie dient te zijn. In dit onderzoek wordt zowel het feitelijke gebruik als de planologische ruimte beoordeeld.

2.2 Planologische mogelijkheden

Met enige regelmaat wordt in de bestemmingsplanjurisprudentie overwogen dat bij het in kaart brengen van de ruimtelijke gevolgen moet worden uitgegaan van de zogenoemde *representatieve invulling* van de maximale planologische mogelijkheden.

Alhoewel de bewoordingen “representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden” sinds 2010 frequent door de Raad van State worden gehanteerd, spreekt deze soms ook wel van een representatieve situatie of een representatief scenario. Waar het in deze jurisprudentie om gaat, is dat niet altijd zonder meer van de theoretische maximale planologische mogelijkheden behoeft te worden uitgegaan, maar dat voor een representatieve invulling daarvan mag worden gekozen. Het gaat dan niet om een theoretisch absoluut worst-case scenario, maar van een realistische worst-case invulling van de maximale planologische mogelijkheden.

De woning Het Anem 4 ligt op minimaal 6 m uit de grens van de inrichting. Dat is ruim binnen de richtafstand voor een categorie 3.1 waar het activiteitscentrum mee is te vergelijken (zie Hfdst 1.2). Een maximale invulling op het terrein zou betekenen dat niet aan de norm kan worden voldaan omdat de woning te dicht bij de inrichting ligt. Bij de woning is alleen een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd wanneer bepaalde activiteiten dicht bij de woning worden uitgesloten of bepaalde activiteiten op voldoende afstand van de woning moeten plaats vinden. Een gebouw, in dit geval een feestzaal, kan voldoende worden geïsoleerd.

Het waarborgen is mogelijk met aanduidingen op de verbeelding en aanvullend met voorwaardelijke verplichtingen. Voor de positie van de toestellen en zwembijver, parkeerplaats kan met aanduidingen worden gewerkt. Door maximale gebruikstijden van bepaalde activiteiten op bepaalde terreindelen als voorwaardelijke verplichting op te nemen kan de geluidbelasting worden gewaarborgd.

De maximale planologische geluidruimte kan worden gevonden door verdeeld over het terrein een kavelbron in te vullen zodat op 50 m uit de erfgrans een geluidsbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Voor de uitstraling van het gebouw is de berekende bronsterkte aangehouden. Met dit model kunnen dan ook de andere contourwaarden worden berekend. Omdat de relevante bronnen transportbewegingen en stemgeluid zijn is een gemiddelde bronhoogte van 1.5 m gehanteerd en de geluidcontour (etmaalwaarde) berekend op een hoogte van 1.5 m voor de dagperiode. Het rekenpunt 7 op 50 m ten oosten is het meest kritische punt met een belasting van 45 dBA. De oppervlaktebron heeft dan een bronsterkte van 56 dBA/m² oftewel een bronsterkte van 96 dBA voor het totale perceel van 9948 m² met een bedrijfsbestemming.

Bij een maximale invulling ligt alleen de woning Het Anem 4 binnen de 45 dBA contour. De geluidmissie bij deze woning kan worden gereduceerd door een hoge afscherming of beperking van activiteiten.



Een afscherming heeft alleen voldoende effect wanneer deze over een afstand van 100 m langs de erfscheiding met het perceel van de woning wordt aangelegd met voldoende hoogte. Bij een schermhoogte van 2.35 m reduceert de geluidbelasting tot 45 dBA bij de woning op 1.5 m waarneemhoogte (dagperiode). In de avond/nacht op een waarneemhoogte van 4.5 m heeft een schermhoogte van 2 m geen effect. Landschappelijk is een scherm niet gewenst, de fam. Klaasboer, de bewoners van de nieuwe woning, willen een dichte begroeiing en geen geluidscherm.

De VNG-toetsing geeft de mogelijkheid voor hogere grenswaarden (stap 3). Daarbij dient het bevoegd gezag te motiveren waarom een concrete geluidbelasting acceptabel wordt geacht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Cumulatie van andere geluidbronnen is niet aan de orde, de geluidbelasting t.g.v. de N-337 op de maatgevende zijgevel van de woning (rekenpunt 1) ligt onder de voorkeursgrenswaarde $L_{DEN} = 48$ dB.

Voor piekgeluiden bestaan geen kengetallen. Bepalend voor piekgeluiden zijn vrijwel altijd bronnen op het terrein van een inrichting (bijv voertuigen, laden/lossen, stemgeluid). In een worst case situatie bevindt de bron welke het piekgeluid veroorzaakt zich dicht langs de erfgrans op de kortste afstand van een woning. In dit geval wordt daar bij de feitelijke situatie rekening meegehouden door het rijden van voertuigen over de in/uitrit en het stemgeluid op het terrein.

2.3 Representatieve feitelijke 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 die 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.

12 dagen-criterium (niet-representatieve bedrijfssituaties)

Het is in de jurisprudentie inmiddels regelmatig geaccepteerd dat ontheffing kan worden verleend om maximaal 12 maal per jaar (uitgangspunt is dat het per keer steeds gaat om één, aaneengesloten, periode van maximaal een etmaal) activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidgrenzen voor de RBS uit de vergunning. Het gaat dan om bijzondere activiteiten (incidentele bedrijfssituaties), welke niet worden gerekend tot de RBS.

Dat wil niet zeggen dat daaraan geen limiet gesteld kan worden: jurisprudentie en BBT-beginsel vereisen dat in deze gevallen wordt nagegaan in hoeverre de hinder kan worden



beperkt. Dat kan bijvoorbeeld door minder dan 12 ontheffingen te verlenen, maximale geluidgrenzen op te leggen of de duur van de ontheffing te beperken. Daarop aansluitend zij opgemerkt dat de ontheffing tot maximaal 12 activiteiten geen recht is: het bevoegd gezag zal steeds een afweging van belangen moeten maken, mede in relatie tot de hiervoor beschreven regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie, cumulerende effecten en dergelijke. Het is daarom gewenst dat genoemde (verzoeken om) toepassing van het "12 dagencriterium" reeds bij de aanvraag worden omschreven, zodat ook derden zich daarover kunnen uitspreken.

Binnen de inrichting komen vooralsnog geen incidentele bedrijfssituaties voor.

2.4 Bedrijfsactiviteiten

De activiteiten zijn omschreven in het ondernemingsplan en gehanteerd voor dit onderzoek. De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten bestaan uit stemgeluid tijdens activiteiten en voertuigbewegingen op het terrein, installaties buiten het gebouw en muziekgeluid uit het gebouw.

De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar). In het ondernemingsplan is het gemiddelde aantal bezoekers geraamd. Voor het akoestisch onderzoek dient van de maximale bezetting te worden uitgegaan, dat ligt aanzienlijk hoger. De drukste dagen en perioden liggen in het weekend.

Ten aanzien van de bedrijfscondities en uitgangspunten zijn in overleg met de opdrachtgever de volgende akoestisch relevante gegevens gehanteerd (voor routes, laad/losplaatsen zie plottertekening in bijlage II).

2.4.1 Voertuigbewegingen

Binnen de inrichting komen 45 parkeerplaatsen. In het hoogseizoen is gemiddeld sprake van 60 gasten per geopende dag. Op de drukste dagen in het weekend zullen meer mensen komen maar niet iedereen komt met een auto en mensen rijden samen. De meeste gasten kunnen worden verwacht bij een activiteit in de feestzaal welke geschikt is voor maximaal ca 100 mensen, dan vooral in de avond en nacht. Uitgaande van gemiddeld 3 personen per auto is de parkeerplaats dan volbezet. Overdag op de drukste dagen in het weekend kunnen meerdere groepen komen waarbij de parkeerplaatsen vrijwel continu zijn bezet. Gerekend wordt met een dubbele bezetting, dat zijn 180 bewegingen.

Gerekend wordt met de volgende maximale bezetting (worst case) :

- dagperiode : dubbele bezetting $45 \times 4 = 180$ bewegingen
- avondperiode : enkele bezetting $45 \times 2 = 90$ bewegingen
- nachtperiode (na 23 uur) : alleen vertrek = 45 bewegingen

Niet uitgesloten is dat een groep mensen met een touringcar komt. De bronsterkte van een touringcar is ca 100 dBA en komt overeen met de bronsterkte van 10 auto 's.

Wanneer een touringcar komt zullen er minder auto's komen. De situatie met een touringcar is akoestisch gelijk aan de situatie met auto 's en niet apart doorgerekend.

Door de week kan nog een vuilniswagen, een middelzware vrachtwagen of een bestelbus bij de boerderij komen. Vrachtwagens komen niet op zelfde dag, waarbij de vuilniswagen maatgevend is voor de geluidbelasting. Deze voertuigen rijden via de eigen weg van de openbare weg. Gerekend wordt met 2 vrachtwagen bewegingen in de dag en 2 lichte voertuigen in iedere periode.



Het grasmaaien gebeurt op een rustige weekdag met weinig activiteiten.

2.4.2 Installaties

De inrichting krijgt huishoudelijke installaties (cv, warm water, ventilatie enz) volgens moderne techniek welke akoestisch niet relevant zijn. Omdat de ramen en deuren van de zaal bij feesten met muziek gesloten moeten blijven zal mechanisch (aan- en afvoer) moeten worden geventileerd. Bij de aanleg moet rekening worden gehouden met het eigen geluid hiervan en de positie. Bij een positie van de installatie op de zolder en doorvoeren in het zuidoost dakvlak is de afstand tot de maatgevende nieuwe woning ruim 40 m en wordt het geluid afgeschermd. Met een maximaal bronvermogen van 75 dBA is het geluid bij de woning minder dan 30 dBA en niet herkenbaar cq relevant. Bij de overige woningen is het geluid uiteraard nog veel lager.

2.4.3 Stemgeluid

Bij alle buitenactiviteiten (zie Hfdst 1.1) komt stemgeluid voor waarmee rekening is gehouden.

Op het terrein komt geen omroepinstallatie en wordt geen muziek ten gehore gebracht.

2.4.4 Geluid uit gebouwen

Essentieel voor de berekening van de geluidoverdracht naar de omgeving zijn de gehanteerde (te verwachten) gemiddelde geluidniveaus in de gebouwen.

Geluidrukniveaus in gebouwen volgens NEN 1070

In de NEN 1070 "Geluidwering in gebouwen -specificatie en beoordeling van de kwaliteit" staat tabel A-1 met geluidrukniveaus voor een aantal ruimten/activiteiten zoals hierna weergegeven

bron	eenheid	L _{Aeq}	dynamiek	L _{Amax}
Binnengeluid (alg)	dBA	70	12	82
Schoollokaal	dBA	60	12	72
Kantine	dBA	70	12	82
Kantoorruimte	dBA	65	12	77
Technische ruimte	dBA	70 tot 80	3	73 – 83
Onversterkte muziek	dBA	70 tot 100	10	80 – 90
Disco muziek	dBA	80 tot 110	10	90 – 120
Wasmachine	dBA	60	5	65
Stofzuiger	dBA	70	3	73
Toiletspoeling	dBA	55	5	60

De dynamiek geeft het verschil tussen het gemiddelde en maximale geluidniveau.



Activiteiten zonder muziek

Het geluidniveau in de ruimten en groepsaccommodatie bestaat uit stemgeluid en diverse niet luidruchtige activiteiten. Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} ligt tussen de 60 en 70 dBA met pieken L_{Amax} van ca 82 dBA. Deze niveaus zijn dermate laag dat met de geluidisolatie van het gebouw (minimaal 20 dBA) en grote afstand tot aan woningen de geluidmissie t.g.v. uitstraling via gevels verwaarloosbaar is.

Uitgangspunt is dat bij een eventuele activiteit met muziek, de muziek op de erfgrans niet herkenbaar is.

Feesten met muziek

Onderstaande tabel II geeft een algemeen overzicht, afkomstig van VROM, met equivalente muziekgeluidniveaus L_{Aeq} voor diverse activiteiten.

TABEL II : bedrijfskenmerken en het binnen geproduceerde muziekgeluid		
Type bedrijf	Kenmerken	Gem. Geluidniveau L_{Aeq}
Restaurant	praten/praten+achtergrondmuziek	55 - 75
Automatenzaal		65 - 75
Café	rustig (bruin) café/bar	75 - 80
	café/bar met jukebox	80 - 85
	café/bar, drukke bar	85 - 90
	café/bar, jongerenbar	90 - 95
	café/bar + dansen	90 -100
Dansschool	les/vrij dansen	85 – 95
Fitness-centrum	aerobiczaal met achtergrondmuziek	75 - 80
	aerobiczaal met luide discomuziek	85 - 95
Disco/feestzaal	voor ouderenpubliek	85 - 95
	voor jongeren	90 - 105
	met live-muziek	95 - 115

De zaal is met 200 m² niet geschikt voor een grote band met zeer luide live-muziek (>95 dBA). In de huidige situatie heeft de zaal grote geluidlekken door de deuren en ramen en is een muziekgeluid toelaatbaar van ca 85 dBA m.b.t. de nieuwe woning.

Voor een ruime toepassing is het van belang uit te gaan van de maximaal haalbare geluidisolatie (optimaal en rendabel). Om na te gaan welke maatregelen mogelijk zijn is een analyse gemaakt van de uitstraling via de gevels/dak naar de maatgevende nieuwe woning van derden.

Uitgegaan wordt van muziek door een kleine formatie met live-muziek of via een geluidinstallatie van de zaal met een muziekgeluidniveau van gemiddeld 95 dBA aan de binnenzijde langs de gevels. Feesten met luide muziek van 95 dBA vinden evt. plaats in de avond/nacht (van ca 20.30 uur tot 01.00 uur) en niet tegelijk met buitenactiviteiten. Een cumulatie van geluid door buitenactiviteiten en muziekgeluid is niet aan de orde, uitgezonderd het geluid door rijdende voertuigen op de parkeerplaats. Activiteiten met muziek tot ca 85 dBA in de zaal is met gesloten deuren bij de maatgevende woning niet herkenbaar (L_{Aeq} muziek < 20 dBA) en is buiten beschouwing gelaten.



2.5 Bouwkundige situatie

Bij de berekening van de geluidoverdracht via de gevels is uitgegaan van de volgende materialen met kengetallen voor de geluidisolatie :

- spouw/steensmuren ca 400 kg/m^2 , $R_{A,muz} = 50 \text{ dBA}$, niet relevant
- een bestaande stalramen met aan de binnenzijde op een spouw van minimaal 80 mm achterzetramen met 8 mm glas, $R_{A,muz} = 36 \text{ dBA}$
- goedsluitende opgeklampte deuren in de NO-gevel aan de binnenzijde voorzien van achterzetkozijnen met dubbele geluidwerende beglazing 4-20-10 mm en een goede dichting, $R_{A,muz} = 31 \text{ dBA}$, tijdens luide muziek moeten de deuren gesloten blijven zodat een dubbele constructie ontstaat met een geluidisolatie $R_{A,muz} = 39 \text{ dBA}$, deze constructie evt in nader overleg uit te werken.
- bestaande deuren in NW en ZO gevel voorzien van een goede enkele kierdichting $R_{A,muz} = 27 \text{ dBA}$
- omloopgeluid via de verdieping en de toiletten is niet relevant wanneer deze ruimten via een portaal/gang zijn afgesloten van de deel.

De toegang via de deuren in de ZO-, of NW-gevel omdat dan bij het openen van de deuren muziekgeluid niet bij de dichtbijgelegen woning herkenbaar is. Ook stemgeluid van gasten is dan niet herkenbaar omdat de gasten dan op minimaal 30 m uit deze woning blijven.



3 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting t.g.v. voertuigen/machines, de geluiduitstraling via de gevels en overige buiten opgestelde akoestisch relevante geluidbronnen (bijv. ventilatoren) kan worden 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
- immissiepunten, bij de woningen op 1.5 en 4.5 m boven maaiveld.

Bijlage II 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

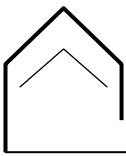
ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen meth. II-8)

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 geluidafschermdende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is hierbij 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 Geomilieu).

3.2 Bronvermogensniveaus

De basis voor de geluidoverdrachtsberekeningen vormen de gehanteerde bronvermogensniveaus van de verschillende geluidbronnen (transport, gevels, installaties e.d) onder representatieve bedrijfsomstandigheden als hierna behandeld. De bronvermogensniveaus van de relevante geluidbronnen zijn afgeleid uit metingen, kengetallen, ervaringscijfers of gebaseerd op een aanname (nieuwe geluidbron).



Gevels

De geluidvermogensniveaus L_W van de afstralende kozijnen zijn berekend als gegeven in bijlage II, rekening houdend met het muziekgeluidniveau van 95 dBA (popmuziek) aan de binnenzijde langs de gevels. Gebruik is gemaakt van luchtgeluidisolatiewaarden R' herleid uit laboratorium- en/of praktijkmeetgegevens of uit de vakliteratuur. De bijbehorende luchtgeluidisolatiewaarden R_A , voor het gehanteerde geluidsspectrum, staan eveneens in bijlage I vermeld. De geluidoverdracht via de muren ($R_{A,muz} = 50$ dBA) en omloopgeluid via de zolder is niet relevant t.o.v. de kozijnen en derhalve buiten beschouwing gelaten.

De piekgeluiden bij muziek liggen 7 dBA hoger dan het equivalente geluidniveau L_{Aeq} .

Mobiele geluidbronnen (voertuigen e.d) en installaties/machines op het terrein

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 normaal rijgedrag binnen de inrichting met een lage maximum snelheid. Voor berekeningen van wegverkeerslawaai (volgens RMG '2012) wordt bij een snelheid van 30 km/uur gerekend met een bronvermogensniveau van 92,6, 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. Gerekend wordt met gemiddeld 90 en 102 dBA respectievelijk voor het rijden/manoeuvreren van lichte voertuigen en een vuilniswagen binnen de inrichting. Het piekbronvermogen bij het dichtslaan van portieren bedraagt max. 100 dBA. Het piekbronvermogen van een touringcar en vuilniswagen bedraagt 105 en 110 dBA. Een kleine zitgrasmaaier is gemodelleerd als een mobiele bron op het terrein met een tijdsduur van 1 uur en een bronvermogen L_{WA} van 100 dBA (opgave fabrikant).

Stemgeluid

Het geluidniveau door kinderen/mensen op het terrein wordt hoofdzakelijk bepaald door het stemgeluid. Voor de maximale bronsterkte L_{Wr} van stemgeluiden, ontleend aan eigen metingen, kunnen de onderstaande waarden worden aangehouden (in voorwaartse richting) :

- normaal gesprek : $L_{Amax} = 80 - 85$ dBA, $L_{Aeq} = 65$ dBA
- stemverheffen : $L_{Amax} = 85 - 90$ dBA, $L_{Aeq} = 70-75$ dBA
- luid praten : $L_{Amax} = 90 - 95$ dBA, $L_{Aeq} =$ ca 77 dBA per persoon in een groep
- roepen : $L_{Amax} = 95 - 100$ dBA, $L_{Aeq} = 80-85$ dBA
- schreeuwen : $L_{Amax} = 100 - 105$ dBA
- luid schreeuwen : $L_{Amax} = 105- 110$ dBA
- gillen : $L_{Amax} = > 110$ dBA

In het NAG journaal nr. 123 van mei 1994 wordt voor stemgeluid in buitenzwembaden een gemiddeld bronvermogensniveau van 72 dBA (rondom) per persoon genoemd. Dit niveau wordt vooral bepaald door luid roepende kinderen. Bij een normaal gesprek is het verschil tussen het equivalente geluidniveau en het maximale geluidniveau (ca 8 dBA) veel kleiner dan bij roepen/schreeuwen. Het gemiddelde bronvermogensniveau (rondom) van een normaal gesprek zonder stemverheffing is lager dan 70 dBA.



Bij geregeld luid roepen/schreeuwen/klappen tijdens sport en (bal)spelen kan het verschil tussen het equivalente geluidniveau en de piekgeluiden oplopen tot 20 dBA. Het equivalente bronvermogensniveau per persoon (rondom) kan dan oplopen tot gemiddeld 75-80 dBA bij maximale niveaus van 105 tot 110 dBA (voorwaarts).

Buitenactiviteiten op het grasveld, weiland, speeltoestel en airtrampoline

Adviesbureau Peutz heeft in 2012 in opdracht van de gemeente Veenendaal een akoestisch onderzoek ingesteld naar een voetbalkooi te Veenendaal waaruit blijkt dat het stemgeluid zeer dominant is en volledig bepalend is voor de geluidemissie. Het balgeluid is ondergeschikt.

Uit het onderzoek volgt een gemiddeld bronvermogensniveau van 90 dBA voor stemgeluid tijdens het voetballen van gemiddeld 6 kinderen, dat is gemiddeld 82 dBA per persoon voor een balspel.

Geluidmetingen door Buijvoets in 2003 bij een grote groep kinderen in een amfitheater tijdens roepen/juichen/praten tijdens diverse spelen levert een gemiddelde bronsterkte op van 80 dBA per persoon.

VDI 3770

In Nederland bestaan geen kentallen voor (stem)geluid bij diverse activiteiten zoals voor wegverkeerlawaaï. Daarom is in dit onderzoek aansluiting gezocht bij de VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen). In deze publicatie zijn equivalente en maximale geluidsniveaus weergegeven voor diverse sportactiviteiten op basis van een gemiddelde bezetting.

In de meeste situaties is stemgeluid bepalend. Vaak wordt een bronsterkte per persoon of per m² oppervlak genoemd.

Hierna volgt een overzicht van bronsterktes voor verschillende activiteiten op basis van de VDI en andere onderzoeken.

activiteit	L _{WA} gemid/pp	bron
activiteiten in amfitheater met 90 kinderen	80 pp	meting Buijvoets
toeschouwers voetbal	80 pp	VDI 3770
veldvoetbal	81 pp	VDI 3770
voetbal in kooi (klein veld), harde bodem	82 pp	meting Peutz
kinderspeeltuin	80 pp/60 m ²	Neder Sachsen Dtsl.
zwembad kind/volwassenen/gemengd	85/75/82.5 pp	VDI 3770
zonneweide	70 pp	VDI 3770/NAG
terras	70 pp	VDI 3770
rustig terras restaurant	65 pp	meting Buijvoets
druk terras café	75 pp	meting Buijvoets

Het is duidelijk dat het hoogste stemgeluid wordt geproduceerd bij contactsporten en evenementen in competitieverband.

Rekening houdend met het aantal mensen worden de volgende bronnen aangehouden :

Grasveld en weiland

Uitgangspunt zijn activiteiten in competitieverband met groep van 30 personen.



- grasveld en weiland $30 \times 81 \text{ dBA} = 96 \text{ dBA}$ in de dag verdeeld over 10 bronnen van 86 dBA, 3 x 2 uur, in de avond/nacht tussen 19 en 07 uur geen activiteiten
- speeltoestel en airtrampoline $40 \times 81 \text{ dBA} = 97 \text{ dBA}$ in de dag, 1 uur

Voor het speeltoestel en de trampoline is uitgegaan van een gemiddelde stemhoogte van 3 resp. 2.5 m boven het maaiveld.

Klimtoren

Op de klimtoren wordt minder gesproken en geschreeuwd omdat het wedstrijdelement ontbreekt, het vergt meer concentratie en wordt gebruikt door oudere kinderen en volwassenen. Het gemiddelde bronvermogen per persoon zal ca 72 dBA bedragen (als bij een zwembad). Omdat incidenteel luid schreeuwen niet is uitgesloten bedraagt het maximaal bronvermogen 110 dBA. Het totale bronvermogen is :

- dagperiode $30 \times 72 \text{ dBA} = 87 \text{ dBA}$, 1 uur
- avondperiode $20 \times 72 \text{ dBA} = 85 \text{ dBA}$, 1 uur, de 2 dBA lagere bronsterkte in de avond is verdisconteerd in een 2 dB hogere bedrijfsduurcorrectie $C_b = 8 \text{ dB}$.

Voor de klimtoren is uitgegaan van een gemiddelde stemhoogte van 5 m boven het maaiveld voor de berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 7.5 m voor de piekgeluiden L_{Amax} .

Zwembijver $\pm 590 \text{ m}^2$ met activiteiten

Met activiteiten in het water wordt gerekend met een bronvermogen ca 85 dBA per persoon (worst case). Zonder activiteiten (mensen langs het water) zal het bronvermogen ca 70-72 dBA per persoon bedragen, dit is niet relevant t.o.v. de activiteiten in het water.

Het totale bronvermogen is :

- dagperiode $80 \times 85 \text{ dBA} = 104 \text{ dBA}$, 1 uur
- avondperiode $30 \times 85 \text{ dBA} = 100 \text{ dBA}$, 1 uur, de 4 dBA lagere bronsterkte in de avond is verdisconteerd in een 4 dB hogere bedrijfsduurcorrectie $C_b = 10 \text{ dB}$.

Als gemiddelde bronhoogte in de vijver wordt een 0.5 m boven het maaiveld aangehouden.

Stemgeluid terras

In 2005 zijn door Buijvoets Bouw- en Geluidsadviesing geluidmetingen uitgevoerd bij een besloten terras van een restaurant te Almelo :

- normaal praten ca 40 mensen : $L_{WAmax} = 92 \text{ dBA}$, $L_{WA} = 80 \text{ dBA}$ (L_{WA} per persoon = 64)
- luider praten tijdens receptie ca 30 mensen : $L_{WAmax} = 100 \text{ dBA}$, $L_{WA} = 92 \text{ dBA}$ (L_{WA} per persoon = 77).

In 2013 is 's avonds laat het geluidniveau gemeten afkomstig van een verjaardagspartij waarbij ca 14 volwassenen (tussen 30-60 jaar) buiten aan praattafels staan. Het gemiddelde bronvermogensniveau per persoon bedroeg ca 77 dBA met pieken van 96 dBA.

Voor sprekende toeschouwers met "angehobener stimme" = verhoogde stem op een buitenterrein wordt volgens de VDI 3770 gerekend met een bronvermogensniveau van 70 dBA, dat is iets lager dan het stemgeluid vanaf een zwembadterrein.

Er zit dus een grote spreiding in het niveau van stemgeluid van gemiddeld (L_{WA}) 65 tot 77 dBA per persoon en maximaal (L_{Wmax}) 90 tot 100 dBA.



Op een druk terras ligt het gemiddelde hoger om elkaar te kunnen overstemmen waarbij een bronvermogensniveau van 77 dBA per persoon als "worst case" kan worden beschouwd.

Om het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. stemgeluid te kunnen vast stellen moet een inschatting worden gemaakt van het aantal mensen en het bijbehorende bronvermogen op een druk terras.

Omdat het terras voldoende ruim is zit niet iedereen dicht op elkaar en komt luid spreken niet continu voor. Uitgegaan wordt van 50% met luid stemgeluid van 77 dBA en 50% met een verhoogde stem van 70 dBA. Het gemiddelde bronvermogen bedraagt daarbij 75 dBA.

Het totale bronvermogen voor het terras is :

- dagperiode $80 \times 75 \text{ dBA} = 94 \text{ dBA}$, 4 uur verdeeld in 4 bronnen van 88 dBA
- avondperiode $50 \times 75 \text{ dBA} = 92 \text{ dBA}$, 3 uur, de 2 dBA lagere bronsterkte in de avond is verdisconteerd in een 2 dB hogere bedrijfsduurcorrectie $C_b = 3 \text{ dB}$
- nachtperiode $50 \times 75 \text{ dBA} = 92 \text{ dBA}$, 1 uur, de 2 dBA lagere bronsterkte in de nacht is verdisconteerd in een 2 dB hogere bedrijfsduurcorrectie $C_b = 11 \text{ dB}$

Voor het terras is rekening gehouden met bronposities achter de boerderij t.o.v. de nieuwe woning, in het bestemmingsplan (verbeelding) moet daar rekening mee worden gehouden.

3.3 Geluidoverdracht

De equivalente (gemiddelde) geluidsbelasting L_{Aeq} t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens :

$$L_{Aeq} = L_i - C_b - C_m \quad [\text{dBA}]$$

- waarin
- L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
 - C_m = meteo-correctie (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

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 $K = 5 \text{ dB}$ of
- muziekgeluid $K = 10 \text{ dB}$

Uitgangspunt is dat voor het bedrijf bij woningen van derden geen sprake is van relevant herkenbaar tonaal-, impulsgeluid.

Muziekgeluid is mogelijk zwak herkenbaar in op de gevel van het Anum 4. De muziekgeluidcorrectie wordt toegepast op alleen muziekgeluid omdat tijdens een feest met luide geen andere bronnen relevant zijn. Het rijden van voertuigen is voor of na de muziek



en moet wel worden gecumuleerd met muziekgeluid maar krijgt geen toeslag omdat het niet tegelijk plaats vindt.

De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

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

3.4 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

Afhankelijk van de bedrijfstijd van een geluidbron moet per periode een bedrijfstijdcorrectie C_b in rekening worden gebracht.

De bedrijfstijdcorrecties zijn afgeleid uit de informatie zoals beschreven in hoofdstuk 1 t/m 3. Uitgegaan is van een "worst case" situatie wanneer de gehele werkdag activiteiten plaatsvinden.

De relevante voertuigbewegingen worden verzorgd via verschillende routes (zie situatieplot in bijlage II). De rijroute van voertuigen is verdeeld in deeltrajecten met een bronpositie in het midden daarvan. Voor het rijden van personenwagens op het parkeerterrein is uitgegaan van een lage gemiddelde snelheid incl. manoeuvreren van respectievelijk 10 km/uur op basis waarvan de rijtijd per traject is berekend zoals in het rekenmodel berekend.

Het aantal bewegingen van de grasmaaier is 9 gekozen zodat bij een snelheid van 10 km/uur de bedrijfstijd van ± 1 uur in rekening wordt gebracht.

3.5 Beoordelingsniveaus

Tabel III geeft een overzicht van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en de piekgeluiden L_{Amax} onder de genoemde bedrijfsactiviteiten.

De resultaten $L_{Ar,LT}$ zijn afzonderlijk weergegeven van :

- planologische situatie (maximale invulling)
- feitelijke situatie alle bronnen excl. 95 dBA muziekgeluid in de boerderij (uitgangspunt is dat een feest met luide muziek niet tegelijk plaats vindt met diverse buitenactiviteiten, er kan wel achtergrondmuziek in de zaal worden geproduceerd)
- 95 dBA muziekgeluid excl. muziektoeslag (alleen in de avond en nacht)
- muziekgeluid + parkeren voertuigen incl. toeslag (alleen in de avond en nacht).

De maximale geluidniveaus zijn berekend met een apart model met een negatieve correctie op de bronvermogens :

- touringcar op de parkeerplaats -15 dB : $L_{Wmax} = 105$ dBA
- rijden vrachtwagen overdag -8 dB : $L_{Wmax} = 110$ dBA
- luid schreeuwen/gillen op het terrein : $L_{Wmax} = 110$ dBA
- luid praten terras : $L_{Wmax} = 100$ dBA

Piekgeluid door muziek uit de zaal is bij woningen niet relevant ($= < 37$ dBA) t.o.v. de buitenbronnen (o.a. stemgeluid, auto 's) en buiten beschouwing gelaten.



Tab. III geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} ¹													
	Dag h=1.5		avond h=4.5				nacht h=4.5				L_{Amax}		
punt	plano- logisch	feitel.	plano- logisch	feitel.	muz	muz+ park. ³	plano- logisch	feitel.	muz	muz+ park. ³	h=1.5	h=4.5	h=4.5
1	47	49	44	37	29	39	39	28	29	39	71	48	48
2 ²	-	-	44	38	30	40	39	29	30	40	-	49	49
3	43	47	40	29	19	29	35	21	19	29	70	41	41
4	36	38	32	31	11	21	27	14	11	21	55	47	28
5	39	41	36	42	18	28	31	27	18	28	56	58	42
6	25	29	21	25	9	19	17	13	9	19	42	39	30
8 ⁵	51	55	47	45	34	44	42	37	34	44	75	59	59
norm	45		40				35				D =65	A =60	N=55
boven	50		45				40				70	65	60

- 1 n.v.t. toepassing op laden/lossen en manoeuvreren voertuigen t.b.v. de inrichting volgens Activiteitenbesluit
- 2 waarneempunt t.h.v. de achtergevel op de verdieping
- 3 de kolom muziek is excl toeslag K; de kolom muz+parkeren is incl toeslag K op muziekgeluid
- 4 in de maatgevende periode
- 5 punt 8 is de berging van Het Anum 4 en geen toetspunt

3.6 Verkeer openbare weg

De inrichting wordt ontsloten via Het Anem, de parallelweg langs de N-337. Op ca 450 m ten noorden respectievelijk 575 m ten zuiden van de in/uitrit van de parkeerplaats op het Anem heeft het Anem een aansluiting op de N-337.

Het indirecte lawaai door voertuigen wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog akoestisch herkenbaar is als op weg naar of afkomstig van de inrichting, in de onderhavige situatie op eventuele geluidgevoelige bestemmingen langs de route tot de aansluitingen met de N-337.

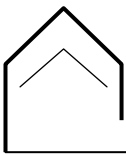
Uitgegaan is van de ongunstige situatie dat 70% van het verkeer van en naar de inrichting uit één richting komt en gaat met een intensiteit volgens onderstaande tabel. Berekend is de ligging van de 50 dBA etmaalwaarde geluidcontour volgens het meet- en rekenvoorschrift geluidhinder (RMG 2012) bij een snelheid van 60 km/uur.

Deze methode is gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse wagenpark en is representatief voor de voertuigbewegingen in dit onderzoek.



	dag	avond	nacht
lichte voertuige vrachtwagen	180 x 70% =126 2 x	90 x 70% =63 -	45 x 70% = 32 -
waarneemhoogte [m]	1.5	4.5	4.5
afstand weg - 50 dBA etm	5.5 m	16 m	14 m

De berekening met gegevens is toegevoegd in bijlage II.



4 CONCLUSIES

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ feitelijke situatie

Bij alle woningen, uitgezonderd het Anum 4, kan onder de genoemde uitgangspunten in een worst case ruim aan de gestelde grenswaarden worden voldaan.

De geplande woning nr 4 is veruit maatgevend voor de beoordeling van de geluidbelasting. Bij deze woning wordt de streefwaarde met maximaal 5 dBA overschreden, de bovengrens van 50 dBA (etmaal) wordt niet overschreden. Overschrijdingen van de richtwaarden is alleen mogelijk met een uitgebreide motivatie. Bronmaatregelen, door het beperken van stemgeluid, zijn niet mogelijk.

De overschrijding is te voorkomen met een lang en hoog geluidscherm, dat is landschappelijk niet gewenst en de kosten zijn hoog (>€ 20.000,-). Het beperken van de bedrijfsduur door bijv. 1 groep op de weide en het grasveld i.p.v. 3 groepen is in principe mogelijk maar bedrijfsmatig niet gewenst.

De toekomstige bewoners van nr 4 zijn de voormalige eigenaren van de boerderij en zijn akkoord gegaan met de gewenste ontwikkeling (zie brief).

Een geluidniveau van maximaal 49 dBA in de dagperiode in punt 1 bij deze woning is milieuhygiënisch aanvaardbaar.

Door voldoende geluidisolatie van de boerderijzaal is het muziekgeluidniveau op de gevels maximaal 30 dBA en zo goed als niet herkenbaar. In de woning zal het muziekgeluid niet herkenbaar zijn ($L_{Aeq} < 10$ dBA).

Op de achtergevel van de berging (bouwblok) in punt 8 is de overschrijding van de streefwaarde max. 7 dBA (etmaalwaarde). Punt 8 wordt als berging niet in beschouwing genomen (zie par 1.4).

4.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ planologische situatie

Bij alle woningen, uitgezonderd het Anum 4, kan onder de genoemde uitgangspunten in een worst case ruim aan de gestelde streefwaarden worden voldaan.

In de alle perioden wordt de streefwaarde (45 dBA etmaal) op de woning Anum 4 overschreden, de bovengrens (50 dBA etmaal) wordt niet overschreden. Met een dichte schutting ($h=2.35$ m) over een afstand van 25 m is deze overschrijding overdag te voorkomen (zie plot in bijlage II). Voor een geluidreductie op de verdieping moet het scherm veel langer en hoger zijn, dat is landschappelijk niet gewenst (zie ook par. 4.1 feitelijke situatie), zie verder de motivering onder par. 4.1.

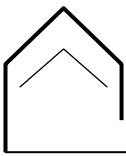
Landschappelijk is een scherm niet gewenst, de fam. Klaasboer, de bewoners van de nieuwe woning Het Anum 4, willen een dichte begroeiing en geen geluidscherm.

4.3 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

Bij alle woningen, uitgezonderd het Anum 4, kan onder de genoemde uitgangspunten in een worst case ruim aan de gestelde streefwaarden worden voldaan.

De geplande woning nr 4 is ook veruit maatgevend voor de beoordeling van de maximale geluidbelasting.

In de dagperiode bestaat een kans op de overschrijding bij deze woning van de streefwaarde van 65 dBA voor piekgeluiden t.g.v. het rijden van de vuilniswagen en



stemgeluid. Indien niet aan de streefwaarden kan worden voldaan kunnen de normen met 5 dBA worden verhoogd mits voldoende gemotiveerd (stap 3 VNG).

De overschrijding vindt plaats wanneer op het grasveld ten noorden van de boerderij tijdens activiteiten luid wordt geschreeuwd ($L_{WAmax} = 110$ dBA), dit is niet te voorkomen en inherent aan de activiteiten. Om piekgeluiden L_{Amax} van 65 dBA en hoger te voorkomen zou de afstand van de rekenpunten 1 en 3 (dagperiode) tot aan de bron (stem) minimaal ± 50 moeten bedragen. Wanneer van deze zone wordt uitgegaan is vrijwel geen ruimte meer voor activiteiten op het grasveld ten noorden van de boerderij.

Voor de beoordeling van piekgeluiden wordt aangesloten op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (HRIV). Hierin wordt op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidsniveaus een niveau van 70 dB(A) etmaalwaarde acceptabel geacht.

De maximale grenswaarde van 70 dBA wordt in punt 1 met 1 dBA licht overschreden. Met een dichte schutting ($h=2.35$ m) over een afstand van 12 m is deze overschrijding te voorkomen (zie plot in bijlage II). Zoals ook onder paragraaf 4.2 aangegeven is een scherm niet gewenst. De kans op een overschrijding is gering, het gebeurt alleen wanneer in de hoek het dichtst bij punt 1 zeer luid wordt geroepen. Te hoge piekgeluiden in de rekenpunten 1 t/m 3 zijn te voorkomen door de spelactiviteiten, alleen overdag en op minimaal 30 m uit deze rekenpunten te laten plaats vinden.

Op de achtergevel van de berging (bouwblok) in punt 8 is de overschrijding van de maximale grenswaarde (70 dBA) max. 5 dBA in de dag. Punt 8 wordt als berging niet in beschouwing genomen (zie par. 1.4 en 4.1).

De andere activiteiten en toestellen waarbij veel piekgeluiden voorkomen liggen op voldoende afstand uit de woning het Anum 4.

Door de grote afstand en afscherming door gebouwen liggen de piekgeluiden bij de overige woningen in alle perioden ruim onder de gestelde grenswaarden.

4.4 Indirect lawaai

De 50 dBA geluidcontour t.g.v. het indirecte lawaai op de Het Anem ligt op 16 m uit de weg. Omdat de woningen langs de route tot de aansluiting met de N-337 op grotere afstand zijn gelegen wordt de voorkeursgrenswaarde onderschreden.

4.5 Maatregelen en het BBT-principe

Conform de Wet milieubeheer 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).

Bij de het activiteitencentrum wordt door een gunstige positie van toestellen (klimtoren, trampoline, speeltoestellen), parkeerterrein, het terras en de zwembijver bereikt dat stemgeluid op ruime afstand van woningen plaats vindt. De gevel van de zaal wordt voldoende geïsoleerd zodat bij de maatgevende geplande woning geen muziekgeluid waarneembaar is.

ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Situatie en bronsterkteberekening

opdrachtnummer

13.135

datum

18 april 2014

opdrachtgever

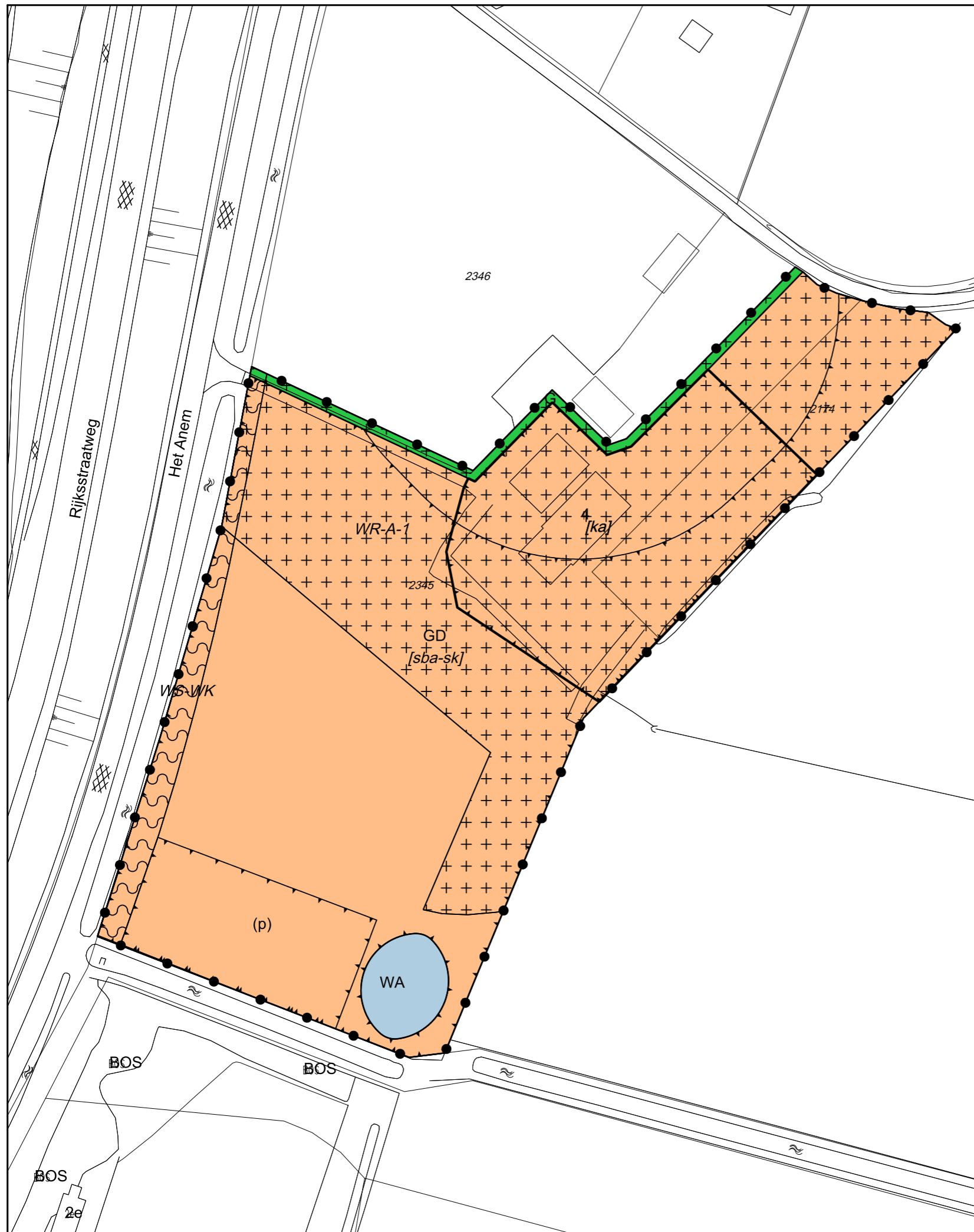
Rianne Mekers en Hanno Bos

Het Anem 2f

8131 PH Wijhe

auteur

Wim Buijvoets



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

- GD Gemengd
- G Groen
- WA Water

deze verbeelding wordt aangepast op de uitgangspunten uit het akoestisch onderzoek

Dubbelbestemmingen

- Waarde - Archeologie - 1
- Waterstaat - Waterkering

Funcieaanduidingen

(p) parkeerterrein

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [ka] karakteristiek
- [sba-sk] specifieke bouwaanduiding - speeltoestellen en klimwanden

Verbeelding /

**Gemeente Olst - Wijhe
Bestemmingsplan Buitengebied, Anem 2f**

IDN / NL.IMRO.1773.BP2013001042-0201

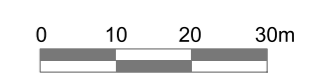


VOORONTWERP /
ONTWERP /
VASTGESTELD /
ONHERROEPELIJK /

FORMAAT / A3
AANTAL BLADEN / 1
WERK NR / 90101g

DATUM / 2 juli 2013

SCHAAL / 1 : 1000



Zonnehof 43
3811 ND Amersfoort

033 - 462 16 23
bureau@amer.nl
www.amer.nl

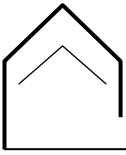
Bronsterkteberekening conform HMRI '99 Meth. II.7						
Projekt :	Het Anum 4 Wijhe					
Projektnr:	13.135	datum	11-9-13	wb	blad	1

Omschr. gevelvlak	opgeklampte deuren + achterzetkozijn							
Kierfact. gevel [dB]	45	speciale dubbele dicht			Isolatie gevel R _a [dBA]			39,0
Oppervl. S [m ²]	11,5	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C _d			3	
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L _p [dBA]			95
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4
10*log S	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	
Geluidisolatie -R	24,0	29,0	37,0	44,0	48,0	48,0	51,0	
Geluidisol.incl. kieren	24,0	28,9	36,4	41,5	43,2	43,2	44,0	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	54,6	62,7	60,2	58,1	57,4	56,4	51,6	67,0

Omschr. gevelvlak	raam/80 mm spouw + 8 mm achterzetglas stalramen							
Kierfact. gevel [dB]	45	speciale dubbele dicht			Isolatie gevel R _a [dBA]			35,8
Oppervl. S [m ²]	3,0	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C _d			3	
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L _p [dBA]			95
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4
10*log S	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Geluidisolatie -R	20,0	25,0	33,0	40,0	46,0	46,0	47,0	
Geluidisol.incl. kieren	20,0	25,0	32,7	38,8	42,5	42,5	42,9	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	52,8	60,8	58,0	55,0	52,3	51,3	46,9	64,3

Omschr. gevelvlak	deuren ZO-gevel							
Kierfact. gevel [dB]	30	enkele dichting			Isolatie gevel R _a [dBA]			26,8
Oppervl. S [m ²]	6,0	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C _d			3	
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L _p [dBA]			95
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4
10*log S	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	
Geluidisolatie -R	18,0	20,0	25,0	29,0	30,0	34,0	35,0	
Geluidisol.incl. kieren	17,7	19,6	30,0	26,5	27,0	28,5	28,8	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	58,0	69,2	63,8	70,3	70,8	68,2	64,0	76,4

Omschr. gevelvlak	deur NW-gevel							
Kierfact. gevel [dB]	30	enkele dichting			Isolatie gevel R _a [dBA]			26,8
Oppervl. S [m ²]	2,0	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C _d			3	
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L _p [dBA]			95
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4
10*log S	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Geluidisolatie -R	18,0	20,0	25,0	29,0	30,0	34,0	35,0	
Geluidisol.incl. kieren	17,7	19,6	30,0	26,5	27,0	28,5	28,8	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	53,3	64,4	59,0	65,5	66,0	63,5	59,2	71,6



Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel
en rekenresultaten

opdrachtnummer

13.135

18 april 2014

opdrachtgever

Rianne Mekers en Hanno Bos

Het Anem 2f

8131 PH Wijhe

auteur

Wim Buijvoets

rekenparameters

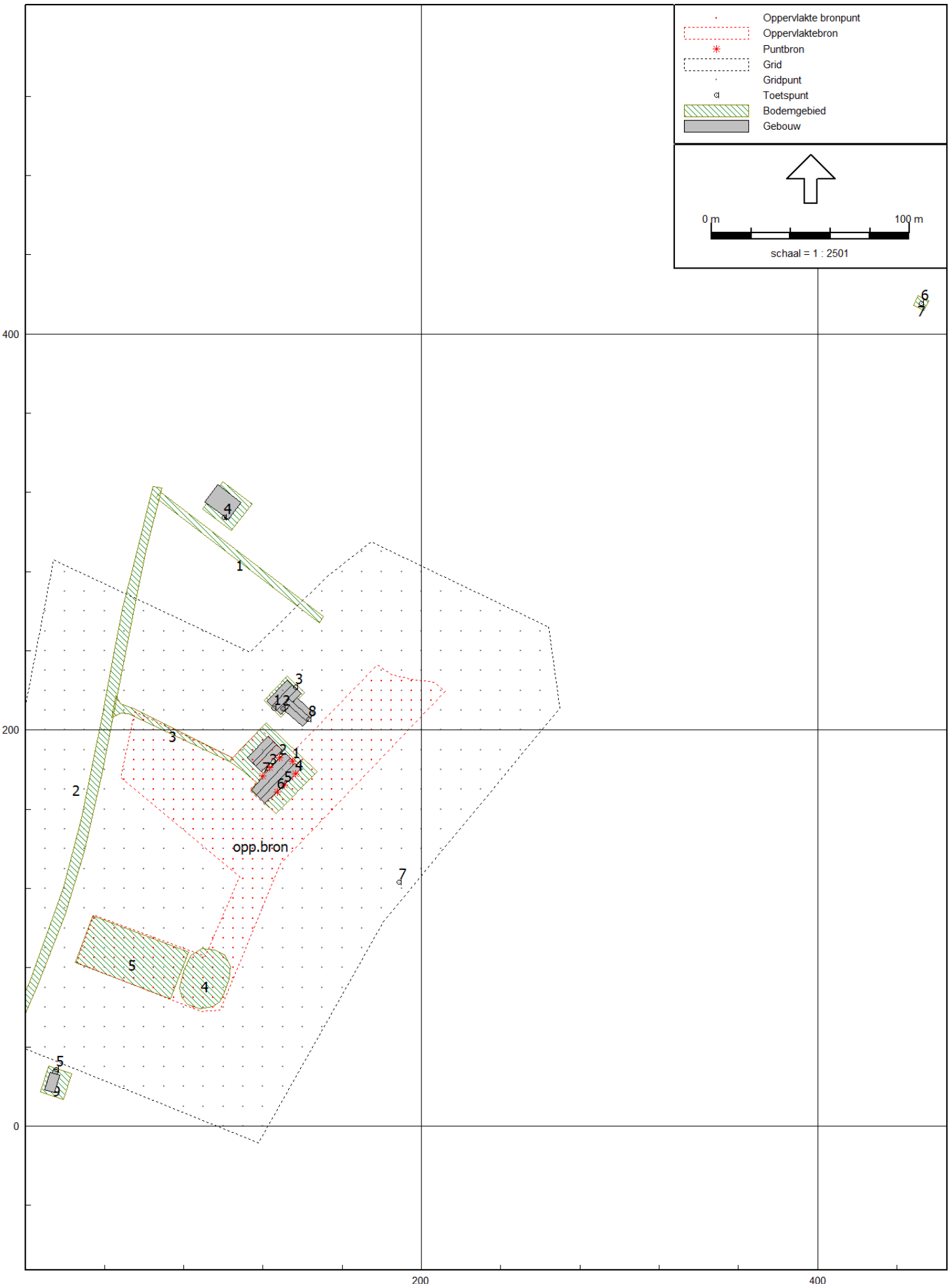
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model planologisch LArLT 18-3-14

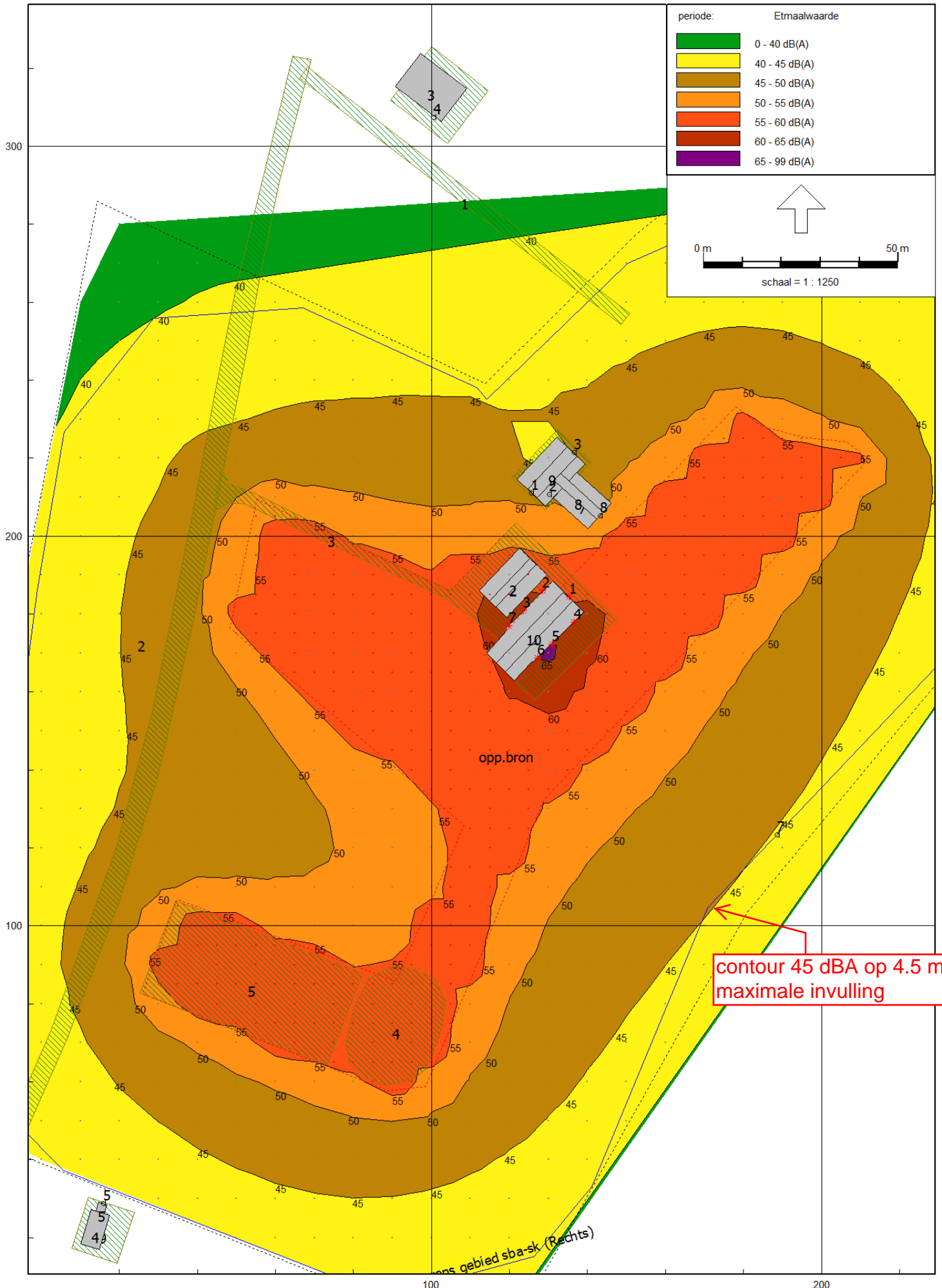
Model eigenschap

Omschrijving	model planologisch LArLT 18-3-14
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Wim op 11-9-2013
Laatst ingezien door	Wim op 18-4-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

18 apr 2014, 22:12

rekenpunten



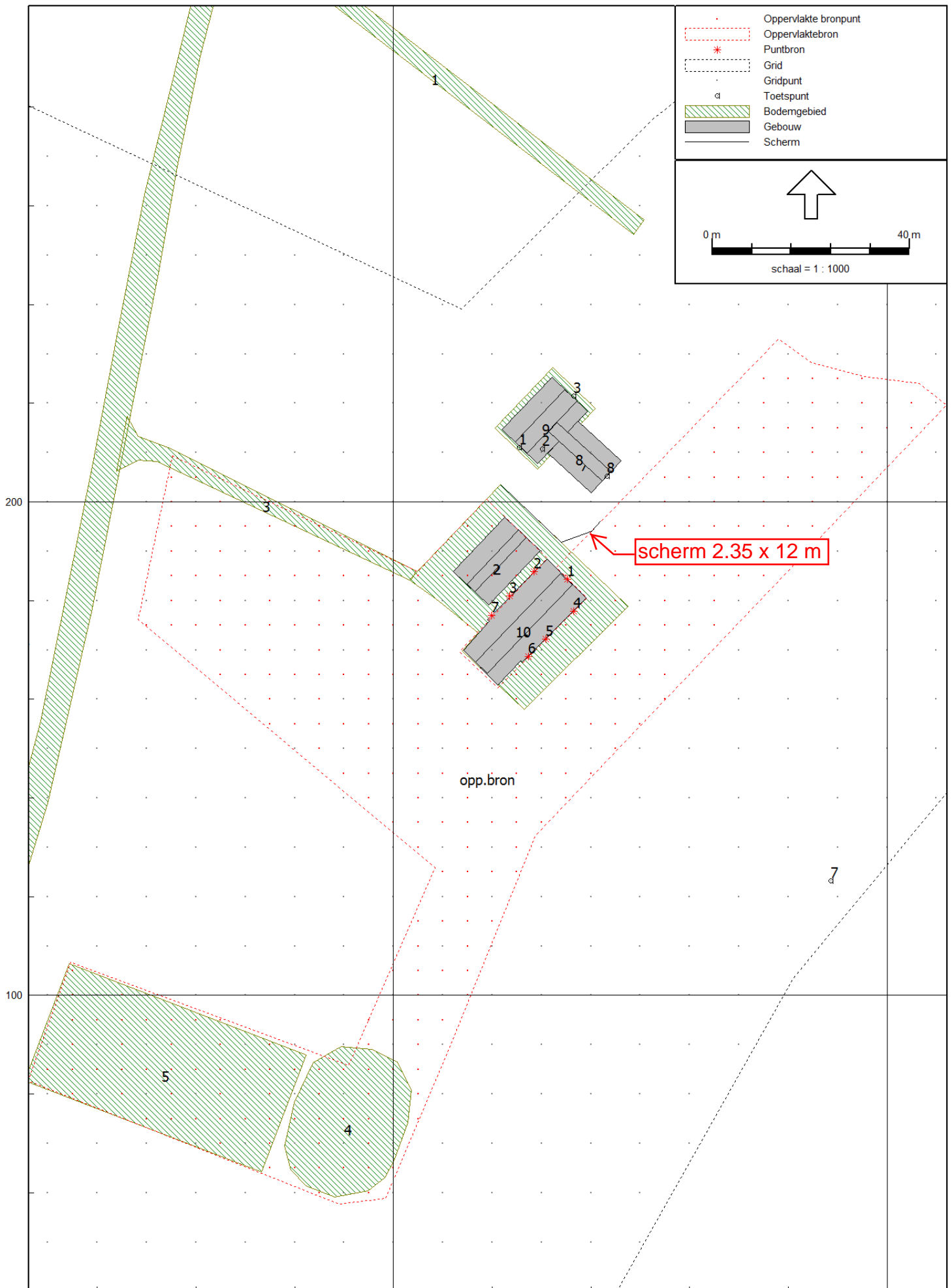


resultaten LArLT planologisch

Rapport: Resultatentabel
Model: model planologisch LArLT 18-3-14
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
1_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	47,49	42,63	38,01	48,01	48,64	
3_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	42,77	37,79	32,88	42,88	43,88	
4_A	Het Anem 8	1,50	35,68	30,71	25,78	35,78	39,59	
5_A	Het Anem 2e	1,50	38,72	33,78	28,96	38,96	42,05	
6_A	Het Anem 6	1,50	25,04	20,24	15,79	25,79	29,67	
7_A	punt op 50 m	1,50	41,79	36,94	32,38	42,38	44,81	
8_A	punt op berging Anum 4	1,50	50,96	46,13	41,62	51,62	51,30	
1_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	48,55	43,66	38,99	48,99	48,72	
2_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	48,62	43,75	39,13	49,13	48,77	
3_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	44,75	39,78	34,86	44,86	44,79	
4_B	Het Anem 8	4,50	37,05	32,08	27,15	37,15	39,87	
5_B	Het Anem 2e	4,50	40,92	35,97	31,10	41,10	42,50	
6_B	Het Anem 6	4,50	25,92	21,11	16,67	26,67	30,18	
7_B	punt op 50 m	4,50	44,22	39,37	34,80	44,80	45,29	
8_B	punt op berging Anum 4	4,50	51,42	46,59	42,08	52,08	51,48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



bronnen feitelijk

Model: model LArLT 18-3-14
 versie mrt 14 - 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	Lw Totaal	Lw 31
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	96,96	--
10	stemgeluid trampoline	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	96,96	--
11	stemgeluid terras	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,00	11,00	Nee	Nee	87,83	--
12	stemgeluid terras	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,00	11,00	Nee	Nee	87,83	--
13	stemgeluid terras	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,00	11,00	Nee	Nee	87,83	--
14	stemgeluid terras	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,00	11,00	Nee	Nee	87,83	--
8	stemgeluid klimtoren	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	8,00	--	Nee	Nee	86,96	--
31	stemgeluid buitenbad	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	10,00	--	Nee	Nee	104,05	--
11	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
12	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
13	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
14	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
15	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
16	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
17	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
18	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
19	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
20	stemgeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
21	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
22	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
23	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
24	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
25	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
26	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
27	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
28	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
29	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
30	stemgeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	66,97	--
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
6	deuren ZO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	76,36	--
7	deur NW-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	71,57	--

bronnen feitelijk

Model: model LArLT 18-3-14
 versie mrt 14 - 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
9	76,00	79,00	80,00	87,00	95,00	90,00	79,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	76,00	79,00	80,00	87,00	95,00	90,00	79,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	66,00	69,00	70,00	77,00	85,00	80,00	69,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	82,50	85,50	86,50	93,50	101,50	96,50	95,50	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	54,60	62,70	60,20	58,10	57,40	56,40	51,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	58,00	69,20	63,80	70,30	70,80	68,20	64,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	53,30	64,40	59,00	65,50	66,00	63,50	59,20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bronnen feitelijk

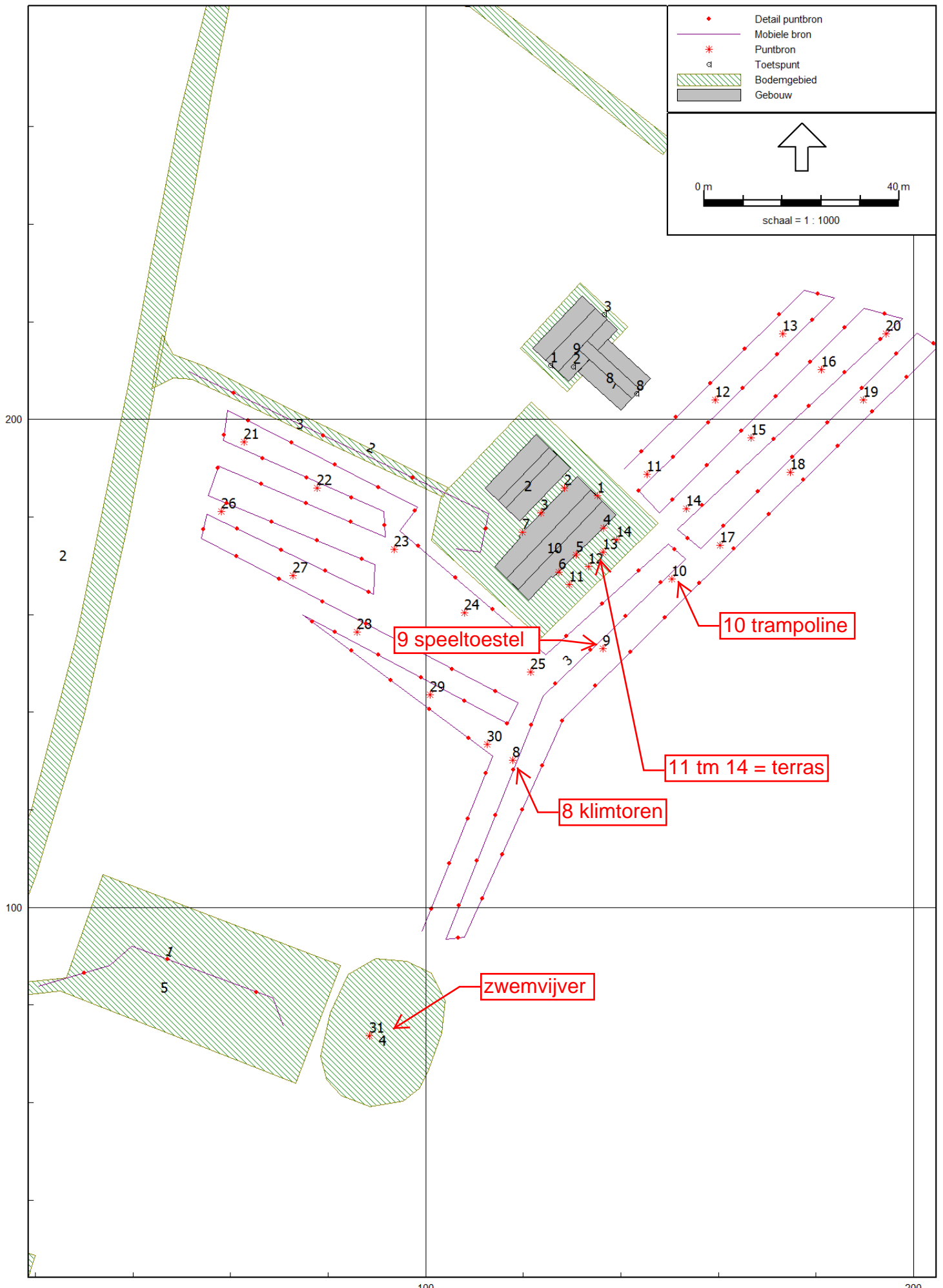
Model: model LArLT 18-3-14
versie mrt 14 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw Totaal	Lw 31	Lw 63
1	auto's parkeerterrein	0,75	0,00	Relatief	180	90	45	15,37	13,61	19,63	10	20,00	90,02	65,00	71,00
2	vuilniswagen	1,30	0,00	Relatief	2	--	--	34,70	--	--	10	25,00	103,14	--	80,00
3	grasmaaien	0,75	0,00	Relatief	9	--	--	31,26	--	--	10	10,00	100,19	--	70,00

bronnen feitelijk

Model: model LArLT 18-3-14
versie mrt 14 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
1	70,00	74,00	79,00	86,00	86,00	78,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	86,00	97,00	95,00	98,00	96,00	90,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	84,00	96,00	89,00	94,00	93,00	87,00	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



resultaten LArLT muziek + parkeren incl 10 dB toeslag (avond/nacht)
geen buitenactiviteiten

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT muz + parkeren 18-3-14 (avond/nacht)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: muziekgeluid+parkeren met toeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
1_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	31,42	39,15	39,15	49,15	63,66		
3_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	18,05	27,42	27,42	37,42	46,43		
4_A	Het Anem 8	1,50	17,11	19,98	19,98	29,98	54,69		
5_A	Het Anem 2e	1,50	17,99	26,85	26,85	36,85	50,55		
6_A	Het Anem 6	1,50	8,98	18,47	18,47	28,47	38,82		
8_A	punt op berging Anum 4	1,50	33,61	43,59	43,59	53,59	48,79		
1_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	31,86	39,48	39,48	49,48	62,89		
2_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	31,66	40,15	40,15	50,15	61,08		
3_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	19,61	29,12	29,12	39,12	44,91		
4_B	Het Anem 8	4,50	18,79	20,88	20,88	30,88	55,25		
5_B	Het Anem 2e	4,50	19,08	27,82	27,82	37,82	51,17		
6_B	Het Anem 6	4,50	9,72	19,16	19,16	29,16	39,58		
8_B	punt op berging Anum 4	4,50	34,14	44,02	44,02	54,02	53,31		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: l_A - geplande woning Het Anem 4
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
l_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	49,41	34,58	25,65	49,41	71,85
11	stemgeluid grasveld	1,60	44,39	--	--	44,39	47,40
14	stemgeluid grasveld	1,60	40,68	--	--	40,68	44,86
10	stemgeluid trampoline	2,50	40,38	--	--	40,38	52,19
3	grasmaaien	0,75	37,41	--	--	37,41	71,01
12	stemgeluid grasveld	1,60	35,99	--	--	35,99	39,50
17	stemgeluid grasveld	1,60	35,55	--	--	35,55	40,50
23	stemgeluid weiland	1,60	35,42	--	--	35,42	40,29
27	stemgeluid weiland	1,60	34,43	--	--	34,43	40,16
22	stemgeluid weiland	1,60	34,37	--	--	34,37	39,51
15	stemgeluid grasveld	1,60	34,01	--	--	34,01	38,48
28	stemgeluid weiland	1,60	32,86	--	--	32,86	38,57
21	stemgeluid weiland	1,60	32,15	--	--	32,15	37,77
18	stemgeluid grasveld	1,60	32,09	--	--	32,09	37,22
26	stemgeluid weiland	1,60	30,72	--	--	30,72	36,63
16	stemgeluid grasveld	1,60	30,63	--	--	30,63	35,84
19	stemgeluid grasveld	1,60	29,36	--	--	29,36	34,97
14	stemgeluid terras	1,30	28,67	30,44	22,44	35,44	34,77
24	stemgeluid weiland	1,60	27,74	--	--	27,74	32,86
2	vuilniswagen	1,30	27,52	--	--	27,52	63,66
31	stemgeluid buitenbad	0,80	26,68	27,47	--	32,47	41,66
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	26,03	--	--	26,03	38,01
13	stemgeluid terras	1,30	25,50	27,27	19,27	32,27	31,75
29	stemgeluid weiland	1,60	25,26	--	--	25,26	31,11
12	stemgeluid terras	1,30	23,05	24,82	16,82	29,82	29,48
25	stemgeluid weiland	1,60	21,13	--	--	21,13	26,68
11	stemgeluid terras	1,30	21,08	22,85	14,85	27,85	27,74
30	stemgeluid weiland	1,60	20,54	--	--	20,54	26,58
1	auto's parkeerterrein	0,75	18,81	20,57	14,55	25,57	38,42
13	stemgeluid grasveld	1,60	17,76	--	--	17,76	22,54
20	stemgeluid grasveld	1,60	15,62	--	--	15,62	21,39
8	stemgeluid klimtoren	5,00	15,06	17,85	--	22,85	26,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A - geplande woning Het Anem 4
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	47,19	24,55	15,74	47,19	68,39
12	stengeluid grasveld	1,60	42,81	--	--	42,81	45,82
13	stengeluid grasveld	1,60	39,20	--	--	39,20	43,00
15	stengeluid grasveld	1,60	39,05	--	--	39,05	43,13
16	stengeluid grasveld	1,60	36,43	--	--	36,43	41,06
18	stengeluid grasveld	1,60	35,32	--	--	35,32	40,23
3	grasmaaien	0,75	35,08	--	--	35,08	68,28
19	stengeluid grasveld	1,60	33,93	--	--	33,93	39,17
20	stengeluid grasveld	1,60	33,37	--	--	33,37	38,70
11	stengeluid grasveld	1,60	24,00	--	--	24,00	27,45
14	stengeluid grasveld	1,60	22,82	--	--	22,82	27,25
9	stengeluid speeltoestel	3,00	21,18	--	--	21,18	33,69
10	stengeluid trampoline	2,50	20,51	--	--	20,51	32,72
17	stengeluid grasveld	1,60	19,36	--	--	19,36	24,44
13	stengeluid terras	1,30	17,32	19,09	11,09	24,09	24,22
22	stengeluid weiland	1,60	15,91	--	--	15,91	21,66
31	stengeluid buitenbad	0,80	15,73	16,52	--	21,52	30,78
12	stengeluid terras	1,30	15,72	17,49	9,49	22,49	22,78
14	stengeluid terras	1,30	15,35	17,12	9,12	22,12	22,09
21	stengeluid weiland	1,60	14,73	--	--	14,73	20,76
24	stengeluid weiland	1,60	14,52	--	--	14,52	20,24
28	stengeluid weiland	1,60	14,43	--	--	14,43	20,56
11	stengeluid terras	1,30	14,21	15,98	7,98	20,98	21,47
23	stengeluid weiland	1,60	14,07	--	--	14,07	19,68
27	stengeluid weiland	1,60	13,68	--	--	13,68	19,83
26	stengeluid weiland	1,60	13,25	--	--	13,25	19,50
25	stengeluid weiland	1,60	13,00	--	--	13,00	18,94
29	stengeluid weiland	1,60	11,75	--	--	11,75	17,95
30	stengeluid weiland	1,60	10,58	--	--	10,58	16,89
2	vuilniswagen	1,30	9,29	--	--	9,29	46,42
8	stengeluid klimtoren	5,00	5,53	8,32	--	13,32	17,84
1	auto's parkeerterrein	0,75	5,33	7,09	1,07	12,09	25,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_A - Het Anem 8
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_A	Het Anem 8	1,50	38,46	30,44	13,04	38,46	62,98
31	stengeluid buitenbad	0,80	28,89	29,68	--	34,68	44,19
12	stengeluid grasveld	1,60	28,15	--	--	28,15	34,86
3	grasmaaien	0,75	26,71	--	--	26,71	62,13
13	stengeluid grasveld	1,60	26,23	--	--	26,23	32,90
21	stengeluid weiland	1,60	25,65	--	--	25,65	32,35
16	stengeluid grasveld	1,60	25,28	--	--	25,28	32,06
22	stengeluid weiland	1,60	25,19	--	--	25,19	31,95
15	stengeluid grasveld	1,60	24,95	--	--	24,95	31,76
20	stengeluid grasveld	1,60	24,57	--	--	24,57	31,39
19	stengeluid grasveld	1,60	24,44	--	--	24,44	31,31
26	stengeluid weiland	1,60	24,40	--	--	24,40	31,25
23	stengeluid weiland	1,60	24,35	--	--	24,35	31,21
11	stengeluid grasveld	1,60	24,19	--	--	24,19	30,98
18	stengeluid grasveld	1,60	24,18	--	--	24,18	31,08
24	stengeluid weiland	1,60	23,88	--	--	23,88	30,84
27	stengeluid weiland	1,60	23,74	--	--	23,74	30,66
14	stengeluid grasveld	1,60	23,36	--	--	23,36	30,23
17	stengeluid grasveld	1,60	23,35	--	--	23,35	30,30
28	stengeluid weiland	1,60	23,08	--	--	23,08	30,07
29	stengeluid weiland	1,60	22,32	--	--	22,32	29,38
30	stengeluid weiland	1,60	22,18	--	--	22,18	29,30
10	stengeluid trampoline	2,50	16,49	--	--	16,49	30,93
2	vuilniswagen	1,30	16,18	--	--	16,18	54,69
8	stengeluid klimtoren	5,00	16,16	18,95	--	23,95	30,13
9	stengeluid speeltoestel	3,00	15,36	--	--	15,36	29,73
1	auto's parkeerterrein	0,75	15,11	16,87	10,85	21,87	34,99
25	stengeluid weiland	1,60	14,96	--	--	14,96	22,00
13	stengeluid terras	1,30	10,17	11,94	3,94	16,94	18,93
14	stengeluid terras	1,30	10,08	11,85	3,85	16,85	18,83
12	stengeluid terras	1,30	8,85	10,62	2,62	15,62	17,63
11	stengeluid terras	1,30	7,19	8,96	0,96	13,96	15,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_A - Het Anem 2e
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_A	Het Anem 2e	1,50	40,95	40,29	24,88	45,29	61,88
31	stengeluid buitenbad	0,80	38,81	39,60	--	44,60	53,25
1	auto's parkeerterrein	0,75	27,62	29,38	23,36	34,38	46,27
9	stengeluid speeltoestel	3,00	25,75	--	--	25,75	40,24
3	grasmaaien	0,75	25,02	--	--	25,02	60,55
24	stengeluid weiland	1,60	24,54	--	--	24,54	31,58
10	stengeluid trampoline	2,50	24,41	--	--	24,41	39,17
23	stengeluid weiland	1,60	24,13	--	--	24,13	31,20
30	stengeluid weiland	1,60	23,77	--	--	23,77	30,69
29	stengeluid weiland	1,60	23,62	--	--	23,62	30,55
28	stengeluid weiland	1,60	23,41	--	--	23,41	30,36
27	stengeluid weiland	1,60	23,06	--	--	23,06	30,04
25	stengeluid weiland	1,60	22,57	--	--	22,57	29,61
26	stengeluid weiland	1,60	22,54	--	--	22,54	29,57
22	stengeluid weiland	1,60	21,85	--	--	21,85	28,94
21	stengeluid weiland	1,60	21,60	--	--	21,60	28,71
17	stengeluid grasveld	1,60	19,97	--	--	19,97	27,22
14	stengeluid grasveld	1,60	19,91	--	--	19,91	27,17
14	stengeluid terras	1,30	19,84	21,61	13,61	26,61	28,88
13	stengeluid terras	1,30	19,80	21,57	13,57	26,57	28,82
12	stengeluid terras	1,30	19,75	21,52	13,52	26,52	28,76
11	stengeluid terras	1,30	19,72	21,49	13,49	26,49	28,71
12	stengeluid grasveld	1,60	19,59	--	--	19,59	26,92
15	stengeluid grasveld	1,60	18,98	--	--	18,98	26,30
18	stengeluid grasveld	1,60	18,97	--	--	18,97	26,29
13	stengeluid grasveld	1,60	18,40	--	--	18,40	25,78
8	stengeluid klimtoren	5,00	18,30	21,09	--	26,09	31,83
16	stengeluid grasveld	1,60	18,10	--	--	18,10	25,48
19	stengeluid grasveld	1,60	18,05	--	--	18,05	25,43
20	stengeluid grasveld	1,60	17,52	--	--	17,52	24,93
11	stengeluid grasveld	1,60	16,98	--	--	16,98	24,24
2	vuilniswagen	1,30	11,63	--	--	11,63	50,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 6_A - Het Anem 6
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_A	Het Anem 6	1,50	28,59	24,12	11,95	29,12	51,75
31	stemgeluid buitenbad	0,80	21,13	21,92	--	26,92	36,69
10	stemgeluid trampoline	2,50	17,06	--	--	17,06	32,34
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	16,63	--	--	16,63	31,87
20	stemgeluid grasveld	1,60	15,20	--	--	15,20	22,73
3	grasmaaien	0,75	15,19	--	--	15,19	51,16
19	stemgeluid grasveld	1,60	14,82	--	--	14,82	22,37
16	stemgeluid grasveld	1,60	14,74	--	--	14,74	22,29
13	stemgeluid grasveld	1,60	14,67	--	--	14,67	22,23
18	stemgeluid grasveld	1,60	14,20	--	--	14,20	21,78
15	stemgeluid grasveld	1,60	14,15	--	--	14,15	21,73
12	stemgeluid grasveld	1,60	14,12	--	--	14,12	21,70
17	stemgeluid grasveld	1,60	13,62	--	--	13,62	21,22
14	stemgeluid grasveld	1,60	13,61	--	--	13,61	21,21
11	stemgeluid grasveld	1,60	13,55	--	--	13,55	21,15
29	stemgeluid weiland	1,60	12,74	--	--	12,74	20,40
28	stemgeluid weiland	1,60	12,57	--	--	12,57	20,23
25	stemgeluid weiland	1,60	12,41	--	--	12,41	20,06
30	stemgeluid weiland	1,60	12,03	--	--	12,03	19,69
21	stemgeluid weiland	1,60	12,02	--	--	12,02	19,68
11	stemgeluid terras	1,30	11,98	13,75	5,75	18,75	21,41
26	stemgeluid weiland	1,60	11,76	--	--	11,76	19,43
12	stemgeluid terras	1,30	11,73	13,50	5,50	18,50	21,15
13	stemgeluid terras	1,30	11,54	13,31	5,31	18,31	20,96
14	stemgeluid terras	1,30	11,39	13,16	5,16	18,16	20,81
23	stemgeluid weiland	1,60	9,93	--	--	9,93	17,58
22	stemgeluid weiland	1,60	7,65	--	--	7,65	15,31
27	stemgeluid weiland	1,60	6,91	--	--	6,91	14,58
1	auto's parkeerterrein	0,75	6,54	8,30	2,28	13,30	26,69
8	stemgeluid klimtoren	5,00	6,13	8,92	--	13,92	21,18
24	stemgeluid weiland	1,60	5,53	--	--	5,53	13,18
2	vuilniswagen	1,30	-0,57	--	--	-0,57	38,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 8_A - punt op berging Anum 4
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
8_A	punt op berging Anum 4	1,50	54,63	44,11	35,90	54,63	76,08
11	stemgeluid grasveld	1,60	47,92	--	--	47,92	50,93
12	stemgeluid grasveld	1,60	47,73	--	--	47,73	50,74
3	grasmaaien	0,75	44,18	--	--	44,18	75,97
15	stemgeluid grasveld	1,60	43,98	--	--	43,98	46,99
14	stemgeluid grasveld	1,60	43,14	--	--	43,14	46,15
10	stemgeluid trampoline	2,50	42,88	--	--	42,88	53,67
13	stemgeluid grasveld	1,60	41,46	--	--	41,46	44,67
14	stemgeluid terras	1,30	41,16	42,93	34,93	47,93	46,30
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	40,09	--	--	40,09	51,62
17	stemgeluid grasveld	1,60	39,56	--	--	39,56	43,19
18	stemgeluid grasveld	1,60	39,56	--	--	39,56	43,19
16	stemgeluid grasveld	1,60	39,37	--	--	39,37	43,31
19	stemgeluid grasveld	1,60	37,07	--	--	37,07	41,74
20	stemgeluid grasveld	1,60	35,51	--	--	35,51	40,57
13	stemgeluid terras	1,30	32,84	34,61	26,61	39,61	38,40
12	stemgeluid terras	1,30	29,01	30,78	22,78	35,78	34,97
31	stemgeluid buitenbad	0,80	27,93	28,72	--	33,72	42,91
11	stemgeluid terras	1,30	26,95	28,72	20,72	33,72	33,34
24	stemgeluid weiland	1,60	26,56	--	--	26,56	31,86
25	stemgeluid weiland	1,60	25,87	--	--	25,87	31,34
8	stemgeluid klimtoren	5,00	23,90	26,69	--	31,69	35,59
29	stemgeluid weiland	1,60	23,75	--	--	23,75	29,69
30	stemgeluid weiland	1,60	23,15	--	--	23,15	29,18
22	stemgeluid weiland	1,60	18,01	--	--	18,01	23,75
1	auto's parkeerterrein	0,75	16,65	18,41	12,39	23,41	36,28
23	stemgeluid weiland	1,60	15,86	--	--	15,86	21,25
28	stemgeluid weiland	1,60	15,83	--	--	15,83	21,78
21	stemgeluid weiland	1,60	14,96	--	--	14,96	21,06
26	stemgeluid weiland	1,60	14,89	--	--	14,89	21,15
27	stemgeluid weiland	1,60	12,57	--	--	12,57	18,64
2	vuilniswagen	1,30	11,88	--	--	11,88	48,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: l_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
l_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	50,16	36,64	27,82	50,16	71,45
11	stemgeluid grasveld	1,60	44,52	--	--	44,52	47,53
14	stemgeluid grasveld	1,60	41,96	--	--	41,96	44,97
10	stemgeluid trampoline	2,50	41,61	--	--	41,61	52,40
3	grasmaaien	0,75	39,15	--	--	39,15	70,66
23	stemgeluid weiland	1,60	37,64	--	--	37,64	40,65
17	stemgeluid grasveld	1,60	37,50	--	--	37,50	40,51
22	stemgeluid weiland	1,60	36,86	--	--	36,86	39,87
28	stemgeluid weiland	1,60	35,15	--	--	35,15	38,64
21	stemgeluid weiland	1,60	34,97	--	--	34,97	38,27
27	stemgeluid weiland	1,60	34,19	--	--	34,19	37,72
24	stemgeluid weiland	1,60	33,16	--	--	33,16	36,17
26	stemgeluid weiland	1,60	33,13	--	--	33,13	37,01
29	stemgeluid weiland	1,60	31,47	--	--	31,47	35,23
14	stemgeluid terras	1,30	31,08	32,85	24,85	37,85	35,85
31	stemgeluid buitenbad	0,80	28,16	28,95	--	33,95	42,09
2	vuilniswagen	1,30	28,12	--	--	28,12	62,89
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	28,01	--	--	28,01	38,80
18	stemgeluid grasveld	1,60	27,87	--	--	27,87	30,88
13	stemgeluid terras	1,30	27,36	29,13	21,13	34,13	32,13
12	stemgeluid terras	1,30	25,02	26,79	18,79	31,79	29,79
25	stemgeluid weiland	1,60	24,07	--	--	24,07	27,24
11	stemgeluid terras	1,30	23,36	25,13	17,13	30,13	28,13
30	stemgeluid weiland	1,60	23,33	--	--	23,33	27,46
15	stemgeluid grasveld	1,60	22,63	--	--	22,63	25,64
12	stemgeluid grasveld	1,60	22,54	--	--	22,54	25,55
1	auto's parkeerterrein	0,75	20,61	22,37	16,35	27,37	39,20
13	stemgeluid grasveld	1,60	19,77	--	--	19,77	22,78
20	stemgeluid grasveld	1,60	18,96	--	--	18,96	22,55
16	stemgeluid grasveld	1,60	18,27	--	--	18,27	21,28
8	stemgeluid klimtoren	5,00	17,59	20,38	--	25,38	28,38
19	stemgeluid grasveld	1,60	16,71	--	--	16,71	19,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
2_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	50,27	37,89	29,19	50,27	71,78		
11	stembgeluid grasveld	1,60	43,25	--	--	43,25	46,26		
14	stembgeluid grasveld	1,60	42,37	--	--	42,37	45,38		
10	stembgeluid trampoline	2,50	41,75	--	--	41,75	52,54		
17	stembgeluid grasveld	1,60	40,34	--	--	40,34	43,35		
3	grasmaaien	0,75	39,81	--	--	39,81	71,27		
23	stembgeluid weiland	1,60	38,42	--	--	38,42	41,43		
22	stembgeluid weiland	1,60	36,25	--	--	36,25	39,26		
28	stembgeluid weiland	1,60	34,94	--	--	34,94	38,60		
18	stembgeluid grasveld	1,60	33,95	--	--	33,95	36,96		
27	stembgeluid weiland	1,60	33,55	--	--	33,55	37,30		
14	stembgeluid terras	1,30	32,57	34,34	26,34	39,34	37,34		
26	stembgeluid weiland	1,60	32,43	--	--	32,43	36,53		
15	stembgeluid grasveld	1,60	31,92	--	--	31,92	34,93		
9	stembgeluid speeltoestel	3,00	30,24	--	--	30,24	41,03		
12	stembgeluid grasveld	1,60	30,19	--	--	30,19	33,20		
24	stembgeluid weiland	1,60	29,30	--	--	29,30	32,31		
13	stembgeluid terras	1,30	28,99	30,76	22,76	35,76	33,76		
21	stembgeluid weiland	1,60	28,89	--	--	28,89	32,49		
31	stembgeluid buitenbad	0,80	28,70	29,49	--	34,49	42,64		
12	stembgeluid terras	1,30	26,83	28,60	20,60	33,60	31,60		
29	stembgeluid weiland	1,60	26,42	--	--	26,42	30,27		
2	vuilniswagen	1,30	26,36	--	--	26,36	61,08		
13	stembgeluid grasveld	1,60	25,33	--	--	25,33	28,34		
16	stembgeluid grasveld	1,60	24,43	--	--	24,43	27,44		
11	stembgeluid terras	1,30	24,28	26,05	18,05	31,05	29,05		
19	stembgeluid grasveld	1,60	23,70	--	--	23,70	26,71		
25	stembgeluid weiland	1,60	23,09	--	--	23,09	26,27		
30	stembgeluid weiland	1,60	23,08	--	--	23,08	27,24		
20	stembgeluid grasveld	1,60	21,78	--	--	21,78	25,06		
1	auto's parkeerterrein	0,75	19,39	21,15	15,13	26,15	38,02		
8	stembgeluid klimtoren	5,00	17,19	19,98	--	24,98	27,98		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	48,51	28,87	20,57	48,51	69,54
12	stengeluid grasveld	1,60	42,82	--	--	42,82	45,83
13	stengeluid grasveld	1,60	40,31	--	--	40,31	43,32
15	stengeluid grasveld	1,60	39,85	--	--	39,85	42,86
16	stengeluid grasveld	1,60	38,31	--	--	38,31	41,32
3	grasmaaien	0,75	38,13	--	--	38,13	69,46
18	stengeluid grasveld	1,60	37,56	--	--	37,56	40,57
19	stengeluid grasveld	1,60	36,42	--	--	36,42	39,43
20	stengeluid grasveld	1,60	36,08	--	--	36,08	39,09
17	stengeluid grasveld	1,60	31,84	--	--	31,84	34,85
9	stengeluid speeltoestel	3,00	27,73	--	--	27,73	38,52
14	stengeluid grasveld	1,60	26,75	--	--	26,75	29,76
14	stengeluid terras	1,30	24,35	26,12	18,12	31,12	29,12
11	stengeluid grasveld	1,60	24,21	--	--	24,21	27,22
10	stengeluid trampoline	2,50	23,94	--	--	23,94	34,73
13	stengeluid terras	1,30	18,93	20,70	12,70	25,70	23,70
22	stengeluid weiland	1,60	18,63	--	--	18,63	22,20
11	stengeluid terras	1,30	18,25	20,02	12,02	25,02	23,02
12	stengeluid terras	1,30	17,57	19,34	11,34	24,34	22,34
28	stengeluid weiland	1,60	17,34	--	--	17,34	21,65
24	stengeluid weiland	1,60	16,69	--	--	16,69	20,19
21	stengeluid weiland	1,60	16,59	--	--	16,59	20,71
23	stengeluid weiland	1,60	16,43	--	--	16,43	19,71
27	stengeluid weiland	1,60	16,07	--	--	16,07	20,41
31	stengeluid buitenbad	0,80	15,54	16,33	--	21,33	29,63
26	stengeluid weiland	1,60	15,23	--	--	15,23	19,78
25	stengeluid weiland	1,60	15,09	--	--	15,09	19,03
29	stengeluid weiland	1,60	13,24	--	--	13,24	17,69
30	stengeluid weiland	1,60	12,08	--	--	12,08	16,75
2	vuilniswagen	1,30	9,89	--	--	9,89	44,90
8	stengeluid klimtoren	5,00	7,16	9,95	--	14,95	17,95
1	auto's parkeerterrein	0,75	4,67	6,43	0,41	11,43	23,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_B - Het Anem 8
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_B	Het Anem 8	4,50	39,73	31,39	13,97	39,73	63,34
31	stemgeluid buitenbad	0,80	29,79	30,58	--	35,58	44,45
12	stemgeluid grasveld	1,60	29,52	--	--	29,52	34,96
3	grasmaaien	0,75	28,17	--	--	28,17	62,46
13	stemgeluid grasveld	1,60	27,55	--	--	27,55	32,92
21	stemgeluid weiland	1,60	27,26	--	--	27,26	32,69
22	stemgeluid weiland	1,60	26,73	--	--	26,73	32,27
16	stemgeluid grasveld	1,60	26,50	--	--	26,50	32,09
15	stemgeluid grasveld	1,60	26,16	--	--	26,16	31,81
20	stemgeluid grasveld	1,60	26,04	--	--	26,04	31,70
26	stemgeluid weiland	1,60	25,86	--	--	25,86	31,58
11	stemgeluid grasveld	1,60	25,83	--	--	25,83	31,44
23	stemgeluid weiland	1,60	25,76	--	--	25,76	31,50
19	stemgeluid grasveld	1,60	25,59	--	--	25,59	31,36
24	stemgeluid weiland	1,60	25,30	--	--	25,30	31,24
18	stemgeluid grasveld	1,60	25,28	--	--	25,28	31,10
27	stemgeluid weiland	1,60	25,11	--	--	25,11	30,97
17	stemgeluid grasveld	1,60	24,73	--	--	24,73	30,65
28	stemgeluid weiland	1,60	24,36	--	--	24,36	30,36
29	stemgeluid weiland	1,60	23,49	--	--	23,49	29,64
30	stemgeluid weiland	1,60	23,29	--	--	23,29	29,55
14	stemgeluid grasveld	1,60	22,78	--	--	22,78	28,55
2	vuilniswagen	1,30	18,02	--	--	18,02	55,25
10	stemgeluid trampoline	2,50	17,93	--	--	17,93	31,37
8	stemgeluid klimtoren	5,00	17,65	20,44	--	25,44	30,77
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	16,83	--	--	16,83	30,25
25	stemgeluid weiland	1,60	16,00	--	--	16,00	22,11
1	auto's parkeerterrein	0,75	15,74	17,50	11,48	22,50	34,96
12	stemgeluid terras	1,30	11,06	12,83	4,83	17,83	18,78
13	stemgeluid terras	1,30	11,01	12,78	4,78	17,78	18,70
14	stemgeluid terras	1,30	10,55	12,32	4,32	17,32	18,21
11	stemgeluid terras	1,30	9,56	11,33	3,33	16,33	17,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_B - Het Anem 2e
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_B	Het Anem 2e	4,50	42,85	42,45	27,29	47,45	62,31
31	stemgeluid buitenbad	0,80	40,94	41,73	--	46,73	53,63
1	auto's parkeerterrein	0,75	30,17	31,93	25,91	36,93	46,53
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	27,09	--	--	27,09	40,71
3	grasmaaien	0,75	26,42	--	--	26,42	60,98
24	stemgeluid weiland	1,60	25,82	--	--	25,82	31,93
10	stemgeluid trampoline	2,50	25,61	--	--	25,61	39,59
23	stemgeluid weiland	1,60	25,45	--	--	25,45	31,60
30	stemgeluid weiland	1,60	25,01	--	--	25,01	30,88
29	stemgeluid weiland	1,60	24,97	--	--	24,97	30,85
28	stemgeluid weiland	1,60	24,75	--	--	24,75	30,67
27	stemgeluid weiland	1,60	24,38	--	--	24,38	30,36
26	stemgeluid weiland	1,60	23,82	--	--	23,82	29,90
25	stemgeluid weiland	1,60	23,73	--	--	23,73	29,83
22	stemgeluid weiland	1,60	23,09	--	--	23,09	29,29
21	stemgeluid weiland	1,60	22,81	--	--	22,81	29,06
14	stemgeluid terras	1,30	22,04	23,81	15,81	28,81	30,30
13	stemgeluid terras	1,30	21,90	23,67	15,67	28,67	30,13
12	stemgeluid terras	1,30	21,78	23,55	15,55	28,55	29,97
11	stemgeluid terras	1,30	21,64	23,41	15,41	28,41	29,78
17	stemgeluid grasveld	1,60	20,96	--	--	20,96	27,48
14	stemgeluid grasveld	1,60	20,92	--	--	20,92	27,45
12	stemgeluid grasveld	1,60	20,76	--	--	20,76	27,42
8	stemgeluid klimtoren	5,00	20,06	22,85	--	27,85	32,55
15	stemgeluid grasveld	1,60	19,94	--	--	19,94	26,60
18	stemgeluid grasveld	1,60	19,93	--	--	19,93	26,59
13	stemgeluid grasveld	1,60	19,45	--	--	19,45	26,22
16	stemgeluid grasveld	1,60	19,03	--	--	19,03	25,80
19	stemgeluid grasveld	1,60	18,97	--	--	18,97	25,74
11	stemgeluid grasveld	1,60	18,44	--	--	18,44	24,97
20	stemgeluid grasveld	1,60	18,42	--	--	18,42	25,26
2	vuilniswagen	1,30	13,09	--	--	13,09	51,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 6_B - Het Anem 6
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_B	Het Anem 6	4,50	29,44	25,14	13,33	30,14	52,45
31	stengeluid buitenbad	0,80	21,88	22,67	--	27,67	37,14
10	stengeluid trampoline	2,50	17,94	--	--	17,94	32,83
9	stengeluid speeltoestel	3,00	17,54	--	--	17,54	32,42
3	grasmaaien	0,75	16,30	--	--	16,30	51,88
20	stengeluid grasveld	1,60	15,99	--	--	15,99	23,06
19	stengeluid grasveld	1,60	15,60	--	--	15,60	22,71
16	stengeluid grasveld	1,60	15,51	--	--	15,51	22,62
13	stengeluid grasveld	1,60	15,44	--	--	15,44	22,56
18	stengeluid grasveld	1,60	14,96	--	--	14,96	22,12
15	stengeluid grasveld	1,60	14,91	--	--	14,91	22,07
12	stengeluid grasveld	1,60	14,86	--	--	14,86	22,03
17	stengeluid grasveld	1,60	14,37	--	--	14,37	21,57
14	stengeluid grasveld	1,60	14,34	--	--	14,34	21,55
11	stengeluid grasveld	1,60	14,28	--	--	14,28	21,49
11	stengeluid terras	1,30	13,61	15,38	7,38	20,38	22,67
29	stengeluid weiland	1,60	13,53	--	--	13,53	20,85
28	stengeluid weiland	1,60	13,36	--	--	13,36	20,69
12	stengeluid terras	1,30	13,24	15,01	7,01	20,01	22,29
25	stengeluid weiland	1,60	13,13	--	--	13,13	20,42
13	stengeluid terras	1,30	12,97	14,74	6,74	19,74	22,01
14	stengeluid terras	1,30	12,74	14,51	6,51	19,51	21,78
30	stengeluid weiland	1,60	12,72	--	--	12,72	20,04
21	stengeluid weiland	1,60	12,70	--	--	12,70	20,03
26	stengeluid weiland	1,60	12,46	--	--	12,46	19,80
23	stengeluid weiland	1,60	10,75	--	--	10,75	18,06
27	stengeluid weiland	1,60	8,21	--	--	8,21	15,55
22	stengeluid weiland	1,60	8,19	--	--	8,19	15,51
8	stengeluid klimtoren	5,00	7,07	9,86	--	14,86	21,78
1	auto's parkeerterrein	0,75	6,92	8,68	2,66	13,68	26,79
24	stengeluid weiland	1,60	6,21	--	--	6,21	13,51
2	vuilniswagen	1,30	0,54	--	--	0,54	39,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT feitelijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 8_B - punt op berging Anum 4
 Groep: alle activiteiten excl 95 dBA muziek via gvls
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
8_B	punt op berging Anum 4	4,50	55,00	45,45	37,27	55,00	76,36
11	stengeluid grasveld	1,60	48,04	--	--	48,04	51,05
12	stengeluid grasveld	1,60	47,51	--	--	47,51	50,52
3	grasmaaien	0,75	44,93	--	--	44,93	76,24
15	stengeluid grasveld	1,60	43,56	--	--	43,56	46,57
14	stengeluid grasveld	1,60	43,38	--	--	43,38	46,39
10	stengeluid trampoline	2,50	43,27	--	--	43,27	54,06
14	stengeluid terras	1,30	42,05	43,82	35,82	48,82	46,82
13	stengeluid grasveld	1,60	41,34	--	--	41,34	44,35
9	stengeluid speeltoestel	3,00	41,14	--	--	41,14	51,93
17	stengeluid grasveld	1,60	40,51	--	--	40,51	43,52
18	stengeluid grasveld	1,60	40,51	--	--	40,51	43,52
16	stengeluid grasveld	1,60	39,85	--	--	39,85	42,86
19	stengeluid grasveld	1,60	38,05	--	--	38,05	41,06
20	stengeluid grasveld	1,60	36,94	--	--	36,94	39,95
13	stengeluid terras	1,30	35,11	36,88	28,88	41,88	39,88
24	stengeluid weiland	1,60	33,10	--	--	33,10	36,11
12	stengeluid terras	1,30	32,57	34,34	26,34	39,34	37,34
25	stengeluid weiland	1,60	31,12	--	--	31,12	34,14
11	stengeluid terras	1,30	30,77	32,54	24,54	37,54	35,54
29	stengeluid weiland	1,60	30,55	--	--	30,55	34,48
31	stengeluid buitenbad	0,80	28,68	29,47	--	34,47	42,61
27	stengeluid weiland	1,60	25,45	--	--	25,45	29,63
30	stengeluid weiland	1,60	25,37	--	--	25,37	29,48
8	stengeluid klimtoren	5,00	24,84	27,63	--	32,63	35,63
22	stengeluid weiland	1,60	24,68	--	--	24,68	28,23
23	stengeluid weiland	1,60	21,29	--	--	21,29	24,30
28	stengeluid weiland	1,60	21,20	--	--	21,20	25,16
26	stengeluid weiland	1,60	20,88	--	--	20,88	25,45
21	stengeluid weiland	1,60	20,62	--	--	20,62	24,87
1	auto's parkeerterrein	0,75	18,89	20,65	14,63	25,65	37,57
2	vuilniswagen	1,30	18,44	--	--	18,44	53,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten muziekgeluid excl 10 dB toeslag (avond/nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: l_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: muziekgeluid excl toeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
l_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	29,48	29,48	29,48	39,48	29,48
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	27,57	27,57	27,57	37,57	27,57
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	20,92	20,92	20,92	30,92	20,92
7	deur NW-gevel	1,50	19,41	19,41	19,41	29,41	19,41
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	16,59	16,59	16,59	26,59	16,59
6	deuren ZO-gevel	1,50	16,10	16,10	16,10	26,10	16,10
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	10,82	10,82	10,82	20,82	10,82
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	7,58	7,58	7,58	17,58	7,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten muziekgeluid excl 10 dB toeslag (avond/nacht)

Rapport: Resultatentabel
Model: model LArLT 18-3-14
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_B - geplande woning Het Anem 4
Groep: muziekgeluid excl toeslag
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	30,15	30,15	30,15	40,15	30,15
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	27,87	27,87	27,87	37,87	27,87
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	22,28	22,28	22,28	32,28	22,28
7	deur NW-gevel	1,50	20,19	20,19	20,19	30,19	20,19
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	18,42	18,42	18,42	28,42	18,42
6	deuren ZO-gevel	1,50	16,14	16,14	16,14	26,14	16,14
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	15,06	15,06	15,06	25,06	15,06
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	7,82	7,82	7,82	17,82	7,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten muziekgeluid excl 10 dB toeslag (avond/nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: muziekgeluid excl toeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
3_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	19,12	19,12	19,12	29,12	19,12	
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	13,00	13,00	13,00	23,00	13,00	
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	12,11	12,11	12,11	22,11	12,11	
7	deur NW-gevel	1,50	11,67	11,67	11,67	21,67	11,67	
6	deuren ZO-gevel	1,50	10,61	10,61	10,61	20,61	10,61	
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	10,15	10,15	10,15	20,15	10,15	
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	7,50	7,50	7,50	17,50	7,50	
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	5,07	5,07	5,07	15,07	5,07	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten muziekgeluid excl 10 dB toeslag (avond/nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_B - Het Anem 8
 Groep: muziekgeluid excl toeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_B	Het Anem 8	4,50	10,88	10,88	10,88	20,88	13,60
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	5,05	5,05	5,05	15,05	7,70
6	deuren ZO-gevel	1,50	4,37	4,37	4,37	14,37	7,25
7	deur NW-gevel	1,50	4,24	4,24	4,24	14,24	6,97
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	2,79	2,79	2,79	12,79	5,38
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	0,35	0,35	0,35	10,35	3,02
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-2,96	-2,96	-2,96	7,04	-0,12
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-7,70	-7,70	-7,70	2,30	-4,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten muziekgeluid excl 10 dB toeslag (avond/nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_B - Het Anem 2e
 Groep: muziekgeluid excl toeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_B	Het Anem 2e	4,50	17,82	17,82	17,82	27,82	21,15
6	deuren ZO-gevel	1,50	17,01	17,01	17,01	27,01	20,33
7	deur NW-gevel	1,50	5,71	5,71	5,71	15,71	9,05
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	3,48	3,48	3,48	13,48	6,85
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	3,45	3,45	3,45	13,45	6,89
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-0,70	-0,70	-0,70	9,30	2,69
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-1,24	-1,24	-1,24	8,76	2,21
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	-3,01	-3,01	-3,01	6,99	0,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten muziekgeluid excl 10 dB toeslag (avond/nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 6_B - Het Anem 6
 Groep: muziekgeluid excl toeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_B	Het Anem 6	4,50	9,16	9,16	9,16	19,16	13,42
6	deuren ZO-gevel	1,50	6,98	6,98	6,98	16,98	11,24
7	deur NW-gevel	1,50	1,39	1,39	1,39	11,39	5,66
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	-1,94	-1,94	-1,94	8,06	2,30
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-4,15	-4,15	-4,15	5,85	0,11
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-4,28	-4,28	-4,28	5,72	-0,04
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-5,30	-5,30	-5,30	4,70	-1,04
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-7,23	-7,23	-7,23	2,77	-2,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten muziekgeluid excl 10 dB toeslag (avond/nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT 18-3-14
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 8_B - punt op berging Anum 4
 Groep: muziekgeluid excl toeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
8_B	punt op berging Anum 4	4,50	34,02	34,02	34,02	44,02	34,02
7	deur NW-gevel	1,50	29,81	29,81	29,81	39,81	29,81
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	29,01	29,01	29,01	39,01	29,01
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	25,95	25,95	25,95	35,95	25,95
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	24,07	24,07	24,07	34,07	24,07
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	17,71	17,71	17,71	27,71	17,71
6	deuren ZO-gevel	1,50	17,01	17,01	17,01	27,01	17,01
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	11,26	11,26	11,26	21,26	11,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bronnen LMax

Model: model LMax 18-3-14
versie mrt 14 - 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 Totaal	Lw 31	Lw 63
1	auto's parkeerterrein	0,75	0,00	Relatief	180	90	45	15,37	13,61	19,63	10	20,00	90,02	65,00	71,00
2	vuilniswagen	1,30	0,00	Relatief	2	--	--	34,70	--	--	10	25,00	103,14	--	80,00

bronnen LMax

Model: model LMax 18-3-14
versie mrt 14 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
1	70,00	74,00	79,00	86,00	86,00	78,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	86,00	97,00	95,00	98,00	96,00	90,00	88,00	0,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00

bronnen LMax

Model: model LMax 18-3-14
 versie mrt 14 - 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	Lw Totaal	Lw 31
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	66,97	--
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	64,30	--
6	deuren ZO-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	76,36	--
7	deur NW-gevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	71,57	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	96,96	--
10	stengeluid trampoline	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	96,96	--
11	stengeluid terras	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,00	11,00	Nee	Nee	87,83	--
12	stengeluid terras	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,00	11,00	Nee	Nee	87,83	--
13	stengeluid terras	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,00	11,00	Nee	Nee	87,83	--
8	stengeluid klimtoren	7,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	8,00	--	Nee	Nee	86,96	--
31	stengeluid buitenbad	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	10,00	--	Nee	Nee	104,05	--
11	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
12	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
13	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
14	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
15	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
16	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
17	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
18	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
19	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
20	stengeluid grasveld	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
21	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
22	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
23	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
24	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
25	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
26	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
27	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
28	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
29	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--
30	stengeluid weiland	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	85,96	--

bronnen LMax

Model: model LMax 18-3-14
 versie mrt 14 - 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
1	54,60	62,70	60,20	58,10	57,40	56,40	51,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	52,80	60,80	58,00	55,00	52,30	51,30	46,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	58,00	69,20	63,80	70,30	70,80	68,20	64,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	53,30	64,40	59,00	65,50	66,00	63,50	59,20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	76,00	79,00	80,00	87,00	95,00	90,00	79,00	67,00	0,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00
10	76,00	79,00	80,00	87,00	95,00	90,00	79,00	67,00	0,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00
11	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
12	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
13	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
14	49,00	63,00	72,00	84,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
8	66,00	69,00	70,00	77,00	85,00	80,00	69,00	57,00	0,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00
31	82,50	85,50	86,50	93,50	101,50	96,50	95,50	73,50	0,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
11	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
12	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
13	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
14	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
15	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
16	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
17	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
18	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
19	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
20	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
21	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
22	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
23	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
24	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
25	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
26	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
27	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
28	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
29	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00
30	65,00	68,00	69,00	76,00	84,00	79,00	68,00	56,00	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: l_A - geplande woning Het Anem 4
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
l_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	71,40	45,44	45,44
11	stengeluid grasveld	1,60	71,40	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	67,69	--	--
2	vuilniswagen	1,30	67,61	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	64,17	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	63,00	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	62,56	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	62,43	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	61,44	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	61,38	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	61,02	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	59,87	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	59,16	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	59,10	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	57,73	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	57,64	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	56,37	--	--
24	stengeluid weiland	1,60	54,75	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	52,27	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	49,82	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	48,14	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	47,55	--	--
14	stengeluid terras	1,30	45,44	45,44	45,44
13	stengeluid grasveld	1,60	44,77	--	--
31	stengeluid buitenbad	0,80	43,46	43,46	--
20	stengeluid grasveld	1,60	42,63	--	--
13	stengeluid terras	1,30	42,27	42,27	42,27
8	stengeluid klimtoren	7,50	40,27	40,27	--
12	stengeluid terras	1,30	39,82	39,82	39,82
11	stengeluid terras	1,30	37,85	37,85	37,85
1	auto's parkeerterrein	0,75	30,81	30,81	30,81
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	27,52	27,52	27,52
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	20,48	20,48	20,48
7	deur NW-gevel	1,50	18,10	18,10	18,10
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	15,97	15,97	15,97
6	deuren ZO-gevel	1,50	14,47	14,47	14,47
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	9,80	9,80	9,80
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	6,07	6,07	6,07
LAmox	(hoofdgroep)		71,40	45,44	45,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 3_A - geplande woning Het Anem 4
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	geplande woning Het Anem 4	1,50	69,82	34,09	34,09
12	stengeluid grasveld	1,60	69,82	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	66,21	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	66,06	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	63,44	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	62,33	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	60,94	--	--
20	stengeluid grasveld	1,60	60,38	--	--
11	stengeluid grasveld	1,60	51,01	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	49,83	--	--
2	vuilniswagen	1,30	48,46	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	46,37	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	44,97	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	44,30	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	42,92	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	41,74	--	--
24	stengeluid weiland	1,60	41,53	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	41,44	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	41,08	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	40,69	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	40,26	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	40,01	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	38,76	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	37,59	--	--
13	stengeluid terras	1,30	34,09	34,09	34,09
31	stengeluid buitenbad	0,80	32,52	32,52	--
12	stengeluid terras	1,30	32,49	32,49	32,49
14	stengeluid terras	1,30	32,12	32,12	32,12
11	stengeluid terras	1,30	30,98	30,98	30,98
8	stengeluid klimtoren	7,50	30,79	30,79	--
1	auto's parkeerterrein	0,75	17,11	17,11	17,11
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	12,09	12,09	12,09
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	9,94	9,94	9,94
7	deur NW-gevel	1,50	9,87	9,87	9,87
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	8,63	8,63	8,63
6	deuren ZO-gevel	1,50	8,16	8,16	8,16
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	5,74	5,74	5,74
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	2,86	2,86	2,86
LAmox	(hoofdgroep)		69,82	34,09	34,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax 18-3-14
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_A - Het Anem 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Het Anem 8	1,50	55,16	45,71	26,94
12	stemgeluid grasveld	1,60	55,16	--	--
13	stemgeluid grasveld	1,60	53,24	--	--
2	vuilniswagen	1,30	53,14	--	--
21	stemgeluid weiland	1,60	52,66	--	--
16	stemgeluid grasveld	1,60	52,29	--	--
22	stemgeluid weiland	1,60	52,20	--	--
15	stemgeluid grasveld	1,60	51,96	--	--
20	stemgeluid grasveld	1,60	51,58	--	--
19	stemgeluid grasveld	1,60	51,45	--	--
26	stemgeluid weiland	1,60	51,41	--	--
23	stemgeluid weiland	1,60	51,36	--	--
11	stemgeluid grasveld	1,60	51,20	--	--
18	stemgeluid grasveld	1,60	51,19	--	--
24	stemgeluid weiland	1,60	50,89	--	--
27	stemgeluid weiland	1,60	50,75	--	--
14	stemgeluid grasveld	1,60	50,37	--	--
17	stemgeluid grasveld	1,60	50,36	--	--
28	stemgeluid weiland	1,60	50,09	--	--
29	stemgeluid weiland	1,60	49,33	--	--
30	stemgeluid weiland	1,60	49,19	--	--
31	stemgeluid buitenbad	0,80	45,71	45,71	--
25	stemgeluid weiland	1,60	41,97	--	--
8	stemgeluid klintoren	7,50	40,71	40,71	--
10	stemgeluid trampoline	2,50	40,28	--	--
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	39,15	--	--
13	stemgeluid terras	1,30	26,94	26,94	26,94
14	stemgeluid terras	1,30	26,85	26,85	26,85
1	auto's parkeerterrein	0,75	25,80	25,80	25,80
12	stemgeluid terras	1,30	25,62	25,62	25,62
11	stemgeluid terras	1,30	23,96	23,96	23,96
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	4,01	4,01	4,01
6	deuren ZO-gevel	1,50	3,49	3,49	3,49
7	deur NW-gevel	1,50	3,21	3,21	3,21
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	2,03	2,03	2,03
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-0,33	-0,33	-0,33
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-3,48	-3,48	-3,48
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-8,45	-8,45	-8,45
LAmax	(hoofdgroep)		55,16	45,71	26,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 5_A - Het Anem 2e
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
5_A	Het Anem 2e	1,50	55,65	55,65	39,16
31	stengeluid buitenbad	0,80	55,65	55,65	--
24	stengeluid weiland	1,60	51,55	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	51,14	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	50,78	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	50,63	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	50,42	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	50,07	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	49,58	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	49,55	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	49,54	--	--
2	vuilniswagen	1,30	49,42	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	48,86	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	48,61	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	48,20	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	46,98	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	46,92	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	46,60	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	45,99	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	45,98	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	45,41	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	45,11	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	45,06	--	--
20	stengeluid grasveld	1,60	44,53	--	--
11	stengeluid grasveld	1,60	43,99	--	--
8	stengeluid klimtoren	7,50	42,97	42,97	--
1	auto's parkeerterrein	0,75	39,16	39,16	39,16
14	stengeluid terras	1,30	36,61	36,61	36,61
13	stengeluid terras	1,30	36,57	36,57	36,57
12	stengeluid terras	1,30	36,52	36,52	36,52
11	stengeluid terras	1,30	36,49	36,49	36,49
6	deuren ZO-gevel	1,50	15,95	15,95	15,95
7	deur NW-gevel	1,50	4,33	4,33	4,33
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	3,34	3,34	3,34
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	3,17	3,17	3,17
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-0,68	-0,68	-0,68
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-1,14	-1,14	-1,14
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	-2,76	-2,76	-2,76
LAmox	(hoofdgroep)		55,65	55,65	39,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 6_A - Het Anem 6
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
6_A	Het Anem 6	1,50	42,21	37,86	28,75
20	stengeluid grasveld	1,60	42,21	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	41,83	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	41,75	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	41,68	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	41,21	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	41,16	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	41,13	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	40,85	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	40,63	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	40,62	--	--
11	stengeluid grasveld	1,60	40,56	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	40,42	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	39,75	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	39,58	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	39,42	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	39,04	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	39,03	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	38,77	--	--
31	stengeluid buitenbad	0,80	37,86	37,86	--
2	vuilniswagen	1,30	37,25	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	36,94	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	34,66	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	33,92	--	--
24	stengeluid weiland	1,60	32,54	--	--
8	stengeluid klimtoren	7,50	30,19	30,19	--
11	stengeluid terras	1,30	28,75	28,75	28,75
12	stengeluid terras	1,30	28,50	28,50	28,50
13	stengeluid terras	1,30	28,31	28,31	28,31
14	stengeluid terras	1,30	28,16	28,16	28,16
1	auto's parkeerterrein	0,75	17,24	17,24	17,24
6	deuren ZO-gevel	1,50	6,11	6,11	6,11
7	deur NW-gevel	1,50	0,44	0,44	0,44
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	-2,03	-2,03	-2,03
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-4,27	-4,27	-4,27
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-4,30	-4,30	-4,30
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-5,56	-5,56	-5,56
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-7,30	-7,30	-7,30
LAmox	(hoofdgroep)		42,21	37,86	28,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 8_A - punt op berging Anum 4
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
8_A	punt op berging Anum 4	1,50	74,93	57,93	57,93
11	stengeluid grasveld	1,60	74,93	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	74,74	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	70,99	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	70,15	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	68,47	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	66,67	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	66,57	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	66,57	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	66,38	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	64,08	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	63,88	--	--
20	stengeluid grasveld	1,60	62,52	--	--
14	stengeluid terras	1,30	57,93	57,93	57,93
24	stengeluid weiland	1,60	53,57	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	52,88	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	50,76	--	--
2	vuilniswagen	1,30	50,16	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	50,16	--	--
13	stengeluid terras	1,30	49,61	49,61	49,61
8	stengeluid klimtoren	7,50	48,65	48,65	--
12	stengeluid terras	1,30	45,78	45,78	45,78
22	stengeluid weiland	1,60	45,02	--	--
31	stengeluid buitenbad	0,80	44,72	44,72	--
11	stengeluid terras	1,30	43,72	43,72	43,72
23	stengeluid weiland	1,60	42,87	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	42,84	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	41,97	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	41,90	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	39,58	--	--
1	auto's parkeerterrein	0,75	29,26	29,26	29,26
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	29,05	29,05	29,05
7	deur NW-gevel	1,50	28,70	28,70	28,70
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	25,95	25,95	25,95
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	23,82	23,82	23,82
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	17,68	17,68	17,68
6	deuren ZO-gevel	1,50	15,43	15,43	15,43
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	10,10	10,10	10,10
LAmox	(hoofdgroep)		74,93	57,93	57,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: l_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
l_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	71,53	47,85	47,85
11	stembeluid grasveld	1,60	71,53	--	--
14	stembeluid grasveld	1,60	68,97	--	--
2	vuilniswagen	1,30	66,58	--	--
10	stembeluid trampoline	2,50	65,40	--	--
23	stembeluid weiland	1,60	64,65	--	--
17	stembeluid grasveld	1,60	64,51	--	--
22	stembeluid weiland	1,60	63,87	--	--
28	stembeluid weiland	1,60	62,16	--	--
21	stembeluid weiland	1,60	61,98	--	--
27	stembeluid weiland	1,60	61,20	--	--
24	stembeluid weiland	1,60	60,17	--	--
26	stembeluid weiland	1,60	60,14	--	--
29	stembeluid weiland	1,60	58,48	--	--
18	stembeluid grasveld	1,60	54,88	--	--
9	stembeluid speeltoestel	3,00	51,80	--	--
25	stembeluid weiland	1,60	51,08	--	--
30	stembeluid weiland	1,60	50,34	--	--
15	stembeluid grasveld	1,60	49,64	--	--
12	stembeluid grasveld	1,60	49,55	--	--
14	stembeluid terras	1,30	47,85	47,85	47,85
13	stembeluid grasveld	1,60	46,78	--	--
20	stembeluid grasveld	1,60	45,97	--	--
16	stembeluid grasveld	1,60	45,28	--	--
31	stembeluid buitenbad	0,80	44,94	44,94	--
13	stembeluid terras	1,30	44,13	44,13	44,13
19	stembeluid grasveld	1,60	43,72	--	--
8	stembeluid klintoren	7,50	43,02	43,02	--
12	stembeluid terras	1,30	41,79	41,79	41,79
11	stembeluid terras	1,30	40,13	40,13	40,13
1	auto's parkeerterrein	0,75	31,50	31,50	31,50
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	27,57	27,57	27,57
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	20,92	20,92	20,92
7	deur NW-gevel	1,50	19,41	19,41	19,41
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	16,59	16,59	16,59
6	deuren ZO-gevel	1,50	16,10	16,10	16,10
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	10,82	10,82	10,82
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	7,58	7,58	7,58
LAmox	(hoofdgroep)		71,53	47,85	47,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 2_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	70,26	49,34	49,34
11	stengeluid grasveld	1,60	70,26	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	69,38	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	67,35	--	--
2	vuilniswagen	1,30	65,86	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	65,54	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	65,43	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	63,26	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	61,95	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	60,96	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	60,56	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	59,44	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	58,93	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	57,20	--	--
24	stengeluid weiland	1,60	56,31	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	55,90	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	54,03	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	53,43	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	52,34	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	51,44	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	50,71	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	50,10	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	50,09	--	--
14	stengeluid terras	1,30	49,34	49,34	49,34
20	stengeluid grasveld	1,60	48,79	--	--
13	stengeluid terras	1,30	45,76	45,76	45,76
31	stengeluid buitenbad	0,80	45,49	45,49	--
12	stengeluid terras	1,30	43,60	43,60	43,60
8	stengeluid klimtoren	7,50	42,93	42,93	--
11	stengeluid terras	1,30	41,05	41,05	41,05
1	auto's parkeerterrein	0,75	31,11	31,11	31,11
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	27,87	27,87	27,87
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	22,28	22,28	22,28
7	deur NW-gevel	1,50	20,19	20,19	20,19
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	18,42	18,42	18,42
6	deuren ZO-gevel	1,50	16,14	16,14	16,14
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	15,06	15,06	15,06
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	7,82	7,82	7,82
LAmox	(hoofdgroep)		70,26	49,34	49,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 3_B - geplande woning Het Anem 4
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_B	geplande woning Het Anem 4	4,50	69,83	41,12	41,12
12	stengeluid grasveld	1,60	69,83	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	67,32	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	66,86	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	65,32	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	64,57	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	63,43	--	--
20	stengeluid grasveld	1,60	63,09	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	58,85	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	53,76	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	51,52	--	--
11	stengeluid grasveld	1,60	51,22	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	47,73	--	--
2	vuilniswagen	1,30	46,78	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	45,64	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	44,35	--	--
24	stengeluid weiland	1,60	43,70	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	43,60	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	43,44	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	43,08	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	42,24	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	42,10	--	--
14	stengeluid terras	1,30	41,12	41,12	41,12
29	stengeluid weiland	1,60	40,25	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	39,09	--	--
13	stengeluid terras	1,30	35,70	35,70	35,70
11	stengeluid terras	1,30	35,02	35,02	35,02
12	stengeluid terras	1,30	34,34	34,34	34,34
31	stengeluid buitenbad	0,80	32,32	32,32	--
8	stengeluid klimtoren	7,50	31,15	31,15	--
1	auto's parkeerterrein	0,75	16,35	16,35	16,35
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	13,00	13,00	13,00
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	12,11	12,11	12,11
7	deur NW-gevel	1,50	11,67	11,67	11,67
6	deuren ZO-gevel	1,50	10,61	10,61	10,61
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	10,15	10,15	10,15
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	7,50	7,50	7,50
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	5,07	5,07	5,07
LAmox	(hoofdgroep)		69,83	41,12	41,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 4_B - Het Anem 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_B	Het Anem 8	4,50	56,53	46,61	27,83
12	stemgeluid grasveld	1,60	56,53	--	--
2	vuilniswagen	1,30	54,95	--	--
13	stemgeluid grasveld	1,60	54,56	--	--
21	stemgeluid weiland	1,60	54,27	--	--
22	stemgeluid weiland	1,60	53,74	--	--
16	stemgeluid grasveld	1,60	53,51	--	--
15	stemgeluid grasveld	1,60	53,17	--	--
20	stemgeluid grasveld	1,60	53,05	--	--
26	stemgeluid weiland	1,60	52,87	--	--
11	stemgeluid grasveld	1,60	52,84	--	--
23	stemgeluid weiland	1,60	52,77	--	--
19	stemgeluid grasveld	1,60	52,60	--	--
24	stemgeluid weiland	1,60	52,31	--	--
18	stemgeluid grasveld	1,60	52,29	--	--
27	stemgeluid weiland	1,60	52,12	--	--
17	stemgeluid grasveld	1,60	51,74	--	--
28	stemgeluid weiland	1,60	51,37	--	--
29	stemgeluid weiland	1,60	50,50	--	--
30	stemgeluid weiland	1,60	50,30	--	--
14	stemgeluid grasveld	1,60	49,79	--	--
31	stemgeluid buitenbad	0,80	46,61	46,61	--
25	stemgeluid weiland	1,60	43,01	--	--
8	stemgeluid klintoren	7,50	42,20	42,20	--
10	stemgeluid trampoline	2,50	41,72	--	--
9	stemgeluid speeltoestel	3,00	40,62	--	--
12	stemgeluid terras	1,30	27,83	27,83	27,83
13	stemgeluid terras	1,30	27,78	27,78	27,78
14	stemgeluid terras	1,30	27,32	27,32	27,32
1	auto's parkeerterrein	0,75	26,44	26,44	26,44
11	stemgeluid terras	1,30	26,33	26,33	26,33
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	5,05	5,05	5,05
6	deuren ZO-gevel	1,50	4,37	4,37	4,37
7	deur NW-gevel	1,50	4,24	4,24	4,24
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	2,79	2,79	2,79
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	0,35	0,35	0,35
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-2,96	-2,96	-2,96
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-7,70	-7,70	-7,70
LAmox	(hoofdgroep)		56,53	46,61	27,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax 18-3-14
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 5_B - Het Anem 2e
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
5_B	Het Anem 2e	4,50	57,79	57,79	41,90
31	stengeluid buitenbad	0,80	57,79	57,79	--
24	stengeluid weiland	1,60	52,83	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	52,46	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	52,02	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	51,98	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	51,76	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	51,39	--	--
2	vuilniswagen	1,30	51,05	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	50,88	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	50,83	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	50,74	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	50,10	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	49,82	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	49,40	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	47,97	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	47,93	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	47,77	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	46,95	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	46,94	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	46,46	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	46,04	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	45,98	--	--
11	stengeluid grasveld	1,60	45,45	--	--
20	stengeluid grasveld	1,60	45,43	--	--
8	stengeluid klimtoren	7,50	44,74	44,74	--
1	auto's parkeerterrein	0,75	41,90	41,90	41,90
14	stengeluid terras	1,30	38,81	38,81	38,81
13	stengeluid terras	1,30	38,67	38,67	38,67
12	stengeluid terras	1,30	38,55	38,55	38,55
11	stengeluid terras	1,30	38,41	38,41	38,41
6	deuren ZO-gevel	1,50	17,01	17,01	17,01
7	deur NW-gevel	1,50	5,71	5,71	5,71
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	3,48	3,48	3,48
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	3,45	3,45	3,45
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-0,70	-0,70	-0,70
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-1,24	-1,24	-1,24
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	-3,01	-3,01	-3,01
LAmax	(hoofdgroep)		57,79	57,79	41,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox 18-3-14
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 6_B - Het Anem 6
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
6_B	Het Anem 6	4,50	43,00	38,60	30,38
20	stengeluid grasveld	1,60	43,00	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	42,61	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	42,52	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	42,45	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	41,97	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	41,92	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	41,87	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	41,73	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	41,38	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	41,35	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	41,33	--	--
11	stengeluid grasveld	1,60	41,29	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	40,54	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	40,37	--	--
25	stengeluid weiland	1,60	40,14	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	39,73	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	39,71	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	39,47	--	--
31	stengeluid buitenbad	0,80	38,60	38,60	--
2	vuilniswagen	1,30	38,15	--	--
23	stengeluid weiland	1,60	37,76	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	35,22	--	--
22	stengeluid weiland	1,60	35,20	--	--
24	stengeluid weiland	1,60	33,22	--	--
8	stengeluid klimtoren	7,50	31,14	31,14	--
11	stengeluid terras	1,30	30,38	30,38	30,38
12	stengeluid terras	1,30	30,01	30,01	30,01
13	stengeluid terras	1,30	29,74	29,74	29,74
14	stengeluid terras	1,30	29,51	29,51	29,51
1	auto's parkeerterrein	0,75	17,67	17,67	17,67
6	deuren ZO-gevel	1,50	6,98	6,98	6,98
7	deur NW-gevel	1,50	1,39	1,39	1,39
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	-1,94	-1,94	-1,94
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-4,15	-4,15	-4,15
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	-4,28	-4,28	-4,28
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-5,30	-5,30	-5,30
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	-7,23	-7,23	-7,23
LAmox	(hoofdgroep)		43,00	38,60	30,38

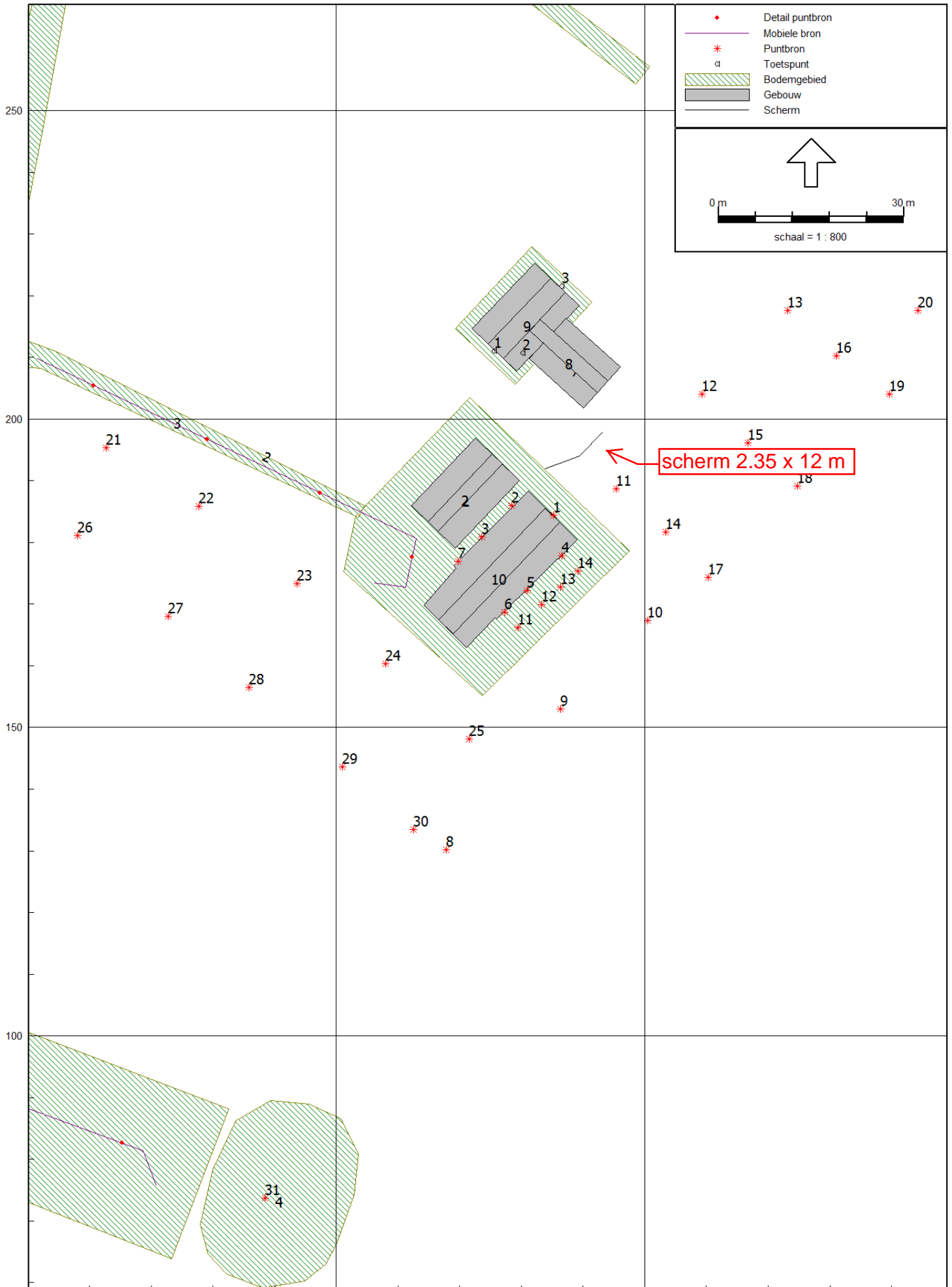
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax 18-3-14
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 8_B - punt op berging Anum 4
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
8_B	punt op berging Anum 4	4,50	75,05	58,82	58,82
11	stengeluid grasveld	1,60	75,05	--	--
12	stengeluid grasveld	1,60	74,52	--	--
15	stengeluid grasveld	1,60	70,57	--	--
14	stengeluid grasveld	1,60	70,39	--	--
13	stengeluid grasveld	1,60	68,35	--	--
17	stengeluid grasveld	1,60	67,52	--	--
18	stengeluid grasveld	1,60	67,52	--	--
10	stengeluid trampoline	2,50	67,06	--	--
16	stengeluid grasveld	1,60	66,86	--	--
19	stengeluid grasveld	1,60	65,06	--	--
9	stengeluid speeltoestel	3,00	64,93	--	--
20	stengeluid grasveld	1,60	63,95	--	--
24	stengeluid weiland	1,60	60,11	--	--
14	stengeluid terras	1,30	58,82	58,82	58,82
25	stengeluid weiland	1,60	58,13	--	--
29	stengeluid weiland	1,60	57,56	--	--
2	vuilniswagen	1,30	56,61	--	--
27	stengeluid weiland	1,60	52,46	--	--
30	stengeluid weiland	1,60	52,38	--	--
13	stengeluid terras	1,30	51,88	51,88	51,88
22	stengeluid weiland	1,60	51,69	--	--
12	stengeluid terras	1,30	49,34	49,34	49,34
8	stengeluid klimtoren	7,50	48,81	48,81	--
23	stengeluid weiland	1,60	48,30	--	--
28	stengeluid weiland	1,60	48,21	--	--
26	stengeluid weiland	1,60	47,89	--	--
21	stengeluid weiland	1,60	47,63	--	--
11	stengeluid terras	1,30	47,54	47,54	47,54
31	stengeluid buitenbad	0,80	45,47	45,47	--
1	auto's parkeerterrein	0,75	30,83	30,83	30,83
7	deur NW-gevel	1,50	29,81	29,81	29,81
1	deuren + achterzetkozijn NO-gevel	1,50	29,01	29,01	29,01
2	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	25,95	25,95	25,95
3	3 x stalraam+ achterzetkozijn NW-gevel	1,50	24,07	24,07	24,07
4	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	17,71	17,71	17,71
6	deuren ZO-gevel	1,50	17,01	17,01	17,01
5	3 x stalraam+ achterzetkozijn ZO-gevel	1,50	11,26	11,26	11,26
LAmax	(hoofdgroep)		75,05	58,82	58,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





BUIJVOETS BOUW- EN GELUIDSADVIESING

Berekening geluidbelasting indirect lawaai standaard methode I RMG 2012

indirect lawaai Het Anem

Projectnr: 13.135

Datum : 17-mrt-14

Rijlijnnummer	dagperiode:					
Waarneempunt	afstand voorkeursgrenswaarde 50 dBA					
Waarneemhoogte	1,5 m.	Emissiegegevens		mvt/uur	km/uur	Emissie
Wegdek hoogte	0,0 m.	lichte	mvt	11	60	58,9
Afstand weg	5,5 m.	middelzwaar mvt		0	60	0,0
Afstand kruispunt	0,0 m.	zware	mvt	0,17	60	49,3
Type wegdek	1 DAB					
Bodemfactor	0,64	verhard gebied [m] = 2				
Objectfractie	0,00					
Zichthoek	127	TOTAAL		11,2		59,4
Resultaten in dB(A)						
Cwegdek	0,0	Dafstand	7,4	LAeq	:	49,7
Ckruispunt	0,0	Dlucht	0,1			
Creflectie	0,0	Dbodem	1,8			
Czichthoek	0,0	Dmeteo	0,3			
Ctotaal	0,0	Dtotaal	9,6			
Rijlijnnummer	avondperiode:					
Waarneempunt	afstand voorkeursgrenswaarde 45 dBA					
Waarneemhoogte	4,5 m.	Emissiegegevens		mvt/uur	km/uur	Emissie
Wegdek hoogte	0,0 m.	lichte	mvt	15,75	60	60,5
Afstand weg	16,0 m.	middelzwaar mvt		0	60	0,0
Afstand kruispunt	0,0 m.	zware	mvt	0	60	0,0
Type wegdek	1 DAB					
Bodemfactor	0,88	verhard gebied [m] = 2				
Objectfractie	0,00					
Zichthoek	127	TOTAAL		15,8		60,5
Resultaten in dB(A)						
Cwegdek	0,0	Dafstand	12,0	LAeq	:	44,9
Ckruispunt	0,0	Dlucht	0,3	LAeq+5=		49,9
Creflectie	0,0	Dbodem	2,9			
Czichthoek	0,0	Dmeteo	0,4			
Ctotaal	0,0	Dtotaal	15,6			
Rijlijnnummer	nachtperiode:					
Waarneempunt	afstand voorkeursgrenswaarde 40 dBA					
Waarneemhoogte	4,5 m.	Emissiegegevens		mvt/uur	km/uur	Emissie
Wegdek hoogte	0,0 m.	lichte	mvt	4	60	54,5
Afstand weg	14,0 m.	middelzwaar mvt		0	60	0,0
Afstand kruispunt	0,0 m.	zware	mvt	0	60	0,0
Type wegdek	1 DAB					
Bodemfactor	0,86	verhard gebied [m] = 2				
Objectfractie	0,00					
Zichthoek	127	TOTAAL		4,0		54,5
Resultaten in dB(A)						
Cwegdek	0,0	Dafstand	11,5	LAeq	:	39,8
Ckruispunt	0,0	Dlucht	0,3	LAeq+10=		49,8
Creflectie	0,0	Dbodem	2,7			
Czichthoek	0,0	Dmeteo	0,4			
Ctotaal	0,0	Dtotaal	14,8			