

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Opdrachtgever Agrarisch Handelsbedrijf Johan Schuitema B.V.
Zandtangerweg 46
9584 AL Mussel
contactpersoon de heer J. Schuitema

Via BügelHajema Adviseurs B.V.
Vaart nz 48-50
9401 GN Assen

Uitgevoerd door Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Noorderstaete 26 9402 XB Assen
Postbus 339 9400 AH Assen
telefoon (0592) 340630
e-mail naa@naa.nl

Behandeld door H.H. Wolterman

Datum 7 april 2017

Kenmerk 5555/NAA/hw/fw/1

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Bedrijfssituatie	4
2.1	Ligging	4
2.2	Bedrijfsterrein en bedrijfsgebouw	5
2.3	Bedrijfsactiviteiten	7
2.4	Representatieve en afwijkende bedrijfssituatie	7
2.5	Getroffen en te treffen maatregelen en voorzieningen	8
3	Uitgevoerde metingen en berekeningen	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen	9
3.3	Berekening geluidsoverdracht	13
3.4	Indirecte hinder	14
4	Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen	15
4.1	Wet- en regelgeving ter beoordeling resultaten	15
4.2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	18
4.3	Maximale geluidsniveaus	23
4.4	Indirecte hinder	24
5	Conclusies	25
	Begrippenlijst	26

Bijlagen

1	Overzicht van de situatie
2	Beoordelingskaders
3	Gebruikte meetapparatuur
4	Berekeningen geluidsvermogensniveaus
5	Invoergegevens overdrachtsberekeningen
6	Grafische weergaven overdrachtsmodel
7	Berekende equivalente geluidsniveaus
8	Berekende maximale geluidsniveaus
9	Berekeningen geluidsbelasting verkeer van en naar de inrichting
10	Berekeningen geluidsniveau wegverkeer Zandtangerweg
11	Advies geluid Omgevingsdienst Groningen

1 Inleiding

In opdracht van Agrarisch Handelsbedrijf Johan Schuitema B.V. (in het vervolg van dit onderzoek aangeduid als Johan Schuitema), via BügelHajema Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de uit te breiden inrichting aan de Zandtangerweg 46 en 49 in Mussel. De bestaande inrichting op het adres Zandtangerweg 46 zal aan de zuidzijde worden uitgebreid met een nieuwe opslagloods. De bebouwing op het adres Zandtangerweg 49 zal niet wijzigen. In het onderhavige onderzoek worden de beide adressen als één inrichting beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd voor de ruimtelijke onderbouwing van de wijziging van het bestemmingsplan (dan wel een ontheffing van het bestemmingsplan) en voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer, in het vervolg van dit rapport aangeduid als Activiteitenbesluit.

Onderzocht is de geluidsbelasting veroorzaakt door de activiteiten op de locatie bij de omliggende woningen. De geluidsniveaus zijn vastgesteld door alle relevante geluidsproducerende activiteiten en installaties binnen het bedrijf te inventariseren en voor elk daarvan de geluidsoverdracht naar de omliggende woningen te berekenen. Berekend zijn de geluidsniveaus na uitbreiding.

De geluidsniveaus als gevolg van het in werking zijn van de inrichting, zijn vastgesteld conform de procedures van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd. De daarin genoemde methoden en procedures mogen als 'standaard' worden gezien. De indirecte hinder is mede beoordeeld volgens de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer" d.d. 29 februari 1996, die hierna wordt aangeduid als de "Circulaire indirecte hinder".

Op bladzijde 26 t/m 28 zijn enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

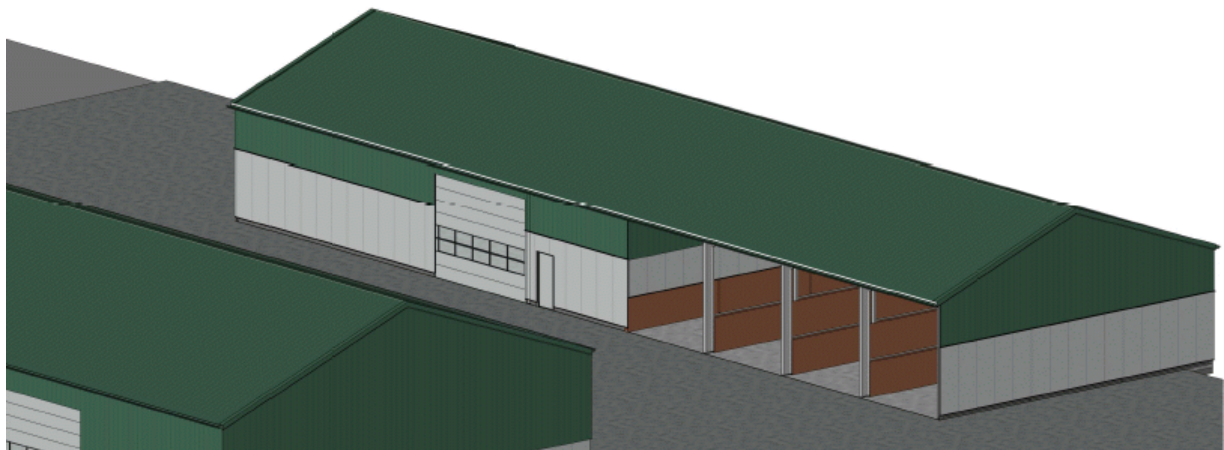
2 Bedrijfssituatie

2.1 Ligging

Johan Schuitema is gevestigd aan de Zandtangerweg 46 en 49 in Mussel. Ten zuiden van de bestaande inrichting op nummer 46 is men voornemens om een opslagloods te plaatsen. Bijlage 1 en figuur 1 geven een overzicht van de toekomstige situatie op het adres Zandtangerweg 46. Figuur 2 geeft een zijaanzicht van de nieuwe loods gezien vanuit noordwestelijke richting.

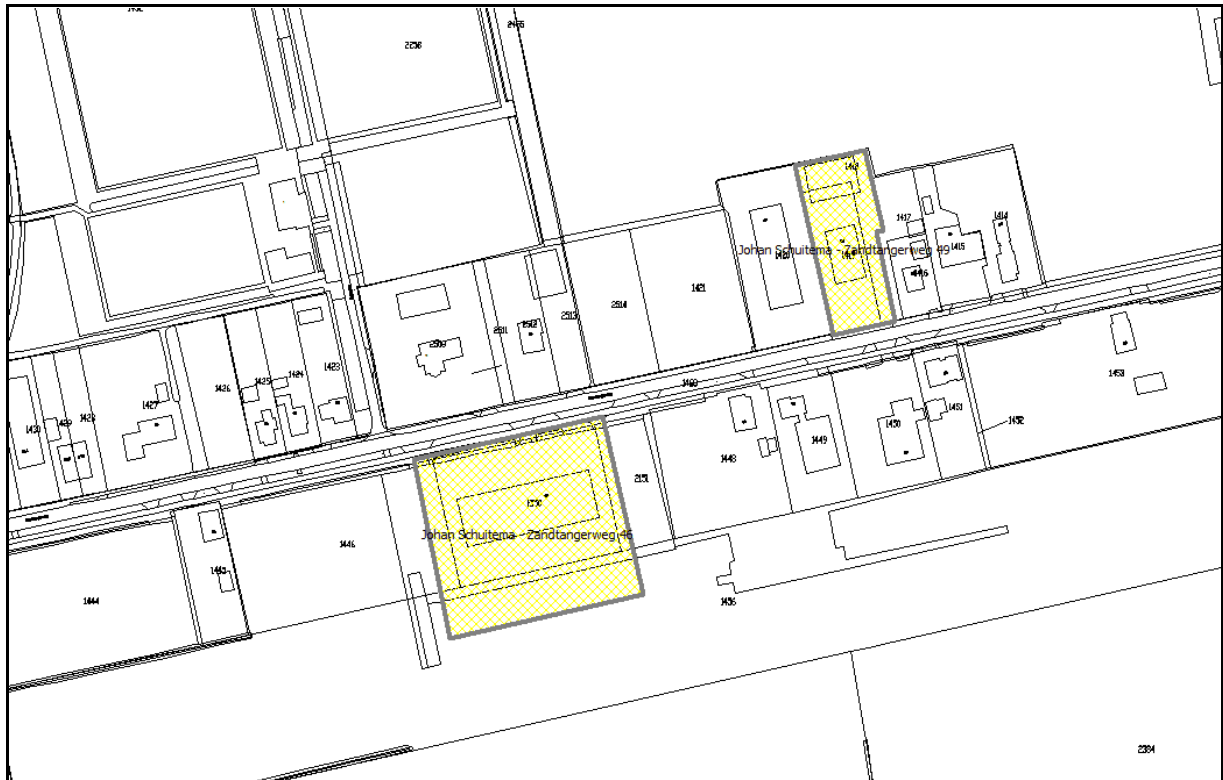


Figuur 1: Ligging nieuwe loods zuid nr. 46



Figuur 2: Zijaanzicht nieuwe loods

Op het adres Zandtangerweg 49 zijn twee opslagloodsen gesitueerd welke deel uitmaken van de onderhavige inrichting. Om de transportbewegingen tussen de beide locaties te verminderen is de nieuwe opslagloods op nummer 46 noodzakelijk. Een overzicht van de huidige situatie is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Ligging huidige situatie Zandtangerweg 46 en 49 te Mussel

De meest nabijgelegen woningen van derden zijn bij Zandtangerweg 46 gelegen aan de overzijde van de weg. Het betreft hier de woningen Zandtangerweg 39, 41 en 43 welke allen gelegen zijn op een afstand van circa 30 meter vanaf de grens van de inrichting.

De woning Zandtangerweg 51 is gelegen in oostelijke richting op een afstand van circa 7 meter tot de terreingrens. Deze voormalige bedrijfswoning is tezamen met de opslagloods één inrichting (zie ook bedrijfsbestemming op www.Ruimtelijkeplannen.nl). Door de Omgevingsdienst Groningen is in een advies geluid weergegeven hoe om te gaan met deze bedrijfswoning. Dit advies is weergegeven in bijlage 11 van dit onderzoek en wordt als leidend aangehouden.

In westelijke richting is een loods van derden gelegen. Aan de zuidzijde van de weg zijn een aantal woningen op grotere afstand gelegen.

2.2 Bedrijfsterrein en bedrijfsgebouwen

Onderstaand worden de bedrijfsterreinen en -gebouwen per adres besproken.

Zandtangerweg 46

Het terrein van de inrichting zal aan de zuidzijde worden vergroot. Op de uitbreiding zal een loods van 45 x 15 meter worden gepositioneerd met een zijwandhoogte van 5 meter en de nok op een hoogte van circa 7.8 meter. De nieuwe bedrijfsloods zal worden voorzien van een overheaddeur in de noordgevel van het gebouw.

Het gedeelte ten oosten van de loods zal, in lijn met de bestaande verharding, worden verhard. Rondom de nieuwe loods zal gras worden aangelegd en een bomerrij.

Het bestaande bedrijfsgebouw bestaat uit één vrijstaand gebouw waarbinnen diverse ruimten zijn ondergebracht. Er bevinden zich twee overheaddeuren in zowel de noord- als zuidgevel van het gebouw.

Grofweg is dit gebouw te onderscheiden in een opslagruimte, een winkel en een kantoren en kantine gedeelte. In de opslagruimte worden diverse agrarische producten opgeslagen zoals zaden, pootgoed, gewasbescherming, plastic, meststoffen, et cetera. De tuinwinkel is hoofdzakelijk bedoeld voor particulieren en is relatief kleinschalig.

Zowel in de bestaande als toekomstige situatie zal het vrachtverkeer, tractoren en personen- en bestelauto's via de oostelijke inrit naar het achterterrein rijden. Tussen het bestaande bedrijfsgebouw en de nieuwe loods zal geladen of gelost gaan worden. Ook is het mogelijk dat voertuigen de nieuwe loods inrijden waarbij het laden en lossen binnen plaats zal vinden. Na het laden of lossen verlaat het voertuig, via de niet openbare weegbrug welke ten westen van het gebouw is gesitueerd, de inrichting via de westelijke uitrit.

De bezoekers en het personeel parkeren op het parkeerterrein ten noorden van het bestaande bedrijfsgebouw. Hierbij zal hoofdzakelijk van de middelste toerit gebruik worden gemaakt.

Het terrein is verhard middels klinkers met een naadloze textuur of klinkers in keperverband (parkeervakken).

Zandtangerweg 49

Op het terrein bevinden zich twee vrijstaande opslagloodsen waarin de langzaamlopende producten worden opgeslagen. Hierbij dient gedacht te worden aan meststoffen, zaden, zaagsel voor stalbedekking, et cetera. In de toekomstige situatie is de verwachting dat de activiteiten op dit adres zullen afnemen door de uitbreiding op nummer 46. De activiteiten zijn echter seizoensgebonden en afhankelijk van het aanbod van de leverancier en de vraag van de klant. Hoe dit zich gaat ontwikkelen is ten tijde van het onderhavige onderzoek moeilijk aan te geven.

De oudste schuur is gelegen op het zuidelijke deel van het terrein. Het bestaande asbest dak zal worden verwijderd en vervangen door geïsoleerde sandwichpanelen. Deze schuur heeft een overheaddeur aan de zijde van de Zandtangerweg (voorzijde).

Achter deze schuur is een opslagloods gelegen bestaande uit geïsoleerde sandwichpanelen en damwandprofiel. Aan de zuidzijde van het gebouw is een schuifdeur aanwezig.

Het terrein van de inrichting is deels voorzien van betonplaten, klinkers met naadloze textuur en een gedeelte onverhard (tussen de zuidelijke schuur en de bedrijfswoning Zandtangerweg 51). De voertuigen welke de inrichting bezoeken rijden voor de zuidelijke

schuur of ten westen van de schuur naar de achterste loods. Bij het verlaten wordt de omgekeerde route gereden.

2.3 Bedrijfsactiviteiten

Johan Schuitema is een agrarische groothandel welke ook toegankelijk is voor de particulier. Het bedrijf richt zich met name op de akkerbouwers, melkveehouders, tuinbouw en groenvoorziening in Noord Nederland en levert gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, zaai- en pootgoed, landbouwfolie, perstouw en wikkelfolie, et cetera.

De inrichting is, zoals eerder aangegeven, seizoensafhankelijk. De meeste activiteiten zullen plaatsvinden binnen de periode eind maart tot en met eind juni. Buiten deze periode vinden doorgaans minder activiteiten plaats.

Binnen het bedrijf zijn circa 10 vaste en 5 parttime medewerkers werkzaam. Een gedeelte van de medewerkers zit in de buitendienst en zijn niet werkzaam binnen de inrichtingsgrenzen.

Voor de aan- en afvoer van producten worden beide inrichtingen bezocht door zware en middelzware vrachtwagens en tractoren. Per inrichting komen er circa 8 zware, 8 middelzware, 2 tractoren en 15 personen- of bestelauto's (deze laatste alleen bij nummer 46) per dag. Het is hierbij niet aannemelijk dat op dezelfde dag producten geladen en gelost worden. Bij de genoemde aantallen zijn de extra bewegingen van vrachtwagens van derden welke sporadisch gebruik maken van de weegbrug meegenomen.

Op nummer 46 zal tijdens het laden en lossen hoofdzakelijk gebruik gemaakt worden van een elektrische of lpg heftruck. Bij het laden en lossen op nummer 49 zal gebruik gemaakt worden van een lpg heftruck. Tijdens het laden en lossen is de motor van het voertuig niet in bedrijf.

Bij kleine hoeveelheden kan gebruik worden gemaakt van een elektrische pompkar welke in het onderhavige onderzoek als akoestisch niet relevant wordt beschouwd ten opzichte van de activiteiten van de heftrucks.

Op een drukke dag zal op het voorterrein nabij de winkel geparkeerd worden door circa 60 auto's. Daarnaast staan er circa 10 personenauto's van het personeel geparkeerd.

2.4 Representatieve en afwijkende bedrijfssituatie

De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting op de omgeving worden beoordeeld in drie beoordelingsperioden (etmaalperioden):

- de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur;
- de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

De geluidsniveaus in de avond- en nachtperiode worden respectievelijk 5 en 10 dB strenger beoordeeld dan in de dagperiode.

Voor de vaststelling van de geluidssituatie dient primair te worden uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie: de situatie waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit voor elke te beschouwen beoordelingsperiode. Als er op deze wijze meerdere bedrijfssituaties kunnen worden vastgesteld, is - per beoordelingsperiode - die met de hoogste geluidsniveaus op de omgeving maatgevend.

2.5 Getroffen en te treffen maatregelen en voorzieningen

In de inrichting worden de volgende maatregelen en voorzieningen getroffen ter beperking van de geluidsbelasting op de omgeving. Met deze maatregelen en voorzieningen is in de berekeningen al rekening gehouden.

- De bestaande bedrijfsgebouwen zijn/worden geïsoleerd uitgevoerd. Ook de nieuw te bouwen loods zal worden voorzien van isolatie. Hoewel de isolatie met name thermisch bedoeld is, heeft deze ook een positief effect op de geluidsisolatie.
- Het bedrijf beschikt over één elektrische heftruck en twee lpg heftrucks welke voldoen aan de laatste stand der techniek.
- De aangetroffen dieselheftruck op nummer 49 zal niet meer worden gebruikt en is reeds vervangen door een stillere lpg heftruck.
- De activiteiten binnen de inrichtingsgrenzen vinden uitsluitend binnen de dagperiode plaats.

3 Uitgevoerde metingen en berekeningen

3.1 Inleiding

De metingen en berekeningen hebben plaatsgevonden conform de Handleiding. Daarbij zijn de geluidsniveaus in de omgeving die ontstaan door de activiteiten in de inrichting vastgesteld in twee stappen:

- 1) het inventariseren en bepalen van plaats, hoogte, bedrijfsduur en geluidsvermogen van de afzonderlijke geluidsbronnen;
- 2) het berekenen van de geluidsoverdracht van deze bronnen naar de omgeving.

De geluidsniveaus in de omgeving veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting zijn bepaald door berekeningen conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van de digitale situatietekening van de omgeving afkomstig van BHA. Daarnaast is het “Landschappelijk inpassingsplan Zandtangerweg 46, Mussel” opgesteld door BHA gehanteerd en de bouwtekening, d.d. 28 oktober 2015, behorende bij de bouwaanvraag en getekend door Miedema bouw te Grijpskerk.

De representatieve bedrijfssituatie is opgesteld in overleg met het bedrijf. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de metingen en berekeningen besproken.

3.2 Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen

Aan de relevante geluidsbronnen zijn geluidsmetingen uitgevoerd op maandag 13 februari 2017. Voor een aantal bronnen is een aannames gedaan van het geluidsvermogen op basis van ervaringcijfers of literatuurwaarden.

De bij de metingen gebruikte meetapparatuur is vermeld in bijlage 3. Het meetsysteem is zowel voor aanvang als na afloop van de metingen gecontroleerd met een 1000 Hz akoestische referentiebron. Bij deze controles zijn geen relevante afwijkingen vastgesteld. Bij de uitvoering van de metingen was de microfoon steeds voorzien van een afscherming tegen windinvloeden.

Tenzij anders is aangegeven, is de bronsterkte (het geluidsvermogen) van de geluidsbronnen vastgesteld conform de methode II.2 (geconcentreerde bronmethode) uit de Handleiding.

De berekeningen van de bronsterkten uit de gemeten geluidsniveaus, meetafstanden, oppervlakken, et cetera zijn gegeven in bijlage 4. Aan het einde van deze paragraaf is in tabel 1 een overzicht gegeven van de geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en de vastgestelde bronsterkte.

Het geluid afkomstig van de inrichting is te onderscheiden in:

- de geluidsafstraling van de bedrijfsgebouwen door de uitgevoerde werkzaamheden en installaties binnen;
- het verkeer over het bedrijfsterrein;
- het laden en lossen.

Uitstraling bedrijfsgebouwen

De werkzaamheden in de gebouwen zijn, in vergelijking met de werkzaamheden op de buitenterreinen voor geluid niet relevant. Gezien de goede isolerende eigenschappen van de bedrijfsgebouwen en het lage binnenniveau zal dit niet of nauwelijks bijdragen op de immissiepunten. Daarnaast wordt de bestaande schuur op de Zandtangerweg 49 voorzien van een nieuw dak (de bestaande asbestcement golfplaten worden vervangen door een geïsoleerde dakconstructie van sandwichpanelen).

Verkeer over het bedrijfsterrein

Voor het rustig rijden van een vrachtauto op een continue snelheid is uitgegaan van een geluidsvermogensniveau L_w van 102 dB(A) bij een rijsnelheid van 10 km/uur en bij het achteruitrijden van 100 dB(A) bij 5 km/uur. Deze waarden zijn afgeleid uit de resultaten van geluidsmetingen aan vele vrachtauto's bij rijden op lage snelheid uitgevoerd door Peutz en waarvan deze verslag heeft gedaan in zijn lezing "Sound power level of trucks at low speeds", Internoise 23-26 augustus 2009 en op basis van geluidsmetingen bij soortgelijke inrichtingen.

Voor een middelzware vrachtauto is een geluidsvermogensniveau van 100 dB(A) aangehouden, voor een tractor een geluidsvermogensniveau van 105 dB(A) op basis van de geluidsbibliotheek van het NAA.

In de berekeningen is voor het rustig optrekken van zware vrachtauto's uitgegaan van een maximaal geluidsniveau $L_{Amax} = 106$ dB(A) en bij rustig achteruitrijden (met signalering) van 104 dB(A), voor middelzware vrachtauto's 105 dB(A) en voor tractoren 110 dB(A).

Voor personenauto's en bestelauto's is uitgegaan van $L_w = 90$ dB(A) bij een rijsnelheid van 10 km/h en een maximaal geluidsniveau van 93 dB(A) tijdens het rustig optrekken. Tijdens het dichtslaan van autoportieren treden maximale geluidsniveaus op tot circa 98 dB(A).

De rijroutes van het verkeer zijn verwerkt tot een voor een transportlijn (rijroute) representatieve geluidsuitstraling met zogenaamde mobiele bronnen (een rij puntbronnen).

De bedrijfsduurcorrectieterm C_b per puntbron wordt in het overdrachtsmodel berekend volgens de formule:

$$C_b = -10 \times \log \left\{ (n \times l) / (k \times v \times 1000 \times T_0) \right\}$$

waarbij:

- n : het aantal voertuigbewegingen per route;
- l : de rijafstand per voertuig (= totale routelengte);
- k : het aantal rijpunten (puntbronnen) per route;
- v : de rij snelheid in km/uur;
- T_0 : de tijdsduur van de beoordelingsperiode in uren.

Laden en lossen

Ten tijde van de metingen werd er een vrachtwagen met kunstmest (big bags) gelost met behulp van een lpg heftruck tussen de twee loods en aan de Zandtangerweg 49. De laadbak van de vrachtwagen is aan de zijkant geopend waarna de heftruck zijn klepels in de lussen van twee big bags steekt. Vervolgens worden deze per twee in de achterste loods opgeslagen.

Tijdens deze activiteit wordt voor de heftruck een geluidsvermogensniveau van 94 dB(A) berekend tijdens het zeer rustig lossen. Veiligheidshalve is voor deze heftruck een identiek bronvermogen aangehouden als de lpg heftruck zoals gemeten bij nummer 46, te weten 97 dB(A).

De maximale geluidsniveaus van de lpg heftrucks op het buitenterrein liggen circa 5 dB hoger.

Tabel 1: Geluidsbronnen Johan Schuitema Mussel

Bron- nrs	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren:minuten of aantal			Immissierelevante bronsterkte per stuk L_{WR} in dB(A)	
		dag	avond	nacht	eq	max
<i>Zandtangerweg 46</i>						
1	rijroute zware vrachtwagen	8x	-	-	102	106
2	rijroute middelzware vrachtwagen	8x	-	-	100	105
3	rijroute personen-/bestelauto	15x	-	-	90	93/98
4	rijroute tractor	2x	-	-	105	110
5	personenauto P-noord (middelste toerit)	70x 2	-	-	90	93
6	personenauto P-noord (deel oost)	35x 2	-	-	90	93/98
7	personenauto P-noord (deel west)	35x 2	-	-	90	93/98
8	lpg heftruck op buitenterrein	4:00	-	-	97	102
<i>Zandtangerweg 49</i>						
10	zware vrachtwagen achteruit schuur zuid*	4x 2	-	-	100	104
11	zware vrachtwagen achteruit loods noord*	4x 2	-	-	100	104
12	middelzware vrachtwagen schuur zuid	4x	-	-	100	105
13	middelzware vrachtwagen loods noord	4x	-	-	100	105
14	tractor schuur zuid	1x	-	-	105	110
15	tractor loods noord	1x	-	-	105	110
16	lpg heftruck effectief buitenterrein zuid	2:00	-	-	97	102
17	lpg heftruck effectief buitenterrein noord	2:00	-	-	97	102

* Tijdens het achteruitrijden van de zware vrachtwagen zal gebruik worden gemaakt van een achteruitrij-signalering welke in de regel als tonaal wordt ervaren. *In geval van geluid met een tonaal karakter dient er op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting een toeslag van 5 dB in rekening te worden gebracht. De toeslag wordt alleen toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van tonaal geluid* (letterlijke tekst uit Handleiding). Deze toeslag wordt in § 6.1 in het rapport bij de rekenresultaten toegepast.

3.3 Berekening geluidsoverdracht

Met de vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is een driedimensionaal model opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de bronnen naar de omgeving is berekend. Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken zoals geometrische uitbreiding, luchtdemping, bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen en gemiddelde windrichting en windsnelheid. Per immissiepunt wordt zo van elke bron het geluidsniveau berekend. De geluidsniveaus van de bronnen op dat punt worden vervolgens opgeteld.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaaiprogramma Geomilieu versie 4.10. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding.

De geluidsniveaus zijn berekend op beoordelingspunten op een hoogte van 1.5 m in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden binnen het bedrijf geen activiteiten plaats.

In het model zijn de verharde bedrijfsterreinen van Johan Schuitema en de wegen ingevoerd als akoestisch hard. De niet-ingevoerde gebieden zijn aangehouden als absorberend.

Overeenkomstig de ontvangen bouwtekening van de nieuw te realiseren loods is gerekend met een goothoogte van 5 meter en een nok van circa 7.8 meter. Voor de nok van de verschillende bedrijfsgebouwen is in het rekenmodel een scherm gemodelleerd met een profielcorrecte van 2 en een reflectiefactor van 0 (absorberend).

Om de maximale geluidsniveaus te berekenen, zijn aan het model geluidsbronnen met het maximale geluidsvermogen toegevoegd. Een hulpprogramma binnen het gebruikte rekenprogramma presenteert vervolgens het L_{Amax} per afzonderlijke bron, zijnde het gestandaardiseerde immissieniveau $L_{i,max}$ verminderd met de meteocorrectieterm C_m per puntbron. Een samenvattende tabel geeft vervolgens de hoogste waarde, het L_{Amax} , per beoordelingsperiode op de immissiepunten weer.

Bijlage 5 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten en de berekende situaties. Bijlage 6 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

3.4 Indirecte hinder

Een berekening is uitgevoerd in het industrielawaai rekenmodel. Ter plaatse bedraagt de maximumsnelheid 80 km/h op de Zandtangerweg. Aangehouden is dat alle voertuigen met een gemiddelde snelheid van 60 km/h over een afstand van circa 150 m voor personenauto's en middelzware vrachtauto's en circa 300 m voor zware vrachtauto's rijden. Daarna is verondersteld dat de voertuigbewegingen in het overige wegverkeer zijn opgenomen.

Voor de lichte, middelzware en zware voertuigen is bij de genoemde snelheid een geluidsvermogeniveau bepaald dat representatief wordt geacht op basis van het RMG 2012.

Aangenomen is dat het verkeer van en naar de inrichting evenredig is verdeeld over de Zandtangerweg (50% in oostelijke en 50% in westelijke richting).

De berekeningen zijn uitgevoerd in hetzelfde model als gebruikt voor de bepaling van de directe hinder. Hiervoor is in het rekenmodel een aparte groep indirecte hinder gemaakt. De in het model ingevoerde gegevens zijn opgenomen in bijlage 5. Bijlage 6 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

4 Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen

4.1 Wet- en regelgeving ter beoordeling resultaten

Bestemmingsplan

In het kader van een bestemmingsplan(wijziging) moet worden beoordeeld of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De Wet ruimtelijke ordening bevat voor 'goede ruimtelijke ordening' voor wat betreft de geluidhinder geen regels.

Voor de normstelling zou kunnen worden aangesloten bij regelgeving op ander gebied, bijvoorbeeld voor industrielawaai, zoals die geformuleerd is in de Wet milieubeheer. In dit geval zou gebruik gemaakt kunnen worden van bijlage 5.3 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Deze geeft een voorbeeld-toetsingskader voor een project-besluit of planherziening voor (onder meer) het aspect geluid vanwege milieubelastende activiteiten. De tekst van deze bijlage is opgenomen in bijlage 2 blad 1-2 van dit rapport. Het voorbeeld-kader geeft een stappenplan in 4 stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht. Vanaf stap 2 is een akoestisch onderzoek nodig. Daarom wordt in dit onderzoek stap 1 buiten beschouwing gelaten. Stap 2 houdt een toetsing in aan zekere grenswaarden voor het langtijd-gemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} . Indien deze stap niet toereikend is, wordt stap 3 doorlopen, waarin hogere grenswaarden zijn opgenomen, maar waaraan een motiveringsplicht voor het bevoegd gezag is gekoppeld voor de aanvaardbaarheid van de geluidsniveaus. Bij overschrijding van de grenswaarden van stap 3, is inpassing in de regel niet mogelijk. Wil het bevoegd gezag niettemin tot inpassing overgaan, dan volgt stap 4 die een grondige onderzoek, onderbouwing en motiveringsplicht voorschrijft.

In de VNG-publicatie wordt onderscheidt gemaakt in de omgevingstypen 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. De letterlijke omschrijving van de genoemde gebieden is als volgt:

"Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

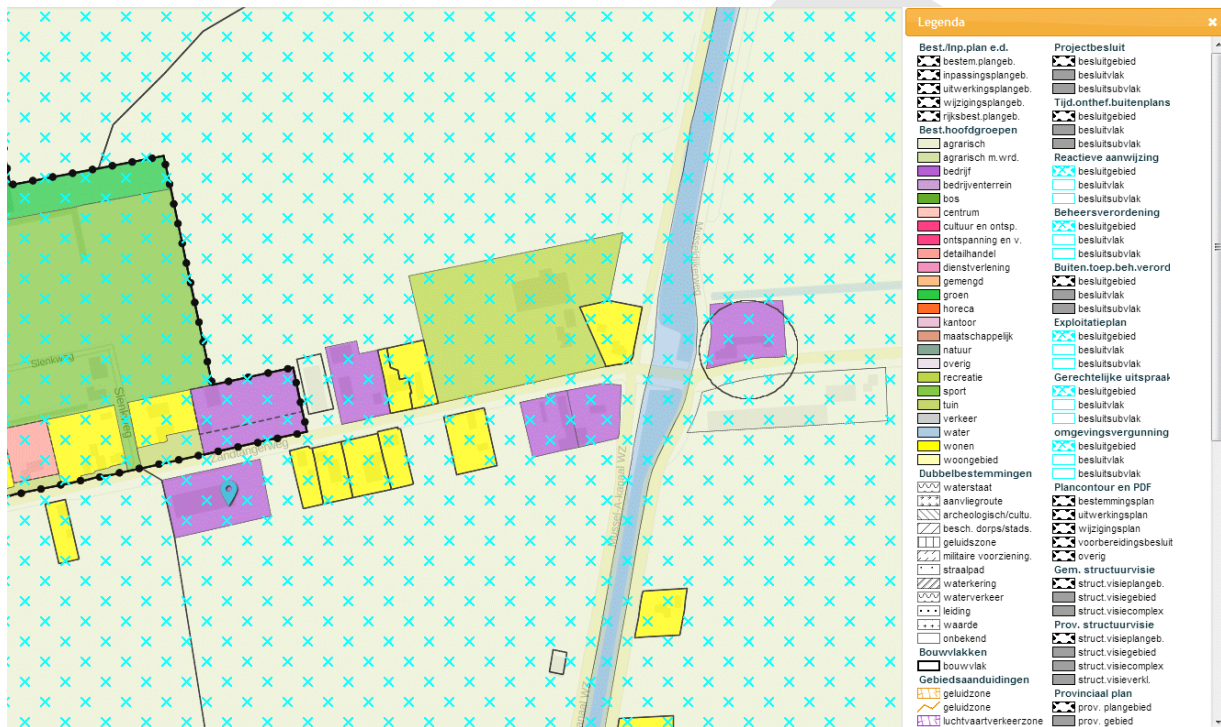
Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied."

"Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten bepalend.”

Op basis van bovenstaande en figuur 4 kan de omgeving worden gekarakteriseerd als een “gemengd gebied”. Hier is sprake van lintbebouwing in het buitengebied met overwegende agrarische en andere bedrijvigheid.



Figuur 4: Overzicht bestemmingen zoals weergegeven in Ruimtelijkeplannen.nl

In het kader van de milieuwetgeving worden bepaalde aspecten uitgezonderd van toetsing. Zo worden in het Activiteitenbesluit geluidpieken van laad- en losactiviteiten in de dagperiode en menselijk stemgeluid uitgezonderd van toetsing. Uit jurisprudentie van de Raad van State blijkt echter dat deze aspecten in het kader van goede ruimtelijke ordening bij het vaststellen van een bestemmingsplan wel moeten worden beoordeeld.

Melding Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

Hoofdstuk 2 van het besluit geeft de ‘inrichtingsgerelateerde aspecten’. Afdeling 2.8 (art. 2.16b t/m 2.22) geeft de voorschriften voor het aspect geluidhinder. De tekst van deze artikelen is opgenomen in bijlage 2 blad 3 tot en met 6. Voor deze inrichting zijn hiervan met name van belang:

- art. 2.17, voor de inrichting van Johan Schuitema geldt lid 1 en 3,
- art. 2.18 en
- art. 2.20.

In artikel 2.17 worden voor elke periode van het etmaal standaard-grenswaarden gesteld voor:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), dat is het gemiddelde geluidsniveau en
- het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), dat is het hoogste geluidsniveau dat op enig moment kan optreden (de hoogste geluidspiek).

In artikel 2.17 worden een aantal aspecten genoemd, die niet hoeven te worden beoordeeld. Voor deze inrichting betreft dat het L_{Amax} veroorzaakt door laad- en losactiviteiten in de dagperiode.

Het bevoegd gezag kan op grond van artikel 2.20 bij maatwerkvoorschrift onder voorwaarden andere grenswaarden vaststellen. Het karakter van de omgeving kan daarvoor aanleiding zijn.

Voor wat betreft de maximale geluidsniveaus (geluidpieken) kent de Handreiking een systematiek van streefwaarden, grenswaarden en ontheffingen. De streefwaarden zijn gelijk aan het aanwezige equivalente geluidsniveau + 10 dB(A), de grenswaarden bedragen 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Indirecte hinder zou kunnen ontstaan door transportbewegingen van (vracht)auto's van en naar de inrichting via de openbare weg.

De Circulaire indirecte hinder adviseert de transportbewegingen separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer te beoordelen. Aan de geluidsbelasting wordt een maximum gesteld, het maximale geluidsniveau wordt niet beoordeeld. Voor de geluidsbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A).

De geluidsbelasting wordt vastgesteld in het huidige industrielawaai rekenmodel voor de onderhavige inrichting. Hierbij wordt géén rekening gehouden met een aftrek op het rekenresultaat op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Bij voorkeur wordt de geluidsemissie van de betrokken voertuigen door meting vastgesteld, zodat zoveel mogelijk rekening kan worden gehouden met specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld bijzonder stille of lawaaiige voertuigen).

De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de reikwijdte geeft de Handreiking een aantal mogelijke criteria. In de meeste gevallen voldoet het criterium dat de indirecte hinder moet worden beoordeeld tot de afstand waarop het verkeer van en naar de inrichting zich qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het mogelijke overige verkeer op die weg.

Toepassing in dit onderzoek

Voor een goede ruimtelijke ordening zijn alle geluidsbronnen in de inrichting onderzocht. De geluidsbelasting en maximale geluidsniveaus zijn getoetst aan:

- de grenswaarden van de stappen 2 en 3 van “Bedrijven en milieuzonering” voor een gemengd gebied en aan
- de standaard-grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting van de inrichting na uitbreiding getoetst aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Het is uiteindelijk aan het bevoegd gezag om te beslissen welk toetsingskader het wil hanteren.

4.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Zoals aangegeven in § 2.4, is de opgestelde en doorgesproken representatieve bedrijfs-situatie doorgerekend.

Bijlage 7 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de beoordelingspunten. De ligging van de beoordelingspunten is weergegeven in bijlage 6.

Tijdens het achteruitrijden van een vrachtwagen naar de schuur of loods op nummer 49 zal gebruik worden gemaakt van een achteruitrijsignalering. Een dergelijk signaal wordt als tonaal aangemerkt. Aangezien tijdens het achteruitrijden niet tegelijkertijd andere geluidsbronnen in bedrijf zijn, is op het achteruitrijden een toeslag van 5 dB toegepast. Deze toeslag is verwerkt in de groepsreductie van het rekenmodel.

Tabel 2 geeft de hoogst berekende waarden van het $L_{Ar,LT}$ voor de representatieve bedrijfs-situatie (zie ook bijlage 7). De richt- en grenswaarden uit respectievelijk Bedrijven en milieuzonering en het Activiteitenbesluit zijn in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A)

Beoordelingspunt	Ligging beoordelingspunt / woning	Berekend $L_{A,LT}$ in dB(A) in RBS			
		dag-periode	avond-periode	nacht-periode	etmaal-waarde
01-O	Zandtangerweg 39 - oostgevel	39	-	-	39
01-Z	Zandtangerweg 39 - zuidgevel	39	-	-	39
02	Zandtangerweg 41	38	-	-	38
03	Zandtangerweg 43	38	-	-	38
04-W	Zandtangerweg 51 - westgevel*	53	-	-	53
04-Z	Zandtangerweg 51 - zuidgevel*	48	-	-	48
05	Zandtangerweg 54	47	-	-	47
06	Zandtangerweg 52	45	-	-	45
07	Zandtangerweg 50	48	-	-	48
08-N	Zandtangerweg 48 - noordgevel	42	-	-	42
08-W	Zandtangerweg 48 - westgevel	39	-	-	39
09	Zandtangerweg 34	37	-	-	37
Bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde stap 2	50	45	40	50
	Richtwaarde stap 3	55	50	45	55
Act. bs.	Grenswaarden Activiteitenbesluit	50	45	40	50

* Conform het Advies geluid van de Omgevingsdienst Groningen betreft het een bedrijfswoning en is derhalve geen geluidsgevoelig object. De inrichting hoeft niet aan deze woning getoetst te worden in het kader van het Activiteitenbesluit.

De geluidsbelasting op de omliggende woningen bedraagt in de representatieve bedrijfs-situatie ten hoogste 48 dB(A). Bij de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 bedraagt deze ten hoogste 53 dB(A). De activiteiten vinden alleen in de dagperiode plaats.

Toetsing goede ruimtelijke ordening:

Met uitzondering van de woning Zandtangerweg 51 kan worden voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie. Bij de woning Zandtangerweg 51 kan niet worden voldaan aan stap 2 maar wel aan stap 3. De bepalende geluidsbron is de lpg heftruck op het buitenterrein.

Op basis van de VNG-publicatie dient bij overschrijding van stap 2 nader te worden gekeken naar cumulatie van andere geluidsbronnen. Aangezien in de directe omgeving, op zeer korte afstand, geen andere relevante geluidsbronnen zijn gelegen van andere bedrijven is hiervan geen sprake. Wel zijn de inrichting en de bedrijfswoning gelegen aan de Zandtangerweg waarbij wegverkeerslawaai relevant zou kunnen zijn.

Om het referentieniveau ter plaatse van de woning Zandtangerweg 51 te kunnen bepalen zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd. Van de betreffende weg zijn de telgegevens voor het jaar 2011 afkomstig van BHA. Deze gegevens zijn, op basis van een autonome

verkeersgroei van 0.5% per jaar (aanname) omgerekend naar het beoordelingsjaar 2017. De gehanteerde invoergegevens van deze berekeningen en de resultaten zijn weergegeven in bijlage 10.

Onderstaand worden de resultaten van de wegverkeerslawaai berekeningen weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Overzicht berekende geluidsniveau wegverkeer Zandtangerweg - 2017

Beoordelingspunt	Ligging beoordelingspunt / woning	Berekend L_{den} in dB*			
		dag-periode	avond-periode	nacht-periode	L_{den}
01-O	Zandtangerweg 39 - oostgevel	56	51	50	58
01-Z	Zandtangerweg 39 - zuidgevel	60	55	53	61
02	Zandtangerweg 41	56	51	49	57
03	Zandtangerweg 43	56	51	49	57
04-W	Zandtangerweg 51 - westgevel	55	50	48	57
04-Z	Zandtangerweg 51 - zuidgevel	59	54	52	60
05	Zandtangerweg 54	60	55	53	62
06	Zandtangerweg 52	53	48	46	54
07	Zandtangerweg 50	59	54	52	60
08-N	Zandtangerweg 48 - noordgevel	61	56	54	63
08-W	Zandtangerweg 48 - westgevel	56	51	49	57
09	Zandtangerweg 34	55	50	49	57

* Berekende geluidsniveaus zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Op basis van de berekende waarden in de tabellen 2 en 3 kan voor de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 de cumulatieve geluidsbelasting worden berekend. De VNG-publicatie zegt niets over de wijze van cumuleren. Hiervoor zijn de berekeningswijzen aangehouden zoals weergegeven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage I, hoofdstuk 2.

De rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Dit is alleen het geval bij de bedrijfswoning Zandtangerweg 51.

In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidsbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt.

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van L_{VL} met deze rekenmethode niet toegepast. Met de volgende formules kan de gecumuleerde geluidsbelasting vervolgens worden berekend:

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00 \text{ (industrielawaai)}$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00 \text{ (wegverkeerslawaai)}$$

L^*_{IL} is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidsbelasting L_{IL} vanwege industriellawaai.

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in L^* -waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenaamde energetische sommatie. Voor verdere details wordt verwezen naar het RMG 2012.

Aansluitend kan de gecumuleerde geluidsbelasting voor toetsing aan de industriellawaai waarden worden berekend met:

$$L_{IL,cum} = 1,00 * L_{cum} - 1,00$$

In tabel 4 worden de gecumuleerde geluidsbelastingen weergegeven voor de bedrijfswoning Zandtangerweg 51. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de 'oude' en toekomstige situatie, waarbij in de 'oude' situatie is uitgegaan van het gebruik van de diesel heftruck (minimaal +10 dB) en voor de toekomstige situatie de lpg heftruck.

Tabel 4: Gecumuleerde geluidsbelasting dagperiode

Beoordelingspunt	Ligging beoordelingspunt / woning	VL in dB	IL in dB(A)	L^*_{VL} in dB	L^*_{IL} in dB	$L_{IL,cum}$ in dB(A)
Situatie met diesel heftruck (oude situatie)						
04-W	Zandtangerweg 51 - westgevel	55	63	55	64	64
Situatie met lpg heftruck (huidige en toekomst)						
04-W	Zandtangerweg 51 - westgevel	55	53	55	54	57

Door het bedrijf werden deze werkzaamheden voorheen uitgevoerd met een oude en lawaaiige dieselheftruck welke zeer recent is vervangen door een veel stillere lpg heftruck. Deze lpg heftruck voldoet aan de laatste stand der techniek. Aanvullende bronmaatregelen aan de lpg heftruck zijn redelijkerwijs niet mogelijk en ook niet te verlangen van het bedrijf.

Afscherpende maatregelen in de vorm van een geluidsscherm tussen het voorterrein en de bedrijfswoning zijn vanwege de ontsluiting van zowel de opslagloods als de woning niet gewenst. Daarnaast is het uit verkeersveiligheid niet gewenst om relatief dicht op de openbare weg een afscherming te plaatsen (belemmerd het zicht bij het in- en uitrijden).

Op basis van hetgeen afgewogen is en het feit dat de werkzaamheden op het terrein naar verwachting zullen afnemen door de uitbreiding op nummer 46, en er gebruik wordt gemaakt van een stillere heftruck, kan geconcludeerd worden dat het woon- en leefklimaat nabij de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 alleen maar gunstiger zal worden ten opzichte van de huidige situatie. In tabel 4 wordt dit duidelijk aangegeven, de geluidsbelasting neemt met circa 7 dB af. Het verschil in geluidsvermogensniveau tussen de lpg heftruck en de oude dieselheftruck bedraagt meer dan 10 dB (zie ook bijlage 4).

Geconcludeerd kan worden dat bij de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 sprake is van een goed woon- en leefklimaat en worden de berekende waarden als toelaatbaar geacht.

Toetsing Activiteitenbesluit:

Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit kan bij alle woningen worden voldaan aan de gestelde grenswaarden voor geluid. Zoals eerder aangegeven hoeft de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 niet te worden getoetst aan de grenswaarden.

4.3 Maximale geluidsniveaus

Bijlage 8 geeft de berekende L_{Amax} waarden. Tabel 5 vat de maximale geluidsniveaus samen. De waarden tussen haakjes geven de maximale geluidsniveaus tijdens het laden en lossen welke voor toetsing aan het Activiteitenbesluit worden uitgesloten. Ook de richt- en grenswaarden uit respectievelijk Bedrijven en milieuzonering en het Activiteitenbesluit zijn in tabel 5 opgenomen.

Tabel 5: Maximaal geluidsniveau L_{Amax} in dB(A)

Beoordelingspunt	Ligging beoordelingspunt / woning	Berekend L_{Amax} in dB(A)		
		dag-periode	avond-periode	nacht-periode
01-O	Zandtangerweg 39 - oostgevel	49 (68)	-	-
01-Z	Zandtangerweg 39 - zuidgevel	49 (68)	-	-
02	Zandtangerweg 41	52 (67)	-	-
03	Zandtangerweg 43	54 (66)	-	-
04-W	Zandtangerweg 51 - westgevel*	65 (75)	-	-
04-Z	Zandtangerweg 51 - zuidgevel*	59 (73)	-	-
05	Zandtangerweg 54	58 (68)	-	-
06	Zandtangerweg 52	56 (68)	-	-
07	Zandtangerweg 50	58 (70)	-	-
08-N	Zandtangerweg 48 - noordgevel	53 (64)	-	-
08-W	Zandtangerweg 48 - westgevel	47 (63)	-	-
09	Zandtangerweg 34	45 (59)	-	-
Bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde stap 2	70	65	60
	Richtwaarde stap 3**	70	65	60
Act bs.	Grenswaarde Activiteitenbesluit	70	65	60

* Conform het Advies geluid van de Omgevingsdienst Groningen betreft het een bedrijfswoning en is derhalve geen geluidsgevoelig object. De inrichting hoeft niet aan deze woning getoetst te worden in het kader van het Activiteitenbesluit.

** Maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

De totale inrichting veroorzaakt in de dagperiode bij de woningen maximale geluidsniveaus tot ten hoogste 70 dB(A) inclusief laden en lossen en ten hoogste 58 dB(A) bij uitsluiting van laden en lossen.

Bij de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 bedraagt deze ten hoogste 75 dB(A) inclusief laden en lossen en 65 dB(A) met uitsluiting.

Toetsing goede ruimtelijke ordening:

Aan de richtwaarde voor stap 2 uit Bedrijven en milieuzonering wordt bij de woningen voldaan.

Bij de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 wordt niet voldaan aan de richtwaarde van stap 2 maar wel aan stap 3. De maximale geluidsniveaus exclusief aan- en afrijdend verkeer komen overeen met de waarden tussen haakjes. Voor deze overschrijding wordt voor de afweging verwezen naar paragraaf 4.2 - toetsing goede ruimtelijke ordening. De daar vermelde argumenten ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn ook geldig ten aanzien van de maximale geluidsniveaus.

Het maximale geluidsniveau is ook in de bestaande situatie reeds aanwezig, of zelfs hoger bij gebruik van de dieselheftruck, en in het verleden acceptabel bevonden. Door het realiseren van de uitbreiding zullen deze niveaus niet wijzigen of zelfs afnemen ten opzichte van de 'oude' situatie. Gesteld kan worden dat het woon- en leefklimaat ten aanzien van de maximale geluidsniveaus niet zal wijzigen of zelfs zal verbeteren en aanvaardbaar kan worden geacht. Ook de frequentie van de maximale geluidsniveaus zal door de uitbreiding op de andere locatie afnemen.

Toetsing Activiteitenbesluit:

Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit wordt in alle gevallen voldaan aan de gestelde grenswaarden.

4.4 Indirecte hinder

De berekeningen zijn, zoals eerder aangegeven, uitgevoerd in hetzelfde industrielawaai programma als gebruikt voor de directe hinder.

Bij de berekening wordt uitgegaan van de gemiddelde verkeersintensiteit per uur per beoordelingsperiode. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Uitgegaan is van in totaal 85 lichte, 16 middelzware en 20 zware motorvoertuigen (inclusief tractoren) in de dagperiode bij een gemiddelde rij snelheid van 60 km/h ter plaatse van de omliggende woningen. Aangehouden is een wegdekverharding van fijn asfalt.

De berekeningen van het equivalente geluidsniveau van de indirecte hinder is gegeven in bijlage 9. Uit deze bijlage blijkt dat de hoogst berekende geluidsbelasting 50 dB(A) bedraagt ter plaatse van de woning Zandtangerweg 48.

Toetsing goede ruimtelijke ordening:

De grenswaarden voor stap 2 uit Bedrijven en milieuzonering wordt ten gevolge van de indirecte hinder gerespecteerd.

Toetsing Activiteitenbesluit:

Het Activiteitenbesluit stelt geen grenswaarden aan de indirecte hinder. In bijzondere situaties kan de indirecte hinder worden beoordeeld, op een manier gelijk aan die volgens de toetsing van Bedrijven en milieuzonering.

5 Conclusies

In de inrichting van Johan Schuitema aan de Zandtangerweg 46 en 49 te Mussel zullen wisselende bedrijfssituaties (seizoensafhankelijk) met bijbehorende geluidsproductie optreden. In dit onderzoek is de maatgevende situatie onderzocht. Het overige deel van het jaar zal de geluidsbelasting op de omgeving lager zijn. De totale inrichting is onderzocht vanwege uitbreidingsplannen met een extra opslagloods op het adres Zandtangerweg 46.

Beoordeling in het kader van de ruimtelijke ordening

Voor beoordeling in het kader van de ruimtelijke ordening is aangesloten bij het stappenplan van de publicatie Bedrijven en milieuzonering. Binnen dit kader is de omgeving aan te duiden als een gemengd gebied (grenswaarde stap 2, langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 50 dB(A), maximale geluidsniveaus 70 dB(A) en indirecte hinder 50 dB(A)).

De geluidsbelasting van de hele inrichting, inclusief uitbreiding, bedraagt in de representatieve bedrijfssituatie ten hoogste 48 dB(A) bij de omliggende woningen van derden. De maximale geluidsniveaus bij de woningen bedragen ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode.

De indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting veroorzaakt op de woning Zandtangerweg 48 een geluidsbelasting van ten hoogste 50 dB(A).

Ten aanzien van zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidsniveaus als de indirecte hinder wordt bij de woningen voldaan aan stap 2 van de publicatie.

Voor de bedrijfswoning Zandtangerweg 51 wordt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 53 dB(A) en het maximale geluidsniveau van ten hoogste 75 dB(A) berekend. Op basis van de grondige afweging zoals gemaakt in paragraaf 4.2 kan worden geconcludeerd dat de geluidssituatie voor deze woning alleen maar beter wordt. Zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidsniveaus zullen na uitbreiding afnemen vanwege het gebruik van een stillere heftruck en naar verwachting minder voertuigbewegingen.

Bij de onderzochte (bedrijfs)woningen is en blijft na uitbreiding sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Beoordeling in het kader van het Activiteitenbesluit

De geluidsbelasting van de inrichting voldoet bij de woningen na uitbreiding aan de grenswaarde van 50 dB(A) van het Activiteitenbesluit.

De maximale geluidsniveaus veroorzaakt door de inrichting voldoen aan de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

Begrippenlijst

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_o$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfs-toestand binnen een <i>beoordelingsperiode</i> optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het <i>beoordelingspunt</i> boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_o [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperiodes gedefinieerd: <ul style="list-style-type: none"> • de dagperiode (07:00 tot 19:00 uur); • de avondperiode (19:00 tot 23:00 uur); • de nachtperiode (23:00 tot 07:00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele <i>richtwaarden</i> en/of <i>grenswaarden</i>
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogensniveau</i>
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]
etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: <ul style="list-style-type: none"> • de waarde over de dagperiode; • de waarde over de avondperiode + 5 dB; • de waarde over de nachtperiode + 10 dB
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. $20 \mu\text{Pa}$
geluidsbelasting	B_i [dB(A)]	<i>etmaalwaarde</i> van het <i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermogensniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluids-energie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	het <i>equivalente geluidsniveau</i> dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder <i>meteooraamomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een <i>woning</i> of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handreiking]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald
immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het <i>geluidsvermogensniveau</i> van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het <i>immissiepunt</i> dezelfde geluids(druk)-niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]
impulsachtig geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impuls karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handreiking]
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het <i>impulsachtig, tonale</i> of <i>muziek karakter van het geluid</i> [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten <i>geluidsniveau</i> in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de <i>meteocorrectieterm</i> C_m [Handleiding/Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
meethoogte	h_m [m]	de hoogte van het <i>immissiepunt</i> boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele <i>geluidsoverdracht</i> plaatsvindt [Handleiding]
muziekgeluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziek karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]

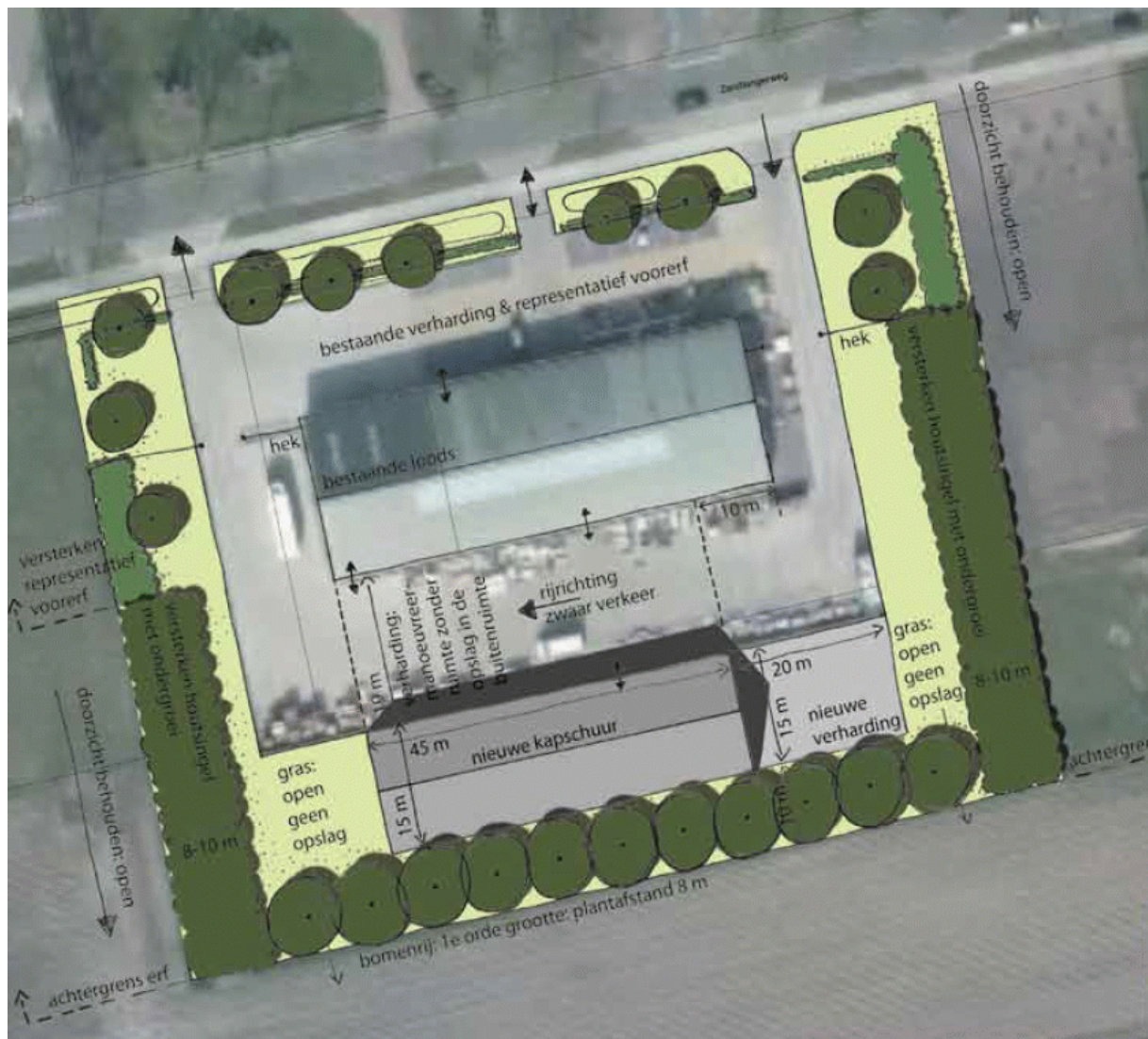
Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
representatieve bedrijfssituatie		toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handreiking]
tonaal geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: <i>geluidsgevoelig object</i> [Wgh]
referenties:		
Handleiding:	Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999	
Handreiking:	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998	
Wgh:	Wet geluidhinder	
Wm:	Wet milieubeheer	



Bestaande situatie Zandtangerweg 46 en 49 Mussel

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Overzicht van de situatie



Toekomstige situatie Zandtangerweg 46 Mussel

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Overzicht van de situatie

B5.3 Voorbeeld-toetsingskader projectbesluit of planherziening

Bij een buitenplanse inpassing via een projectbesluit of planherziening wordt de milieu-belasting getoetst ter plaatse van de bestaande (of op grond van het bestemmingsplan toegestane) woningen of andere gevoelige functies. De toelaatbare milieubelasting kan in dit geval worden afgewogen en afgestemd op de omgevingskenmerken van de relevante woningen en gevoelige functies.

(...)

Geluid

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).

Stap 2* Indien stap 1 niet toereikend is:

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

buitenplanse inpassing is mogelijk.

Stap 3 Indien stap 2 niet toereikend is:

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

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

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Beoordelingskaders

Stap 4 Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

* Vanaf stap 2 is een geluidsonderzoek noodzakelijk.

(...)

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Beoordelingskaders

Activiteitenbesluit

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeer industrieterrein.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Beoordelingskaders

- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorsussen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
- a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
- a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Beoordelingskaders

7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Beoordelingskaders

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
- a. waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - b. die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Beoordelingskaders

Apparaat	Merk	Type
Geluidsniveau-analysator	Brüel & Kjær	2250
½" microfoon	Brüel & Kjær	4189
Afscherming tegen windinvloed	Brüel & Kjær	UA-1650
Akoestische referentiebron	Brüel & Kjær	4231

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Gebruikte meetapparatuur

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 5555 BHA - Johan Schuitema Mussel
Meetdatum : 13 februari 2017
Meetobject : LPG heftruck Toyota Toner 35
Bedrijfsconditie : Voor en achteruitrijden
Bronnummer : 8

Gemeten A-gewogen geluidsdrumniveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
ID-002 LPG heftruck R=7m ho=1,7m (Toyota Toner 35)	21,2	54,2	53,9	60,5	60,6	67,4	64,8	61,2	52,5	71,1
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	21,2	54,2	53,9	60,5	60,6	67,4	64,8	61,2	52,5	71,1

Grootste bronafmeting (d) : 0,5 m
Bronhoogte (h_b) : 1,0 m
Meethoogte (h_m) : 1,7 m
Projectie meetafstand (R_{proj}) : 7,0 m
Metingen op : halve bol

Meetafstand (R) : 7,0 m
Moet voldoen aan meteoraam : Neen

Berekening A-gewogen immissierelevante bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	21,2	54,2	53,9	60,5	60,6	67,4	64,8	61,2	52,5	71,1
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
+ Luchtabsorptie; $a_{lu}R$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bronsterkte; L_W	47,1	80,1	79,8	86,4	86,5	93,3	90,7	87,1	78,4	97,0

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 5555 BHA - Johan Schuitema Mussel
Meetdatum : 13 februari 2017
Meetobject : Diesel heftruck Komatsu 25
Bedrijfsconditie : Voor en achteruitrijden
Bronnummer :

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
ID-003 Diesel heftruck R=7m ho=1,7m (Komatsu 25)	45,3	63,5	69,3	66,9	71,2	83,6	74,6	68,9	58,0	84,7
Gemiddeld geluidsdrukniveau; $L_{Aeq,T}$	45,3	63,5	69,3	66,9	71,2	83,6	74,6	68,9	58,0	84,7

Grootste bronafmeting (d) : 0,5 m
Bronhoogte (h_b) : 1,0 m
Meethoogte (h_m) : 1,7 m
Projectie meetafstand (R_{proj}) : 7,0 m
Metingen op : halve bol
Meetafstand (R) : 7,0 m
Moet voldoen aan meteoraam : Neen

Berekening A-gewogen immissierelevante bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrukniveau; $L_{Aeq,T}$	45,3	63,5	69,3	66,9	71,2	83,6	74,6	68,9	58,0	84,7
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
+ Luchtabsorptie; $a_{lu}R$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bronsterkte; L_w	71,2	89,4	95,2	92,8	97,1	109,5	100,5	94,8	83,9	110,6

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 5555 BHA - Johan Schuitema Mussel
 Meetdatum : 13 februari 2017
 Meetobject : LPG heftruck Toyota Toner 30
 Bedrijfsconditie : Voor en achteruitrijden; tijdens lossen kunstmest in big bags
 Bronnummer :

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
ID-004 LPG heftruck R=7m ho=1,7m (Toyota Toner 30)	42,1	49,4	49,6	54,0	62,1	65,8	57,5	50,9	42,0	68,2
Gemiddeld geluidsdrukniveau; $L_{Aeq,T}$	42,1	49,4	49,6	54,0	62,1	65,8	57,5	50,9	42,0	68,2

Grootste bronafmeting (d) : 0,5 m
 Bronhoogte (h_b) : 1,0 m
 Meethoogte (h_m) : 1,7 m
 Projectie meetafstand (R_{proj}) : 7,0 m
 Metingen op : halve bol

Meetafstand (R) : 7,0 m
 Moet voldoen aan meteoraam : Neen

Berekening A-gewogen immissierelevante bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrukniveau; $L_{Aeq,T}$	42,1	49,4	49,6	54,0	62,1	65,8	57,5	50,9	42,0	68,2
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
+ Luchtabsorptie; $a_{lu}R$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bronsterkte; L_w	68,0	75,3	75,5	79,9	88,0	91,7	83,4	76,8	67,9	94,1

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbomen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	NrKids	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	GeenRefl.
8	LPG heftruck op buitenterrein	Heftruck	266464,77	553199,61	266465,58	553194,33	5,00	30	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	Heftruck	266590,94	553302,74	266590,94	553302,74	5,00	8	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee
17	LPG heftruck buitenterrein noord	Heftruck	266584,08	553336,64	266584,88	553336,76	5,00	7	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lengte3D	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
8	Nee	Nee	25,40	58,40	58,10	64,70	64,80	71,60	69,00	65,40	56,70	75,27	148,05	4,77	--	--	96,97
16	Nee	Nee	31,52	64,52	64,22	70,82	70,92	77,72	75,12	71,52	62,82	81,39	36,10	7,78	--	--	96,97
17	Nee	Nee	32,00	65,00	64,70	71,30	71,40	78,20	75,60	72,00	63,30	81,87	32,35	7,78	--	--	96,97

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.a f.st.	Aant.puntnbr	Hdef.	M-1	M-n	H-1
1	Rijroute zware vrachtwagen	Zware vrachtwagen	266486,03	553246,04	266413,30	553229,98	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	1,00
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	Middelzware vrachtwagen	266486,09	553245,98	266413,36	553229,91	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	0,75
3	Rijroute personen-/bestelauto	Personen-/bestelauto	266486,04	553246,03	266413,30	553229,97	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	0,75
4	Rijroute tractoren	Tractoren	266486,09	553245,98	266413,36	553229,92	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	1,50
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	Personen-/bestelauto	266456,64	553239,80	266459,75	553227,62	5,00	3	Relatief	0,00	0,00	0,75
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	Personen-/bestelauto	266459,71	553227,52	266480,92	553232,05	5,00	5	Relatief	0,00	0,00	0,75
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	Personen-/bestelauto	266459,70	553227,39	266443,68	553224,15	5,00	4	Relatief	0,00	0,00	0,75
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	Zware vrachtwagen	266592,60	553280,30	266590,57	553289,62	2,00	5	Relatief	0,00	0,00	1,00
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	Zware vrachtwagen	266592,47	553280,36	266577,52	553319,29	2,00	22	Relatief	0,00	0,00	1,00
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	Middelzware vrachtwagen	266592,54	553280,39	266592,67	553280,39	2,00	27	Relatief	0,00	0,00	0,75
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	Middelzware vrachtwagen	266592,57	553280,26	266592,52	553280,29	2,00	77	Relatief	0,00	0,00	0,75
14	Tractor - schuur zuid	Tractoren	266592,61	553280,53	266592,74	553280,53	2,00	27	Relatief	0,00	0,00	1,50
15	Tractor - loods noord	Tractoren	266592,59	553280,38	266592,62	553280,43	2,00	77	Relatief	0,00	0,00	1,50
100	Lichte motorvoertuigen - P-terrein	Lichte motorvoertuigen	266455,38	553247,12	266302,98	553214,41	2,00	78	Relatief	0,00	0,00	0,75
101	Lichte motorvoertuigen - P-terrein	Lichte motorvoertuigen	266455,70	553247,21	266602,37	553279,37	2,00	76	Relatief	0,00	0,00	0,75
102	Lichte motorvoertuigen	Lichte motorvoertuigen	266411,95	553238,15	266259,29	553204,44	2,00	79	Relatief	0,00	0,00	0,75
103	Lichte motorvoertuigen	Lichte motorvoertuigen	266484,90	553253,72	266631,57	553285,87	2,00	76	Relatief	0,00	0,00	0,75
104	Middelzware motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	266411,96	553238,19	266259,29	553204,48	2,00	79	Relatief	0,00	0,00	0,75
106	Zware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen	266412,96	553238,22	266219,42	553195,99	2,00	100	Relatief	0,00	0,00	1,00
107	Zware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen	266485,14	553253,62	266747,88	553311,29	2,00	135	Relatief	0,00	0,00	1,00
107	Zware motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	266485,14	553253,62	266747,88	553311,29	2,00	135	Relatief	0,00	0,00	1,00
108	Middelzware motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	266446,52	553245,35	266593,19	553277,51	2,00	76	Relatief	0,00	0,00	0,75
109	Middelzware motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	266591,97	553277,62	266738,64	553209,78	2,00	76	Relatief	0,00	0,00	0,75
110	Zware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen	266592,73	553277,62	266749,20	553312,00	2,00	81	Relatief	0,00	0,00	1,00
111	Zware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen	266294,80	553212,64	266593,22	553277,55	2,00	153	Relatief	0,00	0,00	1,00

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

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

Naam	H-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Lengte[D]	Gem.snelheid	Aantal[D]	Aantal[A]	Aantal[N]	Cb[D]	Cb[A]	Cb[N]
1	1,00	72,00	81,90	88,40	92,20	92,10	97,90	96,40	90,40	82,80	102,03	173,07	10	8	---	---	34,82	---	---
2	0,75	70,00	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,03	173,07	10	8	---	---	34,82	---	---
3	0,75	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	173,07	10	15	---	---	32,09	---	---
4	1,50	70,90	81,50	86,50	88,40	96,60	103,00	98,50	90,90	84,50	105,37	173,07	10	2	---	---	40,84	---	---
5	0,75	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	12,57	10	140	---	---	23,11	---	---
6	0,75	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	21,69	10	70	---	---	25,97	---	---
7	0,75	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	16,35	10	70	---	---	26,23	---	---
10	1,00	70,00	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,03	9,53	5	8	---	---	35,95	---	---
11	1,00	70,00	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,03	42,06	5	8	---	---	35,94	---	---
12	0,75	70,00	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,03	53,83	10	4	---	---	41,77	---	---
13	0,75	70,00	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,03	152,05	10	4	---	---	41,82	---	---
14	1,50	70,90	81,50	86,50	88,40	96,60	103,00	98,50	90,90	84,50	105,37	53,83	10	1	---	---	47,80	---	---
15	1,50	70,90	81,50	86,50	88,40	96,60	103,00	98,50	90,90	84,50	105,37	152,17	10	1	---	---	47,83	---	---
100	0,75	0,00	70,85	78,51	83,34	91,46	99,14	95,49	88,64	77,54	101,53	155,86	60	70	---	---	37,12	---	---
101	0,75	0,00	70,85	78,51	83,34	91,46	99,14	95,49	88,64	77,54	101,53	150,15	60	70	---	---	37,17	---	---
102	0,75	0,00	70,85	78,51	83,34	91,46	99,14	95,49	88,64	77,54	101,53	156,34	60	15	---	---	43,85	---	---
103	0,75	0,00	70,85	78,51	83,34	91,46	99,14	95,49	88,64	77,54	101,53	150,15	60	15	---	---	43,86	---	---
104	0,75	0,00	79,91	89,99	96,93	98,72	101,81	99,29	92,82	85,73	105,96	156,34	60	8	---	---	46,58	---	---
106	1,00	0,00	83,44	90,64	97,53	103,25	105,11	101,40	94,77	87,21	108,92	198,09	60	10	---	---	45,60	---	---
107	1,00	0,00	83,44	90,64	97,53	103,25	105,11	101,40	94,77	87,21	108,92	268,99	60	10	---	---	45,58	---	---
107	1,00	0,00	83,44	90,64	97,53	103,25	105,11	101,40	94,77	87,21	108,92	268,99	60	10	---	---	45,58	---	---
108	0,75	0,00	79,91	89,99	96,93	98,72	101,81	99,29	92,82	85,73	105,96	150,15	60	8	---	---	46,59	---	---
109	0,75	0,00	79,91	89,99	96,93	98,72	101,81	99,29	92,82	85,73	105,96	150,15	60	8	---	---	46,59	---	---
110	1,00	0,00	83,44	90,64	97,53	103,25	105,11	101,40	94,77	87,21	108,92	160,20	60	10	---	---	45,61	---	---
111	1,00	0,00	83,44	90,64	97,53	103,25	105,11	101,40	94,77	87,21	108,92	305,40	60	10	---	---	45,57	---	---

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maai veld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01-0	Zandtangerweg 39 - 06		266385,35	553246,91	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
01-Z	Zandtangerweg 39 - ZG		266382,94	553244,44	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
04-W	Zandtangerweg 51 - WG		266613,60	553200,15	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
04-Z	Zandtangerweg 51 - ZG		266618,03	553298,44	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
08-N	Zandtangerweg 48 - NG		266545,28	553255,29	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
08-W	Zandtangerweg 48 - WG		266541,70	553249,51	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
02	Zandtangerweg 41		266419,92	553264,45	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
03	Zandtangerweg 43		266460,58	553273,10	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
05	Zandtangerweg 54		266627,10	553270,60	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
06	Zandtangerweg 52		266606,61	553246,88	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
07	Zandtangerweg 50		266566,03	553254,65	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
09	Zandtangerweg 34		266331,34	553205,38	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
10	Zandtangerweg 35		266352,24	553234,83	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
11	Zandtangerweg 34		266326,83	553207,63	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
12	Zandtangerweg 55		266656,63	553302,56	Relatief	0,00	1,50	--	--	Ja
13	Zandtangerweg 60		266701,43	553289,25	Relatief	0,00	1,50	--	--	Nee

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfsituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
1			266405,37	553234,00	0,00	5052,69
2			266584,40	553277,74	0,00	1495,80
3			266218,86	553198,74	0,00	2857,99
4			266223,53	553189,00	0,00	1593,87

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 500	Oppervlakt
1	Zandtangerweg 46		266428,68	553212,79	4	Relatief	0,00	4,50	0 dB	0,80	1129,56
2	Zandtangerweg 49		266580,40	553323,22	4	Relatief	0,00	3,50	0 dB	0,80	275,10
3			266571,87	553349,72	4	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	308,48
4			266330,61	553208,33	4	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	98,23
5			266349,70	553234,40	8	Relatief	0,00	5,00	0 dB	0,80	75,26
6			266360,72	553238,32	6	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	85,22
7			266371,82	553261,18	8	Relatief	0,00	7,00	0 dB	0,80	102,69
8			266413,09	553276,55	5	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	107,31
9			266429,92	553279,18	4	Relatief	0,00	5,50	0 dB	0,80	69,21
10			266453,81	553284,76	6	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	115,92
11			266470,17	553315,62	4	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	245,30
12			266403,92	553297,18	4	Relatief	0,00	3,50	0 dB	0,80	215,80
13			266562,49	553334,62	4	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	581,70
14			266540,87	553254,32	6	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	125,70
15			266560,96	553253,50	6	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	79,88
16			266568,11	553244,11	8	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	311,03
17			266601,88	553245,76	4	Relatief	0,00	5,50	0 dB	0,80	308,58
18			266607,56	553252,53	4	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	50,23
19			266621,19	553269,13	4	Relatief	0,00	4,50	0 dB	0,80	145,86
20			266612,22	553307,45	4	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	73,01
21			266615,59	553318,20	4	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	39,55
22			266613,74	553327,10	4	Relatief	0,00	2,50	0 dB	0,80	42,17
23			266628,62	553308,10	6	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	255,15
24			266654,68	553328,95	10	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	157,28
25	Nieuwe kapschuur		266437,83	553174,64	4	Relatief	0,00	5,00	0 dB	0,80	661,80

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Refl.L. 500	Refl.R. 500	Cp	Lengte3D
1	Nok		266431,10	553203,54	266485,21	553215,21	Relatief	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00	2 dB	55,35
2	Nok		266586,45	553324,23	266590,94	553302,70	Relatief	0,00	0,00	6,30	6,30	0,00	0,00	2 dB	21,99
3	Nok		266573,35	553342,83	266593,31	553346,99	Relatief	0,00	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	2 dB	20,39
4	Nok		266439,42	553167,81	266483,04	553177,63	Relatief	0,00	0,00	7,81	7,81	0,00	0,00	2 dB	44,72

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Representatieve bedrijfssituatie

Model eigenschap	Representatieve bedrijfssituatie
Omschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	H.H. Wolterman op 7-2-2017
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-4-2017
Model aangemaakt met	Geometrie V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-III.8

Geometrie V4.10

6-4-2017 9:10:58

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbomen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	NrKids	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	GeenRefl.
8	LPG heftruck op buitenterrein	Heftruck	266464,77	553199,61	266465,58	553194,33	5,00	30	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	Heftruck	266590,94	553302,74	266590,94	553302,74	5,00	8	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee
17	LPG heftruck buitenterrein noord	Heftruck	266584,08	553336,64	266584,88	553336,76	5,00	7	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lengte3D	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
8	Nee	Nee	37,60	61,00	68,00	69,90	73,90	75,10	74,70	68,10	60,20	80,46	148,05	4,77	--	--	102,16
16	Nee	Nee	36,52	69,52	69,22	75,82	75,92	82,72	80,12	76,52	67,82	86,39	36,10	7,78	--	--	101,97
17	Nee	Nee	37,00	70,00	69,70	76,30	76,40	83,20	80,60	77,00	68,30	86,87	32,35	7,78	--	--	101,97

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	Aant.puntbr	Hdef.	M-1	M-n	H-1
1	Rijroute zware vrachtwagen	Zware vrachtwagen	266486,03	553246,04	266413,30	553229,98	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	1,00
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	Middelzware vrachtwagen	266486,09	553245,98	266413,36	553229,91	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	0,75
3	Rijroute personen-/bestelauto	Personen-/bestelauto	266486,04	553246,03	266413,30	553229,97	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	0,75
4	Rijroute tractoren	Tractoren	266486,09	553245,98	266413,36	553229,92	5,00	35	Relatief	0,00	0,00	1,50
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	Personen-/bestelauto	266456,64	553239,80	266459,75	553227,62	5,00	3	Relatief	0,00	0,00	0,75
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	Personen-/bestelauto	266459,71	553227,52	266480,92	553232,05	5,00	5	Relatief	0,00	0,00	0,75
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	Personen-/bestelauto	266459,70	553227,39	266443,68	553224,15	5,00	4	Relatief	0,00	0,00	0,75
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	Zware vrachtwagen	266592,60	553280,30	266590,57	553289,62	2,00	5	Relatief	0,00	0,00	1,00
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	Zware vrachtwagen	266592,47	553280,36	266577,52	553319,29	2,00	22	Relatief	0,00	0,00	1,00
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	Middelzware vrachtwagen	266592,54	553280,39	266592,67	553280,39	2,00	27	Relatief	0,00	0,00	0,75
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	Middelzware vrachtwagen	266592,57	553280,26	266592,52	553280,29	2,00	77	Relatief	0,00	0,00	0,75
14	Tractor - schuur zuid	Tractoren	266592,61	553280,53	266592,74	553280,53	2,00	27	Relatief	0,00	0,00	1,50
15	Tractor - loods noord	Tractoren	266592,59	553280,38	266592,62	553280,43	2,00	77	Relatief	0,00	0,00	1,50

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobeile bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	H-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Lengte3D	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	1,00	76,00	85,90	92,40	96,20	96,10	101,90	100,40	94,40	86,80	106,03	173,07	10	8	--	--	34,82	--	--
2	0,75	75,00	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,03	173,07	10	8	--	--	34,82	--	--
3	0,75	61,00	70,70	78,90	82,00	85,60	87,80	87,10	83,30	79,20	93,06	173,07	10	15	--	--	32,09	--	--
4	1,50	75,90	86,50	91,50	93,40	101,60	108,00	103,50	95,90	89,50	110,37	173,07	10	2	--	--	40,84	--	--
5	0,75	61,00	70,70	78,90	82,00	85,60	87,80	87,10	83,30	79,20	93,06	12,57	10	140	--	--	23,11	--	--
6	0,75	61,00	70,70	78,90	82,00	85,60	87,80	87,10	83,30	79,20	93,06	21,69	10	70	--	--	25,97	--	--
7	0,75	61,00	70,70	78,90	82,00	85,60	87,80	87,10	83,30	79,20	93,06	16,35	10	70	--	--	26,23	--	--
10	1,00	74,00	83,90	90,40	94,20	94,10	99,90	98,40	92,40	84,80	104,03	9,53	5	8	--	--	35,95	--	--
11	1,00	74,00	83,90	90,40	94,20	94,10	99,90	98,40	92,40	84,80	104,03	42,06	5	8	--	--	35,94	--	--
12	0,75	75,00	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,03	53,83	10	4	--	--	41,77	--	--
13	0,75	75,00	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,03	152,05	10	4	--	--	41,82	--	--
14	1,50	75,90	86,50	91,50	93,40	101,60	108,00	103,50	95,90	89,50	110,37	53,83	10	1	--	--	47,80	--	--
15	1,50	75,90	86,50	91,50	93,40	101,60	108,00	103,50	95,90	89,50	110,37	152,17	10	1	--	--	47,83	--	--

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maatveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31
3	Dichtslaan autoportieren	Personen-/bestelauto	266460,31	553190,69	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,00
6	Dichtslaan autoportieren	Personen-/bestelauto	266470,71	553235,05	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,00
7	Dichtslaan autoportieren	Personen-/bestelauto	266448,43	553229,96	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,00

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
3	75,70	83,90	87,00	90,60	92,80	92,10	88,30	84,20	98,06	28,01	--	--
6	75,70	83,90	87,00	90,60	92,80	92,10	88,30	84,20	98,06	28,01	--	--
7	75,70	83,90	87,00	90,60	92,80	92,10	88,30	84,20	98,06	28,01	--	--

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax

Model eigenschap	Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
Omschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	H.H. Wolterman op 7-2-2017
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-4-2017
Model aangemaakt met	Geometrie V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-III.8

Geometrie V4.10

6-4-2017 9:13:57

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Megverkeerslawaai Zandtangerweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode megverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Hbron	Helling	Megdek	V(LV(D))
1	Zandtangerweg bebouwde kom		266220,31	553196,15	266363,24	553227,44	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W0	50
2	Zandtangerweg buiten bebouwde kom		266363,24	553227,44	266747,18	553311,21	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W0	80

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Megverkeerslawaaï Zandtangerweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Megen, voor rekenmethode Megverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
1	50	50	50	50	50	50	50	50	3157,00	6,77	2,22	1,23	89,00	94,20	80,40	7,80	3,00	9,10	3,20	2,80
2	80	80	80	80	80	80	80	80	3157,00	6,77	2,22	1,23	89,00	94,20	80,40	7,80	3,00	9,10	3,20	2,80

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Model: Megverkeerslawaaï Zandtangerweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode megverkeerslawaaï - RMK-2012

Naam	%ZV(N)	LE (D)	Totaaï	LE (A)	Totaaï	LE (N)	Totaaï
1	10,50	106,86	101,56	101,56	100,69	100,69	100,69
2	10,50	108,24	103,16	103,16	101,61	101,61	101,61

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Model: Wegverkeerslawaaï Zandtangerweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maatveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01-0	Zandtangerweg 39 - 06	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
01-Z	Zandtangerweg 39 - ZG	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04-W	Zandtangerweg 51 - WG	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04-Z	Zandtangerweg 51 - ZG	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08-N	Zandtangerweg 48 - NG	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08-W	Zandtangerweg 48 - WG	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Zandtangerweg 41	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Zandtangerweg 43	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Zandtangerweg 54	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Zandtangerweg 52	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Zandtangerweg 50	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Zandtangerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Rapport:	Lijst van model eigenschappen
Model:	Megverkeerslawaaï Zandtangeweg
Model eigenschap	
Onschrijving	Megverkeerslawaaï Zandtangeweg
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 1-3-2017
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-4-2017
Model aangemaakt met	Geometrieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMW-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grad]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

6 apr 2017, 09:18



Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

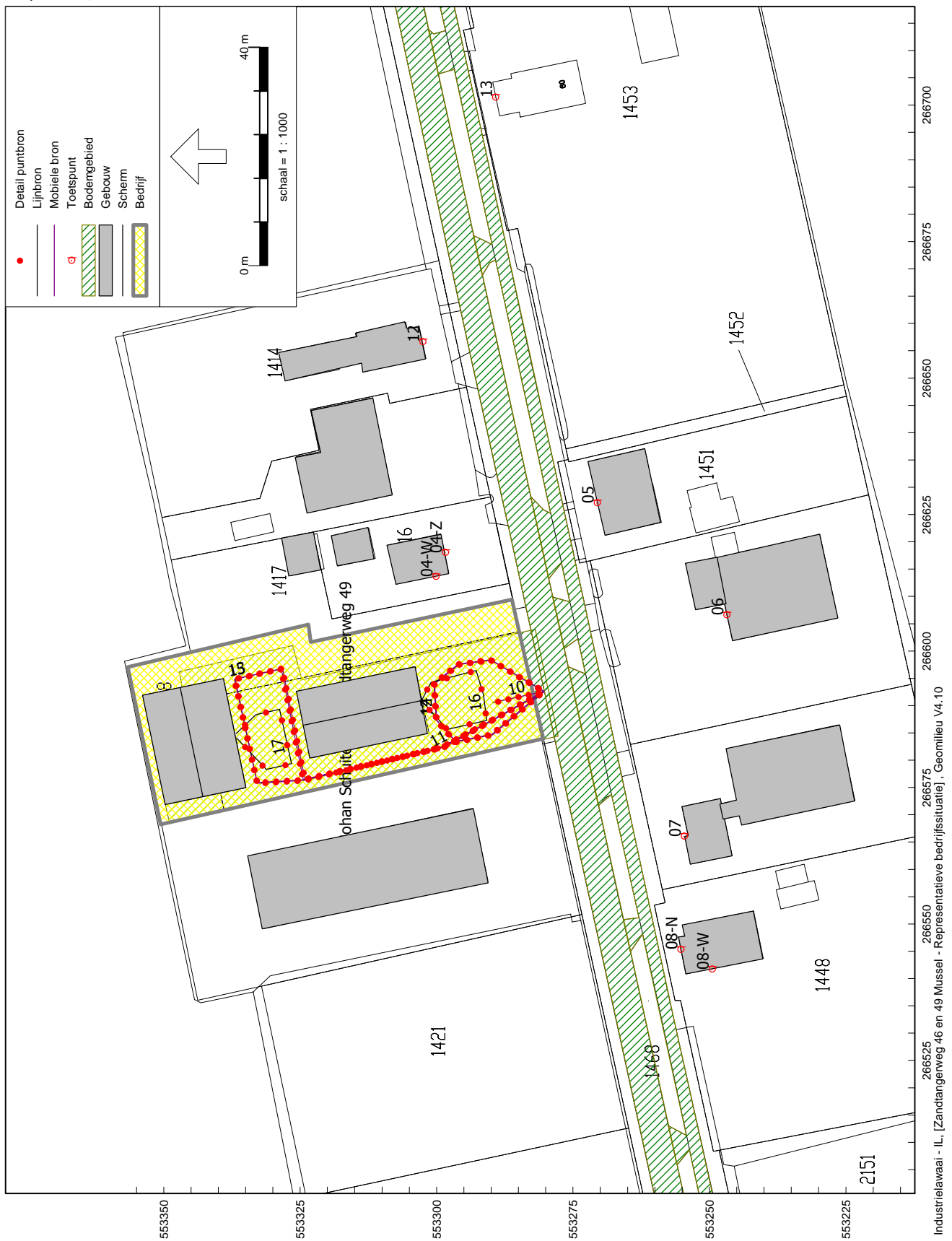
Grafische weergaven overdrachtsmodel



266375 266400 266425 266450 266475 266500 266525 266550 266575
Industrielaan - IL, [Zandlangerweg 46 en 49 Mussel - Representatieve bedrijfssituatie], Geomilieu V4.10

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Grafische weergaven overdrachtsmodel



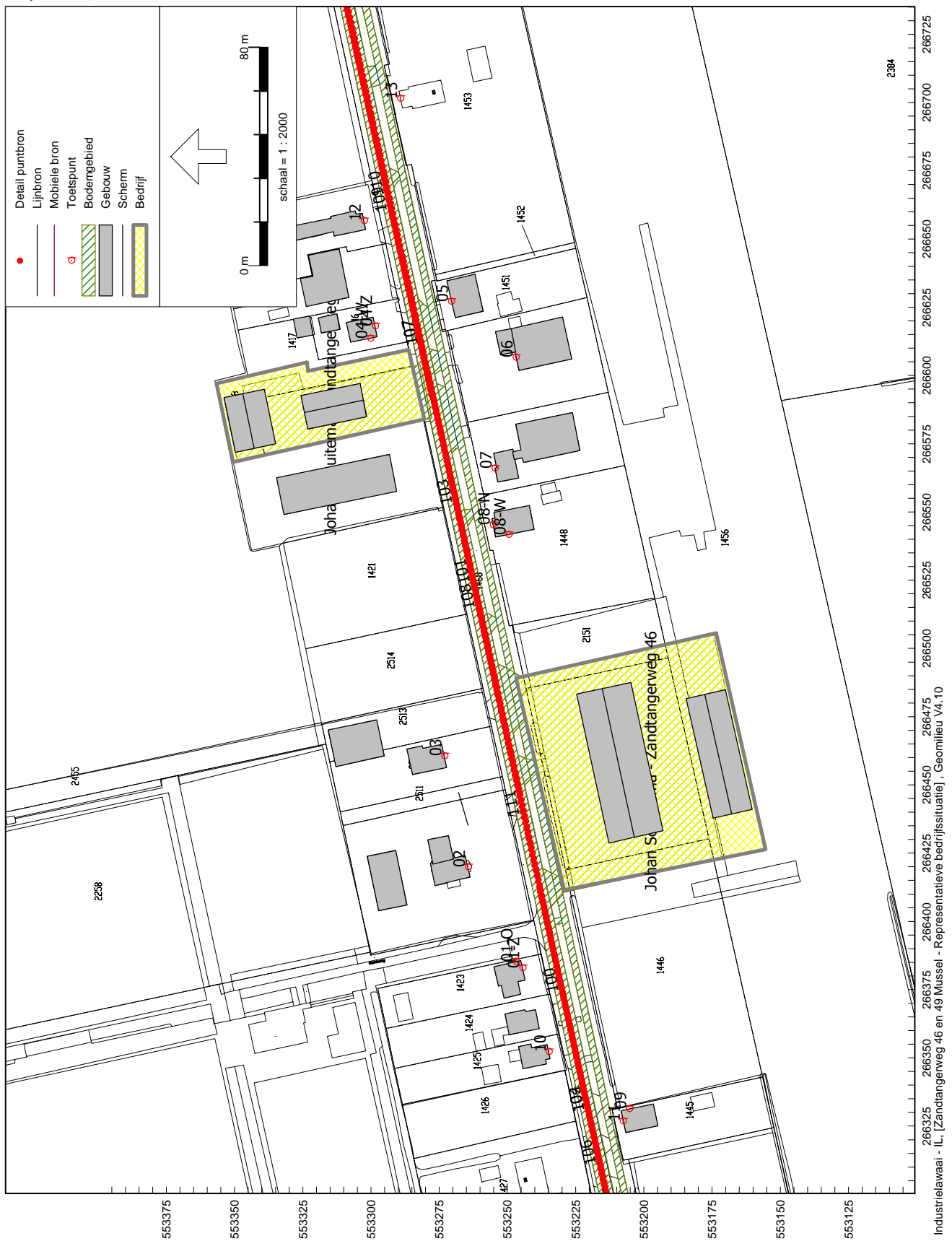
Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Grafische weergaven overdrachtsmodel



Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Grafische weergaven overdrachtsmodel



Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Grafische weergaven overdrachtsmodel



Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Grafische weergaven overdrachtsmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01-0_A	Zandtangerweg 39 - OG	1,50	38,7	--	--	38,7	75,2
01-Z_A	Zandtangerweg 39 - ZG	1,50	39,0	--	--	39,0	75,4
02_A	Zandtangerweg 41	1,50	37,4	--	--	37,4	75,3
03_A	Zandtangerweg 43	1,50	37,9	--	--	37,9	75,5
04-W_A	Zandtangerweg 51 - WG	1,50	53,0	--	--	53,0	86,5
04-Z_A	Zandtangerweg 51 - ZG	1,50	47,2	--	--	47,2	82,4
05_A	Zandtangerweg 54	1,50	46,1	--	--	46,1	82,9
06_A	Zandtangerweg 52	1,50	44,5	--	--	44,5	81,9
07_A	Zandtangerweg 50	1,50	47,1	--	--	47,1	84,5
08-N_A	Zandtangerweg 48 - NG	1,50	41,6	--	--	41,6	79,4
08-W_A	Zandtangerweg 48 - WG	1,50	38,8	--	--	38,8	73,6
09_A	Zandtangerweg 34	1,50	37,2	--	--	37,2	71,9
10_A	Zandtangerweg 35	1,50	36,8	--	--	36,8	72,7
11_A	Zandtangerweg 34	1,50	29,0	--	--	29,0	66,8
12_A	Zandtangerweg 55	1,50	36,5	--	--	36,5	75,7
13_A	Zandtangerweg 60	1,50	34,2	--	--	34,2	72,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:26:49

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-0_A - Zandtangerweg 39 - 0G
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01-0_A	Zandtangerweg 39 - 0G	1,50	38,7	--	--	38,7	75,2
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	35,2	--	--	35,2	43,5
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	31,4	--	--	31,4	68,8
4	Rijroute tractoren	1,50	29,3	--	--	29,3	72,2
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	29,2	--	--	29,2	66,8
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	26,1	--	--	26,1	38,3
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	21,7	--	--	21,7	56,6
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	21,6	--	--	21,6	48,2
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	20,9	--	--	20,9	50,5
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	20,3	--	--	20,3	50,0
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	14,2	--	--	14,2	26,4
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	12,0	--	--	12,0	52,3
15	Tractor - loods noord	1,50	9,2	--	--	9,2	61,3
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	9,1	--	--	9,1	55,4
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	8,8	--	--	8,8	55,1
14	Tractor - schuur zuid	1,50	8,7	--	--	8,7	60,7
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	6,9	--	--	6,9	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-Z_A - Zandtangerweg 39 - ZG
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01-Z_A	Zandtangerweg 39 - ZG	1,50	39,0	--	--	39,0	75,4
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	35,8	--	--	35,8	44,1
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	31,4	--	--	31,4	68,9
4	Rijroute tractoren	1,50	29,4	--	--	29,4	72,4
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	29,3	--	--	29,3	67,0
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	26,0	--	--	26,0	38,2
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	21,7	--	--	21,7	56,7
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	21,5	--	--	21,5	48,1
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	20,9	--	--	20,9	50,5
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	20,5	--	--	20,5	50,2
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	13,6	--	--	13,6	25,8
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	12,0	--	--	12,0	52,4
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	9,3	--	--	9,3	55,5
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	9,1	--	--	9,1	55,4
14	Tractor - schuur zuid	1,50	9,0	--	--	9,0	61,1
15	Tractor - loods noord	1,50	9,0	--	--	9,0	61,1
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	7,9	--	--	7,9	48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Zandtangerweg 41
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Zandtangerweg 41	1,50	37,4	--	--	37,4	75,3
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	30,9	--	--	30,9	68,5
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	30,2	--	--	30,2	38,5
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	28,9	--	--	28,9	66,7
4	Rijroute tractoren	1,50	28,6	--	--	28,6	71,7
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	28,4	--	--	28,4	40,4
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	25,2	--	--	25,2	51,0
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	23,6	--	--	23,6	52,5
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	23,0	--	--	23,0	52,1
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	21,4	--	--	21,4	56,5
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	15,4	--	--	15,4	27,5
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	14,3	--	--	14,3	54,5
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	11,6	--	--	11,6	57,7
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	11,6	--	--	11,6	57,7
15	Tractor - loods noord	1,50	11,5	--	--	11,5	63,5
14	Tractor - schuur zuid	1,50	11,4	--	--	11,4	63,4
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	10,6	--	--	10,6	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Zandtangerweg 43
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	Zandtangerweg 43	1,50	37,9	--	--	37,9	75,5
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	30,6	--	--	30,6	42,4
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	30,6	--	--	30,6	68,2
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	29,5	--	--	29,5	37,8
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	28,5	--	--	28,5	66,3
4	Rijroute tractoren	1,50	28,2	--	--	28,2	71,4
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	27,9	--	--	27,9	53,1
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	26,2	--	--	26,2	54,6
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	24,6	--	--	24,6	53,5
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	21,0	--	--	21,0	56,1
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	17,2	--	--	17,2	29,0
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	16,7	--	--	16,7	56,6
15	Tractor - loods noord	1,50	13,8	--	--	13,8	65,5
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	13,8	--	--	13,8	59,7
14	Tractor - schuur zuid	1,50	13,7	--	--	13,7	65,3
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	13,6	--	--	13,6	59,5
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	12,5	--	--	12,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04-W_A - Zandtangerweg 51 - WG
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04-W_A	Zandtangerweg 51 - WG	1,50	53,0	--	--	53,0	86,5
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	52,3	--	--	52,3	60,2
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	42,3	--	--	42,3	52,1
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	35,7	--	--	35,7	72,4
14	Tractor - schuur zuid	1,50	34,4	--	--	34,4	82,2
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	34,4	--	--	34,4	76,6
15	Tractor - loods noord	1,50	33,8	--	--	33,8	81,9
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	33,5	--	--	33,5	76,7
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	31,4	--	--	31,4	67,7
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	24,6	--	--	24,6	33,7
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	20,5	--	--	20,5	59,5
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	18,4	--	--	18,4	57,5
4	Rijroute tractoren	1,50	18,1	--	--	18,1	63,0
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	14,2	--	--	14,2	44,5
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	14,0	--	--	14,0	44,6
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	13,6	--	--	13,6	41,0
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	10,7	--	--	10,7	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalenten geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04-Z_A - Zandtangerweg 51 - ZG
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04-Z_A	Zandtangerweg 51 - ZG	1,50	47,2	--	--	47,2	82,4
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	46,6	--	--	46,6	54,7
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	31,7	--	--	31,7	68,7
14	Tractor - schuur zuid	1,50	30,5	--	--	30,5	78,5
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	30,4	--	--	30,4	73,0
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	29,9	--	--	29,9	66,7
15	Tractor - loods noord	1,50	29,2	--	--	29,2	77,3
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	28,7	--	--	28,7	72,0
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	27,8	--	--	27,8	38,0
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	24,8	--	--	24,8	33,9
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	19,1	--	--	19,1	58,2
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	17,0	--	--	17,0	56,2
4	Rijroute tractoren	1,50	16,4	--	--	16,4	61,4
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	12,0	--	--	12,0	42,6
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	11,9	--	--	11,9	42,2
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	11,4	--	--	11,4	38,9
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	9,3	--	--	9,3	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Zandtangerweg 54
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Zandtangerweg 54	1,50	46,1	--	--	46,1	82,9
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	45,0	--	--	45,0	55,0
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	36,1	--	--	36,1	47,2
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	31,5	--	--	31,5	69,7
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	29,3	--	--	29,3	73,8
15	Tractor - loods noord	1,50	29,1	--	--	29,1	78,9
14	Tractor - schuur zuid	1,50	28,8	--	--	28,8	77,9
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	28,7	--	--	28,7	72,7
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	27,7	--	--	27,7	65,4
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	21,7	--	--	21,7	30,8
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	11,8	--	--	11,8	50,9
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	9,9	--	--	9,9	49,1
4	Rijroute tractoren	1,50	8,7	--	--	8,7	53,7
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	4,4	--	--	4,4	31,8
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	2,0	--	--	2,0	38,4
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	-0,8	--	--	-0,8	29,5
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	-1,5	--	--	-1,5	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Zandtangerweg 52
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	Zandtangerweg 52	1,50	44,5	--	--	44,5	81,9
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	43,7	--	--	43,7	54,1
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	30,6	--	--	30,6	69,0
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	28,2	--	--	28,2	72,9
15	Tractor - loods noord	1,50	27,9	--	--	27,9	77,9
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	27,3	--	--	27,3	71,6
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	27,3	--	--	27,3	38,6
14	Tractor - schuur zuid	1,50	27,2	--	--	27,2	76,7
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	26,8	--	--	26,8	64,7
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	20,5	--	--	20,5	29,5
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	14,3	--	--	14,3	53,3
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	12,0	--	--	12,0	51,0
4	Rijroute tractoren	1,50	12,0	--	--	12,0	56,7
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	7,7	--	--	7,7	37,8
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	6,4	--	--	6,4	33,8
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	6,1	--	--	6,1	36,6
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	3,9	--	--	3,9	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Zandtangerweg 50
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Zandtangerweg 50	1,50	47,1	--	--	47,1	84,5
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	45,7	--	--	45,7	55,9
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	37,9	--	--	37,9	49,1
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	33,6	--	--	33,6	71,7
15	Tractor - loods noord	1,50	31,2	--	--	31,2	80,8
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	31,0	--	--	31,0	75,4
14	Tractor - schuur zuid	1,50	29,7	--	--	29,7	79,1
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	29,7	--	--	29,7	73,9
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	29,5	--	--	29,5	67,3
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	22,6	--	--	22,6	31,4
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	12,1	--	--	12,1	50,7
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	10,1	--	--	10,1	48,9
4	Rijroute tractoren	1,50	8,7	--	--	8,7	53,1
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	2,9	--	--	2,9	32,8
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	2,9	--	--	2,9	30,0
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	2,2	--	--	2,2	38,2
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	0,9	--	--	0,9	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08-N_A - Zandtangerweg 48 - NG
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
08-N_A	Zandtangerweg 48 - NG	1,50	41,6	--	--	41,6	79,4
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	40,1	--	--	40,1	50,9
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	31,9	--	--	31,9	43,2
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	27,7	--	--	27,7	66,5
15	Tractor - loods noord	1,50	25,3	--	--	25,3	75,6
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	24,8	--	--	24,8	69,7
14	Tractor - schuur zuid	1,50	23,9	--	--	23,9	74,1
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	23,6	--	--	23,6	68,5
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	23,6	--	--	23,6	32,1
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	23,0	--	--	23,0	61,7
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	20,2	--	--	20,2	58,3
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	18,1	--	--	18,1	56,3
4	Rijroute tractoren	1,50	17,9	--	--	17,9	61,6
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	14,0	--	--	14,0	40,9
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	11,2	--	--	11,2	40,7
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	10,4	--	--	10,4	45,9
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	10,0	--	--	10,0	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08-W_A - Zandtangerweg 48 - WG
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
08-W_A	Zandtangerweg 48 - WG	1,50	38,8	--	--	38,8	73,6
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	37,1	--	--	37,1	45,5
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	29,3	--	--	29,3	67,3
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	27,2	--	--	27,2	65,4
4	Rijroute tractoren	1,50	27,2	--	--	27,2	70,8
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	22,3	--	--	22,3	33,2
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	19,6	--	--	19,6	55,1
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	19,2	--	--	19,2	30,6
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	18,6	--	--	18,6	48,1
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	17,7	--	--	17,7	44,5
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	15,7	--	--	15,7	45,7
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	9,8	--	--	9,8	48,8
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	8,0	--	--	8,0	53,3
15	Tractor - loods noord	1,50	7,1	--	--	7,1	57,8
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	5,4	--	--	5,4	50,5
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	4,2	--	--	4,2	43,1
14	Tractor - schuur zuid	1,50	4,0	--	--	4,0	54,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Zandtangerweg 34
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
09_A	Zandtangerweg 34	1,50	37,2	--	--	37,2	71,9
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	35,8	--	--	35,8	44,5
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	26,4	--	--	26,4	65,1
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	24,5	--	--	24,5	63,2
4	Rijroute tractoren	1,50	24,2	--	--	24,2	68,6
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	24,1	--	--	24,1	36,4
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	16,8	--	--	16,8	52,8
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	16,2	--	--	16,2	28,6
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	13,3	--	--	13,3	43,5
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	13,3	--	--	13,3	40,5
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	12,6	--	--	12,6	42,9
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	10,2	--	--	10,2	50,7
15	Tractor - loods noord	1,50	8,5	--	--	8,5	60,8
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	7,8	--	--	7,8	54,2
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	7,4	--	--	7,4	53,8
14	Tractor - schuur zuid	1,50	7,2	--	--	7,2	59,5
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	5,5	--	--	5,5	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Zandtangerweg 35
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_A	Zandtangerweg 35	1,50	36,8	--	--	36,8	72,7
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	34,6	--	--	34,6	43,2
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	27,9	--	--	27,9	66,2
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	25,7	--	--	25,7	64,2
4	Rijroute tractoren	1,50	25,7	--	--	25,7	69,7
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	23,1	--	--	23,1	35,4
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	18,1	--	--	18,1	53,9
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	18,1	--	--	18,1	48,1
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	18,0	--	--	18,0	48,1
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	17,9	--	--	17,9	45,0
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	12,4	--	--	12,4	24,6
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	9,2	--	--	9,2	49,6
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	6,7	--	--	6,7	53,0
15	Tractor - loods noord	1,50	6,5	--	--	6,5	58,7
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	6,3	--	--	6,3	52,6
14	Tractor - schuur zuid	1,50	6,1	--	--	6,1	58,3
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	5,3	--	--	5,3	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - Zandtangerweg 34
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
11_A	Zandtangerweg 34	1,50	29,0	--	--	29,0	66,8
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	24,5	--	--	24,5	36,9
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	23,8	--	--	23,8	32,7
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	18,5	--	--	18,5	57,2
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	16,4	--	--	16,4	55,2
4	Rijroute tractoren	1,50	15,9	--	--	15,9	60,3
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	15,5	--	--	15,5	27,8
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	11,9	--	--	11,9	39,1
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	10,2	--	--	10,2	50,7
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	9,8	--	--	9,8	40,0
15	Tractor - loods noord	1,50	8,7	--	--	8,7	61,0
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	8,6	--	--	8,6	44,7
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	8,3	--	--	8,3	38,6
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	7,9	--	--	7,9	54,3
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	7,4	--	--	7,4	53,7
14	Tractor - schuur zuid	1,50	7,3	--	--	7,3	59,5
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	5,4	--	--	5,4	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - Zandtangerweg 55
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
12_A	Zandtangerweg 55	1,50	36,5	--	--	36,5	75,7
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	34,6	--	--	34,6	45,5
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	26,7	--	--	26,7	35,9
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	23,6	--	--	23,6	62,8
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	21,4	--	--	21,4	60,5
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	20,9	--	--	20,9	32,1
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	20,9	--	--	20,9	66,1
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	20,7	--	--	20,7	65,7
14	Tractor - schuur zuid	1,50	20,3	--	--	20,3	70,9
15	Tractor - loods noord	1,50	20,3	--	--	20,3	71,0
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	17,0	--	--	17,0	56,2
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	14,9	--	--	14,9	54,2
4	Rijroute tractoren	1,50	14,5	--	--	14,5	59,6
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	8,8	--	--	8,8	39,2
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	8,7	--	--	8,7	36,2
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	7,2	--	--	7,2	37,9
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	7,1	--	--	7,1	43,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - Zandtangerweg 60
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
13_A	Zandtangerweg 60	1,50	34,2	--	--	34,2	72,7
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	32,1	--	--	32,1	43,8
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	25,5	--	--	25,5	34,8
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	23,5	--	--	23,5	35,3
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	19,7	--	--	19,7	59,6
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	17,1	--	--	17,1	63,0
15	Tractor - loods noord	1,50	16,7	--	--	16,7	68,2
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	16,3	--	--	16,3	62,1
14	Tractor - schuur zuid	1,50	16,2	--	--	16,2	67,6
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	15,3	--	--	15,3	55,1
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	15,1	--	--	15,1	54,4
4	Rijroute tractoren	1,50	13,2	--	--	13,2	58,4
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	12,9	--	--	12,9	52,3
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	5,0	--	--	5,0	41,7
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	2,5	--	--	2,5	30,2
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	-2,9	--	--	-2,9	27,9
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	-3,2	--	--	-3,2	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:27:25

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende equivalente geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Lmax totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01-0_A	Zandtangerweg 39 - OG	1,50	68,1	--	--
01-Z_A	Zandtangerweg 39 - ZG	1,50	67,9	--	--
02_A	Zandtangerweg 41	1,50	66,9	--	--
03_A	Zandtangerweg 43	1,50	66,3	--	--
04-W_A	Zandtangerweg 51 - WG	1,50	75,0	--	--
04-Z_A	Zandtangerweg 51 - ZG	1,50	72,9	--	--
05_A	Zandtangerweg 54	1,50	68,5	--	--
06_A	Zandtangerweg 52	1,50	67,7	--	--
07_A	Zandtangerweg 50	1,50	69,9	--	--
08-N_A	Zandtangerweg 48 - NG	1,50	63,5	--	--
08-W_A	Zandtangerweg 48 - WG	1,50	62,6	--	--
09_A	Zandtangerweg 34	1,50	58,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:28:52

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 01-0_A - Zandtangerweg 39 - OG
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
01-0_A	Zandtangerweg 39 - OG	1,50	68,1	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	68,1	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	62,9	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	61,7	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	49,6	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	49,3	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	48,9	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	48,6	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	46,8	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	44,9	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	44,8	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	43,1	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	43,0	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	43,0	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	42,7	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	42,1	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	39,9	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	38,9	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	35,0	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	27,0	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		68,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 01-Z_A - Zandtangerweg 39 - ZG
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
01-Z_A	Zandtangerweg 39 - ZG	1,50	67,9	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	67,9	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	62,7	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	61,5	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	49,4	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	49,2	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	49,1	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	49,0	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	46,7	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	45,5	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	44,7	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	43,5	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	43,3	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	43,2	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	43,0	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	42,4	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	40,9	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	38,8	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	34,3	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	26,3	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		67,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 02_A - Zandtangerweg 41
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
02_A	Zandtangerweg 41	1,50	66,9	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	66,9	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	61,8	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	60,6	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	52,5	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	51,5	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	51,4	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	50,0	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	48,4	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	47,4	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	47,0	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	45,6	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	45,6	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	45,5	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	44,5	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	43,9	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	41,1	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	40,1	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	32,5	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	28,2	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		66,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 03 A - Zandtangerweg 43
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03 A	Zandtangerweg 43	1,50	66,3	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	66,3	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	61,2	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	60,1	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	53,8	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	53,7	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	53,7	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	52,8	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	49,9	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	48,5	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	48,2	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	47,9	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	47,7	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	47,7	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	46,8	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	45,9	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	43,4	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	39,4	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	32,4	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	30,0	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		66,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 04-W A - Zandtangerweg 51 - WG
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
04-W_A	Zandtangerweg 51 - WG	1,50	75,0	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	75,0	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	73,1	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	69,2	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	66,5	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	65,6	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	65,1	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	65,0	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	55,1	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	55,0	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	50,1	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	48,8	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	41,2	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	39,7	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	37,5	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	36,5	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	36,5	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	36,0	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	34,6	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	24,0	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		75,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 04-Z_A - Zandtangerweg 51 - ZG
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
04-Z_A	Zandtangerweg 51 - ZG	1,50	72,9	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	72,9	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	69,9	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	67,1	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	63,5	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	63,3	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	62,5	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	59,4	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	52,4	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	47,8	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	46,7	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	40,6	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	39,2	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	37,9	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	35,8	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	34,7	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	34,3	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	34,2	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	33,8	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	24,1	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		72,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 05 A - Zandtangerweg 54
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05 A	Zandtangerweg 54	1,50	68,5	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	68,5	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	67,9	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	62,3	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	62,0	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	61,0	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	60,9	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	57,8	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	48,9	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	47,3	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	42,6	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	41,4	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	31,2	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	29,9	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	29,7	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	29,2	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	27,3	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	27,0	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	22,0	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	21,6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		68,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 06_A - Zandtangerweg 52
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Zandtangerweg 52	1,50	67,7	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	67,7	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	67,6	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	61,3	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	61,3	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	60,5	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	60,5	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	56,5	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	50,0	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	44,8	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	43,4	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	40,1	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	33,8	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	32,4	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	30,6	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	30,0	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	29,6	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	29,5	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	29,2	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	23,7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		67,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 07_A - Zandtangerweg 50
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Zandtangerweg 50	1,50	69,9	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	69,9	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	69,9	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	64,2	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	64,0	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	62,9	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	62,8	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	58,5	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	50,7	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	44,3	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	40,3	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	39,1	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	32,2	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	30,4	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	29,2	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	26,3	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	25,1	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	25,0	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	24,4	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	23,9	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		69,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 08-N A - Zandtangerweg 48 - NG
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
08-N_A	Zandtangerweg 48 - NG	1,50	63,5	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	63,5	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	63,4	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	60,1	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	57,8	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	57,7	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	56,5	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	56,4	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	54,9	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	53,5	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	52,9	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	44,7	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	41,2	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	40,4	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	39,0	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	36,7	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	33,7	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	33,5	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	33,0	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	27,6	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		63,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 08-W A - Zandtangerweg 48 - WG
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
08-W_A	Zandtangerweg 48 - WG	1,50	62,6	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	62,6	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	57,6	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	56,4	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	46,6	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	45,8	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	44,1	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	43,7	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	43,5	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	43,5	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	41,7	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	41,2	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	39,7	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	39,5	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	38,8	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	38,8	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	37,8	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	37,6	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	35,1	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	32,0	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		62,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 09_A - Zandtangerweg 34
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_A	Zandtangerweg 34	1,50	58,8	--	--
4	Rijroute tractoren	1,50	58,8	--	--
1	Rijroute zware vrachtwagen	1,00	53,9	--	--
2	Rijroute middelzware vrachtwagen	0,75	52,7	--	--
15	Tractor - loods noord	1,50	47,2	--	--
14	Tractor - schuur zuid	1,50	47,2	--	--
8	LPG heftruck op buitenterrein	1,00	45,3	--	--
12	Middelzware vrachtwagen - schuur zuid	0,75	41,1	--	--
7	Dichtslaan autoportieren	0,75	41,0	--	--
13	Middelzware vrachtwagen - loods noord	0,75	40,9	--	--
3	Rijroute personen-/bestelauto	0,75	40,4	--	--
3	Dichtslaan autoportieren	0,75	40,2	--	--
6	Dichtslaan autoportieren	0,75	40,2	--	--
11	Rijroute zware vrachtwagen - schuur noord	1,00	40,0	--	--
10	Rijroute zware vrachtwagen - schuur zuid	1,00	39,5	--	--
16	LPG heftruck buitenterrein zuid	1,00	36,9	--	--
7	Rijroute personenauto deel west P-noord	0,75	36,2	--	--
6	Rijroute personenauto deel oost P-noord	0,75	35,7	--	--
5	Rijroute personenauto bezoeker/pers	0,75	35,3	--	--
17	LPG heftruck buitenterrein noord	1,00	29,0	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		58,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:09

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekende maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01-0_A	Zandtangerweg 39 - OG	1,50	44,4	--	--	44,4	88,9
01-Z_A	Zandtangerweg 39 - ZG	1,50	47,9	--	--	47,9	92,6
02_A	Zandtangerweg 41	1,50	42,3	--	--	42,3	87,6
03_A	Zandtangerweg 43	1,50	42,6	--	--	42,6	88,1
04-W_A	Zandtangerweg 51 - WG	1,50	43,9	--	--	43,9	89,9
04-Z_A	Zandtangerweg 51 - ZG	1,50	46,9	--	--	46,9	92,9
05_A	Zandtangerweg 54	1,50	47,9	--	--	47,9	93,9
06_A	Zandtangerweg 52	1,50	41,7	--	--	41,7	88,3
07_A	Zandtangerweg 50	1,50	49,0	--	--	49,0	94,1
08-N_A	Zandtangerweg 48 - NG	1,50	50,2	--	--	50,2	95,1
08-W_A	Zandtangerweg 48 - WG	1,50	44,8	--	--	44,8	89,8
09_A	Zandtangerweg 34	1,50	44,8	--	--	44,8	89,6
10_A	Zandtangerweg 35	1,50	49,6	--	--	49,6	94,0
11_A	Zandtangerweg 34	1,50	48,9	--	--	48,9	93,5
12_A	Zandtangerweg 55	1,50	48,2	--	--	48,2	94,2
13_A	Zandtangerweg 60	1,50	48,3	--	--	48,3	94,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:29:52

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekeningen geluidsbelasting verkeer van en naar de inrichting

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai Zandtangerweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01-0_A	Zandtangerweg 39 - OG	1,50	56,2	51,2	49,5	57,6
01-Z_A	Zandtangerweg 39 - ZG	1,50	59,9	54,9	53,2	61,3
02_A	Zandtangerweg 41	1,50	55,6	50,6	48,8	56,9
03_A	Zandtangerweg 43	1,50	55,7	50,7	48,9	57,0
04-W_A	Zandtangerweg 51 - WG	1,50	55,2	50,2	48,5	56,6
04-Z_A	Zandtangerweg 51 - ZG	1,50	59,0	54,0	52,3	60,4
05_A	Zandtangerweg 54	1,50	60,1	55,1	53,4	61,5
06_A	Zandtangerweg 52	1,50	53,0	48,0	46,2	54,3
07_A	Zandtangerweg 50	1,50	58,7	53,7	52,0	60,1
08-N_A	Zandtangerweg 48 - NG	1,50	61,2	56,2	54,5	62,6
08-W_A	Zandtangerweg 48 - WG	1,50	55,7	50,7	49,0	57,1
09_A	Zandtangerweg 34	1,50	55,3	50,1	48,9	56,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

6-4-2017 9:31:06

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Berekeningen geluidsniveau wegverkeer Zandtangerweg

Advies geluid

Extern Advies

Bevoegd gezag	: Gemeente Stadskanaal	Datum	: 24-03-2017
Kenmerk VTH/DMS	:	LOS-nummer	: Z2017-00005587
Aan	: Gerrie Koops		
Van	: Erik Reijnen	Collegiale toetser	: Oebele Kunnen
Onderwerp / Locatie	: Vraag mbt Bestemmingsplan Zandtangerweg te Mussel		

Inleiding

In 2015 is naar aanleiding van geluidklachten van de bewoners van Zandtangerweg 51 een bezoek gebracht aan de inrichting Johan Schuitema, Zandtangerweg 48 te Mussel. De klachten hadden betrekking op werkzaamheden bij de loods Zandtangerweg 51c. Dit betreft een deel van de inrichting van Johan Schuitema.

Gesproken is met de heer Schuitema. Uit dit gesprek is gebleken dat de woning aan de Zandtangerweg 51 voorheen behoorde bij de loods aan de Zandtangerweg 51c. De woning is in het vigerende bestemmingsplan bestemd als zijnde bedrijfswoning.

Destijds is de gemeente hierop gewezen en is geadviseerd met de bewoners/klager Zandtangerweg 51 een gesprek aan te gaan. Gesteld kon worden dat er in strijd met het bestemmingsplan gehandeld werd (illegale bewoning) en de klacht ongegrond was.

Andersom geredeneerd had het bestemmingsplan op dit punt aangepast kunnen worden. De bedrijfswoning betrof een woning van derden en had gelegaliseerd kunnen worden met als bijkomend gevolg dat de inrichting Johan Schuitema had moeten saneren.

Beoordeling

De woning Zandtangerweg 51 blijkt op dit moment nog steeds de bestemming "bedrijfswoning" te bezitten. De woning behoort tot hetzelfde bouwblok als de loods aan de Zandtangerweg 51c. En derhalve behoort juridisch gezien de woning tot de inrichting.

Het begrip woning:

Uit de definitie van woningen (art. 1.1 Wet geluidhinder) blijkt dat een woning geluidsgevoelig is als voor het gebouw of gedeelte van een gebouw bewoning is toegestaan op grond van volgens het bestemmingsplan, beheersverordening of omgevingsvergunning tot afwijken van het bestemmingsplan of beheersverordening.

Het begrip bedrijfswoningen / dienstwoningen

In art. 1.1 Wet geluidhinder is in de definitie van gevoelige gebouwen aangegeven dat gebouwen die bij de inrichting horen (dienst- of bedrijfswoningen) geen geluidsgevoelig object zijn waarvoor de grenswaarden uit het besluit gelden. Dienst- of bedrijfswoningen die niet tot de inrichting behoren zijn gewoon woningen van derden waarvoor de grenswaarden wel gelden.

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Advies geluid Omgevingsdienst Groningen



De inrichting van Johan Schuitema bestaat uit de locaties Zandtangerweg 48 en 51c. De bedrijfswoning 51 is derhalve geen geluidsgevoelig object. De inrichting hoeft niet aan deze woning getoetst te worden. Dat de woning niets als bedrijfswoning in gebruik is doet hieraan niets af.

Uiteraard blijft staan of er sprake is van een goede ruimtelijk ordening dan wel of er niet gehandhaafd moet worden op het in strijd handelen met de bestemming, echter dat was nu niet de vraag.

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Johan Schuitema B.V. te Mussel

Advies geluid Omgevingsdienst Groningen