

For Farmers FarmConsult
De heer H. Gelevert
Postbus 91
7240 AB LOCHEEM

Aanslagsweg 22
7622 LD Borne

telefoon
06-10556500

e-mail
info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet
www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 5 september 2025 ons kenmerk B04.25.181.RM Projectnummer 25.181
onderwerp Akoestisch onderzoek Fox Rammelbeekweg 21 te Lattrop-Breklenkamp

Geachte heer Gelevert,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd bij Mts. Fox gelegen aan de Rammelbeekweg 21 te Lattrop-Breklenkamp ten behoeve van toekomstige woning nabij het akkerbouwbedrijf Mts. Fox.

Inleiding

Een akoestisch onderzoek industrielawaai is uitgevoerd waarmee aangetoond moet worden dat ter plaatse van de toekomstige woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Anderzijds zal het akkerbouwbedrijf Mts. Fox ook haar bedrijfsactiviteiten moeten kunnen blijven uitvoeren. In het kader van de planologische procedure zal er dus akoestisch onderzoek moeten plaatsvinden naar het geluid afkomstig van het akkerbouwbedrijf Mts. Fox.



Figuur 1: Toekomstige situatie

Mts. Fox betreft nu een melkveehouderij die gaat omschakelen naar akkerbouw. Tevens komt er een extra compensatiewoning ten oosten van het bedrijf. Er blijven enkele agrarische akkerbouwmatige activiteiten. Op het erf zal gereden worden met een trekker. Tevens zal er zaai-, en of pootgoed worden aangeleverd met een vrachtwagen.

bank
ING-bank

65.20.43.232

k.v.k.
64846148

Normen

Het geluid afkomstig van Mts. Fox wordt beschouwd als een 'milieubelastende activiteit', voorheen werd dit beschouwd als 'industrialawaai' ofwel 'bedrijven'.

De aanwezige activiteiten, akkerbouw dient ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen van derden te voldoen aan de waarden uit het (tijdelijk) Omgevingsplan gemeente Dinkelland. Hierin zijn vanuit de 'bruidsschat' de volgende waarden voor geluid opgenomen.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw			
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

In het kader van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (ETFAL) dient de geluidbelasting ten gevolge van het akkerbouwbedrijf bepaald te worden en op aanvaardbaarheid beoordeeld te worden.

Conform art. 22.45 van het omgevingsplan is het mogelijk om maatwerkvoorschriften op te leggen indien hier niet aan voldaan kan worden. In dat geval dienen de instructieregels uit het Bkl gevolgd te worden. Voor geluid gelden volgens het Bkl de volgende standaardwaarden en grenswaarden:

Tabel 5.65.1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

Beschrijving	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	65 dB(A)	65 dB(A)

Ook volgens het Bkl blijft stemgeluid buiten beschouwing bij toetsing aan de waarden.

Gemeentelijk geluidbeleid

Voor de toetsing van de geluidemissie van een bedrijf (industrielawaai) is door de gemeente Dinkelland in 2008 een nota gebiedsgericht geluidbeleid aangenomen (vastgesteld 5-5-2008). Het gebied waarin het plangebied is gelegen is aangemerkt als "buitengebied" met een algemene kwalificatie voor de zgn. geluidsambitiewaarde "rustig" en een bovengrens "redelijk rustig".

De ambitiewaarden hebben betrekking op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{Ar,LT} met een waarde van 45/40/35 dBA in de dag/avond/nachtperiode voor "rustig".

De ambitiewaarden gelden zowel voor woningen als voor andere geluidgevoelige objecten.

De gemeente Dinkelland kiest ervoor om voor bedrijven in het buitengebied aan te sluiten bij de etmaalindeling zoals die is opgenomen in het Besluit landbouw milieubeheer. In het buitengebied begint de dagperiode om 06.00 uur en eindigt op 19.00 uur; de avondperiode duurt van 19.00 uur tot 22.00 uur en de nachtperiode van 22.00 uur tot 06.00 uur.

Geluidbronnen

Binnen het toekomstige akkerbouwbedrijf wordt er gereden met tractoren. Daarnaast komen er een vrachtwagen en bestelwagens. Er vindt geen opslag plaats van producten en of geoogste gewassen binnen de terreingrenzen.

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

Op een maatgevende dag rijden er tractoren vanuit de twee bestaande bergingen naar de nabijgelegen landbouwgronden. In de berekening is tevens rekening gehouden met 1 vrachtwagen die zorgt voor aanvoer en 2 bestelwagens die kunnen komen. Tevens zijn 2 personenauto's opgenomen in de berekeningen.

Op het terrein kan op twee locaties een tractor wat eventuele laad/los activiteiten uitvoeren gedurende totaal ½ uur per dag.

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 103 dB(A) voor de tractor, 102 dB(A) voor de stapvoets rijdende vrachtwagens, 92 dB(A) voor de bestelwagens en 89 dB(A) voor personenauto's.

De rijsnelheid van de voertuigen bedraagt 10 km/uur. De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een serie puntbronnen.

De tractor rijdt op twee verschillende plaatsen over het terrein zonder een vaste routes. Deze bronnen zijn als stationaire bron ingevoerd in het model.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van het maximale aantal bewegingen per dag, waarmee in het rekenmodel is gerekend. Er is gerekend met een heen en weer gaande beweging voor de voertuigen dat dus resulteert voor 1 voertuig in 2 bewegingen. De bronnummers zijn gegeven in de invoergegevens (bijlage 2).

Tabel 3: Maximaal aantal transportbewegingen per dag

Transport van:	Mobiele nummer	Maximaal aantal bewegingen per dag		
		dag	Avond	nacht
Tractor route 1	MB01	4	2	-
Tractor route 2	MB02	4	-	-
Tractor route 3	MB03	4	2	-
Tractor route 4	MB04	4	-	-
Vrachtwagen	MB05	2	-	-
Bestelwagens	MB06	4	-	-
Personenauto's	MB07	4	-	-

Rekenresultaten

Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform de meet- en rekenmethode geluid industrie (bijlage IVh, Omgevingsregeling). Hiertoe zijn gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden en beoordelingspunten als coördinaten in een rekenmodel ingevoerd. Gerekend is met voor het hele model met een harde bodem. Een relevant zacht bodemgebied is ingevoerd in het model.

De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 2. De bijbehorende schematische ligging van objecten, bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 2 tot en met 6.

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de toekomstige woning van derden en liggen op een hoogte van 2 en 5 meter. De geluidniveaus zijn invallend berekend. Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 1 (akoestisch zacht). Harde bodemgebieden zijn ingevoerd. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties binnen het terrein en de nabije omgeving. De tijden van de verschillende geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

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

- Bron 01-02, stationaire bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging } 5 \text{ dB(A)}$;
- Bron MB01-MB07, mobiele bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging van } 5 \text{ dB(A)}$.

Piekgeluiden van bronnen in de dagperiode mogen conform tabel 5.65.1 (uit artikel 5.65 van het Bkl) buiten beschouwing gelaten worden voor de toetsing. Voor de Etfal wordt deze wel beschouwd.

Rekenresultaten

In bijlage 3 en 3.1 zijn de rekenresultaten opgenomen van de representatieve bedrijfssituatie. In tabel 4 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidniveau op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4 Geluidbelasting

Beoordelingspunt (maatgevende beoordelingshoogte)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), L_{Amax} [dB(A)]					
	Dag (06.00 - 19.00)		Avond (19.00 - 22.00)		Nacht (22.00 - 06.00)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01 Noordoostgevel (5m)	42	64	30	63	-	-
07 Noordwestgevel (5m)	44	65	31	65	-	-
08 Noordwestgevel (5m)	42	66	30	64	-	-
09 Noordwestgevel (5m)	43	68	31	65	-	-

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de toekomstige woning het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 44 en 31 dB(A) in respectievelijk de dag en avondperiode bedraagt. Er is hiermee voldaan aan de ambitiewaarden uit het geluidbeleid en aan de standaardwaarden uit het (tijdelijk) Omgevingsplan en de Bkl.

Er wordt voldaan aan een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (ETFAL).

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de toekomstige woning het maximale geluidniveau maximaal 68 en 65 dB(A) in respectievelijk de dag en avondperiode bedraagt.

De waarden uit het (tijdelijk) Omgevingsplan gemeente Dinkelland en de standaardwaarden-voorschriften uit het Bkl worden niet overschreden.

Voor een uitgebreider overzicht van de immissieniveaus op basis waarvan de maximale geluidniveaus zijn bepaald wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Gezamenlijk en gecumuleerd geluid

Gezamenlijk

Bijlage I van het Bkl verwijst voor het begrip gezamenlijk geluid naar artikel 3.39. In het tweede lid staat dat het gezamenlijke geluid gaat om “het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.” Bij het bepalen van het gezamenlijk geluid wordt dus niet gecorrigeerd voor verschillen in hinderlijkheid. Dat is een belangrijk verschil met gecumuleerd geluid.

In bijlage 4 is de berekening van het gezamenlijk geluid opgenomen. In rapport B03.25.181-RM d.d. 5-9-2025 zijn de rekenresultaten van het wegverkeer opgenomen.

De rekenresultaten van het wegverkeer en het industrielawaai zijn bij elkaar opgeteld.

Het blijkt dat ter hoogte van de toekomstige woning de hoogste geluidbelasting 46 dB(A). Er zijn geen extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB ter plaatse van de verblijfsgebieden in woningen te kunnen voldoen. Een standaardisolatie van een gevel een nieuw te bouwen woning is minimaal 20 dB(A).

Gecumuleerd

Bij gecumuleerd geluid in de Omgevingswet gaat het ook om de beoordeling van aanvaardbaarheid. In artikel 3.38 (vaststellen geluidproductieplafond: beoordeling aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid), tweede lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), staat de volgende omschrijving: “Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.”

De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent optellen van geluid.

Beoordeling gecumuleerd geluid

De beoordeling van gecumuleerd geluid is een onderdeel van de beoordeling van het geluid van een geluidbronsoort op de gevel. De beoordeling van het geluid van één geluidbronsoort op de gevel is gekoppeld aan normen en eisen uit het Bkl.

Het gecumuleerd geluid op de gevel wordt niet getoetst aan het normenkader. Mede aan de hand van het gecumuleerd geluid op de gevel(s) van een gebouw beoordeelt het bevoegd gezag of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

Of het bevoegd gezag een hoog gecumuleerd geluidniveau als aanvaardbaar beoordeelt, is mede afhankelijk van de omstandigheden. Daarbij spelen naast geluid ook andere omstandigheden en belangen een rol. De afweging speelt zich af op het complexe snijvlak van belangen van hinder en gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit.

In de toelichting het Bkl was in de consultatieversie een tabel opgenomen met een kwalificatie van het gecumuleerde geluid. Uit de toelichting op de consultatieversie van de Aanvullingsregeling geluid blijkt dat deze tabel niet verplicht wordt toegepast en gemotiveerd afgeweken kan worden.

Gecumuleerde geluid in L_{cum}	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht

Berekenen van gecumuleerd geluid conform artikel 3.25 Omgevingsregeling

Het gecumuleerde geluid is berekend door eerst het geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen om te rekenen naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt en dan het gecumuleerde geluid te berekenen volgens de formule uit het vierde lid.

Het geluid door wegen, industrieterreinen, wordt omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt, volgens de formules:

- a. voor wegen: $LVL * = 1,00 \cdot LVL + 0,00$;
 - b. voor spoorwegen: is hier niet van toepassing;
 - c. voor industrieterreinen: $LIL * = 0,0146 \cdot LIL^2 - 0,5802 \cdot LIL + 45,024$;
- waarbij LVL, LIL worden uitgedrukt in Lden.

Het gecumuleerde geluid L_{cum} wordt berekend volgens de formule:

$$LCUM = 10 \cdot \lg \left(\sum 10^{L_n / 10} \right)$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken geluidbronnen en de index n staat voor de geluidbronsorten en andere geluidbronnen, bedoeld in het eerste lid of, als geluid door andere geluidbronnen wordt betrokken, het geluid door die geluidbronnen.

In bijlage 4 zijn de berekeningen van de cumulatieve geluidniveaus gegeven.

Uit de berekeningen blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting L_{CUM} maximaal 50 dB bedraagt. De dominante geluidbron is het wegverkeerslawaaï.

Uit berekeningen blijkt dat bij de woningen het geluid 'goed tot zeer goed', is. Zie laatste kolom bijlage 4.

Wij verwachten u hiermee van dienst te zijn geweest

Met vriendelijke groeten,

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

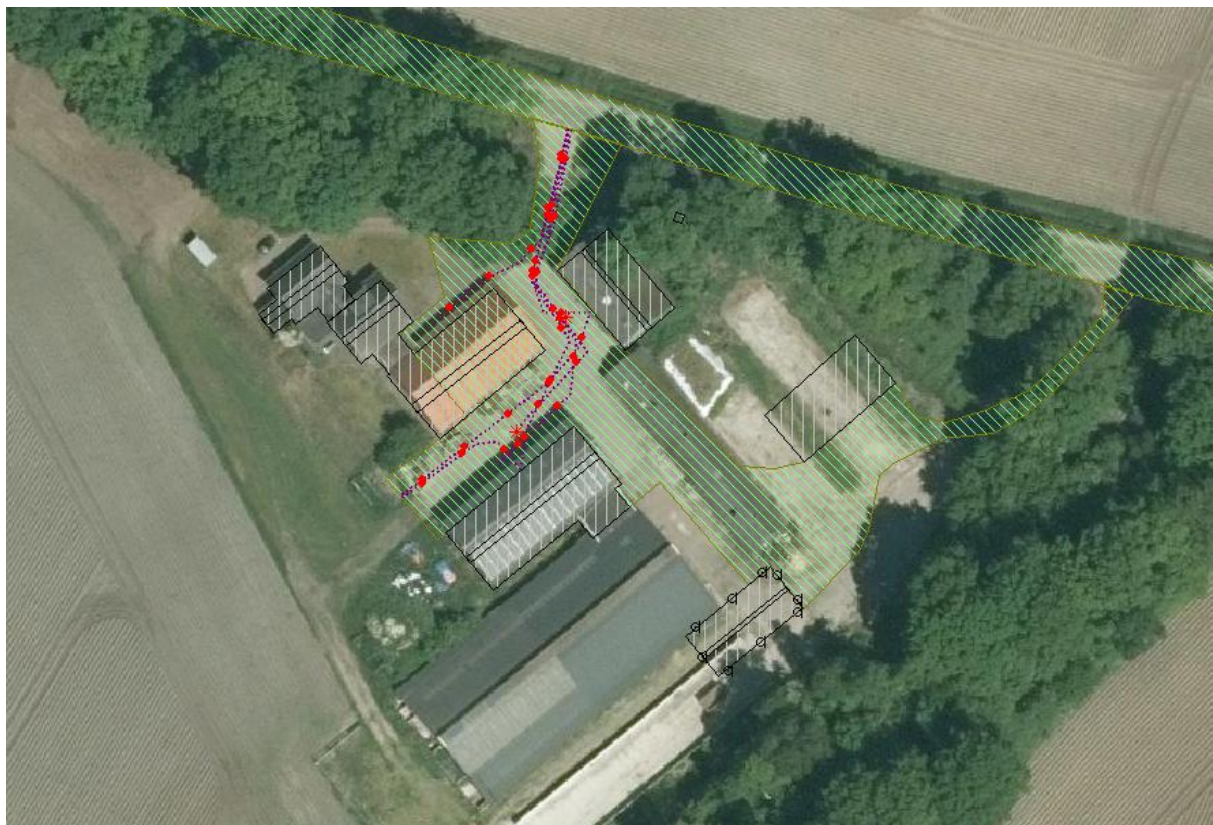
Bijlagen 1 tot en met 4

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



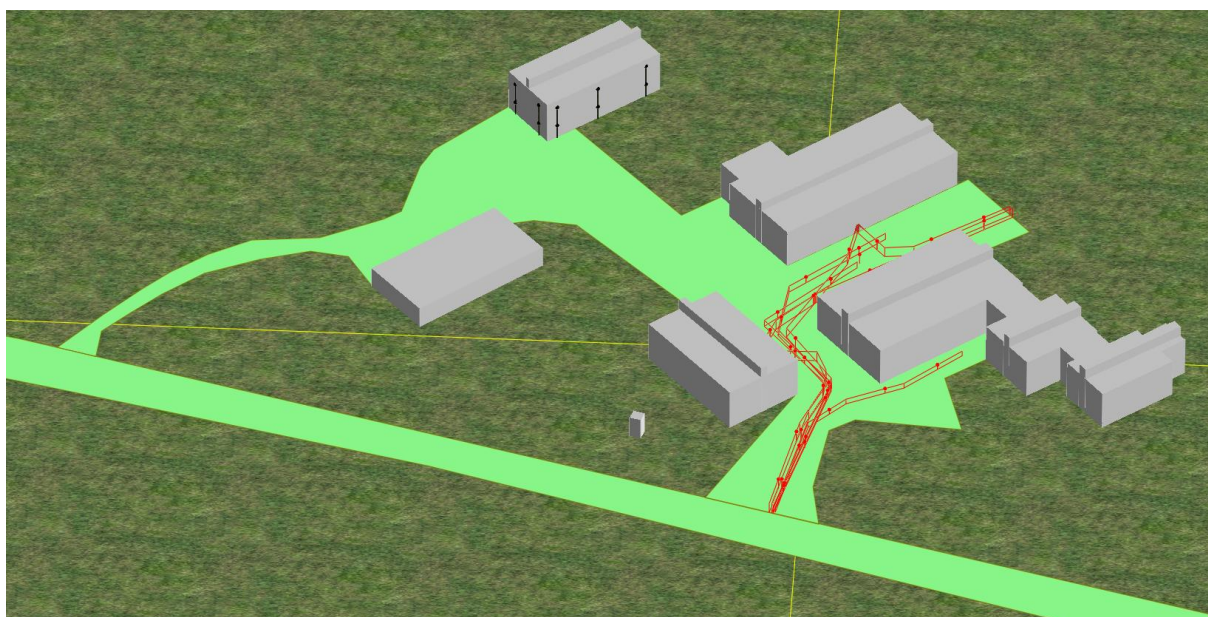
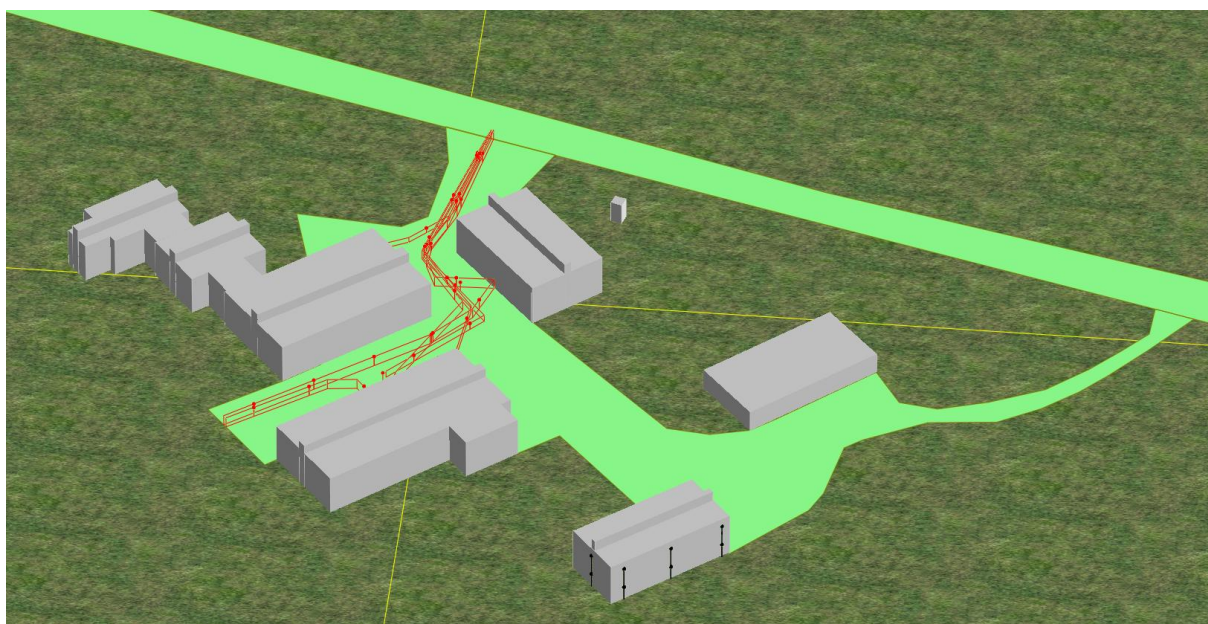
Project: Landschappelijke inpassing
Adres: Rammelbeekweg 21
Plaats: Lattrop

Getekend: BM Status: DO Noord: ^
gecontroleerd: DA Formaat: A3 Schaal: 1:1000
Datum: 05-09-2025

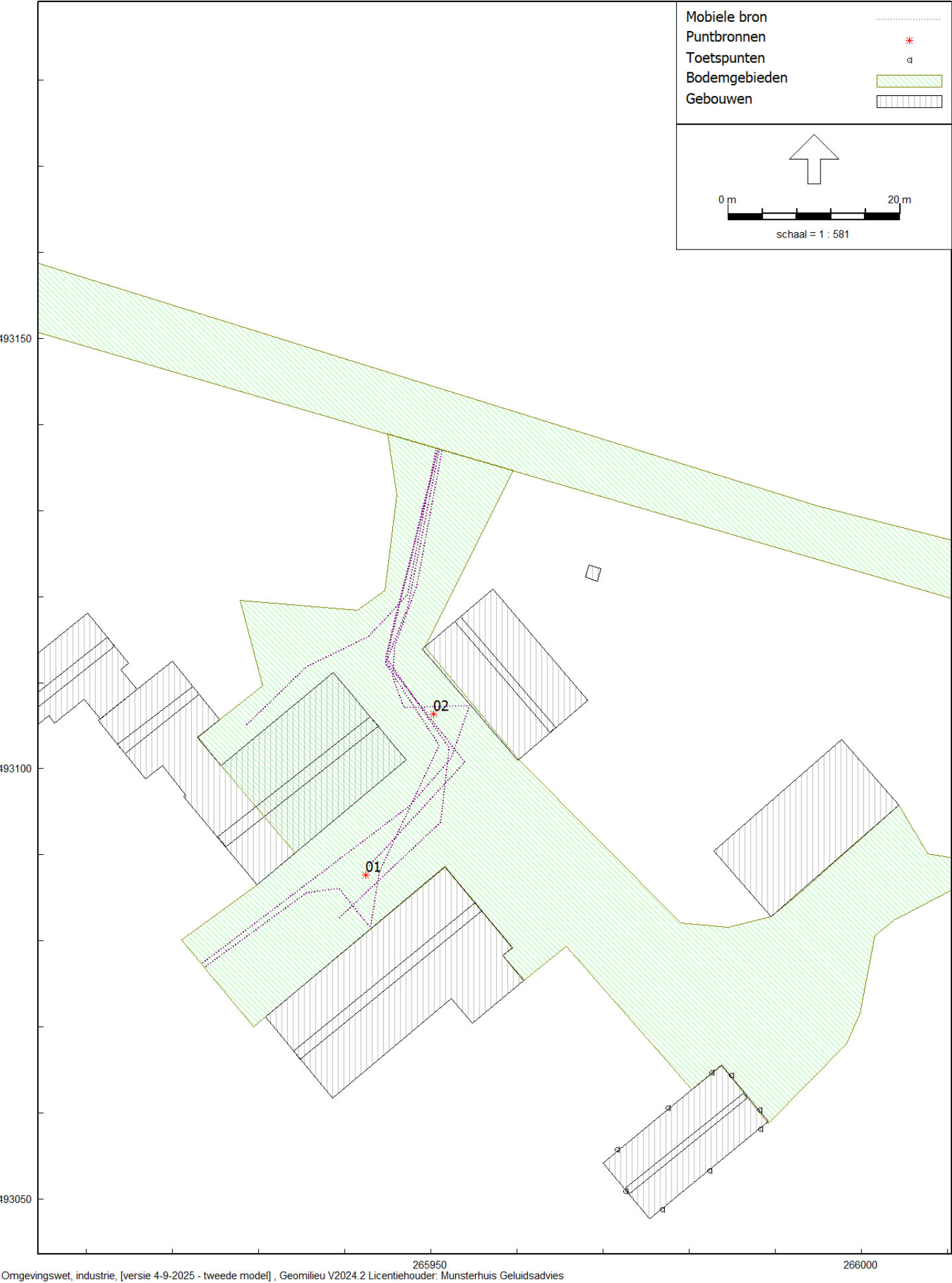


Situatie

3D overzichten



Bijlage 2 Invoergegevens Industrielawaai



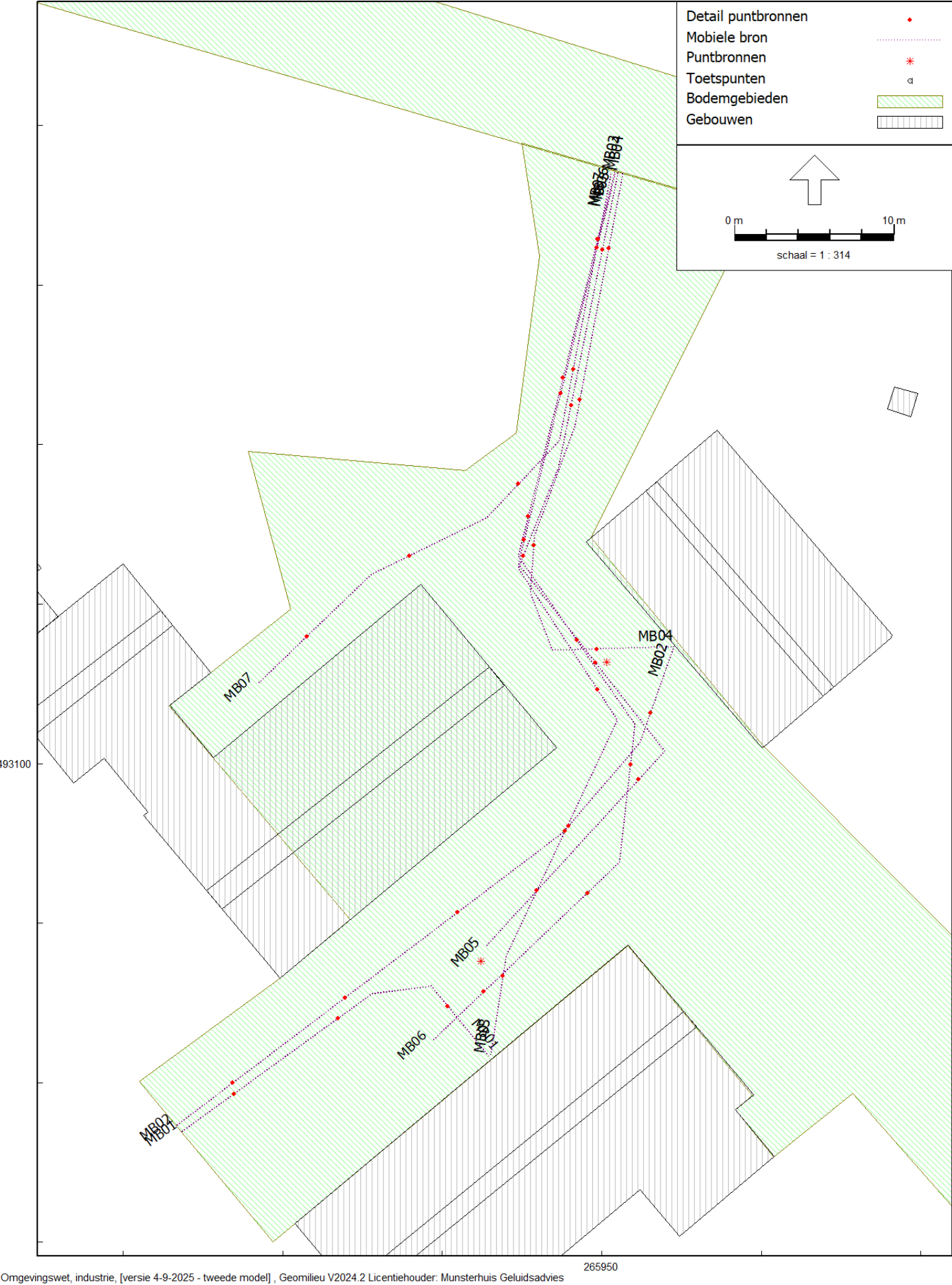
figuur 2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	Tractor	1,50	0,2500	--	--	17,16	--	--	Nee	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00	93,00	--
02	Tractor	1,50	0,2500	--	--	17,16	--	--	Nee	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00	93,00	--

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

Naam	Lw	Totaal	Lwr	Totaal	Groep
01		102,98		102,98	--
02		102,98		102,98	--



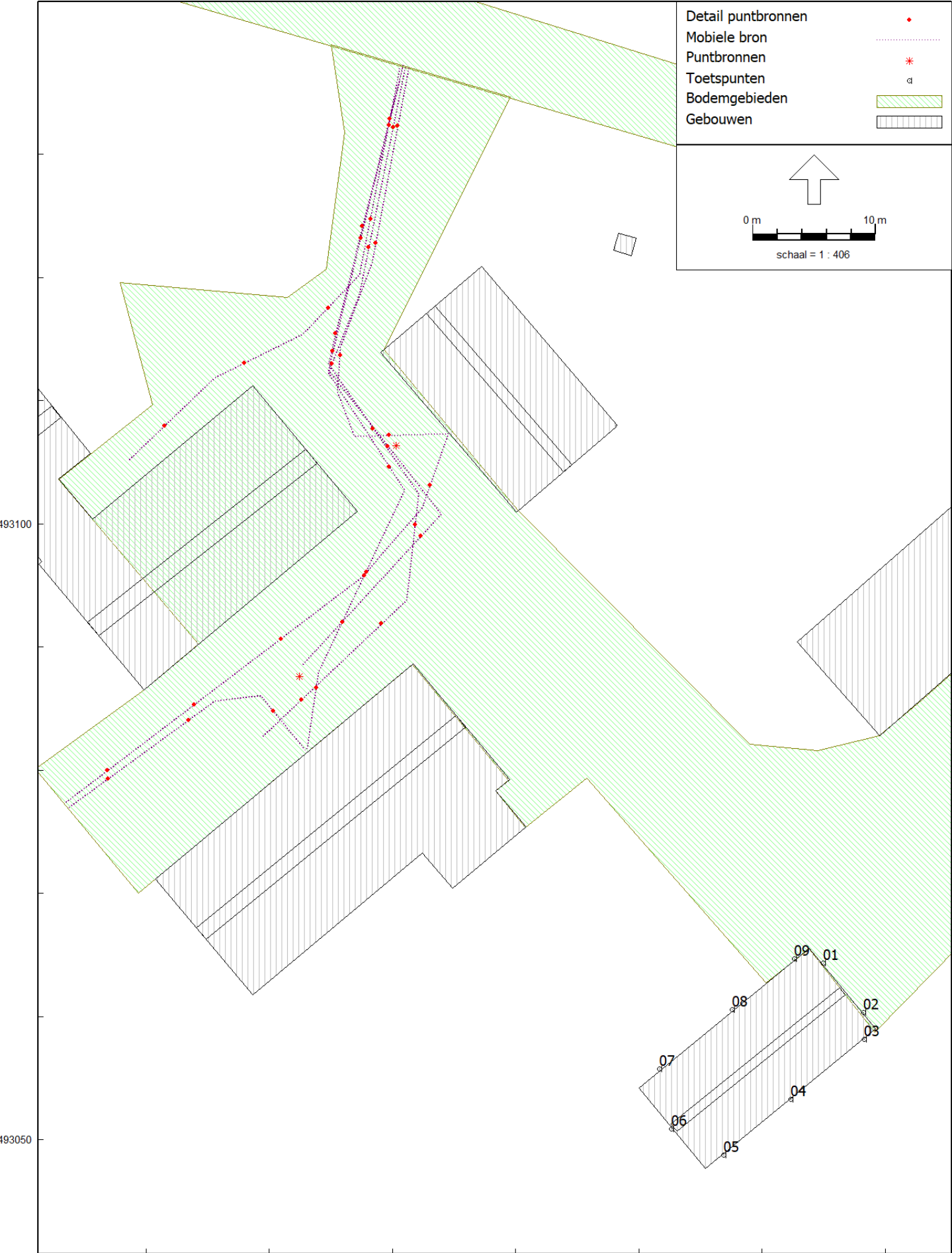
figuur 3

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

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
MB01	Tractor route 1	1,50	4	2	--	36,06	32,70	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB02	Tractor route 2	1,50	4	--	--	35,65	--	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB03	Tractor route 3	1,50	4	--	--	35,15	--	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB04	Tractor route 4	1,50	4	2	--	35,28	31,92	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB05	vrachtwagen	1,00	2	--	--	38,38	--	--	10,00	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00	97,00
MB06	Bestelwagens	1,00	4	--	--	35,59	--	--	10,00	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20
MB07	Personenauto's	0,75	4	--	--	35,93	--	--	10,00	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20

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

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Groep	Lengte	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB01	93,00	--	102,98	102,98	--	24,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB02	93,00	--	102,98	102,98	--	44,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB03	93,00	--	102,98	102,98	--	59,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB04	93,00	--	102,98	102,98	--	38,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB05	89,00	81,00	102,00	102,00	--	56,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB06	82,10	77,80	91,98	91,98	--	62,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB07	79,10	74,80	88,98	88,98	--	41,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

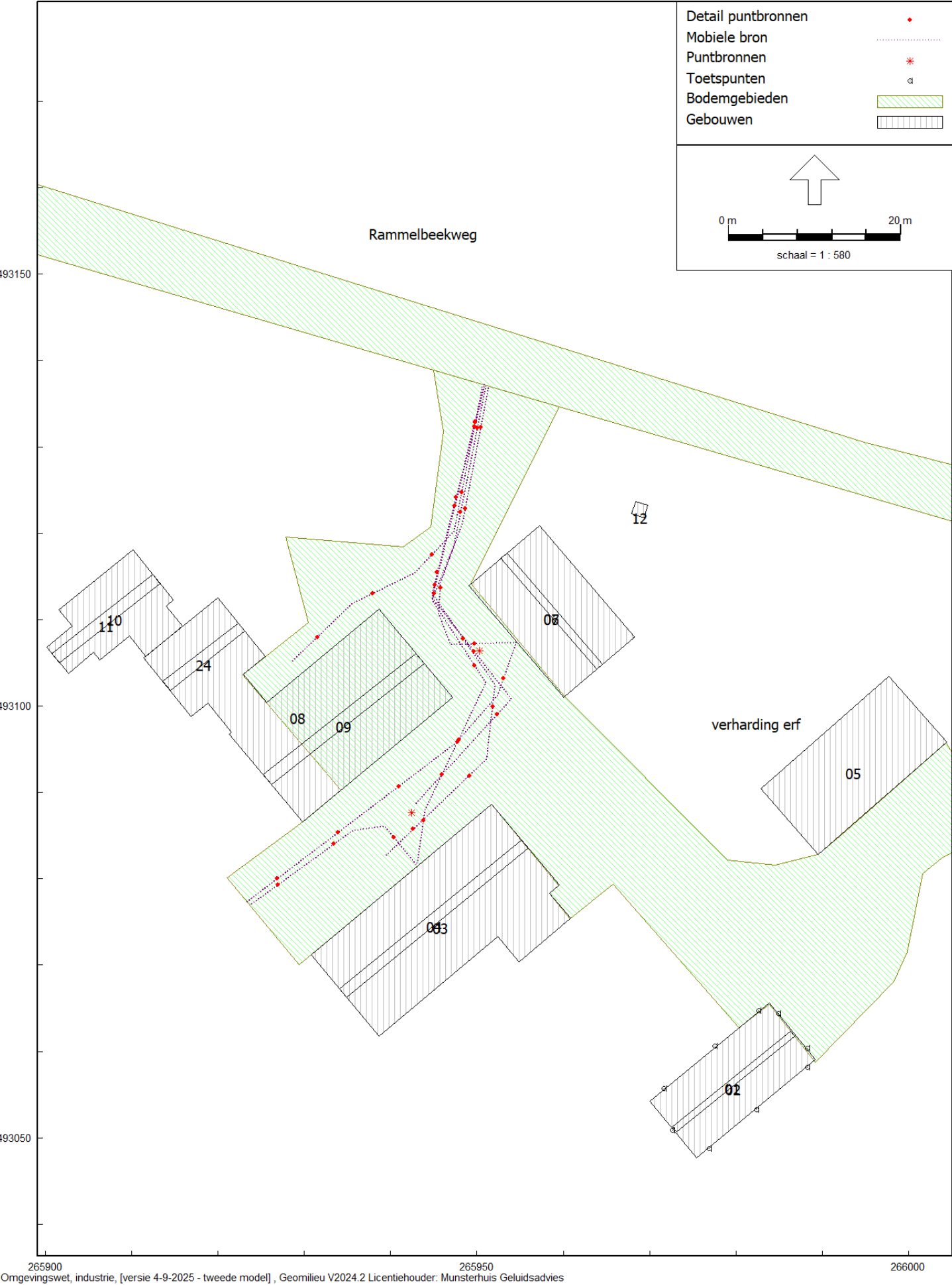


figuur 4

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogtes	Gevel
01	noordoostgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
02	noordoostgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
03	zuidoostgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
04	zuidoostgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
05	zuidoostgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
06	zuidwestgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
07	noordwestgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
08	noordwestgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja
09	noordwestgevel	2,00	5,00	--	--	2,00/5,00	Ja



figuur 5

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

Naam	Omschr .	Hoogte
01	nieuwe woning	6,00
02	nieuwe woning	7,50
03	bestaand gebouw	5,50
04	bestaand gebouw	6,75
05	bestaand gebouw	3,00
06	bestaand gebouw	5,75
07	bestaand gebouw	7,25
08	bestaand gebouw	5,50
09	bestaand gebouw	7,00
10	bestaand gebouw	5,50
11	bestaand gebouw	7,00
12	bestaand gebouw	3,00
13	bestaand gebouw	3,00
14	bestaand gebouw	4,50
15	bestaand gebouw	3,00
16	bestaand gebouw	4,00
17	bestaand gebouw	4,00
18	bestaand gebouw	6,25
19	bestaand gebouw	3,00
20	bestaand gebouw	4,25
21	bestaand gebouw	8,25
22	bestaand gebouw	6,75
23	bestaand gebouw	5,75
24	bestaand gebouw	7,00
25	bestaand gebouw	4,00
26	bestaand gebouw	4,75
27	bestaand gebouw	3,00
28	bestaand gebouw	4,75
29	bestaand gebouw	4,50

Model: tweede model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	Rammelbeekweg	0,00
02	verharding erf	0,00

Model: Lamax 2e model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	Tractor	1,50	0,2500	--	--	17,16	--	--	Nee	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00	93,00	--
02	Tractor	1,50	0,2500	--	--	17,16	--	--	Nee	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00	93,00	--

Model: Lamax 2e model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw	Totaal	Lwr	Totaal	Groep
01		102,98		107,98	--
02		102,98		107,98	--

Model: Lamax 2e model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
MB01	Tractor route 1	1,50	4	2	--	36,06	32,70	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB02	Tractor route 2	1,50	4	--	--	35,65	--	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB03	Tractor route 3	1,50	4	--	--	35,15	--	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB04	Tractor route 4	1,50	4	2	--	35,28	31,92	--	10,00	10	--	69,00	85,00	88,90	94,00	98,00	99,00
MB05	vrachtwagen	1,00	2	--	--	38,38	--	--	10,00	10	--	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00	97,00
MB06	Bestelwagens	1,00	4	--	--	35,59	--	--	10,00	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20
MB07	Personenauto's	0,75	4	--	--	35,93	--	--	10,00	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20

Model: Lamax 2e model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Groep	Lengte	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB01	93,00	--	102,98	107,98	--	24,17	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
MB02	93,00	--	102,98	107,98	--	44,21	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
MB03	93,00	--	102,98	107,98	--	59,64	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
MB04	93,00	--	102,98	107,98	--	38,53	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
MB05	89,00	81,00	102,00	107,00	--	56,63	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
MB06	82,10	77,80	91,98	96,98	--	62,74	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
MB07	79,10	74,80	88,98	93,98	--	41,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Bijlage 3 Rekenresultaten Industrielawaai

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

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	noordoostgevel	265984,95	493064,35	2,00	40,5	27,6	--	40,5
01_B	noordoostgevel	265984,95	493064,35	5,00	42,3	29,6	--	42,3
02_A	noordoostgevel	265988,26	493060,33	2,00	39,3	26,4	--	39,3
02_B	noordoostgevel	265988,26	493060,33	5,00	41,4	28,6	--	41,4
03_A	zuidoostgevel	265988,30	493058,16	2,00	22,4	9,2	--	22,4
03_B	zuidoostgevel	265988,30	493058,16	5,00	25,7	12,6	--	25,7
04_A	zuidoostgevel	265982,36	493053,28	2,00	20,7	8,9	--	20,7
04_B	zuidoostgevel	265982,36	493053,28	5,00	23,8	12,1	--	23,8
05_A	zuidoostgevel	265976,89	493048,78	2,00	22,3	9,8	--	22,3
05_B	zuidoostgevel	265976,89	493048,78	5,00	25,6	13,1	--	25,6
06_A	zuidwestgevel	265972,63	493050,88	2,00	29,1	16,8	--	29,1
06_B	zuidwestgevel	265972,63	493050,88	5,00	31,7	19,5	--	31,7
07_A	noordwestgevel	265971,69	493055,72	2,00	41,7	29,0	--	41,7
07_B	noordwestgevel	265971,69	493055,72	5,00	43,6	31,2	--	43,6
08_A	noordwestgevel	265977,59	493060,58	2,00	40,3	28,4	--	40,3
08_B	noordwestgevel	265977,59	493060,58	5,00	42,2	30,5	--	42,2
09_A	noordwestgevel	265982,61	493064,71	2,00	41,5	29,1	--	41,5
09_B	noordwestgevel	265982,61	493064,71	5,00	43,2	31,1	--	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - noordwestgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee
Naam

Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	noordwestgevel	265971,69	493055,72	5,00	43,6	31,2	--	43,6
02	Tractor	265950,30	493106,35	1,50	43,2	--	--	43,2
MB04	Tractor route 4	265954,51	493107,34	1,50	27,7	31,0	--	36,0
01	Tractor	265942,44	493087,63	1,50	27,5	--	--	27,5
MB03	Tractor route 3	265943,06	493081,79	1,50	27,1	--	--	27,1
MB05	vrachtwagen	265950,84	493136,93	1,00	25,5	--	--	25,5
MB02	Tractor route 2	265954,51	493107,34	1,50	23,7	--	--	23,7
MB06	Bestelwagens	265950,85	493137,22	1,00	18,0	--	--	18,0
MB01	Tractor route 1	265942,90	493081,66	1,50	12,5	15,9	--	20,9
MB07	Personenauto's	265950,60	493136,96	0,75	8,7	--	--	8,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax 2e model
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	noordoostgevel	265984,95	493064,35	2,00	63,2	62,0	--
01_B	noordoostgevel	265984,95	493064,35	5,00	64,7	63,8	--
02_A	noordoostgevel	265988,26	493060,33	2,00	62,0	60,9	--
02_B	noordoostgevel	265988,26	493060,33	5,00	63,8	63,0	--
03_A	zuidoostgevel	265988,30	493058,16	2,00	46,8	42,3	--
03_B	zuidoostgevel	265988,30	493058,16	5,00	50,3	46,1	--
04_A	zuidoostgevel	265982,36	493053,28	2,00	43,3	41,5	--
04_B	zuidoostgevel	265982,36	493053,28	5,00	46,4	45,3	--
05_A	zuidoostgevel	265976,89	493048,78	2,00	42,6	42,5	--
05_B	zuidoostgevel	265976,89	493048,78	5,00	46,5	46,4	--
06_A	zuidwestgevel	265972,63	493050,88	2,00	49,6	48,6	--
06_B	zuidwestgevel	265972,63	493050,88	5,00	53,0	51,6	--
07_A	noordwestgevel	265971,69	493055,72	2,00	63,4	63,3	--
07_B	noordwestgevel	265971,69	493055,72	5,00	65,3	65,2	--
08_A	noordwestgevel	265977,59	493060,58	2,00	65,0	62,7	--
08_B	noordwestgevel	265977,59	493060,58	5,00	66,3	65,0	--
09_A	noordwestgevel	265982,61	493064,71	2,00	67,6	63,3	--
09_B	noordwestgevel	265982,61	493064,71	5,00	68,9	65,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax 2e model
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 09_B - noordwestgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	noordwestgevel	265982,61	493064,71	5,00	68,9	65,4	--
MB02	Tractor route 2	265954,51	493107,34	1,50	68,9	--	--
MB03	Tractor route 3	265943,06	493081,79	1,50	67,3	--	--
MB05	vrachtwagen	265950,84	493136,93	1,00	65,6	--	--
MB04	Tractor route 4	265954,51	493107,34	1,50	65,4	65,4	--
02	Tractor	265950,30	493106,35	1,50	64,3	--	--
MB06	Bestelwagens	265950,85	493137,22	1,00	56,2	--	--
01	Tractor	265942,44	493087,63	1,50	52,7	--	--
MB01	Tractor route 1	265942,90	493081,66	1,50	50,8	50,8	--
MB07	Personenauto's	265950,60	493136,96	0,75	50,3	--	--
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,9	65,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Gezamenlijk en gecumuleerd geluid

Nr	rail	Lucht	Industr	Etmw. weg	weg	L*RL	L*LL	L*IL	L*VL	LCUM	Lgezamenlijk	hoogst (cum)	kwalificatie
01_A			40,5	41,8	43,8			45,5	43,8	47,7	44,2		
01_B			42,3	43,6	43,2			46,6	43,2	48,2	46,0	48	G
02_A			39,3	41,3	47,3			44,8	47,3	49,2	43,4		
02_B			41,4	43,1	47			46,0	47	49,6	45,3	50	G
03_A			22,4	35,6	19,2			39,4	19,2	39,4	35,8		
03_B			25,7	36,9	22,9			39,8	22,9	39,8	37,2	40	ZG
04_A			20,7	34,9	47,3			39,3	47,3	47,9	35,1		
04_B			23,8	36,2	47			39,5	47	47,7	36,4	48	G
05_A			22,3	34,4	43,2			39,3	43,2	44,7	34,7		
05_B			25,6	35,5	42,8			39,7	42,8	44,5	35,9	45	ZG
06_A			29,1	17,1	47			40,5	47	47,9	29,4		
06_B			31,7	22,3	46,6			41,3	46,6	47,7	32,2	48	G
07_A			41,7	38,9	28,3			46,2	28,3	46,3	43,5		
07_B			43,6	40,2	30,6			47,5	30,6	47,6	45,2	48	G
08_A			40,3	39,9	40,6			45,4	40,6	46,6	43,1		
08_B			42,2	41,6	41,7			46,5	41,7	47,8	44,9	48	G
09_A			41,5	40,7	38			46,1	38	46,7	44,1		
09_B			43,2	42,6	39,4			47,2	39,4	47,9	45,9	48	G