

Akoestisch onderzoek Stoevelaar Machinery Beerzerweg 1 te Mariënberg

23.119

projectnummer 23.119

Project Stoevelaar Machinery te Mariënberg

versie 2.0

datum 4 juni 2024

auteur

Munsterhuis Geluidsadvies

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Akoestische uitgangspunten en geluidnormen	4
2.1	<i>Gehanteerde onderzoeksgegevens</i>	4
2.2	<i>Situatie en bedrijfsomschrijving</i>	4
2.3	<i>Normen</i>	5
3	Geluidbronnen	7
3.1	<i>Gehanteerde meet- en rekenmethoden</i>	7
3.2	<i>Stationaire bronnen</i>	7
3.3	<i>Mobiele bronnen</i>	8
4	Rekenresultaten	10
5	Conclusies	12
6	Bijlagen	14

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting bij Stoevelaar Machinery gelegen aan de Beerzerweg 1 te Mariënberg.

Het voornemen is ten oosten van Stoevelaar Machinery, een aantal (compensatie) woningen te realiseren.

De onderlinge afstand tussen het plangebied en de grens van Stoevelaar Machinery is gering. Middels onderhavig onderzoek dient aangetoond te worden dat ter plaatse van de toekomstige woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Anderzijds zal Stoevelaar Machinery ook haar bedrijfsactiviteiten moeten kunnen blijven uitvoeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten bij Stoevelaar Machinery ter plaatse van de toekomstige woningen in de omgeving. Uitgegaan is in het onderhavig onderzoek van een maatgevende door de weekse dag. Zaterdags kunnen er eveneens werkzaamheden plaats die zullen echter ten opzichte van de door-de-weekse dagen niet representatief zijn zodat dit verder buiten beschouwing kan worden gelaten.

Het akoestisch onderzoek is als input voor een wijziging van het Omgevingsplan. De gemeente Hardenberg heeft op dit moment een tijdelijk Omgevingsplan waarbij een overgangsrecht van toepassing is. Hier is de Bruidsschat in opgenomen waarin geluidnormen uit de handreiking van toepassing zijn en of het Activiteitenbesluit.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering ter plaatse, metingen ter plaatse, interview Stoevelaar Machinery, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens zijn akoestische rekenmodellen vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

2 Akoestische uitgangspunten en geluidnormen

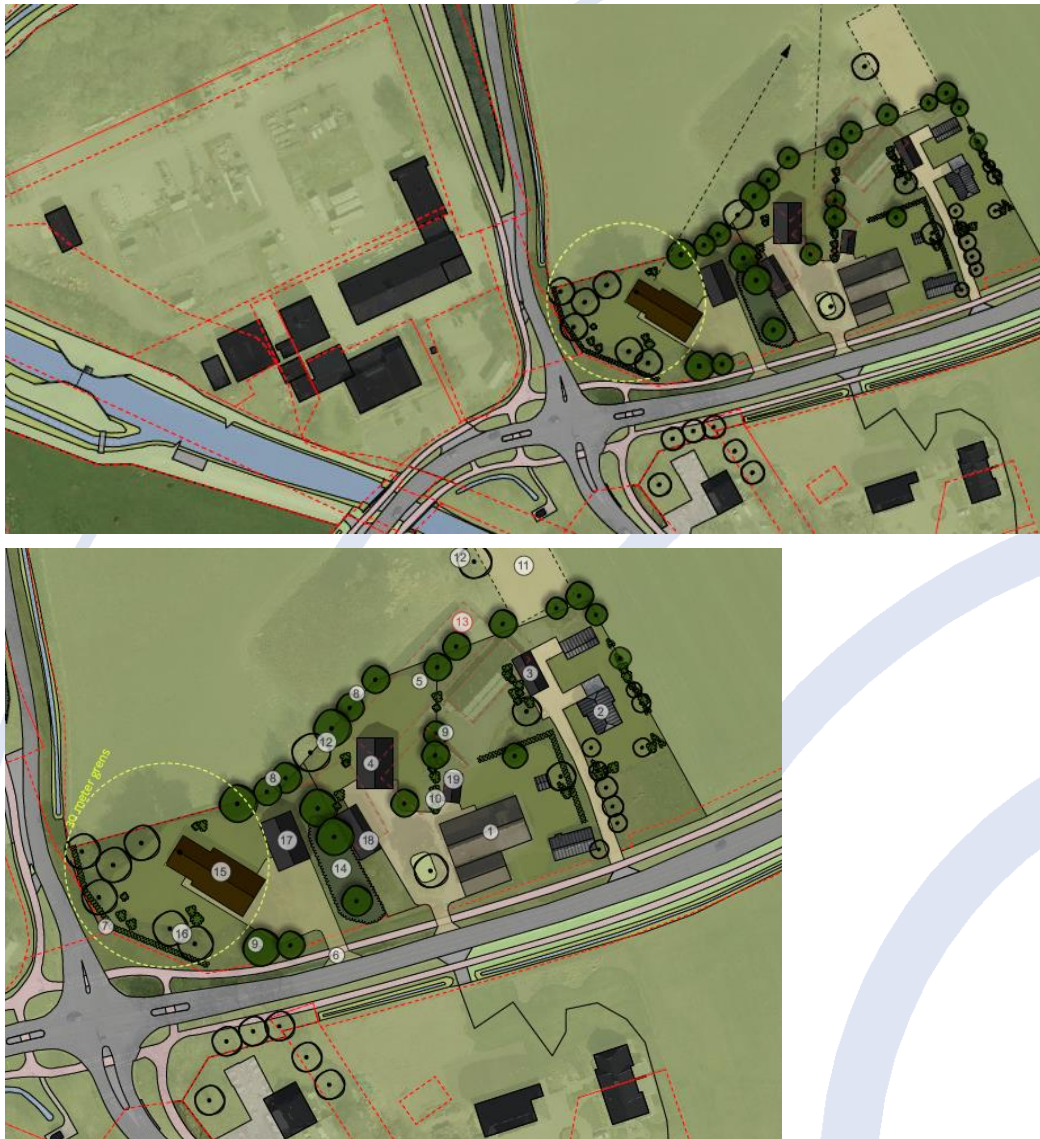
2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Tekeningen aangeleverd door BJZ.nu;
- Gevoerd overleg met Stoevelaar Machinery;
- Metingen ter plaatse d.d. 20-2-2024;
- Munsterhuis Geluidsadvies-expertise.

2.2 Situatie en bedrijfsomschrijving

Het voornemen is ter plaatse van Hardenbergerweg 4, ten oosten van Stoevelaar Machinery, woningen te realiseren. Onderstaand is een weergave opgenomen van de toekomstige situatie.



Bij Stoevelaar Machinery vinden de activiteiten en werkzaamheden plaats in de dagperiode. Het bedrijf importeert RMA voermengwagens, past ze eventueel naar klantenwens en voert reparaties uit.

2.3 Normen

Het akoestisch onderzoek is als input voor een wijziging van het Omgevingsplan. De gemeente Hardenberg heeft op dit moment een tijdelijk Omgevingsplan waarbij een overgangsrecht van toepassing is. Hier is de term 'Bruidsschat' in opgenomen waarin geluidnormen uit de handreiking Industrielawaai en vergunningverlening van toepassing zijn en of het Activiteitenbesluit.

Conform het Activiteitenbesluit zijn de volgende geluidnormen voor Stoevelaar Machinery van toepassing.

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ($=L_{Aeq}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden mag ter plaatse van woningen van derden niet meer bedragen dan: 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.
- De piekgeluiden (L_{Amax}) mogen niet meer bedragen dan: 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.
- Het maximale geluidniveau is niet van toepassing op het laden en lossen, voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.

Indirecte geluidhinder

Bij de beoordeling van een vergunningsaanvraag voor een inrichting als bedoeld in hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer moet ook de door de inrichting veroorzaakte 'indirecte hinder' betrokken worden. Onder 'indirecte hinder' wordt hier ingevolge artikel 1.1, tweede lid, van de Wet milieubeheer verstaan de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Een belangrijke vorm van 'indirecte hinder' is het af- en aanrijden van met name vrachtverkeer.

In de Circulaire verkeersaantrekkende werking is bepaald dat de L_{max} -niveaus van het wegverkeer van en naar de inrichting niet te behoeven worden meegenomen in de beoordeling. Het equivalente geluidniveau door verkeer buiten de poort dat aan de inrichting moet worden toegerekend dient separaat te worden beoordeeld, zonder dat de geluidbelasting wordt opgeteld bij die welke wordt veroorzaakt door het overige wegverkeer.

Voor toetsing aan de circulaire geldt in de dag- en avond- en nachtperiode een equivalent geluid-niveau, L_{Aeq} , van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de geluidgevoelige bestemmingen rond de inrichting (de zogenaamde voorkeursgrenswaarde). Overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde is toegestaan tot 65 dB(A) etmaalwaarde onder voorwaarden.

3 Geluidbronnen

3.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronvermogens van de aanwezige relevante geluidbronnen zijn bepaald aan de hand metingen ter plaatse, leveranciergegevens en eigen expertise. De gegevens voor de berekeningen zijn ontleend aan Munsterhuis Geluidsadvies -expertise, literatuurgegevens en materiaalgegevens. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

3.2 Stationaire bronnen

In het onderhavig onderzoek is uitgegaan van een representatieve bedrijfssituatie één en ander conform opgaaf Stoevelaar Machinery.

In het onderhavig onderzoek is derhalve rekening gehouden met de worst case situatie waarbij de uitstraling van openstaande roldeuren tijdens zomerse dagen maatgevend zijn. Binnen wordt er gesleuteld, afgesteld getest en verschillende werkzaamheden uitgevoerd aan de voermengwagens. Een aantal keren worden de mengwagens getest waarbij deze in vollast staan te draaien en waarbij de uitlaatgassen worden afgezogen. Dit testen is maatgevend in de bedrijfshal en duurt circa 4 uur totaal in de dagperiode. De overige werkzaamheden veroorzaken geen relevante geluiduitstraling naar de omgeving.

In bijlage 2 zijn de berekeningen van de bronvermogens van de gemeten geluidbronnen gegeven. In tabel 3.1 zijn de bronvermogens van de relevante geluidbronnen bij Stoevelaar Machinery opgenomen. Andere relevante vast opgestelde geluidbronnen zijn niet aanwezig. Er vindt verder geen relevante uitstraling plaats via geveldelen van de bedrijfshal.

Tabel 3.1 Gegevens stationaire geluidbronnen

Stationaire bronnen	Bron	L _{wr} per bron [dB(A)]	Bedrijfsduur [uur]		
			Dag	Avond	Nacht
Afzuiging Lasdamp	07	88	4	-	-
Afzuiging put werkplaats	08	80	4	-	-
Afzuiging uitlaatgassen 2, 3 en 4	09-11	92	4	-	-
Spuutlans en hogedrukreiniger	12	93	4	-	-
Open deur rechter gevel	13-14	94	4	-	-
Open deur achter gevel	15-17	92	4	-	-
Warmtepompen 2x	18	73	8	-	-
Warmtepomp	19	62	8	-	-

* : dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur),
avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur),
nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur);

3.3 Mobiele bronnen

Bij de berekeningen is uitgegaan van de representatieve (maximale belaste (worst case)) bedrijfssituatie. De opgaven van de hoeveelheden bewegingen zijn volgens Stoevelaar Machinery.

Iedere dag kunnen er verschillende transportbewegingen plaatsvinden van vrachtwagens, bestelbussen en of personenwagens.

Vrachtwagens komen in de dagperiode voor de aan en eventueel afvoer evenals de lichte vrachtwagen. Bestelwagens komen er voor toelevering in de dag en nachtperiode en daarnaast van eigen service bestelwagens welke in alle periodes kan rijden.

Personenauto's van personeel, leveranciers en of klanten komen aan de voorzijde of achterzijde.

Het bronvermogen tijdens rijden bij lage snelheden is sterk afhankelijk van het type voertuig en het rijgedrag van de chauffeur. De gehanteerde bronvermogens zijn berekend aan de hand van geluidmetingen aan soortgelijke voertuigen. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 102 dB(A) voor de stapvoets rijdende vrachtwagens, 99 dB(A) voor de rijdende lichte vrachtwagen, 92 dB(A) voor de bestelwagens en 89 dB(A) voor personenauto's. De rijnsnelheid van de voertuigen bedraagt 10 km/uur. De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een serie puntbronnen.

De elektrisch heftruck rijdt voornamelijk binnen en de diesel aangedreven heftruck rijdt zowel binnen als buiten voor het laden en lossen gedurende maximaal circa 1 uur per dag op het terrein aan de achterzijde

Daarnaast rijdt er op verschillende plaatsen over het terrein een tractor voor eventueel verplaatsen van de mengvoerwagens en van verschillende onderdelen en dergelijke. Aangegeven is circa 1½ uur per dag. Deze bron is evenals de heftruck als stationaire bron ingevoerd in het model. Het bronvermogen van de diesel aangedreven heftruck en tractor is aangehouden op respectievelijk 102 en 103 dB(A) op basis van eerder uitgevoerde metingen aan een vergelijkbare bronnen.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van het maximale aantal bewegingen per dag, waarmee in het rekenmodel is gerekend. De bronnummers zijn gegeven in de invoergegevens (bijlage 3).

Tabel 3.1: Maximaal aantal transportbewegingen per dag

Transport van:	Mobiele nummer	Maximaal aantal bewegingen per dag		
		dag	Avond	nacht
Vrachtwagens	001	4	-	-
Vrachtwagens	002	4	-	-
Lichte vrachtwagens	003	2	-	-
Bestelwagens service	004	8	2	2
Bestelwagens nachtlevering	005		-	2
Bestelwagens	006	8	-	-
Personenauto's voorzijde	007	16	-	-
Personenauto's achterzijde	008	30	2	2
Tractor	01 - 06	90 minuten (15 min / br)	-	-
Heftruck Diesel	20 - 21	60 minuten (30 min / br)	-	-

De voertuigen die het terrein oprijden en of verlaten worden direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld zodat voor de betreffende toekomstige woningen de berekeningen van de indirecte hinder buiten beschouwing is gelaten.

4 Rekenresultaten

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 3.

Bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vinden plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 5 meter in de avond en nachtperiode.

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten opgenomen ten gevolge van Stoevelaar Machinery. In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidniveau ter plaatse van de nabijgelegen toekomstige woningen gegeven.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is onderscheid gemaakt in de volgende bronnen:

- Bron 01 – 06, 20-21 stationaire bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging } 10 \text{ dB(A)}$;
- Bron 13-17, openstaande roldeur, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging } 10 \text{ dB(A)}$;
- Bron 001-008, mobiele bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging van } 5 \text{ dB(A)}$.

Tabel 4.1 Rekenresultaten t.g.v. Stoevelaar Machinery

Beoordelingspunt	Geluidniveaus [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
	$L_{Ae,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ae,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ae,LT}$	L_{Amax}
01 compensatiewoning 2 westgevel	49	67	24	55	23	55
02/03 compensatiewoning 2 noordgevel	47	65	21	52	20	52
06/07 compensatiewoning 1 westgevel	39	58	14	44	13	44
08 compensatiewoning 1 zuidgevel	40	59	14	44	14	44
10 bestaande boerderij 1 ^e deel westgevel	40	56	14	44	13	44
11 bestaande boerderij 2 ^e deel westgevel	39	58	12	42	11	42

- : Lager dan 10 dB(A)

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen toekomstige woning maximaal 49, 24 en 23 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.

De normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het activiteitenbesluit worden ter plaatse van de toekomstige woningen niet overschreden. De maatgevende geluidbron zijn de openstaande roldeuren in de dagperiode.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale geluidniveau ter plaatse van de toekomstige woningen maximaal 67, 55 en 55 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.

De normen voor het maximale geluidniveau uit het activiteitenbesluit worden ter plaatse van de toekomstige woningen niet overschreden.

De maatgevende geluidbron betreft de rond rijdende tractor in de dagperiode en de bestelwagen in de avond en nachtperiode.

5 Conclusies

In opdracht van BJZ.nu heeft Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting bij Stoevelaar Machinery gelegen aan de Beerzerweg 1 te Mariënberg.

Het voornemen is ten oosten van Stoevelaar Machinery, een aantal (compensatie) woningen te realiseren. De onderlinge afstand tussen het plangebied en de grens van Stoevelaar Machinery is gering. Middels onderhavig onderzoek dient aangetoond te worden dat ter plaatse van de toekomstige woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Anderzijds zal Stoevelaar Machinery ook haar bedrijfsactiviteiten moeten kunnen blijven uitvoeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten bij Stoevelaar Machinery ter plaatse van de toekomstige woningen in de omgeving.

Het akoestisch onderzoek is als input voor een wijziging van het Omgevingsplan. De gemeente Hardenberg heeft op dit moment een tijdelijk Omgevingsplan waarbij een overgangsrecht van toepassing is. Hier is de Bruidsschat in opgenomen waarin geluidnormen uit de handreiking van toepassing zijn en of het Activiteitenbesluit.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering ter plaatse, metingen ter plaatse, interview Stoevelaar Machinery, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens zijn akoestische rekenmodellen vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen toekomstige woning maximaal 49, 24 en 23 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.
- De normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het activiteitenbesluit worden ter plaatse van de toekomstige woningen niet overschreden. De maatgevende geluidbron zijn de openstaande roldeuren in de dagperiode.
- Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale geluidniveau ter plaatse van de toekomstige woningen maximaal 67, 55 en 55 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.

- De normen voor het maximale geluidniveau uit het activiteitenbesluit worden ter plaatse van de toekomstige woningen niet overschreden. De maatgevende geluidbron betreft de rond rijdende tractor in de dagperiode en de bestelwagen in de avond en nachtperiode.
- Een goed woon en leefklimaat is hierbij gewaarborgd. Ook Stoevelaar Machinery kan haar activiteiten blijven uitvoeren en wordt niet beperkt.

6 Bijlagen

Bijlage 1 Situatie + 3D overzichten

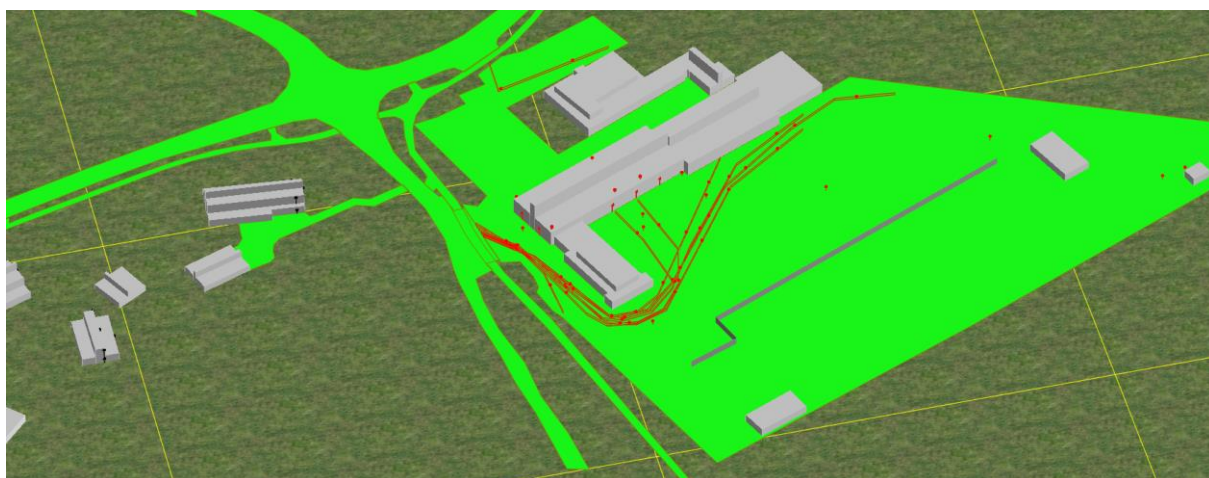
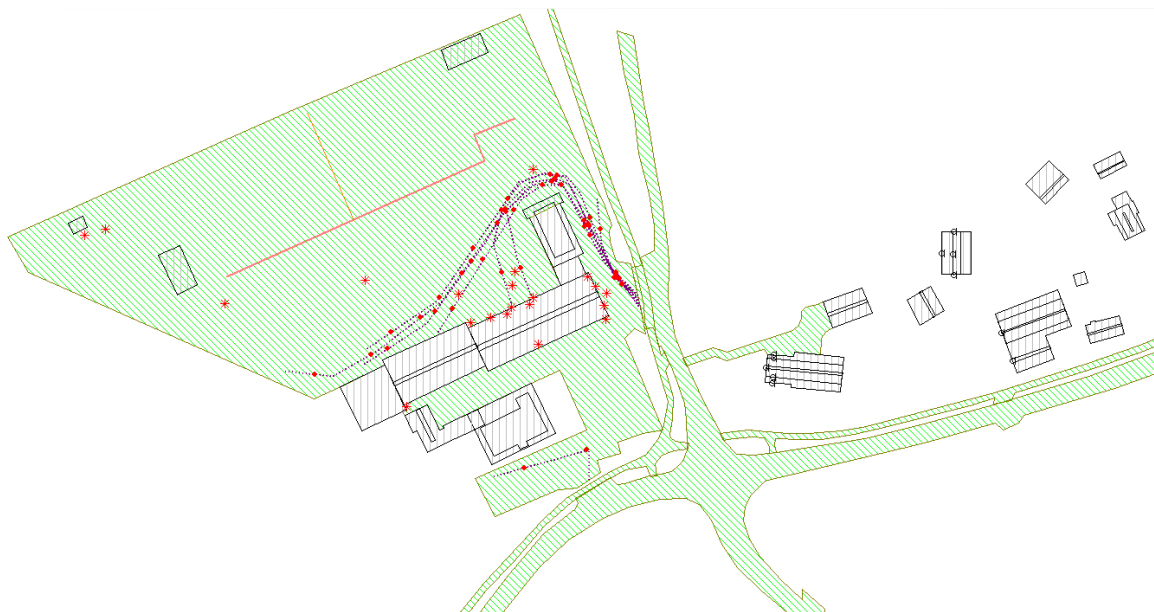
Bijlage 2 Berekening bronvermogens

Bijlage 3 Invoergegevens

Bijlage 4 Rekenresultaten

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht





3D weergave

Bijlage 2 Berekening bronvermogens

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Open deur rechter gevel									
MeetDatum	:	21-3-2024									
Meetduur	:	:	:								
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	24,00									
Meetafstand [m]	:	0,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		25,5	43,9	60,6	61,7	68,0	75,8	77,0	73,0	60,6	80,7
2		28,4	47,1	55,3	58,5	65,4	75,1	75,0	70,3	57,0	79,0
3		26,8	49,4	63,0	67,4	73,0	77,5	74,6	73,2	68,4	81,5
4		27,0	48,6	61,3	65,4	70,8	77,0	76,1	73,2	65,5	81,2
Gem.niv. Lp	:	27,0	47,7	60,8	64,5	70,2	76,5	75,8	72,6	64,8	80,7
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	27,0	47,7	60,8	64,5	70,2	76,5	75,8	72,6	64,8	80,7
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	40,8	61,5	74,6	78,3	84,0	90,3	89,6	86,4	78,6	94,5

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Open deur achter gevel									
MeetDatum	:	21-3-2024									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	14,00									
Meetafstand [m]	:	0,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		25,5	43,9	60,6	61,7	68,0	75,8	77,0	73,0	60,6	80,7
2		28,4	47,1	55,3	58,5	65,4	75,1	75,0	70,3	57,0	79,0
3		26,8	49,4	63,0	67,4	73,0	77,5	74,6	73,2	68,4	81,5
4		27,0	48,6	61,3	65,4	70,8	77,0	76,1	73,2	65,5	81,2
Gem.niv. Lp	:	27,0	47,7	60,8	64,5	70,2	76,5	75,8	72,6	64,8	80,7
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	27,0	47,7	60,8	64,5	70,2	76,5	75,8	72,6	64,8	80,7
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	38,5	59,2	72,3	75,9	81,6	87,9	87,2	84,0	76,3	92,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afzuiging uitlaatgassen									
MeetDatum	:	21-3-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	4,80									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	4,90									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	26,3	49,5	51,9	57,1	61,8	66,7	65,0	64,7	52,7	71,2
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)]	31,3	54,5	60,9	66,1	70,8	75,7	74,0	73,7	61,7	80,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afzuiging uitlaatgassen 2									
MeetDatum	:	21-3-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	5,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	5,60									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	24,6	43,1	50,2	58,0	63,8	72,6	77,5	76,2	70,5	81,2
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB (A)]	35,6	54,1	61,2	69,0	74,8	83,6	88,5	87,2	81,5	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afzuiging lasdamp									
MeetDatum	:	21-3-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	5,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	5,60									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	41,9	44,9	55,4	64,5	67,1	73,9	71,3	64,9	55,2	77,0
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB (A)]	52,9	55,9	66,4	75,5	78,1	84,9	82,3	75,9	66,2	88,0

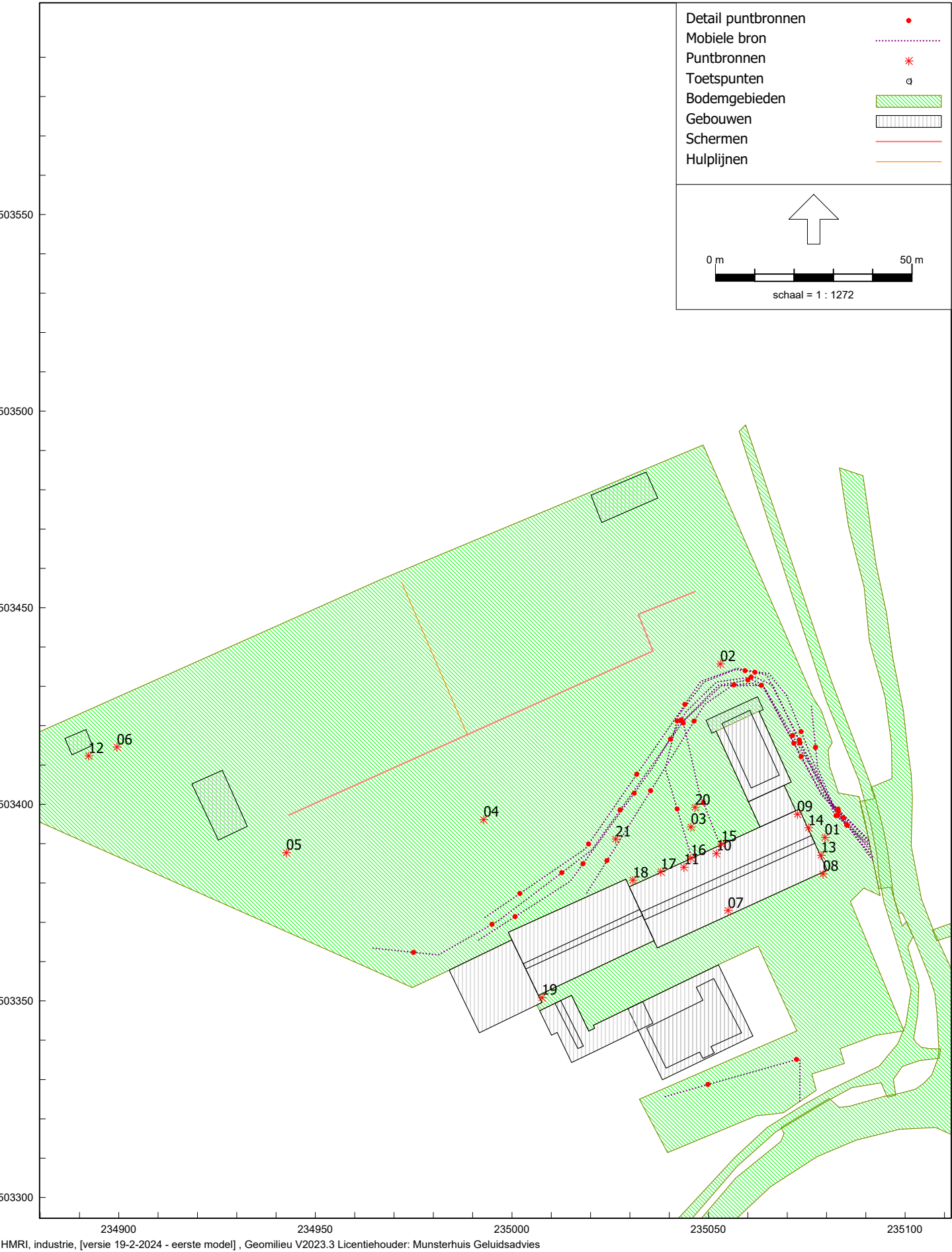
II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Warmtepompen									
MeetDatum	:	21-3-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,30									
Meetafstand [m]	:	1,50									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	37,2	41,2	47,5	50,8	54,6	55,8	53,4	50,1	42,1	60,8
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)]	45,7	49,7	60,0	63,3	67,1	68,3	65,9	62,6	54,6	73,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Spuutlans + hogedrukreiniger									
MeetDatum	:	12-1-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	25,0	44,1	45,1	52,6	54,3	55,5	59,3	58,3	54,1	64,2
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)]	50,0	69,1	74,1	81,6	83,3	84,5	88,3	87,3	83,1	93,2

Bijlage 3 Invoergegevens



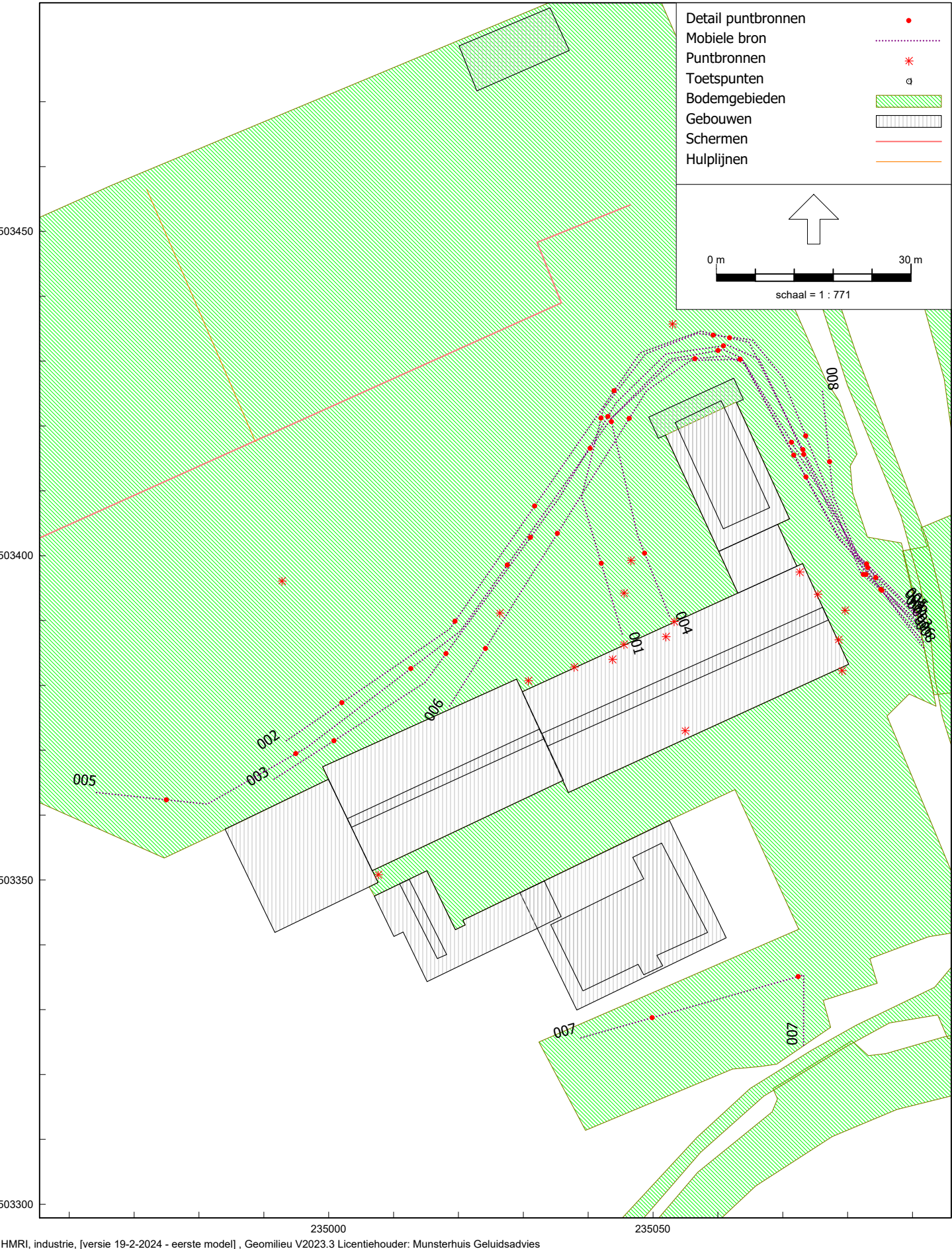
figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
02	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
03	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
04	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
05	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
06	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
07	Afzuiging lasdamp	5,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	52,89	55,89	66,39	75,49	78,09	84,89	82,29
08	Afzuiging werkplaats put	4,80	4,77	--	--	4,0011	--	--	31,29	54,49	60,89	66,09	70,79	75,69	73,99
09	Afzuiging uitlaatgassen 2	6,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	35,59	54,09	61,19	68,99	74,79	83,59	88,49
10	Afzuiging uitlaatgassen 3	6,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	35,59	54,09	61,19	68,99	74,79	83,59	88,49
11	Afzuiging uitlaatgassen 4	6,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	35,59	54,09	61,19	68,99	74,79	83,59	88,49
12	Spuitlans + hogedrukreiniger	1,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	49,99	69,09	74,09	81,59	83,29	84,49	88,29
13	Open deur rechter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	40,85	61,50	74,61	78,25	83,99	90,25	89,58
14	Open deur rechter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	40,85	61,50	74,61	78,25	83,99	90,25	89,58
15	Open deur achter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	38,51	59,16	72,27	75,91	81,65	87,91	87,24
16	Open deur achter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	38,51	59,16	72,27	75,91	81,65	87,91	87,24
17	Open deur achter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	38,51	59,16	72,27	75,91	81,65	87,91	87,24
18	Warmtepompen 2x	1,30	1,76	--	--	8,0017	--	--	45,71	49,71	60,01	63,31	67,11	68,31	65,91
19	Warmtepomp	1,00	1,76	--	--	8,0017	--	--	34,50	38,50	48,80	52,10	55,90	57,10	54,70
20	Heftruck Diesel	1,50	13,80	--	--	0,5002	--	--	71,30	85,00	84,70	87,60	96,70	97,20	95,10
21	Heftruck Diesel	1,50	13,80	--	--	0,5002	--	--	71,30	85,00	84,70	87,60	96,70	97,20	95,10

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	93,00	--	102,98	102,98
02	93,00	--	102,98	102,98
03	93,00	--	102,98	102,98
04	93,00	--	102,98	102,98
05	93,00	--	102,98	102,98
06	93,00	--	102,98	102,98
07	75,89	66,19	87,96	87,96
08	73,69	61,69	80,19	80,19
09	87,19	81,49	92,15	92,15
10	87,19	81,49	92,15	92,15
11	87,19	81,49	92,15	92,15
12	87,29	83,09	93,19	93,19
13	86,38	78,62	94,51	94,51
14	86,38	78,62	94,51	94,51
15	84,04	76,27	92,17	92,17
16	84,04	76,27	92,17	92,17
17	84,04	76,27	92,17	92,17
18	62,61	54,61	73,26	73,26
19	51,40	43,40	62,05	62,05
20	89,80	81,20	101,89	101,89
21	89,80	81,20	101,89	101,89



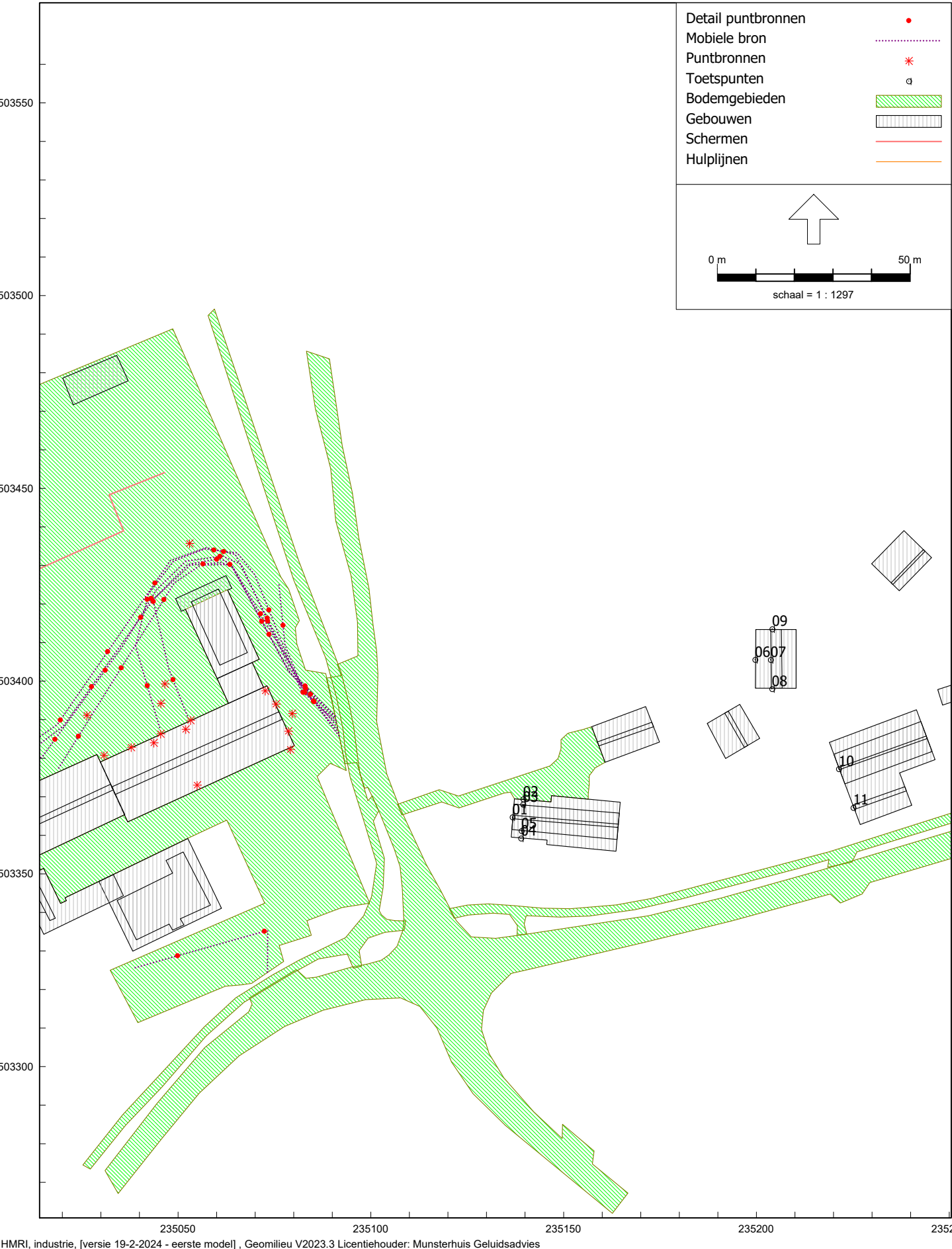
figuur 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
001	vrachtwagens	4	--	--	31,12	--	--	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00
002	vrachtwagens	4	--	--	31,43	--	--	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00
003	Lichte vrachtwagens	2	--	--	34,32	--	--	10	66,00	78,00	87,00	88,00	91,00	94,00
004	Bestelwagens service	8	2	2	28,55	29,80	32,81	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80
005	Bestelwagens nachtlevering	--	--	2	--	--	32,58	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80
006	Bestelwagens	8	--	--	28,56	--	--	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80
007	Personenauto's voorzijde	16	--	--	25,06	--	--	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80
008	Personenauto's achterzijde	30	2	2	22,63	29,62	32,63	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

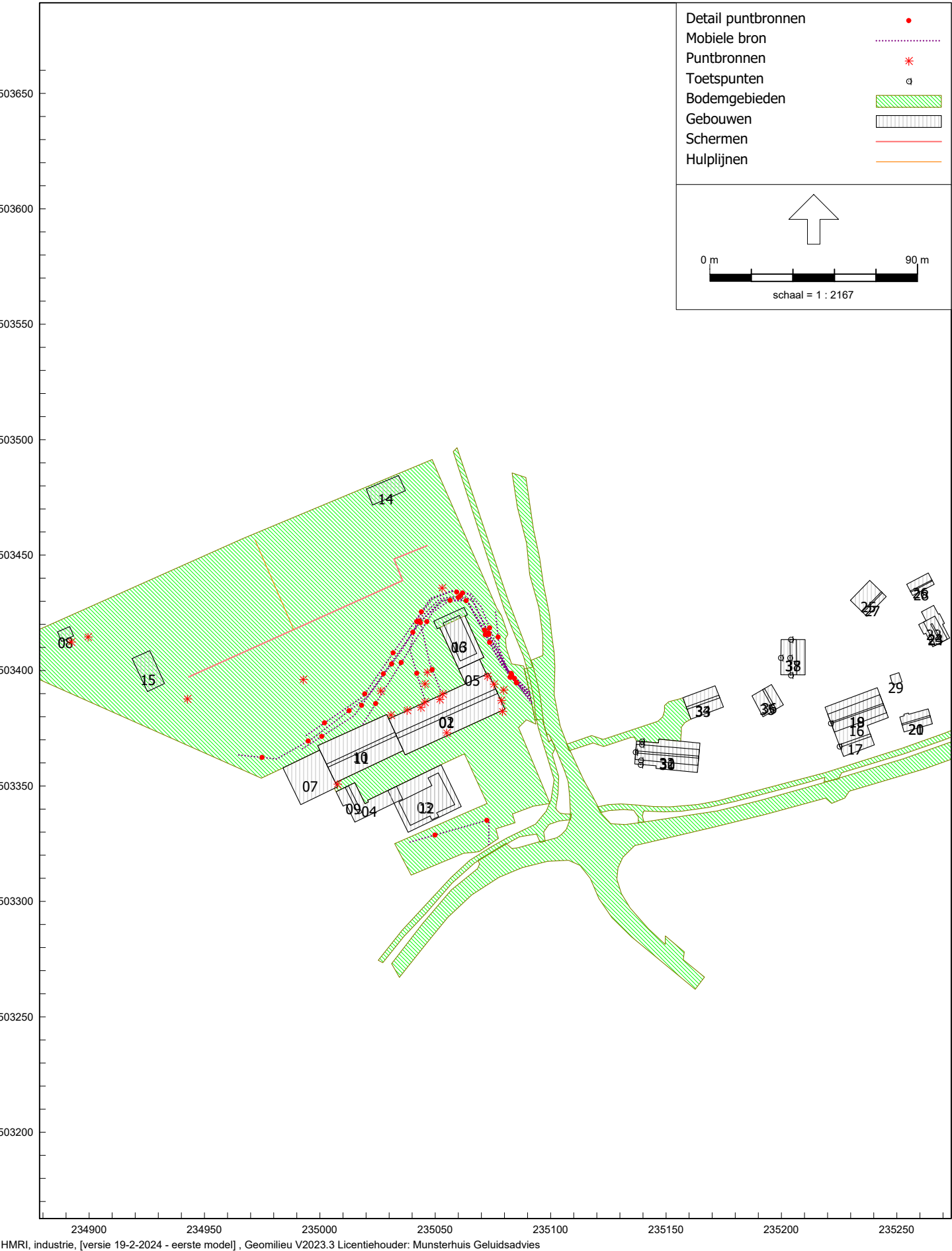
Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte
001	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00	116,02
002	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00	151,12
003	94,00	86,00	78,00	99,00	99,00	155,16
004	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	104,70
005	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	176,54
006	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	125,47
007	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	46,78
008	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	43,64



figuur 4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

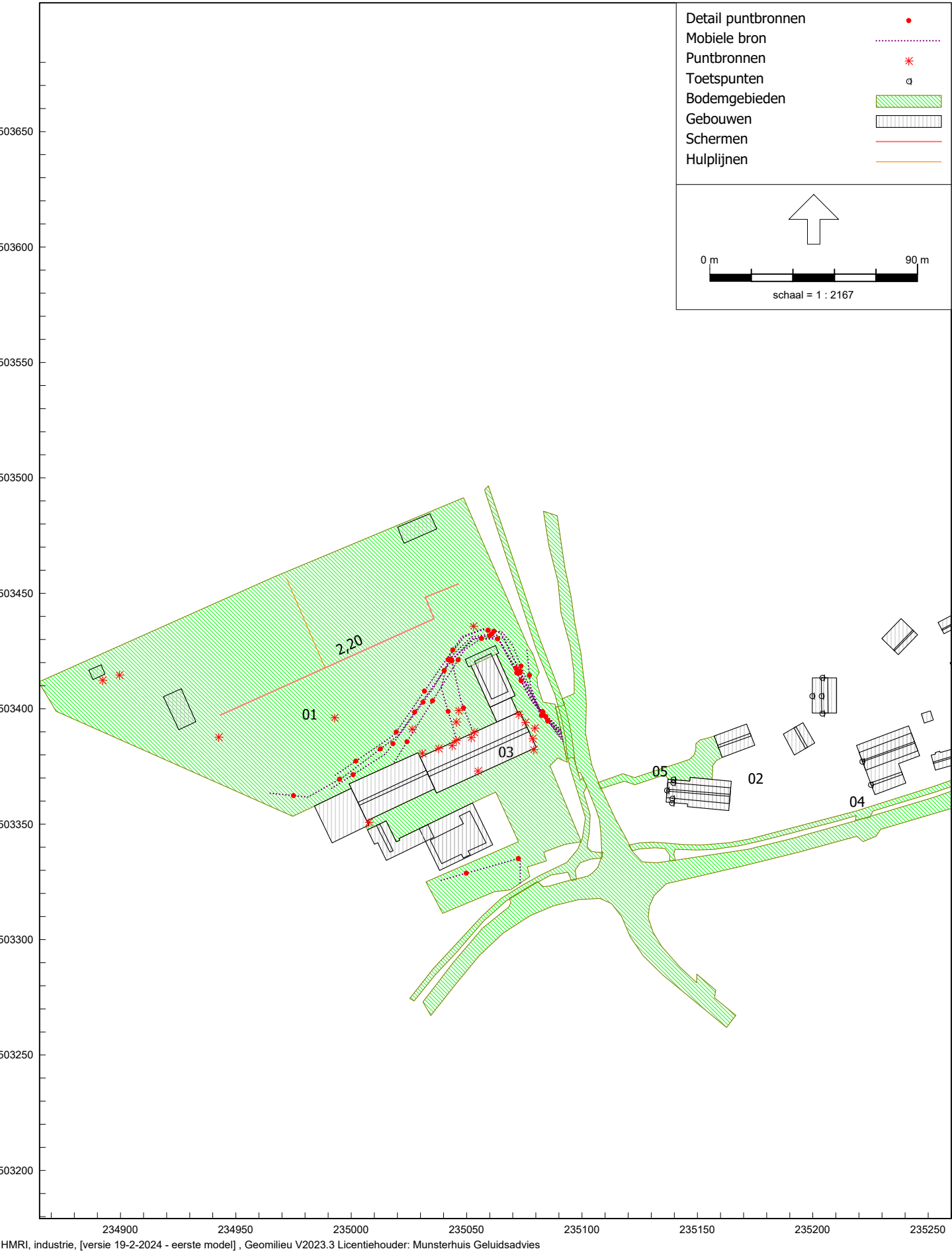
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	westgevel compensatiewoning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	noordgevel compensatiewoning 2 beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	noordgevel compensatiewoning 2 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
04	zuidgevel compensatiewoning 2 beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	zuidgevel compensatiewoning 2 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
06	westgevel compensatiewoning 1 beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	westgevel compensatiewoning 1 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
08	zuidgevel compensatiewoning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	noordgevel compensatiewoning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	westgevel bestaande boerderij 1e deel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	westgevel bestaande boerderij 2e deel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



figuur 5

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr .	Hoogte	Maaiveld
01	Stoevelaar Machinery	5,00	0,00
02	Stoevelaar Machinery	9,65	0,00
03	Stoevelaar Machinery	3,00	0,00
04	Stoevelaar Machinery	3,00	0,00
05	Stoevelaar Machinery	3,00	0,00
06	Stoevelaar Machinery	3,00	0,00
07	Stoevelaar Machinery	3,50	0,00
08	Stoevelaar Machinery, container tbv wasplaats	2,50	0,00
09	Stoevelaar Machinery	7,00	0,00
10	Stoevelaar Machinery	4,50	0,00
11	Stoevelaar Machinery	8,50	0,00
12	Stoevelaar Machinery	5,00	0,00
13	Stoevelaar Machinery	5,00	0,00
14	Autobedrijf kantoor	2,50	0,00
15	Stoevelaar Machinery	2,50	0,00
16	Hardenbergerweg 4	2,50	0,00
17	Hardenbergerweg 4	6,00	0,00
18	Hardenbergerweg 4	5,50	0,00
19	Hardenbergerweg 4	8,00	0,00
20	Hardenbergerweg 4, bijgebouw	2,50	0,00
21	Hardenbergerweg 4, bijgebouw	4,50	0,00
22	Hardenbergerweg 4a	3,00	0,00
23	Hardenbergerweg 4a	6,00	0,00
24	Hardenbergerweg 4a	8,00	0,00
25	Hardenbergerweg 4a, bijgebouw	2,50	0,00
26	Hardenbergerweg 4a, bijgebouw	2,50	0,00
27	Hardenbergerweg 4a, bijgebouw	4,50	0,00
28	Hardenbergerweg 4a, bijgebouw	4,50	0,00
29	Bijgebouw nr 4	2,20	0,00
30	Nieuwe woning	2,50	0,00
31	Nieuwe woning	5,50	0,00
32	Nieuwe woning	8,00	0,00
33	Nieuwe woning bijgebouw	2,00	0,00
34	Nieuwe woning bijgebouw	4,00	0,00
35	Nieuwe woning bijgebouw	2,00	0,00
36	Nieuwe woning bijgebouw	4,00	0,00
37	Nieuwe woning	2,50	0,00
38	Nieuwe woning	5,50	0,00



figuur 6

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	terrein Stoevelaar	0,00
02	wegen	0,00
03	wegen, fietspad	0,00
04	wegen, fietspad	0,00
05	verhard terrein	0,00

Model: Lamax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
02	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
03	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
04	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
05	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
06	Tractor	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	60,00	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
07	Afzuiging lasdamp	5,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	52,89	55,89	66,39	75,49	78,09	84,89	82,29
08	Afzuiging werkplaats put	4,80	4,77	--	--	4,0011	--	--	31,29	54,49	60,89	66,09	70,79	75,69	73,99
09	Afzuiging uitlaatgassen 2	6,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	35,59	54,09	61,19	68,99	74,79	83,59	88,49
10	Afzuiging uitlaatgassen 3	6,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	35,59	54,09	61,19	68,99	74,79	83,59	88,49
11	Afzuiging uitlaatgassen 4	6,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	35,59	54,09	61,19	68,99	74,79	83,59	88,49
12	Spuitlans + hogedrukreiniger	1,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	49,99	69,09	74,09	81,59	83,29	84,49	88,29
13	Open deur rechter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	40,85	61,50	74,61	78,25	83,99	90,25	89,58
14	Open deur rechter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	40,85	61,50	74,61	78,25	83,99	90,25	89,58
15	Open deur achter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	38,51	59,16	72,27	75,91	81,65	87,91	87,24
16	Open deur achter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	38,51	59,16	72,27	75,91	81,65	87,91	87,24
17	Open deur achter gevel	2,70	4,77	--	--	4,0011	--	--	38,51	59,16	72,27	75,91	81,65	87,91	87,24
18	Warmtepompen 2x	1,30	1,76	--	--	8,0017	--	--	45,71	49,71	60,01	63,31	67,11	68,31	65,91
19	Warmtepomp	1,00	1,76	--	--	8,0017	--	--	34,50	38,50	48,80	52,10	55,90	57,10	54,70
20	Heftruck Diesel	1,50	13,80	--	--	0,5002	--	--	71,30	85,00	84,70	87,60	96,70	97,20	95,10
21	Heftruck Diesel	1,50	13,80	--	--	0,5002	--	--	71,30	85,00	84,70	87,60	96,70	97,20	95,10

Model: Lamax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	93,00	--	102,98	112,98
02	93,00	--	102,98	112,98
03	93,00	--	102,98	112,98
04	93,00	--	102,98	112,98
05	93,00	--	102,98	112,98
06	93,00	--	102,98	112,98
07	75,89	66,19	87,96	87,96
08	73,69	61,69	80,19	80,19
09	87,19	81,49	92,15	92,15
10	87,19	81,49	92,15	92,15
11	87,19	81,49	92,15	92,15
12	87,29	83,09	93,19	103,19
13	86,38	78,62	94,51	104,51
14	86,38	78,62	94,51	104,51
15	84,04	76,27	92,17	102,17
16	84,04	76,27	92,17	102,17
17	84,04	76,27	92,17	102,17
18	62,61	54,61	73,26	73,26
19	51,40	43,40	62,05	62,05
20	89,80	81,20	101,89	111,89
21	89,80	81,20	101,89	111,89

Model: Lamax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
001	vrachtwagens	4	--	--	31,12	--	--	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00
002	vrachtwagens	4	--	--	31,43	--	--	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00
003	Lichte vrachtwagens	2	--	--	34,32	--	--	10	66,00	78,00	87,00	88,00	91,00	94,00
004	Bestelwagens service	8	2	2	28,55	29,80	32,81	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80
005	Bestelwagens nachtlevering	--	--	2	--	--	32,58	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80
006	Bestelwagens	8	--	--	28,56	--	--	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80
007	Personenauto's voorzijde	16	--	--	25,06	--	--	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80
008	Personenauto's achterzijde	30	2	2	22,63	29,62	32,63	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80

Model: Lamax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte
001	97,00	89,00	81,00	102,00	107,00	116,02
002	97,00	89,00	81,00	102,00	107,00	151,12
003	94,00	86,00	78,00	99,00	104,00	155,16
004	86,20	82,10	77,80	91,98	96,98	104,70
005	86,20	82,10	77,80	91,98	96,98	176,54
006	86,20	82,10	77,80	91,98	96,98	125,47
007	83,20	79,10	74,80	88,98	93,98	46,78
008	83,20	79,10	74,80	88,98	93,98	43,64

Bijlage 4 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee
Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	1,50	48,9	19,8	18,9	48,9
01_B	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	5,00	52,5	24,1	23,3	52,5
02_A	noordgevel compensatiewoning 2 beg gr	235139,50	503369,41	1,50	47,2	18,0	17,2	47,2
03_B	noordgevel compensatiewoning 2 1e verd	235139,43	503368,03	5,00	48,5	21,1	20,2	48,5
04_A	zuidgevel compensatiewoning 2 beg gr	235138,91	503359,25	1,50	34,0	6,1	5,6	34,0
05_B	zuidgevel compensatiewoning 2 1e verd	235139,05	503361,17	5,00	38,6	10,2	9,6	38,6
06_A	westgevel compensatiewoning 1 beg gr	235199,65	503405,59	1,50	39,4	11,8	11,3	39,4
07_B	westgevel compensatiewoning 1 1e verd	235203,68	503405,57	5,00	41,1	14,0	13,4	41,1
08_A	zuidgevel compensatiewoning 1	235204,04	503398,01	1,50	40,2	10,0	9,2	40,2
08_B	zuidgevel compensatiewoning 1	235204,04	503398,01	5,00	41,1	14,1	13,5	41,1
09_A	noordgevel compensatiewoning 1	235204,05	503413,51	1,50	34,0	9,7	9,4	34,0
09_B	noordgevel compensatiewoning 1	235204,05	503413,51	5,00	41,1	13,6	13,2	41,1
10_A	westgevel bestaande boerderij 1e deel	235221,35	503377,24	1,50	39,6	8,1	7,2	39,6
10_B	westgevel bestaande boerderij 1e deel	235221,35	503377,24	5,00	42,7	13,5	12,9	42,7
11_A	westgevel bestaande boerderij 2e deel	235225,10	503367,19	1,50	39,0	9,8	9,1	39,0
11_B	westgevel bestaande boerderij 2e deel	235225,10	503367,19	5,00	38,9	11,6	11,1	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - westgevel compensatiewoning 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee
Naam

Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	1,50	48,9	19,8	18,9	48,9
13	Open deur rechter gevel	235078,60	503387,03	2,70	43,8	--	--	43,8
14	Open deur rechter gevel	235075,39	503394,06	2,70	42,6	--	--	42,6
09	Afzuiging uitlaatgassen 2	235072,61	503397,49	6,00	41,5	--	--	41,5
01	Tractor	235079,59	503391,56	1,50	40,4	--	--	40,4
07	Afzuiging lasdamp	235054,95	503373,00	5,50	37,0	--	--	37,0
02	Tractor	235052,99	503435,73	1,50	33,2	--	--	33,2
08	Afzuiging werkplaats put	235079,13	503382,27	4,80	31,7	--	--	31,7
001	vrachtwagens	235091,01	503389,30	0,75	26,8	--	--	26,8
002	vrachtwagens	235090,88	503389,88	0,75	26,6	--	--	26,6
20	Heftruck Diesel	235046,59	503399,25	1,50	24,4	--	--	24,4
008	Personenauto's achterzijde	235091,71	503385,82	0,75	21,3	14,3	11,3	21,3
003	Lichte vrachtwagens	235091,30	503387,98	0,75	21,2	--	--	21,2
21	Heftruck Diesel	235026,38	503391,15	1,50	20,9	--	--	20,9
10	Afzuiging uitlaatgassen 3	235051,98	503387,51	6,00	19,6	--	--	19,6
004	Bestelwagens service	235090,55	503390,82	0,75	19,6	18,3	15,3	25,3
006	Bestelwagens	235091,67	503386,66	0,75	19,6	--	--	19,6
11	Afzuiging uitlaatgassen 4	235043,73	503384,01	6,00	18,5	--	--	18,5
15	Open deur achter gevel	235053,25	503389,86	2,70	18,3	--	--	18,3
03	Tractor	235045,54	503394,22	1,50	17,3	--	--	17,3
007	Personenauto's voorzijde	235073,21	503324,52	0,75	17,3	--	--	17,3
16	Open deur achter gevel	235045,50	503386,32	2,70	17,1	--	--	17,1
17	Open deur achter gevel	235037,84	503382,84	2,70	16,1	--	--	16,1
04	Tractor	234992,80	503396,09	1,50	15,5	--	--	15,5
12	Spuitlans + hogedrukreiniger	234892,30	503412,34	1,00	14,9	--	--	14,9
05	Tractor	234942,61	503387,69	1,50	14,4	--	--	14,4
06	Tractor	234899,55	503414,56	1,50	13,1	--	--	13,1
19	Warmtepomp	235007,64	503350,80	1,00	3,0	--	--	3,0
18	Warmtepompen 2x	235030,78	503380,72	1,30	2,2	--	--	2,2
005	Bestelwagens nachtlevering	235090,76	503390,96	0,75	--	--	14,9	24,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - westgevel compensatiewoning 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee
Naam

Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	5,00	52,5	24,1	23,3	52,5
13	Open deur rechter gevel	235078,60	503387,03	2,70	47,5	--	--	47,5
14	Open deur rechter gevel	235075,39	503394,06	2,70	46,7	--	--	46,7
01	Tractor	235079,59	503391,56	1,50	44,7	--	--	44,7
09	Afzuiging uitlaatgassen 2	235072,61	503397,49	6,00	43,4	--	--	43,4
07	Afzuiging lasdamp	235054,95	503373,00	5,50	39,6	--	--	39,6
02	Tractor	235052,99	503435,73	1,50	36,9	--	--	36,9
08	Afzuiging werkplaats put	235079,13	503382,27	4,80	33,7	--	--	33,7
001	vrachtwagens	235091,01	503389,30	0,75	31,1	--	--	31,1
002	vrachtwagens	235090,88	503389,88	0,75	30,9	--	--	30,9
20	Heftruck Diesel	235046,59	503399,25	1,50	28,2	--	--	28,2
008	Personenauto's achterzijde	235091,71	503385,82	0,75	25,9	18,9	15,9	25,9
003	Lichte vrachtwagens	235091,30	503387,98	0,75	25,3	--	--	25,3
006	Bestelwagens	235091,67	503386,66	0,75	24,0	--	--	24,0
004	Bestelwagens service	235090,55	503390,82	0,75	23,8	22,6	19,6	29,6
21	Heftruck Diesel	235026,38	503391,15	1,50	23,0	--	--	23,0
10	Afzuiging uitlaatgassen 3	235051,98	503387,51	6,00	22,1	--	--	22,1
15	Open deur achter gevel	235053,25	503389,86	2,70	22,0	--	--	22,0
11	Afzuiging uitlaatgassen 4	235043,73	503384,01	6,00	21,3	--	--	21,3
16	Open deur achter gevel	235045,50	503386,32	2,70	20,7	--	--	20,7
03	Tractor	235045,54	503394,22	1,50	20,6	--	--	20,6
007	Personenauto's voorzijde	235073,21	503324,52	0,75	20,3	--	--	20,3
17	Open deur achter gevel	235037,84	503382,84	2,70	19,7	--	--	19,7
04	Tractor	234992,80	503396,09	1,50	18,1	--	--	18,1
05	Tractor	234942,61	503387,69	1,50	17,8	--	--	17,8
12	Spuitslans + hogedrukreiniger	234892,30	503412,34	1,00	17,6	--	--	17,6
06	Tractor	234899,55	503414,56	1,50	16,3	--	--	16,3
19	Warmtepomp	235007,64	503350,80	1,00	7,5	--	--	7,5
18	Warmtepompen 2x	235030,78	503380,72	1,30	4,7	--	--	4,7
005	Bestelwagens nachtlevering	235090,76	503390,96	0,75	--	--	19,2	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	1,50	67,2	50,7	50,7
01_B	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	5,00	71,6	55,4	55,4
02_A	noordgevel compensatiewoning 2 beg gr	235139,50	503369,41	1,50	65,4	48,8	48,8
03_B	noordgevel compensatiewoning 2 1e verd	235139,43	503368,03	5,00	68,5	52,2	52,2
04_A	zuidgevel compensatiewoning 2 beg gr	235138,91	503359,25	1,50	53,3	37,6	37,6
05_B	zuidgevel compensatiewoning 2 1e verd	235139,05	503361,17	5,00	57,8	42,1	42,1
06_A	westgevel compensatiewoning 1 beg gr	235199,65	503405,59	1,50	57,9	41,8	41,8
07_B	westgevel compensatiewoning 1 1e verd	235203,68	503405,57	5,00	59,6	43,8	43,8
08_A	zuidgevel compensatiewoning 1	235204,04	503398,01	1,50	59,0	41,4	41,4
08_B	zuidgevel compensatiewoning 1	235204,04	503398,01	5,00	59,7	43,8	43,8
09_A	noordgevel compensatiewoning 1	235204,05	503413,51	1,50	55,6	40,0	40,0
09_B	noordgevel compensatiewoning 1	235204,05	503413,51	5,00	59,5	43,7	43,7
10_A	westgevel bestaande boerderij 1e deel	235221,35	503377,24	1,50	56,2	38,5	38,5
10_B	westgevel bestaande boerderij 1e deel	235221,35	503377,24	5,00	59,9	43,8	43,8
11_A	westgevel bestaande boerderij 2e deel	235225,10	503367,19	1,50	57,6	41,3	41,3
11_B	westgevel bestaande boerderij 2e deel	235225,10	503367,19	5,00	57,8	41,8	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model
Lamax bij Bron voor toetspunt: 01_A - westgevel compensatiewoning 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	1,50	67,2	50,7	50,7
01	Tractor	235079,59	503391,56	1,50	67,2	--	--
002	vrachtwagens	235090,88	503389,88	0,75	61,0	--	--
001	vrachtwagens	235091,01	503389,30	0,75	60,9	--	--
02	Tractor	235052,99	503435,73	1,50	60,0	--	--
13	Open deur rechter gevel	235078,60	503387,03	2,70	58,6	--	--
003	Lichte vrachtwagens	235091,30	503387,98	0,75	58,1	--	--
14	Open deur rechter gevel	235075,39	503394,06	2,70	57,4	--	--
004	Bestelwagens service	235090,55	503390,82	0,75	50,7	50,7	50,7
006	Bestelwagens	235091,67	503386,66	0,75	49,7	--	--
20	Heftruck Diesel	235046,59	503399,25	1,50	48,2	--	--
008	Personenauto's achterzijde	235091,71	503385,82	0,75	46,7	46,7	46,7
09	Afzuiging uitlaatgassen 2	235072,61	503397,49	6,00	46,3	--	--
007	Personenauto's voorzijde	235073,21	503324,52	0,75	45,3	--	--
21	Heftruck Diesel	235026,38	503391,15	1,50	44,7	--	--
03	Tractor	235045,54	503394,22	1,50	44,1	--	--
04	Tractor	234992,80	503396,09	1,50	42,4	--	--
07	Afzuiging lasdamp	235054,95	503373,00	5,50	41,7	--	--
05	Tractor	234942,61	503387,69	1,50	41,2	--	--
06	Tractor	234899,55	503414,56	1,50	39,9	--	--
08	Afzuiging werkplaats put	235079,13	503382,27	4,80	36,4	--	--
15	Open deur achter gevel	235053,25	503389,86	2,70	33,1	--	--
16	Open deur achter gevel	235045,50	503386,32	2,70	31,9	--	--
17	Open deur achter gevel	235037,84	503382,84	2,70	30,9	--	--
12	Spuitleans + hogedrukreiniger	234892,30	503412,34	1,00	29,7	--	--
10	Afzuiging uitlaatgassen 3	235051,98	503387,51	6,00	24,4	--	--
11	Afzuiging uitlaatgassen 4	235043,73	503384,01	6,00	23,3	--	--
19	Warmtepomp	235007,64	503350,80	1,00	4,7	--	--
18	Warmtepompen 2x	235030,78	503380,72	1,30	4,0	--	--
005	Bestelwagens nachtlevering	235090,76	503390,96	0,75	--	--	50,6
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,2	50,7	50,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model
Lamax bij Bron voor toetspunt: 01_B - westgevel compensatiewoning 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	westgevel compensatiewoning 2	235136,70	503364,75	5,00	71,6	55,4	55,4
01	Tractor	235079,59	503391,56	1,50	71,6	--	--
002	vrachtwagens	235090,88	503389,88	0,75	65,6	--	--
001	vrachtwagens	235091,01	503389,30	0,75	65,5	--	--
02	Tractor	235052,99	503435,73	1,50	63,7	--	--
003	Lichte vrachtwagens	235091,30	503387,98	0,75	62,7	--	--
13	Open deur rechter gevel	235078,60	503387,03	2,70	62,2	--	--
14	Open deur rechter gevel	235075,39	503394,06	2,70	61,4	--	--
004	Bestelwagens service	235090,55	503390,82	0,75	55,4	55,4	55,4
006	Bestelwagens	235091,67	503386,66	0,75	54,8	--	--
20	Heftruck Diesel	235046,59	503399,25	1,50	52,0	--	--
008	Personenauto's achterzijde	235091,71	503385,82	0,75	51,9	51,9	51,9
007	Personenauto's voorzijde	235073,21	503324,52	0,75	48,7	--	--
09	Afzuiging uitlaatgassen 2	235072,61	503397,49	6,00	48,2	--	--
03	Tractor	235045,54	503394,22	1,50	47,4	--	--
21	Heftruck Diesel	235026,38	503391,15	1,50	46,8	--	--
04	Tractor	234992,80	503396,09	1,50	44,9	--	--
05	Tractor	234942,61	503387,69	1,50	44,6	--	--
07	Afzuiging lasdamp	235054,95	503373,00	5,50	44,3	--	--
06	Tractor	234899,55	503414,56	1,50	43,1	--	--
08	Afzuiging werkplaats put	235079,13	503382,27	4,80	38,4	--	--
15	Open deur achter gevel	235053,25	503389,86	2,70	36,8	--	--
16	Open deur achter gevel	235045,50	503386,32	2,70	35,5	--	--
17	Open deur achter gevel	235037,84	503382,84	2,70	34,5	--	--
12	Spuitleans + hogedrukreiniger	234892,30	503412,34	1,00	32,4	--	--
10	Afzuiging uitlaatgassen 3	235051,98	503387,51	6,00	26,8	--	--
11	Afzuiging uitlaatgassen 4	235043,73	503384,01	6,00	26,1	--	--
19	Warmtepomp	235007,64	503350,80	1,00	9,3	--	--
18	Warmtepompen 2x	235030,78	503380,72	1,30	6,5	--	--
005	Bestelwagens nachtlevering	235090,76	503390,96	0,75	--	--	55,3
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,6	55,4	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen