

Akoestisch Onderzoek

W.F. Leenen & Zn.

Loosterweg 51f

Voorhout



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek W.F. Leenen & Zn. Loosterweg 51f Voorhout
Projectnummer	2014-3046-0
Onderzoeksadres	W.F. Leenen & Zn. Loosterweg 51f 2215 TM Voorhout Contactperso(n)en: dhr. J.J. Leenen dhr. Ing. E.W. Lamberts (Rombou b.v.)
Opdrachtgever	W.F. Leenen & Zn. Loosterweg 51f 2215 TM Voorhout Contactpersoon: dhr. J.J. Leenen
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60 ing. A.C. (Sander) Barten sbarten@sainadvies.nl
Plaats en datum	Vaassen, 6 september 2017

Sain milieuvadvis print op 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.

Samenvatting voor niet-akoestici

Een akoestisch onderzoek staat vol technische begrippen en termen. Daardoor is een akoestisch onderzoek voor niet-specialisten soms moeilijk leesbaar. In deze samenvatting wordt daarom vereenvoudigd weergegeven wat er is onderzocht en wat de resultaten zijn.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het Bloembollenbedrijf W.F. Leenen, Loosterweg 51f te Voorhout (gemeente Teylingen). Het onderzoek gaat over de situatie na een gewenste uitbreiding van het bedrijf met een nieuwe kas met dockshelters.

In het onderzoek zijn het gemiddelde geluidsniveau en het piekgeluidsniveau berekend op de woningen die in de omgeving van het bedrijf liggen. Verder is aandacht besteed aan de geluidsbelasting door het verkeer van en naar het bedrijf.

Uitgangspunten

In het onderzoek is rekening gehouden met alle relevante geluidsbronnen die tijdens een drukke dag kunnen voorkomen. Het gaat onder andere om vrachtverkeer, laad- en losactiviteiten en enkele vast opgestelde installaties.

Gemiddelde geluidsbelasting

De inrichting valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. De normstelling uit het Activiteitenbesluit geldt alleen voor de vast opgestelde toestellen en installaties. Voor de beoogde bedrijfsuitbreiding is echter een planologische procedure noodzakelijk. In dat verband dienen alle geluidbronnen (vaste en mobiele) binnen het bedrijf beoordeeld te worden. Er dient gemotiveerd te worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Uit het onderzoek blijkt dat in onderhavig geval voldaan wordt aan het toetsingskader en er daarom sprake is van een aanvaardbare situatie. Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit blijkt dat in de dagperiode een overschrijding optreedt als gevolg van een bestaande cycloon. Deze overschrijding kan eventueel met een maatregel weggenomen worden.

Piekgeluidsniveau

Piekgeluiden bij het bedrijf worden bepaald door het aan en afrijdend vrachtverkeer. De optredende piekgeluiden voldoen niet aan het toetsingskader waar bij voorkeur aan wordt voldaan. In vergelijking tot de bestaande situatie treedt als gevolg van een afname van het vrachtverkeer in de avond- en nachtperiode een verbetering op. In de dagperiode wordt bij 1 woning de geluidbelasting lager en bij 1 woning hoger. Per saldo vindt er geen wijziging plaats. Er zijn in alle redelijkheid geen maatregelen te treffen om de overschrijdingen weg te nemen. In de toekomstige situatie wordt voldaan aan het Activiteitenbesluit. Gesteld kan worden dat in deze situatie de geluidbelastingen acceptabel zijn.

Geluidsbelasting door verkeer op de openbare weg (van en naar het bedrijf)

Door een afname van vrachtverkeer in de nachtperiode, treedt in de toekomstige situatie een lagere geluidbelasting op bij de maatgevende woning. De berekende geluidbelastingen zijn alleszins acceptabel.

Inhoudsopgave

Colofon

Samenvatting voor niet-akoestici

1	Inleiding	5
2	Normstelling	7
3	Bedrijfsbeschrijving	9
3.1	Vast opgestelde installaties en toestellen	9
3.2	Overige activiteiten	9
3.3	Onderzochte bedrijfssituaties	10
4	Geluidsbronnen en -metingen	11
5	Modellering	12
6	Berekeningsresultaten	14
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	14
6.2	Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	17
6.3	Indirecte hinder	19
7	Conclusies	20
Bijlage 1:	Ligging van het bedrijf	
Bijlage 2:	Bronsterkeberekeningen	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$	
Bijlage 5:	Berekeningsresultaten L_{Amax}	
Bijlage 6:	Berekeningsresultaten indirecte hinder	
Bijlage 7:	Onderzoek geluidwering gevels Loosterweg 53	

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	Bloembollenbedrijf W.F. Leenen is van plan om het bestaande kassencomplex aan de Loosterweg 43 te slopen en dit toe te voegen aan het bestaande bedrijfscomplex aan de Loosterweg 51f. Tevens is het plan om de bedrijfsruimte uit te breiden en een aantal dockshelters te plaatsen. Om deze uitbreiding mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Na de uitbreiding zal het bedrijf onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen. Voor zowel een ruimtelijke procedure als voor het doen van een melding op grond van het Activiteitenbesluit is een akoestisch onderzoek nodig.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te bepalen of er vanuit akoestisch oogpunt sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor wordt de geluidsbelasting van het bedrijf op de omgeving bepaald en getoetst aan de geldende geluidnormen. Tevens wordt getoetst aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit. Bij een overschrijding van de normen wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn om toch tot een inpasbare situatie te komen.
Onderzoekopzet	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 van dhr. J.J. Leenen met betrekking tot de bedrijfsvoering; • Tekening van de inrichting, kenmerk 15SU1020.002.0, bladnr. 01, laatst gewijzigd 3 maart 2015; • Advies van omgevingsdienst West-Holland, brief van 21 oktober 2015; • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart; Basisregistraties Adressen en Gebouwen; OpenStreetmaps, etc.); • Luchtfoto's; • Waarnemingen en geluidsmetingen ter plaatse.

Bedrijfs- en omgevingskenmerken	Het bedrijf is een bloembollen- en bolbloemenkwekerij en veredelingsbedrijf met een kassencomplex. De productie bestaat uit in pandig geplaatste spoel- en sorteerlijnen. Het bedrijf ligt aan de Loosterweg in het buitengebied van Teylingen met diverse agrarische (bollenteelt) bedrijven met bedrijfswoningen in de omgeving.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het bedrijf

2 Normstelling

De inrichting is na de uitbreiding meldingsplichtig in het kader van het Activiteitenbesluit. Voor de nieuwe situatie is eerst een bestemmingsplanwijziging nodig, waarbij de ruimtelijke inpasbaarheid beoordeeld moet worden. Om te beoordelen of de geluidbelastingen als gevolg van de inrichting ter plaatse van de woonomgeving aanvaardbaar zijn, is de systematiek uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' gevolgd.

Werkwijze VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.	De dichtstbijzijnde woningen liggen aan een gebiedsontsluitingsweg, in een gebied met intensief agrarische activiteit met open teelt. Vanwege de sterke menging van functies wonen en bedrijvigheid, is het verdedigbaar om het gebied te typeren als gemengd gebied, zoals gedefinieerd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. 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 $L_{Ar,LT}$; • 65 dB(A) etmaalwaarde voor het L_{Amax} (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 $L_{Ar,LT}$; • 70 dB(A) etmaalwaarde voor het L_{Amax} (piekgeluiden); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder). 4. Bij een nog hogere geluidbelasting 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.
Normstelling Activiteitenbesluit	De normstelling waaraan de inrichting moet voldoen volgt uit het Activiteitenbesluit: Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau mag niet meer bedragen dan (zie tabel 2.17e van het Activiteitenbesluit): • 45 dB(A) in de dagperiode (6.00 – 19.00 uur);

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.

	• 40 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 22.00 uur); • 35 dB(A) in de nachtperiode (22.00 – 6.00 uur). Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit gaat het uitsluitend om het geluid van vast opgestelde installaties en toestellen. Laad- en losactiviteiten alsmede rijbewegingen hoeven niet getoetst te worden. Voor het maximale geluidsniveau geldt de volgende normstelling: • 70 dB(A) in de dagperiode (6.00 – 19.00 uur); • 65 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 22.00 uur); • 60 dB(A) in de nachtperiode (22.00 – 6.00 uur). Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit is de norm voor het maximaal geluidsniveau in de dagperiode niet van toepassing op het laden en lossen, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van 'landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid' (Art. 2.17, lid 5 onder c). Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij agrarische inrichtingen, voor zover dat ten hoogste 1 keer in de genoemde periode plaatsvindt (Art. 2.18, lid 3 onder c).
Bespreking	Bij het maximale geluidsniveau worden, bij toetsing aan het Activiteitenbesluit, geluidsbronnen buiten beschouwing gelaten. In de toelichting op het Activiteitenbesluit wordt gesteld dat de maximale geluidsniveaus in de dagperiode niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten omdat in de praktijk blijkt dat overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder de laad- en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en weggrijpen van de voertuigen. De strenge normstelling uit de VNG-uitgave is hier in zekere zin mee in tegenspraak. Het stappenplan stelt echter dat gemotiveerd, ook bij hogere geluidsniveaus sprake kan zijn van een inpasbare situatie. In het onderzoek wordt aangesloten bij de etmaalindeling uit het Activiteitenbesluit en worden in beginsel alle activiteiten getoetst aan stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave.

3 Bedrijfsbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de activiteiten op het bedrijf in een akoestisch maximale situatie. De bedrijfstijden zijn van 07.00 tot 17.00 uur. Soms is er uitloop naar 06.00 tot 20.00 uur.

3.1 Vast opgestelde installaties en toestellen

Koeling	Op het dak van de bedrijfshal staat de condensorbank (2 ventilatoren) van de koelcel. Er wordt van uitgegaan dat de koeling in de dagperiode op volle capaciteit in werking kan zijn. Vanwege een verminderde warmtevraag en een koelere omgeving in de avond- en nachtperiode zal de gevraagde koelcapaciteit lager zijn. Voor de avond- en nachtperiode wordt er van uitgegaan dat de ventilatoren van de koeling op 70% van het maximale toerental in werking zijn.
Cycloon	Aan de buitenzijde van het pand staat een cycloon opgesteld (in de noordoosthoek tussen bedrijfshal en de kassen) die continu in bedrijf is tussen 07-17 uur minus 1 uur i.v.m. pauzes.
Sorteer- en waslijn	De sorteer- en waslijn zijn vanwege de inpandige plaatsing akoestisch niet relevant.

3.2 Overige activiteiten

Aan- en afvoeractiviteiten	Huidige situatie Het laden en lossen vindt plaats bij de twee bestaande laadkuilen met behulp van een elektrische heftruck. In de zomerperiode worden dagelijks 20 vrachtwagens in de dagperiode gelost en maximaal 5 vrachtwagens geladen. Incidenteel kan een vrachtwagen na 19.00 uur (in de avondperiode) worden gelost. In het onderzoek wordt hiermee rekening gehouden. Het laden/lossen van een vrachtwagen duurt gemiddeld 15 minuten. In de kassen worden bloemen opgekweekt die in de winterperiode worden afgevoerd. Hiervoor komen in de bestaande situatie 5 vrachtwagens tussen 22.00 – 02.00 uur. In de dagperiode worden de lege rolcontainers retour gebracht en aan de laaddocks uitgeladen. Toekomstige situatie Het voorste gedeelte van de nieuwe kas wordt ingericht als expeditieruimte met dockshelters. In de nieuwe situatie worden de vrachtwagens geladen en gelost aan deze dockshelters. Per vrachtwagen rijdt de heftruck effectief 2 minuten in de laadbak van de vrachtwagen. Er wordt gewerkt met een nieuwe transporteur die in de avondperiode met 1 vrachtwagen de bloemen ophaalt (laden aan de nieuwe dockshelters). De lege rolkarren komen overdag retour.
----------------------------	--

	Op basis van eerdere berekeningen is door de inrichting besloten om in de nachtperiode geen transportbewegingen meer plaats te laten vinden (organisatorische maatregel).
Personenauto's	Dagelijks komen circa 8 personenauto's bij het bedrijf. Deze parkeren op de eigen parkeerplaats nabij de bedrijfswoning. In het onderzoek wordt rekening gehouden met 16 bewegingen in de dagperiode, 8 bewegingen in de avondperiode en 4 bewegingen in de nachtperiode.

3.3 Onderzochte bedrijfssituaties

Algemeen	Voor het akoestisch onderzoek is de 'representatieve bedrijfssituatie' van belang. Dit is de akoestisch maximale situatie die vaker dan 12 dagen per jaar voorkomt.
Nieuwe situatie	Voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen alle geluidbronnen binnen de inrichting (vaste en mobiele bronnen) beschouwd te worden. Daarom wordt in het onderzoek rekening gehouden met alle voorkomende bronnen in de akoestisch maatgevende situatie. Tevens is voor de toetsing aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit de bijdrage van de vast opgestelde installaties en toestellen apart gepresenteerd. Uitgangspunt is de beoogde toekomstige situatie na uitbreiding van het bedrijf (laden en lossen aan de dockshelters). In de akoestisch maatgevende situatie wordt uitgegaan van 25 transporten in de dagperiode en 1 transport in de avondperiode.
Bestaande situatie	Voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de bestaande akoestische situatie onderzocht. In de bestaande situatie worden vrachtwagens geladen en gelost bij de twee laadkuilen. Vrachtwagens manoeuvreren deels op de openbare weg in verband met het ontbreken van manoeuvreerruimte op het eigen terrein. Er vinden in de bestaande situatie 25 transporten in de dagperiode, 1 transport in de avondperiode en 5 transporten in de nachtperiode plaats.
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 is gebruik gemaakt van geluidsmetingen aan vergelijkbare bronnen die bij andere bedrijven zijn uitgevoerd (ons metingenbestand).

Geluidsmetingen	Op 13 april 2016 zijn er bij het bedrijf geluidsmetingen verricht aan de cycloon. De cycloon staat opgesteld in de hoek tussen de bestaande kas en het bedrijfspand. De meetwaarden zijn niet gecorrigeerd voor de optredende reflecties tegen de achterliggende bebouwing. In het overdrachtsmodel zijn deze reflecties onderdrukt om te voorkomen dat deze dubbel in rekening worden gebracht. De geluidsmetingen zijn uitgevoerd conform methode II.2 van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', 1999. De geluidsmetingen zijn uitgevoerd met een klasse 1 geluidsmeter en analyser van Svan, Svan 979. Bij de kalibratie van het meetsysteem zijn geen afwijkingen van betekenis gevonden.
Bronvermogens	De bronvermogens van de overige geluidsbronnen volgen uit ons metingenbestand en uit informatie van fabrikanten. Het metingenbestand wordt actueel gehouden door regelmatig geluidsmetingen uit te voeren bij (agrarische) bedrijven.
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 V3.11 van DGMR. Dit rekenprogramma rekent conform Methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielaawaai', 1999.
Bodemmodel en gebouwen	De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch hard ($B_f=0$). Akoestisch zachte gebieden die zijn gelegen in het overdrachtspad, zoals akkers en tuinen, 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. Voor het laden/lossen aan de dockshelters is de geluidafstraling van de laadbak relevant. Hiervoor zijn twee puntbronnen gemodelleerd bij de dockshelters. In de bestaande situatie wordt geladen/gelost bij de twee laadkuilen. Voor het laden/lossen in deze situatie zijn heftrucks gemodelleerd ter plaatse van beide laadkuilen. Voor het manoeuvreren van vrachtwagens op het eigen terrein zijn twee aparte puntbronnen opgenomen op het voorterrein. In de bestaande situatie manoeuvreren vrachtwagens deels op de openbare weg. Voor deze situatie zijn de puntbronnen meer naar de weg gepositioneerd. Per vrachtwagen wordt rekening gehouden met 20 seconden manoeuvreren.
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}. Bij het bedrijf ontstaan piekgeluiden als gevolg van laad- en losactiviteiten en (vracht)verkeer binnen de inrichting. Voor het vrachtverkeer is rekening gehouden met piekgeluiden die ontstaan als gevolg van optrekken, afblazen van remlucht, dichtslaan van portieren en achteruitrijsignalering.
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 Loosterweg 14. Uitgangspunt is dat alle vrachtwagens aankomen uit en vertrekken in zuidwestelijke richting. De indirecte hinder is berekend voor zowel de bestaande als de toekomstige situatie.
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 $L_{A,T}$

Berekeningsresultaten toekomstige situatie

In tabel 6.1 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de toekomstige situatie met alle geluidbronnen (vast en mobiel) en in tabel 6.2 enkel de bijdrage van de vast opgestelde installaties.

Tabel 6.1: Berekeningsresultaten $L_{A,T}$ alle bronnen

Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)
	<i>Richtwaarde</i>	50	45	40
01/02	Loosterweg 53	51	46	24
04	Loosterweg 14	46	44	25
05	Loosterweg 51D	32	31	29
06	Loosterweg 51A	26	29	27

Tabel 6.2: Berekeningsresultaten $L_{A,T}$ alleen vast opgestelde bronnen

Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)
	<i>Normstelling</i>	45	40	35
01/02	Loosterweg 53	47	24	24
04	Loosterweg 14	34	25	25
05	Loosterweg 51D	29	29	29
06	Loosterweg 51A	23	27	27

Berekeningsresultaten bestaande situatie

In tabel 6.3 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de bestaande situatie met alle geluidbronnen (vast en mobiel).

Tabel 6.3: Berekeningsresultaten $L_{A,T}$ alle bronnen

Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)
	<i>Richtwaarde</i>	50	45	40
01/02	Loosterweg 53	50	39	43
04	Loosterweg 14	49	42	45

	05	Loosterweg 51D	33	30	31
	06	Loosterweg 51A	27	28	28
Bespreking resultaten	De geluidsbelasting voldoet op de woning Loosterweg 53 niet aan de normstelling uit stap 2 van de VNG-publicatie. De maatgevende bronnen zijn de rijbewegingen van de vrachtwagens en in de dagperiode ook de cycloon. De overschrijding bedraagt 1 dB in de dag- en avondperiode en 2 dB in de nachtperiode. De overschrijdingen zijn weg te nemen door het plaatsen van een 3 meter hoog scherm op de erfgrens tussen woning en bedrijf over een afstand van circa 20 meter. In vergelijking tot de geluidbelastingen in de bestaande situatie kan er gesteld worden dat deze op de maatgevende woningen in de nachtperiode afnemen. In de dagperiode wordt de geluidbelasting op de woning Loosterweg 14 significant lager als gevolg van een gunstigere ligging van de rijlijnen van vrachtwagens. In de avondperiode neemt de geluidbelasting op beide woningen toe. Per saldo vindt er geen verslechtering plaats. Aan de normstelling uit stap 3 van de VNG-publicatie wordt op alle woningen ruim voldaan. Op basis van bovenstaande overwegingen kan er gesteld worden dat de berekende geluidbelastingen in onderhavige situatie aanvaardbaar zijn. De bijdrage van de vast opgestelde installaties voldoen, met uitzondering van de geluidbelasting op de woning Loosterweg 53 in dagperiode, aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. De overschrijding op de woning Loosterweg 53 bedraagt 2 dB. De maatgevende bron betreft de cycloon.				
Maatregelen cycloon	Deze (bestaande) overschrijding kan weggenomen worden door het afschermen van de cycloon tot een hoogte van tenminste 5 meter. Het scherm kan relatief eenvoudig geïntegreerd worden in het ontwerp van de nieuw te bouwen expeditieruimte. In een apart rekenmodel is het effect van deze maatregel berekend. In tabel 6.4 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de situatie met afgeschermd cycloon (bronnen vast en mobiel) en in tabel 6.5 enkel de bijdrage van de vast opgestelde installaties.				

Tabel 6.4: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ na maatregelen cycloon, alle bronnen

Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)
	Richtwaarde	50	45	40
01/02	Loosterweg 53	50	46	24
04	Loosterweg 14	46	44	25
05	Loosterweg 51D	32	31	29
06	Loosterweg 51A	26	29	27

Tabel 6.5: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ na maatregelen cycloon, alleen vast opgestelde bronnen

Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)
	Normstelling	45	40	35
01/02	Loosterweg 53	43	24	24
04	Loosterweg 14	34	25	25
05	Loosterweg 51D	29	29	29
06	Loosterweg 51A	23	27	27

De voornoemde maatregel aan de cycloon heeft enkel effect op de geluidbelastingen in de dagperiode op de woning Loosterweg 53. Door deze maatregel wordt in de dagperiode ook op dit beoordelingspunt voldaan aan de richtwaarde uit de VNG-publicatie alsook aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.

Een alternatieve maatregel is het omkassen van de cycloon-ventilatoren, waarbij een reductie van de 10 dB is te behalen op de bijdrage van de cycloon.

Bijlagen

Bijlage 4: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

6.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

Berekeningsresultaten toekomstige situatie

In tabel 6.6 zijn de berekeningsresultaten van het maximale geluidsniveau opgenomen voor de toekomstige situatie.

Tabel 6.6: Berekeningsresultaten L_{Amax}

Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)
	<i>Richtwaarde/ Normstelling</i>	65/70	60/65	55/60
01	Loosterweg 53	76	76	49
04	Loosterweg 14	73	72	56
05	Loosterweg 51D	55	56	50
06	Loosterweg 51A	50	52	47

Berekeningsresultaten bestaande situatie

In tabel 6.7 zijn de berekeningsresultaten van het maximale geluidsniveau opgenomen voor de bestaande situatie.

Tabel 6.7: Berekeningsresultaten L_{Amax}

Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)
	<i>Richtwaarde/ Normstelling</i>	65/70	60/65	55/60
01	Loosterweg 53	71	71	71
04	Loosterweg 14	77	77	77
05	Loosterweg 51D	56	57	57
06	Loosterweg 51A	51	49	52

Bespreking resultaten

De maatgevende optredende maximale geluidsniveaus worden bepaald door het aan- en afrijden van vrachtwagens.

Maximale geluidsniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten blijven in de dagperiode buiten beschouwing bij toetsing aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. De geluidsbelasting voldoet voor de bestaande situatie in de avond- en nachtperiode niet aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. In de avondperiode gaat het om 1 vrachtwagen en in de nachtperiode om 5 vrachtwagens. In de toekomstige situatie is sprake van 1 vrachtwagen in de avondperiode. Op grond van Artikel 2.18, derde lid onder c blijven ook deze maximale geluidsniveaus buiten beschouwing bij toetsing. In de toekomstige situatie wordt derhalve voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.

	De geluidsbelasting voldoet op meerdere woningen niet aan de normstelling die volgt uit stap 2 van de VNG-publicatie. De maatgevende bron is het rijden van vrachtwagens. Dit geldt ook voor de bestaande situatie, waarbij sprake is van vergelijkbare geluidniveaus. In de bestaande situatie wordt de woning Loosterweg 14 het zwaarst belast en in de toekomstige situatie de woning Loosterweg 53. Per saldo verslechtert de akoestische situatie niet. Vanwege het vervallen van nachtelijk vrachtverkeer in de toekomstige situatie, is juist sprake van een verbetering voor de woonomgeving. Bij toetsing aan stap 3 van de VNG-publicatie blijven deze maximale geluidniveaus buiten beschouwing. Ten opzicht van de oorspronkelijke voorgenomen situatie is reeds rekening gehouden met het laten vervallen van een transportbeweging in de nachtperiode (organisatorische maatregel). Bronmaatregelen zijn niet mogelijk, omdat de transporten worden uitgevoerd door derden en er zodoende geen maatregelen zijn te treffen aan de vrachtwagens. Wel zal de inrichting zorgen voor een vlakke erfverharding, zodat onnodig rammelen van lading etc. zoveel mogelijk voorkomen wordt. Met overdrachtsmaatregelen kan de overschrijding op de woning Loosterweg 53 in theorie worden weggenomen. De overdrachtsmaatregel zou bestaan uit een 5 meter hoog en 20 meter lang scherm langs de erfgrans met het bedrijf. Een dergelijk hoog scherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst. Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn, is onderzocht in hoeverre ontvangermaatregelen nodig en mogelijk zijn. Het doel van deze ontvangermaatregelen is om de geluidsbelasting in de woning te beperken tot een acceptabel niveau. In bijlage 7 wordt hier nader op ingegaan. De woning Loosterweg 14 is niet af te schermen vanwege de ligging tegenover de in- en uitrit. Ten opzichte van de bestaande situatie neemt de geluidsbelasting op de woning aan de Loosterweg 14 met 5 dB af. Op basis van de bovenstaande overwegingen kan er gesteld worden dat sprake is van een aanvaardbare akoestische situatie. Er treedt een significante verbetering op in de avond- en nachtperiode vanwege het beperken van vrachtverkeer in deze perioden. In de dagperiode treedt per saldo geen verandering op.
Bijlagen	Bijlage 5: Berekeningsresultaten L_{Amax} Bijlage 7: Onderzoek geluidwering gevels Loosterweg 53

6.3 Indirecte hinder

Berekeningsresultaten	In tabel 6.8 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de rijbewegingen van en naar de inrichting. Tussen haakjes staan de resultaten voor de bestaande situatie. <i>Tabel 6.8: Berekeningsresultaten indirecte hinder</i> <table> <tr> <th>Toets-punt</th><th>Omschrijving</th><th>Dag (6.00-19.00)</th><th>Avond (19.00-22.00)</th><th>Nacht (22.00-6.00)</th></tr> <tr> <td></td><td><i>Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)</i></td><td>50 (65)</td><td>45 (60)</td><td>40 (55)</td></tr> <tr> <td>04</td><td>Loosterweg 14</td><td>52 (52)</td><td>45 (45)</td><td>29 (47)</td></tr> </table>				Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)		<i>Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)</i>	50 (65)	45 (60)	40 (55)	04	Loosterweg 14	52 (52)	45 (45)	29 (47)
Toets-punt	Omschrijving	Dag (6.00-19.00)	Avond (19.00-22.00)	Nacht (22.00-6.00)															
	<i>Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)</i>	50 (65)	45 (60)	40 (55)															
04	Loosterweg 14	52 (52)	45 (45)	29 (47)															
Bespreking resultaten	De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet in de dagperiode niet aan de normstelling uit stap 2 van de VNG-publicatie. Aan de normstelling uit stap 3 van de VNG-publicatie wordt ruim voldaan. Ten aanzien van de indirecte hinder is de situatie aanvaardbaar.																		
Bijlagen	Bijlage 6: Berekeningsresultaten indirecte hinder																		

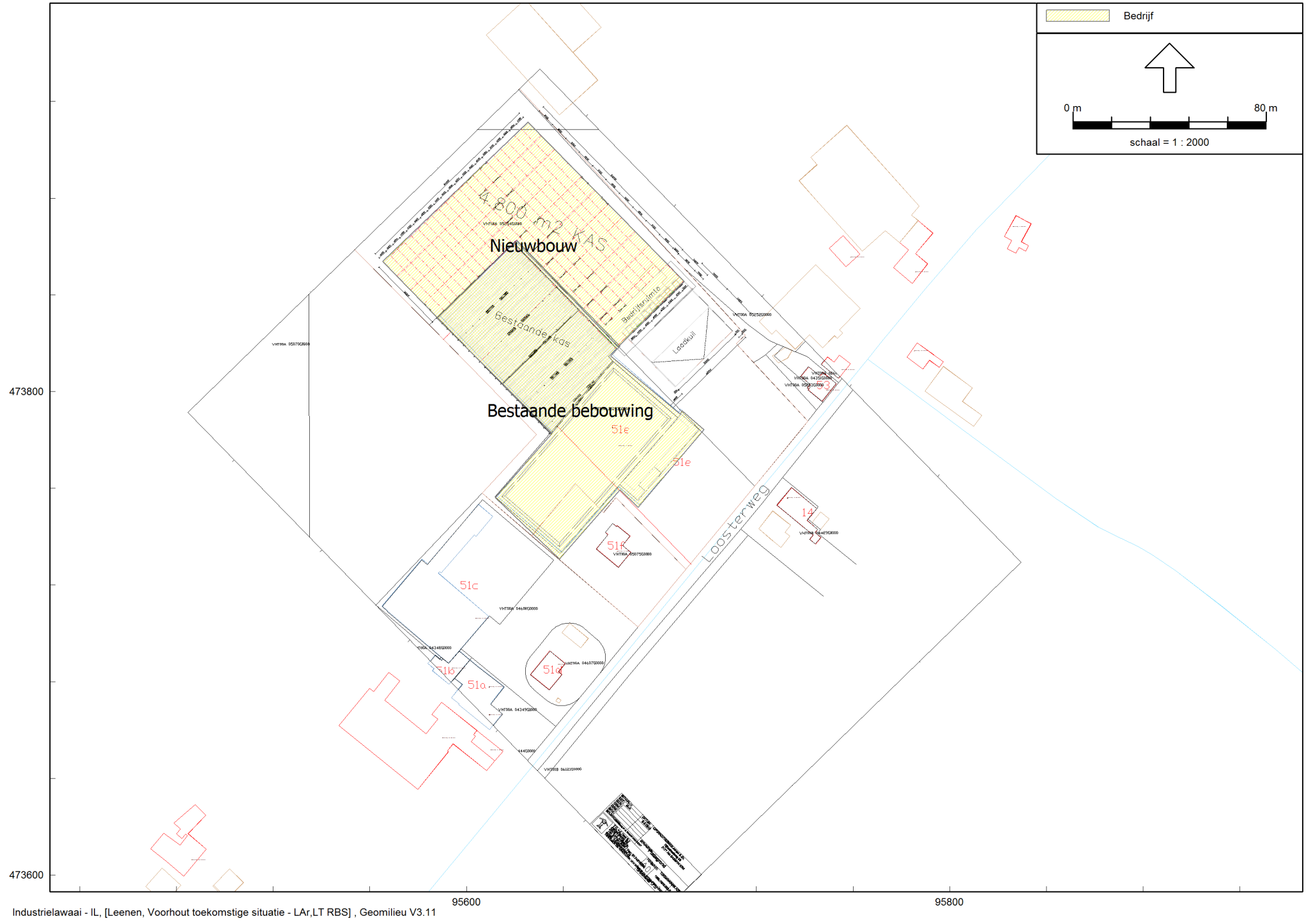
7 Conclusies

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$	• Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet op de woning Loosterweg 53 in de avond- en nachtperiode niet zonder meer aan de normstelling uit stap 2 van de VNG-publicatie. • Aan de normstelling uit stap 3 van de VNG-publicatie wordt ruim voldaan. • Per saldo vindt er akoestisch geen verslechtering plaats door de uitbreidingsplannen van het bedrijf. • De bijdrage van de vast opgestelde installaties voldoen, met uitzondering van de geluidbelasting op de woning Loosterweg 53 in dagperiode, aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. • De overschrijding is weg te nemen door geluidsreducerende maatregelen te treffen aan de cycloon. • De berekende geluidsbelastingen zijn in onderhavige situatie aanvaardbaar.
Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	• De optredende maximale geluidsniveaus worden bepaald door het aan- en afrijden van vrachtwagens. • In de toekomstige situatie wordt voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. • De geluidsbelasting voldoet op meerdere woningen niet aan de normstelling die volgt uit stap 2 van de VNG-publicatie. Bij toetsing aan stap 3 van de VNG-publicatie blijven deze maximale geluidsniveaus buiten beschouwing. • Doordat nachtelijk vrachtverkeer in de toekomstige situatie niet meer plaatsvindt, is sprake van een verbetering voor de woonomgeving. • Er wordt rekening gehouden met organisatorische maatregelen. Redelijkerwijs zijn bron- en overdrachtsmaatregelen niet te treffen. Ter plaatse van de woning aan de Loosterweg 53 zijn wel ontvangermaatregelen te treffen. Daarmee kan het geluidsniveau in de woning beperkt worden tot een acceptabel niveau. • De berekende geluidsbelastingen zijn in onderhavige situatie aanvaardbaar.
Indirecte hinder	• De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet in de dagperiode niet aan de normstelling uit stap 2 van de VNG-publicatie. • Aan de normstelling uit stap 3 van de VNG-publicatie wordt ruim voldaan. • Ten aanzien van de indirecte hinder is de situatie aanvaardbaar.

Bijlage 1

Ligging van het bedrijf





Bijlage 2

Bronsterkteberekeningen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Leenen, Voorhout
 Bronnaam : Cycloon
 MeetDatum : 13-4-2016
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 5,00
 Meetafstand [m] : 18,00
 Meethoogte [m] : 3,00

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	28,5	37,7	51,6	52,5	54,4	53,9	51,0	43,4	31,7	60,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	
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)]	58,6	67,8	85,7	86,6	88,5	88,0	85,1	77,5	65,8	94,1

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel

Nieuwe situatie

Ventilatoren

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ per stuk [dB(A)]	aantal stuks	$L_{w,A}$ totaal stuks [dB(A)]	reductie [dB]	$L_{w,A}$ totaal [dB(A)]	% van maximale toerental			reductie $L_{w,A}$ [dB]		
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	koeling op dak bedrijfshal	86	1	86	0	86	100	70	70	0	7,7	7,7

Het bronvermogen van een toerental-geregelde ventilator is bij een lager toerental lager dan het bronvermogen bij het maximale toerental. De reductie van het bronvermogen is in het rekenmodel verwerkt als bedrijfsduurcorrectie (Cb). Als het bronvermogen bij een bepaald toerental niet bekend is uit metingen of uit informatie van de fabrikant, dan wordt de formule uit ISSO-publicatie-24 gebruikt, te weten:

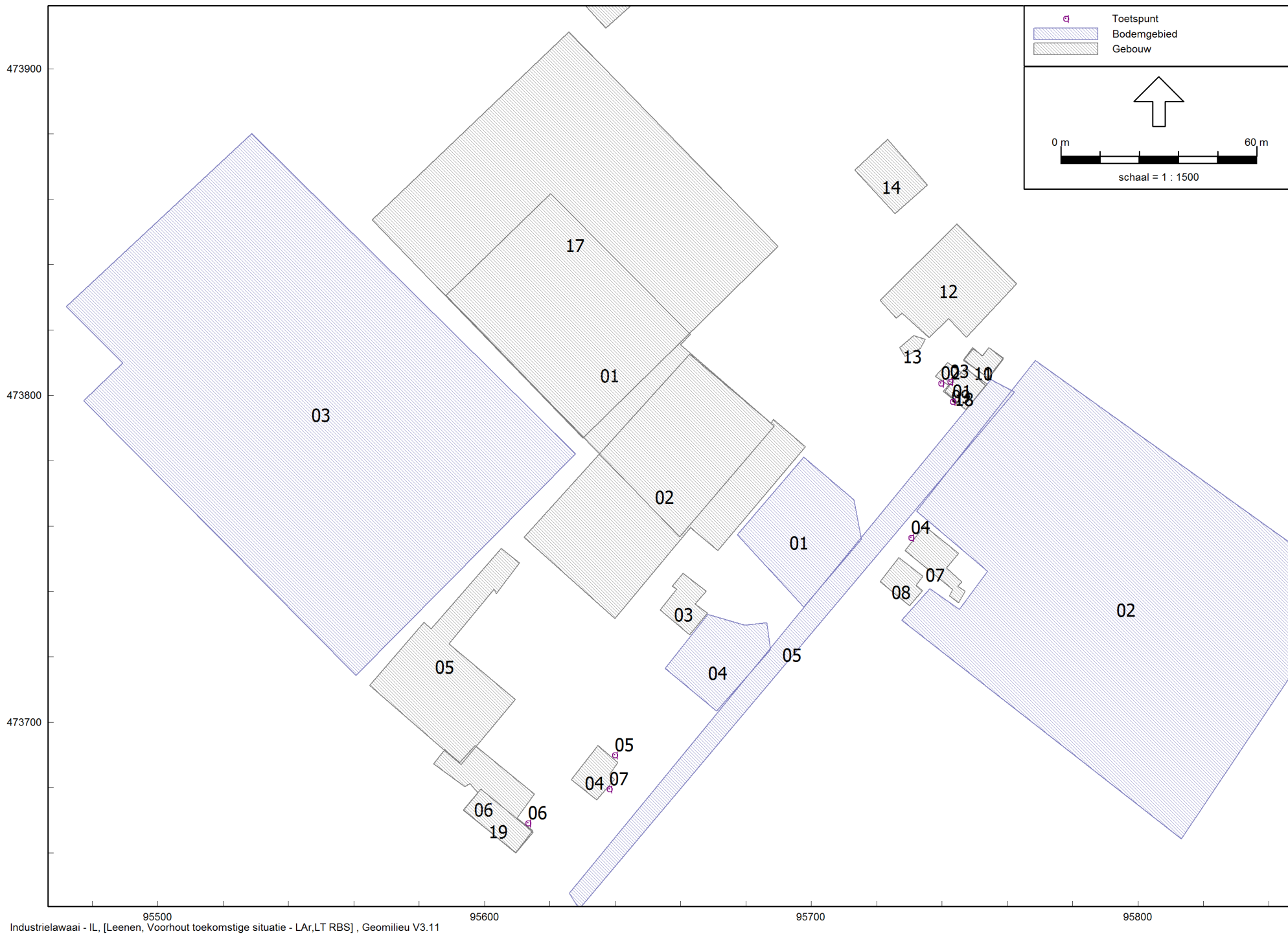
$$L_{wA}(n\%) = L_{wA}(100\%) - 50 \log(100\% / n\%)$$

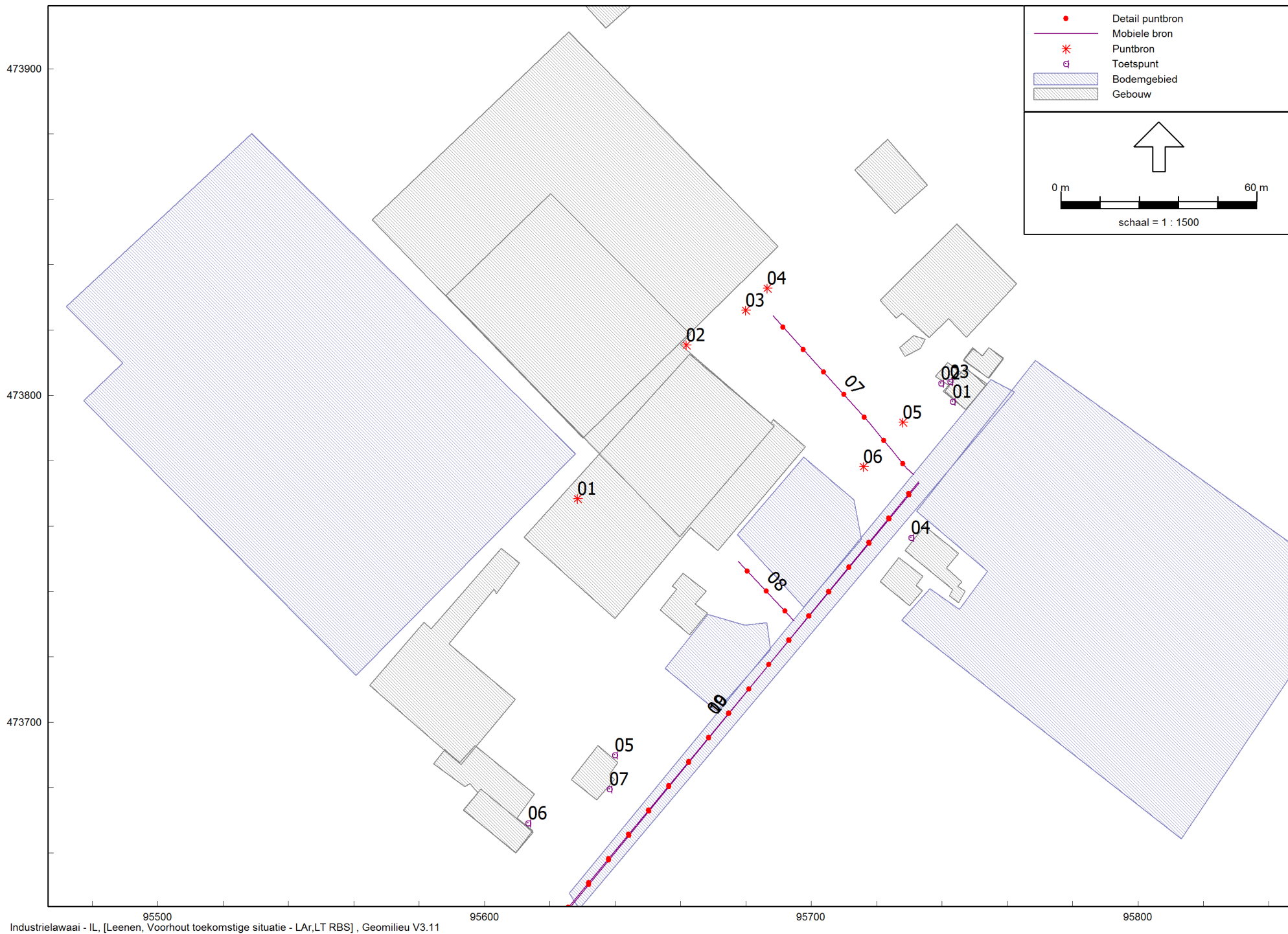
Overige stationaire bronnen

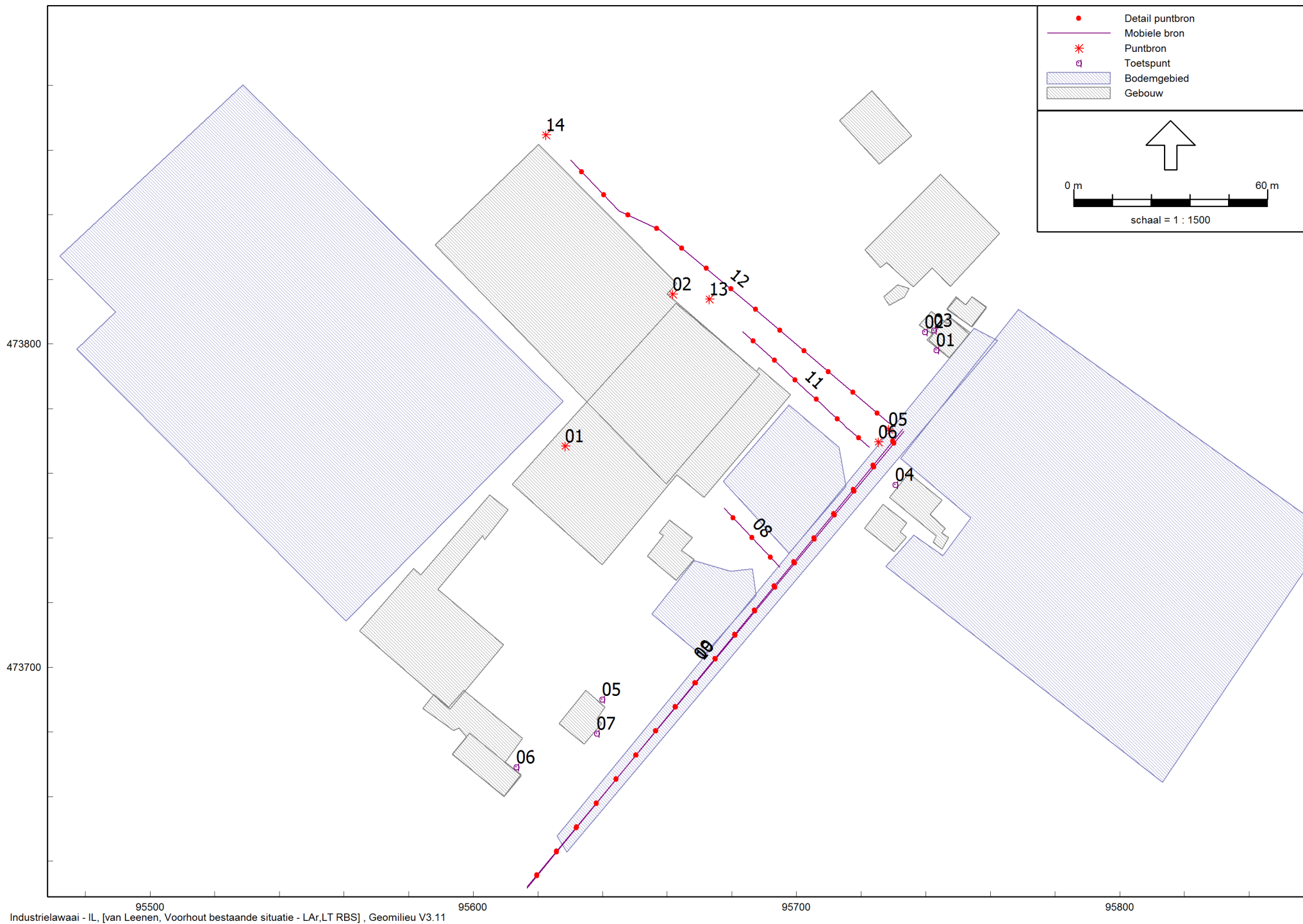
bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	bedrijfstijd [uren]			aantal deelbronnen	bedrijfstijd per deelbron [uren]		
				dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
2	cycloon	94	3	9			1	9	--	--
3-4	laden/lossen aan dockshelter	84	13	0,83	0,033		2	0,42	0,0165	--
5-6	vrachtwagen manoeuvreren	98	11	0,139	0,0056		2	0,07	0,0028	--

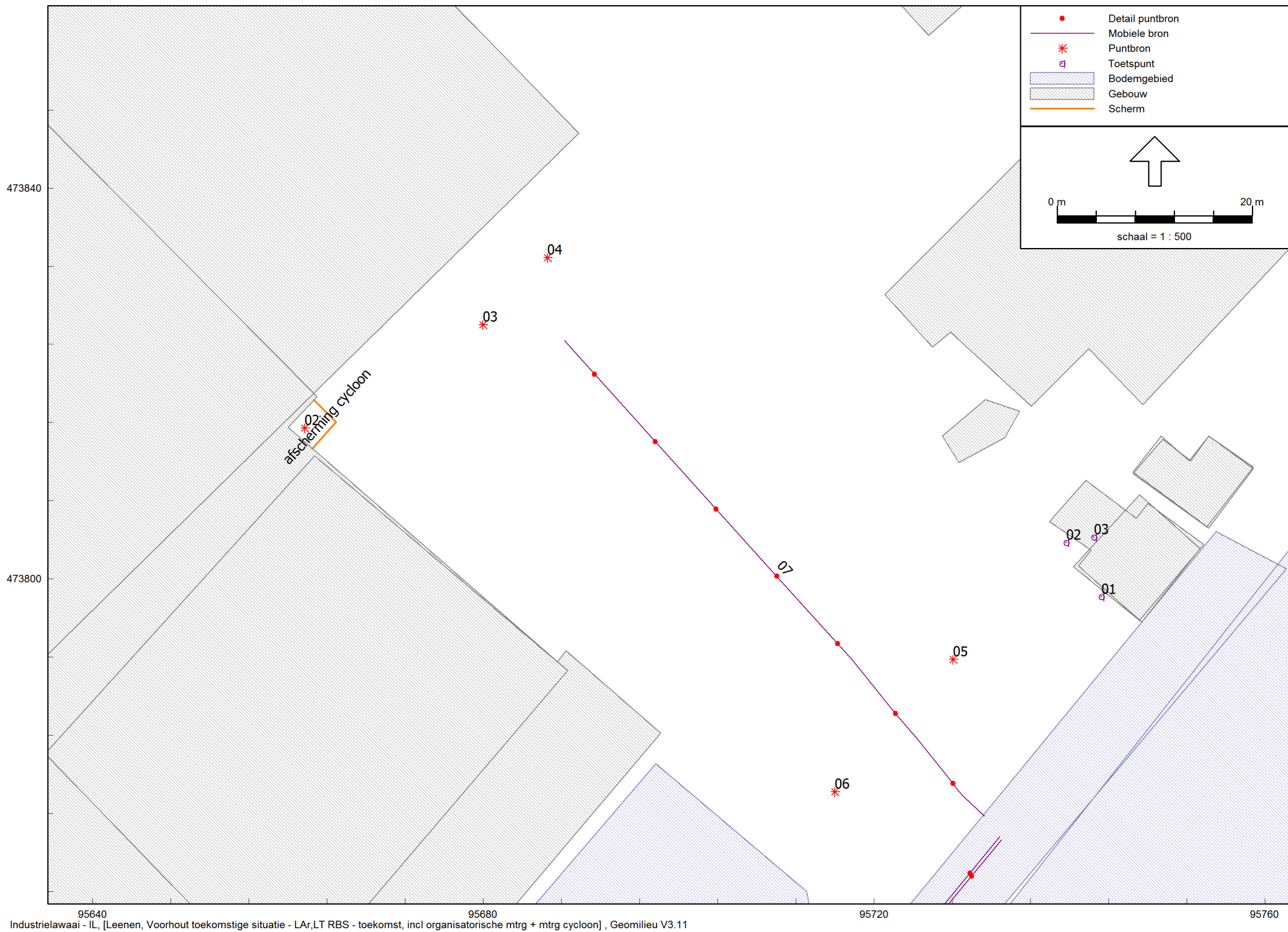
Mobiele bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
7	vrachtwagen rijdend	102	7	50	2	
8	personenwagen rijdend op erf	87	12	16	8	4
	<i>indirecte hinder (bewegingen op de openbare weg):</i>					
9	IH - vrachtwagen rijdend	106	nvt	50	2	
10	IH - personenwagen rijdend	93	nvt	16	8	4









Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, 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	Loosterweg 53 zijgevel		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95743,26	473798,15
02	Loosterweg 53 aanbouw		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	95739,69	473803,71
03	Loosterweg 53 achtergevel		0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja	95742,52	473804,23
04	Loosterweg 14		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95730,51	473756,49
05	Loosterweg 51D, zijgevel		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95639,87	473689,99
06	Loosterweg 51A		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95613,31	473669,09
07	Loosterweg 51D		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95638,26	473679,49

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	gras	1,00	95697,65	473781,08
02	akker	1,00	95732,18	473764,56
03	akker	1,00	95627,84	473782,20
04	gras	1,00	95655,24	473716,52
05	Loosterweg	0,00	95628,97	473642,78

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
 Groep: (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	Bestaande kas	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95588,20	473830,67
02	Bestaand bedrijfspand	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95612,05	473756,62
03	Loosterweg 51E	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95653,78	473734,36
04	Loosterweg 51D	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	95626,53	473682,50
05	bedrijfsgebouw 51C	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	95592,78	473687,05
06	Loosterweg 51 A/B	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	95615,30	473677,98
07	Loosterweg 14	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	95728,72	473752,53
08	Loosterweg 14	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	95721,01	473743,07
09	Loosterweg 53 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95747,19	473795,77
10	Loosterweg 53	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	95746,51	473810,75
11	Loosterweg 57	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	95754,09	473805,37
12	Bedrijfspan Loosterweg 57	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95721,10	473829,10
13	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95726,99	473814,63
14	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95713,29	473869,07
15	kas van derden	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95637,07	473912,39
16	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95648,58	473964,89
17	nieuwe kas	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95565,64	473853,77
18	Loosterweg 53	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	95740,38	473801,26
19	Loosterweg 51 A/B	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	95593,57	473673,14

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
 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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	50	2	--	29,07	36,68	--	30	10,00	19	183,48
10	Indirecte hinder personenauto	indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	35,28	31,92	39,19	40	10,00	19	182,97
07	vrachtwagen rijden	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	50	2	--	24,47	32,08	--	10	10,00	7	64,98
08	personenauto's	directe hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	29,86	26,51	33,78	10	10,00	3	25,15

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71	95732,87	473773,63
10	Indirecte hinder personenauto	4,77	72,00	74,00	78,00	83,00	89,00	88,00	80,00	72,00	92,66	95733,04	473773,29
07	vrachtwagen rijden	65,86	69,13	86,16	88,96	92,34	99,12	94,57	88,15	79,40	101,67	95731,30	473775,74
08	personenauto's	--	62,00	69,00	74,00	80,00	82,00	81,00	75,00	65,00	86,57	95694,82	473730,93

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
03	laden vrachtwagen aan dock	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	0,017	--	14,91	22,47	--	Nee	Nee	Nee
04	laden vrachtwagen aan dock	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	0,017	--	14,91	22,47	--	Nee	Nee	Nee
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,028	--	22,69	20,30	--	Nee	Nee	Nee
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,028	--	22,69	20,30	--	Nee	Nee	Nee
01	koeling op dak	vast opgestelde installaties	1,50	8,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	0,509	1,359	0,00	7,70	7,70	Nee	Nee	Nee
02	Cycloon	vast opgestelde installaties	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,994	--	--	1,60	--	--	Ja	Nee	Nee

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
03	laden vrachtwagen aan dock	57,44	62,68	74,56	74,43	75,76	77,61	76,92	72,93	65,17	83,54	95679,94	473826,03
04	laden vrachtwagen aan dock	57,44	62,68	74,56	74,43	75,76	77,61	76,92	72,93	65,17	83,54	95686,54	473832,85
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	67,40	76,30	82,00	86,70	90,40	94,00	92,70	86,40	78,50	98,23	95728,09	473791,75
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	67,40	76,30	82,00	86,70	90,40	94,00	92,70	86,40	78,50	98,23	95715,99	473778,22
01	koeling op dak	41,50	63,90	77,90	76,10	78,70	80,10	78,90	73,30	63,70	85,83	95628,49	473768,41
02	Cycloon	58,63	67,84	85,69	86,60	88,54	87,99	85,11	77,49	65,84	94,09	95661,71	473815,42

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
 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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	50	2	--	29,07	36,68	--	30	10,00	19	183,48
10	Indirecte hinder personenauto	indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	35,28	31,92	39,19	40	10,00	19	182,97
07	vrachtwagen rijden	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	50	2	--	24,47	32,08	--	10	10,00	7	64,98
08	personenauto's	directe hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	29,86	26,51	33,78	10	10,00	3	25,15

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71	95732,87	473773,63
10	Indirecte hinder personenauto	4,77	72,00	74,00	78,00	83,00	89,00	88,00	80,00	72,00	92,66	95733,04	473773,29
07	vrachtwagen rijden	65,86	69,13	86,16	88,96	92,34	99,12	94,57	88,15	79,40	101,67	95731,30	473775,74
08	personenauto's	--	62,00	69,00	74,00	80,00	82,00	81,00	75,00	65,00	86,57	95694,82	473730,93

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
03	laden vrachtwagen aan dock	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	0,017	--	14,91	22,47	--	Nee	Nee	Nee
04	laden vrachtwagen aan dock	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	0,017	--	14,91	22,47	--	Nee	Nee	Nee
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,028	--	22,69	20,30	--	Nee	Nee	Nee
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,028	--	22,69	20,30	--	Nee	Nee	Nee
01	koeling op dak	vast opgestelde installaties	1,50	8,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	0,509	1,359	0,00	7,70	7,70	Nee	Nee	Nee
02	Cycloon	vast opgestelde installaties	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,994	--	--	1,60	--	--	Ja	Nee	Nee

Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
03	laden vrachtwagen aan dock	57,44	62,68	74,56	74,43	75,76	77,61	76,92	72,93	65,17	83,54	95679,94	473826,03
04	laden vrachtwagen aan dock	57,44	62,68	74,56	74,43	75,76	77,61	76,92	72,93	65,17	83,54	95686,54	473832,85
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	67,40	76,30	82,00	86,70	90,40	94,00	92,70	86,40	78,50	98,23	95728,09	473791,75
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	67,40	76,30	82,00	86,70	90,40	94,00	92,70	86,40	78,50	98,23	95715,99	473778,22
01	koeling op dak	41,50	63,90	77,90	76,10	78,70	80,10	78,90	73,30	63,70	85,83	95628,49	473768,41
02	Cycloon	58,63	67,84	85,69	86,60	88,54	87,99	85,11	77,49	65,84	94,09	95661,71	473815,42

Model: LAmx RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
07	vrachtwagen rijden	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	50	2	--	24,47	32,08	--	10	10,00	7	64,98
08	personenauto's	directe hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	29,86	26,51	33,78	10	10,00	3	25,15

Model: LAmx RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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
07	vrachtwagen rijden	72,86	76,13	93,16	95,96	99,34	106,12	101,57	95,15	86,40	108,67	95731,30	473775,74
08	personenauto's	--	74,00	81,00	86,00	92,00	94,00	93,00	87,00	77,00	98,57	95694,82	473730,93

Model: LAmx RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
 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	koeling op dak	directe hinder	1,50	8,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	0,509	1,359	0,00	7,70	7,70	Nee	Nee	Nee
02	Cycloon	directe hinder	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,994	--	--	1,60	--	--	Ja	Nee	Nee
03	laden vrachtwagen aan dock	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	0,017	--	14,91	22,47	--	Nee	Nee	Nee
04	laden vrachtwagen aan dock	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	0,017	--	14,91	22,47	--	Nee	Nee	Nee
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,028	--	22,69	20,30	--	Nee	Nee	Nee
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,028	--	22,69	20,30	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmx RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Leenen, Voorhout toekomstige situatie - Voorhout
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	koeling op dak	42,50	64,90	78,90	77,10	79,70	81,10	79,90	74,30	64,70	86,83	95628,49	473768,41
02	Cycloon	61,63	70,84	88,69	89,60	91,54	90,99	88,11	80,49	68,84	97,09	95661,71	473815,42
03	laden vrachtwagen aan dock	70,44	75,68	87,56	87,43	88,76	90,61	89,92	85,93	78,17	96,54	95679,94	473826,03
04	laden vrachtwagen aan dock	70,44	75,68	87,56	87,43	88,76	90,61	89,92	85,93	78,17	96,54	95686,54	473832,85
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	78,40	87,30	93,00	97,70	101,40	105,00	103,70	97,40	89,50	109,23	95728,09	473791,75
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	78,40	87,30	93,00	97,70	101,40	105,00	103,70	97,40	89,50	109,23	95715,99	473778,22

Model: LAr,LT RBS - bestaand
 van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, 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	Loosterweg 53 zijgevel		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95743,26	473798,15
02	Loosterweg 53 aanbouw		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	95739,69	473803,71
03	Loosterweg 53 achtergevel		0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja	95742,52	473804,23
04	Loosterweg 14		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95730,51	473756,49
05	Loosterweg 51D, zijgevel		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95639,87	473689,99
06	Loosterweg 51A		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95613,31	473669,09
07	Loosterweg 51D		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	95638,26	473679,49

Model: LAr,LT RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	gras	1,00	95697,65	473781,08
02	akker	1,00	95732,18	473764,56
03	akker	1,00	95627,84	473782,20
04	gras	1,00	95655,24	473716,52
05	Loosterweg	0,00	95628,97	473642,78

Model: LAr,LT RBS - bestaand
 van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
 Groep: (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	Bestaande kas	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95588,20	473830,67
02	Bestaand bedrijfspand	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95612,05	473756,62
03	Loosterweg 51E	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95653,78	473734,36
04	Loosterweg 51D	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	95626,53	473682,50
05	bedrijfsgebouw 51C	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	95592,78	473687,05
06	Loosterweg 51 A/B	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	95615,30	473677,98
07	Loosterweg 14	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	95728,72	473752,53
08	Loosterweg 14	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	95721,01	473743,07
09	Loosterweg 53 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95747,19	473795,77
10	Loosterweg 53	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	95746,51	473810,75
11	Loosterweg 57	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	95754,09	473805,37
12	Bedrijfspan Loosterweg 57	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95721,10	473829,10
13	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95726,99	473814,63
14	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95713,29	473869,07
15	kas van derden	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95637,07	473912,39
16	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95648,58	473964,89
18	Loosterweg 53	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	95740,38	473801,26
19	Loosterweg 51 A/B	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	95593,57	473673,14

Model: LAr,LT RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	50	2	10	29,07	36,68	33,95	30	10,00	19	183,48
10	Indirecte hinder personenauto	indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	35,28	31,92	39,19	40	10,00	19	182,97
11	vrachtwagen rijden	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	26	2	6	27,51	32,28	31,77	10	10,00	6	53,19
08	personenauto's	directe hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	29,86	26,51	33,78	10	10,00	3	25,15
12	vrachtwagen rijden	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	24	--	4	24,38	--	30,05	5	10,00	13	128,53

Model: LAr,LT RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71	95732,87	473773,63
10	Indirecte hinder personenauto	4,77	72,00	74,00	78,00	83,00	89,00	88,00	80,00	72,00	92,66	95733,17	473773,03
11	vrachtwagen rijden	65,86	69,13	86,16	88,96	92,34	99,12	94,57	88,15	79,40	101,67	95722,54	473768,01
08	personenauto's	--	62,00	69,00	74,00	80,00	82,00	81,00	75,00	65,00	86,57	95694,82	473730,93
12	vrachtwagen rijden	65,86	69,13	86,16	88,96	92,34	99,12	94,57	88,15	79,40	101,67	95630,11	473856,88

Model: LAr,LT RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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	koeling op dak	directe hinder	1,50	8,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	0,509	1,359	0,00	7,70	7,70	Nee	Nee	Nee
02	Cycloon	directe hinder	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,994	--	--	1,60	--	--	Ja	Nee	Nee
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,250	0,250	0,750	6,02	10,79	10,28	Nee	Nee	Nee
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	--	0,500	6,37	--	12,04	Nee	Nee	Nee
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,003	0,014	22,69	30,00	27,57	Nee	Nee	Nee
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,003	0,014	22,69	30,00	27,57	Nee	Nee	Nee

Model: LAr,LT RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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	koeling op dak	41,50	63,90	77,90	76,10	78,70	80,10	78,90	73,30	63,70	85,83	95628,49	473768,41
02	Cycloon	58,63	67,84	85,69	86,60	88,54	87,99	85,11	77,49	65,84	94,09	95661,71	473815,42
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	32,17	45,82	68,76	77,99	87,32	81,43	79,78	70,77	61,59	89,33	95673,08	473813,83
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	32,17	45,82	68,76	77,99	87,32	81,43	79,78	70,77	61,59	89,33	95622,50	473864,66
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	67,40	76,30	82,00	86,70	90,40	94,00	92,70	86,40	78,50	98,23	95728,52	473773,58
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	67,40	76,30	82,00	86,70	90,40	94,00	92,70	86,40	78,50	98,23	95725,31	473769,72

Model: LAmaz RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	50	2	10	29,07	36,68	33,95	30	10,00	19	183,48
10	Indirecte hinder personenauto	indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	35,28	31,92	39,19	40	10,00	19	182,97
11	vrachtwagen rijden	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	26	2	6	27,51	32,28	31,77	10	10,00	6	53,19
08	personenauto's	directe hinder	0,75	0,00	Relatief	16	8	4	29,86	26,51	33,78	10	10,00	3	25,15
12	vrachtwagen rijden	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	24	--	4	24,38	--	30,05	5	10,00	13	128,53

Model: LAmaz RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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
09	Indirecte hinder vrachtwagen	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71	95732,87	473773,63
10	Indirecte hinder personenauto	4,77	72,00	74,00	78,00	83,00	89,00	88,00	80,00	72,00	92,66	95733,17	473773,03
11	vrachtwagen rijden	72,86	76,13	93,16	95,96	99,34	106,12	101,57	95,15	86,40	108,67	95722,54	473768,01
08	personenauto's	--	74,00	81,00	86,00	92,00	94,00	93,00	87,00	77,00	98,57	95694,82	473730,93
12	vrachtwagen rijden	72,86	76,13	93,16	95,96	99,34	106,12	101,57	95,15	86,40	108,67	95630,11	473856,88

Model: LAmaz RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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	koeling op dak	directe hinder	1,50	8,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	0,509	1,359	0,00	7,70	7,70	Nee	Nee	Nee
02	Cycloon	directe hinder	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,994	--	--	1,60	--	--	Ja	Nee	Nee
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,250	0,250	0,750	6,02	10,79	10,28	Nee	Nee	Nee
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	--	0,500	6,37	--	12,04	Nee	Nee	Nee
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,003	0,014	22,69	30,00	27,57	Nee	Nee	Nee
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,070	0,003	0,014	22,69	30,00	27,57	Nee	Nee	Nee

Model: LAmx RBS - bestaand
van Leenen, Voorhout bestaande situatie - Voorhout
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	koeling op dak	42,50	64,90	78,90	77,10	79,70	81,10	79,90	74,30	64,70	86,83	95628,49	473768,41
02	Cycloon	61,63	70,84	88,69	89,60	91,54	90,99	88,11	80,49	68,84	97,09	95661,71	473815,42
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	39,17	52,82	75,76	84,99	94,32	88,43	86,78	77,77	68,59	96,33	95673,08	473813,83
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	39,17	52,82	75,76	84,99	94,32	88,43	86,78	77,77	68,59	96,33	95622,50	473864,66
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	78,40	87,30	93,00	97,70	101,40	105,00	103,70	97,40	89,50	109,23	95728,52	473773,58
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	78,40	87,30	93,00	97,70	101,40	105,00	103,70	97,40	89,50	109,23	95725,31	473769,72

Bijlage 4

Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	50,3	46,2	14,8	51,2	72,6
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	51,0	46,3	23,4	51,3	72,4
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	50,7	46,2	16,1	51,2	73,0
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	50,7	45,9	23,7	50,9	71,8
04_A	Loosterweg 14	1,50	46,1	43,5	16,4	48,5	70,8
04_B	Loosterweg 14	5,00	47,5	44,2	25,4	49,2	70,7
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	31,7	27,0	20,5	32,0	57,1
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	37,5	31,1	29,0	39,0	56,8
06_A	Loosterweg 51A	1,50	26,2	21,6	14,1	26,6	51,8
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,5	28,7	27,1	37,1	53,4
07_A	Loosterweg 51D	1,50	30,1	26,1	15,7	31,1	57,4
07_B	Loosterweg 51D	5,00	32,0	27,4	20,5	32,4	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	50,3	46,2	14,8	51,2	72,6
02	Cycloon	5,00	46,5	--	--	46,5	49,2
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,3	38,7	--	46,3	71,5
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	42,3	44,6	--	49,6	64,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	34,8	37,2	--	42,2	58,8
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	22,7	15,1	--	22,7	40,8
01	koeling op dak	1,50	22,0	14,3	14,3	24,3	25,7
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	22,0	14,4	--	22,0	40,0
08	personenauto's	0,75	9,5	12,9	5,6	17,9	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	51,0	46,3	23,4	51,3	72,4
02	Cycloon	5,00	47,4	--	--	47,4	49,0
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,8	39,2	--	46,8	71,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	42,0	44,4	--	49,4	64,7
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	36,0	38,4	--	43,4	58,7
01	koeling op dak	1,50	31,0	23,3	23,3	33,3	33,2
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,0	17,4	--	25,0	40,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	24,4	16,8	--	24,4	39,8
08	personenauto's	0,75	11,1	14,5	7,2	19,5	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Loosterweg 53 aanbouw
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	50,7	46,2	16,1	51,2	73,0
02	Cycloon	5,00	47,0	--	--	47,0	49,5
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,8	39,2	--	46,8	72,0
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	42,1	44,5	--	49,5	64,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	34,5	36,9	--	41,9	58,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,0	17,5	--	25,0	42,9
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	24,6	17,1	--	24,6	42,6
01	koeling op dak	1,50	23,4	15,7	15,7	25,7	27,1
08	personenauto's	0,75	9,4	12,7	5,5	17,7	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loosterweg 53 achtergevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	50,7	45,9	23,7	50,9	71,8
02	Cycloon	5,00	47,5	--	--	47,5	49,1
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,2	38,6	--	46,2	70,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	41,6	44,0	--	49,0	64,3
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	35,2	37,6	--	42,6	57,9
01	koeling op dak	1,50	31,3	23,6	23,6	33,6	33,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,8	18,3	--	25,8	41,0
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,5	17,9	--	25,5	40,9
08	personenauto's	0,75	10,6	14,0	6,7	19,0	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Loosterweg 14	1,50	46,1	43,5	16,4	48,5	70,8
07	vrachtwagen rijden	1,00	44,4	36,8	--	44,4	69,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	38,4	40,8	--	45,8	61,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	35,2	37,6	--	42,6	59,3
02	Cycloon	5,00	34,2	--	--	34,2	37,2
01	koeling op dak	1,50	22,5	14,8	14,8	24,8	26,0
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	20,7	13,2	--	20,7	39,2
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	19,6	12,1	--	19,6	38,1
08	personenauto's	0,75	15,2	18,6	11,3	23,6	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	Loosterweg 14	5,00	47,5	44,2	25,4	49,2	70,7
07	vrachtwagen rijden	1,00	45,3	37,7	--	45,3	69,8
02	Cycloon	5,00	39,2	--	--	39,2	40,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	38,5	40,9	--	45,9	61,2
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	36,6	39,0	--	44,0	59,3
01	koeling op dak	1,50	32,8	25,1	25,1	35,1	34,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	22,1	14,5	--	22,1	38,6
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	21,1	13,6	--	21,1	37,5
08	personenauto's	0,75	18,0	21,4	14,1	26,4	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	31,7	27,0	20,5	32,0	57,1
01	koeling op dak	1,50	28,1	20,4	20,4	30,4	31,2
07	vrachtwagen rijden	1,00	27,7	20,1	--	27,7	56,2
02	Cycloon	5,00	19,0	--	--	19,0	23,0
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,9	21,3	--	26,3	45,7
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,9	21,3	--	26,3	45,5
08	personenauto's	0,75	10,1	13,5	6,2	18,5	43,3
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,2	-7,8	--	-0,2	18,9
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,8	-8,3	--	-0,8	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	37,5	31,1	29,0	39,0	56,8
01	koeling op dak	1,50	36,6	28,9	28,9	38,9	37,5
07	vrachtwagen rijden	1,00	28,7	21,1	--	28,7	55,8
02	Cycloon	5,00	20,8	--	--	20,8	23,4
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	20,0	22,4	--	27,4	45,5
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	19,9	22,2	--	27,2	45,0
08	personenauto's	0,75	12,8	16,2	8,9	21,2	43,5
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	0,4	-7,1	--	0,4	18,3
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,2	-7,7	--	-0,2	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	Loosterweg 51A	1,50	26,2	21,6	14,1	26,6	51,8
07	vrachtwagen rijden	1,00	22,1	14,5	--	22,1	50,8
01	koeling op dak	1,50	21,6	13,9	13,9	23,9	25,1
02	Cycloon	5,00	17,1	--	--	17,1	21,6
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	15,2	17,6	--	22,6	42,2
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	12,2	14,6	--	19,6	39,1
08	personenauto's	0,75	3,8	7,1	-0,1	12,1	37,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-1,9	-9,4	--	-1,9	17,4
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-2,3	-9,9	--	-2,3	16,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,5	28,7	27,1	37,1	53,4
01	koeling op dak	1,50	34,8	27,1	27,1	37,1	36,6
07	vrachtwagen rijden	1,00	24,7	17,1	--	24,7	52,3
02	Cycloon	5,00	20,9	--	--	20,9	24,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	17,9	20,3	--	25,3	43,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	15,6	18,0	--	23,0	41,3
08	personenauto's	0,75	6,2	9,5	2,3	14,5	38,2
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,2	-7,8	--	-0,2	18,0
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,8	-8,4	--	-0,8	17,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Loosterweg 51D	1,50	30,1	26,1	15,7	31,1	57,4
07	vrachtwagen rijden	1,00	28,0	20,4	--	28,0	56,6
01	koeling op dak	1,50	23,0	15,3	15,3	25,3	26,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,8	21,2	--	26,2	45,6
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,2	20,6	--	25,6	44,9
02	Cycloon	5,00	14,6	--	--	14,6	18,8
08	personenauto's	0,75	9,1	12,4	5,2	17,4	42,5
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-4,1	-11,6	--	-4,1	15,1
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-6,1	-13,7	--	-6,1	13,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Loosterweg 51D	5,00	32,0	27,4	20,5	32,4	56,6
07	vrachtwagen rijden	1,00	28,5	20,9	--	28,5	55,8
01	koeling op dak	1,50	28,0	20,3	20,3	30,3	29,4
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	19,5	21,9	--	26,9	45,1
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,9	21,2	--	26,2	44,2
02	Cycloon	5,00	17,6	--	--	17,6	20,6
08	personenauto's	0,75	11,2	14,5	7,3	19,5	42,3
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-3,5	-11,1	--	-3,5	14,5
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-5,0	-12,5	--	-5,0	13,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: vast opgestelde installaties
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	46,5	14,3	14,3	46,5	49,2
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	47,5	23,3	23,3	47,5	49,1
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	47,0	15,7	15,7	47,0	49,5
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	47,6	23,6	23,6	47,6	49,2
04_A	Loosterweg 14	1,50	34,4	14,8	14,8	34,4	37,5
04_B	Loosterweg 14	5,00	40,1	25,1	25,1	40,1	41,8
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	28,6	20,4	20,4	30,4	31,8
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	36,7	28,9	28,9	38,9	37,7
06_A	Loosterweg 51A	1,50	22,9	13,9	13,9	23,9	26,7
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,0	27,1	27,1	37,1	36,8
07_A	Loosterweg 51D	1,50	23,6	15,3	15,3	25,3	27,1
07_B	Loosterweg 51D	5,00	28,4	20,3	20,3	30,3	29,9

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
01_A - Loosterweg 53 zijgevel
vast opgestelde installaties
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	46,5	14,3	14,3	46,5	49,2
02	Cycloon	5,00	46,5	--	--	46,5	49,2
01	koeling op dak	1,50	22,0	14,3	14,3	24,3	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
01_B - Loosterweg 53 zijgevel
vast opgestelde installaties
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	47,5	23,3	23,3	47,5	49,1
02	Cycloon	5,00	47,4	--	--	47,4	49,0
01	koeling op dak	1,50	31,0	23,3	23,3	33,3	33,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Loosterweg 53 aanbouw
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	47,0	15,7	15,7	47,0	49,5	
02	Cycloon	5,00	47,0	--	--	47,0	49,5	
01	koeling op dak	1,50	23,4	15,7	15,7	25,7	27,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loosterweg 53 achtergevel
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	47,6	23,6	23,6	47,6	49,2	
02	Cycloon	5,00	47,5	--	--	47,5	49,1	
01	koeling op dak	1,50	31,3	23,6	23,6	33,6	33,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
04_A - Loosterweg 14
vast opgestelde installaties
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Loosterweg 14	1,50	34,4	14,8	14,8	34,4	37,5
02	Cycloon	5,00	34,2	--	--	34,2	37,2
01	koeling op dak	1,50	22,5	14,8	14,8	24,8	26,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
04_B - Loosterweg 14
vast opgestelde installaties
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	Loosterweg 14	5,00	40,1	25,1	25,1	40,1	41,8
02	Cycloon	5,00	39,2	--	--	39,2	40,8
01	koeling op dak	1,50	32,8	25,1	25,1	35,1	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
05_A - Loosterweg 51D, zijgevel
vast opgestelde installaties
Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	28,6	20,4	20,4	30,4	31,8	
01	koeling op dak	1,50	28,1	20,4	20,4	30,4	31,2	
02	Cycloon	5,00	19,0	--	--	19,0	23,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
05_B - Loosterweg 51D, zijgevel
vast opgestelde installaties
Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	36,7	28,9	28,9	38,9	37,7	
01	koeling op dak	1,50	36,6	28,9	28,9	38,9	37,5	
02	Cycloon	5,00	20,8	--	--	20,8	23,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Loosterweg 51A
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
06_A	Loosterweg 51A	1,50	22,9	13,9	13,9	23,9	26,7	
01	koeling op dak	1,50	21,6	13,9	13,9	23,9	25,1	
02	Cycloon	5,00	17,1	--	--	17,1	21,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Loosterweg 51A
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,0	27,1	27,1	37,1	36,8	
01	koeling op dak	1,50	34,8	27,1	27,1	37,1	36,6	
02	Cycloon	5,00	20,9	--	--	20,9	24,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
LAEq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Loosterweg 51D
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Loosterweg 51D	1,50	23,6	15,3	15,3	25,3	27,1
01	koeling op dak	1,50	23,0	15,3	15,3	25,3	26,3
02	Cycloon	5,00	14,6	--	--	14,6	18,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
LAEq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Loosterweg 51D
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Loosterweg 51D	5,00	28,4	20,3	20,3	30,3	29,9
01	koeling op dak	1,50	28,0	20,3	20,3	30,3	29,4
02	Cycloon	5,00	17,6	--	--	17,6	20,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	49,2	46,2	14,8	51,2	72,6
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	49,8	46,3	23,4	51,3	72,4
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	49,5	46,2	16,1	51,2	73,0
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	49,4	45,9	23,7	50,9	71,8
04_A	Loosterweg 14	1,50	46,1	43,5	16,4	48,5	70,8
04_B	Loosterweg 14	5,00	47,5	44,2	25,4	49,2	70,7
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	31,7	27,0	20,5	32,0	57,1
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	37,5	31,1	29,0	39,0	56,8
06_A	Loosterweg 51A	1,50	26,2	21,6	14,1	26,6	51,8
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,5	28,7	27,1	37,1	53,4
07_A	Loosterweg 51D	1,50	30,1	26,1	15,7	31,1	57,4
07_B	Loosterweg 51D	5,00	32,0	27,4	20,5	32,4	56,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	49,2	46,2	14,8	51,2	72,6
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,3	38,7	--	46,3	71,5
02	Cycloon	5,00	43,0	--	--	43,0	45,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	42,3	44,6	--	49,6	64,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	34,8	37,2	--	42,2	58,8
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	22,7	15,1	--	22,7	40,8
01	koeling op dak	1,50	22,0	14,3	14,3	24,3	25,7
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	22,0	14,4	--	22,0	40,0
08	personenauto's	0,75	9,5	12,9	5,6	17,9	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	49,8	46,3	23,4	51,3	72,4
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,8	39,2	--	46,8	71,3
02	Cycloon	5,00	44,1	--	--	44,1	45,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	42,0	44,4	--	49,4	64,7
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	36,0	38,4	--	43,4	58,7
01	koeling op dak	1,50	31,0	23,3	23,3	33,3	33,2
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,0	17,4	--	25,0	40,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	24,4	16,8	--	24,4	39,8
08	personenauto's	0,75	11,1	14,5	7,2	19,5	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Loosterweg 53 aanbouw
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	49,5	46,2	16,1	51,2	73,0
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,8	39,2	--	46,8	72,0
02	Cycloon	5,00	43,2	--	--	43,2	45,6
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	42,1	44,5	--	49,5	64,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	34,5	36,9	--	41,9	58,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,0	17,5	--	25,0	42,9
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	24,6	17,1	--	24,6	42,6
01	koeling op dak	1,50	23,4	15,7	15,7	25,7	27,1
08	personenauto's	0,75	9,4	12,7	5,5	17,7	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loosterweg 53 achtergevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	49,4	45,9	23,7	50,9	71,8
07	vrachtwagen rijden	1,00	46,2	38,6	--	46,2	70,7
02	Cycloon	5,00	44,1	--	--	44,1	45,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	41,6	44,0	--	49,0	64,3
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	35,2	37,6	--	42,6	57,9
01	koeling op dak	1,50	31,3	23,6	23,6	33,6	33,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,8	18,3	--	25,8	41,0
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,5	17,9	--	25,5	40,9
08	personenauto's	0,75	10,6	14,0	6,7	19,0	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Loosterweg 14	1,50	46,1	43,5	16,4	48,5	70,8
07	vrachtwagen rijden	1,00	44,4	36,8	--	44,4	69,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	38,4	40,8	--	45,8	61,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	35,2	37,6	--	42,6	59,3
02	Cycloon	5,00	34,2	--	--	34,2	37,2
01	koeling op dak	1,50	22,5	14,8	14,8	24,8	26,0
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	20,7	13,2	--	20,7	39,2
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	19,6	12,1	--	19,6	38,1
08	personenauto's	0,75	15,2	18,6	11,3	23,6	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	Loosterweg 14	5,00	47,5	44,2	25,4	49,2	70,7
07	vrachtwagen rijden	1,00	45,3	37,7	--	45,3	69,8
02	Cycloon	5,00	39,2	--	--	39,2	40,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	38,5	40,9	--	45,9	61,2
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	36,6	39,0	--	44,0	59,3
01	koeling op dak	1,50	32,8	25,1	25,1	35,1	34,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	22,1	14,5	--	22,1	38,6
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	21,1	13,6	--	21,1	37,5
08	personenauto's	0,75	18,0	21,4	14,1	26,4	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	31,7	27,0	20,5	32,0	57,1
01	koeling op dak	1,50	28,1	20,4	20,4	30,4	31,2
07	vrachtwagen rijden	1,00	27,7	20,1	--	27,7	56,2
02	Cycloon	5,00	19,0	--	--	19,0	23,0
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,9	21,3	--	26,3	45,7
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,9	21,3	--	26,3	45,5
08	personenauto's	0,75	10,1	13,5	6,2	18,5	43,3
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,2	-7,8	--	-0,2	18,9
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,8	-8,3	--	-0,8	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	37,5	31,1	29,0	39,0	56,8
01	koeling op dak	1,50	36,6	28,9	28,9	38,9	37,5
07	vrachtwagen rijden	1,00	28,7	21,1	--	28,7	55,8
02	Cycloon	5,00	20,8	--	--	20,8	23,4
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	20,0	22,4	--	27,4	45,5
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	19,9	22,2	--	27,2	45,0
08	personenauto's	0,75	12,8	16,2	8,9	21,2	43,5
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	0,4	-7,1	--	0,4	18,3
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,2	-7,7	--	-0,2	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	Loosterweg 51A	1,50	26,2	21,6	14,1	26,6	51,8
07	vrachtwagen rijden	1,00	22,1	14,5	--	22,1	50,8
01	koeling op dak	1,50	21,6	13,9	13,9	23,9	25,1
02	Cycloon	5,00	17,1	--	--	17,1	21,6
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	15,2	17,6	--	22,6	42,2
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	12,2	14,6	--	19,6	39,1
08	personenauto's	0,75	3,8	7,1	-0,1	12,1	37,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-1,9	-9,4	--	-1,9	17,4
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-2,3	-9,9	--	-2,3	16,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,5	28,7	27,1	37,1	53,4
01	koeling op dak	1,50	34,8	27,1	27,1	37,1	36,6
07	vrachtwagen rijden	1,00	24,7	17,1	--	24,7	52,3
02	Cycloon	5,00	20,9	--	--	20,9	24,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	17,9	20,3	--	25,3	43,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	15,6	18,0	--	23,0	41,3
08	personenauto's	0,75	6,2	9,5	2,3	14,5	38,2
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,2	-7,8	--	-0,2	18,0
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-0,8	-8,4	--	-0,8	17,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Loosterweg 51D	1,50	30,1	26,1	15,7	31,1	57,4
07	vrachtwagen rijden	1,00	28,0	20,4	--	28,0	56,6
01	koeling op dak	1,50	23,0	15,3	15,3	25,3	26,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,8	21,2	--	26,2	45,6
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,2	20,6	--	25,6	44,9
02	Cycloon	5,00	14,6	--	--	14,6	18,8
08	personenauto's	0,75	9,1	12,4	5,2	17,4	42,5
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-4,1	-11,6	--	-4,1	15,1
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-6,1	-13,7	--	-6,1	13,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Loosterweg 51D	5,00	32,0	27,4	20,5	32,4	56,6
07	vrachtwagen rijden	1,00	28,5	20,9	--	28,5	55,8
01	koeling op dak	1,50	28,0	20,3	20,3	30,3	29,4
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	19,5	21,9	--	26,9	45,1
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	18,9	21,2	--	26,2	44,2
02	Cycloon	5,00	17,6	--	--	17,6	20,6
08	personenauto's	0,75	11,2	14,5	7,3	19,5	42,3
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-3,5	-11,1	--	-3,5	14,5
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	-5,0	-12,5	--	-5,0	13,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: vast opgestelde installaties
 Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	43,0	14,3	14,3	43,0	45,7
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	44,3	23,3	23,3	44,3	45,9
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	43,2	15,7	15,7	43,2	45,7
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	44,3	23,6	23,6	44,3	46,0
04_A	Loosterweg 14	1,50	34,4	14,8	14,8	34,4	37,5
04_B	Loosterweg 14	5,00	40,1	25,1	25,1	40,1	41,8
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	28,6	20,4	20,4	30,4	31,8
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	36,7	28,9	28,9	38,9	37,7
06_A	Loosterweg 51A	1,50	22,9	13,9	13,9	23,9	26,7
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,0	27,1	27,1	37,1	36,8
07_A	Loosterweg 51D	1,50	23,6	15,3	15,3	25,3	27,1
07_B	Loosterweg 51D	5,00	28,4	20,3	20,3	30,3	29,9

Rapport:	Resultatentabel						
Model:	LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon						
LAEq bij Bron voor toetspunt:	01_A - Loosterweg 53 zijgevel						
Groep:	vast opgestelde installaties						
Groepsreductie:	Nee						
Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	43,0	14,3	14,3	43,0	45,7
02	Cycloon	5,00	43,0	--	--	43,0	45,7
01	koeling op dak	1,50	22,0	14,3	14,3	24,3	25,7

Rapport:	Resultatentabel						
Model:	LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon						
LAEq bij Bron voor toetspunt:	01_B - Loosterweg 53 zijgevel						
Groep:	vast opgestelde installaties						
Groepsreductie:	Nee						
Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	44,3	23,3	23,3	44,3	45,9
02	Cycloon	5,00	44,1	--	--	44,1	45,7
01	koeling op dak	1,50	31,0	23,3	23,3	33,3	33,2

Rapport:	Resultatentabel						
Model:	LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon						
LAeq bij Bron voor toetspunt:	02_A - Loosterweg 53 aanbouw						
Groep:	vast opgestelde installaties						
Groepsreductie:	Nee						
Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	43,2	15,7	15,7	43,2	45,7
02	Cycloon	5,00	43,2	--	--	43,2	45,6
01	koeling op dak	1,50	23,4	15,7	15,7	25,7	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel						
Model:	LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon						
LAeq bij Bron voor toetspunt:	03_B - Loosterweg 53 achtergevel						
Groep:	vast opgestelde installaties						
Groepsreductie:	Nee						
Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	44,3	23,6	23,6	44,3	46,0
02	Cycloon	5,00	44,1	--	--	44,1	45,7
01	koeling op dak	1,50	31,3	23,6	23,6	33,6	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
LAeq bij Bron voor toetspunt:	04_A - Loosterweg 14
Groep:	vast opgestelde installaties
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Loosterweg 14	1,50	34,4	14,8	14,8	34,4	37,5
02	Cycloon	5,00	34,2	--	--	34,2	37,2
01	koeling op dak	1,50	22,5	14,8	14,8	24,8	26,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
LAeq bij Bron voor toetspunt:	04_B - Loosterweg 14
Groep:	vast opgestelde installaties
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	Loosterweg 14	5,00	40,1	25,1	25,1	40,1	41,8
02	Cycloon	5,00	39,2	--	--	39,2	40,8
01	koeling op dak	1,50	32,8	25,1	25,1	35,1	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Loosterweg 51D, zijgevel
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	28,6	20,4	20,4	30,4	31,8	
01	koeling op dak	1,50	28,1	20,4	20,4	30,4	31,2	
02	Cycloon	5,00	19,0	--	--	19,0	23,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Loosterweg 51D, zijgevel
Groep: vast opgestelde installaties
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	36,7	28,9	28,9	38,9	37,7	
01	koeling op dak	1,50	36,6	28,9	28,9	38,9	37,5	
02	Cycloon	5,00	20,8	--	--	20,8	23,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
06_A - Loosterweg 51A
vast opgestelde installaties
Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
06_A	Loosterweg 51A	1,50	22,9	13,9	13,9	23,9	26,7	
01	koeling op dak	1,50	21,6	13,9	13,9	23,9	25,1	
02	Cycloon	5,00	17,1	--	--	17,1	21,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
06_B - Loosterweg 51A
vast opgestelde installaties
Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,0	27,1	27,1	37,1	36,8	
01	koeling op dak	1,50	34,8	27,1	27,1	37,1	36,6	
02	Cycloon	5,00	20,9	--	--	20,9	24,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
07_A - Loosterweg 51D
vast opgestelde installaties
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Loosterweg 51D	1,50	23,6	15,3	15,3	25,3	27,1
01	koeling op dak	1,50	23,0	15,3	15,3	25,3	26,3
02	Cycloon	5,00	14,6	--	--	14,6	18,8

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

Resultatentabel
LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg + mtrg cycloon
07_B - Loosterweg 51D
vast opgestelde installaties
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Loosterweg 51D	5,00	28,4	20,3	20,3	30,3	29,9
01	koeling op dak	1,50	28,0	20,3	20,3	30,3	29,4
02	Cycloon	5,00	17,6	--	--	17,6	20,6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - bestaand
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: directe hinder
Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	49,8	37,2	41,8	51,8	73,0
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	50,9	39,0	43,2	53,2	72,9
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	50,1	37,1	42,0	52,0	73,5
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	50,5	38,2	42,3	52,3	72,0
04_A	Loosterweg 14	1,50	49,4	41,4	44,3	54,3	74,5
04_B	Loosterweg 14	5,00	50,0	41,6	44,6	54,6	74,3
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	33,0	24,7	27,0	37,0	60,0
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	38,0	30,1	31,0	41,0	59,4
06_A	Loosterweg 51A	1,50	26,9	17,0	20,4	30,4	53,7
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,6	27,5	28,2	38,2	54,9
07_A	Loosterweg 51D	1,50	31,1	22,3	25,6	35,6	59,4
07_B	Loosterweg 51D	5,00	32,9	24,4	26,9	36,9	58,7

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	49,8	37,2	41,8	51,8	73,0
02	Cycloon	5,00	46,5	--	--	46,5	49,2
12	vrachtwagen rijden	1,00	44,8	--	39,1	49,1	70,7
11	vrachtwagen rijden	1,00	38,6	33,8	34,3	44,3	68,0
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	36,7	29,4	31,8	41,8	60,0
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	36,2	31,4	32,0	42,0	45,5
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	34,6	27,3	29,8	39,8	58,6
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	30,7	--	25,0	35,0	41,1
01	koeling op dak	1,50	22,0	14,3	14,3	24,3	25,7
08	personenauto's	0,75	9,5	12,9	5,6	17,9	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	50,9	39,0	43,2	53,2	72,9
02	Cycloon	5,00	47,4	--	--	47,4	49,0
12	vrachtwagen rijden	1,00	45,9	--	40,2	50,2	70,5
11	vrachtwagen rijden	1,00	40,5	35,7	36,2	46,2	68,0
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	38,4	33,6	34,1	44,1	45,2
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	37,2	29,9	32,4	42,4	59,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	35,8	28,5	31,0	41,0	58,5
01	koeling op dak	1,50	31,0	23,3	23,3	33,3	33,2
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	30,5	--	24,8	34,8	39,7
08	personenauto's	0,75	11,1	14,5	7,2	19,5	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Loosterweg 53 aanbouw
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	50,1	37,1	42,0	52,0	73,5
02	Cycloon	5,00	47,0	--	--	47,0	49,5
12	vrachtwagen rijden	1,00	45,2	--	39,5	49,5	71,4
11	vrachtwagen rijden	1,00	38,8	34,0	34,5	44,5	68,3
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	36,6	31,8	32,3	42,3	45,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	35,2	27,9	30,3	40,3	59,0
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	33,5	26,2	28,6	38,6	57,8
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	32,6	--	26,9	36,9	43,0
01	koeling op dak	1,50	23,4	15,7	15,7	25,7	27,1
08	personenauto's	0,75	9,4	12,7	5,4	17,7	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loosterweg 53 achtergevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	50,5	38,2	42,3	52,3	72,0
02	Cycloon	5,00	47,5	--	--	47,5	49,1
12	vrachtwagen rijden	1,00	45,2	--	39,5	49,5	69,9
11	vrachtwagen rijden	1,00	39,9	35,1	35,6	45,6	67,4
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	38,6	33,9	34,4	44,4	45,4
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	32,5	25,2	27,6	37,6	55,2
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	32,1	24,8	27,2	37,2	54,8
01	koeling op dak	1,50	31,3	23,6	23,6	33,6	33,6
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	30,8	--	25,1	35,1	39,9
08	personenauto's	0,75	10,6	14,0	6,7	19,0	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Loosterweg 14	1,50	49,4	41,4	44,3	54,3	74,5
12	vrachtwagen rijden	1,00	44,2	--	38,5	48,5	69,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	43,5	36,2	38,6	48,6	66,2
11	vrachtwagen rijden	1,00	42,5	37,8	38,3	48,3	70,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	41,8	34,5	36,9	46,9	64,5
02	Cycloon	5,00	34,2	--	--	34,2	37,2
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	32,7	27,9	28,4	38,4	42,2
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	27,3	--	21,6	31,6	37,8
01	koeling op dak	1,50	22,5	14,8	14,8	24,8	26,0
08	personenauto's	0,75	15,2	18,6	11,3	23,6	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	Loosterweg 14	5,00	50,0	41,6	44,6	54,6	74,3
12	vrachtwagen rijden	1,00	45,0	--	39,4	49,4	69,6
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	43,1	35,8	38,3	48,3	65,8
11	vrachtwagen rijden	1,00	43,0	38,3	38,8	48,8	70,5
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	41,6	34,3	36,7	46,7	64,3
02	Cycloon	5,00	39,3	--	--	39,3	40,9
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	34,6	29,9	30,4	40,4	41,9
01	koeling op dak	1,50	32,8	25,1	25,1	35,1	34,6
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	26,9	--	21,2	31,2	36,3
08	personenauto's	0,75	18,0	21,4	14,1	26,4	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	33,0	24,7	27,0	37,0	60,0
01	koeling op dak	1,50	28,1	20,4	20,4	30,4	31,2
12	vrachtwagen rijden	1,00	27,8	--	22,2	32,2	56,2
11	vrachtwagen rijden	1,00	24,5	19,7	20,2	30,2	55,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	22,6	15,3	17,7	27,7	49,2
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	22,6	15,2	17,7	27,7	49,2
02	Cycloon	5,00	19,0	--	--	19,0	23,0
08	personenauto's	0,75	10,1	13,5	6,2	18,5	43,3
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	9,3	4,5	5,0	15,0	19,3
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	6,1	--	0,4	10,4	16,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	38,0	30,1	31,0	41,0	59,4
01	koeling op dak	1,50	36,6	28,9	28,9	38,9	37,5
12	vrachtwagen rijden	1,00	28,7	--	23,1	33,1	55,7
11	vrachtwagen rijden	1,00	25,4	20,6	21,1	31,1	55,3
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	23,4	16,1	18,5	28,5	48,5
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	23,3	16,0	18,5	28,5	48,6
02	Cycloon	5,00	20,9	--	--	20,9	23,5
08	personenauto's	0,75	12,8	16,2	8,9	21,2	43,5
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	9,5	4,7	5,2	15,2	18,2
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	5,4	--	-0,3	9,7	15,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	Loosterweg 51A	1,50	26,9	17,0	20,4	30,4	53,7
12	vrachtwagen rijden	1,00	23,3	--	17,6	27,6	51,9
01	koeling op dak	1,50	21,6	13,9	13,9	23,9	25,1
02	Cycloon	5,00	17,2	--	--	17,2	21,7
11	vrachtwagen rijden	1,00	16,3	11,5	12,0	22,0	47,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	11,0	3,7	6,2	16,2	37,9
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	10,9	3,6	6,0	16,0	37,8
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	7,6	2,8	3,3	13,3	17,8
08	personenauto's	0,75	3,8	7,1	-0,1	12,1	37,6
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	-8,7	--	-14,4	-4,4	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_B	Loosterweg 51A	5,00	35,6	27,5	28,2	38,2	54,9
01	koeling op dak	1,50	34,8	27,1	27,1	37,1	36,6
12	vrachtwagen rijden	1,00	25,2	--	19,5	29,5	52,6
02	Cycloon	5,00	21,0	--	--	21,0	24,4
11	vrachtwagen rijden	1,00	19,0	14,2	14,7	24,7	49,5
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	15,4	8,1	10,6	20,6	41,2
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	15,4	8,1	10,5	20,5	41,1
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	9,7	4,9	5,4	15,4	18,8
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	7,0	--	1,3	11,3	16,8
08	personenauto's	0,75	6,2	9,5	2,3	14,5	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Loosterweg 51D	1,50	31,1	22,3	25,6	35,6	59,4
12	vrachtwagen rijden	1,00	27,8	--	22,1	32,1	56,2
11	vrachtwagen rijden	1,00	23,5	18,7	19,2	29,2	55,0
01	koeling op dak	1,50	23,0	15,3	15,3	25,3	26,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	20,7	13,4	15,9	25,9	47,5
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	20,7	13,4	15,8	25,8	47,4
02	Cycloon	5,00	14,7	--	--	14,7	18,9
08	personenauto's	0,75	9,1	12,4	5,2	17,4	42,5
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	1,0	-3,8	-3,3	6,7	11,1
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	-8,0	--	-13,7	-3,7	2,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS - bestaand
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Loosterweg 51D	5,00	32,9	24,4	26,9	36,9	58,7
12	vrachtwagen rijden	1,00	28,4	--	22,7	32,7	55,5
01	koeling op dak	1,50	28,0	20,3	20,3	30,3	29,4
11	vrachtwagen rijden	1,00	24,1	19,4	19,9	29,9	54,2
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	21,4	14,1	16,6	26,6	46,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	21,4	14,1	16,5	26,5	46,7
02	Cycloon	5,00	17,7	--	--	17,7	20,7
08	personenauto's	0,75	11,2	14,5	7,3	19,5	42,3
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	2,1	-2,7	-2,2	7,9	11,0
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	-5,6	--	-11,3	-1,3	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Berekeningsresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmaz RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
Groep: LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	75,9	75,9	47,6
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	75,7	75,7	49,2
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	75,8	75,8	47,6
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	75,3	75,3	48,7
04_A	Loosterweg 14	1,50	72,6	72,6	53,6
04_B	Loosterweg 14	5,00	72,4	72,4	56,1
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	55,2	55,2	47,7
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	56,1	56,1	50,5
06_A	Loosterweg 51A	1,50	49,8	49,8	45,0
06_B	Loosterweg 51A	5,00	51,6	51,6	46,8
07_A	Loosterweg 51D	1,50	54,1	54,1	46,5
07_B	Loosterweg 51D	5,00	54,5	54,5	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	75,9	75,9	47,6
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	75,9	75,9	--
07	vrachtwagen rijden	1,00	72,0	72,0	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	68,5	68,5	--
02	Cycloon	5,00	51,1	--	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	50,6	50,6	--
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	49,9	49,9	--
08	personenauto's	0,75	47,6	47,6	47,6
01	koeling op dak	1,50	23,0	23,0	23,0
LAmax	(hoofdgroep)		75,9	75,9	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	75,7	75,7	49,2
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	75,7	75,7	--
07	vrachtwagen rijden	1,00	71,9	71,9	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	69,7	69,7	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	52,9	52,9	--
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	52,3	52,3	--
02	Cycloon	5,00	52,0	--	--
08	personenauto's	0,75	49,2	49,2	49,2
01	koeling op dak	1,50	32,0	32,0	32,0
LAmax	(hoofdgroep)		75,7	75,7	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Loosterweg 53 aanbouw
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	75,8	75,8	47,6
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	75,8	75,8	--
07	vrachtwagen rijden	1,00	71,9	71,9	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	68,2	68,2	--
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	53,0	53,0	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	52,6	52,6	--
02	Cycloon	5,00	51,6	--	--
08	personenauto's	0,75	47,6	47,6	47,6
01	koeling op dak	1,50	24,4	24,4	24,4
LAmax	(hoofdgroep)		75,8	75,8	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loosterweg 53 achtergevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	75,3	75,3	48,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	75,3	75,3	--
07	vrachtwagen rijden	1,00	70,9	70,9	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	68,9	68,9	--
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	53,7	53,7	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	53,4	53,4	--
02	Cycloon	5,00	52,1	--	--
08	personenauto's	0,75	48,7	48,7	48,7
01	koeling op dak	1,50	32,3	32,3	32,3
LAmax	(hoofdgroep)		75,3	75,3	48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Loosterweg 14
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Loosterweg 14	1,50	72,6	72,6	53,6
07	vrachtwagen rijden	1,00	72,6	72,6	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	72,1	72,1	--
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	68,9	68,9	--
08	personenauto's	0,75	53,6	53,6	53,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	48,7	48,7	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	47,5	47,5	--
02	Cycloon	5,00	38,8	--	--
01	koeling op dak	1,50	23,5	23,5	23,5
LAmax	(hoofdgroep)		72,6	72,6	53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loosterweg 14
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Loosterweg 14	5,00	72,4	72,4	56,1
07	vrachtwagen rijden	1,00	72,4	72,4	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	72,2	72,2	--
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	70,3	70,3	--
08	personenauto's	0,75	56,1	56,1	56,1
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	50,0	50,0	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	49,0	49,0	--
02	Cycloon	5,00	43,8	--	--
01	koeling op dak	1,50	33,8	33,8	33,8
LAmax	(hoofdgroep)		72,4	72,4	56,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	55,2	55,2	47,7
07	vrachtwagen rijden	1,00	55,2	55,2	--
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	52,6	52,6	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	52,6	52,6	--
08	personenauto's	0,75	47,7	47,7	47,7
01	koeling op dak	1,50	29,1	29,1	29,1
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	27,7	27,7	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	27,1	27,1	--
02	Cycloon	5,00	23,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		55,2	55,2	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_B - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	56,1	56,1	50,5
07	vrachtwagen rijden	1,00	56,1	56,1	--
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	53,7	53,7	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	53,5	53,5	--
08	personenauto's	0,75	50,5	50,5	50,5
01	koeling op dak	1,50	37,6	37,6	37,6
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	28,3	28,3	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	27,7	27,7	--
02	Cycloon	5,00	25,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,1	56,1	50,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - Loosterweg 51A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Loosterweg 51A	1,50	49,8	49,8	45,0
07	vrachtwagen rijden	1,00	49,8	49,8	--
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	48,9	48,9	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	45,9	45,9	--
08	personenauto's	0,75	45,0	45,0	45,0
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	26,1	26,1	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	25,6	25,6	--
01	koeling op dak	1,50	22,6	22,6	22,6
02	Cycloon	5,00	21,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		49,8	49,8	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_B - Loosterweg 51A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Loosterweg 51A	5,00	51,6	51,6	46,8
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	51,6	51,6	--
07	vrachtwagen rijden	1,00	50,9	50,9	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	49,3	49,3	--
08	personenauto's	0,75	46,8	46,8	46,8
01	koeling op dak	1,50	35,8	35,8	35,8
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	27,7	27,7	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	27,1	27,1	--
02	Cycloon	5,00	25,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		51,6	51,6	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_A - Loosterweg 51D
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Loosterweg 51D	1,50	54,1	54,1	46,5
07	vrachtwagen rijden	1,00	54,1	54,1	--
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	52,5	52,5	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	51,9	51,9	--
08	personenauto's	0,75	46,5	46,5	46,5
01	koeling op dak	1,50	24,0	24,0	24,0
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	23,9	23,9	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	21,8	21,8	--
02	Cycloon	5,00	19,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		54,1	54,1	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_B - Loosterweg 51D
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Loosterweg 51D	5,00	54,5	54,5	48,6
07	vrachtwagen rijden	1,00	54,5	54,5	--
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	53,2	53,2	--
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	52,5	52,5	--
08	personenauto's	0,75	48,6	48,6	48,6
01	koeling op dak	1,50	29,0	29,0	29,0
04	laden vrachtwagen aan dock	1,00	24,4	24,4	--
03	laden vrachtwagen aan dock	1,00	22,9	22,9	--
02	Cycloon	5,00	22,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		54,5	54,5	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax RBS - bestaad
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
directe hinder

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	70,7	70,4	70,7
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	70,9	70,9	70,9
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	69,6	68,9	69,6
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	69,5	67,5	69,5
04_A	Loosterweg 14	1,50	77,2	77,2	77,2
04_B	Loosterweg 14	5,00	76,8	76,8	76,8
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	56,3	56,3	56,3
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	57,1	57,1	57,1
06_A	Loosterweg 51A	1,50	51,3	46,3	51,3
06_B	Loosterweg 51A	5,00	52,5	49,4	52,5
07_A	Loosterweg 51D	1,50	54,8	54,4	54,8
07_B	Loosterweg 51D	5,00	55,3	55,1	55,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Loosterweg 53 zijgevel	1,50	70,7	70,4	70,7
12	vrachtwagen rijden	1,00	70,7	--	70,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	70,4	70,4	70,4
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	68,3	68,3	68,3
11	vrachtwagen rijden	1,00	66,8	66,8	66,8
02	Cycloon	5,00	51,1	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	49,2	49,2	49,2
08	personenauto's	0,75	47,6	47,6	47,6
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	44,0	--	44,0
01	koeling op dak	1,50	23,0	23,0	23,0
LAmax	(hoofdgroep)		70,7	70,4	70,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Loosterweg 53 zijgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Loosterweg 53 zijgevel	5,00	70,9	70,9	70,9
12	vrachtwagen rijden	1,00	70,9	--	70,9
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	70,9	70,9	70,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	69,5	69,5	69,5
11	vrachtwagen rijden	1,00	68,3	68,3	68,3
02	Cycloon	5,00	52,0	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	51,4	51,4	51,4
08	personenauto's	0,75	49,2	49,2	49,2
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	43,9	--	43,9
01	koeling op dak	1,50	32,0	32,0	32,0
LAmax	(hoofdgroep)		70,9	70,9	70,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Loosterweg 53 aanbouw
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Loosterweg 53 aanbouw	1,50	69,6	68,9	69,6
12	vrachtwagen rijden	1,00	69,6	--	69,6
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	68,9	68,9	68,9
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	67,2	67,2	67,2
11	vrachtwagen rijden	1,00	66,2	66,2	66,2
02	Cycloon	5,00	51,6	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	49,6	49,6	49,6
08	personenauto's	0,75	47,6	47,6	47,6
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	45,9	--	45,9
01	koeling op dak	1,50	24,4	24,4	24,4
LAmax	(hoofdgroep)		69,6	68,9	69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loosterweg 53 achtergevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Loosterweg 53 achtergevel	5,00	69,5	67,5	69,5
12	vrachtwagen rijden	1,00	69,5	--	69,5
11	vrachtwagen rijden	1,00	67,5	67,5	67,5
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	66,2	66,2	66,2
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	65,8	65,8	65,8
02	Cycloon	5,00	52,1	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	51,7	51,7	51,7
08	personenauto's	0,75	48,7	48,7	48,7
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	44,2	--	44,2
01	koeling op dak	1,50	32,3	32,3	32,3
LAmax	(hoofdgroep)		69,5	67,5	69,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Loosterweg 14	1,50	77,2	77,2	77,2
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	77,2	77,2	77,2
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	75,5	75,5	75,5
11	vrachtwagen rijden	1,00	74,4	74,4	74,4
12	vrachtwagen rijden	1,00	72,4	--	72,4
08	personenauto's	0,75	53,6	53,6	53,6
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	45,7	45,7	45,7
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	40,6	--	40,6
02	Cycloon	5,00	38,8	--	--
01	koeling op dak	1,50	23,5	23,5	23,5
LAmax	(hoofdgroep)		77,6	77,6	77,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loosterweg 14
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Loosterweg 14	5,00	76,8	76,8	76,8
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	76,8	76,8	76,8
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	75,3	75,3	75,3
11	vrachtwagen rijden	1,00	74,2	74,2	74,2
12	vrachtwagen rijden	1,00	72,3	--	72,3
08	personenauto's	0,75	56,1	56,1	56,1
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	47,6	47,6	47,6
02	Cycloon	5,00	43,9	--	--
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	40,2	--	40,2
01	koeling op dak	1,50	33,8	33,8	33,8
LAmax	(hoofdgroep)		76,9	76,9	76,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Loosterweg 51D, zijgevel	1,50	56,3	56,3	56,3
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	56,3	56,3	56,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	56,2	56,2	56,2
11	vrachtwagen rijden	1,00	55,5	55,5	55,5
12	vrachtwagen rijden	1,00	55,1	--	55,1
08	personenauto's	0,75	47,7	47,7	47,7
01	koeling op dak	1,50	29,1	29,1	29,1
02	Cycloon	5,00	23,6	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	22,3	22,3	22,3
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	19,5	--	19,5
LAmax	(hoofdgroep)		71,1	71,1	71,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_B - Loosterweg 51D, zijgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Loosterweg 51D, zijgevel	5,00	57,1	57,1	57,1
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	57,1	57,1	57,1
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	57,0	57,0	57,0
11	vrachtwagen rijden	1,00	56,3	56,3	56,3
12	vrachtwagen rijden	1,00	56,0	--	56,0
08	personenauto's	0,75	50,5	50,5	50,5
01	koeling op dak	1,50	37,6	37,6	37,6
02	Cycloon	5,00	25,5	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	22,5	22,5	22,5
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	18,8	--	18,8
LAmax	(hoofdgroep)		70,9	70,9	70,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Loosterweg 51A	1,50	51,3	46,3	51,3
12	vrachtwagen rijden	1,00	51,3	--	51,3
11	vrachtwagen rijden	1,00	46,3	46,3	46,3
08	personenauto's	0,75	45,0	45,0	45,0
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	44,7	44,7	44,7
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	44,6	44,6	44,6
01	koeling op dak	1,50	22,6	22,6	22,6
02	Cycloon	5,00	21,8	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	20,6	20,6	20,6
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	4,6	--	4,6
LAmax	(hoofdgroep)		69,3	69,3	69,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_B - Loosterweg 51A
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Loosterweg 51A	5,00	52,5	49,4	52,5
12	vrachtwagen rijden	1,00	52,5	--	52,5
11	vrachtwagen rijden	1,00	49,4	49,4	49,4
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	49,1	49,1	49,1
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	49,1	49,1	49,1
08	personenauto's	0,75	46,8	46,8	46,8
01	koeling op dak	1,50	35,8	35,8	35,8
02	Cycloon	5,00	25,6	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	22,7	22,7	22,7
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	20,3	--	20,3
LAmax	(hoofdgroep)		69,6	69,6	69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_A - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Loosterweg 51D	1,50	54,8	54,4	54,8
12	vrachtwagen rijden	1,00	54,8	--	54,8
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	54,4	54,4	54,4
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	54,4	54,4	54,4
11	vrachtwagen rijden	1,00	53,5	53,5	53,5
08	personenauto's	0,75	46,5	46,5	46,5
01	koeling op dak	1,50	24,0	24,0	24,0
02	Cycloon	5,00	19,3	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	14,0	14,0	14,0
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	5,4	--	5,4
LAmax	(hoofdgroep)		73,9	73,9	73,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS - bestaand
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_B - Loosterweg 51D
 Groep: directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Loosterweg 51D	5,00	55,3	55,1	55,3
12	vrachtwagen rijden	1,00	55,3	--	55,3
05	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	55,1	55,1	55,1
06	Vrachtwagen manoeuvrerend	1,00	55,1	55,1	55,1
11	vrachtwagen rijden	1,00	54,2	54,2	54,2
08	personenauto's	0,75	48,6	48,6	48,6
01	koeling op dak	1,50	29,0	29,0	29,0
02	Cycloon	5,00	22,3	--	--
13	heftruck laden/lossen laadkuil A	1,00	15,1	15,1	15,1
14	heftruck laden/lossen laadkuil B	1,00	7,8	--	7,8
LAmax	(hoofdgroep)		73,6	73,6	73,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Berekeningsresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - toekomst, incl organisatorische mtrg
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loosterweg 14
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	Loosterweg 14	5,00	51,9	44,9	28,8	51,9	81,2
09	Indirecte hinder vrachtwagen	1,00	51,9	44,3	–	51,9	81,0
10	Indirecte hinder personenauto	0,75	32,7	36,1	28,8	41,1	68,1

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - bestaand
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Loosterweg 14
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
04_A	Loosterweg 14	1,50	52,3	45,2	47,4	57,4	81,7	
09	Indirecte hinder vrachtwagen	1,00	52,2	44,6	47,3	57,3	81,5	
10	Indirecte hinder personenauto	0,75	33,3	36,6	29,4	41,6	68,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS - bestaand
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loosterweg 14
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
04_B	Loosterweg 14	5,00	51,9	44,9	47,1	57,1	81,2	
09	Indirecte hinder vrachtwagen	1,00	51,9	44,3	47,0	57,0	81,0	
10	Indirecte hinder personenauto	0,75	32,8	36,2	28,9	41,2	68,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7

Onderzoek geluidwering gevels
Loosterweg 53

Notitie

Project: Leenen, Voorhout
Betreft: Rapportage GA-onderzoek Loosterweg 53
Kenmerk: 2015-3096-1
Datum: 6 september 2017
Door: Ing. A.C. Barten

Inleiding

In opdracht van WF Leenen heeft Sain milieuadvies een bouwkundig-akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidwering van de gevels van de woning aan de Loosterweg 53 te Voorhout.

Het onderzoek is uitgevoerd omdat uit het akoestisch onderzoek 2015-3096-0 is gebleken dat de maximale geluidsniveaus op de gevel, ten gevolge van rijbewegingen van vrachtwagens, in de avondperiode hoger is dan 65 dB(A). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is beoordeeld of het geluidsniveau in de woning acceptabel is.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsisolatie van de buitengevels van de woning. De huidige geluidwering van de gevels van de woning is onderzocht en getoetst aan de normstelling. Voor zover de gewenste normstelling overschreden wordt, worden zodanige voorzieningen aan de gevel onderzocht dat wel voldaan kan worden. Omdat de beoordeling van het geluidsniveau in de avondperiode plaatsvindt op een waarneemhoogte van 5 meter, is alleen het geluidsniveau in de slaapkamers op de verdieping onderzocht.

Wettelijk kader

Door de Omgevingsdienst West-Holland is aangegeven dat het berekende maximale geluidsniveau van 76 dB(A) op de gevel van de woning aan de Loosterweg 53 vanuit een goede ruimtelijke ordening wellicht als acceptabel kan worden gezien. Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen in de onderhavige situatie niet mogelijk zijn, moet beoordeeld worden of ontvangermaatregelen nodig en mogelijk zijn.

De omgevingsdienst verlangt dat het maximale geluidniveau in de avond in de woning maximaal 50 dB(A) bedraagt. Dat betekent dat bij een geluidsbelasting van 76 dB(A) – 50 dB(A) de geluidwering van de vertrekken op de verdieping tenminste 26 dB(A) zou moeten bedragen.

Geluidsbelasting

De geluidsbelasting op de gevel volgt uit het akoestisch onderzoek met kenmerk 2015-3096-0. De geluidsbelasting bedraagt 75,7 dB(A) op de zijgevel (zuidwest) en 75,3 dB(A) op de achtergevel (zuidoost). Het gehanteerde spectrum is afgeleid uit het onderzoek en is als relatief spectrum in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: relatief spectrum

Frequentieband (hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Relatief spectrum (dB)	-18	-16	-12	-8	-4	-6	-12	-21

Berekeningen bestaande situatie

Woningopname

Op 14 augustus 2017 is een bouwkundige opname van de woning uitgevoerd. Hierbij zijn de afmetingen van vertrekken en geveldelen bepaald en is de opbouw van de gevel geïnventariseerd. Deze informatie vormt de basis voor de uitgevoerde berekeningen. Een plattegrond van de woning is in bijlage 1 opgenomen

Geluidsgevoelige vertrekken

Geluidsgevoelige vertrekken zijn vertrekken voor permanent verblijf. In de onderhavige situatie betreft het drie slaapkamers op de verdieping van de woning.

Ventilatie en kierdichting

Bij de berekening van de geluidwering van gevel is uitgegaan van de ter plaatse aangetroffen ventilatievoorzieningen en de aanwezige kierdichting.

Berekeningsmethode

De geluidweringen zijn berekend conform de rekenmethode NPR 5272. De berekeningen zijn uitgevoerd met het software-pakket BOA van dirActivity-software BV.

Berekeningsresultaten

In tabel 2 zijn de berekeningsresultaten samengevat. De volledige berekeningen zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 2: Berekeningsresultaten

Omschrijving	Geluidsbelasting L_{Amax} in dB(A)	Vereiste geluidwering $G_{A,k}$ in dB(A)	Berekende geluidwering $G_{A,k}$ in dB(A)
Slaapkamer 1	76	26	26
Slaapkamer 2	76	26	20
Slaapkamer 3	75	25	23

Maatregelen

Uit de berekening van de bestaande situatie is gebleken dat het vereiste binnenniveau in twee geluidsgevoelige verblijfsruimten niet gehaald wordt. Voor de woning zijn daarom geluidwerende voorzieningen onderzocht.

Beschrijving en toelichting van de voorzieningen

Per geluidsgevoelige ruimte zijn de minimale voorzieningen bepaald. Met de volgende voorzieningen kan worden voldaan aan de gestelde eisen:

Slaapkamer 2

- Zijgevel:
 - Vervangen van het glas (drie delen) in merk D door glas met een glasdikte/luchtsponw/glasdikte van 6/12/10 mm;
 - Kierdichting van het te openen raam verbeteren tot klasse K40 (O-profiel met een indrukking van tenminste 3,5 mm, of aanbrengen van een dubbele kierdichting);

- Achtergevel:
 - Vervangen van het glas (drie delen) in merk E door glas met een glasdikte/luchtsponw/glasdikte van 6/12/10mm;
 - Kierdichting van het te openen raam verbeteren tot klasse K40 (O-profiel met een indrukking van tenminste 3,5 mm, of aanbrengen van een dubbele kierdichting);
 - bestaand ventilatierooster vervangen door een suskast (Ducomax Corto 10).

Slaapkamer 3

- Achtergevel:
 - bestaand ventilatierooster vervangen door een suskast (Ducomax Corto 10). Het zal noodzakelijk zijn om nieuw glas aan te brengen omdat de hoogte van de suskast afwijkt van de hoogte van het bestaande ventilatierooster.

De locatie van de maatregelen is tevens aangegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Berekeningsresultaten

In tabel 3 zijn de berekeningsresultaten na maatregelen samengevat. De volledige berekeningen zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3: Berekeningsresultaten incl. voorzieningen

Omschrijving	Geluidsbelasting L_{Amax} in dB(A)	Vereiste geluidwering $G_{A,k}$ in dB(A)	Berekende geluidwering $G_{A,k}$ in dB(A)
Slaapkamer 2	76	26	26
Slaapkamer 3	75	25	27

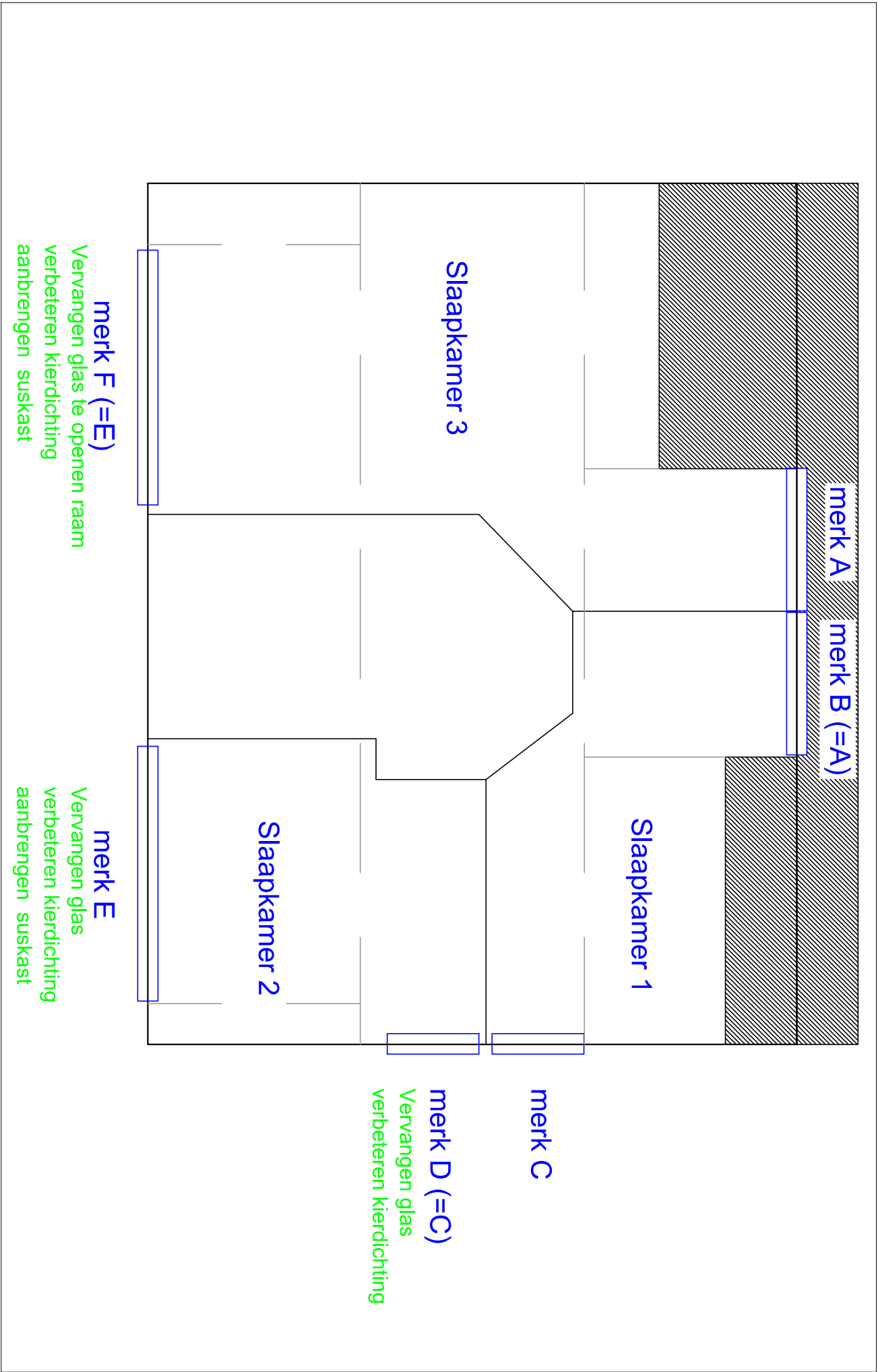
Conclusie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het geluidsniveau in niet in alle geluidsgevoelige ruimten voldoet aan de normstelling. Er zijn voorzieningen onderzocht, zodanig dat wel aan de normstelling voldaan wordt.

Bijlagen: 1: Plattegronden, incl. voorzieningen
 2: Berekeningen

Bijlage 1

Plattegronden



Projectomschrijving	Leenen, Voorhout
Projectnummer	2015-3096-1
Omschrijving	Plattegronden Loosterweg 53 Voorhout
Tekeningnummer / Datum / Schaal	1 / 04-09-2017 / 1:50

Bijlage 2

Berekeningen

project 2015-3096, Leenen, Voorhout

Projectdatum 04-09-2017

Opdrachtgever

Uitgevoerd door Sain milieuadvies

gebouw Loosterweg 53

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum handinvoer

Uitgevoerd door Sain milieuadvies

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci		-16.0	-12.0	-8.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	verdieping		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	75.7	dB						
Opgegeven als		LAeq						
Su,tot	32.3	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	23.8	dB						
GA;k, vereist	25.7	dB						

slk1

Su,ruimte	4.9	m2						
GA;k	26.5	dB						
GA;k, vereist	25.7	dB						
V	19.7	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	27.8	dB	GA	43.4	39.9	36.9	31.2	33.1
Lp	47.9	dB	Lp	32.2	35.8	38.8	44.5	42.6

zijgevel

Su,gevel	4.9	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	26.5	dB						
GA,gevel	27.8	dB	GA,g	27.8	43.4	39.9	36.9	31.2
			Gi,g	27.4	27.9	28.9	27.2	27.1
Lp,gevel	47.9	dB	Lp,g	47.9	32.2	35.8	38.8	44.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.07 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.7	23.8	--	RA	52.9	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	0.86 m2	gd27a	glas	4/6/5 mm	32.7	41.8	--	RA	28.1	23.0	23.0	25.0	33.0	32.0
kier	3.72 m	k30	kier	O-profiel indrukking 3 mm	27.7	46.7	--	RA	29.5	35.0	36.0	34.0	28.0	28.0
naad	3.72 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	55.0	19.4	--	RA	56.8	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

slk2

Su,ruimte	17.1	m2						
GA;k	19.9	dB						
GA;k, vereist	25.7	dB						
V	19.8	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	19.9	dB	GA	30.3	29.9	28.4	23.7	26.9
Lp	55.8	dB	Lp	45.4	45.8	47.3	52.0	48.8

zijgevel

Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
----	-----	-----	-----	-----	-----

Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----	-----	-----	-----	-----	-----

$$H \quad \text{--} \quad m$$

D -- m

GA,q	27.8	43.5	39.9	36.9	31.2	33.1
------	------	------	------	------	------	------

GI,g		27.5	27.9	28.9	27.2	27.1
Lp,g	47.9	32.2	35.8	38.8	44.5	42.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.07 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.0	23.7	--	RA	52.9	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	0.86 _{m2}	gd27a	glas	4/6/5 mm	34.0	41.8	--	RA	28.1	23.0	23.0	25.0	33.0	32.0
kier	3.72 _m	k30	kier	O-profiel indrukking 3 mm	29.0	46.7	--	RA	29.5	35.0	36.0	34.0	28.0	28.0
naad	3.72 _m	na55	naad	Eenzijdig gekit	56.3	19.4	--	RA	56.8	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

achtergevel

Cl	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
----	-----	-----	-----	-----	-----

Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----	-----	-----	-----	-----	-----

H -- m

D -- m

GA,q	21.2	31.2	31.5	29.6	24.6	28.1
------	------	------	------	------	------	------

Gr.g		13.2	19.3	21.0	20.0	22.1
Lp.g	54.5	44.5	44.2	46.0	51.1	47.6

[illegible]

Su,gevel	5.4	m2				Cl	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer					Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--											
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m							
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m							
GA;k,gevel	<u>30.6</u>	dB										
GA,gevel	30.6	dB				GA,g	30.6	38.9	36.9	37.9	43.9	53.9
						Gi,g		22.9	24.9	29.9	39.9	47.9
Lp,gevel	45.1	dB				Lp,g	45.1	36.8	38.8	37.8	31.8	21.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak, plat	5.41 _{m2}	da30a	dak, plat	DP3;DP1+gips plaf.+wol	30.6	45.1	--	RA	29.7	22.0	24.0	29.0	39.0	47.0

Su,ruimte	10.3	m2
<u>GA;k</u>	<u>22.6</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	25.3	dB
V	45	m3
T,ref	0.5	s
GA	24.2	dB
Lp	51.5	dB

Su,gevel	4.8	m2				Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer					Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--										
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m						
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m						
GA;k,gevel	<u>23.0</u>	dB									
GA,gevel	24.7	dB				GA,g	24.7	37.9	35.4	32.9	27.8
						Gi,g		21.9	23.4	24.9	23.8
Lp,gevel	51.0	dB				Lp,g	51.0	37.8	40.3	42.8	47.9

[illegible]

dak

Su,gevel 5.4 m2

Cl 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 32.5 dB

GA,gevel 34.2 dB

GA,g 34.2 42.4 40.4 41.4 47.4 57.4

Gi,g 26.4 28.4 33.4 43.4 51.4

Lp,gevel 41.5 dB

Lp,g 41.5 33.3 35.3 34.3 28.3 18.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak, plat	5.41 m2	da30a	dak, plat	DP3;DP1+gips plaf.+wol	32.5	41.5	--	RA	29.7	22.0	24.0	29.0	39.0	47.0

verblijfsgebied	verdieping na mtrg		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	75.7	dB						
Opgegeven als		L _{Aeq}						
Su,tot	34.3	m2						
GA;k	28.1	dB						
GA;k, vereist	25.7	dB						

slk1

Su,ruimte	4.9	m2						
GA;k	26.5	dB						
GA;k, vereist	25.7	dB						
V	19.7	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	27.8	dB	GA	43.4	39.9	36.9	31.2	33.1
Lp	47.9	dB	Lp	32.2	35.8	38.8	44.5	42.6

zijgevel

Su,gevel	4.9	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	26.5	dB						
GA,gevel	27.8	dB	GA,g	27.8	43.4	39.9	36.9	31.2
			Gi,g	27.4	27.9	28.9	27.2	27.1
Lp,gevel	47.9	dB	Lp,g	47.9	32.2	35.8	38.8	44.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.07 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.7	23.8	--	RA	52.9	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	0.86 m2	gd27a	glas	4/6/5 mm	32.7	41.8	--	RA	28.1	23.0	23.0	25.0	33.0	32.0
kier	3.72 m	k30	kier	O-profiel indrukking 3 mm	27.7	46.7	--	RA	29.5	35.0	36.0	34.0	28.0	28.0
naad	3.72 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	55.0	19.4	--	RA	56.8	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

slk2 mtrg

Su,ruimte	17.1	m2						
GA;k	25.8	dB						
GA;k, vereist	25.7	dB						
V	19.8	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	25.8	dB	GA	31.5	31.9	34.4	34.0	37.2
Lp	49.9	dB	Lp	44.2	43.8	41.3	41.8	38.5

zijgevel

Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
----	-----	-----	-----	-----	-----

Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----	-----	-----	-----	-----	-----

$$H \quad \text{--} \quad m$$

D -- m

GA,g	35.0	45.0	41.5	44.6	39.5	42.1
------	------	------	------	------	------	------

GI,g		29	29.5	36.6	35.5	36.1
Lp,g	40.7	30.7	34.2	31.1	36.2	33.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.07 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.0	23.7	--	RA	52.9	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	0.86 _{m2}	gd30a	glas	6/12/10 mm	37.3	38.4	--	RA	31.4	24.0	24.0	32.0	34.0	34.0
kier	3.72 _m	k40	kier	O-profiel indrukking 3,5 mm	39.3	36.4	--	RA	39.8	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0
naad	3.72 _m	na55	naad	Eenzijdig gekit	56.3	19.4	--	RA	56.8	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

achtergevel

Cl	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
----	-----	-----	-----	-----	-----

Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----	-----	-----	-----	-----	-----

H -- m

D -- m

GA,q	28.4	32.7	34.4	37.8	36.0	39.0
------	------	------	------	------	------	------

GI,g	10.7	22.4	29.8	32	33
Lip,g	47.3	43.0	41.3	37.9	36.6

[illegible]

dak

Su,gevel 5.4 m2

Cl 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 33.3 dB

GA,gevel 34.2 dB

GA,g 34.2 42.4 40.4 41.4 47.4 57.4

Gi,g 26.4 28.4 33.4 43.4 51.4

Lp,gevel 41.5 dB

Lp,g 41.5 33.3 35.3 34.3 28.3 18.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak, plat	5.41 m2	da30a	dak, plat	DP3;DP1+gips plaf.+wol	33.3	41.5	--	RA	29.7	22.0	24.0	29.0	39.0	47.0

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