

Akoestisch Onderzoek

Dikkenberg Betonelementen BV

Bruinhorsterpad 20

Lunteren



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Dikkenberg Betonelementen BV Bruinhorsterpad 20 Lunteren
Projectnummer	2018-3146
Onderzoeksadres	Bruinhorsterpad 20 6741 PP Lunteren
Opdrachtgever	Dikkenberg Betonelementen BV Bruinhorsterpad 20 6741 PP Lunteren
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 15 januari 2019

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Normstelling	5
3	Bedrijfsbeschrijving	7
4	Geluidsbronnen en -metingen	9
5	Modellering	10
6	Berekeningsresultaten	11
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	11
6.2	Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	12
6.3	Indirecte hinder	12
7	Conclusies	14
Bijlage 1:	Ligging van de onderzoekslocatie	
Bijlage 2:	Bronsterkteberekeningen	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$	
Bijlage 5:	Berekeningsresultaten L_{Amax}	
Bijlage 6:	Berekeningsresultaten indirecte hinder	

1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aanleiding en het doel van het onderzoek beschreven. Tevens wordt de opzet van het onderzoek aangegeven en volgt een beschrijving van de gebruikte gegevens en bedrijfs- en omgevingskenmerken.

Aanleiding	In verband met de melding in het kader van het Activiteitenbesluit voor Dikkenberg Betonelementen BV te Lunteren, vraagt de gemeente een akoestisch onderzoek. Naast de melding in het kader van het Activiteitenbesluit, is er sprake van een ruimtelijke procedure vanwege een vormverandering van het bouwvlak.
Doel van het onderzoek	Het doel van het onderzoek is om te bepalen of het bedrijf in de aangevraagde vorm akoestisch inpasbaar is. Hiervoor wordt de geluidsbelasting van het bedrijf op de omgeving bepaald en getoetst aan de geldende geluidsnormen. Bij een overschrijding van de normen wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn om toch tot een inpasbare situatie te komen.
Onderzoeksopzet	Het onderzoek is op te delen in een aantal stappen. Deze stappen worden achtereenvolgens in deze rapportage besproken. • Het bepalen van de uitgangspunten en het vaststellen van de te onderzoeken bedrijfssituaties; • Het opstellen van rekenmodellen om de geluidsbelastingen mee te berekenen; • De interpretatie van de berekeningsresultaten. Alle berekeningen zijn verricht conform methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', 1999.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Informatie met betrekking tot de bedrijfsvoering; • Tekening van de inrichting, kenmerk 17-244, bladnr. U1, laatst gewijzigd 15 januari 2019; • Akoestisch rapport met kenmerk B.08.228, d.d. 1 oktober 2008 van Adviesbureau de Haan; • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • Luchtfoto's; • Waarnemingen en geluidsmetingen ter plaatse.
Bedrijfs- en omgevingskenmerken	Het bedrijf is producent van betonproducten voor diverse toepassingen. Ook levert het bedrijf beton en betonspecie aan bedrijven. Het bedrijf ligt in het (agrarisch) buitengebied van Lunteren met woningen en bedrijven in de omgeving. De dichtstbijzijnde woning ligt op circa 30 meter, gerekend vanaf de grens van de inrichting.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van de onderzoekslocatie

2 Normstelling

De inrichting is meldingsplichtig in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer (kortweg Activiteitenbesluit). Vanwege een vormverandering van het bouwvlak is een bestemmingsplanwijziging nodig, waarbij de ruimtelijke inpasbaarheid beoordeeld moet worden. Om te beoordelen of de geluidsbelastingen als gevolg van de inrichting ter plaatse van de woonomgeving aanvaardbaar zijn, is de systematiek uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' gevolgd.

VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.	De omgeving van het bedrijf wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bedrijvigheid en woningen op relatief korte afstand van elkaar. Het gaat om middelgrote en grote agrarische bedrijven en bedrijvigheid aan huis. Ook de functie van betonfabriek is positief bestemd in het bestemmingsplan. De woonomgeving is te karakteriseren als 'gemengd gebied'. In de VNG-uitgave is een stappenplan opgenomen om de aanvaardbaarheid van het geluidsniveau te beoordelen: 1. In de uitgave zijn richtafstanden opgenomen die moeten worden aangehouden tussen diverse categorieën van bedrijven en woonbestemmingen. Als voldaan wordt aan de richtafstanden kan verdere toetsing van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. 2. Als niet aan de richtafstanden voldaan wordt, wordt voor woningen die zijn gelegen in een gemengd gebied als normstelling aanbevolen: • 50 dB(A) etmaalwaarde¹ voor het $L_{A,r,LT}$ (gemiddeld geluidsniveau); • 70 dB(A) etmaalwaarde voor het $L_{A,max}$ (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder). 3. Wordt ook niet aan de aanbevolen waarde voldaan, dan is inpassing mogelijk als aan de volgende maximale normstelling wordt voldaan. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren dat deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel is: • 55 dB(A) etmaalwaarde voor het $L_{A,r,LT}$ (gemiddeld geluidsniveau); • 70 dB(A) etmaalwaarde voor het $L_{A,max}$ (piekgeluiden); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder). 4. Bij een nog hogere geluidsbelasting zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, te onderbouwen en te motiveren. Bij de beoordeling moeten alle relevante geluidsbronnen worden betrokken (bijvoorbeeld ook piekgeluiden in de dagperiode die in het Activiteitenbesluit worden uitgezonderd van beoordeling). In het onderhavige onderzoek worden in beginsel alle activiteiten getoetst aan stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave.
--	--

1 De etmaalwaarde is de hoogste waarde van (1) de berekende waarde voor de dagperiode, (2) de berekende waarde voor de avondperiode + 5 dB, (3) de berekende waarde voor de nachtperiode +10 dB.

Activiteitenbesluit	De normen uit het Activiteitenbesluit gelden op de gevels van woningen van derden (of andere geluidsgevoelige bestemmingen). De normstelling waaraan de inrichting moet voldoen volgt uit het Activiteitenbesluit: Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de binnen de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de inrichting veroorzaakte activiteiten mag niet meer bedragen dan (zie tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit): • 50 dB(A) in de dagperiode (7.00 – 19.00 uur); • 45 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur); • 40 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 7.00 uur). Voor het maximale geluidsniveau vanwege de binnen de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt de volgende normstelling: • 70 dB(A) in de dagperiode (7.00 – 19.00 uur); • 65 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur); • 60 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 7.00 uur). Laad- en losactiviteiten in de dagperiode hoeven voor het maximale geluidsniveau niet beoordeeld te worden.
Bespreking toetsingskader	De normstelling uit het Activiteitenbesluit sluit aan bij de op onderhavige situatie van van toepassing zijnde normstelling (uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie). Daarom kan er gesteld worden dat, Indien aan stap 2 wordt voldaan, er dan ook aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

3 Bedrijfsbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de activiteiten die plaatsvinden op het bedrijf.

Algemeen	Alle activiteiten vinden plaats in de dagperiode (van 7.00 tot 19.00 uur), tenzij anders vermeld. De codering van de gebouwen in de tekst komt overeen met de codering op de milieutekening.
Transportbewegingen	Voor de levering van zand en grind komen dagelijks 2 vrachtwagens bij het bedrijf. De lading wordt los gestort in de stortput aan de westzijde van de grondstoffenhal G. Het lossen van grind is maatgevend en duurt 1 minuut per lading. In het onderzoek wordt rekening gehouden met het lossen van 2 ladingen grind op een dag. Vanuit de stortput wordt zand en grind met behulp van een elevator verticaal getransporteerd naar de grondstoffenbunkers. De elevator is hiervoor maximaal 1 uur per dag in werking. Wekelijks worden 3 ladingen met cementpoeder aangevoerd met de eigen bulkwagens die 's ochtends vertrekt vanaf het bedrijf. Het kan voorkomen dat de lege vrachtwagen voor 07.00 uur vertrekt. In het onderzoek wordt hiermee rekening gehouden. De lading wordt gelost bij het lospunt aan de oostzijde van de productieruimte F door middel van een vast in een container opgestelde compressor. Het lossen duurt in totaal 45 minuten. Voor de afvoer van gereed product komen dagelijks maximaal 8 vrachtwagens bij het bedrijf. De vrachtwagens worden geladen op het centrale deel van het terrein. Voor het laden van de vrachtwagens zijn twee elektrisch aangedreven heftrucks gezamenlijk in totaal 2 uur in bedrijf op het buitenterrein. Daarnaast zijn deze heftrucks voor het in opslag brengen van het gereed product gezamenlijk nog eens in totaal 3 uur in bedrijf tussen de buitenopslag en de productiehallen. Voor het transport van mallen is een dieselheftruck gedurende maximaal een uur in bedrijf tussen de opslag en de fabriek. Voor diverse werkzaamheden, waaronder het uitrijden van betonresten uit de productieruimte naar de puinbak ten oosten van de productiehal E is een tweede dieselheftruck een half uur in bedrijf op het buitenterrein. Dagelijks worden 15 vrachten betonspecie (afhaalbeton) met een dieselheftruck met speciebak afgevoerd vanaf het bedrijf naar een nabijgelegen ander bedrijf. Het laden van de specie vindt plaats door middel van vrije val onder de betonmolen in ruimte H.

	Voor de levering van betonspecie (afhaalbeton) aan bedrijven komen dagelijks 6 bestelbussen met aanhangwagens op het bedrijf. Deze worden onder vrije val geladen onder de betonmolen in ruimte H. Voor de levering van diverse producten, zoals dieselolie en betonijzer, en voor de afvoer van betonresten komen op maandelijkse basis enkele vrachtwagens bij het bedrijf. De rijbewegingen van deze transporten zijn verdisconteert in de ruime aantallen vrachtwagenbewegingen waarmee reeds rekening wordt gehouden in de beschouwde akoestisch maximale situatie.
Productiehallen	In de productieruimte E staat een triltafel opgesteld die tijdens productie periodiek kortdurend (circa 1,5 minuut per cyclus) in werking wordt gesteld. In totaal resulteert dit in een bedrijfsduur van 2 uur per dag voor de triltafel. In de resterende productietijd worden mallen verplaatst en wordt de triltafel voorbereid. Afgezien van het trillen, is er geen relevante geluidsemisatie vanuit de productieruimten. De deuren van de productieruimte worden alleen geopend voor het transport van gereed product naar de buitenopslag. In het onderzoek wordt worst-case gerekend met geopende deuren gedurende de volledige trilperiode. Het bedrijf beschikt over 2 betonmolens die inpandig staan opgesteld. Er is vanuit deze ruimten geen relevante geluidsemisatie waargenomen.
Overige activiteiten	Gebruikte mallen worden op de spoelplaats schoongespoten met de hogedrukspuit. Hiervoor wordt de hogedrukspuit 1 uur per dag in gebruik genomen. Het bedrijf beschikt over een werkplaats voor de productie en reparatie van mallen. De geluidsemisatie vanuit de werkplaats is gelet op de aard en omvang van de activiteiten akoestisch niet relevant. Personeel en bezoekers parkeren op de eigen parkeerplaatsen nabij het nieuwe pand L. In relatie tot de vervoersbewegingen waarmee rekening wordt gehouden, zijn de rijbewegingen met personenauto's akoestisch niet relevant. Deze worden daarom niet meegenomen in het onderzoek.
Toekomstige ontwikkelingen	De voorgenomen vormverandering van het bouwvlak leidt voor het bedrijf niet tot een wijziging van de bedrijfssituatie. Ook wijzigt de toegestane bedrijfscategorie hierdoor niet. De beschouwde situatie betreft een akoestisch maximale situatie.
Bijlagen	Bijlage 3: Schema met alle bronnen en bedrijfstijden

4 Geluidsbronnen en -metingen

Dit hoofdstuk beschrijft de herkomst van de in dit onderzoek gebruikte geluidsbronvermogens. Aan sommige geluidsbronnen zijn metingen verricht. Voor andere geluidsbronnen zijn specificaties van de fabrikant gebruikt, of is gebruik gemaakt van geluidsmetingen aan vergelijkbare bronnen die bij andere bedrijven zijn uitgevoerd (ons metingenbestand).

Geluidsmetingen	Op 8 januari 2019 zijn er bij het bedrijf geluidsmetingen verricht aan de elevator, de hogedrukspuit en de compressor voor het cementtransport. Verder is gemeten aan het binnenniveau in de productieruimte tijdens het trillen van beton. Gedurende een trilcyclus van circa 1,5 minuut is er een gemiddeld niveau in de productieruimte bepaald door op verschillende locaties in de hal te meten. De geluidsmetingen zijn uitgevoerd conform methode II.2 en II.7 van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', 1999. De geluidsmetingen zijn uitgevoerd met een klasse 1 geluidsmeter van Bruel & Kjaer, type 2150. Bij de kalibratie van het meetsysteem zijn geen afwijkingen van betekenis gevonden.
Bronvermogens	De bronvermogens van de overige geluidsbronnen volgen uit ons metingenbestand. Het metingenbestand wordt actueel gehouden door regelmatig geluidsmetingen uit te voeren bij bedrijven. Voor de bepaling van de geluiduitstraling door de productiehal is gebruik gemaakt van isolatiewaarden uit ons meetbestand en van literatuurwaarden. Voor de opbouw van de gebouwschil is (conservatief) uitgegaan van de volgende constructies: – gevels bestaande uit lichte sandwichpanelen (ca. 10 kg/m²) met een dikte van circa 6 cm en een hardschuim kern; – dak bestaande uit licht plaatmateriaal (ca. 7kg/m²) en gedeeltelijk uitgevoerd uit lichtdoorlatende polyester dakplaten.
Bijlagen	Bijlage 2: Bronsterkteberekeningen

5 Modelling

Op basis van alle geïnventariseerde gegevens zijn rekenmodellen opgesteld. Met behulp van deze rekenmodellen worden de geluidsniveaus bij de beoordelingspunten berekend. Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten bij het opstellen van de rekenmodellen.

Rekenmethode en software	Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V4.50 van DGMR. Dit rekenprogramma rekent conform Methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', 1999.
Bodemmodel en gebouwen	De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend ($B_f=1$). Akoestisch reflecterende gebieden, zoals erfverhardingen en wegen, zijn afzonderlijk gemodelleerd. Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd.
Bronnen	De rijbewegingen van voertuigen zijn gemodelleerd middels de optie 'mobiele bron' van het rekenprogramma. De overige activiteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen.
Toetspunten	In het rekenmodel zijn toetspunten opgenomen. Deze toetspunten zijn gemodelleerd bij de woningen in de omgeving van het bedrijf. Voor de beoordeling van de geluidsbelasting in de dagperiode is een waarneemhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd. Voor de avond- en nachtperiode is een waarneemhoogte van 5 meter gehanteerd.
Correcties	Er is geen sprake van muziekgeluid, impulsachtig geluid en/of tonaal geluid. Daarom is $L_{A,r,LT}$ gelijk aan equivalente geluidsniveau L_{Aeq} .
Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	Voor het L_{Amax} is een apart rekenmodel opgesteld. Het L_{Amax} is bepaald als het immissieniveau L_i , verminderd met de meteorocorrectie term C_m bij de ontvanger. Voor de berekening is het bronvermogen L_w opgehoogd met het verschil tussen het gemeten L_{Aeq} en het tegelijkertijd gemeten L_{Amax} .
Indirecte hinder	Voor de berekening van indirecte hinder is ook een rekenmodel opgesteld. Het geluidsniveau ten gevolge van indirecte hinder is berekend op de woning aan de Bruinhorsterpad 13. Uitgangspunt is dat alle voertuigen van en naar de inrichting deze woning passeren, met uitzondering van de heftruck die dagelijks betonspecie haalt. Deze rijdt een route in zuidelijke richting.
Bijlagen	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

6 Berekeningsresultaten

Met behulp van de opgestelde rekenmodellen zijn de geluidsniveaus berekend op de woningen in de omgeving van het bedrijf. In dit hoofdstuk worden de berekeningsresultaten op de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. Tevens wordt een toelichting gegeven op de berekeningsresultaten.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Berekeningsresultaten	In tabel 6.1 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie. <i>Tabel 6.1: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie</i> <table><tr><th>Toets-punt</th><th>Omschrijving</th><th>Dag (7.00-19.00)</th><th>Avond (19.00-23.00)</th><th>Nacht (23.00-7.00)</th></tr><tr><td></td><td><i>Normstelling</i></td><td>50</td><td>45</td><td>40</td></tr><tr><td>01</td><td>Bruinhorsterpad 13</td><td>45</td><td>--</td><td>20</td></tr><tr><td>02</td><td>Bruinhorsterpad 9</td><td>50</td><td>--</td><td><20</td></tr><tr><td>03</td><td>Bruinhorsterweg 34A</td><td>41</td><td>--</td><td><20</td></tr><tr><td>04</td><td>De Venen 7</td><td>39</td><td>--</td><td><20</td></tr><tr><td>05</td><td>De Venen 5</td><td>40</td><td>--</td><td><20</td></tr></table>	Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		<i>Normstelling</i>	50	45	40	01	Bruinhorsterpad 13	45	--	20	02	Bruinhorsterpad 9	50	--	<20	03	Bruinhorsterweg 34A	41	--	<20	04	De Venen 7	39	--	<20	05	De Venen 5	40	--	<20
Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)																																
	<i>Normstelling</i>	50	45	40																																
01	Bruinhorsterpad 13	45	--	20																																
02	Bruinhorsterpad 9	50	--	<20																																
03	Bruinhorsterweg 34A	41	--	<20																																
04	De Venen 7	39	--	<20																																
05	De Venen 5	40	--	<20																																
Bespreking resultaten	De geluidsbelasting voldoet op alle woningen aan de normstelling die volgt uit stap 2 van de VNG-publicatie. Ter plaatse van de woningen is zodoende sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Op de maatgevende woningen wordt de geluidsbelasting bepaald door de geluiduitstraling door de open deuren van de productieruimte tijdens het trillen van beton. In de nachtperiode worden de geluidsbelastingen bepaald door de enkele rijbeweging van de vertrekkende cementwagen. De normstelling die volgt uit stap 2 van de VNG-publicatie sluit aan bij de normstelling uit het Activiteitenbesluit. De geluidsbelasting voldoet derhalve ook aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.																																			
Bijlagen	Bijlage 4: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$																																			

6.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

Berekeningsresultaten

In tabel 6.2 zijn de berekeningsresultaten van het maximale geluidsniveau opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 6.2: Berekeningsresultaten L_{Amax} representatieve bedrijfssituatie

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
	<i>Normstelling</i>	70	65	60
01	Bruinhorsterpad 13	61	--	59
02	Bruinhorsterpad 9	62	--	55
03	Bruinhorsterweg 34A	51	--	48
04	De Venen 7	51	--	38
05	De Venen 5	51	--	39

Bespreking resultaten representatieve situatie

De geluidsbelasting voldoet op alle woningen aan de normstelling die volgt uit stap 2 van de VNG-publicatie. Ter plaatse van de woningen is zodoende sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Op de maatgevende woningen wordt de geluidsbelasting in de dagperiode, afhankelijk van de ligging van de woning, bepaald door de geluiduitstraling door de open deuren van de productieruimte tijdens het trillen van beton of door het lossen van grind. In de nachtperiode is de enkele rijbeweging van de vertrekkende cementwagen bepalend.

De normstelling die volgt uit stap 2 van de VNG-publicatie sluit aan bij de normstelling uit het Activiteitenbesluit. De geluidsbelasting voldoet derhalve ook aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.

Bijlagen

Bijlage 5: Berekeningsresultaten L_{Amax}

6.3 Indirecte hinder

Berekeningsresultaten

In tabel 6.3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de rijbewegingen van en naar de inrichting.

Tabel 6.3: Berekeningsresultaten indirecte hinder

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
	<i>Normstelling</i>	50	45	40
01	Bruinhorsterpad 13	47	--	35

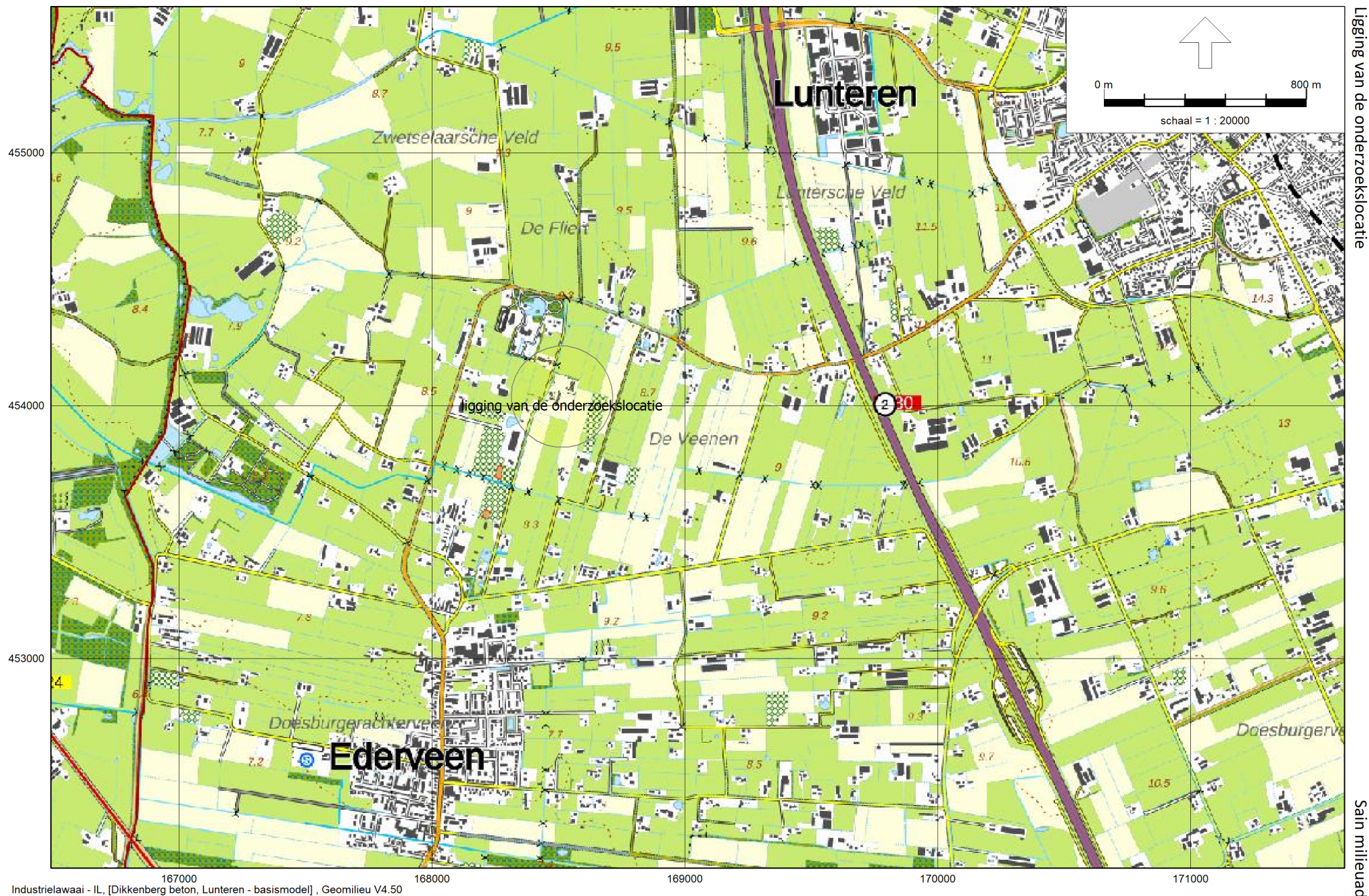
Bespreking resultaten	De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet aan de normstelling die volgt uit stap 2 van de VNG-publicatie. Ter plaatse van de woningen is zodoende sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
Bijlagen	Bijlage 6: Berekeningsresultaten indirecte hinder

7 Conclusies

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	De geluidsbelasting ten gevolge van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ voldoet aan de normstelling die volgt uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Ter plaatse van de woonbestemming is er zodoende sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit wordt eveneens voldaan.
Maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$	De geluidsbelasting ten gevolge van het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ voldoet aan de normstelling die volgt uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Ter plaatse van de woonbestemming is er zodoende sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit wordt eveneens voldaan.
Indirecte hinder	De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet aan de normstelling die volgt uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Daarom wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de woonbestemming sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bijlage 1

Ligging van de onderzoekslocatie



Ligging van de onderzoekslocatie

Sain milieudvies

167000 168000 169000 170000 171000
 Industrielawaai - IL, [Dikkenberg beton, Lunteren - basismodel], Geomilieu V4.50

Bron: Pdok (Publieke dienstverlening op de kaart)

Bijlage 2

Bronsterkteberekeningen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	elevator									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	7,90									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	39,2	46,6	55,1	56,5	62,9	63,0	64,4	56,2	44,8	69,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	62,2	69,6	82,0	83,4	89,8	89,9	91,4	83,2	71,7	95,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	afspuiten mal op spoelplaats									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	9,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	39,9	46,0	59,0	64,8	70,2	73,5	73,3	70,5	66,0	78,6
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	63,9	70,1	87,1	92,9	98,3	101,5	101,3	98,6	94,1	106,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	compressor cementpoeder									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	8,10									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	37,0	44,6	49,3	56,8	65,0	64,1	62,5	56,0	43,5	69,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	60,2	67,8	76,5	83,9	92,1	91,3	89,7	83,2	70,7	96,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	westgevel productiehal triltafel									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	125,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	71,1	83,9	89,2	89,3	90,8	90,6	84,4	71,3	96,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	--
Isolatie [dB]	:	1,5	3,0	8,1	9,9	10,9	13,8	14,3	17,2	18,9	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	53,7	86,1	93,8	97,3	96,3	95,0	94,3	85,1	70,4	102,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	oostgevel productiehal triltafel									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	:	:								
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	250,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	71,1	83,9	89,2	89,3	90,8	90,6	84,4	71,3	96,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	
Isolatie [dB]	:	1,5	3,0	8,1	9,9	10,9	13,8	14,3	17,2	18,9	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	56,8	89,1	96,8	100,3	99,4	98,0	97,3	88,1	73,4	105,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	open deur noordgevel productiehal triltafel									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	71,1	83,9	89,2	89,3	90,8	90,6	84,4	71,3	96,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	48,3	82,1	94,9	100,2	100,3	101,8	101,6	95,3	82,3	107,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	open deur zuidgevel productiehal triltafel									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	71,1	83,9	89,2	89,3	90,8	90,6	84,4	71,3	96,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	48,3	82,1	94,9	100,2	100,3	101,8	101,6	95,3	82,3	107,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	dak oost productiehal triltafel									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	100,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	71,1	83,9	89,2	89,3	90,8	90,6	84,4	71,3	96,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	--
Isolatie [dB]	:	1,0	3,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	53,3	85,1	90,9	90,2	87,3	86,8	83,6	75,4	62,3	95,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	dak west productiehal triltafel									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	200,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	71,1	83,9	89,2	89,3	90,8	90,6	84,4	71,3	96,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	--
Isolatie [dB]	:	1,0	3,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	56,3	88,1	93,9	93,2	90,3	89,8	86,7	78,4	65,3	98,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dikkenberg Beton									
Bronnaam	:	lichstraat dak productiehal triltafel									
MeetDatum	:	8-1-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	50,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	71,1	83,9	89,2	89,3	90,8	90,6	84,4	71,3	96,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Isolatie [dB]	:	1,0	3,0	4,0	5,0	8,0	11,0	11,0	11,0	10,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	50,3	82,1	93,9	98,2	95,3	93,8	93,6	87,4	75,3	102,5

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel

Puntbronnen

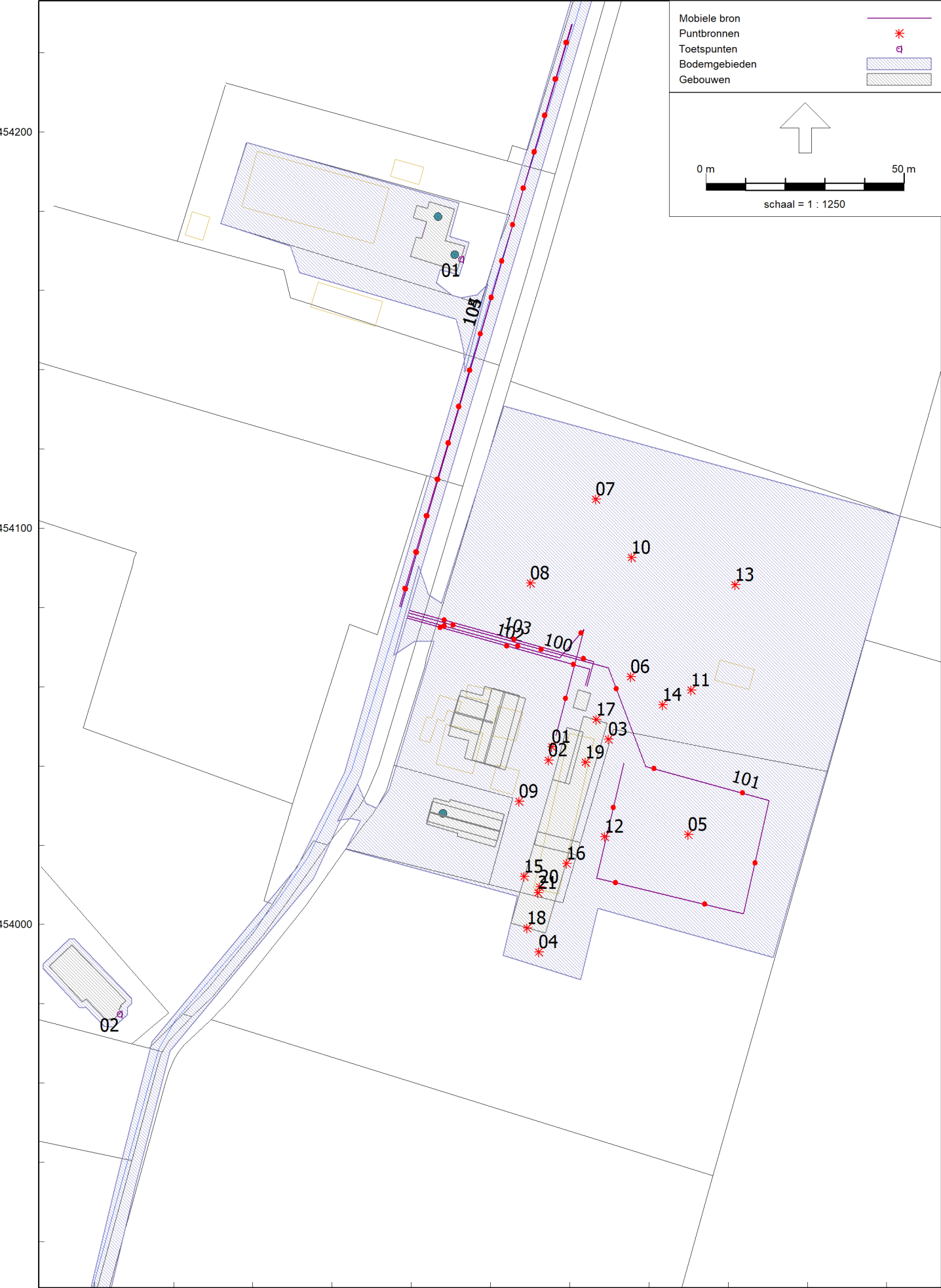
bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	bedrijfstijd [uren]			aantal deelbronnen	bedrijfstijd per deelbron [uren]		
				dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
01	lossen grind	110	7	0,033			1	0,033	--	--
02	elevator	96	4	1			1	1	--	--
03	compressor cementpoeder	96	8	0,75			1	0,75	--	--
04-08	heftruck, elektrisch	89	5	5			5	1	--	--
09-13	heftruck, diesel	99	5	1,5			5	0,3	--	--
14	hogedrukspuit	107	4	1			1	1	--	--
	<i>Uitstraling productiehal tijdens trillen</i>									
15	westgevel	103	7	2			1	2	--	--
16	oostgevel	106	7	2			1	2	--	--
17	open deur noordgevel	108	7	2			1	2	--	--
18	open deur zuidgevel	108	7	2			1	2	--	--
19	dak oost	96,0	7	2			1	2	--	--
20	dak west	99	7	2			1	2	--	--
21	lichtstraten in dak	103	7	2			1	2	--	--

Mobiele bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
100	route vrachtwagens aanvoer grondstoffen	102	7	6		1
101	route vrachtwagens gereed product	102	7	16		
102	route bestelwagens afhaalbeton	94	5	12		
103	route heftruck afhaalbeton	99	5	30		
	<i>indirecte hinder (bewegingen op de openbare weg):</i>					
104	IH - vrachtwagen rijdend	106	nvt	22		1
105	IH - bestelwagen rijdend	98	nvt	12		







Model: LAr,LT
Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Bruinhorsterpad 13	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	168472,61	454167,88
02	Bruinhorsterpad 9	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	168386,34	453977,36
03	Bruinhorsterweg 34A	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	168268,85	454076,65
04	De Venen 7	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	168514,95	453723,54
05	De Venen 5	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	168591,60	453755,93

Model: LAr,LT
Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	erfverharding	0,00	168443,50	454019,05
02	Bruinhorsterpad 13	0,00	168479,34	454161,65
03	Bruinhorsterweg 15A	0,00	168459,54	454292,44
04	Bruinhorsterweg 15	0,00	168494,86	454335,58
05	Bruinhorsterweg 17	0,00	168457,26	454340,38
06	Bruinhorsterweg 34a	0,00	168261,54	454092,95
07	Bruinhorsterpad 9	0,00	168373,73	453996,37
08	Klomperweg 175 -- 1,50m (Buiten)	0,00	168351,73	454314,12
09	Bruinhorsterpad	0,00	168531,75	454422,18
16	De Venen 5 -- 1,50m (Buiten)	0,00	168587,25	453758,74
17	De Venen 7 -- 1,50m (Buiten)	0,00	168510,39	453726,46

Model: LAr,LT
Groep: Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	bedrijfswoning	3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168465,66	454031,91
02	bedrijfswoning	5,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168483,07	454026,10
03	bedrijfswoning	6,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168464,77	454028,26
04	gebouw L	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168472,58	454059,10
05	gebouw L	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168482,28	454039,62
06	gebouw L	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168483,33	454058,58
07	gebouw L	6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168472,06	454057,72
08	gebouw L	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168471,01	454053,75
09	Bruinhorsterpad 13	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168464,52	454182,36
10	Bruinhorsterpad 9	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168374,31	453994,86
11	Bruinhorsterweg 34a	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168261,16	454086,99
12	Bruinhorsterpad 15A	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168469,43	454278,11
13	Bruinhorsterpad 15	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168508,93	454330,98
14	Bruinhorsterpad 17	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168457,56	454338,78
15	Klomperweg 175	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168351,87	454312,50
16	De Venen 5	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168587,39	453757,13
17	De Venen 7	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168510,51	453724,84
18	productieruimten	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168493,87	453997,83
19	grondstoffenbunker	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168503,45	454048,55
20	mengerij	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168500,84	454054,79
21	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	168491,86	454023,41

Model: LAr,LT
Groep: Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
100	vrachtwagens grondstoffen	RBS	1,00	0,00	Relatief	6	--	1	30,17	--	36,19	10	25,00	4	76,96
101	vrachtwagens gereed product	RBS	1,00	0,00	Relatief	16	--	--	25,10	--	--	10	25,00	9	208,51
102	bestelwagens afhaalbeton	RBS	0,75	0,00	Relatief	12	--	--	27,58	--	--	10	25,00	3	52,32
103	heftruck afhaalbeton	RBS	1,00	0,00	Relatief	30	--	--	23,41	--	--	10	25,00	3	54,76
104	IH - vrachtwagen rijdend (op openbare weg)	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	22	--	1	32,33	--	43,99	30	10,00	16	153,18
105	IH - bestelwagen rijdend (op openbare weg)	indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	12	--	--	34,96	--	--	30	10,00	16	153,31

Model: LAr,LT
Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
100	vrachtwagens grondstoffen	67,15	78,52	85,27	90,27	94,38	97,41	95,97	90,21	81,96	101,73	168459,05	454077,91
101	vrachtwagens gereed product	67,15	78,52	85,27	90,27	94,38	97,41	95,97	90,21	81,96	101,73	168513,68	454040,76
102	bestelwagens afhaalbeton	54,45	73,66	79,14	81,98	85,74	89,58	87,50	82,22	76,23	93,65	168503,89	454060,25
103	heftruck afhaalbeton	67,57	79,08	86,04	89,29	92,48	93,76	93,90	87,17	76,70	99,30	168459,54	454079,21
104	IH - vrachtwagen rijdend (op openbare weg)	4,77	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71	168500,39	454227,07
105	IH - bestelwagen rijdend (op openbare weg)	4,77	77,00	79,00	83,00	88,00	94,00	93,00	85,00	77,00	97,66	168500,61	454227,14

Model: LAr,LT
 Groep: Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
 (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	Vrachtwagen lossen grind	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee	Nee
02	elevator	RBS	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
03	compressor cementpoeder	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	--	--	12,04	--	--	Ja	Nee	Nee
04	heftruck elektrisch	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
05	heftruck elektrisch	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
06	heftruck elektrisch	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
07	heftruck elektrisch	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
08	heftruck elektrisch	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
09	heftruck diesel	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
10	heftruck diesel	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
11	heftruck diesel	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
12	heftruck diesel	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
13	heftruck diesel	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
14	afspuiten mal op spoelplaats	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
15	westgevel productiehal triltafel	RBS	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
16	westgevel productiehal triltafel	RBS	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	RBS	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	RBS	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
19	dak oost productiehal triltafel	RBS	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
20	dak west productiehal triltafel	RBS	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
21	lichstraat dak productiehal triltafel	RBS	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAr,LT
Groep: Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
(hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	Vrachtwagen lossen grind	65,20	72,40	75,70	83,30	90,40	96,20	98,20	104,60	108,20	110,30	168495,44	454044,87
02	elevator	62,17	69,58	82,00	83,39	89,79	89,89	91,37	83,15	71,73	95,92	168494,60	454041,42
03	compressor cementpoeder	60,15	67,79	76,47	83,92	92,13	91,25	89,65	83,21	70,71	96,44	168509,78	454046,79
04	heftruck elektrisch	64,67	70,87	76,10	77,35	82,10	85,00	79,17	77,10	71,10	88,67	168492,15	453993,03
05	heftruck elektrisch	64,67	70,87	76,10	77,35	82,10	85,00	79,17	77,10	71,10	88,67	168529,92	454022,75
06	heftruck elektrisch	64,67	70,87	76,10	77,35	82,10	85,00	79,17	77,10	71,10	88,67	168515,38	454062,47
07	heftruck elektrisch	64,67	70,87	76,10	77,35	82,10	85,00	79,17	77,10	71,10	88,67	168506,58	454107,32
08	heftruck elektrisch	64,67	70,87	76,10	77,35	82,10	85,00	79,17	77,10	71,10	88,67	168490,02	454086,14
09	heftruck diesel	67,57	79,08	86,04	89,29	92,48	93,76	93,90	87,17	76,70	99,30	168487,25	454031,09
10	heftruck diesel	67,57	79,08	86,04	89,29	92,48	93,76	93,90	87,17	76,70	99,30	168515,62	454092,56
11	heftruck diesel	67,57	79,08	86,04	89,29	92,48	93,76	93,90	87,17	76,70	99,30	168530,60	454059,11
12	heftruck diesel	67,57	79,08	86,04	89,29	92,48	93,76	93,90	87,17	76,70	99,30	168508,82	454022,17
13	heftruck diesel	67,57	79,08	86,04	89,29	92,48	93,76	93,90	87,17	76,70	99,30	168541,68	454085,75
14	afspuiten mal op spoelplaats	63,95	70,08	87,11	92,92	98,32	101,53	101,34	98,60	94,09	106,71	168523,41	454055,44
15	westgevel productiehal triltafel	53,75	86,09	93,79	97,29	96,35	95,00	94,31	85,14	70,36	102,71	168488,50	454012,10
16	westgevel productiehal triltafel	53,75	86,09	93,79	97,29	96,35	95,00	94,31	85,14	70,36	102,71	168499,13	454015,41
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	48,26	82,10	94,90	100,20	100,26	101,81	101,62	95,35	82,27	107,61	168506,63	454051,72
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	48,26	82,10	94,90	100,20	100,26	101,81	101,62	95,35	82,27	107,61	168489,25	453999,10
19	dak oost productiehal triltafel	53,28	85,12	90,92	90,22	87,28	86,83	83,64	75,37	62,29	95,91	168503,95	454040,96
20	dak west productiehal triltafel	56,29	88,13	93,93	93,23	90,29	89,84	86,65	78,38	65,30	98,92	168492,34	454009,51
21	lichstraat dak productiehal triltafel	50,27	82,11	93,91	98,21	95,27	93,82	93,63	87,36	75,28	102,53	168491,92	454007,96

Model: LAmox
Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
100	vrachtwagens grondstoffen	--	1,00	0,00	Relatief	6	--	1	30,17	--	36,19	10	25,00	4	76,96
101	vrachtwagens gereed product	--	1,00	0,00	Relatief	16	--	--	25,10	--	--	10	25,00	9	208,51
102	bestelwagens afhaalbeton	--	0,75	0,00	Relatief	12	--	--	27,58	--	--	10	25,00	3	52,32
103	heftruck afhaalbeton	--	1,00	0,00	Relatief	30	--	--	23,41	--	--	10	25,00	3	54,76

Model: LAmaz
Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
100	vrachtwagens grondstoffen	74,15	85,52	92,27	97,27	101,38	104,41	102,97	97,21	88,96	108,73	168459,05	454077,91
101	vrachtwagens gereed product	74,15	85,52	92,27	97,27	101,38	104,41	102,97	97,21	88,96	108,73	168513,68	454040,76
102	bestelwagens afhaalbeton	59,45	78,66	84,14	86,98	90,74	94,58	92,50	87,22	81,23	98,65	168503,89	454060,25
103	heftruck afhaalbeton	72,57	84,08	91,04	94,29	97,48	98,76	98,90	92,17	81,70	104,30	168459,54	454079,21

Model: LAmx
 Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	Vrachtwagen lossen grind	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee	Nee
02	elevator	--	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
03	compressor cementpoeder	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	--	--	12,04	--	--	Ja	Nee	Nee
04	heftruck elektrisch	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
05	heftruck elektrisch	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
06	heftruck elektrisch	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
07	heftruck elektrisch	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
08	heftruck elektrisch	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
09	heftruck diesel	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
10	heftruck diesel	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
11	heftruck diesel	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
12	heftruck diesel	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
13	heftruck diesel	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	--	--	16,02	--	--	Nee	Nee	Nee
14	afspuiten mal op spoelplaats	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
15	westgevel productiehal triltafel	--	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
16	westgevel productiehal triltafel	--	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	--	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	--	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Ja	Nee	Nee
19	dak oost productiehal triltafel	--	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
20	dak west productiehal triltafel	--	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
21	lichstraat dak productiehal triltafel	--	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmx
Dikkenberg beton, Lunteren - Lunteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	Vrachtwagen lossen grind	72,20	79,40	82,70	90,30	97,40	103,20	105,20	111,60	115,20	117,30	168495,44	454044,87
02	elevator	66,17	73,58	86,00	87,39	93,79	93,89	95,37	87,15	75,73	99,92	168494,60	454041,42
03	compressor cementpoeder	68,15	75,79	84,47	91,92	100,13	99,25	97,65	91,21	78,71	104,44	168509,78	454046,79
04	heftruck elektrisch	69,67	75,87	81,10	82,35	87,10	90,00	84,17	82,10	76,10	93,67	168492,15	453993,03
05	heftruck elektrisch	69,67	75,87	81,10	82,35	87,10	90,00	84,17	82,10	76,10	93,67	168529,92	454022,75
06	heftruck elektrisch	69,67	75,87	81,10	82,35	87,10	90,00	84,17	82,10	76,10	93,67	168515,38	454062,47
07	heftruck elektrisch	69,67	75,87	81,10	82,35	87,10	90,00	84,17	82,10	76,10	93,67	168506,58	454107,32
08	heftruck elektrisch	69,67	75,87	81,10	82,35	87,10	90,00	84,17	82,10	76,10	93,67	168490,02	454086,14
09	heftruck diesel	72,57	84,08	91,04	94,29	97,48	98,76	98,90	92,17	81,70	104,30	168487,25	454031,09
10	heftruck diesel	72,57	84,08	91,04	94,29	97,48	98,76	98,90	92,17	81,70	104,30	168515,62	454092,56
11	heftruck diesel	72,57	84,08	91,04	94,29	97,48	98,76	98,90	92,17	81,70	104,30	168530,60	454059,11
12	heftruck diesel	72,57	84,08	91,04	94,29	97,48	98,76	98,90	92,17	81,70	104,30	168508,82	454022,17
13	heftruck diesel	72,57	84,08	91,04	94,29	97,48	98,76	98,90	92,17	81,70	104,30	168541,68	454085,75
14	afspuiten mal op spoelplaats	67,95	74,08	91,11	96,92	102,32	105,53	105,34	102,60	98,09	110,71	168523,41	454055,44
15	westgevel productiehal triltafel	60,75	93,09	100,79	104,29	103,35	102,00	101,31	92,14	77,36	109,71	168488,50	454012,10
16	westgevel productiehal triltafel	60,75	93,09	100,79	104,29	103,35	102,00	101,31	92,14	77,36	109,71	168499,13	454015,41
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	55,26	89,10	101,90	107,20	107,26	108,81	108,62	102,35	89,27	114,61	168506,63	454051,72
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	55,26	89,10	101,90	107,20	107,26	108,81	108,62	102,35	89,27	114,61	168489,25	453999,10
19	dak oost productiehal triltafel	60,28	92,12	97,92	97,22	94,28	93,83	90,64	82,37	69,29	102,91	168503,95	454040,96
20	dak west productiehal triltafel	63,29	95,13	100,93	100,23	97,29	96,84	93,65	85,38	72,30	105,92	168492,34	454009,51
21	lichstraat dak productiehal triltafel	57,27	89,11	100,91	105,21	102,27	100,82	100,63	94,36	82,28	109,53	168491,92	454007,96

Bijlage 4

Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bruinhorsterpad 13	1,50	45,2	--	18,7	45,2	65,0
01_B	Bruinhorsterpad 13	5,00	47,8	--	20,5	47,8	65,2
02_A	Bruinhorsterpad 9	1,50	49,8	--	10,9	49,8	61,6
02_B	Bruinhorsterpad 9	5,00	52,4	--	12,9	52,4	62,5
03_A	Bruinhorsterweg 34A	1,50	40,7	--	8,2	40,7	56,4
03_B	Bruinhorsterweg 34A	5,00	41,3	--	9,1	41,3	56,5
04_A	De Venen 7	1,50	39,2	--	-4,9	39,2	53,9
04_B	De Venen 7	5,00	41,4	--	-2,9	41,4	55,2
05_A	De Venen 5	1,50	40,0	--	-3,2	40,0	54,7
05_B	De Venen 5	5,00	42,1	--	-1,7	42,1	56,0

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
LAr,LT
01_A - Bruinhorsterpad 13
RBS
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bruinhorsterpad 13	1,50	45,2	--	18,7	45,2	65,0
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	40,2	--	--	40,2	51,1
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	39,8	--	--	39,8	54,4
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	33,2	--	--	33,2	44,2
02	elevator	5,00	31,9	--	--	31,9	45,1
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	31,2	--	--	31,2	41,6
10	heftruck diesel	1,00	30,3	--	--	30,3	49,9
101	vrachtwagens gereed product	1,00	29,8	--	--	29,8	58,8
20	dak west productiehal triltafel	6,10	29,5	--	--	29,5	39,9
13	heftruck diesel	1,00	28,5	--	--	28,5	48,4
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	28,0	--	--	28,0	57,4
11	heftruck diesel	1,00	27,3	--	--	27,3	47,3
08	heftruck elektrisch	1,00	27,2	--	--	27,2	41,5
07	heftruck elektrisch	1,00	26,9	--	--	26,9	40,8
103	heftruck afhaalbeton	1,00	26,8	--	--	26,8	53,9
09	heftruck diesel	1,00	26,3	--	--	26,3	46,4
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	24,7	--	18,7	28,7	58,6
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	24,6	--	--	24,6	35,6
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	24,6	--	--	24,6	36,0
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	24,3	--	--	24,3	34,2
06	heftruck elektrisch	1,00	23,5	--	--	23,5	38,2
05	heftruck elektrisch	1,00	20,3	--	--	20,3	35,3
03	compressor cementpoeder	1,50	18,5	--	--	18,5	34,4
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	17,7	--	--	17,7	49,1
12	heftruck diesel	1,00	12,6	--	--	12,6	32,8
04	heftruck elektrisch	1,00	3,9	--	--	3,9	19,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
LAr,LT
01_B - Bruinhorsterpad 13
RBS
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Bruinhorsterpad 13	5,00	47,8	--	20,5	47,8	65,2
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	43,1	--	--	43,1	52,6
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	41,6	--	--	41,6	54,7
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	36,5	--	--	36,5	45,9
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	35,8	--	--	35,8	45,8
02	elevator	5,00	34,4	--	--	34,4	46,3
20	dak west productiehal triltafel	6,10	33,8	--	--	33,8	43,1
10	heftruck diesel	1,00	33,3	--	--	33,3	50,9
101	vrachtwagens gereed product	1,00	31,3	--	--	31,3	58,8
13	heftruck diesel	1,00	30,9	--	--	30,9	49,1
07	heftruck elektrisch	1,00	30,5	--	--	30,5	42,0
08	heftruck elektrisch	1,00	29,6	--	--	29,6	41,8
11	heftruck diesel	1,00	29,1	--	--	29,1	47,7
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	29,0	--	--	29,0	57,0
103	heftruck afhaalbeton	1,00	28,8	--	--	28,8	54,1
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	28,0	--	--	28,0	36,6
09	heftruck diesel	1,00	27,3	--	--	27,3	46,2
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	27,2	--	--	27,2	37,1
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	26,5	--	20,5	30,5	58,7
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	26,0	--	--	26,0	36,4
06	heftruck elektrisch	1,00	25,3	--	--	25,3	38,4
05	heftruck elektrisch	1,00	21,3	--	--	21,3	35,1
03	compressor cementpoeder	1,50	20,7	--	--	20,7	35,2
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	19,3	--	--	19,3	48,9
12	heftruck diesel	1,00	13,3	--	--	13,3	32,3
04	heftruck elektrisch	1,00	3,8	--	--	3,8	17,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:Resultatentabel

Model:LAr,LT

LArq bij Bron voor toetspunt:02_A - Bruinhorsterpad 9

Groep:RBS

Groepsreductie:Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Bruinhorsterpad 9	1,50	49,8	--	10,9	49,8	61,6
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	47,5	--	--	47,5	58,2
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	44,0	--	--	44,0	54,2
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	38,5	--	--	38,5	47,8
20	dak west productiehal triltafel	6,10	35,7	--	--	35,7	45,1
09	heftruck diesel	1,00	26,4	--	--	26,4	46,4
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	25,6	--	--	25,6	36,0
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	25,2	--	--	25,2	36,4
02	elevator	5,00	23,5	--	--	23,5	36,7
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	21,8	--	--	21,8	36,7
04	heftruck elektrisch	1,00	21,6	--	--	21,6	36,3
101	vrachtwagens gereed product	1,00	21,5	--	--	21,5	50,7
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	20,4	--	--	20,4	30,3
103	heftruck afhaalbeton	1,00	20,0	--	--	20,0	47,5
08	heftruck elektrisch	1,00	19,5	--	--	19,5	34,5
07	heftruck elektrisch	1,00	17,8	--	--	17,8	32,9
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	16,9	--	10,9	20,9	51,1
10	heftruck diesel	1,00	16,1	--	--	16,1	36,4
13	heftruck diesel	1,00	15,2	--	--	15,2	35,5
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	12,0	--	--	12,0	43,7
11	heftruck diesel	1,00	12,0	--	--	12,0	32,3
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	10,9	--	--	10,9	40,3
06	heftruck elektrisch	1,00	9,9	--	--	9,9	24,9
12	heftruck diesel	1,00	9,6	--	--	9,6	29,6
05	heftruck elektrisch	1,00	8,2	--	--	8,2	23,1
03	compressor cementpoeder	1,50	7,5	--	--	7,5	23,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:Resultatentabel

Model:LAr,LT

LArq bij Bron voor toetspunt:02_B - Bruinhorsterpad 9

Groep:RBS

Groepsreductie:Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Bruinhorsterpad 9	5,00	52,4	--	12,9	52,4	62,5
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	49,6	--	--	49,6	58,6
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	47,0	--	--	47,0	55,6
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	42,8	--	--	42,8	50,6
20	dak west productiehal triltafel	6,10	39,3	--	--	39,3	47,1
02	elevator	5,00	30,1	--	--	30,1	42,0
09	heftruck diesel	1,00	28,8	--	--	28,8	47,2
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	28,1	--	--	28,1	37,1
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	28,0	--	--	28,0	37,9
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	23,5	--	--	23,5	32,1
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	23,3	--	--	23,3	37,1
04	heftruck elektrisch	1,00	23,3	--	--	23,3	36,3
101	vrachtwagens gereed product	1,00	23,2	--	--	23,2	51,1
103	heftruck afhaalbeton	1,00	22,7	--	--	22,7	48,9
08	heftruck elektrisch	1,00	21,5	--	--	21,5	35,3
07	heftruck elektrisch	1,00	19,3	--	--	19,3	33,4
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	19,0	--	12,9	22,9	51,8
10	heftruck diesel	1,00	17,5	--	--	17,5	36,8
13	heftruck diesel	1,00	16,1	--	--	16,1	35,5
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	14,3	--	--	14,3	44,6
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	13,5	--	--	13,5	41,6
11	heftruck diesel	1,00	13,4	--	--	13,4	32,7
12	heftruck diesel	1,00	11,5	--	--	11,5	30,2
06	heftruck elektrisch	1,00	10,7	--	--	10,7	24,6
05	heftruck elektrisch	1,00	9,9	--	--	9,9	23,7
03	compressor cementpoeder	1,50	9,5	--	--	9,5	24,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Bruinhorsterweg 34A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	Bruinhorsterweg 34A	1,50	40,7	--	8,2	40,7	56,4
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	35,9	--	--	35,9	47,5
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	35,1	--	--	35,1	47,0
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	32,7	--	--	32,7	43,8
20	dak west productiehal triltafel	6,10	29,7	--	--	29,7	40,8
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	27,6	--	--	27,6	39,4
09	heftruck diesel	1,00	23,7	--	--	23,7	44,2
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	23,1	--	--	23,1	38,3
10	heftruck diesel	1,00	19,9	--	--	19,9	40,4
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	19,9	--	--	19,9	31,5
11	heftruck diesel	1,00	19,6	--	--	19,6	40,2
101	vrachtwagens gereed product	1,00	19,6	--	--	19,6	49,1
13	heftruck diesel	1,00	19,2	--	--	19,2	39,8
103	heftruck afhaalbeton	1,00	18,8	--	--	18,8	46,6
08	heftruck elektrisch	1,00	15,1	--	--	15,1	30,4
06	heftruck elektrisch	1,00	14,9	--	--	14,9	30,2
07	heftruck elektrisch	1,00	14,9	--	--	14,9	30,2
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	14,2	--	8,2	18,2	48,8
04	heftruck elektrisch	1,00	13,5	--	--	13,5	28,8
02	elevator	5,00	13,1	--	--	13,1	27,5
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	11,6	--	--	11,6	22,8
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	8,4	--	--	8,4	40,5
12	heftruck diesel	1,00	4,0	--	--	4,0	24,5
05	heftruck elektrisch	1,00	2,9	--	--	2,9	18,2
03	compressor cementpoeder	1,50	2,4	--	--	2,4	18,8
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	0,2	--	--	0,2	30,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Bruinhorsterweg 34A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Bruinhorsterweg 34A	5,00	41,3	--	9,1	41,3	56,5
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	36,2	--	--	36,2	47,1
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	35,5	--	--	35,5	46,6
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	33,8	--	--	33,8	44,2
20	dak west productiehal triltafel	6,10	30,5	--	--	30,5	40,9
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	28,6	--	--	28,6	39,7
09	heftruck diesel	1,00	24,4	--	--	24,4	44,1
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	24,1	--	--	24,1	38,6
10	heftruck diesel	1,00	21,0	--	--	21,0	40,8
11	heftruck diesel	1,00	20,6	--	--	20,6	40,5
101	vrachtwagens gereed product	1,00	20,6	--	--	20,6	49,3
13	heftruck diesel	1,00	20,3	--	--	20,3	40,2
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	19,9	--	--	19,9	30,8
103	heftruck afhaalbeton	1,00	19,8	--	--	19,8	46,8
08	heftruck elektrisch	1,00	16,1	--	--	16,1	30,5
07	heftruck elektrisch	1,00	16,0	--	--	16,0	30,5
06	heftruck elektrisch	1,00	15,9	--	--	15,9	30,5
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	15,1	--	9,1	19,1	48,9
02	elevator	5,00	14,2	--	--	14,2	27,8
04	heftruck elektrisch	1,00	13,6	--	--	13,6	28,1
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	12,7	--	--	12,7	23,2
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	9,3	--	--	9,3	40,5
12	heftruck diesel	1,00	4,2	--	--	4,2	24,0
03	compressor cementpoeder	1,50	3,7	--	--	3,7	19,4
05	heftruck elektrisch	1,00	3,3	--	--	3,3	17,9
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	0,8	--	--	0,8	30,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - De Venen 7
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	De Venen 7	1,50	39,2	--	-4,9	39,2	53,9
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	35,8	--	--	35,8	47,8
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	33,3	--	--	33,3	45,1
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	28,4	--	--	28,4	43,7
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	27,5	--	--	27,5	39,0
20	dak west productiehal triltafel	6,10	25,5	--	--	25,5	36,9
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	21,4	--	--	21,4	33,0
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	20,2	--	--	20,2	32,3
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	19,7	--	--	19,7	31,5
101	vrachtwagens gereed product	1,00	18,8	--	--	18,8	48,5
12	heftruck diesel	1,00	18,8	--	--	18,8	39,4
13	heftruck diesel	1,00	17,7	--	--	17,7	38,3
03	compressor cementpoeder	1,50	16,5	--	--	16,5	33,1
11	heftruck diesel	1,00	16,4	--	--	16,4	37,1
10	heftruck diesel	1,00	16,1	--	--	16,1	36,8
09	heftruck diesel	1,00	12,3	--	--	12,3	32,9
05	heftruck elektrisch	1,00	11,2	--	--	11,2	26,6
06	heftruck elektrisch	1,00	10,8	--	--	10,8	26,3
02	elevator	5,00	10,7	--	--	10,7	25,5
04	heftruck elektrisch	1,00	10,7	--	--	10,7	26,0
103	heftruck afhaalbeton	1,00	5,4	--	--	5,4	33,5
07	heftruck elektrisch	1,00	5,2	--	--	5,2	20,7
08	heftruck elektrisch	1,00	2,4	--	--	2,4	17,8
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	1,1	--	-4,9	5,1	35,9
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	-4,3	--	--	-4,3	25,8
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	-4,4	--	--	-4,4	27,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - De Venen 7
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	De Venen 7	5,00	41,4	--	-2,9	41,4	55,2
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	37,7	--	--	37,7	49,1
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	35,5	--	--	35,5	46,8
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	31,2	--	--	31,2	42,0
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	30,2	--	--	30,2	45,0
20	dak west productiehal triltafel	6,10	27,8	--	--	27,8	38,6
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	23,7	--	--	23,7	34,7
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	22,8	--	--	22,8	34,4
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	21,2	--	--	21,2	32,4
101	vrachtwagens gereed product	1,00	20,4	--	--	20,4	49,5
12	heftruck diesel	1,00	20,4	--	--	20,4	40,4
13	heftruck diesel	1,00	19,5	--	--	19,5	39,7
03	compressor cementpoeder	1,50	19,0	--	--	19,0	35,0
10	heftruck diesel	1,00	18,9	--	--	18,9	39,1
11	heftruck diesel	1,00	18,4	--	--	18,4	38,6
09	heftruck diesel	1,00	14,0	--	--	14,0	34,0
02	elevator	5,00	13,3	--	--	13,3	27,5
05	heftruck elektrisch	1,00	12,7	--	--	12,7	27,5
06	heftruck elektrisch	1,00	12,6	--	--	12,6	27,5
04	heftruck elektrisch	1,00	11,5	--	--	11,5	26,2
103	heftruck afhaalbeton	1,00	7,2	--	--	7,2	34,7
07	heftruck elektrisch	1,00	6,7	--	--	6,7	21,8
08	heftruck elektrisch	1,00	4,0	--	--	4,0	18,9
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	3,1	--	-2,9	7,1	37,4
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	-2,8	--	--	-2,8	28,9
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	-3,3	--	--	-3,3	26,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - De Venen 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	De Venen 5	1,50	40,0	--	-3,2	40,0	54,7
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	36,3	--	--	36,3	48,3
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	33,8	--	--	33,8	45,5
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	31,3	--	--	31,3	46,6
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	28,1	--	--	28,1	39,5
20	dak west productiehal triltafel	6,10	26,0	--	--	26,0	37,4
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	23,6	--	--	23,6	35,1
101	vrachtwagens gereed product	1,00	19,8	--	--	19,8	49,4
12	heftruck diesel	1,00	19,5	--	--	19,5	40,1
11	heftruck diesel	1,00	19,1	--	--	19,1	39,7
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	19,1	--	--	19,1	31,1
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	18,0	--	--	18,0	29,8
03	compressor cementpoeder	1,50	17,4	--	--	17,4	34,0
13	heftruck diesel	1,00	16,1	--	--	16,1	36,7
10	heftruck diesel	1,00	15,9	--	--	15,9	36,5
05	heftruck elektrisch	1,00	12,4	--	--	12,4	27,7
06	heftruck elektrisch	1,00	11,5	--	--	11,5	26,9
04	heftruck elektrisch	1,00	11,2	--	--	11,2	26,5
07	heftruck elektrisch	1,00	10,5	--	--	10,5	25,9
02	elevator	5,00	7,2	--	--	7,2	21,9
103	heftruck afhaalbeton	1,00	5,8	--	--	5,8	33,9
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	2,8	--	-3,2	6,8	37,6
09	heftruck diesel	1,00	2,5	--	--	2,5	23,1
08	heftruck elektrisch	1,00	2,3	--	--	2,3	17,7
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	-5,8	--	--	-5,8	26,5
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	-7,2	--	--	-7,2	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - De Venen 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	De Venen 5	5,00	42,1	--	-1,7	42,1	56,0
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	38,3	--	--	38,3	49,6
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	36,0	--	--	36,0	47,2
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	32,9	--	--	32,9	47,6
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	31,8	--	--	31,8	42,5
20	dak west productiehal triltafel	6,10	28,4	--	--	28,4	39,1
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	25,9	--	--	25,9	36,8
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	21,6	--	--	21,6	33,0
101	vrachtwagens gereed product	1,00	21,4	--	--	21,4	50,4
12	heftruck diesel	1,00	21,2	--	--	21,2	41,1
11	heftruck diesel	1,00	20,9	--	--	20,9	41,0
03	compressor cementpoeder	1,50	19,9	--	--	19,9	35,9
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	19,4	--	--	19,4	30,6
13	heftruck diesel	1,00	17,9	--	--	17,9	38,0
10	heftruck diesel	1,00	17,7	--	--	17,7	37,8
05	heftruck elektrisch	1,00	14,0	--	--	14,0	28,7
06	heftruck elektrisch	1,00	13,2	--	--	13,2	28,1
07	heftruck elektrisch	1,00	12,1	--	--	12,1	27,1
04	heftruck elektrisch	1,00	12,1	--	--	12,1	26,7
02	elevator	5,00	9,6	--	--	9,6	23,8
103	heftruck afhaalbeton	1,00	7,5	--	--	7,5	35,0
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	4,4	--	-1,7	8,3	38,6
09	heftruck diesel	1,00	3,8	--	--	3,8	23,8
08	heftruck elektrisch	1,00	3,0	--	--	3,0	17,9
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	-4,4	--	--	-4,4	27,3
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	-6,4	--	--	-6,4	23,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Berekeningsresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax
Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bruinhorsterpad 13	1,50	60,6	--	57,3
01_B	Bruinhorsterpad 13	5,00	61,6	--	59,2
02_A	Bruinhorsterpad 9	1,50	62,3	--	53,1
02_B	Bruinhorsterpad 9	5,00	64,4	--	55,1
03_A	Bruinhorsterweg 34A	1,50	50,7	--	46,7
03_B	Bruinhorsterweg 34A	5,00	51,0	--	47,6
04_A	De Venen 7	1,50	50,6	--	35,7
04_B	De Venen 7	5,00	52,5	--	37,9
05_A	De Venen 5	1,50	51,1	--	37,8
05_B	De Venen 5	5,00	53,1	--	39,3

Resultaten LAmix

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - Bruinhorsterpad 13
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bruinhorsterpad 13	1,50	60,6	--	57,3
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	60,6	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	57,3	--	57,3
101	vrachtwagens gereed product	1,00	57,0	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	55,0	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	54,6	--	--
10	heftruck diesel	1,00	51,4	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	51,3	--	--
13	heftruck diesel	1,00	49,5	--	--
11	heftruck diesel	1,00	48,3	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	48,0	--	--
09	heftruck diesel	1,00	47,3	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	47,3	--	--
02	elevator	5,00	46,7	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	46,0	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	44,3	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	43,0	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	42,6	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	39,4	--	--
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	39,4	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	39,3	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	39,1	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	38,5	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	36,1	--	--
12	heftruck diesel	1,00	33,6	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	19,7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		60,6	--	57,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmix

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_B - Bruinhorsterpad 13
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Bruinhorsterpad 13	5,00	61,6	--	59,2
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	61,6	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	59,2	--	59,2
101	vrachtwagens gereed product	1,00	58,8	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	57,9	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	56,3	--	--
10	heftruck diesel	1,00	54,3	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	53,5	--	--
13	heftruck diesel	1,00	51,9	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	51,3	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	50,6	--	--
11	heftruck diesel	1,00	50,1	--	--
02	elevator	5,00	49,2	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	48,9	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	48,6	--	--
09	heftruck diesel	1,00	48,4	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	46,3	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	45,4	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	42,8	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	42,0	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	41,1	--	--
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	40,8	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	40,8	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	37,0	--	--
12	heftruck diesel	1,00	34,3	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	19,5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		61,6	--	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Bruinhorsterpad 9
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Bruinhorsterpad 9	1,50	62,3	--	53,1
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	62,3	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	58,8	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	53,3	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	53,1	--	53,1
20	dak west productiehal triltafel	6,10	50,5	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	50,0	--	--
09	heftruck diesel	1,00	47,5	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	46,9	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	43,5	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	41,6	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	40,3	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	40,0	--	--
02	elevator	5,00	38,3	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	37,4	--	--
10	heftruck diesel	1,00	37,1	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	36,6	--	--
13	heftruck diesel	1,00	36,2	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	35,3	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	35,2	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	33,6	--	--
11	heftruck diesel	1,00	33,0	--	--
12	heftruck diesel	1,00	30,6	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	27,5	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	25,7	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	24,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,3	--	53,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

15-1-2019 17:27:39

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Bruinhorsterpad 9
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Bruinhorsterpad 9	5,00	64,4	--	55,1
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	64,4	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	61,8	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	57,6	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	55,1	--	55,1
20	dak west productiehal triltafel	6,10	54,1	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	51,7	--	--
09	heftruck diesel	1,00	49,8	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	49,2	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	46,1	--	--
02	elevator	5,00	44,9	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	44,1	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	42,9	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	42,8	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	39,1	--	--
10	heftruck diesel	1,00	38,5	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	38,3	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	38,1	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	37,3	--	--
13	heftruck diesel	1,00	37,1	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	35,1	--	--
11	heftruck diesel	1,00	34,5	--	--
12	heftruck diesel	1,00	32,5	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	29,6	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	26,5	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	25,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,4	--	55,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

15-1-2019 17:27:39

Resultaten LAmix

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 03_A - Bruinhorsterweg 34A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Bruinhorsterweg 34A	1,50	50,7	--	46,7
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	50,7	--	--
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	49,9	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	48,0	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	47,5	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	46,7	--	46,7
09	heftruck diesel	1,00	44,7	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	44,5	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	43,5	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	42,4	--	--
10	heftruck diesel	1,00	40,9	--	--
11	heftruck diesel	1,00	40,6	--	--
13	heftruck diesel	1,00	40,3	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	37,9	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	36,7	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	34,7	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	32,8	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	30,9	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	30,7	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	30,7	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	29,3	--	--
02	elevator	5,00	27,9	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	26,4	--	--
12	heftruck diesel	1,00	25,0	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	22,4	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	18,6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		50,7	--	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmix

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 03_B - Bruinhorsterweg 34A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Bruinhorsterweg 34A	5,00	51,0	--	47,6
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	51,0	--	--
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	50,3	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	49,0	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	48,6	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	47,6	--	47,6
09	heftruck diesel	1,00	45,4	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	45,2	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	44,5	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	43,3	--	--
10	heftruck diesel	1,00	42,0	--	--
11	heftruck diesel	1,00	41,6	--	--
13	heftruck diesel	1,00	41,3	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	38,9	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	37,5	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	34,7	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	33,4	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	31,8	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	31,8	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	31,7	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	29,3	--	--
02	elevator	5,00	29,0	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	27,5	--	--
12	heftruck diesel	1,00	25,2	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	23,7	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	19,1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		51,0	--	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - De Venen 7
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	De Venen 7	1,50	50,6	--	35,7
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	50,6	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	48,0	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	44,3	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	43,1	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	42,3	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	40,3	--	--
12	heftruck diesel	1,00	39,8	--	--
13	heftruck diesel	1,00	38,7	--	--
11	heftruck diesel	1,00	37,5	--	--
10	heftruck diesel	1,00	37,2	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	36,6	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	36,2	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	35,7	--	35,7
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	35,0	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	34,5	--	--
09	heftruck diesel	1,00	33,3	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	30,2	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	28,3	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	27,0	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	26,6	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	26,5	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	25,8	--	--
02	elevator	5,00	25,5	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	21,0	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	18,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		50,6	--	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - De Venen 7
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	De Venen 7	5,00	52,5	--	37,9
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	52,5	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	50,3	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	46,0	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	46,0	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	45,0	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	42,6	--	--
12	heftruck diesel	1,00	41,4	--	--
13	heftruck diesel	1,00	40,5	--	--
10	heftruck diesel	1,00	39,9	--	--
11	heftruck diesel	1,00	39,5	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	39,0	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	38,4	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	37,9	--	37,9
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	37,6	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	36,0	--	--
09	heftruck diesel	1,00	35,0	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	32,3	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	29,3	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	28,5	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	28,3	--	--
02	elevator	5,00	28,0	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	27,6	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	27,3	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	22,5	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	19,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		52,5	--	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LMax

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax
 LMax bij Bron voor toetspunt: 05_A - De Venen 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	De Venen 5	1,50	51,1	--	37,8
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	51,1	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	48,5	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	46,0	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	45,1	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	42,9	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	40,8	--	--
12	heftruck diesel	1,00	40,5	--	--
11	heftruck diesel	1,00	40,1	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	38,3	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	37,8	--	37,8
03	compressor cementpoeder	1,50	37,5	--	--
13	heftruck diesel	1,00	37,1	--	--
10	heftruck diesel	1,00	36,9	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	33,9	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	32,9	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	32,8	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	28,2	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	27,3	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	27,0	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	26,2	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	25,4	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	24,9	--	--
09	heftruck diesel	1,00	23,5	--	--
02	elevator	5,00	22,0	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	18,1	--	--
LMax	(hoofdgroep)		51,1	--	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LMax

Sain milieuadvies
2018-3146

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax
 LMax bij Bron voor toetspunt: 05_B - De Venen 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	De Venen 5	5,00	53,1	--	39,3
18	open deur zuidgevel productiehal triltafel	3,00	53,1	--	--
16	westgevel productiehal triltafel	4,00	50,8	--	--
14	afspuiten mal op spoelplaats	1,50	47,7	--	--
101	vrachtwagens gereed product	1,00	46,9	--	--
21	lichstraat dak productiehal triltafel	6,10	46,5	--	--
20	dak west productiehal triltafel	6,10	43,1	--	--
12	heftruck diesel	1,00	42,2	--	--
11	heftruck diesel	1,00	41,9	--	--
19	dak oost productiehal triltafel	6,10	40,6	--	--
03	compressor cementpoeder	1,50	40,0	--	--
100	vrachtwagens grondstoffen	1,00	39,3	--	39,3
13	heftruck diesel	1,00	38,9	--	--
10	heftruck diesel	1,00	38,7	--	--
17	open deur noordgevel productiehal triltafel	3,00	36,3	--	--
103	heftruck afhaalbeton	1,00	34,7	--	--
15	westgevel productiehal triltafel	4,00	34,2	--	--
05	heftruck elektrisch	1,00	29,8	--	--
06	heftruck elektrisch	1,00	29,0	--	--
07	heftruck elektrisch	1,00	27,9	--	--
04	heftruck elektrisch	1,00	27,9	--	--
102	bestelwagens afhaalbeton	0,75	26,3	--	--
01	Vrachtwagen lossen grind	1,50	26,2	--	--
09	heftruck diesel	1,00	24,8	--	--
02	elevator	5,00	24,4	--	--
08	heftruck elektrisch	1,00	18,8	--	--
LMax	(hoofdgroep)		53,1	--	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Berekeningsresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Bruinhorsterpad 13
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Bruinhorsterpad 13	1,50	47,3	--	35,3	47,3	80,1	
104	IH - vrachtwagen rijdend (op openbare weg)	1,00	46,9	--	35,3	46,9	79,5	
105	IH - bestelwagen rijdend (op openbare weg)	0,75	36,3	--	--	36,3	71,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Bruinhorsterpad 13
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_B	Bruinhorsterpad 13	5,00	47,4	--	35,4	47,4	80,0	
104	IH - vrachtwagen rijdend (op openbare weg)	1,00	47,0	--	35,4	47,0	79,4	
105	IH - bestelwagen rijdend (op openbare weg)	0,75	36,4	--	--	36,4	71,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl