



Akoestisch onderzoek AHV Zwolle

20 november 2025

Kenmerk R001-1303652HDI-V01-mwh-NL

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek AHV Zwolle
Opdrachtgever	AHV Zwolle
Projectleider	██████████
Auteur(s)	██████████
Tweede lezer	██████████
Uitvoering meet- en inspectiewerk	██████████ en ██████████
Projectnummer	1303652
Kenmerk	R001-1303652HDI-V01-mwh-NL
Aantal pagina's	13
Datum	20 november 2025
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer

T ██████████

E ████████████████████

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	5
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Bedrijfsomschrijving	5
2.3	Toetsingskader	7
2.3.1	Gehanteerde grenswaarden voor directe hinder	7
2.3.2	Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder	8
3	Akoestische gegevens	8
3.1	Geluidmetingen en berekeningen	8
3.2	Overzicht van de geluidbronnen	9
3.2.1	Uitpandige installaties en activiteiten	9
3.2.2	Mobiele geluidbronnen	9
3.3	Gehanteerde rekenmethode	9
4	Resultaten en beoordeling	10
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
4.2	Maximale geluidniveaus	11
5	Maatregelen en BBT	11
6	Conclusies	12

Kenmerk R001-1303652HDI-V01-mwh-NL

Bijlage 1	Algemene begrippenlijst
Bijlage 2	Figuren
Bijlage 3	Meetresultaten en berekende bronvermogens
Bijlage 4	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 5	Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van AHV is door TAUW een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de milieubelastende activiteiten op gezoneerd industrieterrein Voorst aan de Schokkerweg 10 te Zwolle. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning vanwege de Omgevingswet.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus door de milieubelastende activiteit(en) en samenhangende activiteiten met een functionele en technische binding op de HGW-woningen en zonebewakingspunten.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en TAUW-expertise. Met de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus vanwege de inrichting zijn bepaald volgens bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de regels van het omgevingsplan. De inpasbaarheid binnen de geluidzone en op de HGW-woningen wordt getoetst door de Omgevingsdienst IJsselland.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 is nader ingegaan op geluidreducerende maatregelen in relatie tot best beschikbare technieken (BBT). In hoofdstuk 6 is een samenvatting met conclusies gegeven. Ter verduidelijking van de gehanteerde begrippen is in bijlage 1 een begrippenlijst opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Resultaten van geluidmetingen op 30 oktober 2025
- Resultaten van de inventarisatie ter plaatse op 30 oktober 2025
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever
- Zonemodel 'OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025' aangeleverd door de Omgevingsdienst IJsselland
- TAUW-expertise

2.2 Bedrijfsomschrijving

AHV is gelegen aan de Schokkerweg 10 te Zwolle. In de omgeving van de milieubelastende activiteiten zijn bedrijven gelegen. De meest nabijgelegen woningen zijn gesitueerd ten noordwesten aan de Stinsweg op ongeveer 200 m afstand.

In figuur 2.1 is de situering van het bedrijf en de nabije omgeving weergegeven. In figuur 2.2 is een overzicht van het bedrijf weergegeven.



Figuur 2.1 Situering van het bedrijf en de nabije omgeving



Figuur 2.2 Overzicht van het bedrijf

Productieomschrijving

Op de locatie aan de Schokkerweg 10 te Zwolle produceert AHV International bolussen (voedingssupplementen voor dieren) en voert laboratoriumonderzoek uit ter ondersteuning van productontwikkeling en kwaliteitscontrole.

De hoofdactiviteiten zijn:

- Ontvangst, opslag en interne logistiek van grondstoffen en eindproducten
- Mengen, persen en verpakken van bolussen
- Opslag van gereed product in het magazijn
- Onderzoek in ML-II laboratoria (ontwikkeling van nieuwe recepturen en bacteriologisch onderzoek)

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarvoor de vergunning wordt aangevraagd en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten:

- De productie van bolussen vindt plaats tussen 6.00 uur en 23.00 uur. Tijdens productie zijn de productielijnen, de afzuigingen op het dak en de luchtbehandelingsinstallatie in bedrijf
- Laden en lossen vindt plaats in de dagperiode (7.00-19.00 uur) bij de roldeur ter hoogte van de productie. Het laden en lossen duurt ongeveer 15 minuten per vrachtwagen en per dag komen 2 vrachtwagens. Tijdens het laden en lossen staat de roldeur open. Voor de manoeuvreertijd van de vrachtwagens is uitgegaan van 5 minuten per voertuig
- In de productie wordt gewerkt met een tweeploegendienst. De ochtendploeg en avondploeg bestaan elk uit 8 medewerkers. De ochtendploeg begint om 6.00 uur in de nachtperiode (23.00-7.00 uur) en eindigt om 14.30 uur in de dagperiode (7.00-19.00 uur). De avonddienst begint om 14.30 uur en eindigt om 23.00 uur. In de nachtperiode (23.00-7.00 uur) komen en gaan 8 productiemedewerkers met een auto en in de dagperiode (7.00-19.00 uur) komen en gaan ook 8 productiewerkers met een auto
- De kantoormedewerkers werken in de dagperiode (7.00-19.00 uur). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er 34 medewerkers inclusief bezoekers met de auto komen en gaan

2.3 Toetsingskader

2.3.1 Gehanteerde grenswaarden voor directe hinder

De optredende geluidniveaus vanwege de activiteiten worden vanwege de ligging op een gezoneerd industrieterrein door het bevoegd gezag (in casu de Omgevingsdienst IJselland) beoordeeld op vergunbaarheid. In deze rapportage wordt daarom geen beoordeling uitgevoerd.

In het omgevingsplan zijn in artikel 22.63 lid 1 geluidwaarden opgenomen, Volgens artikel 22.71 gelden deze waarden op een gezoneerd industrieterrein op 50 m afstand van de begrenzing van de locatie.

Daarnaast gelden volgens artikel 22.63 lid 2 de waarden voor de maximale geluidniveaus niet op het laden en lossen in de periode tussen 7.00 en 19.00 uur (dagperiode).

In tabel 2.1 zijn de waarden uit het omgevingsplan opgenomen.

Tabel 2.1 Waarde voor geluid op 50 m afstand van begrenzing

	Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

2.3.2 Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder

Gezien de ligging van het bedrijf op een gezoneerd industrieterrein, het geringe aantal voertuigen van en naar de inrichting en de grote afstand tussen de inrichting en de dichtstbijzijnde woningen van derden zullen de geluidniveaus vanwege wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting niet akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van de geluidniveaus vanwege het overige verkeer op de openbare wegen. De bepaling van de geluidniveaus vanwege inrichtingsgebonden verkeer is daarom in dit kader verder buiten beschouwing gelaten.

3 Akoestische gegevens

3.1 Geluidmetingen en berekeningen

Op 30 oktober 2025 zijn geluidmetingen uitgevoerd. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Apparaat	Fabricaat	Type	Serienummer
Real Time Analyser	Brüel & Kjaer	2250	3008295
Kalibrator	RION	NC-74	34736258

De metingen zijn uitgevoerd op korte afstand van de geluidbronnen en daarom hebben de weersomstandigheden geen invloed gehad op de metingen.

De bronvermogens van de geluidbronnen zijn bepaald met metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit bijlage IVh van de Omgevingsregeling, te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode
- Methode II.3: Aangepast meetvlakmethode

De immissierelevante geluidbronnen betreffen uitpandige installaties en activiteiten en mobiele geluidbronnen. In bijlage 3 zijn de resultaten van de geluidmetingen en de berekeningen van de bronvermogens opgenomen. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

3.2 Overzicht van de geluidbronnen

3.2.1 Uitpandige installaties en activiteiten

In tabel 3.2 zijn de uitpandige (stationaire) installaties en activiteiten inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3.2 Gemeten stationaire geluidbronnen

Bron nummer	Omschrijving	Bronvermogen (L _{wr}) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
001	Roldeur open tijdens lossen/laden	75	0,5	--	--
002	Aanzuig LBK	62	12	4	1
003	Uitblaas LBK	68	12	4	1
004	Ventilator	88	12	4	1
006	Vrachtwagen manoeuvreren	101 ¹⁾	0,17	--	--
007	Laden/lossen vrachtwagen	92 ¹⁾	0,5	--	--

¹⁾ Tauw-expertise/ ervaringscijfer

-- Niet van toepassing

3.2.2 Mobiele geluidbronnen

De mobiele geluidbronnen betreffen personenauto's en vrachtwagens. In tabel 3.3 zijn de mobiele bronnen samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 5 km/uur. De rijroutes zijn weergegeven in de figuren van bijlage 2.

Tabel 3.3 Mobiele bronnen met een overwegend vaste rijroute

Bron nummer	Omschrijving	Bronvermogen (L _{wr}) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode					
			Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
			Heen	Terug	Heen	Terug	Heen	Terug
m001	Vrachtwagen t/m 20 km/uur	100 ¹⁾	2	2	--	--	--	--
m002	Personenauto 20 km/uur	87 ^{1), 2)}	24	24	--	--	4	4
m003	Personenauto 20 km/uur	87 ^{1), 2)}	24	24	--	--	4	4

¹⁾ Tauw-expertise/ ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

²⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus wordt voor de personenauto's rekening gehouden met een verhoging van het equivalent bronvermogen van respectievelijk 10 dB(A) door het dichtslaan van deuren

3.3 Gehanteerde rekenmethode

Met een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit bijlage IVa van de Omgevingsregeling. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2025.2 van DGMR.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Ook is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

Bepaling van de geluidniveaus op 50 m afstand vindt plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 m. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De maximale geluidniveaus worden bepaald door de maatgevende immissieniveaus L_i opgehoogd met het verschil tussen het L_{Amax} en het L_{Aeq} onder aftrek van de meteorcorrectie C_m .

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 4 opgenomen. In de figuren van bijlage 4 is de ligging van de objecten, de geluidbronnen en de beoordelingspunten weergegeven.

4 Resultaten en beoordeling

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten op 50 m van de begrenzing van de locatie voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat. Ook zijn in de tabel het hoogst belaste zonebewakingspunt en de hoogst belaste (MTG-)woning opgenomen.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	(07.00-19.00)		(19.00-23.00)		(23.00-07.00)	
	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
AHV001 50m noordwest	42	50	35	45	27	40
AHV002 50m noord	38	50	36	45	29	40
AHV003 50m oost	34	50	33	45	26	40
AHV004 50m zuid	30	50	30	45	21	40
307 Stinsweg 6, 55 dB(A) rechtsweg)	27	55	26	50	18	45
14a Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	18	50	16	45	8	40

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de geluidwaarden ter plaatse van de beoordelingspunten op 50 m afstand van de begrenzing van de locatie.

Verder blijkt uit de berekeningsresultaten dat de deelbijdrage van AHV op de hoogst belaste woning met 31 dB(A) etmaalwaarde, 24 dB(A) onder de bewakingswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde ligt. Dit betekent dat de deelbijdrage van AHV op de woningen verwaarloosbaar is.

Tot slot blijkt uit de berekeningsresultaten dat de deelbijdrage van AHV op de geluidzone met 21 dB(A) etmaalwaarde, 29 dB(A) onder de zonebewakingswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde ligt. Dit betekent dat de deelbijdrage van AHV op de geluidzone verwaarloosbaar is.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt	Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	(07.00-19.00)		(19.00-23.00)		(23.00-07.00)	
	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
AHV001 50m noordwest	52	70	--	65	52	60
AHV002 50m noord	55	70	--	65	55	60
AHV003 50m oost	51	70	--	65	51	60
AHV004 50m zuid	37	70	--	65	37	60

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de geluidwaarden ter plaatse van de beoordelingspunten op 50 m afstand van de begrenzing van de locatie.

Voor een uitgebreider overzicht van de immissieniveaus op basis waarvan de maximale geluidniveaus zijn bepaald wordt verwezen naar bijlage 5.

5 Maatregelen en BBT

Bij de verlening van een vergunning dient in acht genomen te worden dat ten minste voor de milieubelastende activiteit in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Dit volgt uit de specifieke zorgplicht (artikel 2.11 BAL).

Voor de inhoud van het beginsel van BBT kan worden aangesloten bij de begripsbepalingen uit de Omgevingswet. De definitie van beste beschikbare technieken (BBT) staat onder de begrippen van bijlage A van de Omgevingswet:

'Het meest doeltreffende en geavanceerde ontwikkelingsstadium van de activiteiten en exploitatiemethoden waarbij de praktische bruikbaarheid van speciale technieken om het uitgangspunt voor de emissiegrenswaarden en andere vergunningsvoorwaarden te vormen is aangetoond, met als doel emissies en gevolgen voor het milieu in zijn geheel te voorkomen of, wanneer dit niet mogelijk is, te beperken, waarbij wordt verstaan onder:

- a. 'technieken': zowel de toegepaste technieken als de wijze waarop de installatie wordt ontworpen, gebouwd, onderhouden, geëxploiteerd en ontmanteld

- b. 'beschikbare': op zodanige schaal ontwikkeld dat de betrokken technieken, kosten en baten in aanmerking genomen, economisch en technisch haalbaar in de betrokken industriële context kunnen worden toegepast, onafhankelijk van de vraag of die technieken wel of niet binnen Nederland worden toegepast of geproduceerd, mits zij voor de exploitant op redelijke voorwaarden toegankelijk zijn, en
- c. 'beste': het meest doeltreffend voor het bereiken van een hoog algemeen niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel'

Dit betekent dat getracht moet worden de nadelige gevolgen voor het milieu die door de inrichting veroorzaakt kunnen worden, helemaal te voorkomen. Als dat niet mogelijk is moeten de aan de vergunning te verbinden voorschriften zoveel mogelijk bescherming bieden tegen die gevolgen, met dien verstande dat die voorschriften in ieder geval een zodanige bescherming moeten bieden dat, de desbetreffende bedrijfstak in aanmerking genomen, eventueel door het stellen van voorschriften tot het treffen van andere of aanvullende maatregelen - bij voorkeur bij de bron - als effect daarvan een niveau van bescherming wordt gerealiseerd dat gelijkwaardig is aan het milieubeschermd effect van de gangbare technieken die in de desbetreffende bedrijfstak als BBT worden aangemerkt.

Onnodige geluidemissie dient daarom zoveel mogelijk worden voorkomen - indien nodig door het treffen van maatregelen die verder gaan dan de BBT - tenzij het, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen niet mogelijk is de beperking van de geluidemissie te brengen op het uit milieuhygiënisch gezichtspunt gewenste niveau. Hierbij blijft echter steeds gelden dat altijd een niveau van milieubescherming moet worden gerealiseerd dat in overeenstemming is met de BBT of aan de BBT gelijkwaardig is.

AHV betreft een bedrijf waarbinnen met modern en deels vernieuwde installaties en materieel wordt gewerkt. De akoestisch bronvermogens van de machines zijn vergelijkbaar met vergelijkbare inrichtingen in dezelfde branche. Hiermee is de situatie naar ons inzicht voor wat betreft de geluidemissie voorzien van de beste beschikbare technieken voor de branche. Mede gezien de lage geluidbelasting ter hoogte van de woningen en zonebewakingspunten zijn daarom dan ook geen aanvullende geluidreducerende maatregelen onderzocht.

6 Conclusies

In opdracht van AHV is door TAUW een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de milieubelastende activiteiten op gezoneerd industrieterrein Voorst aan de Schokkerweg 10 te Zwolle. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning vanwege de Omgevingswet.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus door de milieubelastende activiteit(en) en samenhangende activiteiten met een functionele en technische binding op de HGW-woningen en zonebewakingspunten.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en TAUW-expertise. Met de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus door de inrichting zijn bepaald volgens bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de regels van het omgevingsplan. De inpasbaarheid binnen de geluidzone en de op de HGW-woningen wordt getoetst door de Omgevingsdienst IJsselland.

Op grond van onderhavig onderzoek blijkt ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau dat:

- Ruimschoots wordt voldaan aan de geluidwaarden ter plaatse van de beoordelingspunten op 50 m afstand van de begrenzing van de locatie
- De deelbijdrage van AHV op de hoogst belaste woning met 31 dB(A) etmaalwaarde, 24 dB(A) onder de bewakingswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde ligt. Dit betekent dat de deelbijdrage van AHV op de woningen verwaarloosbaar is
- De deelbijdrage van AHV op de geluidzone met 21 dB(A) etmaalwaarde, 29 dB(A) onder de zonebewakingswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde ligt. Dit betekent dat de deelbijdrage van AHV op de geluidzone verwaarloosbaar is

En ten aanzien van de maximale geluidniveaus blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de geluidwaarden ter plaatse van de beoordelingspunten op 50 m afstand van de begrenzing van de locatie.

Tot slot is AHV ten aanzien van beste beschikbare technieken een bedrijf waarbinnen met modern en deels vernieuwde installaties en materieel wordt gewerkt. De akoestisch bronvermogens van de machines zijn vergelijkbaar met vergelijkbare inrichtingen in dezelfde branche. Hiermee is de situatie naar ons inzicht voor wat betreft de geluidemissie voorzien van de beste beschikbare technieken voor de branche. Mede gezien de lage geluidbelasting ter hoogte van de woningen en zonebewakingspunten zijn daarom dan ook geen aanvullende geluidreducerende maatregelen onderzocht.

Bijlage 1

Algemene begrippenlijst

Begrip	Omschrijving
Avondperiode	De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.
BBT	'Beste' omvat de meest doeltreffende technieken voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu. Dit om emissies van een bedrijf te voorkomen. Als dit niet mogelijk is, moet het bedrijf de emissie zoveel mogelijk beperken. 'Beschikbare' omvat technieken die technisch en economisch haalbaar zijn voor die bedrijfstak, en die bedrijven kunnen toepassen. De techniek moet redelijkerwijs in Nederland of in een ander land verkrijgbaar zijn. Het begrip 'technieken' is ruim. Hieronder vallen de toegepaste technieken, ontwerp, bouw en ontmanteling van de installatie en onderhoud en bedrijfsvoering van de installatie.
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Bronvermogen (L_{wr})	Het immissierelevante geluidvermoggenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Contour (geluidcontour)	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Dagperiode	De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.
Directe hinder	Activiteiten die hoofdzakelijk op de locatie van het terrein van een bedrijf plaatsvinden of in de onmiddellijke nabijheid daarvan.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau c.q. het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. De waarde in de dagperiode (07.00-19.00 uur) 2. De met 5 dB(A) verhoogde waarde over de avondperiode (19.00-23.00 uur) 3. De met 10 dB(A) verhoogde waarde over de nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Gecumuleerd geluid	Het energetische gesommeerde geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op de gevel waarbij rekening wordt gehouden met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid.
Geluidaandachtsgebied	Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde. Dit wordt bepaald volgens de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling.
Geluidbelasting	Het langtijdgemiddelde geluidniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of bedrijven gelegen op een industrieterrein.

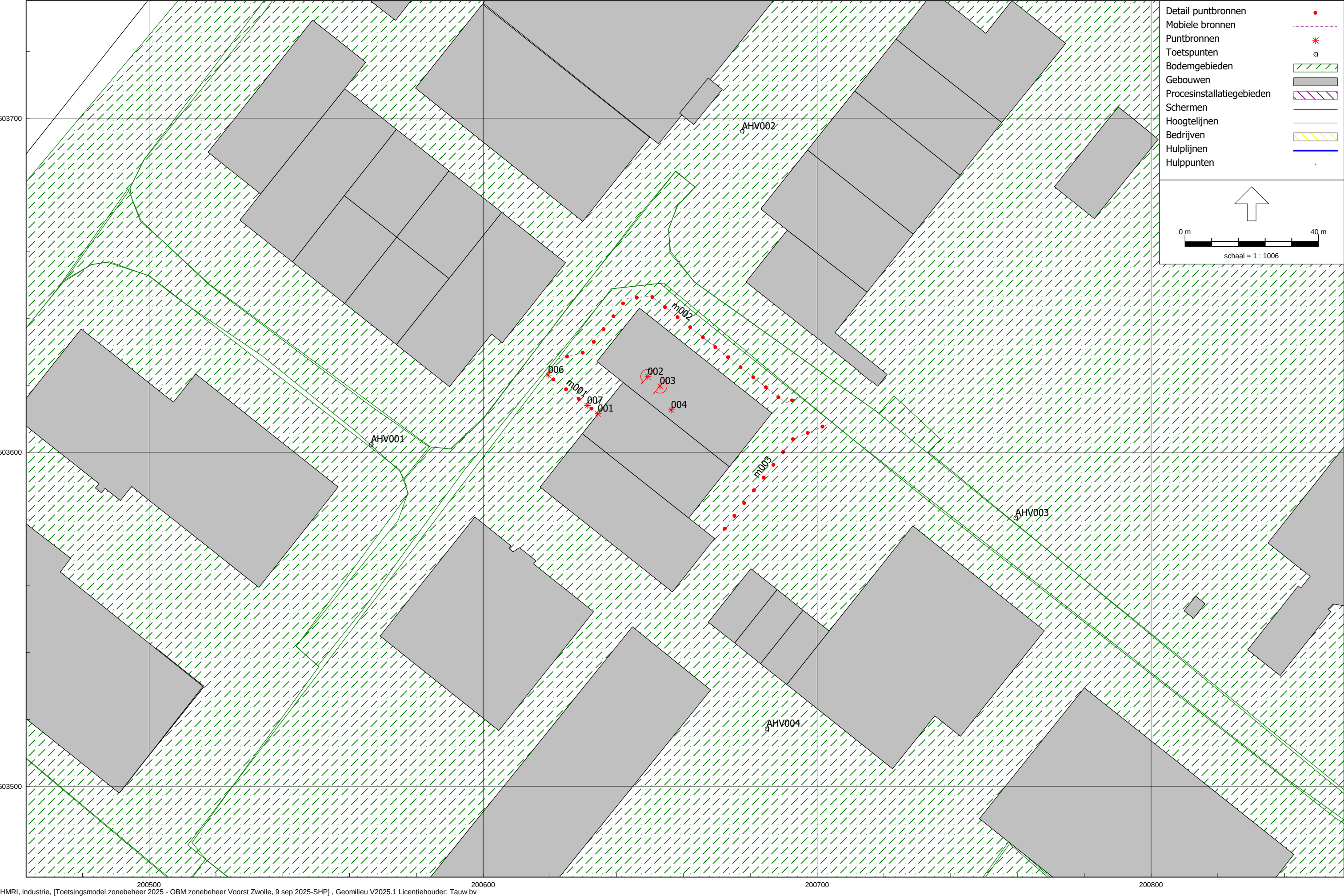
Begrip	Omschrijving
Geluidgevoelig gebouw	Een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat aanwezig is of op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit mag worden gebouwd met een: a) Woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan b) Onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan c) Gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of d) Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan
Geluidluwe gevel	Gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau op een nader gedefinieerd beoordelingspunt.
Geluidproductieplafond (gpp)	Geeft aan hoeveel geluid is toegestaan op een geluidreferentiepunt.
Geluidreferentiepunt	Locatie waar een geluidproductieplafond geldt.
Geluid van activiteiten	Geluidbelasting ten gevolge van activiteiten die worden verricht op dezelfde locatie en die rechtstreeks met elkaar samenhangen en met elkaar in technisch verband staan of elkaar functioneel ondersteunen.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarvoor nog geen geluidproductieplafonds als omgevingswaarde zijn vastgesteld en waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezamenlijk geluid	Het energetische gesommeerde geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op de gevel (waarbij geen rekening wordt gehouden met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid).
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen waarvoor nog geen geluidproductieplafonds als omgevingswaarde zijn vastgesteld en die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.
Immissieniveau (L _i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraanomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld
Immissiepunt	De plek waar het geluidniveau wordt bepaald.
Impulsachtig geluid	Een geluid dat bestaat uit geluidstoten, die minder dan 1 seconde duren, en als zodanig hoorbaar is op een beoordelingspunt binnen het aldaar aanwezige geluid.
Indirecte hinder	Geluid, veroorzaakt door het verkeer van personen en goederen van en naar de activiteit totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

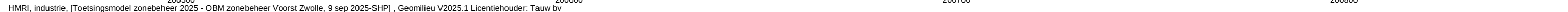
Begrip	Omschrijving
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L ₉₅ -niveau (L ₉₅)	Het (omgevings)geluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar,LT})	Energetische sommatie van de equivalente geluidniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid
L _{den}	Maat ter bepaling van het geluid op een locatie over alle perioden van 07.00 tot 19.00 uur, van 19.00 tot 23.00 uur en van 23.00 tot 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, bij de richtlijn omgevingslawaaï.
Maximaal geluidniveau (L _{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C _m .
Meteocorrectieterm (C _m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteorcondities wordt gecorrigeerd.
Meteoraam	De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiel geluidoverdracht plaatsvindt.
Muziekgeluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter.
Nachtperiode	De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.
Niet-geluidgevoelige gevel	Gevel die in het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit als zodanig is aangemerkt. Standaardwaarden en grenswaarden gelden niet voor de niet-geluidgevoelige gevel.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L ₉₅ -niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Referentiepunt	Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidniveau op een beoordelingspunt te bepalen.
Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Stoorgeluid	Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluid-niveau wordt bepaald.
Tonaal geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter, eventueel bepaald met de kritische bandbreedtemethode volgens ISO 1996-2:2017 bijlage J.

Begrip	Omschrijving
Uitzonderlijke bedrijfssituatie (UBS)	Bedrijfssituatie die zich kenmerkt door een grotere geluidemissie dan de representatieve bedrijfssituatie
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen waarvoor nog geen geluidproductieplafonds als omgevingswaarde zijn vastgesteld worden bewaakt.

Bijlage 2

Figuren





Bijlage 3**Meetresultaten en berekende
bronvermogens**

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel : AHV
Bronnaam : Roldeur open tijdens lossen/laden
Datum : 30-Oct-25
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek t.o.v. win[°] : --
Luchtvochtigheid[%] : --
Opp. meetvlak [m²] : 16.80
Meetafstand [m] : 0.00

Meetpunt	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	35.1	47.1	50.7	55.9	59.1	60.7	59.3	57.0	52.0	66.1
Gem. Lp	: 35.1	47.1	50.7	55.9	59.1	60.7	59.3	57.0	52.0	66.1
Meetpunt achtergrond	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 35.1	47.1	50.7	55.9	59.1	60.7	59.3	57.0	52.0	66.1
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: 12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	
Delta Lf [dB]	: 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
DI [dB]	: 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw [dB(A)]	: 44.4	56.4	60.0	65.2	68.4	70.0	68.6	66.3	61.3	75.3

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel : AHV
Bronnaam : Aanzuig LBK
Datum : 30-Oct-25
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek t.o.v. win[°] : --
Luchtvochtigheid[%] : --
Opp. meetvlak [m²] : 0.44
Meetafstand [m] : 0.10

Meetpunt	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	45.5	50.1	56.7	64.0	65.2	60.6	55.0	45.6	35.1	69.0
Gem. Lp	: 45.5	50.1	56.7	64.0	65.2	60.6	55.0	45.6	35.1	69.0
Meetpunt achtergrond	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 45.5	50.1	56.7	64.0	65.2	60.6	55.0	45.6	35.1	69.0
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: -3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	
Delta Lf [dB]	: 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
DI [dB]	: 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw [dB(A)]	: 38.9	43.5	50.1	57.4	58.6	54.0	48.4	39.0	28.5	62.4

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel : AHV
Bronnaam : Uitblaas LBK
Datum : 30-Oct-25
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek t.o.v. win[°] : --
Luchtvochtigheid[%] : --
Opp. meetvlak [m²] : 0.44
Meetafstand [m] : 0.10

Meetpunt	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	41.1	47.7	65.2	65.7	66.1	71.3	67.8	60.3	46.0	75.0
Gem. Lp	: 41.1	47.7	65.2	65.7	66.1	71.3	67.8	60.3	46.0	75.0
Meetpunt achtergrond	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 41.1	47.7	65.2	65.7	66.1	71.3	67.8	60.3	46.0	75.0
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: -3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	
Delta Lf [dB]	: 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
DI [dB]	: 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw [dB(A)]	: 34.5	41.1	58.6	59.1	59.5	64.7	61.2	53.7	39.4	68.5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : AHV
Bronnaam : Ventilator
Datum : 30-Oct-25
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek t.o.v. win[°] : --
Luchtvochtigheid[%] : --
Luchtdemping volg : Omgevingswet
Bronhoogte [m] : 1.00
Meetafstand [m] : 1.50
Meethoogte [m] : 1.20

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 32.2	43.3	56.1	57.9	71.7	70.7	66.6	58.0	47.2	75.2
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dgeo [dB]	: 14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	
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)]	: 40.7	51.8	68.6	70.4	84.2	83.2	79.1	70.5	59.7	87.7

Bijlage 4**Invoergegevens rekenmodel**

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP

Model eigenschap	
Omschrijving	OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Verantwoordelijke	██████████
Rekenmethode	#-1 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	██████████ op 09-Sep-25
Laatst ingezien door	hdi op 18-Nov-25
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025
Origineel project	Zonebeheersmodel
Originele omschrijving	OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Geïmporteerd door	██████████ op 09-Sep-25
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Toetsingsmodel zonebeheer 2025 - Wermodel zonebeheer Voorst
Groep: AHV Schokkerweg 10
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Red 1k
m001	vrachtwagen t/m 20 km/uur	AHV Schokkerweg 10	200634.38	503611.56	200619.12	503623.22	1.50	1.50	0.02	0.01	1.50	--	Relatief	19.21	4	--	--	5	0.00
m002	personenauto 20 km/uur	AHV Schokkerweg 10	200622.83	503628.07	200694.77	503616.39	1.00	1.00	0.01	0.01	1.00	--	Relatief	91.56	42	--	8	5	0.00
m003	personenauto 20 km/uur	AHV Schokkerweg 10	200670.90	503575.20	200703.85	503608.57	1.00	1.00	0.02	0.01	1.00	--	Relatief	48.09	42	--	8	5	0.00

Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Toetsingsmodel zonebeheer 2025 - Wermodel zonebeheer Voorst
Groep: AHV Schokkerweg 10
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m001		100.00	62.80	76.20	82.80	87.20	92.90	95.90	94.20	88.50	78.40	100.00
m002		86.97	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00	80.00	75.00	86.97
m003		86.97	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00	80.00	75.00	86.97

Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Toetsingsmodel zonebeheer 2025 - Wermodel zonebeheer Voorst
Groep: AHV Schokkerweg 10
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenDemping	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
002	Aanzuig LBK	AHV Schokkerweg 10	200649.31	503622.67	2.20	7.06	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	310.00	180.00	Nee	Nee	38.93	43.53	50.13	57.43	58.63	54.03
003	Uitblaas LBK	AHV Schokkerweg 10	200652.94	503619.80	2.20	7.06	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	130.00	180.00	Nee	Nee	34.53	41.13	58.63	59.13	59.53	64.73
004	Ventilator	AHV Schokkerweg 10	200656.33	503612.68	0.80	7.06	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee	40.71	51.81	68.61	70.41	84.21	83.21
001	Roldeur open tijdens lossen/laden	AHV Schokkerweg 10	200634.34	503611.56	2.80	0.02	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	Nee	Ja	44.35	56.35	59.95	65.15	68.35	69.95
006	vrachtwagen manoeuvreren	AHV Schokkerweg 10	200619.48	503623.10	1.50	0.01	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee	60.80	78.20	86.20	88.40	93.50	96.60
007	laden/lossen vrachtwagen	AHV Schokkerweg 10	200631.14	503613.96	1.50	0.01	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee	45.80	59.90	74.50	79.50	83.80	86.40

Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Toetsingsmodel zonebeheer 2025 - Wermodel zonebeheer Voorst
Groep: AHV Schokkerweg 10
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
002	48.43	39.03	28.53	62.42	100.000	100.000	12.503
003	61.23	53.73	39.43	68.45	100.000	100.000	12.503
004	79.11	70.51	59.71	87.67	100.000	100.000	12.503
001	68.55	66.25	61.25	75.33	4.169	--	--
006	94.90	90.70	81.10	100.93	1.393	--	--
007	85.60	83.30	75.40	91.48	4.169	--	--

Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Toetsingsmodel zonebeheer 2025 - Wermodel zonebeheer Voorst
Groep: AHV Schokkerweg 10
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr .	Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
AHV002	AHV 50 m noord	AHV Schokkerweg 10	200677.53	503696.11	1.26	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
AHV001	AHV 50 m noordwest	AHV Schokkerweg 10	200566.46	503602.38	0.02	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
AHV003	AHV 50 m oost	AHV Schokkerweg 10	200759.44	503580.36	0.01	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
AHV004	AHV 50 m zuid	AHV Schokkerweg 10	200684.94	503517.23	0.03	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAmox OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP

Model eigenschap	
Omschrijving	LAmox OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#-1 Industrielaawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	op 09-Sep-25
Laatst ingezien door	hdi op 18-Nov-25
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025
Origineel project	Zonebeheersmodel
Originele omschrijving	OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Geïmporteerd door	op 09-Sep-25
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: LAmix OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Toetsingsmodel zonebeheer 2025 - Wermodel zonebeheer Voorst

Groep: AHV Schokkerweg 10
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
m002	dichtslaan deur personenauto worst case,Lwmax	AHV Schokkerweg 10	200622.83	503628.07	200694.77	503616.39	1.00	1.00	0.01	0.01	1.00	--	Relatief	91.56	42	--	8
m003	dichtslaan deur personenauto worst case,Lwmax	AHV Schokkerweg 10	200670.90	503575.20	200703.85	503608.57	1.00	1.00	0.02	0.01	1.00	--	Relatief	48.09	42	--	8

Model: LAmaz OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Toetsingsmodel zonebeheer 2025 - Wermodel zonebeheer Voorst
Groep: AHV Schokkerweg 10
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Red 1k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m002	5	0.00	97.17	67.40	78.70	80.40	88.00	92.30	92.30	88.00	84.80	78.00	97.17
m003	5	0.00	97.17	67.40	78.70	80.40	88.00	92.30	92.30	88.00	84.80	78.00	97.17

Bijlage 5

Rekenresultaten

Akoestisch onderzoek AHV Zwolle

Rekenresultaten LAr,LT

1303652
TAUW bv

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: AHV Schokkerweg 10
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
AHV001_A	AHV 50 m noordwest	5.00	41.52	35.34	27.14	41.52	63.96
AHV002_A	AHV 50 m noord	5.00	38.21	36.01	29.09	41.01	59.30
AHV003_A	AHV 50 m oost	5.00	34.50	33.45	26.44	38.45	53.95
AHV004_A	AHV 50 m zuid	5.00	30.04	29.64	20.95	34.64	45.29
307_A	Stinsweg 6, 55 dB(A) (rechtswege)	5.00	27.17	25.74	17.69	30.74	48.82
308_A	Stinsweg 3, 55 dB(A) MTG	5.00	25.78	25.39	16.65	30.39	42.72
309_A	Stinsweg 5, 55 dB(A) MTG	5.00	25.73	25.13	16.38	30.13	43.81
310_A	Stinsweg 7, 55 dB(A) MTG	5.00	26.30	24.52	15.79	29.52	49.02
311_A	Stinsweg 9, 55 dB(A) MTG	5.00	24.88	23.37	14.53	28.37	47.51
312_A	Stinsweg 11, 55 dB(A) MTG	5.00	23.64	21.84	13.12	26.84	47.34
4_A	Biltweg 3, 55 dB(A) MTG	5.00	20.68	20.52	11.64	25.52	35.17
S01_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	20.14	19.75	10.92	24.75	37.10
132d_A	Walstroweg 32, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	19.55	18.93	10.12	23.93	38.95
MTG 31_A	Frankhuisweg 25-41, 55 dB(A) MTG	5.00	17.09	16.82	8.17	21.82	34.07
132c_A	Walstroweg 32, 55 dB(A) MTG (rechtsewge)	1.50	17.25	16.67	7.86	21.67	36.70
132c_A	Walstroweg 28, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	1.50	17.06	16.47	7.67	21.47	36.58
151a_A	Tormentilweg 12-14, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	16.91	16.44	7.61	21.44	37.72
S02_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	17.88	16.30	7.73	21.30	40.73
14a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	17.96	16.24	7.63	21.24	41.51
132b_A	Walstroweg 16, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	1.50	16.79	16.18	7.37	21.18	36.28
132_A	Walstroweg 22-32, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	16.89	16.11	7.39	21.11	37.14
136b_A	Walstroweg 14, 55 dB(A) MTG	1.50	16.57	15.96	7.12	20.96	36.00
3b_A	Vogelmelkweg 7, (Westenholte), 55 dB(A) MTG	5.00	16.38	15.26	6.54	20.26	37.12
3a_A	Vogelmelkweg 14 (Westenholte), 55 dB(A) MTG	5.00	16.23	14.89	6.20	19.89	37.52
153 a_A	Tormentilweg 7, 55 dB(A) MTG	5.00	15.86	14.44	5.74	19.44	37.64
MTG 34_A	Hasseterdijk 22-31, 55 dB(A) MTG	5.00	14.52	14.26	5.51	19.26	30.42
151b_A	Tormentilweg 8-10, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	15.47	14.00	5.30	19.00	37.52
030_A	100 meter punt Scania	5.00	14.24	13.79	5.22	18.79	32.54
S03_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	14.48	13.78	5.19	18.78	34.83
BLS12_A	Zalkerveerweg 3, toetspunt	5.00	13.47	12.56	3.80	17.56	36.12
14_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	12.71	12.22	3.35	17.22	30.65
S04_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	13.75	12.14	3.62	17.14	36.62
16a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	12.62	11.44	2.88	16.44	34.40
MTG 30_A	Frankhuisweg 3 -13, 55 dB(A) MTG	5.00	11.77	11.21	2.80	16.21	30.65
1_A	Beukenallee 44, toetspunt	5.00	11.25	10.84	2.19	15.84	28.89
15_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	11.94	10.80	3.69	15.80	34.69
PW02_A	Zakerveerweg 5a, toetspunt	5.00	12.28	10.11	1.56	15.11	37.06
PW01_A	Zakerveerweg 5, toetspunt	5.00	11.90	9.66	1.16	14.66	36.55
17_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	9.90	9.59	0.86	14.59	26.46
PW03_A	Spoolderenkweg 6, toetspunt	5.00	11.86	9.06	0.57	14.06	36.32
18_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	9.35	8.81	0.59	13.81	29.19
13a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	9.91	8.48	-0.08	13.48	33.94
16b_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	8.98	8.45	-0.11	13.45	28.06
13_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	9.69	7.80	-0.67	12.80	33.70
12a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	8.01	7.64	-1.04	12.64	25.63
P20a_A	Schoolgebouw, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	8.23	7.57	-0.65	12.57	28.85
16c_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	7.16	6.79	-1.69	11.79	25.26
P23_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	5.53	5.17	-3.49	10.17	23.34
17b_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	5.76	5.06	-3.08	10.06	26.80
17a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	5.63	4.95	-3.32	9.95	25.91
1a_A	Beukenallee 77-79, toetspunt	5.00	6.12	4.50	-3.16	9.50	28.90
151_A	Tormentilweg 9, 55 dB(A) MTG	5.00	4.96	4.07	-4.24	9.07	28.23
5_A	Frankhuisweg 4 (Frankhuis), MTG	5.00	4.22	-3.18	-1.79	8.21	32.58
1b_A	Beukenallee 77-79, toetspunt	5.00	5.11	2.93	-4.26	7.93	28.87
MTG 32_A	Frankhuisweg 6-16, 55 dB(A) MTG	5.00	3.51	2.73	-5.25	7.73	24.06
12_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	2.96	2.10	-5.92	7.10	24.06
Bls08_A	Tormentilweg 13-15, 55 dB(A) MTG(rechtswege)	5.00	2.38	0.90	-6.79	5.90	27.31
7_A	Klooienberglaan (Holtenbroek), 55 dB(A) MTG	5.00	2.05	0.57	-6.92	5.57	25.21
7_A	Klooienberglaan (Holtenbroek), 55 dB(A)	5.00	2.05	0.57	-6.92	5.57	25.21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: AHV Schokkerweg 10
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
132a_A	Walstroweg 16, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	1.97	0.45	-7.30	5.45	24.89
11_A	Buitengasthuisstraat, 55 dB(A) MTG	5.00	1.35	0.05	-6.87	5.05	24.78
11_A	Buitengasthuisstraat 10-78,55 dB(A) MTG	5.00	1.35	0.05	-6.87	5.05	24.78
136_A	Walstroweg 14, 55 dB(A) MTG	5.00	2.01	-0.15	-7.82	4.85	25.09
P24_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	0.74	-0.20	-7.77	4.80	22.79
MTG 33_A	Hasseterdijk 21, 55 dB(A) MTG	5.00	0.82	-0.76	-7.76	4.24	23.95
153_A	Tormentilweg 7, 55 dB(A) MTG	5.00	0.55	-1.83	-9.32	3.17	24.70
320_A	Meenteweg 6, 6.1, toetspunt	4.50	-0.63	-1.91	-9.02	3.09	22.69
P24a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	-1.11	-2.60	-9.25	2.40	22.73
Bls08a_A	Tormentilweg 30, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	-1.70	-2.68	-10.66	2.32	21.19
P22N_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	-2.02	-3.38	-10.66	1.62	21.33
319_A	Meenteweg 1, toetspunt	4.50	-2.57	-4.94	-10.96	0.06	22.82
S05_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	-3.62	-6.09	-12.62	-1.09	21.42
P21_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	-4.67	-6.38	-13.38	-1.38	19.30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek AHV Zwolle

Rekenresultaten LA,max

1303652
TAUW bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: AHV Schokkerweg 10

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
AHV002_A	AHV 50 m noord	5.00	55.17	--	55.17
AHV001_A	AHV 50 m noordwest	5.00	52.20	--	52.20
AHV003_A	AHV 50 m oost	5.00	51.19	--	51.19
307_A	Stinsweg 6, 55 dB(A) (rechtswege)	5.00	39.56	--	39.56
AHV004_A	AHV 50 m zuid	5.00	37.40	--	37.40
310_A	Stinsweg 7, 55 dB(A) MTG	5.00	35.99	--	35.99
309_A	Stinsweg 5, 55 dB(A) MTG	5.00	33.70	--	33.70
308_A	Stinsweg 3, 55 dB(A) MTG	5.00	33.25	--	33.25
311_A	Stinsweg 9, 55 dB(A) MTG	5.00	32.31	--	32.31
312_A	Stinsweg 11, 55 dB(A) MTG	5.00	31.90	--	31.90
5_A	Frankhuisweg 4 (Frankhuis), MTG	5.00	30.13	--	30.13
S02_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	29.19	--	29.19
132d_A	Walstroweg 32, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	27.71	--	27.71
S01_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	27.10	--	27.10
132_A	Walstroweg 22-32, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	26.96	--	26.96
MTG 31_A	Frankhuisweg 25-41, 55 dB(A) MTG	5.00	26.77	--	26.77
151a_A	Tormentilweg 12-14, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	26.18	--	26.18
14a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	26.13	--	26.13
15_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	26.05	--	26.05
3b_A	Vogelmeikweg 7, (Westenholte), 55 dB(A) MTG	5.00	25.89	--	25.89
153 a_A	Tormentilweg 7, 55 dB(A) MTG	5.00	25.80	--	25.80
151b_A	Tormentilweg 8-10, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	25.75	--	25.75
3a_A	Vogelmeikweg 14 (Westenholte), 55 dB(A) MTG	5.00	25.68	--	25.68
S04_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	25.41	--	25.41
030_A	100 meter punt Scania	5.00	24.58	--	24.58
4_A	Biltweg 3, 55 dB(A) MTG	5.00	24.22	--	24.22
S03_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	23.52	--	23.52
16a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	22.60	--	22.60
MTG 30_A	Frankhuisweg 3 -13, 55 dB(A) MTG	5.00	22.49	--	22.49
132c_A	Walstroweg 32, 55 dB(A) MTG (rechtsewge)	1.50	22.39	--	22.39
MTG 34_A	Hasseterdijk 22-31, 55 dB(A) MTG	5.00	22.38	--	22.38
PW03_A	Spoolderenkweg 6, toetspunt	5.00	22.27	--	22.27
132c_A	Walstroweg 28, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	1.50	22.21	--	22.21
132b_A	Walstroweg 16, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	1.50	22.12	--	22.12
136b_A	Walstroweg 14, 55 dB(A) MTG	1.50	21.81	--	21.81
BLS12_A	Zalkerveerweg 3, toetspunt	5.00	21.18	--	21.18
18_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	21.13	--	21.13
P20a_A	Schoolgebouw, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	21.08	--	21.08
PW01_A	Zakerveerweg 5, toetspunt	5.00	20.98	--	20.98
PW02_A	Zakerveerweg 5a, toetspunt	5.00	20.66	--	20.66
1_A	Beukenallee 44, toetspunt	5.00	20.39	--	20.39
16b_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	19.99	--	19.99
1a_A	Beukenallee 77-79, toetspunt	5.00	19.80	--	19.80
1b_A	Beukenallee 77-79, toetspunt	5.00	19.70	--	19.70
17_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	19.66	--	19.66
13a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	19.03	--	19.03
12a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	18.77	--	18.77
17a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	18.66	--	18.66
17b_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	18.64	--	18.64
13_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	18.56	--	18.56
16c_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	18.31	--	18.31
14_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	17.64	--	17.64
7_A	Klooienberglaan (Holtenbroek), 55 dB(A) MTG	5.00	16.57	--	16.57
12_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	16.57	--	16.57
7_A	Klooienberglaan (Holtenbroek), 55 dB(A)	5.00	16.57	--	16.57
MTG 32_A	Frankhuisweg 6-16, 55 dB(A) MTG	5.00	15.57	--	15.57
11_A	Buitengasthuisstraat, 55 dB(A) MTG	5.00	14.86	--	14.86
11_A	Buitengasthuisstraat 10-78,55 dB(A) MTG	5.00	14.86	--	14.86
151_A	Tormentilweg 9, 55 dB(A) MTG	5.00	14.73	--	14.73
132a_A	Walstroweg 16, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	13.96	--	13.96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix OBM zonebeheer Voorst Zwolle, 9 sep 2025-SHP
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
AHV Schokkerweg 10

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Bls08_A	Tormentilweg 13-15, 55 dB(A) MTG(rechtswege)	5.00	13.90	--	13.90	
P24_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	13.71	--	13.71	
136_A	Walstroweg 14, 55 dB(A) MTG	5.00	13.31	--	13.31	
153_A	Tormentilweg 7, 55 dB(A) MTG	5.00	13.30	--	13.30	
MTG 33_A	Hasseterdijk 21, 55 dB(A) MTG	5.00	13.28	--	13.28	
319_A	Meenteweg 1, toetspunt	4.50	12.29	--	12.29	
P23_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	12.03	--	12.03	
320_A	Meenteweg 6, 6.1, toetspunt	4.50	10.87	--	10.87	
P24a_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	10.06	--	10.06	
P22N_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	9.70	--	9.70	
S05_A	50 dB(A) saneringscontour	5.00	8.81	--	8.81	
Bls08a_A	Tormentilweg 30, 55 dB(A) MTG (rechtswege)	5.00	8.34	--	8.34	
P21_A	Zonebewakingspunt, 50 dB(A)	5.00	7.01	--	7.01	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen