

Akoestisch Onderzoek

A.G. Straathof

Willem van der Veldenweg 57

Leimuideren



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek A.G. Straathof Willem van der Veldenweg 57 Leimuiden
Projectnummer	2026-3033-0
Onderzoeksadres	Willem van der Veldenweg 57 2451 BB LEIMUIDEN
Opdrachtgever	A.G. Straathof Willem van der Veldenweg 57 2451 BB LEIMUIDEN
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 3 juni 2026

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

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

Inhoudsopgave

Colofon	2
1 Inleiding	4
2 Normstelling	5
3 Bedrijfsbeschrijving	7
4 Modelleren	10
5 Berekeningsresultaten	13
5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$	13
5.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	13
5.3 Indirecte hinder	14
6 Conclusies	15
Bijlage 1: Ligging van de onderzoekslocatie	
Bijlage 2: bronvermogenberekeningen	
Bijlage 3: Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4: Berekeningsresultaten $L_{A,T}$	
Bijlage 5: Berekeningsresultaten L_{Amax}	

1 Inleiding

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

Aanleiding	Met de wijziging van het omgevingsplan van rechtswege met toepassing van de tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) wordt het omschakelen van een agrarisch bedrijf met een recreatieve neventak naar een recreatief bedrijf met agrarische neventak mogelijk gemaakt. De gemeente heeft bij de vergunningaanvraag een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het onderzoek is om te bepalen of bij het bedrijf in de gewenste vorm sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).
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 'meet- en rekenmethode geluid industrie' (bijlage IVh van de Omgevingsregeling).
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Informatie van de woordvoerder van de inrichting met betrekking tot de bedrijfsvoering; • Ontwerp TAM Omgevingsplan Hoofdstuk 22i; • Divers kaartmateriaal en luchtfoto's; • Waarnemingen en geluidsmetingen ter plaatse.
Bedrijfs- en omgevingskenmerken	Het bedrijf is in de gewenste opzet een recreatief bedrijf met een agrarische neventak. De locatie is gelegen aan de Willem van der Veldenweg 57 te Leimuiden en ligt in het landelijk gebied van de gemeente Kaag en Braassem. De locatie ligt ten zuiden van Leimuiden. De dichtstbijzijnde woning ligt op <10m vanaf de perceelgrens.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van de onderzoekslocatie

2 Normstelling

Voor de nieuwe situatie is eerst een ruimtelijke procedure nodig, waarbij de ruimtelijke inpasbaarheid beoordeeld moet worden. Als er al een 'nieuw' Omgevingsplan is, kan aansluiting gezocht worden bij de geluidvoorschriften in dit Omgevingsplan. Zolang er nog geen nieuw Omgevingsplan is, is een brede beoordeling nodig.

Algemeen	De geluidvoorschriften waaraan de milieubelastende activiteit moet voldoen, volgen uit het Omgevingsplan. Voor de nieuwe situatie is eerst een ruimtelijke procedure nodig, waarbij de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) beoordeeld moet worden.¹ VNG-handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' (2024) In 2024 is de nieuwe VNG-handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' uitgebracht. De normstelling in deze nieuwe handreiking is nadrukkelijk gestoeld op de standaardwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De handreiking biedt verder weinig concrete aanknopingspunten voor de beoordeling van de inpasbaarheid van een concrete activiteit. Uit de handreiking zou men kunnen concluderen dat, om ETFAL in een concrete situatie te beoordelen, een toetsing aan de instructieregels van het Bkl voldoende is. VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) Een ETFAL-beoordeling is breder is dan een toets aan alleen het Bkl. Naar ons idee is de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) een bruikbaar hulpmiddel om deze bredere beoordeling uit te voeren. Wel dient in ogenschouw genomen te worden dat deze VNG-uitgave dateert uit 2009 en, tenminste voor de beoordeling van het maximale geluidsniveau, niet meer aansluit bij de meest recente milieuhygiënische inzichten. Verder dient het besluit op de aanvraag te voldoen aan de instructieregels uit het Bkl. De gevolgde werkwijze voor de ETFAL-beoordeling wordt in deze paragraaf verder toegelicht.
ETFAL-beoordeling	De werkwijze om te beoordelen of er qua geluid sprake is van ETFAL (dus om te beoordelen of geluidsbelastingen als gevolg van de inrichting ter plaatse van de woonomgeving aanvaardbaar zijn) is de volgende werkwijze gevolgd. Deze werkwijze is gebaseerd op de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', waarbij rekening is gehouden met de meest recente milieuhygiënische

¹ Als de strijdigheid met het Omgevingsplan niet is gelegen in de geluidnormen, dan zijn geluidregels uit het (nieuwe) Omgevingsplan een logisch handvat bij het maken van de nieuwe ruimtelijke afweging. Vooralsnog heeft de gemeente alleen het tijdelijke deel van het Omgevingsplan.

inzichten ten aanzien van het maximale geluidsniveau en de instructieregels van het Bkl.

1. Initieel wordt de geluidsbelasting op woningen die zijn gelegen in een rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:
 - 45 dB(A) etmaalwaarde² voor het $L_{A,r,LT}$ (gemiddeld geluidsniveau);
 - 70 dB(A) etmaalwaarde voor het $L_{A,max}$ (piekgeluiden);³
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).
2. Als niet aan stap 1 wordt 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:
 - 50 dB(A) etmaalwaarde voor het $L_{A,r,LT}$ (gemiddeld geluidsniveau);
 - 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode voor het $L_{A,max}$ (piekgeluiden) ten gevolge van rijbewegingen en 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode voor het $L_{A,max}$ ten gevolge van overige activiteiten.⁴
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).
3. 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.

In het onderzoek wordt getoetst aan stap 1 van het bovenstaande stappenplan. Deze normstelling wordt verder de richtwaarde genoemd.

De normstelling voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de ETFAL-beoordeling komt getalsmatig overeen met de normstelling uit het Omgevingsplan voor agrarische activiteit.

2 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.

3 Deze waarde wijkt af van de advieswaarde uit VNG-2009, doch sluit aan bij wat bij vergunningverlening gebruikelijk was en bij de waarde in het Omgevingsplan

4 Deze waarde wijkt af van de advieswaarde uit VNG-2009, doch sluit aan de standaardwaarde uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving

3 Bedrijfsbeschrijving

Als uitgangspunt voor de berekening is de representatieve bedrijfssituatie van belang. Dit is de (voor geluid) maximale bedrijfssituatie, die vaker voorkomt dan twaalfmaal per jaar. Op basis van informatie van het bedrijf is de representatieve bedrijfssituatie als volgt opgesteld.

Algemeen	Op het terrein zijn 45 kampeerplaatsen aanwezig. Logeren kan ook in de verblijfsaccommodaties die zijn gerealiseerd in voormalige agrarische gebouwen of in de recreatiewoningen (1 chalet en meerdere pipowagens). Bezoekers van de camping kunnen gebruik maken van de vaste sanitaire voorzieningen, een buitenspeelplaats, een terras, een recreatieve binnenruimte met speelvoorzieningen, horecavoorzieningen en de milieustraat. De parkeerplaats biedt plek voor 70 auto's. Het bedrijf biedt tevens de mogelijkheid voor dag- en verblijfsrecreatieve activiteiten, zoals (kinder)feestjes en jubilea en het houden van zakelijke bijeenkomsten en vergaderingen. Bij het inplannen van activiteiten wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van campinggasten. Alle activiteiten vinden plaats in de dagperiode (tussen 7.00 uur en 19.00 uur), tenzij anders vermeld.
Vervoersbewegingen	Een dag in het kampeerseizoen is maatgevend voor het aantal vervoersbewegingen in de dagperiode. Uitgaande van een volle bezetting van de camping inclusief recreatieve activiteiten, zijn maximaal 90 rijbewegingen in de dagperiode te verwachten. Maatgevend voor vervoersbewegingen in de avondperiode is de organisatie van kleinschalige activiteiten van culturele, muzikale¹, sociale, recreatieve en educatieve aard. Het gaat daarbij uitsluitend om kleinschalige activiteiten (maximaal 60 personen) en uitsluitend in de dag- en avondperiode (tot uiterlijk 22:00 uur). Deze activiteiten zullen voor een groot deel plaats gaan vinden in het gereinigde mestbassin, dat voor mensen toegankelijk wordt gemaakt en deels in het bestaande horecagebouw De Barg. De activiteiten worden bewust kleinschalig gehouden om de rust voor de overige gasten op het kampeerterrein te waarborgen. Uitgaande van de deelname van 60 personen, wordt gerekend met maximaal 40 rijbewegingen in de avondperiode. Rijbewegingen in de nachtperiode vinden beperkt plaats en zijn het gevolg van laat terugkerende of verlate gasten of personeel dat voor 7.00 uur aankomt. In het onderzoek wordt worst-case uitgegaan van 20 rijbewegingen in de nachtperiode.

1 Eventueel muziekgeluid beperkt zich tot een niveau waarbij geen sprake is van waarneembaar muziekgeluid buiten het eigen terrein.

	Ten behoeve van de bevoorrading van de camping en de afvoer van afval komt circa 1 keer per week een vrachtwagen op het terrein. Het lossen van goederen vindt handmatig plaats, met behulp van rolcontainers of met behulp van een palletwagen. De volle glasbak wordt afgevoerd en elders geleegd. In het onderzoek is het legen van afvalcontainers als akoestisch maatgevende activiteit beschouwd. Hiervoor is een totale bedrijfstijd van 2 minuten aangehouden.
Stemgeluid (terras, speelveld en speeltuin)	<i>Terras</i> Aangrenzend aan De Barg bevindt zich een terras² waar gasten aan tafels kunnen zitten. Er wordt vanuit gegaan dat het terras gebruikt wordt in de periode tussen 11.00 – 22.00 uur en plek biedt voor 20 personen. Uitgangspunt voor het onderzoek is het continu met stemverheffing praten van 50% van de aanwezige gasten bij een maximale bezetting van het terras. <i>Speelhof</i> Naast De Barg is een bescheiden speeltuintje met 2 speeltoestellen aanwezig bedoeld voor kleine kinderen. Er wordt vanuit gegaan dat deze speeltuin gebruikt wordt in de periode tussen 11.00 – 22.00 uur. Uitgangspunt voor het onderzoek is de continue aanwezigheid van stemgeluid van 1 kind gedurende deze gehele periode. <i>Speelveld</i> Op het zuidwestelijk gelegen terrein is een speelveld met 3 trampolines, baskets en een trapveld met mini goals aanwezig. Het veld (ca. 40 x 60m) biedt ruimte voor circa 50 spelende kinderen. Er wordt van uitgegaan dat het veld gebruikt wordt in de periode tussen 11.00 – 22.00 uur door 50 spelende kinderen. Uitgangspunt voor het onderzoek is de continue aanwezigheid van stemgeluid van 25% van de spelende kinderen gedurende deze gehele periode.
Overige activiteiten	Op het terrein is een tractor aanwezig die gebruikt wordt voor het manoeuvreren van de caravans van en- naar de opstelplaatsen op het campingterrein. Tevens worden in het hoogseizoen ritten georganiseerd in een huifkar achter de tractor. De tractor is voor deze activiteiten op een drukke dag 1 uur in de dagperiode en 0,5 uur in de avondperiode in bedrijf op het terrein. Voor het maaien van het gras wordt een zitmaaier ingezet. Deze is in het hoogseizoen gedurende maximaal 1 uur per dag in bedrijf voor het terreinonderhoud. Op het terrein is een milieustraat ingericht. Gasten kunnen hier hun afval

- 2 Op het terras kan achtergrondmuziek ten gehore worden gebracht via de muziekinstallatie in De Barg. Uit waarneming ter plaatse is gebleken dat het geluidsniveau wordt begrensd op een niveau waarbij muziekgeluid niet waarneembaar is buiten het eigen terrein.

	dumpen. Er is een glasbak aanwezig. Het dumpen van afval is kortstondig van aard en daarom in dit onderzoek alleen betrokken bij de bepaling van het maximale geluidsniveau L_{Amax} .
Bijlagen	Bijlage 3: Schema met alle bronnen en bedrijfstijden

4 Modellerings

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 V2024.2 van DGMR. Dit rekenprogramma rekent conform 'meet- en rekenmethode geluid industrie' (bijlage IVh van de Omgevingsregeling).
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. Met behulp van hoogtelijnen is het verloop van het maaiveld gemodelleerd. Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd.
Bronnen	Herkomst van de bronvermogens Het bronvermogen van de zitmaaier is bepaald uit metingen bij het bedrijf. Een toelichting op de metingen en de berekening van de bronvermogens is opgenomen in de bijlagen. 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. Voor het bronvermogen van stemgeluid op het terras is aansluiting gezocht bij de Duitse richtlijn 3770 'Emissionskenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen', opgesteld door Verein Deutscher Ingenieure (VDI). Deze geeft voor het spreken met verheven stem een bronvermogen $L_{W,eq}$ van 70 dB(A) en een $L_{W,max}$ van 73 dB(A). Bij een gemiddelde spreektijd van 50% per persoon leidt dit bij een gemiddelde bezetting van 20 personen tussen 11-22 uur tot een totaal bronvermogen $L_{W,eq}$ van 80 dB(A). Op basis van jurisprudentie is rekening gehouden met incidenteel luid schreeuwen van gasten bij horeca ($L_{W,max} = 108$ dB(A)). Voor het bronvermogen van het stemgeluid op het grote speelveld is aansluiting gezocht bij het artikel van Martin Tennekes¹. Het speelveld is akoestisch gelijkwaardig aan een schoolplein, waarvoor een bronvermogen van $L_{W,eq}$ 84 dB(A) is aangehouden. Bij een gemiddelde spreektijd van 25% per persoon leidt dit bij een gemiddelde bezetting van 50 personen tussen 11-22 uur tot een totaal bronvermogen $L_{W,eq}$ van 95 dB(A). Voor het maximale bronvermogen $L_{W,max}$ is op basis van het genoemde artikel

1 Het menselijk stemgeluid, Martin Tennekes, Journaal Geluid, november 2009, nr 9

	uitgegaan van 107 dB(A). Dit betreft de bovengrens van de spreiding uit de publicatie van Tennekes. De speelhof (kleine speeltuin) is akoestisch gelijkwaardig aan een speelplaats van een kinderdagverblijf, waarvoor een bronvermogen van $L_{W,eq}$ 73 dB(A) is aangehouden. Bij een gemiddelde spreektijd van 10% per persoon leidt dit bij een gemiddelde bezetting van 10 personen tussen 11-22 uur tot een totaal bronvermogen $L_{W,eq}$ van 73 dB(A). Voor het maximale bronvermogen $L_{W,max}$ is op basis van het genoemde artikel uitgegaan van 107 dB(A). Wijze van modelleren De rijbewegingen van voertuigen zijn gemodelleerd middels de optie 'mobiele bron' van het rekenprogramma. De overige activiteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen.
Toetspunten	In het rekenmodel zijn toetspunten opgenomen. Deze toetspunten zijn gemodelleerd bij de woningen in de omgeving van het bedrijf. Beoordeling vindt plaats op 2/3 van de hoogte van de bouwlaag. Dit komt neer op: • begane grond: 1,75 meter; • 1^e verdieping: 4,65 meter.²
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	De indirecte hinder is niet onderzocht. De dichtstbijzijnde woning ligt op circa 75 meter afstand vanaf de inrit van het bedrijf. Op de betreffende weg geldt een maximum rijsnelheid van 30 km/uur en de weg is hiervoor ingericht met snelheidsbeperkende maatregelen. Hierdoor zal redelijkerwijs het inrichtingsgebonden verkeer ter hoogte van de relevante woningen in het heersend verkeersbeeld zijn opgenomen. Dit is het geval als het inrichtingsgebonden verkeer zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Verder geldt voor deze weg een etmaalintensiteit van circa 3500 motorvoertuigen. De aantallen vervoersbewegingen als gevolg van dit plan leiden niet tot een significante toename van de verkeersintensiteit.

² Begane grond: 2/3 van 2,6 meter. Elke volgende bouwlaag +2,9 meter (gebaseerd op een vloerdikte van 30 centimeter en een verdiepingshoogte van 2,6 meter).

Bijlagen	Bijlage 2: bronvermogenberekeningen Bijlage 3: 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 (in dB(A))</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>Richtwaarde</td><td>45</td><td>40</td><td>35</td></tr><tr><td>01-04</td><td>W. van der Veldenweg 55</td><td>33</td><td>37</td><td>21</td></tr><tr><td>05/06</td><td>W. van der Veldenweg 59</td><td>37</td><td>39</td><td>26</td></tr></table>	Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		Richtwaarde	45	40	35	01-04	W. van der Veldenweg 55	33	37	21	05/06	W. van der Veldenweg 59	37	39	26
Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)																	
	Richtwaarde	45	40	35																	
01-04	W. van der Veldenweg 55	33	37	21																	
05/06	W. van der Veldenweg 59	37	39	26																	
Representatieve bedrijfssituatie	De geluidsbelasting voldoet aan de richtwaarde. In de dag- en avondperiode is het stemgeluid afkomstig van het speelveld maatgevend. In de nachtperiode zijn de rijbewegingen van personenauto's maatgevend. Gezien de berekeningsresultaten is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als gevolg van de Omgevingsplanactiviteit.																				
Bijlagen	Bijlage 4: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$																				

5.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

Berekeningsresultaten	In tabel 5.2 zijn de berekeningsresultaten van het maximale geluidsniveau opgenomen. <i>Tabel 5.2: Berekeningsresultaten L_{Amax} (in dB(A))</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>70</td><td>65</td><td>60</td></tr><tr><td>01-04</td><td>W. van der Veldenweg 55</td><td>63</td><td>64</td><td>45</td></tr><tr><td>05/06</td><td>W. van der Veldenweg 59</td><td>66</td><td>57</td><td>47</td></tr></table>	Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		<i>Richtwaarde</i>	70	65	60	01-04	W. van der Veldenweg 55	63	64	45	05/06	W. van der Veldenweg 59	66	57	47
Toets-punt	Omschrijving	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)																	
	<i>Richtwaarde</i>	70	65	60																	
01-04	W. van der Veldenweg 55	63	64	45																	
05/06	W. van der Veldenweg 59	66	57	47																	
Bespreking resultaten	De geluidsbelasting voldoet in alle perioden aan de richtwaarde. In de dagperiode is het leegkiepen van de afvalcontainer maatgevend. In de avondperiode is het stemgeluid vanaf het terras bepalend. In de nachtperiode worden de maximale geluidsniveaus bepaald door de rijbewegingen met personenauto's.																				

	Gezien de berekeningsresultaten is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als gevolg van de Omgevingsplanactiviteit.
Bijlagen	Bijlage 5: Berekeningsresultaten LAmx

6 Conclusies

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet in de onderzochte bedrijfssituatie aan de richtwaarde, zoals beschreven en toegelicht in hoofdstuk 2. Gezien de berekeningsresultaten is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als gevolg van de Omgevingsplanactiviteit. Voor het aspect geluid is het plan niet strijdig met de normstelling uit het Omgevingsplan.
Maximaal geluidniveau L_{Amax}	Het maximale geluidsniveau voldoet in de onderzochte bedrijfssituatie aan de richtwaarde, zoals beschreven en toegelicht in hoofdstuk 2. Gezien de berekeningsresultaten is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als gevolg van de buitenplanse Omgevingsplanactiviteit. Voor het aspect geluid is het plan niet strijdig met de normstelling uit het Omgevingsplan.
Indirecte hinder	Binnen de reikwijdte van de indirecte hinder liggen geen woningen. De indirecte hinder is daarom niet onderzocht. De geluidsnormen uit het Omgevingsplan gelden niet voor indirecte hinder. Voor indirecte hinder geldt wel de specifieke zorgplicht.¹ Deze plicht houdt in, dat de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en goederen van en naar het bedrijf zo veel mogelijk worden voorkomen of beperkt. De indirecte hinder kan zoveel mogelijk worden voorkomen door bij aankomst en vertrek rustig te rijden.

¹ Artikel 22.44 lid 3 Op.

Bijlage 1

Ligging van de onderzoekslocatie



Bijlage 2

bronvermogenberekeningen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : <onderdeel>
Bronnaam : Zitmaaier, maaien
Datum : 30-4-2026
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek t.o.v. win[°] : --
Luchtvochtigheid[%] : --
Luchtdemping volg : Omgevingswet
Bronhoogte [m] : 0,80
Meetafstand [m] : 14,00
Meethoogte [m] : 1,50

Frequentie	[Hz]	:	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	:	34,8	54,3	60,7	60,1	60,5	59,6	63,9	60,6	50,0	69,1
Achtergr	[dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dgeo	[dB]	:	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	
Dlucht*R	[dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Dbodem	[dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	:	62,7	82,2	92,6	92,0	92,4	91,5	95,8	92,5	81,9	101,0

Meetrapportage

Beoogde toepassing

Het is van belang dat bij een akoestisch onderzoek van juiste bronvermogens wordt uitgegaan. Daarom zijn bij het bedrijf geluidsmetingen uitgevoerd. Dergelijke metingen worden door ons met grote regelmaat uitgevoerd. Daardoor beschikken wij over een betrouwbaar metingenbestand dat wij gebruiken als geluidsmetingen niet mogelijk zijn.

Meet- en rekenvoorschrift

De geluidsmetingen zijn uitgevoerd conform methode II van de 'meet- en rekenmethode geluid industrie' (bijlage IVh van de Omgevingsregeling). De gebruikte methode is per meting in de in deze bijlage opgenomen bronvermogenberekeningen aangegeven.

Gebruikte meetapparatuur

Bij de geluidsmetingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- klasse 1 geluidsmeter en analyser van merk Svantek, type Svan 979;
- klasse 1 geluidsmeter en analyser van merk NTi-audio, type XL2;
- klasse 1 akoestische kalibrator, merk Svantek, type SV31;
- digitale laserafstandsmeter, merk Bosch professional, type GLM 50c.

Voorafgaand aan de metingen is het meetsysteem gekalibreerd met de akoestische kalibrator. Bij de kalibratie zijn geen afwijkingen van betekenis gevonden.

Situatieschets

De locatie van de vast opgestelde installaties blijkt uit de milieutekening. Voor zover nodig zijn in deze bijlage ter verduidelijking aanvullende tekeningen en/of foto's opgenomen. De bronhoogte, ontvangerhoogte en meetafstand zijn aangegeven in de bronvermogenberekeningen.

Reflecterende vlakken en type bodem

Als achter de bron een reflecterend vlak aanwezig is, is het gemeten niveau met 2 dB gecorrigeerd alvorens de bronvermogenberekening uit te voeren. Bij uitlaten en andere in de gevel gemonteerde installaties is het gemeten niveau niet gecorrigeerd in de bronvermogenberekening. Bij dergelijke installaties is in het rekenmodel ingesteld dat geen reflectie in de achterliggende gevel mag worden berekend.

Als het meetpunt direct vóór een gevel is gesitueerd, is het gemeten geluidsniveau met 3 dB gecorrigeerd. De meetlocatie is zo gekozen, dat een afstand van 2 m tot de gevel in acht is genomen.

Voor zover het overdrachtsgebied bestaat uit een reflecterende bodem, zijn de metingen uitgewerkt als 'halve bol'. Indien er sprake is van een nadrukkelijk absorberende bodem, vindt er geen bodemreflectie plaats. De meting is dan uitgewerkt als 'hele bol'. D_{bodem} bedraagt in de bronvermogenberekening dan 0 dB.

Beschrijving van de bron

Tenzij anders is aangegeven, is het geluid van de bron continu van aard en is er geen sprake van tonaal-, impuls- of muziekgeluid. Voor zover er sprake is van meerdere bedrijfstoestanden, is de gemeten bedrijfstoestand in de bronvermogenberekening aangegeven. Geluidsmetingen aan laad- en

losactiviteiten hebben betrekking op de hele activiteit. Geluidsmetingen aan rijdend materieel hebben betrekking op een passage.

De meetafstand is altijd zo gekozen dat de bron klein is ten opzichte van de meetafstand (1,5d-criterium). In het geval van een meting aan een mobiele bron, geldt dat de gemeten routelengte ten opzichte van de meetafstand voldoet aan het 1,5d-criterium.

Weersomstandigheden

De meteorologische omstandigheden waaronder metingen mogen worden uitgevoerd, zijn gedefinieerd in het meteoraam voor industrielawaai. Omdat de metingen zijn uitgevoerd op een afstand van minder dan 50 meter dan de bron, hoeft niet aan het meteoraam voldaan te worden.

Meetperiode

De meetperiode wordt hoofdzakelijk bepaald door de variatie van de geluidsemissie en de eventuele cyclische processen die daarin optreden. Voorwaarde is dat de meetduur zodanig lang moet zijn dat het equivalente geluidsniveau naar een vaste waarde gaat.

Voor installaties waarbij het geluid continu van aard is en gemeten is binnen een afstand van 50 meter van de bron, geldt een minimale meetperiode van 15 seconden. Deze meetperiode is in acht genomen. Bij laad- en losactiviteiten kan de meetperiode duidelijk langer zijn. De meetperiode omvat dan tenminste één laad- of loscyclus. Bij rijdend materieel wordt de meetperiode bepaald door het gedefinieerde begin en eindpunt van de gemeten route.

Stoorgeluid

Alleen indien stoorgeluid niet te voorkomen is, wordt een meting gecorrigeerd voor stoorgeluid. In de meetuitwerking is dan het stoorgeluidsniveau opgenomen bij 'achtergr'. Het stoorgeluidsniveau wordt bepaald door (tenminste) meerdere minuten het geluidsniveau te meten zonder invloed van de te meten bron. Over het algemeen wordt het meetmoment echter zo gekozen dat er geen sprake is van stoorgeluid.

Aantal metingen

Omdat gemeten is binnen 50 meter van de bron, is er geen eis aan het aantal uit te voeren metingen per geluidsbron. Veelal wordt een meting aan een bron eenmalig uitgevoerd. Bij metingen aan rijdend materieel worden wel meerdere metingen uitgevoerd. De gemeten niveaus van de metingen worden dan energetisch gemiddeld alvorens de bronvermogenberekening uit te voeren.

Andere relevant geachte gegevens

Zover nodig is bij de bronvermogenberekening een nadere toelichting op de meting gegeven.

Bijlage 3

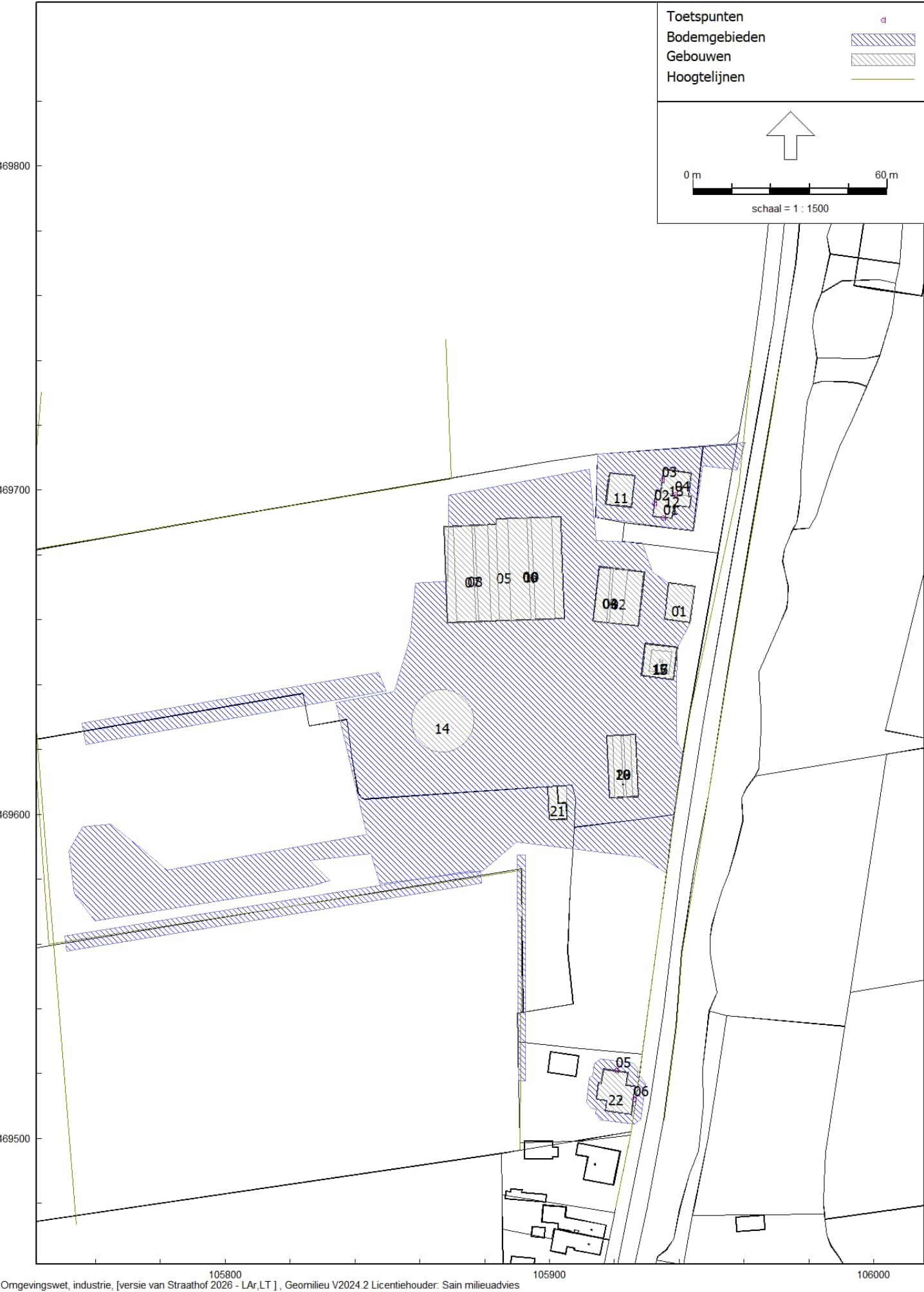
Gegevens rekenmodel

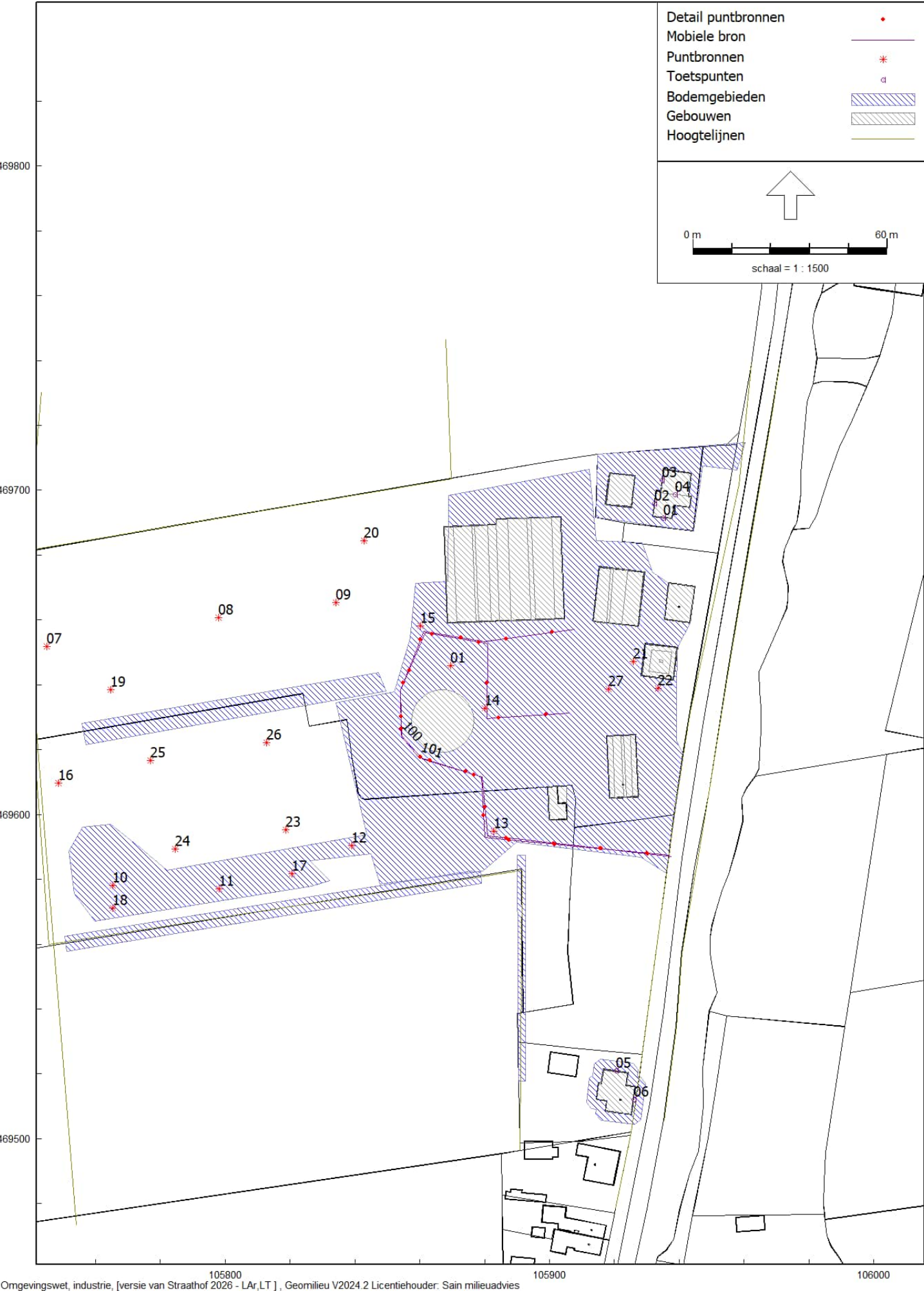
Stationaire bronnen

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
01	leegkiepen afvalcontainer	104	23	0,033			1	0,033	--	--
07-16	tractor rijdend op erf	98	8	1	0,5		10	0,1	0,05	--
17-20	zitmaaier	101	8	1			4	0,25	--	--
21-22	stemgeluid terras	80	108	8	3		2	4	1,5	--
23-26	stemgeluid speelveld	95	12	8	3		4	2	0,75	--
27	stemgeluid speelhof	73	34	8	3		1	8	3	--

Mobiele bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
100	personenauto's	92	5	90	40	20
101	vrachtwagen	100	6	2		





Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	W. vd Veldenweg 55	--	-1,07	Relatief	1,75	--	--	--	--	--	Ja	105935,12	469691,52
02	W. vd Veldenweg 55	--	-1,26	Relatief	1,75	--	--	--	--	--	Ja	105932,38	469695,88
03	W. vd Veldenweg 55	--	-1,21	Relatief	1,75	4,65	--	--	--	--	Ja	105934,78	469703,02
04	W. vd Veldenweg 55	--	-0,96	Relatief	--	4,65	--	--	--	--	Ja	105938,80	469698,55
05	W. vd Veldenweg 59	--	-0,97	Relatief	1,75	4,65	--	--	--	--	Ja	105920,50	469520,98
06	W. vd Veldenweg 59	--	-0,08	Relatief	1,75	4,65	--	--	--	--	Ja	105926,09	469512,12

Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Bf	X-1	Y-1
01	erfverharding	--	0,00	105935,99	469581,83
02	water	--	0,00	105757,01	469621,54
03	water	--	0,00	105879,08	469578,82
04	water	--	0,00	105890,02	469587,40
05	erfverharding	--	0,00	105957,88	469706,33
22	W. vd Veldenweg 59 -- 3,00m (Buiten)	--	0,00	105915,72	469524,48

Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bedrijfswoning	--	5,00	-0,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bedrijfsgebouw / Keuken hof	--	2,50	-1,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bedrijfsgebouw / Keuken hof	--	4,50	-1,90	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	bedrijfsgebouw / Keuken hof	--	6,00	-1,72	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	bedrijfsgebouw Melkhof	--	2,50	-4,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bedrijfsgebouw Melkhof	--	3,50	-2,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bedrijfsgebouw Melkhof	--	4,50	-4,50	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	bedrijfsgebouw Melkhof	--	5,50	-4,46	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	bedrijfsgebouw Melkhof	--	8,50	-3,20	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	bedrijfsgebouw Melkhof	--	6,50	-3,72	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	garage	--	4,50	-2,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	W. vd Veldenweg 55	--	3,00	-1,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	W. vd Veldenweg 55	--	7,00	-1,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	mestsilo	--	3,00	-4,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	De Barg	--	5,00	-0,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	De Barg	--	6,50	-0,81	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	De Barg	--	7,00	-0,65	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Boerenbed	--	0,00	-2,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Boerenbed	--	6,00	-1,93	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	Boerenbed	--	7,50	-1,68	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	chalet	--	3,00	-3,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	W. vd Veldenweg 59	--	6,00	-1,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	X-1	Y-1
01	dijk-boven	0,00	105962,25	469738,81
02	dijk-boven	0,00	105935,26	469505,68
03	dijk-boven	-4,50	105743,33	469730,15
		-4,50	105868,02	469746,57

Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
100	personen-/bestelwagens	--	0,75	--	Relatief	90	40	20	19,57	18,32	24,34	10	15,00	14	205,64
101	vrachtwagen	--	1,00	--	Relatief	2	--	--	36,23	--	--	10	15,00	13	185,57

Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
100	personen-/bestelwagens	0,00	67,00	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57	105937,53	469587,00
101	vrachtwagen	64,04	76,95	82,53	86,97	92,43	95,64	93,97	88,05	78,42	99,71	105937,15	469587,44

Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
07	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
08	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
09	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
10	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
11	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
12	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
13	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
14	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
15	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
16	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
17	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
18	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
19	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
20	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
21	stengeluid terras	--	1,25	-1,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	1,4999	--	4,77	4,26	--	Nee	Nee	Nee
22	stengeluid terras	--	1,25	-0,64	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	1,4999	--	4,77	4,26	--	Nee	Nee	Nee
23	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
24	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
25	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
26	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
27	stengeluid speelhof	--	1,50	-1,78	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	Nee	Nee	Nee
01	afvalcontainer leegkiepen	--	1,00	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,0330	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAr,LT
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
07	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105744,92	469651,81
08	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105797,94	469660,64
09	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105834,07	469665,32
10	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105765,41	469578,16
11	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105798,06	469577,15
12	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105839,00	469590,47
13	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105882,93	469594,89
14	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105880,07	469632,84
15	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105860,21	469658,21
16	tractor rijdend op erf	66,17	75,82	84,77	86,93	91,06	93,87	92,24	86,39	77,60	98,27	105748,56	469609,70
17	Zitmaaier, maaien	62,71	82,21	92,61	92,01	92,41	91,51	95,81	92,51	81,91	100,96	105820,62	469581,75
18	Zitmaaier, maaien	62,71	82,21	92,61	92,01	92,41	91,51	95,81	92,51	81,91	100,96	105765,33	469571,04
19	Zitmaaier, maaien	62,71	82,21	92,61	92,01	92,41	91,51	95,81	92,51	81,91	100,96	105764,64	469638,43
20	Zitmaaier, maaien	62,71	82,21	92,61	92,01	92,41	91,51	95,81	92,51	81,91	100,96	105842,74	469684,39
21	stengeluid terras	--	--	65,20	72,70	77,20	73,20	68,70	63,10	--	80,20	105925,75	469647,11
22	stengeluid terras	--	--	65,20	72,70	77,20	73,20	68,70	63,10	--	80,20	105933,42	469638,82
23	stengeluid speelveld	--	71,00	73,50	80,50	86,50	91,50	89,50	84,50	--	95,02	105818,74	469595,26
24	stengeluid speelveld	--	71,00	73,50	80,50	86,50	91,50	89,50	84,50	--	95,02	105784,68	469589,38
25	stengeluid speelveld	--	71,00	73,50	80,50	86,50	91,50	89,50	84,50	--	95,02	105776,90	469616,71
26	stengeluid speelveld	--	71,00	73,50	80,50	86,50	91,50	89,50	84,50	--	95,02	105812,64	469622,17
27	stengeluid speelhof	--	49,00	51,50	58,50	64,50	69,50	67,50	62,50	--	73,02	105918,20	469638,59
01	afvalcontainer leegkiepen	66,00	68,20	82,60	91,00	94,80	99,50	99,40	96,10	88,20	104,29	105869,60	469645,86

Model: LMax
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
100	personen-/bestelwagens	--	0,75	--	Relatief	90	40	20	19,57	18,32	24,34	10	15,00	14	205,64
101	vrachtwagen	--	1,00	--	Relatief	2	--	--	36,23	--	--	10	15,00	13	185,57

Model: LAmaz
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
100	personen-/bestelwagens	5,00	72,00	79,00	84,00	90,00	92,00	91,00	85,00	75,00	96,57	105937,53	469587,00
101	vrachtwagen	70,04	82,95	88,53	92,97	98,43	101,64	99,97	94,05	84,42	105,71	105937,15	469587,44

Model: LMax
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
07	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
08	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
09	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
10	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
11	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
12	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
13	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
14	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
15	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
16	tractor rijdend op erf	--	1,50	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1000	0,0500	--	20,79	19,03	--	Nee	Nee	Nee
17	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
18	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
19	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
20	Zitmaaier, maaien	--	0,80	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,2501	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
21	stengeluid terras	--	1,25	-1,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	1,4999	--	4,77	4,26	--	Nee	Nee	Nee
22	stengeluid terras	--	1,25	-0,64	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	1,4999	--	4,77	4,26	--	Nee	Nee	Nee
23	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
24	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
25	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
26	stengeluid speelveld	--	1,70	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	0,7500	--	7,78	7,27	--	Nee	Nee	Nee
27	stengeluid speelhof	--	1,50	-1,78	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	Nee	Nee	Nee
01	afvalcontainer leegkiepen	--	1,00	-4,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,0330	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmix
versie van Straathof 2026 - Willem van der Veldenweg 57
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
07	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105744,92	469651,81
08	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105797,94	469660,64
09	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105834,07	469665,32
10	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105765,41	469578,16
11	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105798,06	469577,15
12	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105839,00	469590,47
13	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105882,93	469594,89
14	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105880,07	469632,84
15	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105860,21	469658,21
16	tractor rijdend op erf	74,17	83,82	92,77	94,93	99,06	101,87	100,24	94,39	85,60	106,27	105748,56	469609,70
17	Zitmaaier, maaien	70,71	90,21	100,61	100,01	100,41	99,51	103,81	100,51	89,91	108,96	105820,62	469581,75
18	Zitmaaier, maaien	70,71	90,21	100,61	100,01	100,41	99,51	103,81	100,51	89,91	108,96	105765,33	469571,04
19	Zitmaaier, maaien	70,71	90,21	100,61	100,01	100,41	99,51	103,81	100,51	89,91	108,96	105764,64	469638,43
20	Zitmaaier, maaien	70,71	90,21	100,61	100,01	100,41	99,51	103,81	100,51	89,91	108,96	105842,74	469684,39
21	stengeluid terras	--	--	93,20	100,70	105,20	101,20	96,70	91,10	--	108,20	105925,75	469647,11
22	stengeluid terras	--	--	93,20	100,70	105,20	101,20	96,70	91,10	--	108,20	105933,42	469638,82
23	stengeluid speelveld	--	83,00	85,50	92,50	98,50	103,50	101,50	96,50	--	107,02	105818,74	469595,26
24	stengeluid speelveld	--	83,00	85,50	92,50	98,50	103,50	101,50	96,50	--	107,02	105784,68	469589,38
25	stengeluid speelveld	--	83,00	85,50	92,50	98,50	103,50	101,50	96,50	--	107,02	105776,90	469616,71
26	stengeluid speelveld	--	83,00	85,50	92,50	98,50	103,50	101,50	96,50	--	107,02	105812,64	469622,17
27	stengeluid speelhof	--	83,00	85,50	92,50	98,50	103,50	101,50	96,50	--	107,02	105918,20	469638,59
01	afvalcontainer leegkiepen	89,00	91,20	105,60	114,00	117,80	122,50	122,40	119,10	111,20	127,29	105869,60	469645,86

Bijlage 4

Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport:Resultatentabel

Model:LAr,LT

Groep:LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie:(hoofdgroep)

Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	33	34	16	39
02_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	33	33	16	38
03_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	29	28	15	33
03_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	38	37	21	42
04_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	36	36	19	41
05_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	37	37	24	42
05_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	39	39	26	44
06_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	24	24	12	29
06_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	34	34	21	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT
01_A - W. vd Veldenweg 55
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	33	34	16	39
21	stemgeluid terras	1,25	31	31	--	36
27	stemgeluid speelhof	1,50	24	24	--	29
23	stemgeluid speelveld	1,70	22	22	--	27
100	personen-/bestelwagens	0,75	20	22	16	27
20	Zitmaaier, maaien	0,80	20	--	--	20
17	Zitmaaier, maaien	0,80	19	--	--	19
24	stemgeluid speelveld	1,70	17	17	--	22
14	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	23
26	stemgeluid speelveld	1,70	16	17	--	22
18	Zitmaaier, maaien	0,80	16	--	--	16
22	stemgeluid terras	1,25	16	17	--	22
13	tractor rijdend op erf	1,50	15	16	--	21
25	stemgeluid speelveld	1,70	14	15	--	20
12	tractor rijdend op erf	1,50	13	15	--	20
101	vrachtwagen	1,00	12	--	--	12
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	12	--	--	12
19	Zitmaaier, maaien	0,80	12	--	--	12
11	tractor rijdend op erf	1,50	12	13	--	18
15	tractor rijdend op erf	1,50	11	13	--	18
09	tractor rijdend op erf	1,50	8	10	--	15
10	tractor rijdend op erf	1,50	7	8	--	13
08	tractor rijdend op erf	1,50	6	8	--	13
07	tractor rijdend op erf	1,50	4	5	--	10
16	tractor rijdend op erf	1,50	3	5	--	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT
02_A - W. vd Veldenweg 55
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	33	33	16	38
21	stemgeluid terras	1,25	29	30	--	35
27	stemgeluid speelhof	1,50	23	24	--	29
100	personen-/bestelwagens	0,75	21	22	16	27
20	Zitmaaier, maaien	0,80	21	--	--	21
23	stemgeluid speelveld	1,70	20	21	--	26
17	Zitmaaier, maaien	0,80	19	--	--	19
14	tractor rijdend op erf	1,50	18	20	--	25
12	tractor rijdend op erf	1,50	17	19	--	24
26	stemgeluid speelveld	1,70	16	16	--	21
24	stemgeluid speelveld	1,70	14	15	--	20
18	Zitmaaier, maaien	0,80	14	--	--	14
25	stemgeluid speelveld	1,70	14	14	--	19
13	tractor rijdend op erf	1,50	14	15	--	20
22	stemgeluid terras	1,25	12	13	--	18
19	Zitmaaier, maaien	0,80	12	--	--	12
101	vrachtwagen	1,00	12	--	--	12
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	12	--	--	12
15	tractor rijdend op erf	1,50	12	13	--	18
11	tractor rijdend op erf	1,50	10	12	--	17
09	tractor rijdend op erf	1,50	9	11	--	16
08	tractor rijdend op erf	1,50	8	10	--	14
07	tractor rijdend op erf	1,50	6	7	--	12
10	tractor rijdend op erf	1,50	5	6	--	11
16	tractor rijdend op erf	1,50	3	5	--	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	LAR,LT					
LAEq bij Bron voor toetspunt:	03_A - W. vd Veldenweg 55					
Groep:	(hoofdgroep)					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	29	28	15	33
20	Zitmaaier, maaien	0,80	22	--	--	22
21	stemgeluid terras	1,25	21	21	--	26
100	personen-/bestelwagens	0,75	20	21	15	26
14	tractor rijdend op erf	1,50	19	20	--	25
17	Zitmaaier, maaien	0,80	19	--	--	19
23	stemgeluid speelveld	1,70	18	19	--	24
26	stemgeluid speelveld	1,70	17	18	--	23
24	stemgeluid speelveld	1,70	15	16	--	21
25	stemgeluid speelveld	1,70	15	15	--	20
12	tractor rijdend op erf	1,50	14	16	--	21
19	Zitmaaier, maaien	0,80	14	--	--	14
18	Zitmaaier, maaien	0,80	14	--	--	14
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	12	--	--	12
27	stemgeluid speelhof	1,50	11	11	--	16
101	vrachtwagen	1,00	10	--	--	10
22	stemgeluid terras	1,25	10	10	--	15
09	tractor rijdend op erf	1,50	10	11	--	16
13	tractor rijdend op erf	1,50	9	11	--	16
15	tractor rijdend op erf	1,50	8	10	--	15
11	tractor rijdend op erf	1,50	8	10	--	15
08	tractor rijdend op erf	1,50	7	9	--	14
07	tractor rijdend op erf	1,50	6	8	--	13
10	tractor rijdend op erf	1,50	5	7	--	12
16	tractor rijdend op erf	1,50	5	7	--	12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	LAr,LT					
LAEq bij Bron voor toetspunt:	03_B - W. vd Veldenweg 55					
Groep:	(hoofdgroep)					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	38	37	21	42
20	Zitmaaier, maaien	0,80	32	--	--	32
21	stemgeluid terras	1,25	31	32	--	37
27	stemgeluid speelhof	1,50	27	28	--	33
14	tractor rijdend op erf	1,50	26	28	--	33
100	personen-/bestelwagens	0,75	26	27	21	32
12	tractor rijdend op erf	1,50	23	25	--	30
17	Zitmaaier, maaien	0,80	23	--	--	23
23	stemgeluid speelveld	1,70	22	22	--	27
26	stemgeluid speelveld	1,70	21	21	--	26
25	stemgeluid speelveld	1,70	20	20	--	25
13	tractor rijdend op erf	1,50	19	21	--	26
24	stemgeluid speelveld	1,70	19	20	--	25
07	tractor rijdend op erf	1,50	18	20	--	24
18	Zitmaaier, maaien	0,80	18	--	--	18
22	stemgeluid terras	1,25	17	18	--	23
19	Zitmaaier, maaien	0,80	17	--	--	17
15	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	23
101	vrachtwagen	1,00	16	--	--	16
08	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	23
09	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	23
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	15	--	--	15
11	tractor rijdend op erf	1,50	11	13	--	18
10	tractor rijdend op erf	1,50	9	11	--	16
16	tractor rijdend op erf	1,50	9	11	--	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	LAr,LT					
LAeq bij Bron voor toetspunt:	04_B - W. vd Veldenweg 55					
Groep:	(hoofdgroep)					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	36	36	19	41
21	stemgeluid terras	1,25	32	32	--	37
20	Zitmaaier, maaien	0,80	27	--	--	27
27	stemgeluid speelhof	1,50	26	26	--	31
17	Zitmaaier, maaien	0,80	25	--	--	25
23	stemgeluid speelveld	1,70	24	24	--	29
100	personen-/bestelwagens	0,75	24	25	19	30
14	tractor rijdend op erf	1,50	22	24	--	29
12	tractor rijdend op erf	1,50	21	23	--	28
22	stemgeluid terras	1,25	20	20	--	25
13	tractor rijdend op erf	1,50	20	21	--	26
26	stemgeluid speelveld	1,70	18	19	--	24
25	stemgeluid speelveld	1,70	18	18	--	23
24	stemgeluid speelveld	1,70	17	18	--	23
18	Zitmaaier, maaien	0,80	16	--	--	16
101	vrachtwagen	1,00	15	--	--	15
19	Zitmaaier, maaien	0,80	14	--	--	14
15	tractor rijdend op erf	1,50	13	15	--	20
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	13	--	--	13
11	tractor rijdend op erf	1,50	13	14	--	19
09	tractor rijdend op erf	1,50	11	13	--	18
08	tractor rijdend op erf	1,50	10	11	--	16
07	tractor rijdend op erf	1,50	8	10	--	15
10	tractor rijdend op erf	1,50	8	10	--	15
16	tractor rijdend op erf	1,50	7	9	--	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:		Resultatentabel				
Model:		LAR,LT				
LAeq bij Bron voor toetspunt:		05_A - W. vd Veldenweg 59				
Groep:		(hoofdgroep)				
Groepsreductie:		Nee				
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	37	37	24	42
23	stemgeluid speelveld	1,70	30	30	--	35
100	personen-/bestelwagens	0,75	29	30	24	35
	stemgeluid speelveld	1,70	28	29	--	34
24	stemgeluid speelveld	1,70	28	29	--	34
17	Zitmaaier, maaien	0,80	27	--	--	27
25	stemgeluid speelveld	1,70	26	27	--	32
14	tractor rijdend op erf	1,50	24	26	--	31
13	tractor rijdend op erf	1,50	24	26	--	31
18	Zitmaaier, maaien	0,80	23	--	--	23
20	Zitmaaier, maaien	0,80	22	--	--	22
12	tractor rijdend op erf	1,50	21	23	--	28
19	Zitmaaier, maaien	0,80	21	--	--	21
22	stemgeluid terras	1,25	21	21	--	26
101	vrachtwagen	1,00	20	--	--	20
11	tractor rijdend op erf	1,50	19	20	--	25
15	tractor rijdend op erf	1,50	18	19	--	24
10	tractor rijdend op erf	1,50	17	19	--	24
09	tractor rijdend op erf	1,50	17	19	--	24
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	17	--	--	17
08	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	23
27	stemgeluid speelhof	1,50	15	16	--	21
16	tractor rijdend op erf	1,50	15	16	--	22
21	stemgeluid terras	1,25	14	14	--	19
07	tractor rijdend op erf	1,50	14	15	--	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	LAr,LT					
LAeq bij Bron voor toetspunt:	05_B - W. vd Veldenweg 59					
Groep:	(hoofdgroep)					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	39	39	26	44
23	stemgeluid speelveld	1,70	31	32	--	37
100	personen-/bestelwagens	0,75	31	32	26	37
24	stemgeluid speelveld	1,70	29	30	--	35
26	stemgeluid speelveld	1,70	29	30	--	35
17	Zitmaaier, maaien	0,80	28	--	--	28
25	stemgeluid speelveld	1,70	27	28	--	33
14	tractor rijdend op erf	1,50	26	28	--	33
13	tractor rijdend op erf	1,50	26	28	--	33
18	Zitmaaier, maaien	0,80	24	--	--	24
22	stemgeluid terras	1,25	24	24	--	29
12	tractor rijdend op erf	1,50	23	25	--	30
101	vrachtwagen	1,00	22	--	--	22
20	Zitmaaier, maaien	0,80	22	--	--	22
19	Zitmaaier, maaien	0,80	22	--	--	22
15	tractor rijdend op erf	1,50	20	22	--	27
11	tractor rijdend op erf	1,50	20	22	--	27
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	19	--	--	19
10	tractor rijdend op erf	1,50	18	20	--	25
09	tractor rijdend op erf	1,50	18	20	--	25
21	stemgeluid terras	1,25	18	18	--	23
27	stemgeluid speelhof	1,50	18	18	--	23
08	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	23
16	tractor rijdend op erf	1,50	15	17	--	22
07	tractor rijdend op erf	1,50	14	16	--	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	LAr,LT					
LAeq bij Bron voor toetspunt:	06_A - W. vd Veldenweg 59					
Groep:	(hoofdgroep)					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	24	24	12	29
100	personen-/bestelwagens	0,75	17	18	12	23
22	stemgeluid terras	1,25	17	18	--	23
21	stemgeluid terras	1,25	13	14	--	19
17	Zitmaaier, maaien	0,80	11	--	--	11
23	stemgeluid speelveld	1,70	11	12	--	17
14	tractor rijdend op erf	1,50	11	12	--	18
26	stemgeluid speelveld	1,70	10	11	--	16
24	stemgeluid speelveld	1,70	10	10	--	15
20	Zitmaaier, maaien	0,80	9	--	--	9
101	vrachtwagen	1,00	9	--	--	9
13	tractor rijdend op erf	1,50	9	10	--	15
18	Zitmaaier, maaien	0,80	8	--	--	8
25	stemgeluid speelveld	1,70	8	8	--	13
19	Zitmaaier, maaien	0,80	7	--	--	7
15	tractor rijdend op erf	1,50	5	7	--	12
12	tractor rijdend op erf	1,50	4	6	--	11
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	3	--	--	3
09	tractor rijdend op erf	1,50	2	4	--	9
11	tractor rijdend op erf	1,50	2	3	--	8
10	tractor rijdend op erf	1,50	0	2	--	7
08	tractor rijdend op erf	1,50	0	2	--	7
16	tractor rijdend op erf	1,50	-2	0	--	5
07	tractor rijdend op erf	1,50	-3	-1	--	4
27	stemgeluid speelhof	1,50	-4	-3	--	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LAr,LT
06_B - W. vd Veldenweg 59
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	34	34	21	39
23	stemgeluid speelveld	1,70	26	26	--	31
100	personen-/bestelwagens	0,75	25	27	21	32
24	stemgeluid speelveld	1,70	24	25	--	30
26	stemgeluid speelveld	1,70	24	24	--	29
25	stemgeluid speelveld	1,70	22	23	--	28
17	Zitmaaier, maaien	0,80	22	--	--	22
22	stemgeluid terras	1,25	21	22	--	27
14	tractor rijdend op erf	1,50	21	23	--	28
18	Zitmaaier, maaien	0,80	19	--	--	19
13	tractor rijdend op erf	1,50	19	20	--	25
21	stemgeluid terras	1,25	19	19	--	24
20	Zitmaaier, maaien	0,80	18	--	--	18
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	17	--	--	17
101	vrachtwagen	1,00	17	--	--	17
19	Zitmaaier, maaien	0,80	17	--	--	17
12	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	23
15	tractor rijdend op erf	1,50	16	18	--	22
11	tractor rijdend op erf	1,50	15	17	--	22
10	tractor rijdend op erf	1,50	13	15	--	20
09	tractor rijdend op erf	1,50	13	15	--	20
27	stemgeluid speelhof	1,50	13	13	--	18
08	tractor rijdend op erf	1,50	11	13	--	18
16	tractor rijdend op erf	1,50	10	12	--	17
07	tractor rijdend op erf	1,50	9	11	--	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Berekeningsresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel

Model: LMax

Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	63	63	38
02_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	62	62	39
03_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	61	53	40
03_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	64	64	45
04_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	64	64	42
05_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	66	53	45
05_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	67	57	47
06_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	51	50	39
06_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	66	54	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LMax

Sain milieuadvies
2026-3033

Rapport:		Resultatentabel			
Model:		LMax			
LMax bij Bron voor toetspunt:		01_A - W. vd Veldenweg 55			
Groep:		(hoofdgroep)			
Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	63	63	38
21	stemgeluid terras	1,25	63	63	--
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	60	--	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	60	60	--
22	stemgeluid terras	1,25	49	49	--
101	vrachtwagen	1,00	48	--	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	44	--	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	44	--	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	43	43	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	42	42	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	42	42	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	41	--	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	40	40	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	40	40	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	38	38	38
09	tractor rijdend op erf	1,50	37	37	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	36	36	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	36	--	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	36	36	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	36	36	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	35	35	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	34	34	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	32	32	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	32	32	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	63	63	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LMax

Sain milieuadvies
2026-3033

Rapport:		Resultatentabel			
Model:		LMax			
LMax bij Bron voor toetspunt:		02_A - W. vd Veldenweg 55			
Groep:		(hoofdgroep)			
Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	62	62	39
21	stemgeluid terras	1,25	62	62	--
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	60	--	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	59	59	--
101	vrachtwagen	1,00	50	--	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	47	47	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	46	46	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	45	--	--
22	stemgeluid terras	1,25	45	45	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	44	--	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	43	43	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	40	40	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	40	40	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	39	39	39
18	Zitmaaier, maaien	0,80	39	--	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	39	39	--
09	tractor rijdend op erf	1,50	38	38	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	37	--	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	37	37	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	36	36	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	34	34	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	34	34	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	34	34	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	34	34	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	32	32	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	62	62	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LMax

Sain milieuvadvis
2026-3033

Rapport:		Resultatentabel			
Model:		LMax			
LMax bij Bron voor toetspunt:		03_A - W. vd Veldenweg 55			
Groep:		(hoofdgroep)			
Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	W. vd Veldenweg 55	1,75	61	53	40
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	61	--	--
21	stemgeluid terras	1,25	53	53	--
101	vrachtwagen	1,00	48	--	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	47	47	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	47	--	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	47	47	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	43	--	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	43	43	--
22	stemgeluid terras	1,25	42	42	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	40	40	40
19	Zitmaaier, maaien	0,80	39	--	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	39	--	--
09	tractor rijdend op erf	1,50	38	38	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	38	38	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	38	38	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	37	37	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	37	37	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	37	37	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	36	36	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	35	35	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	35	35	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	35	35	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	34	34	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	34	34	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	61	53	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LMax

Sain milieuvadvis
2026-3033

Rapport:		Resultatentabel			
Model:		LMax			
LMax bij Bron voor toetspunt:		03_B - W. vd Veldenweg 55			
Groep:		(hoofdgroep)			
Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	64	64	45
21	stemgeluid terras	1,25	64	64	--
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	63	--	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	63	63	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	57	--	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	55	55	--
101	vrachtwagen	1,00	53	--	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	52	52	--
22	stemgeluid terras	1,25	50	50	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	48	48	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	47	--	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	47	47	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	45	45	45
09	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	42	--	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	42	--	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	42	42	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	41	41	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	40	40	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	40	40	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	39	39	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	38	38	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	38	38	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	64	64	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax
LMax bij Bron voor toetspunt: 04_B - W. vd Veldenweg 55
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	W. vd Veldenweg 55	4,65	64	64	42
21	stemgeluid terras	1,25	64	64	--
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	62	--	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	61	61	--
22	stemgeluid terras	1,25	52	52	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	52	--	--
101	vrachtwagen	1,00	52	--	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	51	51	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	50	50	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	49	--	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	48	48	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	44	44	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	42	42	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	42	42	42
11	tractor rijdend op erf	1,50	41	41	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	41	--	--
09	tractor rijdend op erf	1,50	40	40	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	38	--	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	38	38	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	38	38	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	37	37	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	37	37	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	37	37	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	37	37	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	36	36	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	64	64	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_A - W. vd Veldenweg 59
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	66	53	45
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	66	--	--
101	vrachtwagen	1,00	55	--	--
22	stemgeluid terras	1,25	53	53	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	53	53	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	53	53	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	52	--	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	51	51	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	50	50	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	49	49	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	48	--	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	48	48	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	48	48	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	47	47	--
21	stemgeluid terras	1,25	47	47	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	46	46	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	46	--	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	46	46	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	46	--	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	46	46	--
09	tractor rijdend op erf	1,50	46	46	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	45	45	45
08	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	44	44	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	42	42	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	66	53	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmx

Sain milieuadvies
2026-3033

Rapport:		Resultatentabel			
Model:		LAmx			
LAmx bij Bron voor toetspunt:		05_B - W. vd Veldenweg 59			
Groep:		(hoofdgroep)			
Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	67	57	47
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	67	--	--
101	vrachtwagen	1,00	57	--	--
22	stemgeluid terras	1,25	57	57	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	55	55	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	55	55	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	53	53	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	53	--	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	52	52	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	51	51	--
21	stemgeluid terras	1,25	50	50	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	49	49	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	49	--	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	49	49	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	49	49	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	49	49	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	47	47	47
10	tractor rijdend op erf	1,50	47	47	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	47	47	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	47	--	--
09	tractor rijdend op erf	1,50	47	47	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	46	--	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	44	44	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	43	43	--
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	67	57	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmx

Sain milieuadvies
2026-3033

Rapport:		Resultatentabel			
Model:		LAmx			
LAmx bij Bron voor toetspunt:		06_A - W. vd Veldenweg 59			
Groep:		(hoofdgroep)			
Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	W. vd Veldenweg 59	1,75	51	50	39
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	51	--	--
22	stemgeluid terras	1,25	50	50	--
101	vrachtwagen	1,00	48	--	--
21	stemgeluid terras	1,25	46	46	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	40	40	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	39	39	39
13	tractor rijdend op erf	1,50	37	37	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	36	--	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	34	--	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	34	34	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	33	33	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	33	--	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	32	--	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	32	32	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	31	31	--
09	tractor rijdend op erf	1,50	31	31	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	30	30	--
26	stemgeluid speelveld	1,70	30	30	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	29	29	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	29	29	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	29	29	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	28	28	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	27	27	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	26	26	--
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	51	50	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Resultatentabel
LMax
06_B - W. vd Veldenweg 59
(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	W. vd Veldenweg 59	4,65	66	54	44
01	afvalcontainer leegkiepen	1,00	66	--	--
22	stemgeluid terras	1,25	54	54	--
101	vrachtwagen	1,00	53	--	--
21	stemgeluid terras	1,25	51	51	--
14	tractor rijdend op erf	1,50	50	50	--
27	stemgeluid speelhof	1,50	48	48	--
13	tractor rijdend op erf	1,50	47	47	--
17	Zitmaaier, maaien	0,80	46	--	--
23	stemgeluid speelveld	1,70	45	45	--
12	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
15	tractor rijdend op erf	1,50	45	45	--
18	Zitmaaier, maaien	0,80	44	--	--
24	stemgeluid speelveld	1,70	44	44	--
100	personen-/bestelwagens	0,75	44	44	44
26	stemgeluid speelveld	1,70	44	44	--
11	tractor rijdend op erf	1,50	44	44	--
20	Zitmaaier, maaien	0,80	43	--	--
10	tractor rijdend op erf	1,50	42	42	--
25	stemgeluid speelveld	1,70	42	42	--
09	tractor rijdend op erf	1,50	42	42	--
19	Zitmaaier, maaien	0,80	42	--	--
08	tractor rijdend op erf	1,50	40	40	--
16	tractor rijdend op erf	1,50	39	39	--
07	tractor rijdend op erf	1,50	38	38	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	66	54	44

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