

Akoestisch Onderzoek

Zondereigensebaan 6

Baarle-Nassau



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Zondereigensebaan 6 Baarle-Nassau
Projectnummer	2017-3011-2
Onderzoeksadres	Zondereigensebaan 6 5111 EG BAARLE-NASSAU
Opdrachtgever	Van Dun Advies BV Dorpsstraat 54 5113 TE ULICOTEN
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 8 juni 2022

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

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

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.

In 2020 is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het agrarisch bedrijf aan de Zondereigensebaan 6 te Baarle-Nassau. Ten opzichte van de destijds onderzocht situatie wordt de emissiehoogte van de ventilatie van stal 3 gewijzigd. Ook worden een tractor en wiellader in gebruik genomen. Het onderhavige onderzoek gaat over de nieuwe, aangevraagde bedrijfssituatie.

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 de stalventilatie, het lossen van voer, het laden van vleeskalveren en het laden van mest.

Gemiddelde geluidsbelasting

De geluidsnorm waaraan het gemiddelde geluidsniveau moet voldoen, is situatie-afhankelijk. Bij voorkeur moet voldaan worden aan de 'richtwaarde' die past bij de aard van de omgeving. Lukt dat niet, dan kunnen er mogelijkheden zijn voor een ruimere geluidsnorm, bijvoorbeeld omdat het gaat om een bestaande, vergunde geluidsbron of omdat het heersende referentieniveau hoger is dan de richtwaarde.

Uit het onderzoek blijkt, dat de geluidsbelasting voldoet aan de 'richtwaarde'.

Piekgeluidsniveau

De piekgeluidsniveaus die bij het bedrijf kunnen voorkomen voldoen aan de algemeen aanvaarde en bij vergunningverlening gebruikelijke geluidsnorm.

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

Uit het onderzoek blijkt dat voldaan wordt aan de geluidsnorm (voorkeursgrenswaarde).

Inhoudsopgave

Colofon

Samenvatting voor niet-akoestici

1	Inleiding	5
2	Normstelling	6
3	Bedrijfsbeschrijving	7
3.1	Bedrijfsactiviteiten	7
3.2	Onderzochte bedrijfssituaties	8
4	Modellering	10
5	Berekeningsresultaten	12
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	12
5.2	Maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$	12
5.3	Indirecte hinder	13
6	Conclusies	14
Bijlage 1:	Ligging van de onderzoekslocatie	
Bijlage 2:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 3:	Berekeningsresultaten $L_{A,r,LT}$	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten $L_{A,max}$	
Bijlage 5:	Berekeningsresultaten indirecte hinder	

1 Inleiding

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

Aanleiding	Het agrarisch bedrijf is van plan om de emissiehoogte van de ventilatie van stal 3 te wijzigen. Ook worden een tractor en wiellader in gebruik genomen. In verband met de wijzigingen wordt een omgevingsvergunning, onderdeel milieu, aangevraagd. De gemeente heeft bij de vergunningaanvraag een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het onderzoek is om te bepalen of het bedrijf in de aangevraagde vorm akoestisch inpasbaar is. Hiervoor wordt de geluidsbelasting van het bedrijf op de omgeving bepaald en getoetst aan de geldende geluidsnormen. Bij een overschrijding van de normen wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn om toch tot een inpasbare situatie te komen.
Onderzoeksopzet	Het onderzoek is op te delen in een aantal stappen. Deze stappen worden achtereenvolgens in deze rapportage besproken. • Het bepalen van de uitgangspunten en het vaststellen van de te onderzoeken bedrijfssituaties; • Het opstellen van rekenmodellen om de geluidsbelastingen mee te berekenen; • De interpretatie van de berekeningsresultaten. Alle berekeningen zijn verricht conform methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', 1999.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Informatie van de adviseur van het bedrijf van Van Dun Advies met betrekking tot de wijzigingen; • Tekening van de inrichting, projectnummer 07001.015, blad 1-02, datum 19 mei 2022; • Akoestisch onderzoek door Sain milieuvadvis, kenmerk 2017-3011-1, datum 21 augustus 2020 (verder: onderzoek uit 2020); • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • Luchtfoto's; • Waarnemingen ter plaatse.
Bedrijfs- en omgevingskenmerken	Het bedrijf is een vleeskalverhouderij. Het bedrijf ligt aan de Zondereigensebaan 6 in Baarle-Nassau. Woningen van derden liggen op ruime afstand van de inrichting.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van de onderzoekslocatie

2 Normstelling

De normstelling waaraan de berekeningsresultaten worden getoetst, is afhankelijk van het gemeentelijk beleid en de aard van de omgeving.

Toetsingskader	De gemeente Baarle-Nassau heeft nog geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. Daarom is aangesloten bij het toetsingskader van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', 1998 (verder: 'Handreiking'). De gehanteerde geluidsnormen gelden op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen (meestal woningen).
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	De omgeving van de inrichting is het best te typeren als 'landelijke omgeving', conform hoofdstuk 4 van de 'Handreiking'. Hierbij hoort de volgende richtwaarde: • 40 dB(A) in de dagperiode (7.00 – 19.00 uur); • 35 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur); • 30 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 7.00 uur). Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is er na bestuurlijke afweging een ruimere normstelling mogelijk voor activiteiten die maar beperkt voorkomen. Er moet wel onderbouwd worden waarom het niet stiller kan. Daarbij wordt er onderscheid gemaakt in activiteiten die: • maximaal 12 hele etmalen per jaar voorkomen ('incident'); • maximaal 1 keer per week een dag-, of avond- of nachtperiode voorkomen ('regelmatige afwijking').
Maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$	In de 'Handreiking' wordt voor het maximale geluidsniveau de volgende normstelling aanbevolen: • Bij voorkeur $L_{A,r,LT} + 10$ dB(A), maar maximaal; • 70 dB(A) in de dagperiode (7.00 – 19.00 uur); • 65 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur); • 60 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 7.00 uur). De waarden van 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag, avond en nacht worden zeer algemeen toegepast in plaats van de voorkeurswaarde.
Indirecte hinder	Voor de indirecte hinder wordt uitgegaan van de Circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.' van 29 februari 1996. Samengevat houdt dit de volgende normstelling in: • voorkeursgrenswaarde: 50 dB(A) etmaalwaarde; • ontheffingsmogelijkheid tot 65 dB(A) etmaalwaarde. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet het geluidsniveau in de woning voldoen aan 35 dB(A) etmaalwaarde.

3 Bedrijfsbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de activiteiten die plaatsvinden op het bedrijf. Vervolgens wordt afgewogen welke situaties akoestisch maatgevend zijn.

3.1 Bedrijfsactiviteiten

Algemeen	Alle activiteiten vinden plaats in de dagperiode (van 7.00 tot 19.00 uur), tenzij anders vermeld. De codering van de gebouwen in de tekst komt overeen met de codering op de gebruikte milieutekening.																															
Ventilatie	De stallen zijn voorzien van mechanische ventilatie. In tabel 3.1 zijn de eigenschappen en aantallen ventilatoren per stal weergegeven voor een warme dag. <i>Tabel 3.1: Stalventilatie</i> <table><tr><th rowspan="2">Stal</th><th rowspan="2">Diameter (cm)</th><th rowspan="2">Aantal</th><th colspan="3">Capaciteit</th><th rowspan="2">Bijzonderheden</th></tr><tr><th>Dag</th><th>Avond</th><th>Nacht</th></tr><tr><td>1</td><td>80</td><td>8</td><td>70%</td><td>70%</td><td>60%</td><td>Luchtwater</td></tr><tr><td>2</td><td>80</td><td>5</td><td>90%</td><td>90%</td><td>70%</td><td>Luchtwater</td></tr><tr><td>3</td><td>80</td><td>8</td><td>85%</td><td>85%</td><td>70%</td><td>Luchtwater</td></tr></table> Alle stallen worden voorzien van een luchtwater, waarbij de ventilatoren voor het wasserpakket geplaatst worden. De luchtwater zorgt daardoor voor een reductie van het geluid van de ventilatoren.	Stal	Diameter (cm)	Aantal	Capaciteit			Bijzonderheden	Dag	Avond	Nacht	1	80	8	70%	70%	60%	Luchtwater	2	80	5	90%	90%	70%	Luchtwater	3	80	8	85%	85%	70%	Luchtwater
Stal	Diameter (cm)				Aantal	Capaciteit			Bijzonderheden																							
		Dag	Avond	Nacht																												
1	80	8	70%	70%	60%	Luchtwater																										
2	80	5	90%	90%	70%	Luchtwater																										
3	80	8	85%	85%	70%	Luchtwater																										
Aanvoer van voer en voeren van het vee	Eenmaal per week wordt er melkpoeder gebracht met een vrachtwagen. Het lossen vindt plaats bij de voerkeuken van stal 1 en duurt 1 uur. In de voerkeuken vinden 1,5 uur per dag activiteiten plaats. Er zijn dan enkele elektrische pompen en roerwerken in bedrijf. Eenmaal per week wordt er brokvoer gebracht met een vrachtwagen. Het lossen vindt plaats bij de voerkeuken van stal 2 en duurt 1 uur. In de voerkeuken vinden 1 uur per dag activiteiten plaats. Er zijn dan enkele elektrische pompen en roerwerken in bedrijf. Vervolgens wordt het voer in de stallen verdeeld met een elektrisch aangedreven voerwagen. Het kan voorkomen dat beide voersoorten op dezelfde dag gebracht worden. Gezien de aard en bedrijfstijd van de activiteiten in de voerkeukens en de elektrisch aangedreven voerwagen is de geluidsemmissie van de voerkeukens en de voerwagen verwaarloosbaar ten opzichte van de overige activiteiten en geluidsbronnen (waaronder de stalventilatie en het lossen van voer).																															
Aan- en afvoer van vee	Het bedrijf werkt met het principe van all-in, all-out. Dit houdt in dat op enig moment alle vleeskalveren worden afgevoerd, de stallen schoon worden gemaakt en er vervolgens nieuwe vleeskalveren worden																															

	aangevoerd. Bij de afvoer van vleeskalveren bij stal 1 en 2 vindt het laden plaats op drie locaties tussen de stallen. Bij stal 3 worden alle vleeskalveren geladen aan de voorzijde van de stal. Het laden van de vleeskalveren duurt 0,5 uur per vracht. In totaal worden er 20 vrachten afgevoerd (met vrachtwagens). De aanvoer van vleeskalveren vindt op dezelfde locaties plaats als de afvoer. Bij de aanvoer gaat het om in totaal 6 vrachten met kalveren. Het lossen duurt 1 uur per vracht. Het schoonmaken van de stallen bestaat uit het schoonspoeien met water onder lage druk. Akoestisch gezien is deze activiteit niet relevant. De afvoer, aanvoer en het schoonmaken van de stallen vindt plaats in de dagperiode. De aanvoer, afvoer en het schoonmaken vinden niet op dezelfde dag plaats. Akoestisch gezien is de afvoer maatgevend, vanwege het grotere aantal transportbewegingen.
Afvoer van mest	Op het bedrijf wordt achter stal 2 een mestbassin gerealiseerd. De mest wordt gedeeltelijk vanuit de stallen naar het mestbassin verpompt m.b.v. een elektrische mestpomp (akoestisch niet relevant). Vanaf het mestbassin wordt de mest periodiek afgevoerd met vrachtwagens. Daarnaast wordt er mest afgevoerd vanaf de mestputten aan de zijkant van stal 3. De mestafvoer vindt deels verdeeld over het jaar plaats met maximaal 2 vrachtwagens per dag. Er wordt dan geladen bij het mestbassin. Daarnaast zijn er maximaal 6 incidentele dagen waarop er tot maximaal 40 vrachten mest worden afgevoerd. Het laden van een vracht mest duurt 20 minuten. Er wordt dan voor 50% geladen bij het mestbassin en voor 50% bij stal 3.
Overige activiteiten	- De eigen tractor en wiellader worden gebruikt voor diverse werkzaamheden, voornamelijk aan de achterzijde van de stallen. De tractor en wiellader zijn hierbij gezamenlijk maximaal 2,5 uur per dag in bedrijf. Daarnaast wordt rekening gehouden met 4 rijbewegingen van tractors van en naar de openbare weg. - Voor levering en afvoer van diverse producten komen er dagelijks enkele personenauto's en bestelwagens en, een enkele keer, een vrachtwagen op het terrein (bijvoorbeeld voor de afvoer van spuiwater en de aanvoer van houtpallets).

3.2 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. Naast de representatieve bedrijfssituatie kunnen er één of meer incidentele bedrijfssituaties en regelmatige afwijkingen zijn, waarop
----------	--

	meer geluid gemaakt wordt dan in de representatieve bedrijfssituatie. Niet alle activiteiten die op het bedrijf plaatsvinden, vinden plaats op een en dezelfde dag. Op basis van de bronvermogens, bedrijfsduren en locatie van de verschillende activiteiten volgen de volgende (akoestisch) maatgevende bedrijfssituaties.
Representatieve bedrijfssituatie	Als representatieve bedrijfssituatie wordt een dag beschouwd waarop: • De ventilatie in werking is; • Er melkpoeder en brokvoer wordt gebracht; • Er afvoer van vleeskalveren plaatsvindt; • Er afvoer van 2 vrachten mest plaatsvindt; • De tractor en wiellader op het erf gebruikt worden; • Er 4 rijbewegingen zijn van tractors van/naar de openbare weg; • Er rijbewegingen zijn van 3 personenauto's/bestelwagens in de dagperiode en 1 personenauto/bestelwagen in de avond- en nachtperiode. Uit berekening blijkt dat akoestisch gezien de afvoer van 20 vrachten vleeskalveren maatgevend is boven de afvoer van 40 vrachten drijfmest.
Regelmatige afwijking	Er zijn geen activiteiten die aangemerkt worden als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.
Incidentele bedrijfssituatie	De afvoer van vleeskalveren en afvoer van mest zijn activiteiten die beschouwd zouden kunnen worden als incidentele bedrijfssituatie. De afvoer van vleeskalveren is in het onderhavige onderzoek beschouwd als onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie. Er zijn geen bedrijfssituaties die beschouwd worden als incidentele bedrijfssituatie.
Bijlagen	Bijlage 2: Schema met alle bronnen en bedrijfstijden

4 Modelling

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

Rekenmethode en software	Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V4.50 van DGMR. Dit rekenprogramma rekent conform Methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', 1999. Bij de modellering zijn de rekenmodellen bij het onderzoek uit 2017 als basis gebruikt.
Bodemmodel en gebouwen	De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend ($B_f=1$). Akoestisch reflecterende gebieden, zoals erfverhardingen en wegen, zijn afzonderlijk gemodelleerd. Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd.
Bronnen	De rijbewegingen van voertuigen zijn gemodelleerd middels de optie 'mobiele bron' van het rekenprogramma. De overige activiteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen. Het bronvermogen van een toerental-geregelde ventilator is bij een lager toerental lager dan het bronvermogen bij het maximale toerental. Het bronvermogen van de stalventilatoren bij een bepaald toerental is berekend met de formule uit ISSO-publicatie-24. Doordat bij de luchtwassers de ventilatoren voor het wasserpakket worden geïnstalleerd, zorgt het wasserpakket voor een geluidsreductie. In het onderzoek is rekening gehouden met een reductie van 7 dB. Dit is een conservatieve aanname.
Bronvermogens	De bronvermogens volgen uit ons metingenbestand en uit informatie van fabrikanten. Het metingenbestand wordt actueel gehouden door regelmatig geluidsmetingen uit te voeren bij agrarische bedrijven. De in het onderhavige onderzoek gehanteerde bronvermogens dienen te allen tijde als taakstellend beschouwd te worden.
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 meteocorrectie term C_m bij de ontvanger. Voor de berekening is het bronvermogen L_w opgehoogd met het verschil tussen het gemeten L_{Aeq} en het tegelijkertijd gemeten L_{Amax} .
Indirecte hinder	Voor de berekening van indirecte hinder is ook een rekenmodel opgesteld. Het geluidsniveau ten gevolge van indirecte hinder is berekend op de westgevel van de Zondereigensebaan 1. Uitgangspunt is dat alle voertuigen van en naar de inrichting deze woning passeren, zowel bij aankomst als vertrek. De indirecte hinder is berekend voor de bedrijfssituaties met de meeste transportbewegingen. Dit is de situatie waarin een grote hoeveelheid drijfmest wordt afgevoerd.
Bijlagen	Bijlage 2: Gegevens rekenmodel

5 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.

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Berekeningsresultaten	In tabel 5.1 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie,. <i>Tabel 5.1: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie</i> <table><tr><th>Toets-punt</th><th>Omschrijving</th><th>Dag (7.00-19.00)</th><th>Avond (19.00-23.00)</th><th>Nacht (23.00-7.00)</th></tr><tr><td></td><td><i>Richtwaarde</i></td><td>40</td><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>01</td><td>Zondereigensebaan 1</td><td>39</td><td>31</td><td>27</td></tr><tr><td>02</td><td>Zondereigensebaan 1a</td><td>40</td><td>33</td><td>28</td></tr></table>	Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		<i>Richtwaarde</i>	40	35	30	01	Zondereigensebaan 1	39	31	27	02	Zondereigensebaan 1a	40	33	28
Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)																	
	<i>Richtwaarde</i>	40	35	30																	
01	Zondereigensebaan 1	39	31	27																	
02	Zondereigensebaan 1a	40	33	28																	
Bespreking resultaten representatieve situatie	De geluidsbelasting voldoet in alle perioden aan de richtwaarde voor een landelijke omgeving. In de dagperiode zijn de bepalende bronnen het lossen van bulkvoer en het laden van vleeskalveren. In de avond- en nachtperiode is de ventilatie van stal 2 de belangrijkste geluidsbron.																				
Bijlagen	Bijlage 3: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$																				

5.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

Berekeningsresultaten	In tabel 5.2 zijn de berekeningsresultaten van het maximale geluidsniveau opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie. <i>Tabel 5.2: Berekeningsresultaten L_{Amax} representatieve bedrijfssituatie</i> <table><tr><th>Toets-punt</th><th>Omschrijving</th><th>Dag (7.00-19.00)</th><th>Avond (19.00-23.00)</th><th>Nacht (23.00-7.00)</th></tr><tr><td></td><td><i>Voorkeurswaarde</i></td><td>50</td><td>45</td><td>40</td></tr><tr><td></td><td><i>Grenswaarde</i></td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr><tr><td>01</td><td>Zondereigensebaan 1</td><td>52</td><td>< 40</td><td>35</td></tr><tr><td>02</td><td>Zondereigensebaan 1a</td><td>54</td><td>< 40</td><td>38</td></tr></table>	Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		<i>Voorkeurswaarde</i>	50	45	40		<i>Grenswaarde</i>	70	65	60	01	Zondereigensebaan 1	52	< 40	35	02	Zondereigensebaan 1a	54	< 40	38
Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)																						
	<i>Voorkeurswaarde</i>	50	45	40																						
	<i>Grenswaarde</i>	70	65	60																						
01	Zondereigensebaan 1	52	< 40	35																						
02	Zondereigensebaan 1a	54	< 40	38																						
Bespreking resultaten representatieve situatie	De geluidsbelasting voldoet in de avond- en nachtperiode aan de voorkeurswaarde. In de dagperiode wordt de voorkeurswaarde overschreden, maar wordt ruim aan de grenswaarde voldaan.																									

	In de dagperiode is het lossen van bulkvoer de maatgevende bron. In de avond- en nachtperiode worden de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door de personen/bestelwagen.
Bijlagen	Bijlage 4: Berekeningsresultaten L _{Amax}

5.3 Indirecte hinder

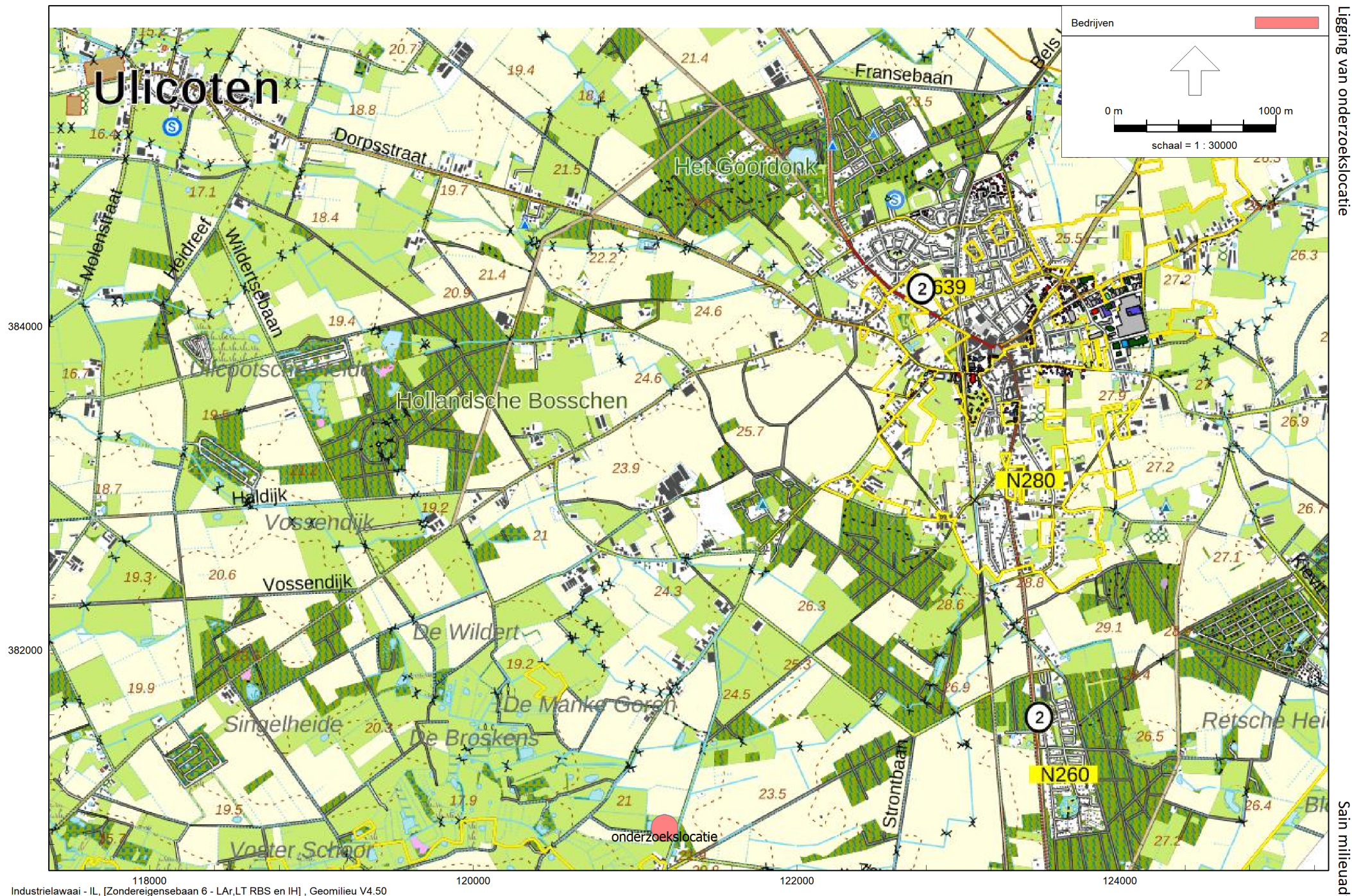
Berekeningsresultaten	In tabel 5.3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de rijbewegingen van en naar de inrichting. Bij de berekeningen is gebaseerd op de bedrijfssituatie met de meeste transportbewegingen. <i>Tabel 5.3: Berekeningsresultaten indirecte hinder</i> <table><tr><th>Toets-punt</th><th>Omschrijving</th><th>Dag (7.00-19.00)</th><th>Avond (19.00-23.00)</th><th>Nacht (23.00-7.00)</th></tr><tr><td></td><td>Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)</td><td>50 (65)</td><td>45 (60)</td><td>40 (55)</td></tr><tr><td>01</td><td>Zondereigensebaan 1</td><td>50</td><td>30</td><td>28</td></tr></table>	Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)	50 (65)	45 (60)	40 (55)	01	Zondereigensebaan 1	50	30	28
Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)												
	Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)	50 (65)	45 (60)	40 (55)												
01	Zondereigensebaan 1	50	30	28												
Bespreking resultaten	De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer', Ministerie van VROM, 29 februari 1996.															
Bijlagen	Bijlage 5: Berekeningsresultaten indirecte hinder															

6 Conclusies

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de richtwaarde voor een landelijke omgeving.
Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	Het maximale geluidsniveau voldoet aan de grenswaarde. In de avond- en nachtperiode wordt zelfs aan de voorkeurswaarde voldaan.
Indirecte hinder	De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde volgens de Circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.' van 29 februari 1996.

Bijlage 1

Ligging van de onderzoekslocatie



Bron: Pdok (Publieke dienstverlening op de kaart)

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel

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
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	94	8	103	7	96	70	70	60	7,7	7,7	11,1
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	94	5	101	7	94	90	90	70	2,3	2,3	7,7
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	94	8	103	7	96	85	85	70	3,5	3,5	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:

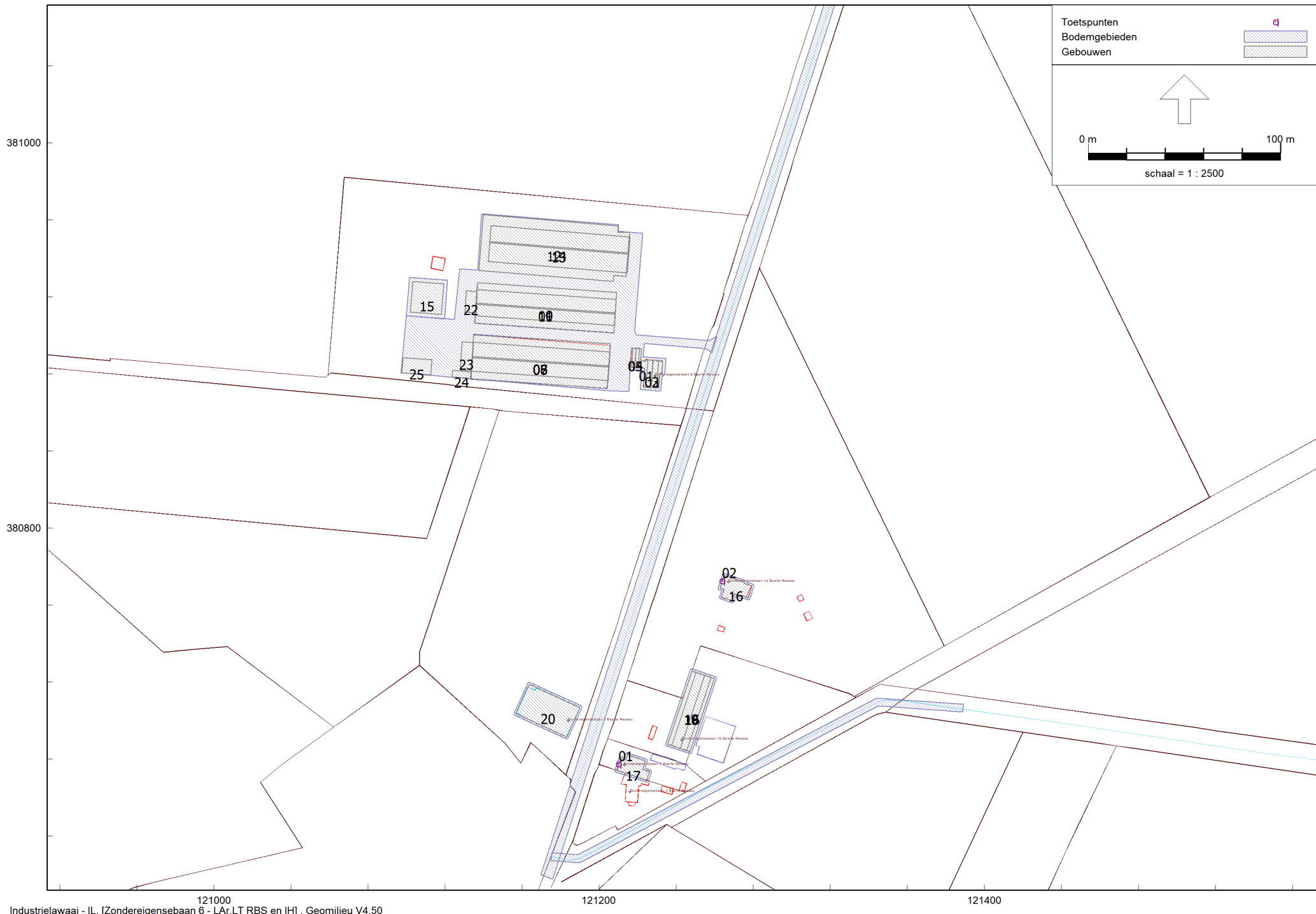
$$L_{wA}(n\%) = L_{wA}(100\%) - 50 \log(100\% / n\%)$$

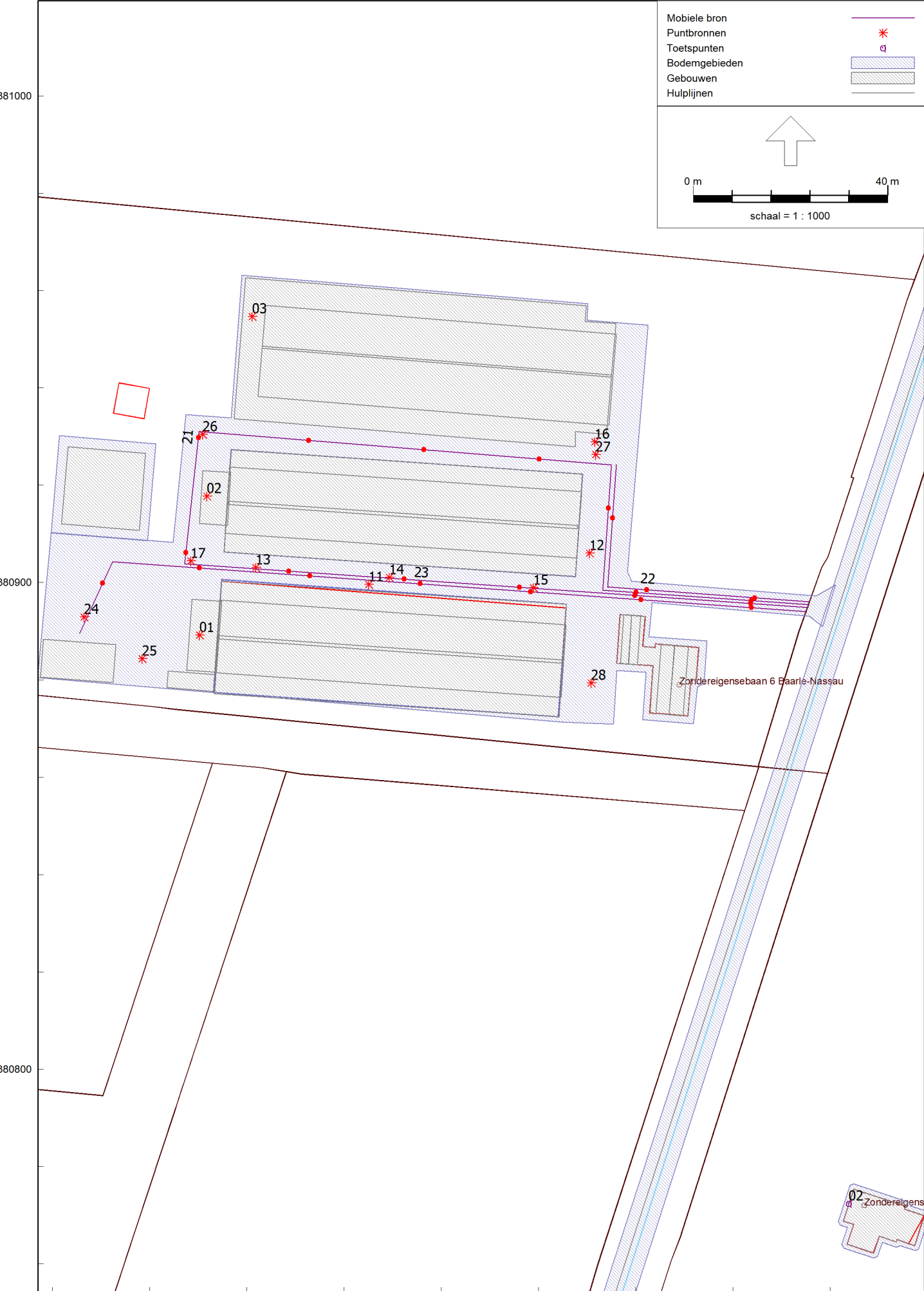
Overige stationaire bronnen

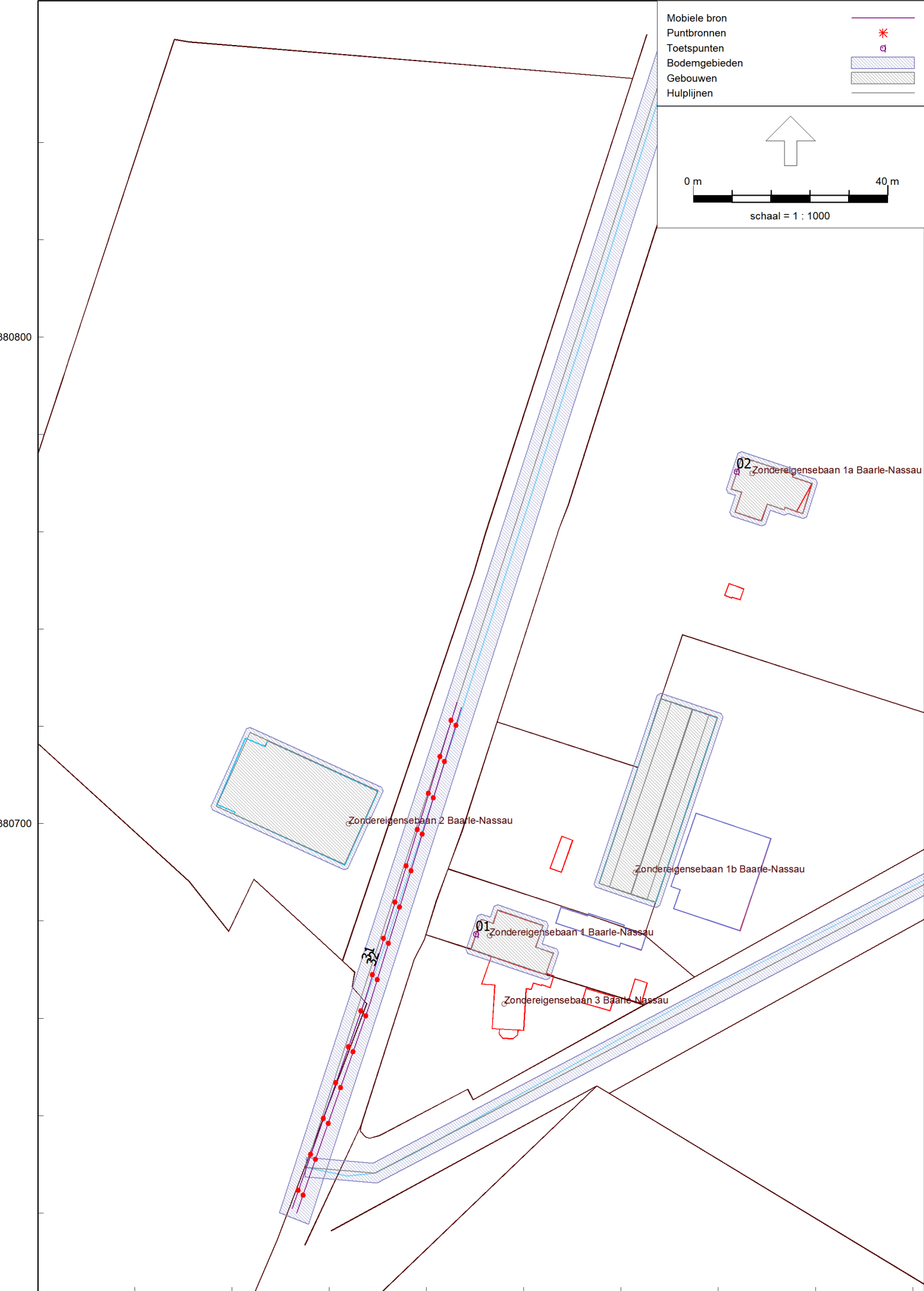
bron id	omschrijving	L _{w,A} [dB(A)]	L _{A,max} - L _{A,eq} [dB]	bedrijfstijd [uren]			aantal deelbronnen	bedrijfstijd per deelbron [uren]		
				dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
11	lossen melkpoeder	102	8	1			1	1	--	--
12	lossen bulkvoer	106	8	1			1	1	--	--
13-15	laden vleeskalveren stal 1-2	102	12	6			3	2	--	--
16	laden vleeskalveren stal 3	102	12	4			1	4	--	--
17	laden drijfmest, vrachtwagen	99	6	0,67			1	0,67	--	--
24-28	tractor tijdens activiteit	102	8	2,5			5	0,50	--	--

Mobiele bronnen

bron id	omschrijving	L _{w,A} [dB(A)]	L _{A,max} - L _{A,eq} [dB]	aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
21	vrachtwagen rijdend	102	7	24		
22	bestelwagen rijdend op erf	92	5	6	2	2
23	tractor rijdend	102	8	4		
	<i>indirecte hinder (bewegingen op de openbare weg):</i>					
32	IH - bestelwagen rijdend	98	nvt	6	2	2
31	IH - vrachtwagens (incidenteel)	106	nvt	88	0	0







Model: LAr,LT RBS en IH
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Zondereigensebaan 1	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	121210,14	380677,30
02	Zondereigensebaan 1a	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	121263,78	380772,36

Model: LAr,LT RBS en IH
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	bedrijf	0,00	121099,80	380910,25
02	Zondereigensebaan 1a	0,00	121264,80	380776,44
03	Zondereigensebaan 1	0,00	121214,60	380683,37
04	Zondereigensebaan 1b	0,00	121248,17	380726,77
05	Zondereigenseweg	0,00	121169,73	380620,03
06	Zevenhuizenbaan	0,00	121175,31	380631,38
07	Zondereigensebaan 2	0,00	121163,73	380719,81
08	mestbassin	0,00	121101,46	380930,16

Model: LAr,LT RBS en IH
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
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
01	Bedrijfswoning	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
02	Bedrijfswoning	5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bedrijfswoning	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
04	Bedrijfswoning	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Bedrijfswoning	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw 1	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw 1	4,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw 1	5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw 2	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw 2	4,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw 2	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw 3	3,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw 3	7,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw 3	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	mestbassin	3,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Zondereigensebaan 1a	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
17	Zondereigensebaan 1	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
18	Zondereigensebaan 1b	3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Zondereigensebaan 1b	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
16	Zondereigensebaan 1b	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
20	Zondereigensebaan 2	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
22	luchtwater stal 2	6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	luchtwater stal 1	6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	nieuwe loods	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
25	gebouw 4	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

Model: LAr,LT RBS en IH
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
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
21	vrachtwagen rijdend	RBS	1,00	0,00	Relatief	24	--	--	23,23	--	--	10	25,00	13	309,31
22	bestel/personenauto	RBS	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	29,54	29,54	32,55	10	25,00	3	66,68
23	tractor rijdend	RBS	1,50	0,00	Relatief	4	--	--	31,20	--	--	10	25,00	7	159,26
31	IH - vrachtwagens (incidenteel)	IH	1,00	0,00	Relatief	88	--	--	27,19	--	--	30	8,00	14	109,37
32	IH - bestelwagens	IH	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	38,85	38,85	41,86	30	8,00	14	109,37

Model: LAr,LT RBS en IH
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
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
21	vrachtwagen rijdend	64,47	78,36	85,32	90,82	94,72	97,63	96,16	90,37	82,39	101,98	121255,66	380895,50
22	bestel/personenauto	0,00	67,00	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57	121255,53	380896,04
23	tractor rijdend	67,13	79,66	87,48	89,97	94,26	98,05	95,89	89,85	82,04	101,96	121255,09	380894,06
31	IH - vrachtwagens (incidenteel)	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71	121206,21	380724,91
32	IH - bestelwagens	0,00	77,00	79,00	83,00	88,00	94,00	93,00	85,00	77,00	97,66	121207,21	380723,91

Model: LAr,LT RBS en IH
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
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	ventilatie stal 1, luchtwater	RBS	0,10	6,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	2,038	0,679	0,621	7,70	7,70	11,10	Nee	Nee	Nee
02	ventilatie stal 2, luchtwater	RBS	0,10	6,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	1,359	2,30	2,30	7,70	Nee	Nee	Nee
03	ventilatie stal 3, luchtwater	RBS	6,85	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,360	1,787	1,359	3,50	3,50	7,70	Nee	Nee	Nee
11	lossen melkpoeder	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
12	lossen bulkvoer	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
13	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
14	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
15	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
16	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
17	laden drijfmest	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,670	--	--	12,53	--	--	Nee	Nee	Nee
24	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
25	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
26	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
27	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
28	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAr,LT RBS en IH
 Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
 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	ventilatie stal 1, luchtwasser	52,15	64,73	75,37	83,62	88,83	90,94	90,14	85,88	86,32	96,15	121130,26	380889,21
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	121131,75	380917,72
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	52,15	64,73	75,37	83,62	88,83	90,94	90,14	85,88	86,32	96,15	121141,09	380954,66
11	lossen melkpoeder	67,30	75,50	88,70	88,50	94,10	97,70	94,10	92,60	87,70	101,74	121165,12	380899,61
12	lossen bulkvoer	72,31	78,54	91,51	94,40	97,55	100,42	99,10	98,82	96,20	106,12	121210,52	380906,08
13	laden kalveren	54,10	68,10	81,10	90,50	93,40	94,10	96,00	97,70	87,80	102,17	121141,85	380903,09
14	laden kalveren	54,10	68,10	81,10	90,50	93,40	94,10	96,00	97,70	87,80	102,17	121169,35	380901,07
15	laden kalveren	54,10	68,10	81,10	90,50	93,40	94,10	96,00	97,70	87,80	102,17	121199,00	380898,93
16	laden kalveren	54,10	68,10	81,10	90,50	93,40	94,10	96,00	97,70	87,80	102,17	121211,61	380928,95
17	laden drijfmest	59,56	74,57	79,76	85,82	93,52	95,36	92,09	84,73	76,70	99,11	121128,48	380904,48
24	tractor tijdens activiteit	66,61	79,65	87,70	88,62	93,85	98,15	97,31	91,61	82,80	102,40	121106,52	380892,89
25	tractor tijdens activiteit	66,61	79,65	87,70	88,62	93,85	98,15	97,31	91,61	82,80	102,40	121118,45	380884,35
26	tractor tijdens activiteit	66,61	79,65	87,70	88,62	93,85	98,15	97,31	91,61	82,80	102,40	121130,95	380930,41
27	tractor tijdens activiteit	66,61	79,65	87,70	88,62	93,85	98,15	97,31	91,61	82,80	102,40	121211,75	380926,32
28	tractor tijdens activiteit	66,61	79,65	87,70	88,62	93,85	98,15	97,31	91,61	82,80	102,40	121210,87	380879,34

Model: LAmaz RBS
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
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
21	vrachtwagen rijdend	RBS	1,00	0,00	Relatief	24	--	--	23,23	--	--	10	25,00	13	309,31
22	bestel/personenauto	RBS	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	29,54	29,54	32,55	10	25,00	3	66,68
23	tractor rijdend	RBS	1,50	0,00	Relatief	4	--	--	31,20	--	--	10	25,00	7	159,26

Model: LAmaz RBS
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
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
21	vrachtwagen rijdend	71,47	85,36	92,32	97,82	101,72	104,63	103,16	97,37	89,39	108,98	121255,66	380895,50
22	bestel/personenauto	5,00	72,00	79,00	84,00	90,00	92,00	91,00	85,00	75,00	96,57	121255,53	380896,04
23	tractor rijdend	75,13	87,66	95,48	97,97	102,26	106,05	103,89	97,85	90,04	109,96	121255,09	380894,06

Model: LAmx RBS
Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
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	ventilatie stal 1, luchtwater	RBS	0,10	6,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	2,038	0,679	0,621	7,70	7,70	11,10	Nee	Nee	Nee
02	ventilatie stal 2, luchtwater	RBS	0,10	6,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	1,359	2,30	2,30	7,70	Nee	Nee	Nee
03	ventilatie stal 3, luchtwater	RBS	6,85	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,360	1,787	1,359	3,50	3,50	7,70	Nee	Nee	Nee
11	lossen melkpoeder	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
12	lossen bulkvoer	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
13	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
14	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
15	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
16	laden kalveren	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
17	laden drijfmest	RBS	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,670	--	--	12,53	--	--	Nee	Nee	Nee
24	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
25	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
26	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
27	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
28	tractor tijdens activiteit	RBS	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmaz RBS
 Zondereigensebaan 6 - Baarle-Nassau
 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	ventilatie stal 1, luchtwasser	52,15	64,73	75,37	83,62	88,83	90,94	90,14	85,88	86,32	96,15	121130,26	380889,21
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	121131,75	380917,72
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	52,15	64,73	75,37	83,62	88,83	90,94	90,14	85,88	86,32	96,15	121141,09	380954,66
11	lossen melkpoeder	75,30	83,50	96,70	96,50	102,10	105,70	102,10	100,60	95,70	109,74	121165,12	380899,61
12	lossen bulkvoer	80,31	86,54	99,51	102,40	105,55	108,42	107,10	106,82	104,20	114,12	121210,52	380906,08
13	laden kalveren	66,10	80,10	93,10	102,50	105,40	106,10	108,00	109,70	99,80	114,17	121141,85	380903,09
14	laden kalveren	66,10	80,10	93,10	102,50	105,40	106,10	108,00	109,70	99,80	114,17	121169,35	380901,07
15	laden kalveren	66,10	80,10	93,10	102,50	105,40	106,10	108,00	109,70	99,80	114,17	121199,00	380898,93
16	laden kalveren	66,10	80,10	93,10	102,50	105,40	106,10	108,00	109,70	99,80	114,17	121211,61	380928,95
17	laden drijfmest	65,56	80,57	85,76	91,82	99,52	101,36	98,09	90,73	82,70	105,11	121128,48	380904,48
24	tractor tijdens activiteit	74,61	87,65	95,70	96,62	101,85	106,15	105,31	99,61	90,80	110,40	121106,52	380892,89
25	tractor tijdens activiteit	74,61	87,65	95,70	96,62	101,85	106,15	105,31	99,61	90,80	110,40	121118,45	380884,35
26	tractor tijdens activiteit	74,61	87,65	95,70	96,62	101,85	106,15	105,31	99,61	90,80	110,40	121130,95	380930,41
27	tractor tijdens activiteit	74,61	87,65	95,70	96,62	101,85	106,15	105,31	99,61	90,80	110,40	121211,75	380926,32
28	tractor tijdens activiteit	74,61	87,65	95,70	96,62	101,85	106,15	105,31	99,61	90,80	110,40	121210,87	380879,34

Bijlage 3

Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zondereigensebaan 1	1,50	39,0	29,9	25,2	39,0	55,1
01_B	Zondereigensebaan 1	5,00	40,6	31,3	26,7	40,6	55,8
02_A	Zondereigensebaan 1a	1,50	39,5	31,5	26,7	39,5	57,5
02_B	Zondereigensebaan 1a	5,00	41,9	33,2	28,4	41,9	58,6

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Zondereigensebaan 1
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zondereigensebaan 1	1,50	39,0	29,9	25,2	39,0	55,1
16	laden kalveren	1,50	34,7	--	--	34,7	43,9
12	lossen bulkvoer	1,00	33,2	--	--	33,2	48,5
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	27,7	27,7	22,3	32,7	34,7
27	tractor tijdens activiteit	1,50	27,3	--	--	27,3	45,5
28	tractor tijdens activiteit	1,50	25,7	--	--	25,7	43,7
25	tractor tijdens activiteit	1,50	25,1	--	--	25,1	43,2
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	23,4	23,4	20,0	30,0	35,8
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	22,0	22,0	17,8	27,8	29,0
17	laden drijfmest	1,00	21,5	--	--	21,5	38,5
21	vrachtwagen rijdend	1,00	20,9	--	--	20,9	48,6
15	laden kalveren	1,50	20,1	--	--	20,1	32,2
13	laden kalveren	1,50	19,5	--	--	19,5	31,6
14	laden kalveren	1,50	19,0	--	--	19,0	31,1
24	tractor tijdens activiteit	1,50	17,7	--	--	17,7	35,9
11	lossen melkpoeder	1,00	17,6	--	--	17,6	32,9
23	tractor rijdend	1,50	11,1	--	--	11,1	46,6
26	tractor tijdens activiteit	1,50	9,3	--	--	9,3	27,6
22	bestel/personenauto	0,75	0,7	0,7	-2,3	7,7	34,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:46:44

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Zondereigensebaan 1
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Zondereigensebaan 1	5,00	40,6	31,3	26,7	40,6	55,8
16	laden kalveren	1,50	36,4	--	--	36,4	44,9
12	lossen bulkvoer	1,00	34,8	--	--	34,8	49,3
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	28,8	28,8	23,4	33,8	35,1
27	tractor tijdens activiteit	1,50	28,7	--	--	28,7	46,2
28	tractor tijdens activiteit	1,50	26,6	--	--	26,6	43,8
25	tractor tijdens activiteit	1,50	26,2	--	--	26,2	43,5
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	24,7	24,7	20,5	30,5	31,1
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	24,6	24,6	21,2	31,2	36,1
17	laden drijfmest	1,00	23,5	--	--	23,5	39,8
15	laden kalveren	1,50	22,9	--	--	22,9	34,2
13	laden kalveren	1,50	22,4	--	--	22,4	33,8
21	vrachtwagen rijdend	1,00	22,4	--	--	22,4	49,3
14	laden kalveren	1,50	22,0	--	--	22,0	33,3
24	tractor tijdens activiteit	1,50	20,2	--	--	20,2	37,7
11	lossen melkpoeder	1,00	19,9	--	--	19,9	34,3
23	tractor rijdend	1,50	12,4	--	--	12,4	47,2
26	tractor tijdens activiteit	1,50	10,3	--	--	10,3	27,9
22	bestel/personenauto	0,75	2,2	2,2	-0,8	9,2	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:46:44

Resultaten LAR,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: LAR,LT RBS en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Zondereigensebaan 1a
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Zondereigensebaan 1a	1,50	39,5	31,5	26,7	39,5	57,5
12	lossen bulkvoer	1,00	35,1	--	--	35,1	50,1
28	tractor tijdens activiteit	1,50	31,0	--	--	31,0	48,5
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	30,2	30,2	24,8	35,2	37,1
16	laden kalveren	1,50	29,2	--	--	29,2	38,1
15	laden kalveren	1,50	27,2	--	--	27,2	38,9
21	vrachtwagen rijdend	1,00	25,9	--	--	25,9	53,2
25	tractor tijdens activiteit	1,50	25,7	--	--	25,7	43,7
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	24,9	24,9	21,5	31,5	37,2
27	tractor tijdens activiteit	1,50	23,3	--	--	23,3	41,2
14	laden kalveren	1,50	22,9	--	--	22,9	34,8
13	laden kalveren	1,50	21,8	--	--	21,8	33,8
11	lossen melkpoeder	1,00	21,5	--	--	21,5	36,5
24	tractor tijdens activiteit	1,50	21,1	--	--	21,1	39,2
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	17,4	17,4	13,2	23,2	24,0
26	tractor tijdens activiteit	1,50	16,8	--	--	16,8	34,9
23	tractor rijdend	1,50	14,7	--	--	14,7	49,8
17	laden drijfmest	1,00	10,8	--	--	10,8	27,6
22	bestel/personenauto	0,75	3,5	3,5	0,5	10,5	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:46:44

Resultaten LAR,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: LAR,LT RBS en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Zondereigensebaan 1a
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Zondereigensebaan 1a	5,00	41,9	33,2	28,4	41,9	58,6
12	lossen bulkvoer	1,00	37,3	--	--	37,3	51,0
28	tractor tijdens activiteit	1,50	32,8	--	--	32,8	48,9
16	laden kalveren	1,50	32,0	--	--	32,0	39,8
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	31,8	31,8	26,4	36,8	37,8
15	laden kalveren	1,50	30,9	--	--	30,9	41,4
21	vrachtwagen rijdend	1,00	28,3	--	--	28,3	54,3
25	tractor tijdens activiteit	1,50	27,7	--	--	27,7	44,8
14	laden kalveren	1,50	26,7	--	--	26,7	37,5
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	26,7	26,7	23,3	33,3	38,0
27	tractor tijdens activiteit	1,50	25,8	--	--	25,8	42,6
13	laden kalveren	1,50	25,4	--	--	25,4	36,3
11	lossen melkpoeder	1,00	24,2	--	--	24,2	38,1
24	tractor tijdens activiteit	1,50	23,1	--	--	23,1	40,3
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	20,8	20,8	16,6	26,6	26,6
26	tractor tijdens activiteit	1,50	20,3	--	--	20,3	37,5
23	tractor rijdend	1,50	17,2	--	--	17,2	51,0
17	laden drijfmest	1,00	14,6	--	--	14,6	30,5
22	bestel/personenauto	0,75	5,3	5,3	2,3	12,3	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:46:44

Bijlage 4

Berekeningsresultaten L_{Amax}

Resultaten LMax

Sain milieuadvies

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

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Zondereigensebaan 1	1,50	52,0	32,9	32,9
01_B	Zondereigensebaan 1	5,00	53,6	34,7	34,7
02_A	Zondereigensebaan 1a	1,50	53,9	36,7	36,7
02_B	Zondereigensebaan 1a	5,00	56,1	38,3	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:43:43

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
LAmax RBS
01_A - Zondereigensebaan 1
(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Zondereigensebaan 1	1,50	52,0	32,9	32,9
12	lossen bulkvoer	1,00	52,0	--	--
16	laden kalveren	1,50	51,5	--	--
27	tractor tijdens activiteit	1,50	49,1	--	--
28	tractor tijdens activiteit	1,50	47,5	--	--
25	tractor tijdens activiteit	1,50	46,9	--	--
23	tractor rijdend	1,50	46,0	--	--
21	vrachtwagen rijdend	1,00	45,3	--	--
17	laden drijfmest	1,00	40,0	--	--
15	laden kalveren	1,50	39,9	--	--
24	tractor tijdens activiteit	1,50	39,5	--	--
13	laden kalveren	1,50	39,2	--	--
14	laden kalveren	1,50	38,8	--	--
11	lossen melkpoeder	1,00	36,4	--	--
22	bestel/personenauto	0,75	32,9	32,9	32,9
26	tractor tijdens activiteit	1,50	31,1	--	--
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	31,1	31,1	31,1
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	30,0	30,0	30,0
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	25,5	25,5	25,5
LAmax	(hoofdgroep)		52,0	32,9	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:44:57

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
LAmax RBS
01_B - Zondereigensebaan 1
(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Zondereigensebaan 1	5,00	53,6	34,7	34,7
12	lossen bulkvoer	1,00	53,6	--	--
16	laden kalveren	1,50	53,2	--	--
27	tractor tijdens activiteit	1,50	50,5	--	--
28	tractor tijdens activiteit	1,50	48,4	--	--
25	tractor tijdens activiteit	1,50	48,0	--	--
23	tractor rijdend	1,50	47,3	--	--
21	vrachtwagen rijdend	1,00	47,0	--	--
15	laden kalveren	1,50	42,6	--	--
13	laden kalveren	1,50	42,2	--	--
24	tractor tijdens activiteit	1,50	42,0	--	--
17	laden drijfmest	1,00	42,0	--	--
14	laden kalveren	1,50	41,8	--	--
11	lossen melkpoeder	1,00	38,7	--	--
22	bestel/personenauto	0,75	34,7	34,7	34,7
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	32,3	32,3	32,3
26	tractor tijdens activiteit	1,50	32,1	--	--
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	31,1	31,1	31,1
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	28,2	28,2	28,2
LAmax	(hoofdgroep)		53,6	34,7	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:44:57

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
LAmax RBS
02_A - Zondereigensebaan 1a
(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Zondereigensebaan 1a	1,50	53,9	36,7	36,7
12	lossen bulkvoer	1,00	53,9	--	--
28	tractor tijdens activiteit	1,50	52,8	--	--
23	tractor rijdend	1,50	51,6	--	--
21	vrachtwagen rijdend	1,00	49,5	--	--
25	tractor tijdens activiteit	1,50	47,5	--	--
15	laden kalveren	1,50	47,0	--	--
16	laden kalveren	1,50	46,0	--	--
27	tractor tijdens activiteit	1,50	45,1	--	--
24	tractor tijdens activiteit	1,50	42,9	--	--
14	laden kalveren	1,50	42,7	--	--
13	laden kalveren	1,50	41,6	--	--
11	lossen melkpoeder	1,00	40,3	--	--
26	tractor tijdens activiteit	1,50	38,6	--	--
22	bestel/personenauto	0,75	36,7	36,7	36,7
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	32,6	32,6	32,6
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	32,5	32,5	32,5
17	laden drijfmest	1,00	29,3	--	--
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	20,9	20,9	20,9
LAmax	(hoofdgroep)		53,9	36,7	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:44:57

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
LAmax RBS
02_B - Zondereigensebaan 1a
(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Zondereigensebaan 1a	5,00	56,1	38,3	38,3
12	lossen bulkvoer	1,00	56,1	--	--
28	tractor tijdens activiteit	1,50	54,6	--	--
23	tractor rijdend	1,50	53,7	--	--
21	vrachtwagen rijdend	1,00	51,9	--	--
15	laden kalveren	1,50	50,7	--	--
25	tractor tijdens activiteit	1,50	49,5	--	--
16	laden kalveren	1,50	48,8	--	--
27	tractor tijdens activiteit	1,50	47,6	--	--
14	laden kalveren	1,50	46,5	--	--
13	laden kalveren	1,50	45,2	--	--
24	tractor tijdens activiteit	1,50	44,9	--	--
11	lossen melkpoeder	1,00	43,0	--	--
26	tractor tijdens activiteit	1,50	42,1	--	--
22	bestel/personenauto	0,75	38,3	38,3	38,3
01	ventilatie stal 1, luchtwasser	0,10	34,4	34,4	34,4
02	ventilatie stal 2, luchtwasser	0,10	34,1	34,1	34,1
17	laden drijfmest	1,00	33,1	--	--
03	ventilatie stal 3, luchtwasser	6,85	24,3	24,3	24,3
LAmax	(hoofdgroep)		56,1	38,3	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

8-6-2022 13:44:57

Bijlage 5

Berekeningsresultaten indirecte hinder

Resultaten indirecte hinder

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Zondereigensebaan 1
Groep: IH
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zondereigensebaan 1	1,50	49,5	30,0	27,0	49,5	77,7
31	IH - vrachtwagens (incidenteel)	1,00	49,4	--	--	49,4	77,0
32	IH - bestelwagens	0,75	30,0	30,0	27,0	37,0	69,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten indirecte hinder

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Zondereigensebaan 1
Groep: IH
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Zondereigensebaan 1	5,00	50,0	30,5	27,5	50,0	77,8
31	IH - vrachtwagens (incidenteel)	1,00	50,0	--	--	50,0	77,1
32	IH - bestelwagens	0,75	30,5	30,5	27,5	37,5	69,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



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