RAPPORT

Geluidsbelasting nieuw kantoor MSD, locatie De Geer

Onderzoek ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing

Klant: MSD BV

Referentie: T&PBF5302-101-102R001F02

Versie: 02/Finale versie

Datum: 7 september 2018

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Geluidsbelasting nieuw kantoor MSD, locatie De Geer

Ondertitel: Onderzoek ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing
Referentie: T&PBF5302-101-102R001F02
Versie: 02/Finale versie
Datum: 7 september 2018
Projectnaam: Akoestisch onderzoek bestemmingsplan MSD De Geer
Projectnummer: BF5302-101-102
Auteur(s): Mark van Gaal

Opgesteld door: Mark van Gaal

Gecontroleerd door: Frank van Hout

Datum/Initialen: 5 april 2018

Goedgekeurd door: Rinus Hoogeslag

Datum/Initialen: 7 september 2018

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Toetsingskader	2
3	Uitgangspunten	3
4	Resultaten	5
5	Conclusies	7

Tabellen

Tabel 3.1	Prognose van de weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten op de Megensebaan in het jaar 2030, inclusief verkeersgeneratie ten gevolge van het nieuwe kantoorgebouw	3
Tabel 4.1	Maatgevende gecumuleerde geluidsbelastingen (VL = wegverkeerslawaai, RL = spoorverkeerslawaai, IL = industrielawaai, WT = windturbinelawaai)	5
Tabel 4.2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege MSD in de avondperiode vóór en na realisatie van het kantoorgebouw (rekenpunten met de grootste onafgeronde toename, h = 5 m)	6

Bijlagen

1 Overzicht rekenmodellen en invoergegevens

2 Rekenresultaten

1 Inleiding

MSD BV (verder: ‘MSD’) wil een kantoorgebouw realiseren op de locatie De Geer. De gemeente Oss is bereid hieraan medewerking te verlenen op voorwaarde dat een bestemmingsplanprocedure wordt doorlopen. Bij die overweging speelt onder andere een rol dat het nieuwe kantoorgebouw een geluidsbelasting zal ondervinden vanwege het verkeer op de Megensebaan, de omliggende bedrijventerreinen, de goederenspoorweg op bedrijventerrein Elzenburg en het nabij de bedrijventerreinen aan te leggen windmolenpark. Aangetoond moet worden dat deze geluidsbelasting niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

In voorliggende rapportage wordt de geluidsbelasting vanwege zowel de afzonderlijke als de gezamenlijke geluidsbronnen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Daarnaast wordt op verzoek van de gemeente aandacht besteed aan de gevolgen van de ontwikkeling voor de geluidsbelasting binnen de zone en ter plaatse van de zonegrens.

De berekeningen zijn uitgevoerd in overeenstemming met de vigerende rekenvoorschriften (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, Handleiding meten en rekenen Industrielawaai; uitgave 1999).

2 Toetsingskader

In de huidige bouw- en milieuregelgeving worden kantoorgebouwen niet aangemerkt als geluidsgevoelige objecten. Voor kantoorgebouwen die zijn gerealiseerd onder het regime van het Bouwbesluit 2003 en de voorlopers daarvan, golden in beginsel eisen die er, min of meer, op neerkwamen dat het geluidsniveau in de kantoorvertrekken niet hoger mocht zijn dan 40 dB(A) vanwege de te onderscheiden bronsoorten. Gelet op de gebruiksfunctie werd daarbij tot 1 januari 2007 de beoordeling beperkt tot de dagperiode (07.00–19.00 uur).

Het geluidsniveau van 40 dB(A) is hoger dan de grenswaarden voor woningen en andere geluids-gevoelige objecten, zoals opvang- , zorg- en onderwijsgebouwen. De achtergrond hiervan is dat in een kantooromgeving meer geluid wordt geproduceerd (stem- en installatiegeluid), zodat van buiten afkomstige geluiden minder snel aanleiding zullen geven tot hinder. Ook gangbare ontwerprichtlijnen, zoals die van de Rijksgebouwendienst, hanteren een grenswaarde van 40 dB(A). In deze grenswaarde worden nuanceringen aangebracht voor kantoorgebouwen die een overwegend hoge spraak-privacy vereisen (vergadercentra) en kantoorgebouwen waarin dat aspect van ondergeschikt belang is (open overlegplekken, callcenters). De bijbehorende grenswaarden zijn respectievelijk 35 en 45 dB(A).[1]

Voor de geluidwering van de gevel van een goed onderhouden of nieuw gebouw wordt doorgaans een ondergrens van 20 dB(A) gehanteerd. Dit betekent een onderschatting van de werkelijkheid: een 2 dB(A) hogere geluidwering is zonder meer haalbaar. Bij een geluidsbelasting van de gevel die niet hoger is dan 62 dB(A) is dus een geluidsniveau van maximaal 40 dB(A) in de kantoorvertrekken gegarandeerd. We zullen in dit onderzoek de geluidsbelasting toetsen aan deze grenswaarde, waarbij voor de geluidsbelasting de definities volgens de Wet geluidhinder (verder: ‘de wet’) worden aangehouden.[2, 3]

Aan de geluidsbelasting van kantoorgebouwen zijn in het verleden nooit grenswaarden gesteld. Een hogere geluidsbelasting dan 62 dB(A) vanwege één of meerdere bronsoort(en) wordt daarom aanvaard-baar geacht, mits wordt aangetoond dat het resulterende geluidsniveau in de kantoorvertrekken de grenswaarde van 40 dB(A) niet overschrijdt. Met deze benadering wordt tevens bereikt dat de omliggende bedrijven niet worden belemmerd in hun huidige en toekomstige bedrijfsvoering (zie verder hoofdstuk 3). Ten aanzien van de vestiging van nieuwe bedrijven in de nabijheid van MSD kan worden opgemerkt dat het onwaarschijnlijk is dat deze ter plaatse van het kantoorgebouw een geluidsbelasting van ≥60 dB(A) kunnen veroorzaken zonder dat dat stuit op bezwaren vanuit het zonebeheer.

Het rapport geeft inzicht in de bijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen aan de gecumuleerde geluidsbelasting. De berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting is uitgevoerd conform de wettelijk voorgeschreven dosis-effectrelaties.

---

[1] Benadrukt wordt dat de hier genoemde geluidsniveaus het gevolg zijn van niet-eigen activiteiten. Met name in open ruimten kan een hoger totaal geluidsniveau uit ergonomisch oogpunt acceptabel en zelfs wenselijk zijn ten behoeve van maskering (zie bijvoorbeeld NPR 3438:2007). Dit aspect valt echter buiten de reikwijdte van voorliggende studie.

[2] Dat betekent dat in verband met het (spoor)wegverkeer en het windmolenpark de dosismaat L_{de} en de eenheid dB wordt gehanteerd, met dien verstande dat geen toepassing wordt gegeven aan artikel 110g van de wet (zie verder hoofdstuk 4). Mede daarom zijn de streef-/grenswaarden van de geluidsbelasting en het binnenniveau getalsmatig identiek. We gebruiken in dit hoofdstuk alleen de dB(A)-notatie.

[3] Het kantoorgebouw van MSD wordt alleen in de dag- en avondperiode gebruikt, zodat bij de bepaling van de geluidsbelasting het equivalente geluidsniveau over de nachtperiode buiten beschouwing wordt gelaten (cf. artikel 1.6 van het Besluit geluidhinder).

3 Uitgangspunten

Wegverkeer

De prognose van het verkeer op de Megensebaan is ter beschikking gesteld door de gemeente Oss (zie bijlage 1). In verband met de verkeersgeneratie ten gevolge van het nieuwe kantoorgebouw van MSD hebben we deze prognose verhoogd met 676 rijbewegingen met personenauto's, waarvan 506 in de dagperiode en 170 in de avondperiode. Het aantal van 676 is gebaseerd op een gemiddelde bezetting van 450 personen, waarvan 75% met de auto komt.

Tabel 3.1 bevat een overzicht van de verkeersintensiteiten. De Megensebaan is voorzien van een wegverharding van dicht asfaltbeton (referentiewegdek). De maximumsnelheid is 80 km/h buiten de bebouwde kom en 70 km/h binnen de bebouwde kom.

Tabel 3.1 Prognose van de weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten op de Megensebaan in het jaar 2030, inclusief verkeersgeneratie ten gevolge van het nieuwe kantoorgebouw

omschrijving	uurintensiteit per periode in %		verdeling over de voertuigcategorieën in %		
			licht	middelzwaar	zwaar
Tussen Nieuwe Waterweg en Geerstraat (6.272 voertuigen)	07.00–19.00 uur	6,71	86,19	9,45	4,41
	19.00–23.00 uur	3,25	82,30	10,82	6,80
	23.00–07.00 uur	0,80	81,55	10,26	8,56
Tussen Geerstraat en Veluwemeer (5.850 voertuigen)	07.00–19.00 uur	6,71	88,60	8,06	3,32
	19.00–23.00 uur	3,27	88,07	7,67	4,37
	23.00–07.00 uur	0,80	86,48	7,37	5,65

Spoorverkeer

De gegevens van de op bedrijventerrein Elzenburg aanwezige goederenspoorweg zijn ontleend aan het geluidsregister ex artikel 11.25 van de Wet milieubeheer (versie 28 november 2017, geraadpleegd op 11 december 2017). De op basis van deze gegevens berekende geluidsemissie is te beschouwen als de maximale toekomstige geluidsemissie.

Bedrijventerrein

De geluidsbelasting vanwege het bedrijventerrein is vastgesteld door de Omgevingsdienst Brabant Noord met gebruikmaking van het actuele zonebeheermodel. De zonebeheerder heeft aangegeven dat er geen informatie beschikbaar is over de geluidsruimte die op grond van het bestemmingsplan is gereserveerd voor de afzonderlijke kavels (waarmee dan tevens de maximale planologische ontwikkelruimte van het bedrijventerrein is vastgelegd). De situatie die is opgenomen in het zonebeheermodel c.q. de totale vergunde geluidsruimte zal in beginsel een gunstiger beeld geven.

Om de berekende geluidsbelasting toekomstbestendig te maken, hebben we deze gecorrigeerd met de momenteel beschikbare geluidsruimte ter plaatse van de zonegrens, welke mede het gevolg is van bedrijfspercelen die niet volledig akoestisch zijn opgevuld. Conform opgave van de zonebeheerder is deze ruimte circa 3 dB(A).

Windmolenpark

De geluidsbelasting vanwege het windmolenpark is gerapporteerd in het MER-onderzoek en bedraagt voor het gekozen voorkeursalternatief, VKA 2a, ten hoogste L_{den} = 50 dB en L_{night} = 44 dB (zie rapporten

M+P.GOSS.17.02.1, revisie 3 d.d. 28 augustus 2017 en M+P.GOSS.17.02.2, revisie 1 d.d. 28 augustus 2017). Op basis van deze resultaten is in voorliggende rapportage uitgegaan van een geluidsbelasting L_{de} van ten hoogste 46 dB. De geluidsbelasting van de minder belaste gevelvlakken is hiervan afgeleid door toepassing van een gevelvlakcorrectie van respectievelijk 2 dB (oost, west) en 10 dB (zuid).

MSD

Om de gevolgen van de ontwikkeling binnen de zone en ter plaatse van de zonegrens vast te stellen, hebben we de geluidsbelasting vanwege MSD in de momenteel vergunde situatie vergeleken met de geluidsbelasting na realisatie van het kantoorgebouw. Daartoe zijn enkele nieuwe geluidsbronnen toegevoegd aan het rekenmodel dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning:

- Extra rijbewegingen van personenauto's op het parkeerterrein (506 in de dagperiode en 170 in de avondperiode, zie hiervoor onder 'Wegverkeer'). De bronsterkte van een personenauto met een als representatief te beschouwen rijsnelheid van 10 km/h is 89 dB(A).
- Drie koelmachines in verband met de luchtbehandeling van het nieuwe kantoorgebouw. De bronsterkte is 88 dB(A) per koelmachine. In de representatieve bedrijfssituatie zullen de betreffende installaties in de dag- en avondperiode continu in werking zijn. Deze bronnen zijn geplaatst binnen de rooilijn van het kantoorgebouw, op een hoogte van 14 m boven maaiveld. Het gebouw zelf is ten behoeve van deze berekening niet gemodelleerd, zodat de afschermende werking daarvan buiten beschouwing blijft.

Rekenmodellen

Voor de berekening van de geluidsbelasting is gebruikgemaakt van een uitsnede van het zonebeheer-model uit 2015. Een overzicht van de rekenmodellen en de belangrijkste invoergegevens is opgenomen in bijlage 1.

4 Resultaten

Wegverkeer

De toekomstige geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Megensebaan is weergegeven in bijlage 2. Zoals vermeld in voetnoot 2 op pagina 2, wordt deze geluidsbelasting gepresenteerd zonder aftrek ex artikel 110g van de wet. De gestelde streefwaarde van 62 dB is namelijk gebaseerd op het aanvaardbaar geachte geluidsniveau in de kantoorvertrekken, en dat wordt, naar analogie van de werkwijze bij geluidsgevoelige gebouwen, afgestemd op de ongecorrigeerde geluidsbelasting.

De berekende geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 59 dB en voldoet daarmee aan de streefwaarde.

Spoorverkeer

De toekomstige geluidsbelasting vanwege de goederenspoorweg is weergegeven in bijlage 2 en bedraagt ten hoogste 20 dB. De goederenspoorweg is derhalve geen relevante geluidsbron.

Bedrijventerrein

De geluidsbelasting vanwege het bedrijventerrein (exclusief de bijdrage van MSD zelf) is weergegeven in bijlage 2 en bedraagt ten hoogste 60 dB(A) inclusief de groeifactor van +3 dB(A) zoals beschreven in hoofdstuk 3. De geluidsbelasting voldoet aan de streefwaarde.

Windmolenpark

De geluidsbelasting vanwege het windmolenpark is ten hoogste 46 dB (zie toelichting in hoofdstuk 3).

Gecumuleerde geluidsbelasting

De hoogste berekende gecumuleerde geluidsbelasting per rekenpunt, L_{CUM}, is weergegeven in tabel 4.1. De tabel toont eveneens de bijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen aan de gecumuleerde geluidsbelasting.

Tabel 4.1 Maatgevende gecumuleerde geluidsbelastingen (VL = wegverkeerslawaai, RL = spoorverkeerslawaai, IL = industrielawaai, WT = windturbinelawaai)

rekenpunt	hoogte in m	L_{de} VL in dB	L_{de} RL in dB	L_{etmaal} IL in dB(A)	L_{de} WT in dB	L_{CUM} in dB
701	11	59	20	60	44	63
702	11	59	19	59	44	63
703	11	59	18	59	44	63
704	11	52	10	55	46	60
705	11	47	9	54	46	59
706	11	--	--	44	44	53
707	11	--	<0	45	44	53
708	11	17	0	48	44	54
709	11	41	19	58	36	59
710	11	48	20	59	36	60

Uit de hoogte van de gecumuleerde geluidsbelasting en de bijdrage daaraan van de afzonderlijke bronnen blijkt dat het bedrijventerrein de belangrijkste geluidsbron is voor het nieuwe kantoorgebouw. Het aandeel

van het bedrijventerrein in de gecumuleerde geluidsbelasting varieert tussen ruim 40% ter plaatse van de noordgevel (rekenpunten 704 en 705) en meer dan 90% ter plaatse van de zuidgevel (rekenpunten 709 en 710). Het windmolenpark levert met name ter plaatse van de oostgevel (rekenpunten 706–708) een belangrijke bijdrage aan de gecumuleerde geluidsbelasting, maar dat duidt er vooral op dat die gevel een aanzienlijk lagere geluidsbelasting ondervindt dan de overige gevels.

MSD

De geluidsbelasting vanwege MSD vóór en na realisatie van het kantoorgebouw is weergegeven in tabel 4.2. De tabel is beperkt tot de rekenpunten waarop zich de grootste toenames van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode voordoen, enerzijds omdat niet is uitgesloten dat die periode in een enkel geval maatgevend is voor de geluidsbelasting, anderzijds omdat in de — doorgaans relevantere — nachtperiode geen extra activiteiten op het terrein van MSD gaan plaatsvinden. (NB: dit laatste impliceert tevens dat het nieuwe kantoorgebouw op het grootste deel van het bedrijventerrein a priori geen aanleiding zal geven tot inpasbaarheidsproblemen.)

Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege MSD in de avondperiode vóór en na realisatie van het kantoorgebouw (rekenpunten met de grootste onafgeronde toename, h = 5 m)

rekenpunt	omschrijving	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 19.00–23.00 uur in dB(A)	
		voor	na
017	Zonepunt 17	12	15
023	Zonepunt 23 (55dBA)	15	18
024	Zonepunt 24 (55dBA)	7	10
26	Neerveldstraat 43 (woning) (50dB(A)	13	16
306	Vechtstraat 8	14	17
314	Ijselstraat 6	13	16
330	Vechtstraat 5	16	19
341	Vechtstraat 15	14	17
514	Ijselstraat 12	8	11
321a	Ijselstraat 7	13	16
321b	Ijselstraat 7	13	17

Te zien is dat de nieuwe geluidsbronnen (personenauto's en luchtbehandelingsinstallaties) leiden tot een toename van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode met ten hoogste 4 dB(A), namelijk op rekenpunt 321b. Ook na realisatie van het nieuwe kantoorgebouw is de bijdrage van MSD aan het ten hoogste toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de in tabel 4.2 genoemde rekenpunten verwaarloosbaar.

Op de rekenpunten waar MSD de grootste bijdrage levert aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode (zonepunten 10 en 11) doet zich geen significante toename voor. De betreffende niveaus zijn respectievelijk 28 en 27 dB(A) en daarmee zeer beperkt.

5 Conclusies

Het nieuwe kantoorgebouw van MSD op de locatie De Geer ondervindt een geluidsbelasting van ten hoogste 59, 20 en 46 dB en 60 dB(A) vanwege respectievelijk wegverkeer, spoorverkeer, windturbines en industrie. Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen met name wordt bepaald door het bedrijventerrein. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 63 dB.

De berekende geluidsbelastingen zijn aanvaardbaar, omdat het resulterende geluidsniveau in de kantoorvertrekken vanwege de te onderscheiden bronsoorten de gestelde grenswaarde van 40 dB niet overschrijdt. Doordat voor het bedrijventerrein rekening is gehouden met een groeifactor van +3 dB(A) én de aldus berekende geluidsbelasting 2 dB(A) lager is dan de gestelde streefwaarde, is voldoende gewaarborgd dat de omliggende bedrijven niet worden belemmerd in hun huidige en toekomstige bedrijfsvoering: het volledig benutten van de marge van 5 dB(A) — uiteraard op voorwaarde dat dat inpasbaar zou zijn binnen het zonebeheer — komt neer op een verdrievoudiging van de akoestisch relevante activiteiten in de directe nabijheid van MSD. Dat is te beschouwen als een zeer onwaarschijnlijke ontwikkeling. Eveneens is het onwaarschijnlijk dat in de omgeving van MSD nieuwe bedrijven kunnen worden gevestigd die ter plaatse van het kantoorgebouw een hoge geluidsbelasting veroorzaken zonder dat dat stuit op bezwaren vanuit het zonebeheer. Nieuwe bedrijven zullen in beginsel moeten voldoen aan de voor die bedrijven beschikbare geluidsruimte, met gebruikmaking van de beste beschikbare technieken.

Na realisatie van het kantoorgebouw zal in de dag- en avondperiode extra geluid worden geproduceerd op het terrein van MSD vanwege het rijden met personenauto’s en enkele installaties ten behoeve van de luchtbehandeling van de kantoorvertrekken. Dit resulteert in een toename van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de (maatgevende) avondperiode met ten hoogste 4 dB(A). De bijdrage van MSD aan het ten hoogste toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de betreffende rekenpunten is verwaarloosbaar. Op de rekenpunten waar MSD de grootste bijdrage levert aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode doet zich geen significante toename voor en is de bijdrage zeer beperkt. Ten slotte wordt opgemerkt dat de nachtperiode doorgaans relevanter is voor de beoordeling van de inpasbaarheid. In de nachtperiode doen zich op het terrein van MSD geen veranderingen voor, dus het ligt voor de hand dat de geluidsbelasting ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling geen knelpunt zal vormen.

Geconcludeerd wordt dat met de realisatie van het kantoorgebouw wordt voldaan aan de criteria die ten aanzien van het aspect geluid zijn gesteld aan een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage

1 Overzicht rekenmodellen en invoergegevens

Royal HaskoningDHV

Gemeente Oss

Verkeersintensiteiten en samenstelling

Datum:	17 november 2017
Planjaar:	2030
Verkeersmodel:	Verkeersmodel Gemeente Oss (basisjaar 2015)

Groeipercentage gemiddeld 0,47 % / jaar

Definities	start [uur]	eind [uur]
dag	07:00	19:00
avond	19:00	23:00
nacht	23:00	07:00

	Straatnaam	**Megensebaan (N329)**
	Wegvak van	Wegvak tot
1	Broekstraat	Nieuwe Waterweg
2	Nieuwe Waterweg	Geerstraat
3	Geerstraat	Veluwemeer
	SMA 0/5	70 km/uur

	FID	Shape	GRPNAME	IDENT	DESCR	HSTART	HEND	ISOH	HDEF	SRCHEIGHT	RSURF_CODE	RSURF_DESC	V_MCDAY	V_MCEVE	V_MCNI	V_LVDAY	V_LVEVE	V_LVNI	V_LTDAY	V_LTEVE	V_LTNI
1	2731	Polyline	70km/h of meer	Megensebaa	Megensebaan	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
2	3295	Polyline	70km/h of meer	Megensebaa	Megensebaan	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
2	1182	Polyline	70km/h of meer	Megensebaa	Megensebaan	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
2	1180	Polyline	70km/h of meer	Megensebaa	Megensebaan	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
2	1181	Polyline	70km/h of meer	Megensebaa	Megensebaan	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70
2	2478	Polyline	70km/h of meer	Megensebaa	Megensebaan	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70
2	2476	Polyline	lager dan 70km/h	Achterscha	Achterschaijkse Walstr	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3	2473	Polyline	70km/h of meer	Megensebaa	Megensebaan	0	0	0	0	0,75	1	referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70

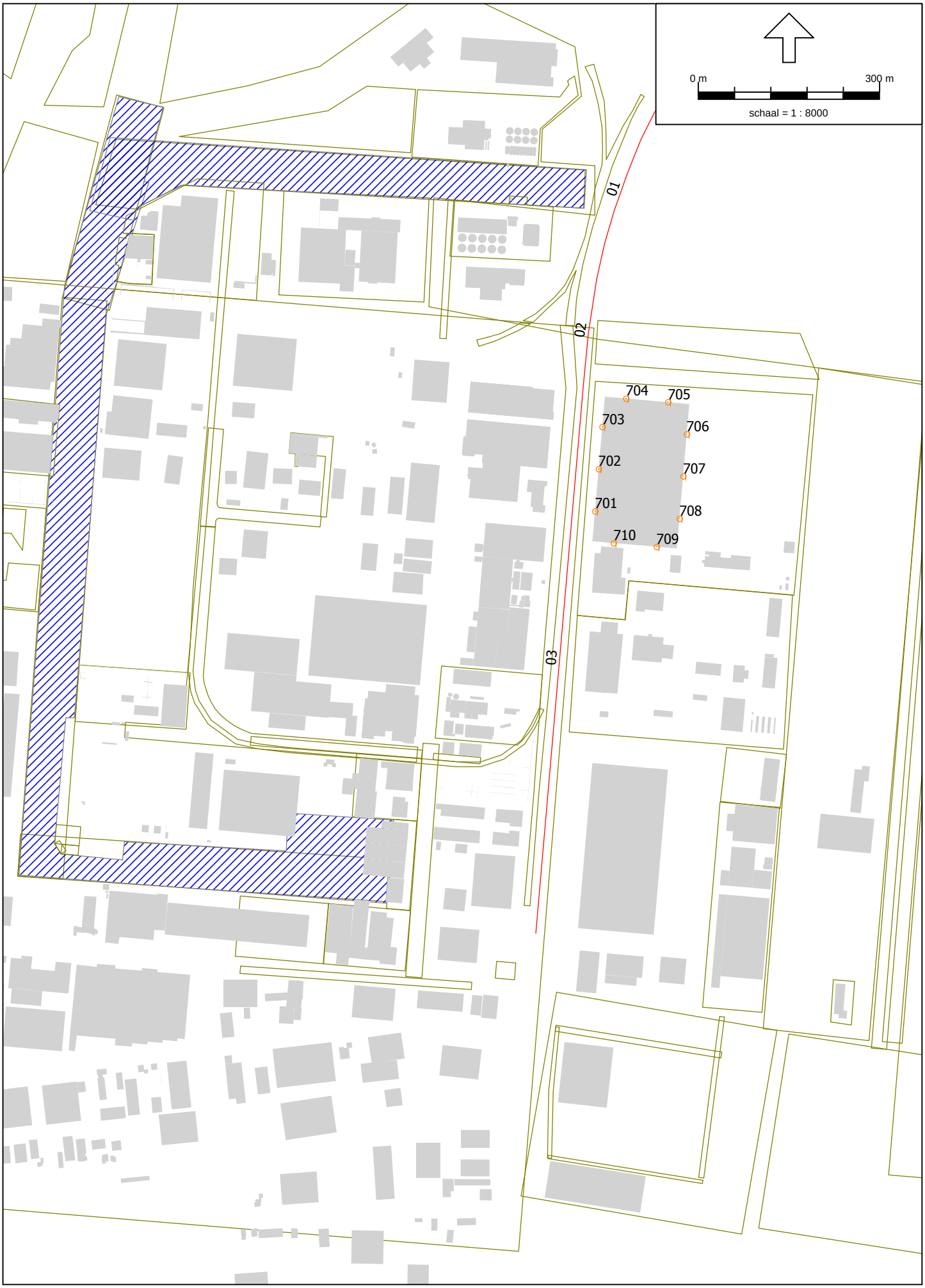
	V_HTDAY	V_HTEVE	V_HTNI	INPUT	TOTINTENS	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWMCDA	PFLOWMCEVI	PFLOWMCNI	PFLOWLVDAY	PFLOWLVEVE	PFLOWLVNI	PFLOWLTDAY	PFLOWLTEVE	PFLOWLTNI	PFLOWHTDAY	PFLOWHTE	PFLOWHTNI	FLOWMCDAY
1	80	80	80	0	5435	6,82	2,79	0,87	0	0	0	85,52	78,94	82,32	9,88	12,93	9,64	4,6	8,13	8,04	0
2	80	80	80	0	5596	6,82	2,8	0,87	0	0	0	84,61	77,72	81,25	10,5	13,68	10,22	4,9	8,6	8,53	0
2	80	80	80	0	5596	6,82	2,8	0,87	0	0	0	84,61	77,72	81,25	10,5	13,68	10,22	4,9	8,6	8,53	0
2	80	80	80	0	5596	6,82	2,8	0,87	0	0	0	84,61	77,72	81,25	10,5	13,68	10,22	4,9	8,6	8,53	0
2	70	70	70	0	5596	6,82	2,8	0,87	0	0	0	84,61	77,72	81,25	10,5	13,68	10,22	4,9	8,6	8,53	0
2	70	70	70	0	5800	6,77	2,9	0,9	0	0	0	83,16	79,79	82,74	11,92	12,88	9,77	4,92	7,34	7,49	0
2	30	30	30	0	5800	6,77	2,9	0,9	0	0	0	83,16	79,79	82,74	11,92	12,88	9,77	4,92	7,34	7,49	0
3	70	70	70	0	5174	6,77	2,88	0,9	0	0	0	87,25	84,54	86,91	9,03	9,85	7,41	3,72	5,61	5,68	0

	FLOWMCEVE	FLOWMCNI	FLOWLVDAY	FLOWLVEVE	FLOWLVNI	FLOWLTDAY	FLOWLTEVE	FLOWLTNI	FLOWHTDAY	FLOWHTEVE	FLOWHTNI	LOADAB	GPCTDAYAB	GPCTEVEAB	GPCTNIAB	PCTMCDAYAB	PCTMCEVEAB	PCTMCNIAB	PCTLVDAYA	PCTLVEVEAB	PCTLVNIAB
1	0	0	317,11	119,49	39,06	36,62	19,57	4,57	17,07	12,31	3,82	2978,16	6,83	2,77	0,87	0	0	0	5,91	2,23	0,73
2	0	0	322,8	121,63	39,76	40,06	21,41	5	18,68	13,46	4,18	2505,16	6,81	2,82	0,88	0	0	0	5,63	2,12	0,69
2	0	0	322,8	121,63	39,76	40,06	21,41	5	18,68	13,46	4,18	2505,16	6,81	2,82	0,88	0	0	0	5,63	2,12	0,69
2	0	0	322,8	121,63	39,76	40,06	21,41	5	18,68	13,46	4,18	3090,79	6,83	2,78	0,87	0	0	0	5,88	2,21	0,72
2	0	0	322,8	121,63	39,76	40,06	21,41	5	18,68	13,46	4,18	3090,79	6,83	2,78	0,87	0	0	0	5,88	2,21	0,72
2	0	0	326,34	134,38	43,19	46,79	21,69	5,1	19,3	12,36	3,91	3222,92	6,77	2,89	0,9	0	0	0	5,76	2,37	0,76
2	0	0	326,34	134,38	43,19	46,79	21,69	5,1	19,3	12,36	3,91	2577,48	6,76	2,92	0,9	0	0	0	5,46	2,25	0,72
3	0	0	305,79	125,91	40,47	31,64	14,67	3,45	13,05	8,36	2,65	2271,17	6,77	2,89	0,9	0	0	0	5,73	2,36	0,76

	PCTLTDAYAB	PCTLTEVEAB	PCTLTNIAB	PCTHTDAYAB	PCTHTEVEAB	PCTHTNIAB	INTMCDAYAB	INTMCEVEAB	INTMCNIAB	INTLVDAYAB	INTLVEVEAB	INTLVNIAB	INTLTDAYAB	INTLTEVEAB	INTLTNIAB	INTHTDAYAB	INTHTEVEAB	INTHTNIAB	LOADBA	GPCTDAYBA	GPCTEVEBA
1	0,63	0,33	0,08	0,29	0,21	0,07	0	0	0	12,02	1,84	0,19	1,27	0,28	0,02	0,59	0,17	0,02	2456,58	6,82	2,8
2	0,8	0,43	0,1	0,37	0,27	0,08	0	0	0	9,61	1,5	0,15	1,37	0,3	0,02	0,64	0,19	0,02	3090,79	6,83	2,78
2	0,8	0,43	0,1	0,37	0,27	0,08	0	0	0	9,61	1,5	0,15	1,37	0,3	0,02	0,64	0,19	0,02	3090,79	6,83	2,78
2	0,65	0,35	0,08	0,3	0,22	0,07	0	0	0	12,4	1,9	0,2	1,36	0,3	0,02	0,64	0,19	0,02	2505,16	6,81	2,82
2	0,65	0,35	0,08	0,3	0,22	0,07	0	0	0	12,4	1,9	0,2	1,36	0,3	0,02	0,64	0,19	0,02	2505,16	6,81	2,82
2	0,71	0,33	0,08	0,29	0,19	0,06	0	0	0	12,57	2,21	0,22	1,56	0,31	0,02	0,64	0,18	0,02	2577,48	6,76	2,92
2	0,92	0,43	0,1	0,38	0,24	0,08	0	0	0	9,51	1,69	0,17	1,61	0,32	0,02	0,66	0,18	0,02	3222,92	6,77	2,89
3	0,74	0,34	0,08	0,3	0,19	0,06	0	0	0	8,81	1,55	0,15	1,13	0,22	0,02	0,47	0,13	0,01	2902,9	6,78	2,87

	GPCTNIBA	PCTMCDAYBA	PCTMCEVEBA	PCTMCNIBA	PCTLVDAYBA	PCTLVEVEBA	PCTLVNIBA	PCTLTDAYBA	PCTLTEVEBA	PCTLTNIBA	PCTHTDAYBA	PCTHTEVEBA	PCTHTNIBA	INTMCDAYBA	INTMCEVEBA	INTMCNIBA	INTLVDAYBA	INTLVEVEBA	INTLVNIBA	INTLTDAYBA	INTLTEVEBA
1	0,88	0	0	0	5,74	2,16	0,71	0,73	0,39	0,09	0,34	0,25	0,08	0	0	0	9,61	1,49	0,15	1,23	0,27
2	0,87	0	0	0	5,88	2,21	0,72	0,65	0,35	0,08	0,3	0,22	0,07	0	0	0	12,4	1,9	0,2	1,36	0,3
2	0,87	0	0	0	5,88	2,21	0,72	0,65	0,35	0,08	0,3	0,22	0,07	0	0	0	12,4	1,9	0,2	1,36	0,3
2	0,88	0	0	0	5,63	2,12	0,69	0,8	0,43	0,1	0,37	0,27	0,08	0	0	0	9,61	1,5	0,15	1,37	0,3
2	0,88	0	0	0	5,63	2,12	0,69	0,8	0,43	0,1	0,37	0,27	0,08	0	0	0	9,61	1,5	0,15	1,37	0,3
2	0,9	0	0	0	5,46	2,25	0,72	0,92	0,43	0,1	0,38	0,24	0,08	0	0	0	9,51	1,69	0,17	1,61	0,32
2	0,9	0	0	0	5,76	2,37	0,76	0,71	0,33	0,08	0,29	0,19	0,06	0	0	0	12,57	2,21	0,22	1,56	0,31
3	0,9	0	0	0	6,05	2,49	0,8	0,51	0,24	0,06	0,21	0,14	0,04	0	0	0	11,91	2,07	0,21	1,01	0,2

	INTLTNIBA	INTHTDAYBA	INTHTEVEBA	INTHTNIBA	ROADTYPE	WIDTH	CANHGT_L	CANHGT_R	CANYON_WD	VENT_FAC	TREE_FAC	WEGTYPE	CARSPEED	AVSPEED	STAGPCT	ANODE	BNODE	DIRECTION	LINKNR	STARTPCT	EINDPCT
1	0,02	0,57	0,17	0,02	5	6	0	0	0	0,01	1	0		19	0	64937	65753	0	2483	0	10000
2	0,02	0,64	0,19	0,02	5	6	0	0	0	0,01	1	0		19	0	65613	65753	0	3132	0	10000
2	0,02	0,64	0,19	0,02	5	6	0	0	0	0,01	1	0		19	0	64030	65613	0	1111	0	10000
2	0,02	0,64	0,19	0,02	5	6	0	0	0	0,01	1	0		19	0	64030	64801	0	1110	0	4989
2	0,02	0,64	0,19	0,02	0	6	0	0	0	0,01	1	0		19	0	64030	64801	0	1110	4989	10000
2	0,02	0,66	0,18	0,02	0	6	0	0	0	0,01	1	0		19	0	64801	64938	0	2280	0	10000
2	0,02	0,64	0,18	0,02	0	6	0	0	0	0,01	1	0		19	13,34	64800	64938	0	2278	0	10000
3	0,01	0,42	0,11	0,01	0	6	0	0	0	0,01	1	0		19	17,42	64799	64800	0	2275	0	10000


0 m
300 m
schaal = 1 : 8000
01
02
03
704
705
703
706
702
707
701
708
710
709

Model: Megensebaan (N329)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

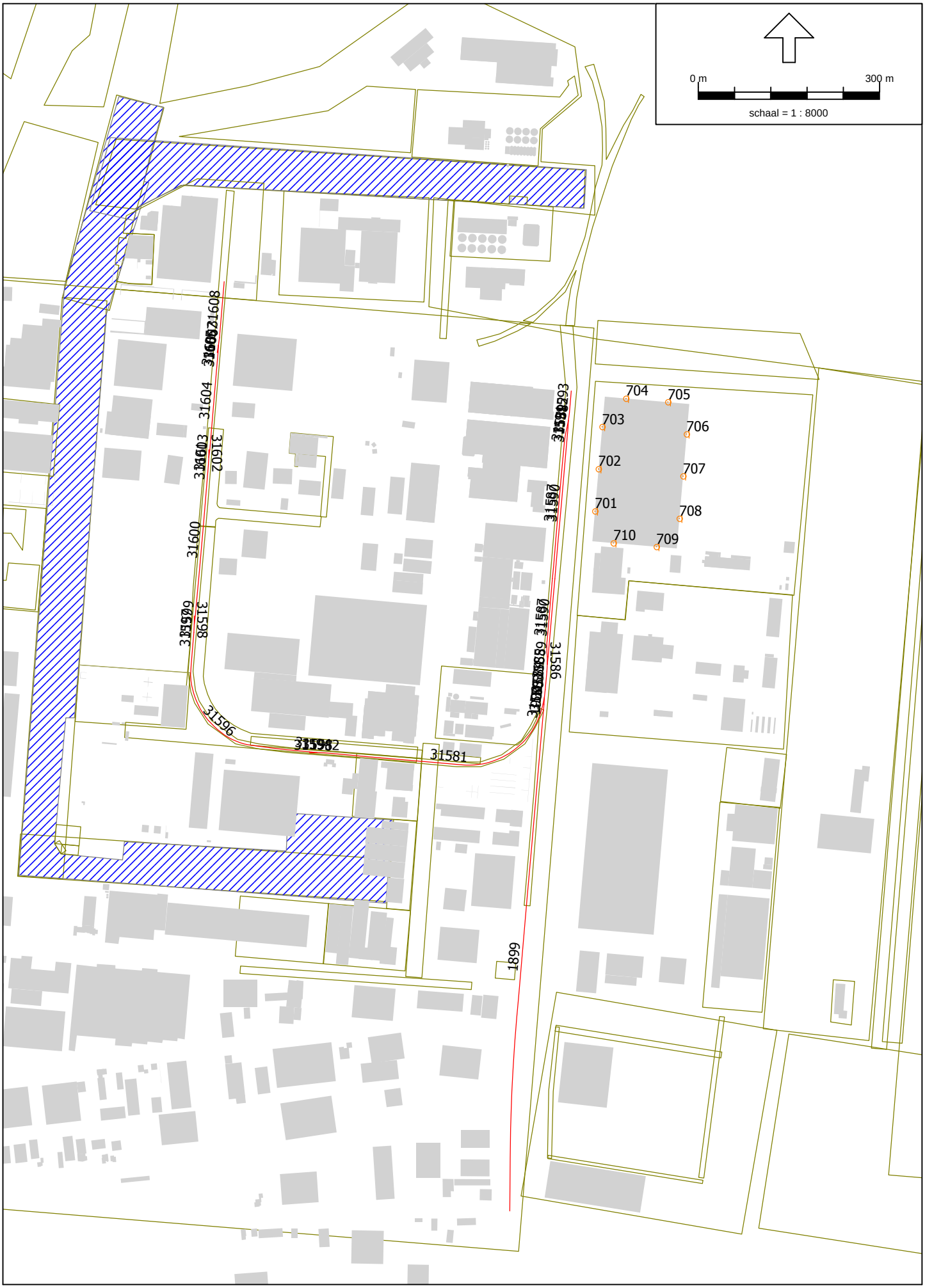
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
701	kantoor MSD	166524,15	421904,55	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
702	kantoor MSD	166530,17	421974,29	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
703	kantoor MSD	166536,19	422044,03	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
704	kantoor MSD	166575,58	422090,92	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
705	kantoor MSD	166644,98	422084,93	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
706	kantoor MSD	166675,87	422031,98	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
707	kantoor MSD	166669,85	421962,29	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
708	kantoor MSD	166663,83	421892,42	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
709	kantoor MSD	166625,86	421845,49	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
710	kantoor MSD	166554,82	421851,62	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja

Model: Megensebaan (N329)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	M-1	Hdef.	Hbron	Cpl	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))
01	Megensebaan (N329)	0,00	0,00	Eigen waarde	0,75	False	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
02	Megensebaan (N329)	0,00	0,00	Eigen waarde	0,75	False	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70
03	Megensebaan (N329)	0,00	0,00	Eigen waarde	0,75	False	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70

Model: Megensebaan (N329)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	6272,00	6,71	3,25	0,80	86,19	82,30	81,55	9,45	10,82	10,26	4,41	6,80	8,56	111,38	108,51	102,60
02	6272,00	6,71	3,25	0,80	86,19	82,30	81,55	9,45	10,82	10,26	4,41	6,80	8,56	110,41	107,60	101,70
03	5850,00	6,71	3,27	0,80	88,60	88,07	86,48	8,06	7,67	7,37	3,32	4,37	5,65	109,91	106,90	100,91

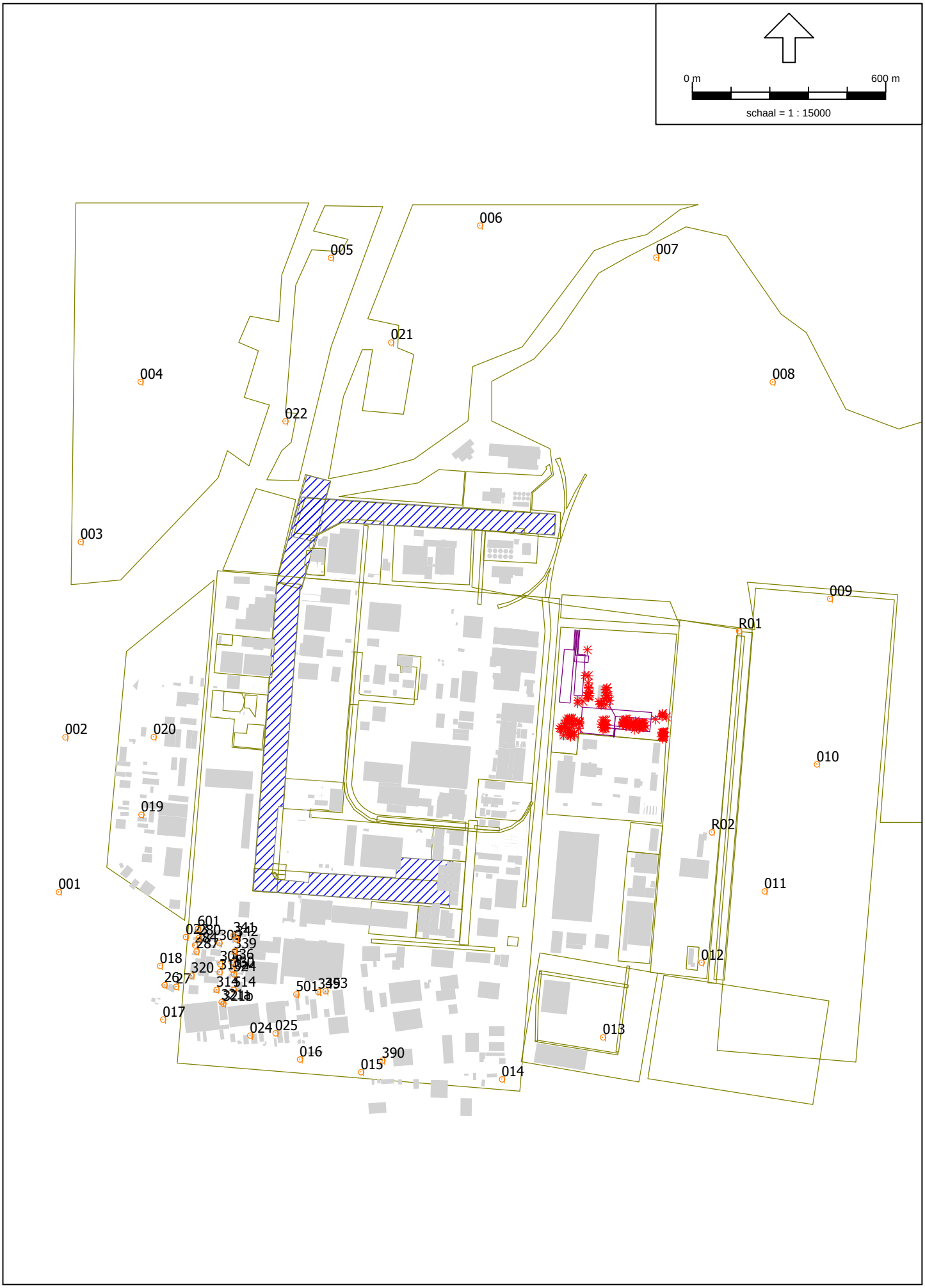

0 m
300 m
schaal = 1 : 8000
704
705
703
706
702
707
701
708
710
709
31604
31603
31600
31598
31596
31581
31586
1899

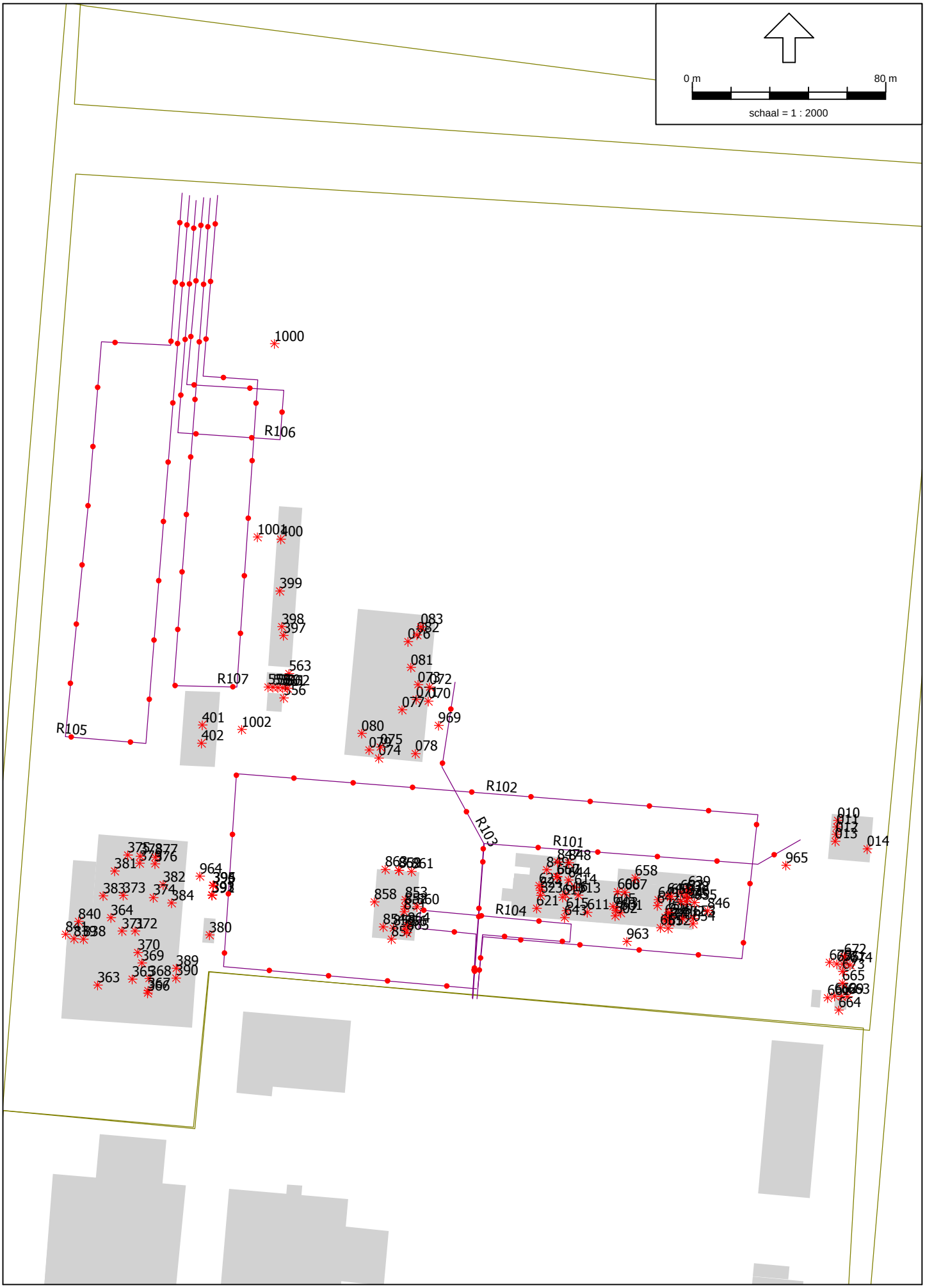
Model: goederenspoor
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

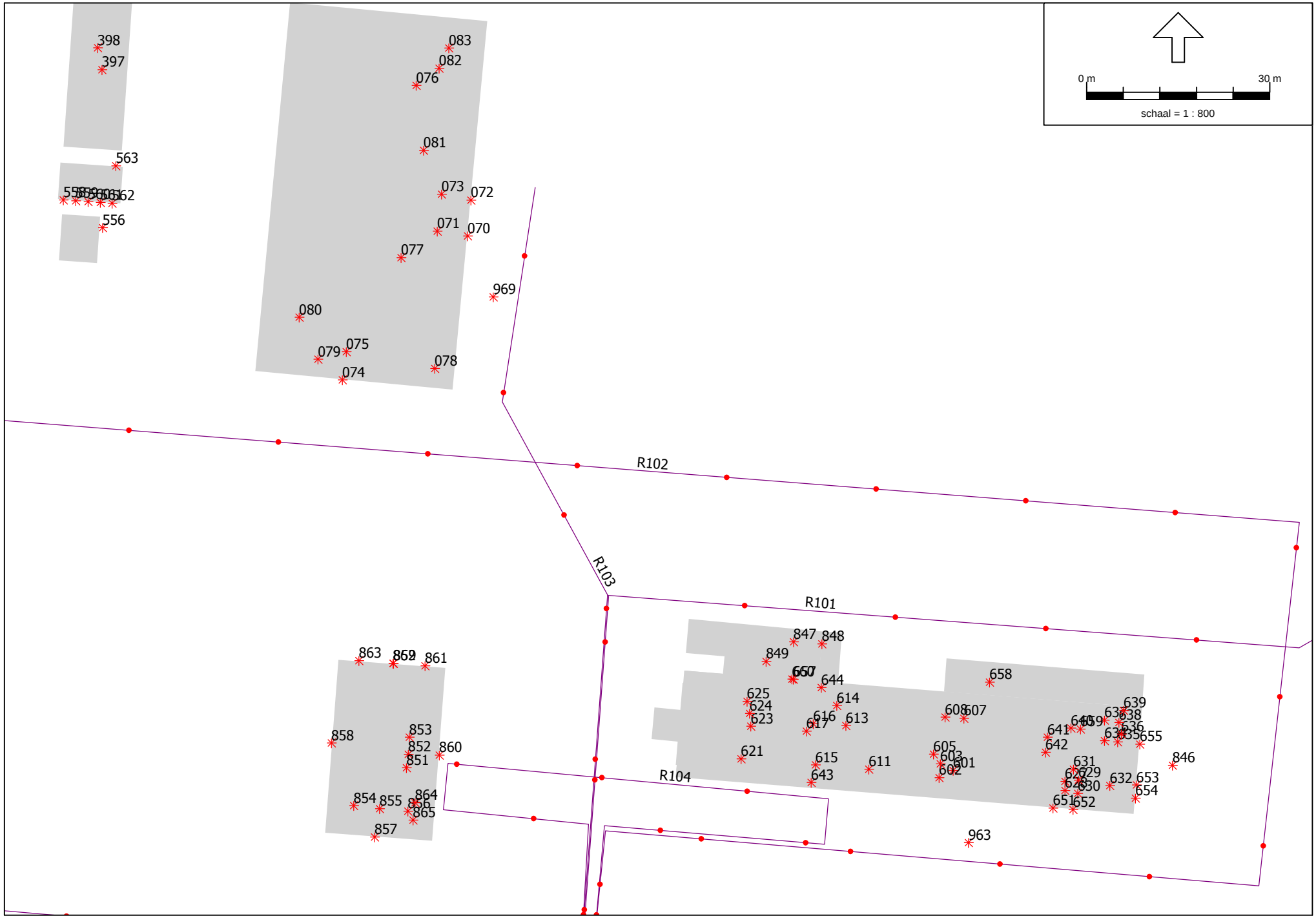
Naam	Omschr.	ISO_H	M-1	Hdef.	Hbron	Cpl	Cpl_W	bb	m	Trein 1	Profiel1
1899	101735171 - 101891998	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
1900	101892000 - 101904000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31580	101892000 - 101904000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31581	200389177 - 200424000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31582	200424000 - 200436500	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31583	101904000 - 101916000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31584	101916000 - 101946000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31585	101946000 - 101958000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31586	101958000 - 101970000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31587	102063651 - 102100000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31587	102343814 - 102351000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	0	Doorgaand
31588	102351000 - 102363500	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	0	Doorgaand
31589	101958000 - 101970000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31590	102288877 - 102351000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	0	Doorgaand
31590	102065340 - 102100000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31591	102351000 - 102363500	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	0	Doorgaand
31592	102363500 - 102376000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	0	Doorgaand
31593	102376000 - 102412000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	0	Doorgaand
31594	200436500 - 200449000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	Doorgaand
31595	200436500 - 200449000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31596	200729234 - 200783000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31597	200783000 - 200796500	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31598	200796500 - 200810000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	Doorgaand
31599	200796500 - 200810000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31600	200962335 - 201061000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31601	201061000 - 201073500	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31602	201073500 - 201086000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	Doorgaand
31603	201073500 - 201086000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31604	201175913 - 201247000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31605	201247000 - 201259500	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31606	201247000 - 201259500	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	Doorgaand
31607	201259500 - 201272000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand
31608	201272000 - 201365000	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	GOEDEREN	Doorgaand

Model: goederenspoor
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
1899	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,42	91,42	--	--	--	--
1900	0,050	0,000	0,000	40	40	40	88,79	88,79	--	--	--	--
31580	0,050	0,000	0,000	40	40	40	88,79	88,79	--	--	--	--
31581	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,42	91,42	--	--	--	--
31582	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31583	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31584	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,42	91,42	--	--	--	--
31585	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31586	0,050	0,000	0,000	40	40	40	88,79	88,79	--	--	--	--
31587	0,050	0,000	0,000	40	40	40	88,41	88,41	--	--	--	--
31587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31588	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31589	0,050	0,000	0,000	40	40	40	88,79	88,79	--	--	--	--
31590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31590	0,050	0,000	0,000	40	40	40	88,41	88,41	--	--	--	--
31591	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31592	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31593	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31594	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31595	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31596	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,42	91,42	--	--	--	--
31597	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,53	91,53	--	--	--	--
31598	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31599	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,53	91,53	--	--	--	--
31600	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,42	91,42	--	--	--	--
31601	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31602	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31603	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31604	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,42	91,42	--	--	--	--
31605	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31606	0,000	0,000	0,000	0	0	0	--	--	--	--	--	--
31607	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,80	91,80	--	--	--	--
31608	0,100	0,000	0,000	40	40	40	91,42	91,42	--	--	--	--


0 m
600 m
schaal = 1 : 15000
006
005
007
021
004
008
022
003
009
R01
002
020
010
019
R02
001
011
601
341
339
018
320
012
017
024
025
016
390
015
014
013


0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
R101
R102
R103
R104
R105
R106
R107
1000
1001
400
399
398
397
563
556
401
402
1002
083
082
076
081
072
070
077
969
080
075
074
078
965
010
013
014
658
607
621
615
611
643
846
963
964
381
382
383
373
374
384
840
364
372
380
370
369
389
390
363
365
368
858
853
860
672
673
665
664



Industrielawaai - IL, [49452 MSD De Geer - MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen] , Geomilieu V3.11

Royal HaskoningDHV

Nieuw kantoor MSD, locatie De Geer (BF5302)

Rekenmodel MSD (detail)

Bijlage 1

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
310a	Vechtstraat 6	165466,59	421049,83	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
321a	Ijselstraat 7	165472,17	420955,84	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
321b	Ijselstraat 7	165478,20	420951,91	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
R01	MSD Referentiepunt 1	167077,28	422107,49	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
R02	MSD Referentiepunt 2	166992,53	421483,31	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
001	Zonepunt 1	164967,64	421297,67	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
002	Zonepunt 2	164988,30	421778,26	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
003	Zonepunt 3	165035,60	422384,23	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
004	Zonepunt 4	165221,55	422881,06	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
005	Zonepunt 5	165811,43	423265,60	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
006	Zonepunt 6	166274,20	423365,69	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
007	Zonepunt 7	166820,24	423267,09	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
008	Zonepunt 8	167181,30	422880,19	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
009	Zonepunt 9	167359,00	422207,44	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
010	Zonepunt 10	167318,63	421694,37	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
011	Zonepunt 11	167156,25	421300,42	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
012	Zonepunt 12	166960,69	421079,43	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
013	Zonepunt 13	166655,42	420847,62	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
014	Zonepunt 14	166342,10	420717,00	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
015	Zonepunt 15	165904,84	420739,69	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
016	Zonepunt 16	165715,58	420779,03	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
017	Zonepunt 17	165291,37	420902,85	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
018	Zonepunt 18	165281,59	421069,06	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
019	Zonepunt 19 (55dBA)	165224,10	421537,80	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
020	Zonepunt 20 (55dBA)	165261,70	421778,90	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
021	Zonepunt 21 (55dBA)	165998,50	423003,20	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
022	Zonepunt 22 (55dBA)	165670,50	422758,50	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
023	Zonepunt 23 (55dBA)	165361,90	421159,00	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
024	Zonepunt 24 (55dBA)	165561,02	420853,39	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
025	Zonepunt 25 (55dBA)	165640,20	420860,20	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
26	Neerveldstraat 43 (woning) (50dB(A)	165295,76	421009,30	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
27	Neerveldstraat 43 (aanbouw) (50dB(A)	165332,13	421004,56	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
280	Maaskade 9	165401,75	421156,52	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
284	Maaskade 9a	165390,23	421133,00	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
287	Maaskade 7	165395,01	421113,79	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
300	Vechtstraat 14	165465,85	421139,91	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
306	Vechtstraat 8	165468,67	421074,14	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
314	Ijselstraat 6	165457,00	420994,74	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
320	Maaskade 3	165379,62	421039,02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
324	vechtstrraat 3	165510,41	421043,22	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
330	Vechtstraat 5	165505,53	421057,12	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
336	vechtstraat 7	165503,74	421080,78	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
339	Vechtstraat 9	165512,49	421114,33	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
341	Vechtstraat 15	165509,74	421163,55	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
342	Vechtstraat 13	165517,61	421151,83	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
349	Ijselstraat 29	165772,20	420988,23	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
353	Ijselstraat 31	165795,04	420990,64	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
390	Spaanderstraat 10	165971,28	420775,45	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
501	ijsselstraat 23	165704,27	420980,99	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
514	Ijselstraat 12	165510,04	420995,03	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
601	Maaskade 11	165399,30	421184,10	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	GeenRefl.
010	JC ventilator brandwerende unit	166840,08	421851,98	0,20	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
011	JC ventilator brandwerende unit	166839,78	421849,21	0,20	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
012	JC ventilator brandwerende unit	166839,46	421846,20	0,20	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
013	JC ventilator brandwerende unit	166839,11	421843,28	0,20	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
014	JC ventilator brandwerende unit	166852,33	421840,21	0,20	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
070	SB Air handeling office inlaat	166670,90	421901,25	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
071	SB Air handeling office uitlaat	166665,90	421902,04	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
072	SB Air handeling warehouse inlaat	166671,45	421907,12	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
073	SB Air handeling warehouse uitlaat	166666,63	421908,10	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
074	SB Air handeling clean room inlaat	166650,37	421877,69	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
075	SB Air handeling clean room uitlaat	166651,03	421882,30	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
076	SB Ventilator PO-2	166662,47	421925,92	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
077	SB Ventilator PO-1	166660,00	421897,71	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
078	SB Ventilator PO-9	166665,51	421879,55	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
079	SB Ventilator PO-10	166646,39	421881,06	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
080	SB Fume Hood	166643,29	421887,95	2,00	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
081	SB dry cooler	166663,67	421915,26	1,40	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
082	SB Condensor koelvriescellen	166666,21	421928,71	1,70	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
083	SB Rooftop condensor	166667,82	421932,02	0,50	12,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
363	BE Afblaas BE1629	166534,16	421783,82	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
364	BE Aanzuigrst.	166539,67	421811,71	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
365	BE Schoorsteen ketel	166548,44	421786,32	2,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
366	BE Afblaas BE7214	166554,81	421780,55	0,80	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
367	BE Afblaas BE7213	166555,01	421781,59	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
368	BE Afblaas BE7270	166555,36	421786,53	0,80	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
369	BE Afblaas BE7225	166552,42	421792,96	0,80	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
370	BE Ventilator BE7220	166550,75	421797,33	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
371	BE Afblaas BE 7003/P001	166544,23	421806,20	0,90	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
372	BE Afblaas Smits Air BE7003/P002	166549,60	421806,21	0,90	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
373	BE Ventilator BE7027	166544,68	421820,91	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
374	BE Ventilator BE7028	166557,17	421820,02	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
375	BE Afblaas BE7209/P001	166546,55	421837,62	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
376	BE Afblaas BE7021	166557,82	421833,97	0,85	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
377	BE Afblaas BE7211/P001	166558,06	421836,73	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
378	BE Afblaas Smitsair BE7223/P001	166551,78	421837,14	0,85	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
379	BE Afblaas BE7216	166551,46	421834,22	1,00	12,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
380	JD ventilator SEC project	166580,38	421804,62	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
381	BE Aanzuigrst. lbk 1 en 2	166541,19	421831,03	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
382	BE Aanzuigrst. lbk 21t/m 23 en 4	166561,20	421825,37	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
383	BE Dakafzuigventil. BE7218	166536,40	421820,81	1,00	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
384	BE Dakafzuigventil. BE7217	166564,70	421817,80	1,00	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
389	BE Dakafzuigventil. werkplaats	166566,70	421790,80	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
010	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,30	57,80	61,40	68,10	67,00	69,60	67,80	62,20	52,20	74,84
011	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,30	57,80	61,40	68,10	67,00	69,60	67,80	62,20	52,20	74,84
012	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,30	57,80	61,40	68,10	67,00	69,60	67,80	62,20	52,20	74,84
013	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,30	57,80	61,40	68,10	67,00	69,60	67,80	62,20	52,20	74,84
014	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,30	57,80	61,40	68,10	67,00	69,60	67,80	62,20	52,20	74,84
070	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	23,60	36,80	46,90	62,40	60,80	55,00	47,20	42,00	28,90	65,29
071	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,60	51,80	56,90	64,40	55,80	50,00	53,20	63,00	57,90	68,26
072	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	23,60	36,80	46,90	62,40	60,80	55,00	47,20	42,00	28,90	65,29
073	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,60	51,80	56,90	64,40	55,80	50,00	53,20	63,00	57,90	68,26
074	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	23,60	36,80	46,90	62,40	60,80	55,00	47,20	42,00	28,90	65,29
075	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,60	51,80	56,90	64,40	55,80	50,00	53,20	63,00	57,90	68,26
076	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	48,80	52,40	59,10	58,00	59,60	57,80	52,20	42,20	65,31
077	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	48,80	52,40	59,10	58,00	59,60	57,80	52,20	42,20	65,31
078	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	48,80	52,40	59,10	58,00	59,60	57,80	52,20	42,20	65,31
079	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	48,80	52,40	59,10	58,00	59,60	57,80	52,20	42,20	65,31
080	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	40,70	49,30	60,50	65,90	59,70	56,60	51,30	49,50	34,60	68,28
081	0,00	360,00	0,00	1,80	4,81	48,00	53,00	67,00	70,00	75,00	74,00	70,00	63,00	56,00	79,26
082	0,00	360,00	1,00	1,50	3,01	44,60	50,90	56,50	62,20	69,80	71,10	64,40	52,00	42,50	74,41
083	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	42,60	48,90	54,50	60,20	67,80	69,10	62,40	50,00	40,50	72,41
363	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	45,60	53,90	69,00	72,70	73,40	74,10	71,30	64,80	51,00	79,59
364	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,70	45,80	51,00	53,60	60,80	60,90	56,20	58,90	38,00	66,05
365	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,90	56,20	62,40	59,10	58,60	60,80	54,10	50,10	42,60	67,28
366	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	41,80	49,10	55,80	61,90	65,50	66,00	60,40	54,50	48,40	70,41
367	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,20	54,30	59,90	68,30	71,30	70,70	65,50	60,10	53,70	75,81
368	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,00	51,20	62,50	73,50	75,00	76,50	70,10	62,30	52,80	80,52
369	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	45,40	61,20	68,90	78,10	75,10	74,80	68,90	63,70	58,60	81,68
370	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	41,20	58,20	64,00	71,70	74,10	72,00	65,40	60,50	52,70	78,08
371	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,10	56,70	63,00	65,60	66,30	62,30	58,50	64,10	47,00	71,87
372	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	34,40	55,70	55,70	61,90	64,40	61,90	59,40	62,40	46,60	69,66
373	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	27,60	44,10	61,20	64,30	61,80	55,80	50,30	41,60	29,30	67,82
374	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	27,60	44,10	61,20	64,30	61,80	55,80	50,30	41,60	29,30	67,82
375	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,20	50,90	50,90	53,50	57,80	59,00	57,70	54,80	49,30	64,62
376	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	49,20	54,80	52,00	53,70	55,80	54,60	54,10	50,40	44,50	62,65
377	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,30	51,90	51,40	55,20	59,70	59,70	57,90	54,90	49,20	65,52
378	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	45,70	50,70	52,50	56,80	56,40	53,50	50,40	46,20	37,90	62,12
379	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,50	53,80	62,10	71,20	76,30	73,20	67,00	61,60	53,20	79,31
380	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	49,30	62,80	66,40	73,10	72,00	74,60	72,80	67,20	57,20	79,84
381	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	41,50	49,00	52,10	56,60	61,00	66,00	64,90	54,30	42,20	69,70
382	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	51,00	60,00	61,00	65,00	67,00	64,00	62,00	59,00	55,00	71,98
383	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,00	57,80	63,10	71,80	76,20	72,10	64,90	57,40	50,60	79,00
384	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,00	57,80	63,10	71,80	76,20	72,10	64,90	57,40	50,60	79,00
389	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	40,00	55,00	64,00	60,00	58,00	58,00	54,00	49,00	40,00	67,36

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	GeenRefl.
390	BE Uitlaat	166566,53	421786,75	1,00	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
391	BE Ventilator koeltoren zuid	166581,41	421821,08	3,30	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
392	BE Aanzuigrooster koeltoren zuid	166581,47	421821,06	0,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
393	BE Leidingen en pompen koeltoren zuid	166581,49	421821,14	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
394	BE Ventilator koeltoren noord	166581,82	421825,13	3,30	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
395	BE Aanzuigrooster koeltoren noord	166581,88	421825,11	0,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
396	BE Leidingen en pompen koeltoren noord	166581,90	421825,19	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
397	KK Condensors x8 van 23 1 fan type Airwell	166610,98	421928,48	0,50	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
398	KK Afzuigventilator	166610,28	421932,07	0,80	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
399	KK Afzuigventilator	166609,48	421946,86	0,80	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
400	KK Koelunit	166609,86	421968,24	3,00	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
401	KL split units 18x	166577,46	421891,43	0,50	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
402	KL ruimteafzuiging	166577,10	421883,91	0,80	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
556	YK koeling	166611,08	421902,62	0,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
558	YL prog. koelunit 1	166604,64	421907,14	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
559	YL prog. koelunit 2	166606,67	421907,00	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
560	YL prog. koelunit 3	166608,72	421906,86	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
561	YL prog. koelunit 4	166610,70	421906,72	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
562	YL prog. koelunit 5	166612,64	421906,59	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
563	YL prog. koelunit 6	166613,25	421912,74	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
601	BF Stoomafblaas met demper BF4101	166750,43	421813,71	2,00	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
602	BF Uitblaaskast BF7202	166748,13	421812,52	0,70	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
603	BF Afblaaskast BF7201	166748,33	421814,80	0,60	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
605	BF Afblaaskap technische ruimte 4.02	166747,24	421816,39	1,00	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
607	BF Aanzuigkap BF7017	166752,20	421822,24	0,50	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
608	BF Afblaasunit BF7013	166749,13	421822,44	0,50	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
611	BF Aanzuigkap BF7012	166736,62	421813,91	0,80	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
613	BF Aanzuigkap BF7014	166732,85	421821,05	0,70	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
614	BF Aanzuigkap BF7208	166731,37	421824,33	0,50	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
615	BF Uitblaaskap BF7205	166727,89	421814,61	0,60	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
616	BF Aanzuig roosterkap BF7013	166727,50	421821,35	2,00	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
617	BF Afblaaskap BF7013	166726,41	421820,16	2,30	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
621	BF Afblaasunit BF7214	166715,69	421815,60	0,90	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
623	BF Afblaasunit BF7204	166717,28	421820,95	0,60	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
624	BF Afblaasunit BF7203	166717,08	421823,04	0,60	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
625	BF Afblaasunit BF7207	166716,68	421825,02	0,90	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
627	BF Afblaas luchtcompr. P002 BF5202	166768,77	421811,93	0,80	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
628	BF Afblaas luchtcompr. P001 BF5201	166768,77	421810,44	0,80	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
629	BF Ruimte 0.38 compr. P001 BF7213	166770,95	421812,12	1,80	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
630	BF Ruimte 0.38 compr. P002 BF7212	166770,85	421809,94	1,80	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
631	BF Ontluchtingspijp	166770,16	421813,91	0,50	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
632	BF Uitlaat P001 ruimte 0.39 BF7211	166776,11	421811,23	2,30	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
390	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	64,00	69,00	73,40	79,00	78,00	77,00	71,00	--	83,76
391	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	51,30	69,80	74,70	79,50	80,10	79,60	77,90	75,00	68,10	86,25
392	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	43,00	58,90	64,80	68,10	63,10	63,90	64,80	62,60	58,90	73,09
393	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,00	62,00	65,30	68,50	70,40	74,00	71,60	70,70	63,50	78,84
394	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	51,30	69,80	74,70	79,50	80,10	79,60	77,90	75,00	68,10	86,25
395	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	43,00	58,90	64,80	68,10	63,10	63,90	64,80	62,60	58,90	73,09
396	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,00	62,00	65,30	68,50	70,40	74,00	71,60	70,70	63,50	78,84
397	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	44,90	53,30	57,80	56,70	57,90	59,10	59,40	57,60	56,20	66,63
398	0,00	360,00	0,00	3,01	9,03	36,50	48,30	61,70	63,90	64,60	67,90	63,60	55,90	42,70	71,97
399	0,00	360,00	0,00	3,01	9,03	27,40	48,50	50,40	56,30	58,10	60,00	57,20	49,00	37,70	64,57
400	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	40,00	55,00	63,00	68,00	70,00	69,00	66,00	60,00	50,00	75,00
401	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	55,82	64,22	68,72	67,62	68,82	70,02	70,32	68,52	67,12	77,55
402	0,00	360,00	0,00	3,01	9,03	36,50	48,30	61,70	63,90	64,60	67,90	63,60	55,90	42,70	71,97
556	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	41,00	54,00	64,00	70,00	72,00	71,00	69,00	63,00	54,00	77,11
558	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	30,00	36,00	43,00	50,00	52,00	53,00	50,00	49,00	36,00	58,24
559	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	30,00	36,00	43,00	50,00	52,00	53,00	50,00	49,00	36,00	58,24
560	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	30,00	36,00	43,00	50,00	52,00	53,00	50,00	49,00	36,00	58,24
561	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	30,00	36,00	43,00	50,00	52,00	53,00	50,00	49,00	36,00	58,24
562	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	30,00	36,00	43,00	50,00	52,00	53,00	50,00	49,00	36,00	58,24
563	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	30,00	36,00	43,00	50,00	52,00	53,00	50,00	49,00	36,00	58,24
601	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,30	51,70	68,70	70,10	59,70	58,20	57,50	51,50	43,80	73,04
602	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	40,00	51,10	64,90	70,50	64,00	55,20	50,60	48,00	41,50	72,43
603	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	20,60	35,90	48,70	53,70	54,90	47,40	40,10	36,40	26,40	58,40
605	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,60	47,70	53,00	59,70	57,60	54,80	54,60	49,40	32,20	63,90
607	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,20	43,20	48,00	50,90	50,80	48,70	46,10	41,60	34,50	56,63
608	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	39,80	56,00	62,80	73,30	65,70	53,70	52,40	52,10	44,30	74,47
611	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	25,00	35,20	39,70	48,90	53,70	52,00	46,70	39,60	28,60	57,32
613	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	17,90	38,20	43,90	42,10	43,20	43,00	39,90	39,10	30,70	50,31
614	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,30	39,80	57,40	58,30	59,70	56,70	52,40	56,20	47,70	65,17
615	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,50	43,70	46,90	47,50	51,80	49,50	45,80	43,40	37,20	56,42
616	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	39,30	49,30	54,90	50,50	57,30	60,80	58,30	49,70	39,50	64,82
617	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	42,00	52,60	57,30	52,30	56,70	55,90	52,60	48,10	39,40	63,05
621	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	39,80	51,00	52,40	48,50	51,70	48,70	51,10	46,40	42,50	58,99
623	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	33,20	36,00	43,60	48,90	50,70	49,50	44,70	42,40	36,40	55,62
624	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	18,00	37,60	45,30	49,80	47,80	43,00	38,20	36,40	29,40	53,57
625	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,10	50,90	57,10	61,10	58,50	54,70	53,20	49,10	33,50	65,08
627	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	29,80	45,80	58,50	62,90	53,40	39,50	46,40	48,20	36,70	64,83
628	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	29,80	45,80	58,50	62,90	53,40	39,50	46,40	48,20	36,70	64,83
629	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,20	57,60	61,20	63,40	61,00	62,10	58,30	52,70	42,10	68,96
630	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,20	57,60	61,20	63,40	61,00	62,10	58,30	52,70	42,10	68,96
631	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,10	56,30	60,20	62,50	65,70	68,00	63,30	67,80	57,30	73,42
632	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	43,00	52,70	61,60	62,60	57,30	62,80	71,20	67,10	58,30	73,96

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	GeenRefl.
634	BF Aanzuigunit BF7210	166775,22	421818,57	0,60	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
635	BF Motor P001 (ruimte 0.40) BF7210	166777,40	421818,38	0,50	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
636	BF Uitlaat P001 (ruimte 0.40) BF7210	166778,00	421819,67	2,00	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
637	BF7209 Aanzuigunit	166775,22	421821,95	0,60	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
638	BF Motor P001 (ruimte 0.40) BF7209	166777,60	421821,55	0,50	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
639	BF Uitlaat P001 (ruimte 0.40) BF7209	166778,39	421823,53	2,00	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
640	BF Koelunit (vriescel 011) BF4312	166769,76	421820,66	1,50	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
641	BF Afblaaspijpen (2x)	166765,89	421819,17	0,30	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
642	BF Afblaaspijp (1x)	166765,59	421816,69	0,30	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
643	BF5901 afgassysteem	166727,18	421811,76	0,40	18,40	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
644	BF5901 afgassysteem	166728,82	421827,29	0,40	18,40	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
651	BF Rooster in Zuidgevel (links)	166766,81	421807,56	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
652	BF Rooster in Zuidgevel (rechts)	166770,07	421807,30	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
653	BF Roosters in Oostgevel (2x)	166780,48	421811,35	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
654	BF Deuren ammoniakopslag (0.40)	166780,31	421809,17	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
655	BF Deuren ammoniakcompressieruimte	166781,01	421818,00	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
657	BF Deuren traforuimtes Noordevel 0.32a	166724,27	421828,65	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
658	BF Luchtbehand. (inblaas+uitblaas+omkasting)	166756,39	421828,16	2,00	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
659	BF Uitlaat P001 BF7208	166771,31	421820,46	0,50	5,20	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
660	BF Deuren traforuimtes Noordevel 0.32b	166724,04	421828,67	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
661	HE 2 Koelwaterpompen en leidingen	166835,94	421778,59	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
662	HE Koeltoren Westzijde (vallend water)	166838,84	421779,28	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
663	HE Koeltoren Oostzijde (vallend water)	166844,29	421779,01	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
664	HE Koeltoren Zuidzijde (vallend water)	166840,57	421773,51	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
665	HE Koeltoren Noordzijde (vallend water)	166842,15	421784,73	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
669	HE Koeltorenventilatoren	166841,69	421779,08	8,30	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
670	HE Prog. Koelwaterpomp en leidingen	166836,75	421793,25	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
671	HE Prog. koeltorenventilatoren	166842,41	421792,52	8,30	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
672	HE Prog. koeltoren Norodzijde (vallend water)	166842,80	421795,61	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
673	HE Prog. Koeltoren Zuidzijde (vallend water)	166842,14	421789,44	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
674	HE Prog. Koeltoren Oostzijde (vallend water)	166845,30	421792,14	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
675	HE Prog. Koeltoren Westzijde (vallend water)	166839,80	421792,61	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
838	BE Ventilatoren tech. ruimte, productie etc.	166528,31	421802,83	1,00	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
839	BE Afblaas LBK	166524,39	421803,02	1,00	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
840	BE Aanzuig LBK	166526,25	421810,23	2,50	5,80	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
841	BE Progn. NSA ruimte	166520,92	421804,85	3,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
846	BF Progn. NSA ruimte	166786,38	421814,57	3,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
847	BF Afblaas LBK	166724,28	421834,78	1,00	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
848	BF Aanzuig LBK	166728,93	421834,43	2,50	18,40	Eigen waarde	Normale puntbron	Ja
849	BF Ventilatoren productie en tech. ruimte	166719,81	421831,54	1,00	23,50	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
851	HF Fan	166660,88	421814,14	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
852	HF Fan	166661,17	421816,35	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
634	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	18,60	30,90	40,10	42,00	52,40	50,40	45,10	41,10	29,30	55,53
635	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	13,10	27,60	29,10	47,20	52,70	46,90	43,20	34,00	32,20	54,97
636	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,00	35,00	49,20	51,00	54,20	51,10	51,40	43,40	35,80	58,85
637	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	18,40	15,20	24,60	37,10	42,54	34,90	38,80	37,40	18,80	45,99
638	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	13,10	27,60	29,10	47,20	52,70	46,90	43,20	34,00	32,20	54,97
639	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,00	35,00	49,20	51,00	54,20	51,10	51,40	43,40	35,80	58,85
640	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	27,60	34,10	43,60	64,90	63,20	62,70	57,80	56,40	37,80	69,09
641	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,80	34,90	31,00	39,20	49,70	54,20	53,60	39,60	38,40	57,89
642	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	33,30	44,50	53,80	58,00	57,70	70,70	68,00	53,00	40,00	72,96
643	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	34,90	51,20	67,60	73,70	78,70	81,30	86,40	74,20	60,50	88,47
644	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	33,40	45,30	59,50	67,10	72,70	72,70	74,10	66,20	52,60	78,65
651	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	33,60	45,90	53,90	58,80	53,10	47,00	45,30	45,50	39,00	61,39
652	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,80	41,60	43,70	49,90	47,00	36,90	41,30	41,70	35,80	53,50
653	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	32,90	56,50	59,40	60,10	52,10	51,80	39,50	31,20	27,50	64,26
654	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	27,80	35,00	37,70	53,50	65,90	63,60	58,30	48,20	33,60	68,55
655	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,70	35,00	56,30	65,60	67,90	72,10	65,20	49,40	33,60	74,75
657	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	41,80	52,30	61,90	70,50	72,10	70,90	64,70	56,30	49,90	76,53
658	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,00	46,80	56,90	72,40	70,80	65,00	57,20	52,00	38,90	75,29
659	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,90	47,90	55,50	56,90	54,40	54,90	51,70	45,60	35,40	62,27
660	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	32,60	45,60	59,40	66,80	69,70	59,30	58,80	49,90	39,50	72,24
661	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	43,20	55,80	66,60	80,40	81,00	85,70	87,20	84,20	79,50	91,73
662	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	34,30	47,90	57,90	65,50	79,00	85,20	87,40	89,00	86,60	93,46
663	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	34,30	47,90	57,90	65,50	79,00	85,20	87,40	89,00	86,60	93,46
664	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	32,10	45,70	55,70	63,30	76,80	83,00	85,20	86,80	84,40	91,26
665	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	32,10	45,70	55,70	63,30	76,80	83,00	85,20	86,80	84,40	91,26
669	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	51,50	56,70	63,50	70,70	77,60	81,50	83,40	81,90	74,50	87,89
670	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	40,20	52,80	63,60	77,40	78,00	82,70	84,20	81,20	76,50	88,73
671	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,50	53,70	60,50	67,70	74,60	78,50	80,40	78,90	71,50	84,89
672	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	29,10	42,70	52,70	60,30	73,80	80,00	82,20	83,80	81,40	88,26
673	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	29,10	42,70	52,70	60,30	73,80	80,00	82,20	83,80	81,40	88,26
674	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	29,10	42,70	52,70	60,30	73,80	80,00	82,20	83,80	81,40	88,26
675	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	29,10	42,70	52,70	60,30	73,80	80,00	82,20	83,80	81,40	88,26
838	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	31,80	48,30	65,40	68,50	66,00	60,00	54,50	45,80	33,50	72,02
839	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	20,71	41,51	51,61	67,11	65,51	59,71	51,91	46,71	33,61	70,00
840	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	20,71	41,51	51,61	67,11	65,51	59,71	51,91	46,71	33,61	70,00
841	0,00	360,00	13,80	--	--	56,00	67,00	85,00	82,00	82,00	86,00	83,00	74,00	67,00	91,03
846	0,00	360,00	13,80	--	--	56,00	67,00	85,00	82,00	82,00	86,00	83,00	74,00	67,00	91,03
847	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	20,71	41,51	51,61	67,11	65,51	59,71	51,91	46,71	33,61	70,00
848	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	20,71	41,51	51,61	67,11	65,51	59,71	51,91	46,71	33,61	70,00
849	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	31,80	48,30	65,40	68,50	66,00	60,00	54,50	45,80	33,50	72,02
851	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,50	59,50	70,50	79,50	79,50	81,50	76,50	66,50	56,50	85,81
852	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,50	59,50	70,50	79,50	79,50	81,50	76,50	66,50	56,50	85,81

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	GeenRefl.
853	HF Fan	166661,35	421819,15	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
854	HF Fan	166652,23	421807,94	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
855	HF Fan	166656,46	421807,43	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
856	HF Fan	166661,10	421807,03	0,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
857	HF Zuidgevel	166655,65	421802,80	6,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	Ja
858	HF Westgevel	166648,57	421818,23	6,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	Ja
859	HF Noordgevel	166658,75	421831,25	6,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	Ja
860	HF Oostgevel	166666,24	421816,22	6,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	Ja
861	HF Noordgevel rooster	166663,92	421830,85	6,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	Ja
862	HF Noordgevel rooster	166658,68	421831,25	6,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	Ja
863	HF Noordgevel rooster	166653,08	421831,68	6,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	Ja
864	HF Condensor	166662,30	421808,41	1,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
865	HF Condensor	166661,95	421805,57	1,50	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
963	Heftruck (elect.) BF	166752,94	421801,90	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
964	Heftruck (elect.) BE	166576,41	421828,96	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
965	Heftruck (elect.) JC	166818,72	421833,38	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
969	Heftruck (elect.) warehouse SB	166675,09	421891,25	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
1000	koelmachine kantoor	166607,22	422049,13	14,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
1001	koelmachine kantoor	166600,20	421969,19	14,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
1002	koelmachine kantoor	166593,72	421889,53	14,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
853	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,50	59,50	70,50	79,50	79,50	81,50	76,50	66,50	56,50	85,81
854	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,50	59,50	70,50	79,50	79,50	81,50	76,50	66,50	56,50	85,81
855	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,50	59,50	70,50	79,50	79,50	81,50	76,50	66,50	56,50	85,81
856	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,50	59,50	70,50	79,50	79,50	81,50	76,50	66,50	56,50	85,81
857	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	28,60	47,60	62,60	60,60	63,60	65,60	62,60	53,60	41,60	70,42
858	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,59	49,59	64,59	62,59	65,59	67,59	64,59	55,59	43,59	72,41
859	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	28,60	47,60	62,60	60,60	63,60	65,60	62,60	53,60	41,60	70,42
860	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,59	49,59	64,59	62,59	65,59	67,59	64,59	55,59	43,59	72,41
861	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,31	54,32	69,32	67,32	70,32	72,32	69,32	60,32	48,32	77,14
862	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,31	54,32	69,32	67,32	70,32	72,32	69,32	60,32	48,32	77,14
863	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,31	54,32	69,32	67,32	70,32	72,32	69,32	60,32	48,32	77,14
864	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	60,00	67,00	66,00	74,00	77,00	82,00	81,00	76,00	71,00	86,25
865	0,00	360,00	1,00	1,50	3,00	60,00	67,00	66,00	74,00	77,00	82,00	81,00	76,00	71,00	86,25
963	0,00	360,00	7,78	--	--	55,00	60,00	70,00	80,00	85,00	85,00	85,00	75,00	70,00	90,42
964	0,00	360,00	7,78	--	--	55,00	60,00	70,00	80,00	85,00	85,00	85,00	75,00	70,00	90,42
965	0,00	360,00	7,78	--	--	55,00	60,00	70,00	80,00	85,00	85,00	85,00	75,00	70,00	90,42
969	0,00	360,00	7,78	--	--	55,00	60,00	70,00	80,00	85,00	85,00	85,00	75,00	70,00	90,42
1000	0,00	360,00	0,00	0,00	--	45,80	59,70	71,20	76,00	80,80	84,80	80,20	74,90	61,70	87,88
1001	0,00	360,00	0,00	0,00	--	45,80	59,70	71,20	76,00	80,80	84,80	80,20	74,90	61,70	87,88
1002	0,00	360,00	0,00	0,00	--	45,80	59,70	71,20	76,00	80,80	84,80	80,20	74,90	61,70	87,88

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	H-1	M-1	Hdef.	Lengte	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
R101	Vrachtwagens MSD aan- en afvoer JC	1,50	0,00	Relatief	197,94	8	2	--	--	10
R102	Bestelwagens MSD onderhoud, tech. dienst etc.	0,80	0,00	Eigen waarde	589,58	24	8	--	--	10
R103	Vrachtwagens MSD aan- en afvoer SB	1,50	0,00	Relatief	135,94	6	10	--	--	10
R104	Vrachtwagens MSD gebouw BE en BF	1,50	0,00	Relatief	191,23	8	2	--	--	10
R105	Personenauto's MSD	0,80	0,00	Relatief	516,53	21	580	8	47	10
R106	Personenauto's MSD	0,80	0,00	Eigen waarde	277,00	12	80	--	--	10
R107	Personenauto's nieuw kantoor	0,80	0,00	Eigen waarde	453,34	19	506	170	--	10

Model: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R101	33,85	--	--	70,00	81,00	86,00	92,00	94,00	99,00	97,00	90,00	85,00	102,77
R102	27,86	--	--	50,00	66,70	74,90	78,00	81,60	83,80	83,10	79,30	75,20	89,06
R103	27,24	--	--	70,00	81,00	86,00	92,00	94,00	99,00	97,00	90,00	85,00	102,77
R104	34,00	--	--	70,00	81,00	86,00	92,00	94,00	99,00	97,00	90,00	85,00	102,77
R105	9,25	23,08	18,40	50,00	66,70	74,90	78,00	81,60	83,80	83,10	79,30	75,20	89,06
R106	18,13	--	--	50,00	66,70	74,90	78,00	81,60	83,80	83,10	79,30	75,20	89,06
R107	9,97	9,94	--	50,00	66,70	74,90	78,00	81,60	83,80	83,10	79,30	75,20	89,06

Bijlage

2 Rekenresultaten

Royal HaskoningDHV

Rapport: Resultatentabel
Model: Megensebaan (N329)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lde
701_A	kantoor MSD	1,50	56,00	52,99	46,98	56,59
701_B	kantoor MSD	5,00	57,68	54,67	48,67	58,27
701_C	kantoor MSD	8,00	57,83	54,82	48,82	58,42
701_D	kantoor MSD	11,00	57,95	54,94	48,94	58,54
702_A	kantoor MSD	1,50	55,98	52,97	46,97	56,57
702_B	kantoor MSD	5,00	57,68	54,67	48,67	58,27
702_C	kantoor MSD	8,00	57,80	54,79	48,79	58,39
702_D	kantoor MSD	11,00	57,94	54,94	48,94	58,53
703_A	kantoor MSD	1,50	55,96	52,95	46,94	56,55
703_B	kantoor MSD	5,00	57,65	54,66	48,66	58,25
703_C	kantoor MSD	8,00	57,79	54,79	48,80	58,38
703_D	kantoor MSD	11,00	57,93	54,94	48,94	58,53
704_A	kantoor MSD	1,50	48,79	45,89	39,95	49,42
704_B	kantoor MSD	5,00	50,10	47,21	41,28	50,73
704_C	kantoor MSD	8,00	50,93	48,05	42,11	51,56
704_D	kantoor MSD	11,00	51,19	48,31	42,37	51,82
705_A	kantoor MSD	1,50	45,23	42,34	36,40	45,86
705_B	kantoor MSD	5,00	45,41	42,54	36,61	46,05
705_C	kantoor MSD	8,00	45,90	43,02	37,09	46,53
705_D	kantoor MSD	11,00	46,47	43,59	37,66	47,10
706_A	kantoor MSD	1,50	8,45	5,48	-0,46	9,05
706_B	kantoor MSD	5,00	1,63	-1,32	-7,23	2,24
706_C	kantoor MSD	8,00	--	--	--	--
706_D	kantoor MSD	11,00	--	--	--	--
707_A	kantoor MSD	1,50	8,34	5,39	-0,53	8,95
707_B	kantoor MSD	5,00	5,60	2,65	-3,26	6,21
707_C	kantoor MSD	8,00	--	--	--	--
707_D	kantoor MSD	11,00	--	--	--	--
708_A	kantoor MSD	1,50	15,10	12,13	6,19	15,70
708_B	kantoor MSD	5,00	15,44	12,48	6,55	16,05
708_C	kantoor MSD	8,00	15,05	12,09	6,16	15,66
708_D	kantoor MSD	11,00	15,98	13,02	7,08	16,59
709_A	kantoor MSD	1,50	37,42	34,41	28,40	38,01
709_B	kantoor MSD	5,00	38,03	35,02	29,03	38,62
709_C	kantoor MSD	8,00	38,82	35,82	29,83	39,41
709_D	kantoor MSD	11,00	39,97	36,98	30,99	40,57
710_A	kantoor MSD	1,50	44,10	41,08	35,06	44,69
710_B	kantoor MSD	5,00	45,74	42,73	36,72	46,33
710_C	kantoor MSD	8,00	46,66	43,65	37,65	47,25
710_D	kantoor MSD	11,00	47,32	44,31	38,31	47,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: goederenspoor
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lde
701_A	kantoor MSD	1,50	18,31	--	--	17,06
701_B	kantoor MSD	5,00	21,31	--	--	20,06
701_C	kantoor MSD	8,00	21,65	--	--	20,40
701_D	kantoor MSD	11,00	21,60	--	--	20,35
702_A	kantoor MSD	1,50	16,21	--	--	14,96
702_B	kantoor MSD	5,00	19,76	--	--	18,51
702_C	kantoor MSD	8,00	20,07	--	--	18,82
702_D	kantoor MSD	11,00	20,00	--	--	18,75
703_A	kantoor MSD	1,50	15,07	--	--	13,82
703_B	kantoor MSD	5,00	18,35	--	--	17,10
703_C	kantoor MSD	8,00	18,88	--	--	17,63
703_D	kantoor MSD	11,00	19,08	--	--	17,83
704_A	kantoor MSD	1,50	7,34	--	--	6,09
704_B	kantoor MSD	5,00	10,16	--	--	8,91
704_C	kantoor MSD	8,00	10,76	--	--	9,51
704_D	kantoor MSD	11,00	10,98	--	--	9,73
705_A	kantoor MSD	1,50	6,24	--	--	4,99
705_B	kantoor MSD	5,00	9,18	--	--	7,93
705_C	kantoor MSD	8,00	9,76	--	--	8,51
705_D	kantoor MSD	11,00	10,04	--	--	8,79
706_A	kantoor MSD	1,50	-7,02	--	--	-8,27
706_B	kantoor MSD	5,00	-13,63	--	--	-14,88
706_C	kantoor MSD	8,00	--	--	--	--
706_D	kantoor MSD	11,00	--	--	--	--
707_A	kantoor MSD	1,50	-7,31	--	--	-8,56
707_B	kantoor MSD	5,00	-6,58	--	--	-7,83
707_C	kantoor MSD	8,00	-12,02	--	--	-13,27
707_D	kantoor MSD	11,00	-14,11	--	--	-15,36
708_A	kantoor MSD	1,50	0,21	--	--	-1,04
708_B	kantoor MSD	5,00	3,58	--	--	2,33
708_C	kantoor MSD	8,00	1,13	--	--	-0,12
708_D	kantoor MSD	11,00	1,11	--	--	-0,14
709_A	kantoor MSD	1,50	14,07	--	--	12,82
709_B	kantoor MSD	5,00	17,22	--	--	15,97
709_C	kantoor MSD	8,00	18,69	--	--	17,44
709_D	kantoor MSD	11,00	19,80	--	--	18,55
710_A	kantoor MSD	1,50	11,31	--	--	10,06
710_B	kantoor MSD	5,00	14,57	--	--	13,32
710_C	kantoor MSD	8,00	18,17	--	--	16,92
710_D	kantoor MSD	11,00	21,09	--	--	19,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
701_A	kantoor MSD	1,5	50	47	46	56
701_B	kantoor MSD	5	53	51	49	59
701_C	kantoor MSD	8	54	51	50	60
701_D	kantoor MSD	11	55	52	51	61
702_A	kantoor MSD	1,5	51	48	45	55
702_B	kantoor MSD	5	53	50	47	57
702_C	kantoor MSD	8	54	51	48	58
702_D	kantoor MSD	11	55	51	49	59
703_A	kantoor MSD	1,5	51	48	44	54
703_B	kantoor MSD	5	53	49	46	56
703_C	kantoor MSD	8	54	50	47	57
703_D	kantoor MSD	11	54	51	48	58
704_A	kantoor MSD	1,5	47	45	40	50
704_B	kantoor MSD	5	48	46	41	51
704_C	kantoor MSD	8	49	46	42	52
704_D	kantoor MSD	11	49	47	42	52
705_A	kantoor MSD	1,5	46	44	41	51
705_B	kantoor MSD	5	47	45	42	52
705_C	kantoor MSD	8	48	46	42	52
705_D	kantoor MSD	11	48	46	43	53
706_A	kantoor MSD	1,5	38	34	33	43
706_B	kantoor MSD	5	39	34	33	43
706_C	kantoor MSD	8	39	34	34	44
706_D	kantoor MSD	11	40	36	35	45
707_A	kantoor MSD	1,5	40	35	34	44
707_B	kantoor MSD	5	40	35	35	45
707_C	kantoor MSD	8	41	36	35	45
707_D	kantoor MSD	11	42	37	37	47
708_A	kantoor MSD	1,5	42	37	37	47
708_B	kantoor MSD	5	43	37	37	47
708_C	kantoor MSD	8	43	38	38	48
708_D	kantoor MSD	11	44	40	39	49
709_A	kantoor MSD	1,5	48	46	45	55
709_B	kantoor MSD	5	50	48	47	57
709_C	kantoor MSD	8	51	49	48	58
709_D	kantoor MSD	11	51	50	49	59
710_A	kantoor MSD	1,5	48	47	46	56
710_B	kantoor MSD	5	51	49	48	58
710_C	kantoor MSD	8	52	50	49	59
710_D	kantoor MSD	11	53	51	50	60

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: C:\BF5302 msd de geer - GMv3.11\
Model Voorgrond: MSD De Geer inclusief nieuwe bronnen
Model Achtergrond: 49452.06 MSD De Geer KL en parkeerplaats LAr,LT
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Avondperiode / Referentie=Avondperiode
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
321b_A	Ijselstraat 7	5,00	16,63	13,00	3,63
341_A	Vechtstraat 15	5,00	17,20	13,68	3,52
27_A	Neerveldstraat 43 (aanbouw) (50dB(A)	1,50	10,59	7,14	3,45
314_A	Ijselstraat 6	5,00	15,99	12,67	3,32
321a_A	Ijselstraat 7	5,00	15,90	12,70	3,20
330_A	Vechtstraat 5	5,00	19,09	16,02	3,07
017_A	Zonepunt 17	5,00	14,89	11,89	3,00
514_A	Ijselstraat 12	5,00	11,08	8,13	2,95
024_A	Zonepunt 24 (55dBA)	5,00	9,65	6,74	2,91
023_A	Zonepunt 23 (55dBA)	5,00	17,95	15,10	2,85
306_A	Vechtstraat 8	5,00	17,02	14,23	2,79
26_A	Neerveldstraat 43 (woning) (50dB(A)	5,00	15,64	12,86	2,78
310a_A	Vechtstraat 6	5,00	16,47	13,78	2,69
336_A	vechtstraat 7	5,00	17,18	14,50	2,68
300_A	Vechtstraat 14	5,00	17,58	14,93	2,65
018_A	Zonepunt 18	5,00	16,03	13,41	2,62
021_A	Zonepunt 21 (55dBA)	5,00	14,11	11,49	2,62
287_A	Maaskade 7	5,00	16,90	14,29	2,61
339_A	Vechtstraat 9	5,00	17,07	14,47	2,60
601_A	Maaskade 11	5,00	17,40	14,83	2,57
003_A	Zonepunt 3	5,00	15,44	12,90	2,54
025_A	Zonepunt 25 (55dBA)	5,00	10,04	7,68	2,36
019_A	Zonepunt 19 (55dBA)	5,00	17,39	15,20	2,19
002_A	Zonepunt 2	5,00	16,53	14,37	2,16
284_A	Maaskade 9a	5,00	16,54	14,42	2,12
001_A	Zonepunt 1	5,00	15,56	13,46	2,10
020_A	Zonepunt 20 (55dBA)	5,00	18,56	16,48	2,08
004_A	Zonepunt 4	5,00	15,76	13,70	2,06
016_A	Zonepunt 16	5,00	17,74	15,74	2,00
324_A	vechtstrraat 3	1,50	9,84	7,84	2,00
006_A	Zonepunt 6	5,00	17,21	15,24	1,97
342_A	Vechtstraat 13	1,50	8,00	6,13	1,87
008_A	Zonepunt 8	5,00	20,30	18,45	1,85
015_A	Zonepunt 15	5,00	18,40	16,57	1,83
320_A	Maaskade 3	1,50	5,59	3,76	1,83
007_A	Zonepunt 7	5,00	18,02	16,19	1,83
390_A	Spaanderstraat 10	5,00	19,16	17,37	1,79
280_A	Maaskade 9	1,50	5,76	3,99	1,77
005_A	Zonepunt 5	5,00	11,42	9,67	1,75
022_A	Zonepunt 22 (55dBA)	5,00	19,21	17,72	1,49
349_A	Ijselstraat 29	5,00	10,85	9,55	1,30
014_A	Zonepunt 14	5,00	20,24	18,99	1,25
009_A	Zonepunt 9	5,00	25,83	24,79	1,04
501_A	ijsselstraat 23	5,00	12,12	11,20	0,92
012_A	Zonepunt 12	5,00	25,78	25,05	0,73
010_A	Zonepunt 10	5,00	28,25	27,64	0,61
011_A	Zonepunt 11	5,00	27,37	26,99	0,38
353_A	Ijselstraat 31	5,00	16,35	16,06	0,29
013_A	Zonepunt 13	5,00	23,03	22,87	0,16
R01_A	MSD Referentiepunt 1	5,00	NVT	NVT	NVT
R02_A	MSD Referentiepunt 2	5,00	NVT	NVT	NVT

With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,000 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.

Integrity

Royal HaskoningDHV is the first and only engineering consultancy with ETHIC Intelligence anti-corruption certificate since 2010.

ETHIC Intelligence CERTIFICATE ANTI-CORRUPTION COMPLIANCE SYSTEM

royalhaskoningdhv.com

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together