

Akoestisch onderzoek Loonbedrijf P. Pijnenburg & Zn VOF te Tilburg

20.062

Akoestisch onderzoek Loonbedrijf P. Pijnenburg & Zn VOF te Tilburg

12.134

projectnummer 20.062

Project Loonbedrijf P. Pijnenburg & Zn

versie 1.1

datum 10 december 2020

auteur Ing. R.P.M. Munsterhuis

Voor akkoord

Ing. R.P.M. Munsterhuis
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>	<i>4</i>
2.2	<i>Bedrijfsomschrijving</i>	<i>4</i>
2.3	<i>Normering.....</i>	<i>5</i>
3	Geluidbronnen	7
3.1	<i>Gehanteerde meet- en rekenmethoden.....</i>	<i>7</i>
3.2	<i>Overzicht van de geluidbronnen.....</i>	<i>7</i>
3.2.1	<i>Stationaire geluidbronnen.....</i>	<i>7</i>
3.2.2	<i>Mobiele bronnen.....</i>	<i>8</i>
3.2.3	<i>Indirecte geluidhinder.....</i>	<i>10</i>
4	Resultaten.....	11
4.1	<i>Gehanteerde rekenmethode.....</i>	<i>11</i>
4.2	<i>Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, representatieve situatie</i>	<i>11</i>
4.4	<i>Resultaten Indirecte geluidhinder.....</i>	<i>13</i>
5	Conclusie.....	14
6	Bijlagen.....	16

1 Inleiding

In opdracht van Loonbedrijf P. Pijnenburg is door Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het loonbedrijf gelegen aan de Rielseweg 828 te Tilburg.

Het loonbedrijf is voornemens haar activiteiten uit te breiden waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Gemeente heeft aangegeven mee te willen werken aan specifieke aanduiding voor het loonbedrijf + milieucategorie 3.2 (opslag zand en grind), indien onderzocht en onderbouwd dat dit m.b.t. geluid mogelijk is. Ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging dient een akoestisch prognose onderzoek te worden uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Het onderhavig onderzoek is een vervolg op een eerder uitgevoerd onderzoek ref. 12.134 d.d. 12 dec. 2012). Aangegeven is dat de toekomstige hal er niet zal komen.

De relevante geluidbronnen die in beschouwing worden genomen betreffen mobiele geluidbronnen zoals vrachtwagens, trekkers, een hakselaar/combine, personenauto's en bestelwagens, mobiele kranen. In de werkplaats voor het loonbedrijf worden lichte herstel en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd die geen relevante bijdrage leveren ten opzichte van de overige bronnen zodat dit mogelijk verder buiten beschouwing kan worden gelaten.

Het doel van het onderzoek is de vaststelling van de geluidbelasting in de omgeving veroorzaakt door de activiteiten bij Loonbedrijf P. Pijnenburg gedurende de representatieve bedrijfssituatie. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd krachtens de Wet milieubeheer conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en metingen ter plaatse, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies B.V. -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving en zijn de geluidnormen opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 is de conclusie gegeven.

2 Akoestische uitgangspunten en geluidnormen

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Gevoerd overleg met de opdrachtgever en gemeente;
- Inventarisatie en metingen ter plaatse;
- Digitale ondergrond incl. toekomstige plan Pijnenburg;
- Munsterhuis Geluidsadvies B.V.-expertise.

2.2 Bedrijfsomschrijving

Loonbedrijf P. Pijnenburg, verder te noemen Pijnenburg, is gelegen aan de Rielseweg 828 te Tilburg. In de directe omgeving van de inrichting bevinden zich diverse bedrijfswoningen en bedrijven van derden. Enkele nabijgelegen woningen betreffen (bedrijfs-)woningen gelegen aan de Rielseweg. Aangegeven is dat in de nabije toekomst nog een nieuwe woning gerealiseerd zal worden aan de Rielseweg tegenover de inrichting van Pijnenburg. In bijlage 1, figuur 1 is de situering van het bedrijf en de nabije omgeving weergegeven.

Ter plaatse van de inrichting is momenteel een werkplaats met daarvoor een kantoorgedeelte, een tweetal bergingen voor het stallen van voertuigen en machines en een bedrijfswoning gesitueerd. In de werkplaats vinden in de dagperiode kleine reparatiewerkzaamheden plaats en licht onderhoud aan de eigen (landbouw)voertuigen. Tijdens de werkzaamheden in de werkplaats zijn de deuren gesloten.

Het terrein ten noordoosten van de bedrijfshal zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor onder andere de opslag en eventuele stalling.

Aan de zuidzijde zal een grondwal gerealiseerd worden met een hoogte van 2 meter.

Het bedrijf beschikt over diverse voertuigen, onder andere vrachtauto's, tractoren, kranen en een loader, één maaidorser, machines en wagens voor achter de tractoren. Voertuigen rijden in principe via de ingang aan de westzijde. Enkele voertuigen zullen rijden via de nieuwe inrit aan de noordwestzijde.

De personenauto's worden geparkeerd op de parkeerplaats nabij de ingang ten noordwesten van het kantoor.

In de stalling van de (landbouw)voertuigen vinden geen geluidrelevante werkzaamheden plaats.

Bij Pijnenburg komen en gaan de personenauto's zowel via de bestaande als de toekomstige ingang aan de noordoostzijde van de inrichting (Rielseweg).

Pijnenburg beschikt over een eigen dieselpomp. Tijdens het tanken staat de motor van de voertuigen uit. De dieseltank wordt gemiddeld 1 keer per maand in de dagperiode bijgevuld met behulp van een vrachtauto.

De geluidbelasting wordt beoordeeld tijdens de representatieve worst case bedrijfssituatie, wanneer alle hierboven genoemde geluidproducerende activiteiten plaatsvinden. De worst case bedrijfssituatie betreft de situatie tijdens de oogsttijd van bijvoorbeeld maïs waarbij vele landbouwvoertuigen worden ingezet. De uitstraling van de werkplaats van de landbouwvoertuigen is tijdens de oogsttijd in principe relatief erg weinig omdat deze bij klanten en opdrachtgevers worden ingezet en doordat de eventuele werkzaamheden lichte herstel en onderhoudswerkzaamheden betreffen.

2.3 Normering

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en kan tevens worden gebruikt voor de melding activiteitenbesluit.

Loonbedrijf P. Pijnenburg bezit een vigerende milieuvergunning waarin tevens geluidnormen zijn opgenomen. In eerste instantie is er van uitgegaan dat de normen die zijn opgenomen in het activiteitenbesluit van toepassing zijn.

Onderstaand zijn enkele geluidnormen uit dit besluit gegeven.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden en/of andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}), voor zover deze een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, gemeten in de meterstand “fast” mag ter plaatse van woningen van derden en/of andere geluidgevoelige bestemmingen niet groter zijn dan 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De L_{Amax} waarden zijn niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

Indirecte geluidhinder

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de circulaire "Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer".

Conform deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse voor de geluidgevoelige bestemmingen rond de inrichting. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

3 Geluidbronnen

3.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronvermogens van de geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen aan soortgelijke bronnen en of eigen expertise en aangeleverde gegevens en berekeningen. De gegevens voor de berekeningen zijn ontleend aan Munsterhuis Geluidsadvies B.V.-expertise, literatuur en leverancier en materiaalgegevens. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

3.2 Overzicht van de geluidbronnen

De geluidbronnen kunnen worden verdeeld in stationair opgestelde en mobiele geluidbronnen.

3.2.1 Stationaire geluidbronnen

Het schoonspuiten van voertuigen op de spuitplaats vindt gedurende circa 1 uur per dag plaats op het achter terrein. Het bronvermogen van de hogedrukreiniger met spuitlans is bepaald door middel van geluidmeting verricht aan een soortgelijke bron en bedraagt 93 dB(A).

De dieseltank wordt gemiddeld 1 keer per maand in de dagperiode bijgevuld met behulp van een vrachtauto. Tijdens het vullen draait de motor van de vrachtauto stationair. Het gehanteerde bronvermogen van een stationair draaiende vrachtauto is berekend aan de hand van een geluidmeting verricht aan soortgelijke situaties en bedraagt 98 dB(A). Het bijvullen van dieseltank duurt circa 30 minuten.

Enkele vrachtwagens wisselen enkele containers. In het onderhavig onderzoek is uitgegaan van een tweetal wissellocaties gedurende totaal 10 minuten per dag. Het bronvermogen van het wisselen is aangehouden op 103 dB(A).

Er vindt bij Pijnenburg geen relevante geluiduitstraling plaats via geveldelen.

In tabel 3.1 zijn deze bronnen gegeven. Daarnaast worden de bedrijfsduur, de correcties en de bronnummers vermeld.

Tabel 3.1: Stationaire bronnen

Brontype	Bedrijfsduur per bron	Aantal bronnen	Bronvermogen [dB(A)]	Cb [dB] per bron	Bronnr.
Hogedrukreiniger spuitplaats	d: 1 uur	1	93	d: 10,8	13
Vullen dieseltank	d: 30 min.	1	98	d: 13,8	14
Wisselen containers	d: 5 min.	2	103	d: 21,6	15, 16

3.2.2 *Mobiele bronnen*

De mobiele geluidbronnen binnen de inrichting betreffen vrachtwagens, tractoren, kraan, shovel, maaidorser en personenauto's.

De rijroute van de voertuigen is vanaf de ingang aan de Rielseweg naar de stallingen, werkplaats of achter terrein. Er bevinden zich drie opritten. Eén noordelijk, één centraal en één zuidelijk.

In bijlage 2, figuur 5 zijn de rijroutes van de voertuigen weergegeven.

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 ter plaatse en gedeeltelijk aan soortgelijke voertuigen bij andere projecten. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 104 dB(A) voor de zware vrachtwagens, 96 dB(A) voor eigen middelzware vrachtwagens, 95 en 96 dB(A) voor de eigen tractoren, 98 dB(A) voor de mobiele kraan, maaidorser en/of shovel en 89 dB(A) voor de personenauto's. De gemiddelde rijnsnelheid bedraagt 10 km/uur.

In november 2020 zijn uitgebreide geluidmetingen uitgevoerd om de bronvermogens en met name de piekgeluidniveaus vast te stellen van de eigen voertuigen. De metingen zijn uitgevoerd tijdens het rijden zowel tegemoetkomend als vertrekkend verkeer. In bijlage 2 zijn de gemeten en berekende bronvermogens (inclusief piekgeluid) gegeven.

De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een serie puntbronnen (zie tabel 3.2).

De mobiele kraan wordt daarnaast gedurende circa ½ uur per dag ingezet ten behoeve van bijvoorbeeld het laden van een vrachtwagen. Het bronvermogen is vast gesteld in soortgelijk eerder uitgevoerde onderzoek en is aangehouden op 103 dB(A). Dit bronvermogen is hoger dan een rijbeweging van de mobiele kraan.

De shovel wordt net als de kraan ingezet ten behoeve van bijvoorbeeld grondverzet gedurende circa ½ uur per dag. Het bronvermogen van de shovel is vastgesteld in een soortgelijke uitgevoerde onderzoek en is aangehouden op 103 dB(A).

De mobiele kraan en de shovel kunnen zich op verschillende posities over het terrein bevinden derhalve zijn deze twee mobiele bronnen als zijnde stationaire geluidbron gemodelleerd.

In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen binnen de inrichting uitgegaan van de in tabel 3.2 vermelde gegevens.

Tabel 3.2 Mobiele bronnen binnen de inrichting met vaste rijroute.

Type bron (op/afrif)	Periode	Aantal bewegingen	Cb [dB(A)]	Lbron [dB(A)]	Bronnr.
Zware vrachtwagens (zuidwest)	Dag	3	34,5	104	01
	Avond	1	34,5		
Zware vrachtwagens (noordoost)	Dag	3	34,3	104	02
	Avond	1	34,3		
Eigen Middelzware vrachtwagens (zuidwest)	Dag	2	36,2	96 (103 piek)	03
	Avond	1	34,5		
	Nacht	1	37,5		
Eigen Middelzware vrachtwagens (noordoost)	Dag	3	34,3	96 (103 piek)	04
	Avond	1	34,3		
Tractoren (zuid)	Dag	14	28,1	95 (100 piek)	05
	Avond	2	31,7		
	Nacht	2	34,8		
Tractoren toekomstige deel (noord)	Dag	18	26,7	95 (100 piek)	06
Tractor Case (hal)	Dag	5	32,1	96 (103 piek)	07
	Avond	1	34,3		
	Nacht	2	34,3		
Mobiele kraan / shovel / combine (noord)	Dag	6	31,3	98 (102 piek)	08
Personenauto's (centraal)	Dag	12	30,6	89	09
	Avond	3	31,9		
	Nacht	3	34,9		
Personenauto's (centraal)	Dag	12	30,7	89	10
	Avond	3	31,9		
	Nacht	3	34,9		
Personenauto's (centraal)	Dag	8	31,4	89	11
	Avond	4	29,6		
	Nacht	4	32,7		

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat via de nieuwe oprit aan de noordzijde niet alle voertuigen in de avond en of nachtperiode het terrein verlaten of op rijden. Deze zullen dan via de bestaande oprit rijden.

3.2.3 Indirecte geluidhinder

De mobiele geluidbronnen op de openbare weg betreffen de bovenstaande voertuigen. In bijlage 4, figuur 8 zijn de rijroutes van deze voertuigen weergegeven.

De rijsnelheid van de vrachtwagens en landbouwvoertuigen bedraagt 30 km/uur. De snelheid van de personenauto's 50 km/uur. De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een serie puntbronnen. Door de opdrachtgever is aangegeven dat circa 50% van de voertuigen in zowel zuidelijke als noordelijke richting rijdt.

De indirecte geluidhinder is vastgesteld door middel van berekeningen waarbij gebruik is gemaakt van wegverkeerslawaairekenmethodiek.

In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen op de openbare weg uitgegaan van de in tabel 3.3 vermelde gegevens. De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 4.

Tabel 3.3 Mobiele bronnen op de openbare weg.

Type bron	Periode	Totaal aantal bewegingen (in model)
Zware voertuigen (zware vrachtwagen, mobiele kraan \shovel\ en tractor)	Dag	49 (25 + 24)
	Avond	5 (3 + 2)
	Nacht	4 (2 + 2)
Middelzware voertuigen	Dag	5 (3 + 2)
	Avond	2 (1 + 1)
	Nacht	1 (1 + 0)
Lichte voertuigen	Dag	32 (16 + 16)
	Avond	11 (6 + 5)
	Nacht	11 (6 + 5)

4 Resultaten

4.1 Gehanteerde rekenmethode

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'. Hiertoe zijn gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden en beoordelingspunten als coördinaten in een rekenmodel ingevoerd. De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 3. De bijbehorende schematische ligging van objecten, bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 3, figuur 2 tot en met 6.

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van woningen van derden en liggen op een hoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 5,0 meter in zowel de avond- als nachtperiode. 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). Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties binnen het bedrijfsterrein en de nabije omgeving. De bedrijfstijden van de verschillende geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is onderscheid gemaakt in de volgende bronnen: Stationaire geluidbronnen 15-20 (+ verhoging van 5 dB(A), bron 13 en 14 en mobiele bronnen 01-02 en 09-11 (+ een verhoging van 3 dB(A) t.b.v. remlucht en of dichtslaan portier), en bronvermogen piek zie tabel 3.2. $L_{Amax} = L_i - C_m$ (hoogste waarde, zie bijlage 4.2).

4.2 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten opgenomen. In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat voor de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, representatieve situatie.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Nr.	Omschrijving			
01-02	Rielseweg 826 zijgevel	40	30	20
05	Rielseweg 869 zijgevel straatzijde	38	30	21
07	Rielseweg 869 achtergevel	33	22	11
08-09	Rielseweg 869 voorgevel	38	32	24
10	Rielseweg 865 voorgevel	37	29	20
19/20	Rielseweg toekomstig zo gevel	39	34	26
21	Rielseweg toekomstig zuidgevel	36	36	28

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van een (toekomstige) woning van derden het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 40, 36 en 28 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode. In de dagperiode is de mobiele kraan op het terrein en overige periodes zijn de rijdende voertuigen de maatgevende bron.

De grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaal wordt ter plaatse van de woningen niet overschreden.

4.3 Rekenresultaten maximale geluidniveaus, representatieve bedrijfssituatie

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

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]			
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		mobiel	mobiel ¹	mobiel	mobiel
Nr.	Omschrijving				
01-02	Rielseweg 826 zijgevel	57	56	59	54
05	Rielseweg 869 zijgevel	54	60	60	55
07	Rielseweg 869 achtergevel	51	52	49	44
08-09	Rielseweg 869 voorgevel	54	59	61	56
10	Rielseweg 865 voorgevel	54	56	58	54
19/20	Rielseweg toekomstig zo gevel	54	59	62	58
21	Rielseweg toekomstig zuidgevel	45	59	64	60

1) De maximale geluidniveaus als gevolg van laad en losactiviteiten kunnen in de dagperiode buiten beschouwing worden gelaten.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van woningen van derden het maximale geluidniveau maximaal 60, 64 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode. Het rijden met de vrachtwagens is in de alle periodes maatgevend. De geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus (70, 65 en 60 dB(A)) die in het besluit zijn opgenomen worden niet overschreden.

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

4.4 Resultaten Indirecte geluidhinder

De geluidemissie van de door de inrichting veroorzaakte indirecte hinder is ter plaatse van de woningen van derden berekend. In bijlage 4.1 zijn de rekenresultaten opgenomen en samengevat in tabel 4.5 gegeven.

Tabel 4.5 Berekende equivalente geluidniveaus vanwege verkeer op de openbare weg.

Beoordelingspunt		Equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) vanwege verkeer op de openbare weg [dB(A)]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Nr.	omschrijving			
05	Rielseweg 869 zijgevel	42	38	34
06	Rielseweg 869 zijgevel	43	38	35
10	Rielseweg 865 voorgevel	40	38	34
19/20	Rielseweg toekomstige woning	40	36	33

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden vanwege verkeer op de openbare weg.

5 Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is in opdracht van Loonbedrijf P. Pijnenburg een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het loonbedrijf gelegen aan de Rielseweg 828 te Tilburg.

Het loonbedrijf is voornemens haar activiteiten uit te breiden waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Gemeente heeft aangegeven mee te willen werken aan specifieke aanduiding voor het loonbedrijf + milieucategorie 3.2 (opslag zand en grind), indien onderzocht en onderbouwd dat dit m.b.t. geluid mogelijk is. Ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging dient een akoestisch prognose onderzoek te worden uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Het onderhavig onderzoek is een vervolg op een eerder uitgevoerd onderzoek ref. 12.134 d.d. 12 dec. 2012). Aangegeven is dat de toekomstige hal er niet zal komen.

De relevante geluidbronnen die in beschouwing zijn genomen betreffen mobiele geluidbronnen zoals vrachtwagens, trekkers, een hakselaar/combine, personenauto's en bestelwagens, mobiele kranen. In de werkplaats voor het loonbedrijf worden lichte herstel en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd die geen relevante bijdrage leveren ten opzichte van de overige bronnen zodat dit mogelijk verder buiten beschouwing kan worden gelaten.

Het doel van het onderzoek is de vaststelling van de geluidbelasting in de omgeving veroorzaakt door de activiteiten bij Loonbedrijf P. Pijnenburg gedurende de representatieve bedrijfssituatie.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd krachtens de Wet milieubeheer conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en metingen ter plaatse, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies B.V. -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

Op grond van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 40, 36 en 28 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode. In de dagperiode is de mobiele kraan op het terrein en overige periodes zijn de rijdende voertuigen de maatgevende bron;
- De grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaal wordt ter plaatse van de woningen niet overschreden;
- Ter plaatse van woningen van derden bedraagt het maximale geluidniveau in de representatieve situatie maximaal 60, 64 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode. Het rijden met de vrachtwagens is in de alle periodes maatgevend.
- De geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus (70, 65 en 60 dB(A)) die in het besluit zijn opgenomen worden niet overschreden;

- Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden (50 dB(A) etmaalwaarde) vanwege verkeer op de openbare weg.

Uit het onderhavig onderzoek blijkt dat de voorgenomen uitbreiding van Loonbedrijf P. Pijnenburg, op basis van de te verwachten geluidshinder, mogelijk is. Het loonbedrijf, milieucategorie 3.2 voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

6 Bijlagen

Bijlage 1 **Situatie + 3D overzicht**

Bijlage 2 **Berekening bronvermogens**

Bijlage 3 **Invoergegevens rekenmodel**

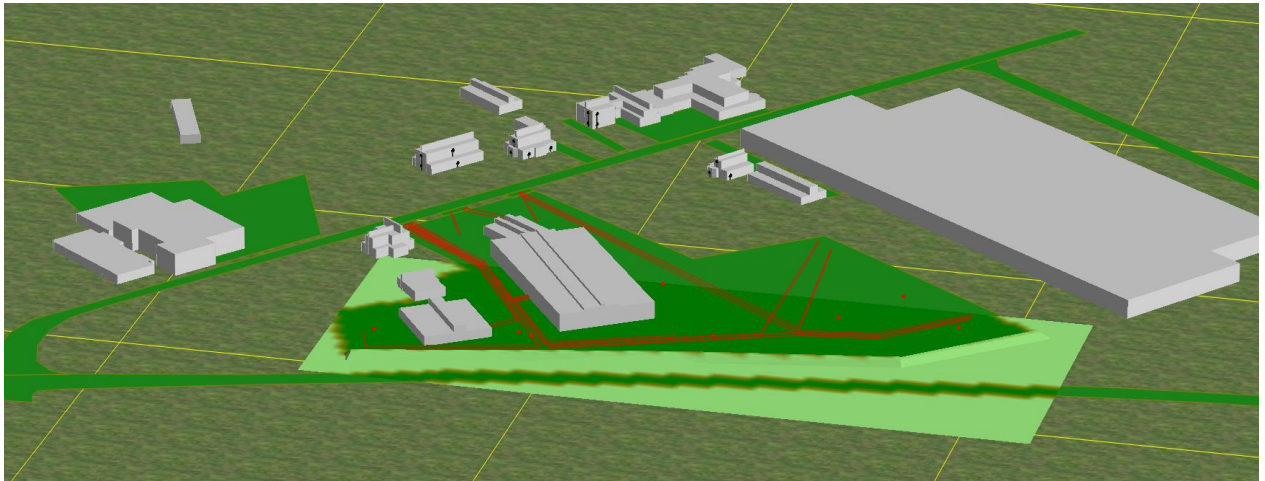
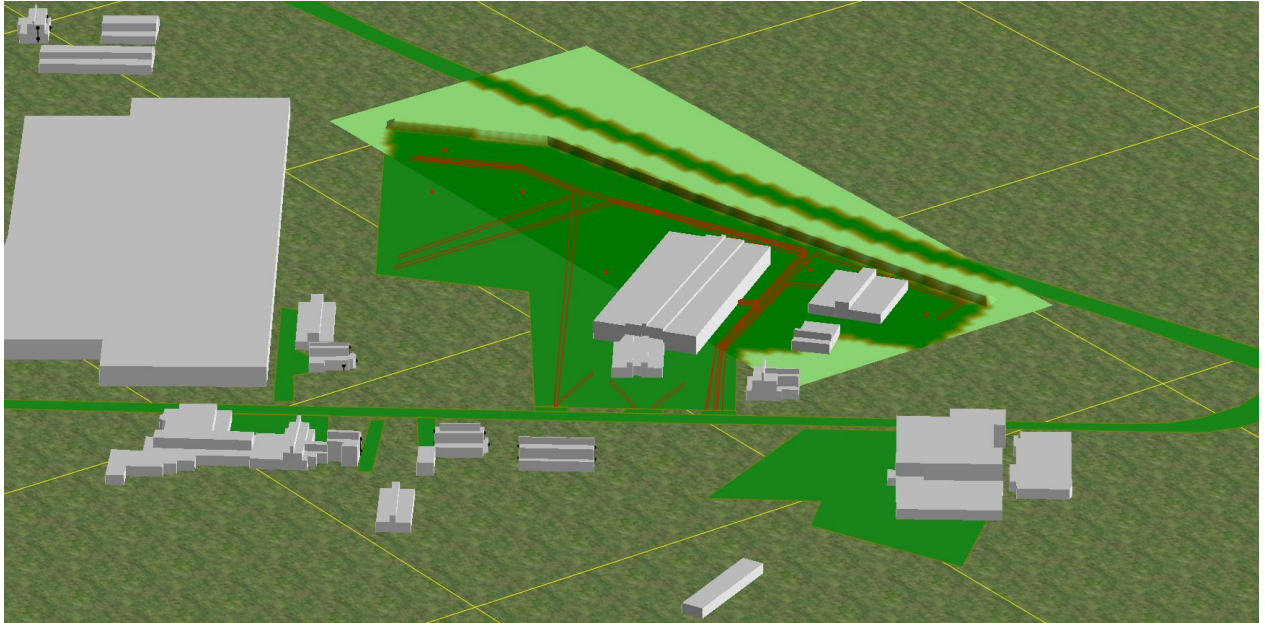
Bijlage 4 **Rekenresultaten**

Bijlage 5 **Invoergegevens en Rekenresultaten Indirecte geluidhinder**

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



Situatie



Bijlage 2 **Berekening bronvermogen**

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Tractor New Holland T5,95									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	34,8	44,8	54,7	58,7	65,3	66,3	66,9	62,5	57,7	72,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	53,8	63,8	77,7	81,7	88,3	89,3	89,9	85,5	80,7	95,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	37,2	49,3	59,1	62,7	66,6	69,2	65,6	57,1	46,0	73,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	56,2	68,3	82,1	85,7	89,6	92,2	88,6	80,1	69,0	95,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Mobiele kraan Doosan DX 140W									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	27,4	56,3	57,5	67,2	71,1	68,2	65,8	61,3	51,1	74,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	46,4	75,3	80,5	90,2	94,1	91,2	88,8	84,3	74,1	97,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Tractor CASE 95									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	47,2	53,6	56,5	59,9	65,9	68,7	67,3	63,5	59,9	73,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	66,2	72,6	79,5	82,9	88,9	91,7	90,3	86,5	82,9	96,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Piekgeluid Tractor New Holland T5,95									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	41,0	49,5	57,7	61,8	67,9	70,5	72,8	68,9	66,3	77,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	60,0	68,5	80,7	84,8	90,9	93,5	95,8	91,9	89,3	100,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Piekgeluid Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	44,9	48,2	66,4	67,1	72,5	76,1	74,9	68,5	62,3	80,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	63,9	67,2	89,4	90,1	95,5	99,1	97,9	91,5	85,3	103,3

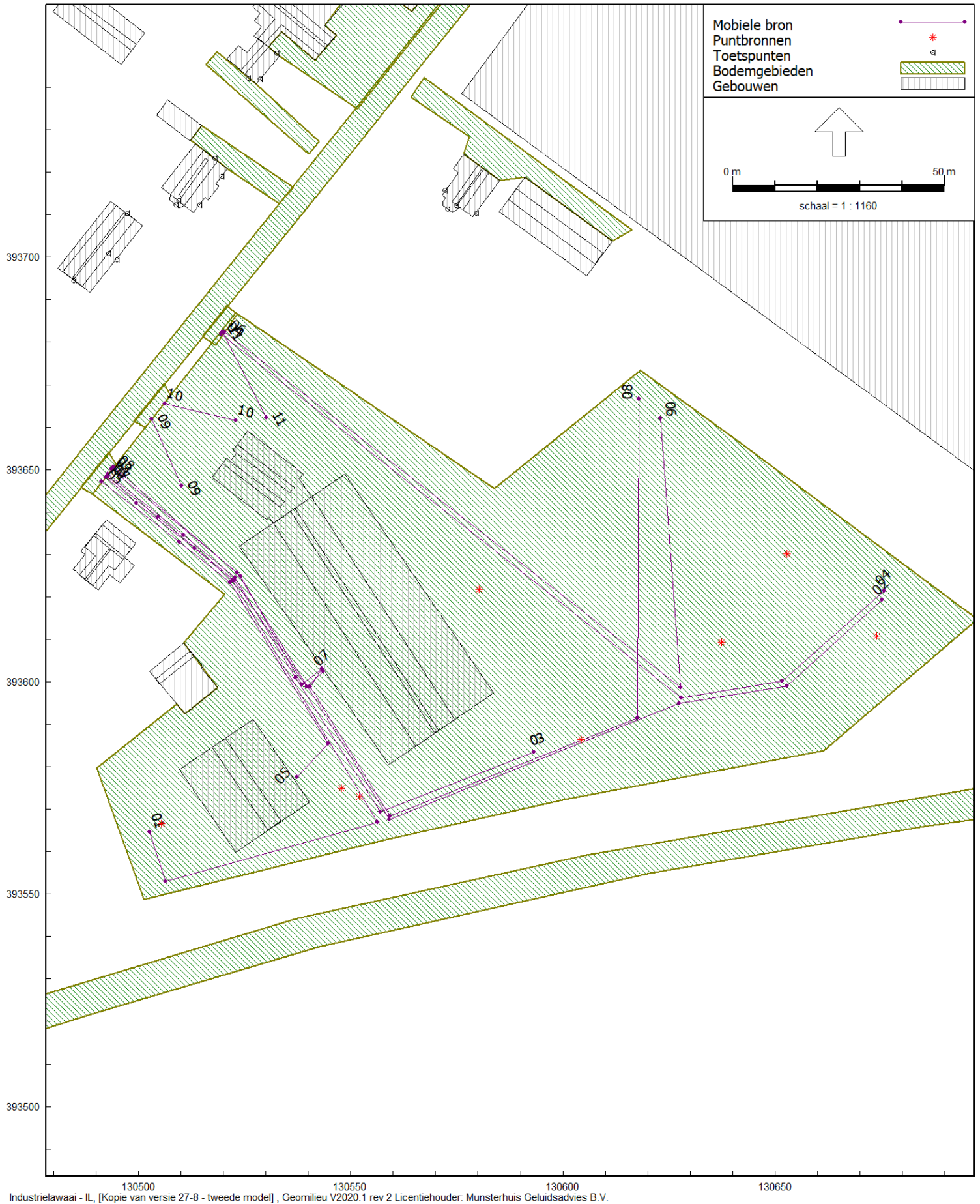
II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Piekgeluid Mobiele kraan Doosan DX 140W									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,5	59,4	63,4	71,5	76,1	72,2	69,6	64,6	55,5	79,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	:	51,5	78,4	86,4	94,5	99,1	95,2	92,6	87,6	78,5	102,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Piekgeluid Tractor CASE 95									
MeetDatum	:	9-12-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	54,3	58,0	62,8	69,9	71,6	74,1	74,5	72,2	67,4	80,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	:	73,3	77,0	85,8	92,9	94,6	97,1	97,5	95,2	90,4	103,1

Bijlage 3 **Invoergegevens**



figuur 2

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	Zware vrachtwagens (104)	1,00	0,00	Relatief	3	1	--	34,54	34,54	--	10	71,00	83,00	92,00	93,00
02	Zware vrachtwagens (104)	1,00	0,00	Relatief	3	1	--	34,33	34,33	--	10	71,00	83,00	92,00	93,00
03	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	1,00	0,00	Relatief	2	1	1	36,25	34,49	37,50	10	56,17	68,27	82,07	85,67
04	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	1,00	0,00	Relatief	3	1	--	34,28	34,28	--	10	56,17	68,27	82,07	85,67
05	Tractor New Holland T5,95	1,00	0,00	Relatief	14	2	2	28,06	31,74	34,75	10	53,77	63,77	77,67	81,67
06	Tractor New Holland T5,95	1,00	0,00	Relatief	18	--	--	26,69	--	--	10	59,97	68,47	80,67	84,77
07	Tractor CASE 95	1,00	0,00	Relatief	5	1	2	32,09	34,30	34,30	10	66,17	72,57	79,47	82,87
08	Mobile kraan Doosan DX 140W	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	31,27	--	--	10	46,37	75,27	80,47	90,17
09	Personenauto's	1,00	0,00	Relatief	12	3	3	30,65	31,90	34,91	10	--	66,40	74,10	78,40
10	Personenauto's	1,00	0,00	Relatief	12	3	3	30,67	31,92	34,93	10	--	66,40	74,10	78,40
11	Personenauto's	1,00	0,00	Relatief	8	4	4	31,23	29,47	32,48	10	--	66,40	74,10	78,40

Model:		tweede model									
Groep:		(hoofdgroep)									
		Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr		
01	96,00	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	168,86	12		
02	96,00	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	236,22	16		
03	89,57	92,17	88,57	80,07	68,97	95,93	95,93	142,34	10		
04	89,57	92,17	88,57	80,07	68,97	95,93	95,93	194,29	13		
05	88,27	89,27	89,87	85,47	80,67	95,00	95,00	93,71	7		
06	90,87	93,47	95,77	91,87	89,27	100,01	100,01	199,91	14		
07	88,87	91,67	90,27	86,47	82,87	96,28	96,28	74,22	5		
08	94,07	91,17	88,77	84,27	74,07	97,85	97,85	253,69	17		
09	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	17,21	2		
10	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	17,13	2		
11	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	22,61	2		

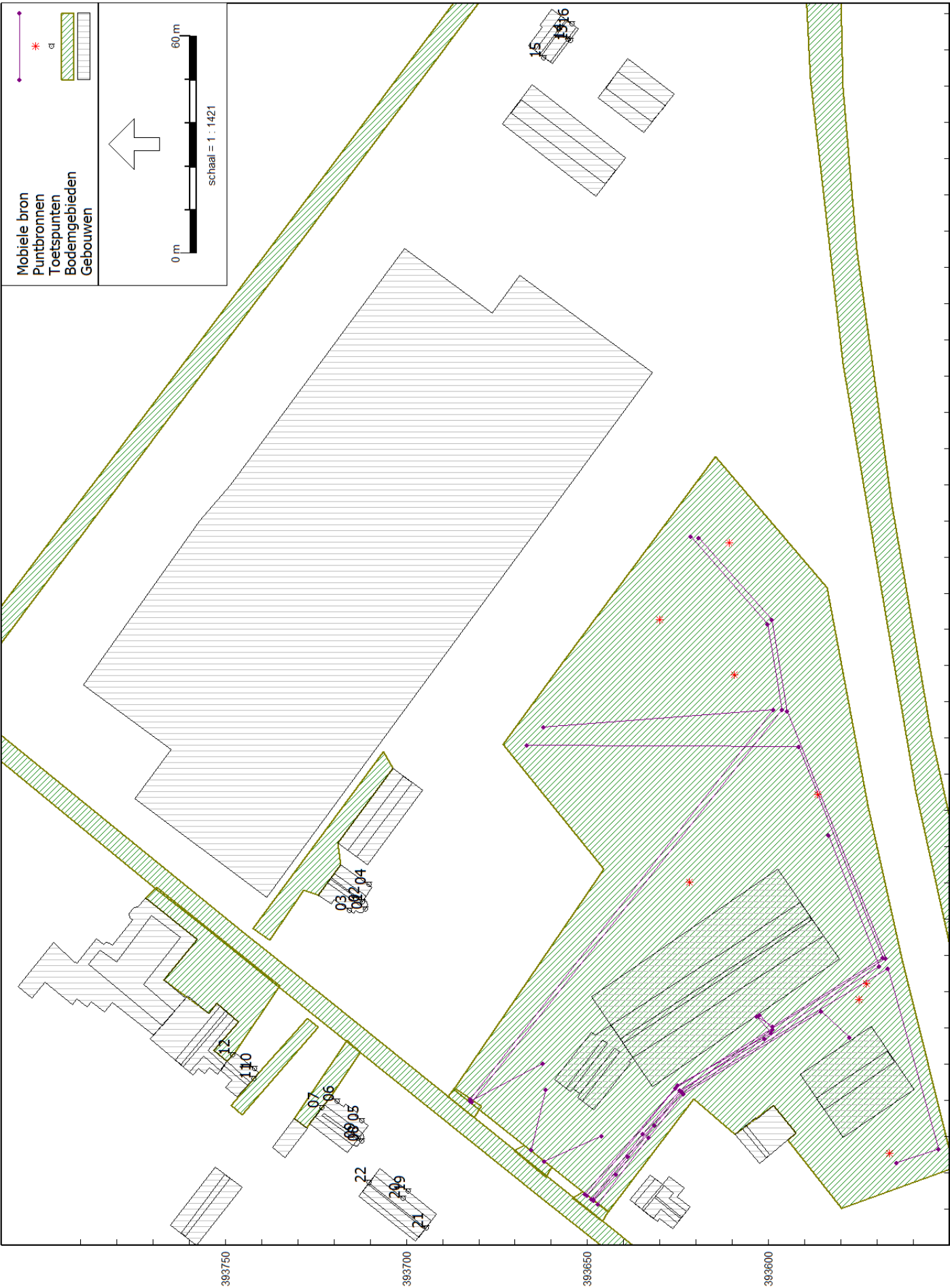


Industrielawaai - IL, [Kopie van versie 27-8 - tweede model] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

figuur 3

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
13	Spuitleans + hogedrukreiniger	1,00	0,00	10,79	--	--	49,99	69,09	74,09	81,59	83,29	84,49	88,29	87,29	83,09	93,19	93,19
14	vrachtwagen stationair	1,00	0,00	13,80	--	--	65,00	77,00	86,00	87,00	90,00	93,00	93,00	85,00	77,00	98,00	98,00
15	neerzetten en optrekken container	1,00	0,00	21,60	--	--	51,40	74,10	83,40	84,80	93,20	99,40	98,80	89,80	81,80	103,02	103,02
16	neerzetten en optrekken container	1,00	0,00	21,60	--	--	51,40	74,10	83,40	84,80	93,20	99,40	98,80	89,80	81,80	103,02	103,02
17	Shovel	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	103,24
18	Shovel	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	103,24
19	Mobiele kraan	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	103,24
20	Mobiele kraan	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	103,24

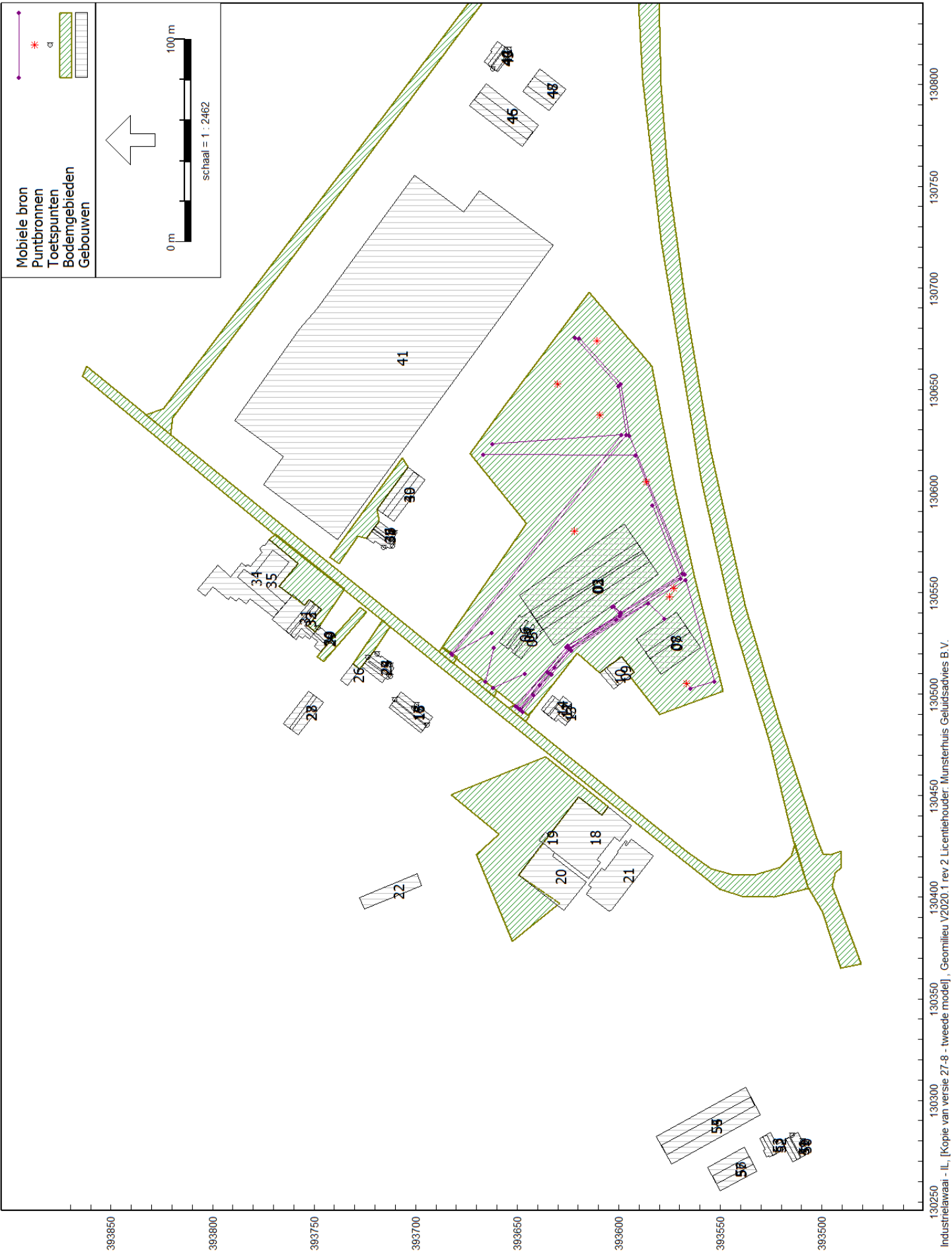


Industrielaan - IL, [Kopie van versie 27-8 - tweede model], Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

figuur 4

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	woning Rielseweg 826 zijgevel beg gr.	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	woning Rielseweg 826, zijgevel 1e verd.	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
03	woning Rielseweg 826,voorgevel beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	woning Rielseweg 826, achtergevel beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	woning Rielseweg 869, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	woning Rielseweg 869, voorrgevel beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	woning Rielseweg 869, voorrgevel 1e verd.	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
10	woning Rielseweg 865, voorgevel straatzijde	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	woning Rielseweg 865, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	woning Rielseweg 865, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	woning Oude Rielseweg 9, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
14	woning Oude Rielseweg 9, zijgevel 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
15	woning Oude Rielseweg 9, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	woning Oude Rielseweg 9, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	Woning Rillaerse Baan nr. 5, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	Woning Rillaerse Baan nr. 5, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	Toekomstige woning Rielseweg noord	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	Toekomstige woning Rielseweg zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
20	Toekomstige woning Rielseweg 1e verd zuidoost	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja



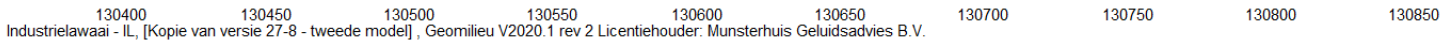
figuur 5

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
01	Bestaande hal	5,50	Relatief	0,80
02	Bestaande hal	6,25	Relatief	0,80
03	Bestaande hal	7,00	Relatief	0,80
04	Bestaande hal, kantoor	3,00	Relatief	0,80
05	Bestaande hal, kantoor	4,50	Relatief	0,80
06	Bestaande hal, kantoor	4,50	Relatief	0,80
07	Bestaande hal	3,00	Relatief	0,80
08	Bestaande hal	5,00	Relatief	0,80
09	Bestaande gebouw	3,00	Relatief	0,80
10	Bestaande gebouw	5,00	Relatief	0,80
11	Bestaande bedrijfswoning	3,00	Relatief	0,80
12	Bestaande bedrijfswoning	6,00	Relatief	0,80
13	Bestaande bedrijfswoning	7,50	Relatief	0,80
14	Bestaande bedrijfswoning	8,50	Relatief	0,80
18	Hal nr 875	7,00	Relatief	0,80
19	Hal nr 875	2,50	Relatief	0,80
20	Hal nr 875	3,00	Relatief	0,80
21	Hal nr 879	3,00	Relatief	0,80
22	Hal nr 873	3,00	Relatief	0,80
23	Woning Rielseweg nr. 869	3,00	Relatief	0,80
24	Woning Rielseweg nr. 869	6,00	Relatief	0,80
25	Woning Rielseweg nr. 869	8,00	Relatief	0,80
26	Woning, garage Rielseweg nr. 869	4,00	Relatief	0,80
27	Woning, garage Rielseweg nr. 869A	3,00	Relatief	0,80
28	Woning, garage Rielseweg nr. 869A	5,00	Relatief	0,80
29	Woning Rielseweg nr. 865	6,00	Relatief	0,80
30	Woning Rielseweg nr. 865	8,00	Relatief	0,80
31	Woning, bijgebouw Rielseweg nr. 865	3,00	Relatief	0,80
32	Woning, bijgebouw Rielseweg nr. 865	5,00	Relatief	0,80
33	Woning, bijgebouw Rielseweg nr. 865	7,00	Relatief	0,80
34	gebouw Rielseweg nr. 861	3,00	Relatief	0,80
35	gebouw Rielseweg nr. 861	6,00	Relatief	0,80
36	woning Rielseweg nr. 826	3,00	Relatief	0,80
37	woning Rielseweg nr. 826	5,50	Relatief	0,80
38	woning Rielseweg nr. 826	6,50	Relatief	0,80
39	schuur Rielseweg nr. 826	2,50	Relatief	0,80
40	schuur Rielseweg nr. 826	5,00	Relatief	0,80
41	Pand Rielseweg nr. 826	6,00	Relatief	0,80
42	Woning Oude Rielseweg nr. 9	3,00	Relatief	0,80
43	Woning Oude Rielseweg nr. 9	6,00	Relatief	0,80
44	Woning Oude Rielseweg nr. 9	7,00	Relatief	0,80
45	Schuur Oude Rielseweg nr. 9	3,00	Relatief	0,80
46	Schuur Oude Rielseweg nr. 9	5,00	Relatief	0,80
47	Schuur Oude Rielseweg nr. 9	2,50	Relatief	0,80
48	Schuur Oude Rielseweg nr. 9	5,00	Relatief	0,80
49	Woning Rillaerse Baan nr. 5	3,00	Relatief	0,80
50	Woning Rillaerse baan nr. 5	6,00	Relatief	0,80
51	Woning Rillaerse baan nr. 5	8,00	Relatief	0,80
52	Woning, bijgebouw Rillaerse baan nr. 5	3,00	Relatief	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
53	Woning, bijgebouw Rillaerse baan nr. 5	5,50	Relatief	0,80
54	Schuur Rillaerse baan nr. 5	3,00	Relatief	0,80
55	Schuur Rillaerse baan nr. 5	5,00	Relatief	0,80
56	Schuur Rillaerse baan nr. 5	2,50	Relatief	0,80
57	Schuur Rillaerse baan nr. 5	5,00	Relatief	0,80
15	Toekomstige woning Rielseweg	3,00	Relatief	0,80
16	Toekomstige woning Rielseweg	6,00	Relatief	0,80
17	Toekomstige woning Rielseweg	8,00	Relatief	0,80



figuur 6

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Terrein Pijnenburg	0,00
02	Rielseweg	0,00
03	Oude Rielseweg	0,00
04	Rillaerse Baan	0,00
05	terrein	0,00
06	terrein	0,00
07	terrein	0,00
08	terrein	0,00
09	terrein	0,00
10	oprit	0,00
11	oprit	0,00
11	oprit	0,00

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	Zware vrachtwagens (104)	1,00	0,00	Relatief	3	1	--	34,54	34,54	--	10	71,00	83,00	92,00	93,00
02	Zware vrachtwagens (104)	1,00	0,00	Relatief	3	1	--	34,33	34,33	--	10	71,00	83,00	92,00	93,00
03	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	1,00	0,00	Relatief	2	1	1	36,25	34,49	37,50	10	63,87	67,17	89,37	90,07
04	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	1,00	0,00	Relatief	3	1	--	34,28	34,28	--	10	63,87	67,17	89,37	90,07
05	Tractor New Holland T5,95	1,00	0,00	Relatief	14	2	2	28,06	31,74	34,75	10	59,97	68,47	80,67	84,77
06	Tractor New Holland T5,95	1,00	0,00	Relatief	18	--	--	26,69	--	--	10	59,97	68,47	80,67	84,77
07	Tractor CASE 95	1,00	0,00	Relatief	5	1	2	32,09	34,30	34,30	10	73,27	76,97	85,77	92,87
08	Mobile kraan Doosan DX 140W	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	31,44	--	--	10	51,47	78,37	86,37	94,47
09	Personenauto's	1,00	0,00	Relatief	12	3	3	30,65	31,90	34,91	10	--	66,40	74,10	78,40
10	Personenauto's	1,00	0,00	Relatief	12	3	3	30,67	31,92	34,93	10	--	66,40	74,10	78,40
11	Personenauto's	1,00	0,00	Relatief	8	4	4	31,23	29,47	32,48	10	--	66,40	74,10	78,40

Model: Groep:	Lamax model (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										Lengte	Aant.puntbr
Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal					
01	96,00	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	107,00				168,86	12
02	96,00	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	107,00				236,22	16
03	95,47	99,07	97,87	91,47	85,27	103,29	103,29				142,34	10
04	95,47	99,07	97,87	91,47	85,27	103,29	103,29				194,29	13
05	90,87	93,47	95,77	91,87	89,27	100,01	100,01				93,71	7
06	90,87	93,47	95,77	91,87	89,27	100,01	100,01				199,91	14
07	94,57	97,07	97,47	95,17	90,37	103,08	103,08				74,22	5
08	99,07	95,17	92,57	87,57	78,47	102,33	102,33				243,88	17
09	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98				17,21	2
10	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98				17,13	2
11	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98				22,61	2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
13	Spuiflans + hogedrukreiniger	1,00	0,00	10,79	--	--	49,99	69,09	74,09	81,59	83,29	84,49	88,29	87,29	83,09	93,19	93,19
14	Middelzware vrachtwagen stationair	1,00	0,00	10,79	--	--	65,00	77,00	86,00	87,00	90,00	93,00	93,00	85,00	77,00	98,00	98,00
15	neerzetten en optrekken container	1,00	0,00	21,60	--	--	51,40	74,10	83,40	84,80	93,20	99,40	98,80	89,80	81,80	103,02	108,02
16	neerzetten en optrekken container	1,00	0,00	21,60	--	--	51,40	74,10	83,40	84,80	93,20	99,40	98,80	89,80	81,80	103,02	108,02
17	Shovel	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	108,24
18	Shovel	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	108,24
19	Mobiele kraan	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	108,24
20	Mobiele kraan	1,00	0,00	16,81	--	--	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	108,24

Bijlage 4 Rekenresultaten

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	woning Rielseweg 826 zijgevel beg gr.	130572,82	393711,34	1,50	39,8	27,7	16,8	39,8	
02_B	woning Rielseweg 826, zijgevel 1e verd.	130574,90	393712,17	5,00	42,0	30,1	19,9	42,0	
03_A	woning Rielseweg 826,voorgevel beg gr	130572,31	393715,71	1,50	34,3	25,7	17,2	34,3	
04_A	woning Rielseweg 826, achtergevel beg gr	130579,55	393710,34	1,50	40,7	26,6	11,5	40,7	
05_A	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	130514,40	393712,33	1,50	38,3	29,5	21,0	38,3	
06_A	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	130519,68	393719,11	1,50	37,9	28,9	20,0	37,9	
07_A	woning Rielseweg 869, achtergevel	130517,98	393723,38	1,50	32,8	20,2	9,1	32,8	
07_B	woning Rielseweg 869, achtergevel	130517,98	393723,38	5,00	34,3	21,9	10,6	34,3	
08_A	woning Rielseweg 869, voorgevel beg gr	130508,81	393712,36	1,50	38,1	29,1	20,7	38,1	
09_B	woning Rielseweg 869, voorgevel 1e verd.	130509,46	393713,26	5,00	39,8	31,7	23,5	39,8	
10_A	woning Rielseweg 865, voorgevel straatzijde	130528,67	393741,96	1,50	37,1	27,3	18,3	37,1	
10_B	woning Rielseweg 865, voorgevel straatzijde	130528,67	393741,96	5,00	38,4	28,8	20,1	38,4	
11_A	woning Rielseweg 865, zijgevel	130525,97	393742,18	1,50	36,7	25,8	16,0	36,7	
11_B	woning Rielseweg 865, zijgevel	130525,97	393742,18	5,00	38,3	28,5	19,3	38,3	
12_A	woning Rielseweg 865, zijgevel	130532,55	393748,06	1,50	33,2	22,8	13,7	33,2	
12_B	woning Rielseweg 865, zijgevel	130532,55	393748,06	5,00	33,5	22,6	13,1	33,5	
13_A	woning Oude Rielseweg 9, zijgevel	130812,64	393654,76	1,50	27,9	17,7	0,5	27,9	
14_B	woning Oude Rielseweg 9, zijgevel 1e verd	130813,08	393655,54	5,00	34,2	22,2	6,9	34,2	
15_A	woning Oude Rielseweg 9, achtergevel	130807,84	393662,01	1,50	22,8	12,1	-3,9	22,8	
15_B	woning Oude Rielseweg 9, achtergevel	130807,84	393662,01	5,00	35,7	24,1	8,4	35,7	
16_A	woning Oude Rielseweg 9, voorgevel	130817,38	393654,29	1,50	20,2	10,2	-6,3	20,2	
16_B	woning Oude Rielseweg 9, voorgevel	130817,38	393654,29	5,00	24,2	12,8	-3,7	24,2	
17_A	Woning Rillaerse Baan nr. 5, voorgevel	130280,11	393509,31	1,50	27,9	18,5	6,5	27,9	
17_B	Woning Rillaerse Baan nr. 5, voorgevel	130280,11	393509,31	5,00	30,9	22,0	9,9	30,9	
18_A	Woning Rillaerse Baan nr. 5, zijgevel	130282,93	393514,57	1,50	28,1	18,8	6,3	28,1	
18_B	Woning Rillaerse Baan nr. 5, zijgevel	130282,93	393514,57	5,00	31,1	22,1	9,9	31,1	
19_A	Toekomstige woning Rielseweg zuidoostgevel	130494,91	393699,47	1,50	39,3	31,6	23,2	39,3	
20_B	Toekomstige woning Rielseweg 1e verd zuidoost	130493,00	393700,93	5,00	40,9	34,0	25,7	40,9	
21_A	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	1,50	35,5	31,3	22,8	36,3	
21_B	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	5,00	39,8	36,2	27,9	41,2	
22_A	Toekomstige woning Rielseweg noord	130497,33	393710,34	1,50	33,3	24,4	15,5	33,3	
22_B	Toekomstige woning Rielseweg noord	130497,33	393710,34	5,00	35,8	28,1	19,5	35,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
L Aeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - woning Rielseweg 826 zijgevel beg gr.
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	woning Rielseweg 826 zijgevel beg gr.	130572,82	393711,34	1,50	39,8	27,7	16,8	39,8	
20	Mobiele kraan	130580,25	393621,81	1,00	34,9	--	--	34,9	
06	Tractor New Holland T5,95	130520,27	393682,38	1,00	33,7	--	--	33,7	
19	Mobiele kraan	130637,49	393609,37	1,00	31,7	--	--	31,7	
18	Shovel	130673,97	393610,85	1,00	30,1	--	--	30,1	
02	Zware vrachtwagens (104)	130493,68	393650,07	1,00	24,6	24,6	--	29,6	
15	neerzetten en optrekken container	130652,77	393630,10	1,00	27,2	--	--	27,2	
04	Vrachtwagen Glnaf 460 CF euro 6 (DAF)	130519,55	393681,90	1,00	20,9	20,9	--	25,9	
01	Zware vrachtwagens (104)	130492,27	393648,17	1,00	20,2	20,2	--	25,2	
16	neerzetten en optrekken container	130604,41	393586,46	1,00	25,0	--	--	25,0	
08	Mobiele kraan Doosan DX 140W	130494,17	393650,64	1,00	22,2	--	--	22,2	
07	Tractor CASE 95	130492,73	393648,36	1,00	13,8	11,6	11,6	21,6	
05	Tractor New Holland T5,95	130491,30	393647,17	1,00	16,8	13,1	10,1	20,1	
03	Vrachtwagen Glnaf 460 CF euro 6 (DAF)	130492,80	393648,89	1,00	10,6	12,3	9,3	19,3	
11	Personenauto's	130519,75	393682,37	1,00	10,1	11,9	8,8	18,8	
17	Shovel	130505,39	393566,65	1,00	18,1	--	--	18,1	
14	vrachtwagen stationair	130547,84	393574,94	1,00	16,1	--	--	16,1	
09	Personenauto's	130503,10	393661,83	1,00	10,0	8,7	5,7	15,7	
10	Personenauto's	130506,25	393665,45	1,00	9,2	8,0	5,0	15,0	
13	Spuutlans + hogedrukreiniger	130552,15	393572,95	1,00	11,8	--	--	11,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
L Aeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - woning Rielseweg 826, zijgevel 1e verd.
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
02_B	woning Rielseweg 826, zijgevel 1e verd.	130574,90	393712,17	5,00	42,0	30,1	19,9	42,0	
20	Mobiele kraan	130580,25	393621,81	1,00	37,6	--	--	37,6	
06	Tractor New Holland T5,95	130520,27	393682,38	1,00	36,5	--	--	36,5	
19	Mobiele kraan	130637,49	393609,37	1,00	32,6	--	--	32,6	
02	Zware vrachtwagens (104)	130493,68	393650,07	1,00	26,3	26,3	--	31,3	
18	Shovel	130673,97	393610,85	1,00	30,6	--	--	30,6	
04	Vrachtwagen Glnaf 460 CF euro 6 (DAF)	130519,55	393681,90	1,00	23,9	23,9	--	28,9	
15	neerzetten en optrekken container	130652,77	393630,10	1,00	27,9	--	--	27,9	
01	Zware vrachtwagens (104)	130492,27	393648,17	1,00	22,9	22,9	--	27,9	
16	neerzetten en optrekken container	130604,41	393586,46	1,00	26,6	--	--	26,6	
08	Mobiele kraan Doosan DX 140W	130494,17	393650,64	1,00	25,7	--	--	25,7	
07	Tractor CASE 95	130492,73	393648,36	1,00	16,7	14,5	14,5	24,5	
05	Tractor New Holland T5,95	130491,30	393647,17	1,00	19,7	16,0	13,0	23,0	
11	Personenauto's	130519,75	393682,37	1,00	14,0	15,8	12,8	22,8	
03	Vrachtwagen Glnaf 460 CF euro 6 (DAF)	130492,80	393648,89	1,00	13,5	15,3	12,2	22,2	
14	vrachtwagen stationair	130547,84	393574,94	1,00	19,8	--	--	19,8	
09	Personenauto's	130503,10	393661,83	1,00	13,0	11,7	8,7	18,7	
10	Personenauto's	130506,25	393665,45	1,00	12,7	11,5	8,5	18,5	
17	Shovel	130505,39	393566,65	1,00	17,9	--	--	17,9	
13	Spuiltans + hogedrukreiniger	130552,15	393572,95	1,00	15,8	--	--	15,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 21_A - Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
21_A	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	1,50	35,5	31,3	22,8	36,3	
02	Zware vrachtwagens (104)	130493,68	393650,07	1,00	27,1	27,1	--	32,1	
01	Zware vrachtwagens (104)	130492,27	393648,17	1,00	26,9	26,9	--	31,9	
07	Tractor CASE 95	130492,73	393648,36	1,00	20,5	18,2	18,2	28,2	
14	vrachtwagen stationair	130547,84	393574,94	1,00	27,9	--	--	27,9	
05	Tractor New Holland T5,95	130491,30	393647,17	1,00	23,8	20,2	17,2	27,2	
03	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	130492,80	393648,89	1,00	16,7	18,4	15,4	25,4	
13	Spuitlans + hogedrukreiniger	130552,15	393572,95	1,00	25,2	--	--	25,2	
06	Tractor New Holland T5,95	130520,27	393682,38	1,00	24,6	--	--	24,6	
08	Mobiele kraan Doosan DX 140W	130494,17	393650,64	1,00	23,1	--	--	23,1	
20	Mobiele kraan	130580,25	393621,81	1,00	22,8	--	--	22,8	
10	Personenauto's	130506,25	393665,45	1,00	16,6	15,4	12,4	22,4	
09	Personenauto's	130503,10	393661,83	1,00	15,8	14,5	11,5	21,5	
19	Mobiele kraan	130637,49	393609,37	1,00	21,5	--	--	21,5	
17	Shovel	130505,39	393566,65	1,00	21,1	--	--	21,1	
04	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	130519,55	393681,90	1,00	14,4	14,4	--	19,4	
18	Shovel	130673,97	393610,85	1,00	17,5	--	--	17,5	
11	Personenauto's	130519,75	393682,37	1,00	7,4	9,1	6,1	16,1	
15	neerzetten en optrekken container	130652,77	393630,10	1,00	14,7	--	--	14,7	
16	neerzetten en optrekken container	130604,41	393586,46	1,00	11,4	--	--	11,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
L Aeq bij Bron voor toetspunt: 21_B - Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
21_B	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	5,00	39,8	36,2	27,9	41,2	
02	Zware vrachtwagens (104)	130493,68	393650,07	1,00	32,0	32,0	--	37,0	
01	Zware vrachtwagens (104)	130492,27	393648,17	1,00	31,9	31,9	--	36,9	
07	Tractor CASE 95	130492,73	393648,36	1,00	25,7	23,5	23,5	33,5	
05	Tractor New Holland T5,95	130491,30	393647,17	1,00	29,1	25,4	22,4	32,4	
14	vrachtwagen stationair	130547,84	393574,94	1,00	31,4	--	--	31,4	
03	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	130492,80	393648,89	1,00	22,0	23,7	20,7	30,7	
06	Tractor New Holland T5,95	130520,27	393682,38	1,00	29,1	--	--	29,1	
08	Mobiele kraan Doosan DX 140W	130494,17	393650,64	1,00	28,9	--	--	28,9	
13	Spuitlans + hogedrukreiniger	130552,15	393572,95	1,00	28,6	--	--	28,6	
10	Personenauto's	130506,25	393665,45	1,00	20,8	19,5	16,5	26,5	
09	Personenauto's	130503,10	393661,83	1,00	20,4	19,1	16,1	26,1	
17	Shovel	130505,39	393566,65	1,00	25,8	--	--	25,8	
20	Mobiele kraan	130580,25	393621,81	1,00	24,5	--	--	24,5	
04	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	130519,55	393681,90	1,00	18,5	18,5	--	23,5	
19	Mobiele kraan	130637,49	393609,37	1,00	22,7	--	--	22,7	
11	Personenauto's	130519,75	393682,37	1,00	12,3	14,1	11,0	21,0	
18	Shovel	130673,97	393610,85	1,00	19,2	--	--	19,2	
16	neerzetten en optrekken container	130604,41	393586,46	1,00	15,5	--	--	15,5	
15	neerzetten en optrekken container	130652,77	393630,10	1,00	13,6	--	--	13,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning Rielseweg 826 zijgevel beg gr.	130572,82	393711,34	1,50	56,7	55,7	51,7
02_B	woning Rielseweg 826, zijgevel 1e verd.	130574,90	393712,17	5,00	59,4	58,8	54,0
03_A	woning Rielseweg 826,voorgevel beg gr	130572,31	393715,71	1,50	56,4	56,4	52,5
04_A	woning Rielseweg 826, achtergevel beg gr	130579,55	393710,34	1,50	57,0	54,4	46,8
05_A	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	130514,40	393712,33	1,50	59,5	59,5	54,6
06_A	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	130519,68	393719,11	1,50	57,8	57,8	53,9
07_A	woning Rielseweg 869, achtergevel	130517,98	393723,38	1,50	51,8	49,6	44,6
07_B	woning Rielseweg 869, achtergevel	130517,98	393723,38	5,00	50,4	48,9	44,2
08_A	woning Rielseweg 869, voorgevel beg gr	130508,81	393712,36	1,50	59,4	59,4	52,5
09_B	woning Rielseweg 869, voorgevel 1e verd.	130509,46	393713,26	5,00	61,1	61,1	55,6
10_A	woning Rielseweg 865, voorgevel straatzijde	130528,67	393741,96	1,50	56,3	56,3	52,5
10_B	woning Rielseweg 865, voorgevel straatzijde	130528,67	393741,96	5,00	58,0	58,0	54,3
11_A	woning Rielseweg 865, zijgevel	130525,97	393742,18	1,50	54,0	53,5	49,4
11_B	woning Rielseweg 865, zijgevel	130525,97	393742,18	5,00	57,5	57,5	53,6
12_A	woning Rielseweg 865, zijgevel	130532,55	393748,06	1,50	51,2	51,2	47,2
12_B	woning Rielseweg 865, zijgevel	130532,55	393748,06	5,00	50,8	50,0	45,9
13_A	woning Oude Rielseweg 9, zijgevel	130812,64	393654,76	1,50	46,0	45,1	38,9
14_B	woning Oude Rielseweg 9, zijgevel 1e verd	130813,08	393655,54	5,00	50,7	49,1	43,3
15_A	woning Oude Rielseweg 9, achtergevel	130807,84	393662,01	1,50	40,6	39,1	31,9
15_B	woning Oude Rielseweg 9, achtergevel	130807,84	393662,01	5,00	53,1	51,5	44,9
16_A	woning Oude Rielseweg 9, voorgevel	130817,38	393654,29	1,50	38,5	36,9	30,1
16_B	woning Oude Rielseweg 9, voorgevel	130817,38	393654,29	5,00	41,1	39,9	32,7
17_A	Woning Rillaerse Baan nr. 5, voorgevel	130280,11	393509,31	1,50	46,9	45,3	40,8
17_B	Woning Rillaerse Baan nr. 5, voorgevel	130280,11	393509,31	5,00	49,4	47,9	43,3
18_A	Woning Rillaerse Baan nr. 5, zijgevel	130282,93	393514,57	1,50	47,1	46,7	40,8
18_B	Woning Rillaerse Baan nr. 5, zijgevel	130282,93	393514,57	5,00	49,6	48,1	43,4
19_A	Toekomstige woning Rielseweg zuidoostgevel	130494,91	393699,47	1,50	59,2	59,2	55,2
20_B	Toekomstige woning Rielseweg 1e verd zuidoost	130493,00	393700,93	5,00	62,0	62,0	58,2
21_A	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	1,50	59,0	59,0	55,2
21_B	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	5,00	64,3	64,3	60,5
22_A	Toekomstige woning Rielseweg noord	130497,33	393710,34	1,50	53,7	53,7	49,8
22_B	Toekomstige woning Rielseweg noord	130497,33	393710,34	5,00	57,7	57,7	53,5

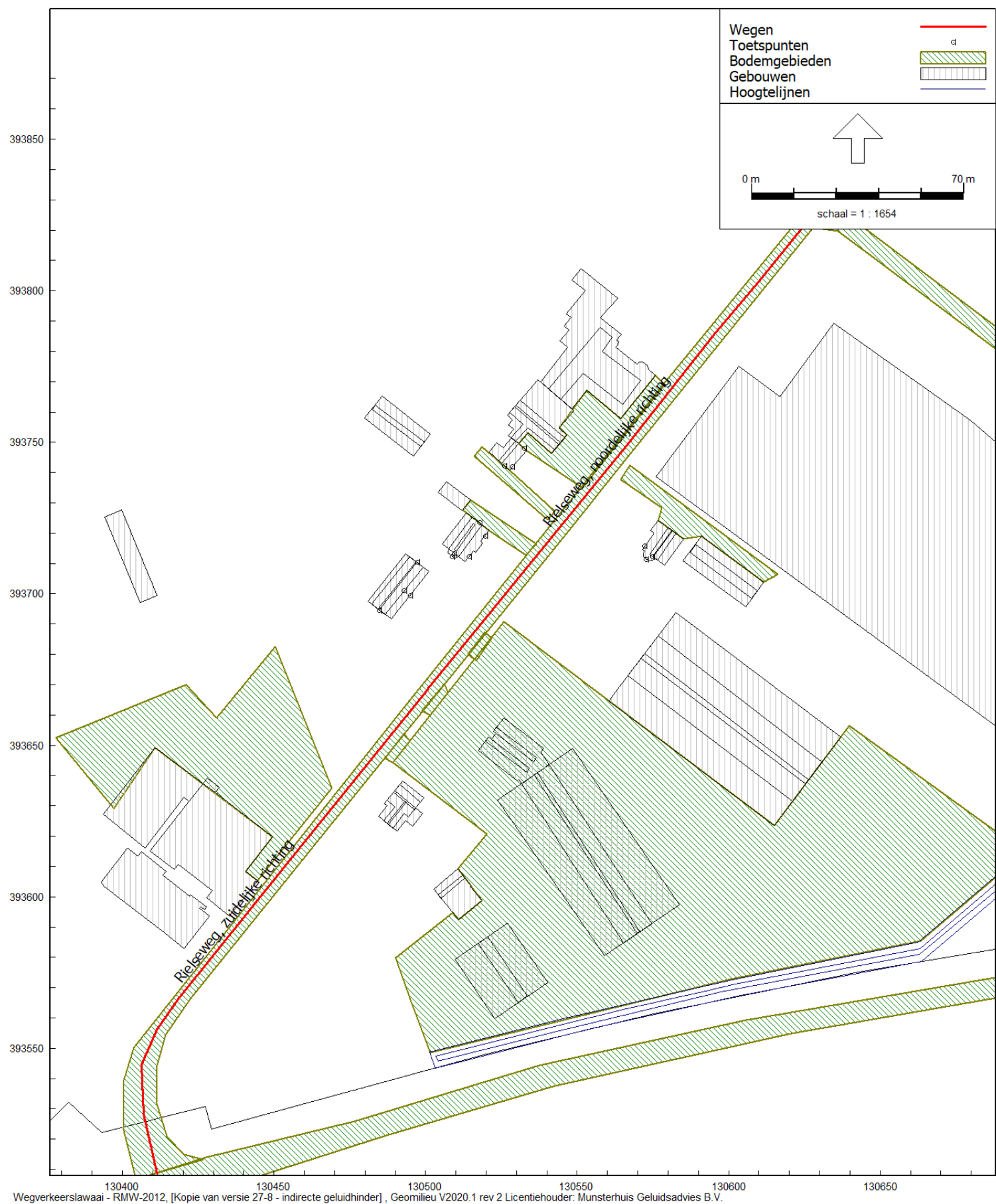
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model
Lamax bij Bron voor toetspunt: 05_A - woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	130514,40	393712,33	1,50	59,5	59,5	54,6
04	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	130519,55	393681,90	1,00	59,5	59,5	--
02	Zware vrachtwagens (104)	130493,68	393650,07	1,00	58,9	58,9	--
06	Tractor New Holland T5,95	130520,27	393682,38	1,00	56,4	--	--
01	Zware vrachtwagens (104)	130492,27	393648,17	1,00	56,1	56,1	--
03	Vrachtwagen Ginaf 460 CF euro 6 (DAF)	130492,80	393648,89	1,00	54,6	54,6	54,6
20	Mobiele kraan	130580,25	393621,81	1,00	53,7	--	--
08	Mobiele kraan Doosan DX 140W	130494,17	393650,64	1,00	53,5	--	--
07	Tractor CASE 95	130492,73	393648,36	1,00	51,9	51,9	51,9
16	neerzetten en optrekken container	130604,41	393586,46	1,00	50,4	--	--
19	Mobiele kraan	130637,49	393609,37	1,00	49,5	--	--
15	neerzetten en optrekken container	130652,77	393630,10	1,00	49,4	--	--
11	Personenauto's	130519,75	393682,37	1,00	48,9	48,9	48,9
05	Tractor New Holland T5,95	130491,30	393647,17	1,00	48,7	48,7	48,7
18	Shovel	130673,97	393610,85	1,00	48,1	--	--
10	Personenauto's	130506,25	393665,45	1,00	45,3	45,3	45,3
09	Personenauto's	130503,10	393661,83	1,00	45,1	45,1	45,1
17	Shovel	130505,39	393566,65	1,00	44,5	--	--
14	Middelzware vrachtwagen stationair	130546,10	393581,12	1,00	38,9	--	--
13	Spuitlans + hogedrukreiniger	130552,15	393572,95	1,00	30,0	--	--
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,5	59,5	54,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Invoergegevens en Rekenresultaten indirecte hinder



figuur 7

Model: indirecte geluidhinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
01	Rielseweg, zuidelijke richting	W0	50	50	50	30	30	30	30	30	30	61,00	6,00	3,69
02	Rielseweg, noordelijke richting	W0	50	50	50	30	30	30	30	30	30	57,04	6,14	3,51

Model: indirecte geluidhinder
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	1,66	36,34	55,56	62,38	6,83	11,11	12,87	56,83	33,33	24,75
02	1,54	38,00	62,50	71,59	4,86	12,50	--	57,14	25,00	28,41

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte geluidhinder
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	woning Rielseweg 826 zijgevel beg gr.	130572,82	393711,34	1,50	35,8	31,8	28,1	38,1	
02_B	woning Rielseweg 826, zijgevel 1e verd.	130574,90	393712,17	5,00	37,2	33,2	29,5	39,5	
03_A	woning Rielseweg 826,voorgevel beg gr	130572,31	393715,71	1,50	39,5	35,5	31,8	41,8	
05_A	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	130514,40	393712,33	1,50	42,3	38,2	34,5	44,5	
06_A	woning Rielseweg 869, zijgevel beg gr straatz	130519,68	393719,11	1,50	42,7	38,5	34,8	44,8	
07_A	woning Rielseweg 869, achtergevel	130517,98	393723,38	1,50	40,2	36,1	32,4	42,4	
07_B	woning Rielseweg 869, achtergevel	130517,98	393723,38	5,00	40,3	36,1	32,4	42,4	
08_A	woning Rielseweg 869, voorgevel beg gr	130508,81	393712,36	1,50	37,9	33,9	30,2	40,2	
09_B	woning Rielseweg 869, voorgevel 1e verd.	130509,46	393713,26	5,00	38,9	35,0	31,2	41,2	
10_A	woning Rielseweg 865, voorgevel straatzijde	130528,67	393741,96	1,50	40,3	36,2	32,5	42,5	
10_B	woning Rielseweg 865, voorgevel straatzijde	130528,67	393741,96	5,00	41,7	37,6	33,9	43,9	
11_A	woning Rielseweg 865, zijgevel	130525,97	393742,18	1,50	37,0	32,9	29,2	39,2	
11_B	woning Rielseweg 865, zijgevel	130525,97	393742,18	5,00	38,2	34,1	30,4	40,4	
12_A	woning Rielseweg 865, zijgevel	130532,55	393748,06	1,50	38,9	34,7	31,0	41,0	
12_B	woning Rielseweg 865, zijgevel	130532,55	393748,06	5,00	40,2	36,0	32,3	42,3	
17_A	Woning Rillaerse Baan nr. 5, voorgevel	130280,11	393509,31	1,50	22,3	19,0	15,0	25,0	
17_B	Woning Rillaerse Baan nr. 5, voorgevel	130280,11	393509,31	5,00	23,7	20,4	16,4	26,4	
18_A	Woning Rillaerse Baan nr. 5, zijgevel	130282,93	393514,57	1,50	23,8	20,5	16,5	26,5	
18_B	Woning Rillaerse Baan nr. 5, zijgevel	130282,93	393514,57	5,00	24,9	21,6	17,6	27,6	
19_A	Toekomstige woning Rielseweg zuidoostgevel	130494,91	393699,47	1,50	39,7	35,8	32,1	42,1	
20_B	Toekomstige woning Rielseweg 1e verd zuidoost	130493,00	393700,93	5,00	40,4	36,5	32,7	42,7	
21_A	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	1,50	35,8	32,2	28,3	38,3	
21_B	Toekomstige woning Rielseweg zuidgevel	130484,75	393694,51	5,00	37,4	33,9	30,0	40,0	
22_A	Toekomstige woning Rielseweg noord	130497,33	393710,34	1,50	34,2	30,2	26,5	36,5	
22_B	Toekomstige woning Rielseweg noord	130497,33	393710,34	5,00	35,6	31,5	27,8	37,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen