



Titel: Akoestisch onderzoek herbestemmen
locatie Blijhamsterweg 8 in Winschoten naar
woningbouw

Kenmerk: 0515-R-21-B

Datum: 20 oktober 2021

Versie: 1

Adviseur: ing. Aljan Gal

Opdrachtgever: Van der Grijsparde
mevr. J. van der Grijsparde-Brul
Emmastraat 20
9671 AP Winschoten



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Ontwerp.....	6
3	Wegverkeerslawaaï	8
3.1	Toetsingskader	8
3.2	Rekenmethode/-model	9
3.3	Brongegevens.....	9
3.4	Resultaten wegverkeerslawaaï.....	10
4	Railverkeerslawaaï.....	12
4.1	Toetsingskader	12
4.2	Rekenmethode/-model	12
4.3	Resultaten	12
5	Industrielawaai “Gezoneerd terrein”	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Toetsingskader	14
5.3	Rekenmethode/-model	14
5.4	Resultaten	14
6	Industrielawaai “bedrijf Autoservice Cremers”.....	15
6.1	Algemeen	15
6.2	Toetsingskaders	15
6.2.1	Ruimtelijk spoor	15
6.2.2	Milieuspoor.....	16
6.3	Representatieve bedrijfssituatie	16
6.4	Rekenmethode/-model	17
6.5	Resultaten	18
7	Cumulatie	19
7.1	Algemeen	19
7.2	Rekenmethode	19
7.3	Resultaten	19
8	Conclusie	21

Bijlagen

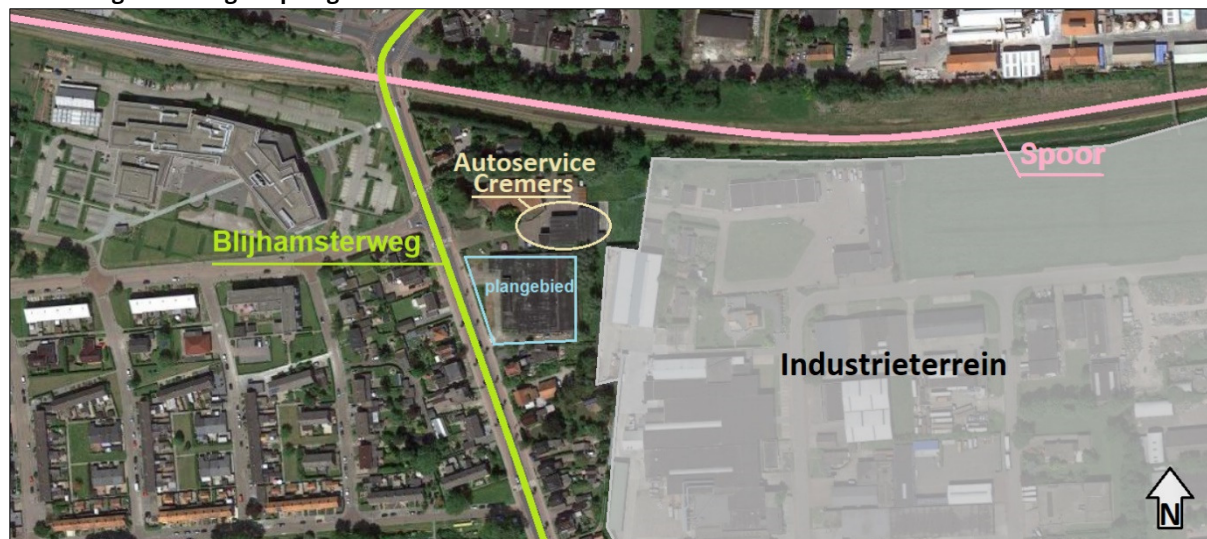
- 1) Algemene gegevens rekenmodel
- 2) Wegverkeerslawaaï
- 3) Railverkeerslawaaï
- 4) Industrielawaai "gezoneerd terrein"
- 5) Industrielawaai "bedrijf Autoservice Cremers"

1 Inleiding

In opdracht van Bouwkundig Ontwerp- & Adviesburo Van der Grijspaarde is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding is het voornemen tot herbestemmen van een perceel aan de Blijhamsterweg 8 in Winschoten voor woningbouw. Het voornemen is om op de locatie een zevental woningen te realiseren. De bestaande loods op het achterterrein zal worden gehandhaafd en uitgebreid en opgedeeld tot garageboxen. De overige bedrijfsbebouwing op het perceel wordt gesloopt.

De locatie is ten opzichte van de omgeving in afbeelding 1.1 weergegeven.

Afbeelding 1.1: weergave plangebied



De plannen zijn in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Om de woningbouw mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Onderdeel bij de ruimtelijke procedure is een toets aan de milieuwetgeving. Voor deze beoordeling zijn de volgende geluidaspecten beschouwd:

- 1) **Wegverkeerslawaai:** de locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Blijhamsterweg. Aangetoond dient te worden of de geluidbelasting vanwege deze weg, ter plaatse van de te realiseren woningen, voldoet aan de wettelijke grenswaarden;
- 2) **Spoorweglawaai:** de locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van het spoortraject tussen de stations "Scheemda" en "Bad Nieuweschans". Aangetoond dient te worden of de geluidbelasting vanwege dit spoortraject, ter plaatse van de te realiseren woningen, voldoet aan de wettelijke grenswaarden;
- 3) **Industrielawaai "Gezoneerd terrein":** de locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van geluidgezoneerd industrieterrein Winschoten-Oost. Onderzocht moet worden of de geluidbelasting vanwege dit industrieterrein kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden;
- 4) **Industrielawaai "bedrijf Autoservice Cremers":** direct ten noorden van de locatie is het bedrijf Autoservice Cremers aan de Blijhamsterweg 6A gevestigd. Dit bedrijf maakt geen

onderdeel uit van het geluidgezoneerd industrieterrein Winschoten-Oost. De geluidbelasting van dit bedrijf dient daarom separaat te worden beoordeeld. Aangetoond moet worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat het bedrijf daarbij niet in haar functioneren wordt beperkt;

- 5) **Cumulatie:** Indien een hogere-waarde procedure wordt gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is.

2 Ontwerp

Het voornemen is om op de locatie aan de Blijhamsterweg 8 in Winschoten een zevental woningen te realiseren. Het betreft drie tweekapper woningen en één vrijstaande woning. De bestaande loods op het achterterrein zal worden gehandhaafd en uitgebreid en opgedeeld tot garageboxen. De overige bedrijfsbebouwing op het perceel wordt gesloopt.

Door Bouwkundig Ontwerp- & Adviesburo Van der Grijspaarde zijn de volgende tekeningen van de planvorming verstrekt die als uitgangspunt in voorliggend onderzoek zijn gebruikt:

- Terrein ontwerp, project nr. 21-111 en d.d.4 oktober 2021;
- Ontwerp tweekapper woning 1 en 2, project nr. 21-111 en d.d. 22 juni 2021;
- Ontwerp tweekapper woning 3 en 4, project nr. 21-111 en d.d. 22 juni 2021;
- Ontwerp tweekapper woning 5 en 6, project nr. 21-111 en d.d. 22 juni 2021;
- Ontwerp vrijstaande woning 7, project nr. 21-111 en d.d. 22 juni 2021.

In afbeelding 2.1 is het ontwerp van het terrein weergegeven.

Afbeelding 2.1: ontwerp terrein



De te realiseren woningen bestaan uit twee geluidgevoelige bouwlagen. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 5,0 meter boven plaatselijk maaiveld. De exacte positie van de woningen kunnen nog verschuiven binnen de aangegeven bouwblokken. Om geen onderschatting te maken is de geluidbelasting bepaald op de randen van de bouwblokken. In afbeelding 2.2 zijn de beoordelingspunten, zoals die in dit rapport zijn aangehouden, weergegeven.

Afbeelding 2.2: overzicht beoordelingspunten



3 Wegverkeerslawaaai

3.1 Toetsingskader

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. De volgende zonebreedtes dienen in acht te worden genomen:

in stedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

in buitenstedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 250 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
- voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

In tabel 3.1 is de relevante zone van de in voorliggend onderzoek betrokken weg opgenomen.

Tabel 3.1: zonebreedte relevante weg(en)

Wegvak (ter hoogte van het plangebied)	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]	
		Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
Blijhamsterweg (50 km/uur)	≤2	n.v.t.	200 meter

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB L_{den} bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Voor geluidbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde dient, mits voldaan wordt aan de maximale ontheffingswaarde (artikel 83 Wgh, 63 dB L_{den}), een hogere waarde te worden vastgesteld. Hogere waarden worden pas verleend als blijkt dat geluidbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, of als ze stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële bezwaren hebben.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te

passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. Voor de wettelijk gezoneerde weg Blijhamsterweg (50 km/uur) bedraagt de aftrek 5 dB.

3.2 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de situering is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van het 3d- computerrekenmodel. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van gebouwen (woningen, bedrijfsbebouwing etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

3.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2031.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Winschoten. Het betreft een verkeerstelling uit 2014. In deze gegevens zijn verdelingen over licht- middelzwaar- en zwaar verkeer en over dag-, avond- en nachtperiode opgenomen. Tevens zijn de totale intensiteiten voor de gemiddelde werkdag en weekdag opgenomen. Op basis van het verschil tussen deze twee intensiteiten is de intensiteit gecorrigeerd naar een weekdaggemiddelde.

Om de prognose voor het jaar 2031 te bepalen is, op aangegeven van de gemeente, uitgegaan van 2% autonome verkeersgroei per jaar. In tabel 3.2 zijn de verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 3.2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal- intensiteit 2031	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Blijhamsterweg	12.496	6,98	3,10	0,48	94,3	97,7	92,6	5,0	2,0	5,7	0,7	0,3	1,7

De wegdekverharding op de Blijhamsterweg bestaat uit asfalt (SMA-NL 11A). Voor de correctiefactoren is aansluiting gezocht bij referentiewegdek.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

3.4 Resultaten wegverkeerslawaai

In tabel 3.3 zijn de resultaten samengevat opgenomen. Voor een gedetailleerd overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen. De positie van de beoordelingspunten is reeds weergegeven in afbeelding 2.2.

Tabel 3.3: rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Beoordelingspunt*		Blijhamsterweg 50 km/uur			
		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		1,5 mtr.	5,0 mtr.	1,5 mtr.	5,0 mtr.
01	Tweekapper w1+2 – voorgevel	58	59	63	64
02	Tweekapper w1+2 – linkergevel	55	56	60	61
03	Tweekapper w1+2 – linkergevel	51	53	56	58
04	Tweekapper w1+2 – achtergevel	38	39	43	44
05	Tweekapper w1+2 – rechtergevel	46	47	51	52
06	Tweekapper w1+2 – rechtergevel	55	56	60	61
07	Tweekapper w3+4 – voorgevel	59	60	64	65
08	Tweekapper w3+4 – linkergevel	56	57	61	62
09	Tweekapper w3+4 – linkergevel	46	47	51	52
10	Tweekapper w3+4 – achtergevel	36	39	41	44
11	Tweekapper w3+4 – rechtergevel	46	47	51	52
12	Tweekapper w3+4 – rechtergevel	55	56	60	61
13	Tweekapper w5+6 – voorgevel	60	60	65	65
14	Tweekapper w5+6 – linkergevel	57	57	62	62
15	Tweekapper w5+6 – linkergevel	47	48	52	53
16	Tweekapper w5+6 – achtergevel	37	39	42	44
17	Tweekapper w5+6 – rechtergevel	46	47	51	52
18	Tweekapper w5+6 – rechtergevel	57	58	62	63
19	Vrijstaand w7 – voorgevel	59	60	64	65
20	Vrijstaand w7 – linkergevel	54	55	59	60
21	Vrijstaand w7 – linkergevel	47	48	52	54
22	Vrijstaand w7 – achtergevel	34	36	39	41
23	Vrijstaand w7 – rechtergevel	54	55	59	60
24	Vrijstaand w7 – rechtergevel	57	58	62	63
*	beoordelingspunten zijn weergegeven in afbeelding 2.2 en in de bijlagen van voorliggend rapport				
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.				
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} . Er dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.				

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Blijhamsterweg de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} , op de te realiseren woningen, overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} . Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht hogere waarden vast te stellen (zie tabel 3.3 oranje en cursief gedrukte waarden):

- *Bronmaatregelen.* Het toepassen van een type asfalt met een hogere reducerende werking zal gelet op de omvang van het project vanuit financieel oogpunt niet doelmatig

zijn. Daarnaast zal een type asfalt met een hogere reducerende werking (circa 3 á 4 dB) onvoldoende effect sorteren om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te reduceren.

Het beperken van de rijsnelheid of het terugdringen van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet naar verwachting niet wenselijk zijn.

- *Overdrachtsmaatregelen.* Het plaatsen van een geluidscherm/grondwal zal naar verwachting stuiten op belemmeringen vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Daarnaast zal het onvoldoende effect hebben gelet op de benodigde doorgang voor ontsluiting van de woningen op de openbare weg.

Het verschuiven van de woningen in oostelijke richting, en daarmee vergroten van de afstand tussen de weg (geluidbron) en de woningen, is niet gewenst. Daardoor zouden de woningen niet meer op de doorgetrokken voorgevelrooilijn van de zuidelijk gelegen bestaande woningen staan. Ook zal door deze aanpassing de buitenruimte (achtertuin), die door de woning(en) wordt afgeschermd van het wegverkeerslawaaï, worden verkleind. Hetgeen niet wenselijk is. Met een verschuiving is het bovendien, gelet op de omvang van de kavels, niet haalbaar om aan de voorkeursgrenswaarde te voldaan.

- *Geluidluwe gevel.* De te realiseren woningen beschikken, ten aanzien van wegverkeerslawaaï, over een geluidluwe oostgevel (achtergevel).
- *Cumulatie.* Indien een hogere-waarde procedure wordt gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De Wet geluidhinder noemt hierbij geen grenswaarden. De gecumuleerde geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in hoofdstuk 7.

4 Railverkeerslawaaai

4.1 Toetsingskader

Langs het spoortraject tussen de stations “Scheemda” en “Bad Nieuweschans” ligt als gevolg van de Wet milieubeheer aan weerszijden een wettelijke zonebreedte. De breedte is afhankelijk van de vastgestelde GPP-waarden op de referentiepunten langs het spoor (artikel 1.4a, eerste lid Besluit geluidhinder). Op referentiepunt 2131, ter plaatse van het plangebied, bedraagt de GPP-waarde 52,0 dB L_{den} . De zone bedraagt hierdoor 100 meter aan weerszijden van het spoor. De meest noordelijk gelegen te realiseren tweekapper ligt binnen deze zone waardoor onderzoek noodzakelijk is.

De grenswaarden voor nieuwe situaties zijn vastgelegd in het Besluit geluidhinder. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den} niet mag worden overschreden (artikel 4.9, eerste lid). De maximaal toelaatbare waarde (ontheffingswaarde) bedraagt 68 dB L_{den} (artikel 4.10).

4.2 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeerslawaaai zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de situering is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van het 3d- computerrekenmodel. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De brongegevens zijn overgenomen uit het geluidregister spoor. Het geluidregister is een landelijke gegevensbank dat de zogenaamde brongegevens bevat. Het geluidregister is openbaar en via het internet te raadplegen. Het is verplicht, bij spoorwegen, gebruik te maken van de gegevens uit dit geluidregister. Deze gegevens zijn gekoppeld aan de geluidproductieplafonds. Hierdoor staat vast dat de geluidemissie in de toekomst niet zal toenemen, tenzij de geluidproductieplafonds worden aangepast. De spoorbeheerder dient dan adequate maatregelen te treffen. De gegevens zijn gedownload op 18 oktober 2021.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

4.3 Resultaten

In tabel 4.1 zijn de resultaten samengevat opgenomen. Voor een gedetailleerd overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen. De positie van de beoordelingspunten is reeds weergegeven in afbeelding 2.2.

Tabel 4.1: rekenresultaten geluidbelasting railverkeer

Beoordelingspunt*		Geluidbelasting toekomst [L _{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		1,5 mtr.	5,0 mtr.
01	Tweekapper w1+2 – voorgevel	41	43
02	Tweekapper w1+2 – linkergevel	42	45
03	Tweekapper w1+2 – linkergevel	40	43
04	Tweekapper w1+2 – achtergevel	36	40
05	Tweekapper w1+2 – rechtergevel	29	32
06	Tweekapper w1+2 – rechtergevel	33	36
07	Tweekapper w3+4 – voorgevel	40	42
08	Tweekapper w3+4 – linkergevel	40	43
09	Tweekapper w3+4 – linkergevel	34	38
10	Tweekapper w3+4 – achtergevel	36	40
11	Tweekapper w3+4 – rechtergevel	30	31
12	Tweekapper w3+4 – rechtergevel	31	35
13	Tweekapper w5+6 – voorgevel	39	40
14	Tweekapper w5+6 – linkergevel	40	42
15	Tweekapper w5+6 – linkergevel	29	37
16	Tweekapper w5+6 – achtergevel	36	40
17	Tweekapper w5+6 – rechtergevel	30	30
18	Tweekapper w5+6 – rechtergevel	30	34
19	Vrijstaand w7 – voorgevel	32	34
20	Vrijstaand w7 – linkergevel	26	32
21	Vrijstaand w7 – linkergevel	30	36
22	Vrijstaand w7 – achtergevel	35	39
23	Vrijstaand w7 – rechtergevel	32	34
24	Vrijstaand w7 – rechtergevel	33	35
*	beoordelingspunten zijn weergegeven in afbeelding 2.2 en in de bijlagen van voorliggend rapport		
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 55 dB L _{den} wordt niet overschreden. Railverkeer vormt akoestisch geen belemmeringen.		

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het railverkeer op het spoortraject tussen de stations “Scheemda” en “Bad Nieuweschans” de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den} , op de te realiseren woningen, niet overschrijdt. Er zijn met betrekking tot railverkeerslawaai dan ook geen belemmeringen geconstateerd om de woningen te realiseren.

5 Industrielawaai “Gezoneerd terrein”

5.1 Algemeen

Rond het industrieterrein “Winschoten-Oost” is op grond van Hoofdstuk V (zones rond industrieterreinen) van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone vastgesteld. Het industrieterrein zelf maakt geen deel uit van de zone. Het plangebied ligt binnen de zone. Binnen geluidzones verplicht de Wgh aandacht te besteden aan de geluidssituatie door middel van akoestisch onderzoek.

5.2 Toetsingskader

Art. 57 Wgh bepaalt dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die gaan of blijven behoren tot de bestaande zone, de grenswaarden van de Wgh in acht moeten worden genomen. Deze grenswaarden zijn als volgt:

Op nieuw te bouwen en nog niet geprojecteerde woningen binnen de geluidzone, waaronder de hier te realiseren woningen, is art. 59 lid 1 van toepassing. Art. 59 lid 1 bepaalt dat de art. 44 en 45 Wgh van toepassing zijn. De (voorkeurs) grenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 50 dB(A) (art. 44). Er kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld van ten hoogste 55 dB(A) (art. 45).

5.3 Rekenmethode/-model

Industriegeluid in het kader van de Wgh wordt op grond van art. 2.3 van het RMG 2012 berekend volgens de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999 (hierna: de HMRI 1999).

De zonebeheerder van het industrieterrein is de gemeente Winschoten. De gemeente besteedt het feitelijke zonebeheer uit aan de Omgevingsdienst Groningen. Door GeluidMeesters BV is een objectenmodel met beoordelingspunten verstrekt aan de zonebeheerder.

De berekeningen zijn door de zonebeheerder uitgevoerd conform de methoden II, de methoden voor complexe situaties, uit de HMRI 1999. Hierbij is gebruik gemaakt van een computersimulatiemodel, dat is opgesteld met het programma Geomilieu.

5.4 Resultaten

De resultaten van de berekeningen zijn door de zonebeheerder verstrekt op 15 oktober 2021 in een Excel-spreadsheet. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels aan de oostzijde (achtergevels) maatgevend is. De geluidbelasting bedraagt in de huidige situatie ten hoogste 51 dB(A). Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen. De beoordelingspunten zijn weergegeven in afbeelding 2.2. Om de toekomstige ontwikkelingen van bedrijven op het industrieterrein mogelijk te houden heeft de gemeente Winschoten aangegeven dat uitgaan moet worden uitgaan van een gevelbelasting van 55 dB(A). Het bevoegd gezag dient dan ook verzocht te worden dit als hogere waarde voor de zeven woningen vast te stellen.

Indien een hogere-waarde procedure wordt gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De Wet geluidhinder noemt hierbij geen grenswaarden. De gecumuleerde geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in hoofdstuk 7.

6 Industrielawaai “bedrijf Autoservice Cremers”

6.1 Algemeen

Direct ten noorden van het plangebied is het bedrijf Autoservice Cremers aan de Blijhamsterweg 6A gevestigd. Dit bedrijf maakt geen onderdeel uit van het geluidgezoneerd industrieterrein Winschoten-Oost. De geluidbelasting van dit bedrijf dient daarom separaat beoordeeld te worden. Aangetoond moet worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat (ruimtelijk spoor) en dat het bedrijf daarbij niet in haar functioneren wordt beperkt (milieu spoor).

6.2 Toetsingskaders

6.2.1 Ruimtelijk spoor

Bij de afweging of ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009. Milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van elkaar worden gesitueerd. In de beoordeling wordt rekening gehouden met de aard van de omgeving. In de VNG-publicatie wordt onderscheidt gemaakt in:

1) Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijk bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbare omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

2) Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

Het plangebied is gelegen in de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, aan een drukke weg en deels binnen de geluidzone van het spoor. Op basis hiervan is de omgeving te typeren als “gemengd gebied”. In de VNG-publicatie is aangegeven dat als ter plaatse van de te realiseren woningen voldaan wordt aan de volgende geluidbelastingen inpassing mogelijk is:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden).

Omdat in de VNG-publicatie geen duidelijke aanduiding is gegeven voor de te beschouwen perioden is aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit milieubeheer waarin de volgende perioden zijn beschreven:

- dagperiode van 07:00 tot 19:00 uur;
- avondperiode van 19:00 tot 23:00 uur;
- nachtperiode van 23:00 tot 07:00 uur.

6.2.2 Milieuspoor

Om te beoordelen of Autoservice Cremers, door realisatie van de woningen, niet in haar functioneren wordt beperkt dient de geluidbelasting te worden getoetst aan de geldende geluidgrenswaarden. Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De gemeente Winschoten heeft aangegeven dat er geen maatwerkvoorschriften aan het bedrijf zijn opgelegd. Voor het bedrijf zijn daarom de standaard voorschriften uit het Activiteitenbesluit voor een type B inrichting van toepassing. Dit betreft de volgende relevante voorschriften:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,rLT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,rLT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,rLT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

De grenswaarden conform de VNG-normering zijn strenger dan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit omdat de standaard VNG-normering geen uitsluiting kent voor optredende maximale geluidsniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten. Als de grenswaarden uit de VNG-normering niet worden overschreden dan wordt ook automatisch aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voldaan.

6.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (vaker dan 12 keer per jaar) van de geluidrelevante bedrijfsactiviteiten is vastgesteld op basis van:

- gegevens van de website van de inrichting: <http://www.autoservicecremers.nl/>;
- de door de inrichting ingediende melding Activiteitenbesluit (8 april 2015) en bijbehorende plattegronden;
- een visuele opname van de situatie ter plaatse door GeluidMeesters BV op zaterdag 16 oktober 2021;
- ervaringscijfers die door GeluidMeesters BV zijn opgedaan bij geluidonderzoeken bij soortgelijke inrichtingen.

Het bedrijf Autoservice Cremers is volgens hun website van maandag t/m vrijdag geopend van 7:00 tot 18:00 uur en op zaterdag alleen op afspraak. Tijdens de lunch tussen 12.00 en 13.00 uur is het bedrijf gesloten. Op basis van deze informatie is ervan uitgegaan dat bij het bedrijf alleen in de dagperiode sprake is van akoestisch relevante geluidemissie. Voor de avond- en nachtperiode (van 19.00 tot 07.00 uur) zijn dan ook geen geluidbronnen opgenomen.

Volgens de melding Activiteitenbesluit (8 april 2015) ingediend door het bedrijf is uitsluitend sprake van reparatie, onderhoud en APK van lichte voertuigen.

Op basis van ervaringscijfers van GeluidMeesters BV blijkt dat bij soortgelijke bedrijven op een drukke dag circa 10 tot 20 personen-/ bestelwagens aankomen en vertrekken. Het gaat dan om het ter reparatie afleveren door derden, het maken van testritten door monteurs en het leveren van onderdelen. Voor de berekeningen is uitgegaan van een worst-case benadering van 60 verkeersbewegingen.

De aanvoer van onderdelen/materialen kan dagelijks plaatsvinden. De onderdelen/materialen worden doorgaans handmatig gelost. Het handmatig lossen is echter akoestisch niet relevant ten opzichte van de overige geluidbronnen en derhalve niet nader beschouwd.

In de garagewerkplaats vinden diverse geluidrelevante activiteiten plaats zoals het gebruik van luchtsleutels, haakse slijpers en het proefdraaien van dieselmotoren voor roetmetingen. Voor de luchtsleutels geldt dat de bedrijfsduur beperkt is. Als voorbeeld het verwisselen van vier wielen wat kan plaatsvinden in circa 60 seconden. Voor bijvoorbeeld het los slijpen van vastgeroeste onderdelen kan een haakse slijper worden ingezet. Het merendeel van de onderhoudswerkzaamheden vindt plaats met handgereedschap. In de voorgevel van de bedrijfshal is een overheaddeur aanwezig. Tijdens de visuele opname van de situatie stond deze open. In het kader van Best Beschikbare Technieken (BBT) mag verwacht worden dat de deur zoveel mogelijk gesloten wordt gehouden. Vooralsnog is in dit onderzoek uitgegaan dat de deur openstaat. Dit kan daarom als worst-case benadering worden beschouwd.

Voor de afzuiging van uitlaatgassen (tijdens roetmetingen) is uitgegaan van een doorvoer (uitmonding) op het dak.

In tabel 6.1 zijn de gehanteerde uitgangspunten (representatieve bedrijfssituatie) samengevat en in afbeelding 6.1 is de situatie weergegeven.

Tabel 6.1: geluidrelevante bedrijfsactiviteiten inclusief geluidvermogensniveau

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermogensniveau in dB(A)		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Personen-/ bestelwagen aankomst of vertrek	60x	--	--	90	96	archief
Werkplaats open overheaddeur (1 stuk) *)	10 uur	--	--	88	103	archief
Afzuiging (roetmeting)	4 x 5 min	--	--	90	92	archief
*) overige geveldelen zijn ten opzichte van de openstaande overheaddeur akoestisch verwaarloosbaar.						

6.4 Rekenmethode/-model

Voor de berekening is gebruik gemaakt van een akoestisch driedimensionaal rekenmodel conform methode-II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielaawaai, 1999" (hierna: de HMRI 1999). In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

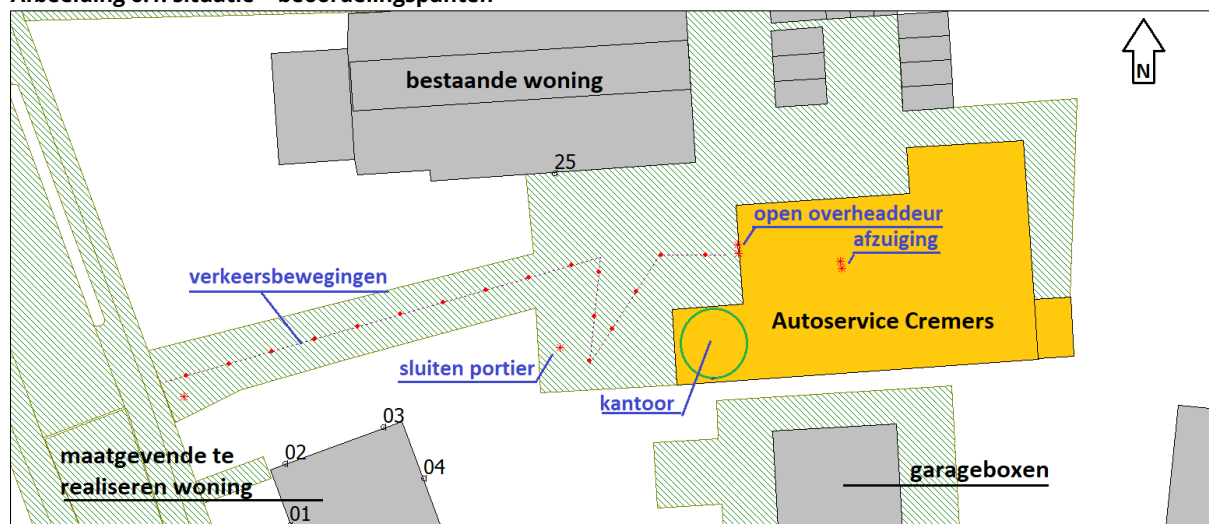
Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

6.5 Resultaten

In afbeelding 6.1 zijn de beschouwde beoordelingspunten opgenomen. Naast beoordelingspunten op de maatgevende te realiseren woning is ook een beoordelingspunt geplaatst op de maatgevende bestaande woning (Blijhamsterweg nr. 6).

Afbeelding 6.1: situatie + beoordelingspunten



In tabel 6.1 zijn de resultaten samengevat opgenomen voor de dagperiode. In de avond- en nachtperiode (van 19.00 tot 07.00 uur) vinden geen geluidrelevante bedrijfsactiviteiten plaats. Voor een gedetailleerd overzicht wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 6.1: resultaten bedrijf Autoservice Cremers in dB(A)

Beoordelingspunt		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	maximale geluidniveaus
		dagperiode 07.00 – 19.00 (norm 50 dB(A))	dagperiode 07.00 – 19.00 (norm 70 dB(A))
01	Tweekapper w1+2 – voorgevel	32	60 p
02	Tweekapper w1+2 – linkergevel	44	62 p
03	Tweekapper w1+2 – linkergevel	47	62 d
04	Tweekapper w1+2 – achtergevel	47	62 d
25	Blijhamsterweg 6 (bestaand)	55	70 d

p = personenwagens, d = openstaande overheaddeur

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de maatgevende te realiseren woning wordt voldaan aan de normering uit de VNG-publicatie. Daarmee is er ten aanzien van het bedrijf Autoservice Cremers, ter plaatse van de te realiseren woningen, sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Ter plaatse van de bestaande woning aan de Blijhamsterweg 6, waarvan de gemeente heeft aangegeven dat deze niet bij het bedrijf hoort, is de geluidbelasting (55-50=) 5 dB hoger dan de grenswaarde. Daardoor kan worden gesteld dat de gehanteerde uitgangspunten niet zijn onderschat.

De bestaande woning aan de Blijhamsterweg 6 is (ook in de gewijzigde situatie) maatgevend voor het bedrijf Autoservice Cremers. Door de realisatie van de nieuwe woningen zal het bedrijf dan ook niet worden beperkt in zijn akoestische mogelijkheden.

7 Cumulatie

7.1 Algemeen

Indien een hogere-waarde procedure wordt gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De Wet geluidhinder noemt hierbij geen grenswaarden.

7.2 Rekenmethode

De rekenmethode voor cumulatie is opgenomen in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Deze rekenmethode is uitsluitend bestemd voor gezoneerde geluidbronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Omdat de geluidbelasting van het spoortraject de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt, en het bedrijf Autoservice Cremers niet op gezoneerd industrieterrein ligt en voldoet aan de standaard geldende grenswaarden, zijn deze bronnen buiten beschouwing gelaten.

Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt, conform de rekenmethode, de aftrek art. 110g Wgh niet toegepast.

De geluidbelastingen van de verschillende bronsoorten worden omgerekend naar L^* -waarden, die overeenkomen met de hinderbeleving van wegverkeerslawaai. Dit is noodzakelijk, omdat het geluid van de verschillende typen geluidbronnen anders wordt ervaren. De verschillende bronsoorten worden als volgt omgezet:

- Wegverkeerslawaai (VL) $L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$
- Industrielawaai (IL) $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$

De gecumuleerde geluidbelasting, van de verschillende L^* -waarden, is door middel van energetische sommatie bepaald. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \log \left[\sum 10^{(L_n^* \div 10)} \right]$$

7.3 Resultaten

In tabel 7.2 zijn de resultaten opgenomen. De geluidbelasting is bepaald op de maatgevende beoordelingshoogte van 5 meter boven plaatselijk maaiveld.

Tabel 7.2: gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) op de maatgevende beoordelingshoogte van 5 mtr. +mv

Beoordelingspunt ¹⁾		Wegverkeerslawaai exclusief aftrek art. 110g		Industrielawaai		Gecumuleerd
		L_{den}	L^*_{VL}	$L_{Ar,LT}$ ²⁾	L^*_{IL}	L_{CUM}
01	Tweekapper w1+2 – voorgevel	64	64	geen overschrijding voorkeurswaarde		geen cumulatie ³⁾
02	Tweekapper w1+2 – linkergevel	61	61	52	53	62
03	Tweekapper w1+2 – linkergevel	58	58	52	53	59
04	Tweekapper w1+2 – achtergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		55	56	geen cumulatie ³⁾
05	Tweekapper w1+2 – rechtergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		52	53	geen cumulatie ³⁾

Vervolg tabel 7.2: gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) op de maatgevende beoordelingshoogte van 5 mtr. +mv

Beoordelingspunt ¹⁾		Wegverkeerslawaaï exclusief aftrek art. 110g		Industrielawaaï		Gecumuleerd
		L_{den}	L^*_{VL}	$L_{Ar,LT}$ ²⁾	L^*_{IL}	L_{CUM}
06	Tweekapper w1+2 – rechtergevel	61	61	52	53	62
07	Tweekapper w3+4 – voorgevel	65	65	geen overschrijding voorkeurswaarde		geen cumulatie ³⁾
08	Tweekapper w3+4 – linkergevel	62	62	52	53	62
09	Tweekapper w3+4 – linkergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		52	53	geen cumulatie ³⁾
10	Tweekapper w3+4 – achtergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		55	56	geen cumulatie ³⁾
11	Tweekapper w3+4 – rechtergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		52	53	geen cumulatie ³⁾
12	Tweekapper w3+4 – rechtergevel	61	61	52	53	62
13	Tweekapper w5+6 – voorgevel	65	65	geen overschrijding voorkeurswaarde		geen cumulatie ³⁾
14	Tweekapper w5+6 – linkergevel	62	62	52	53	62
15	Tweekapper w5+6 – linkergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		52	53	geen cumulatie ³⁾
16	Tweekapper w5+6 – achtergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		55	56	geen cumulatie ³⁾
17	Tweekapper w5+6 – rechtergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		52	53	geen cumulatie ³⁾
18	Tweekapper w5+6 – rechtergevel	63	63	52	53	63
19	Vrijstaand w7 – voorgevel	65	65	geen overschrijding voorkeurswaarde		geen cumulatie ³⁾
20	Vrijstaand w7 – linkergevel	60	60	52	53	61
21	Vrijstaand w7 – linkergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		52	53	geen cumulatie ³⁾
22	Vrijstaand w7 – achtergevel	geen overschrijding voorkeurswaarde		55	56	geen cumulatie ³⁾
23	Vrijstaand w7 – rechtergevel	60	60	52	53	61
24	Vrijstaand w7 – rechtergevel	63	63	52	53	63
¹⁾	beoordelingspunten zijn weergegeven in afbeelding 2.2 en in de bijlagen van voorliggend rapport					
²⁾	uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels aan de oostzijde (achtergevels) maatgevend is. Voor de zijgevels en de voorgevel is een geluidniveaucorrectie (C_L) toegepast van respectievelijk 3 en 10 dB.					
³⁾	geen cumulatie vastgesteld. Er is sprake van slechts één bron die de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschrijdt.					

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de maatgevende voor-/ en achtergevels geen sprake is van relevante cumulatie. Op deze gevels is slechts sprake van één bron die de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Op de zijgevels is het effect van de cumulatie beperkt tot ten hoogste 1 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt daarmee niet hoger dan de ontheffingswaarde van de maatgevende afzonderlijke bron “verkeerslawaaï”. De gecumuleerde geluidbelasting is onzes inziens daarmee aanvaardbaar.

Indien voor de waardering van de omgevingskwaliteit aansluiting wordt gezocht bij de Miedema Methode dan wordt de geluidbelasting aan de wegzijde (voorgevel) als tamelijk slecht gekwalificeerd. De geluidbelasting aan de achterzijde van de woningen, waar een tuin (buitenruimte) aanwezig is, wordt als redelijk tot matig gekwalificeerd.

8 Conclusie

In opdracht van Bouwkundig Ontwerp- & Adviesburo Van der Grijspaarde is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding is het voornemen tot herbestemmen van een perceel aan de Blijhamsterweg 8 in Winschoten voor woningbouw. Het voornemen is om op de locatie een zevental woningen te realiseren. De bestaande loods op het achterterrein zal worden gehandhaafd en uitgebreid en opgedeeld tot garageboxen. De overige bedrijfsbebouwing op het perceel wordt gesloopt.

De plannen zijn in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Om de woningbouw mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Onderdeel bij de ruimtelijke procedure is een toets aan de milieuwetgeving. Met betrekking tot geluid zijn de volgende bevindingen geconstateerd:

Wegverkeerslawaai: de locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Blijhamsterweg. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Blijhamsterweg de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} , op de te realiseren woningen, overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} .

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Het bevoegd gezag dient dan ook verzocht te worden hogere waarden vast te stellen. Voor twee woningen (nr. 1 & 2) is een hogere waarde van 59 dB L_{den} noodzakelijk. Voor de overige vijf woningen (nr. 3 t/m 7) is dit 60 dB L_{den} .

Railverkeerslawaai: de locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van het spoortraject tussen de stations "Scheemda" en "Bad Nieuweschans". Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den} niet wordt overschreden. Er zijn met betrekking tot railverkeerslawaai dan ook geen belemmeringen geconstateerd om de woningen te realiseren.

Industrielawaai "Gezoneerd terrein": de locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van het industrieterrein "Winschoten-Oost". De resultaten van de berekeningen zijn door de zonebeheerder verstrekt op 15 oktober 2021. Om toekomstige ontwikkelingen van bedrijven op het industrieterrein mogelijk te houden heeft de gemeente Winschoten aangegeven dat uitgegaan moet worden van een gevelbelasting van 55 dB(A). Het bevoegd gezag wordt verzocht dit als hogere waarde voor de zeven woningen (nr. 1 t/m 7) vast te stellen.

Industrielawaai "Autoservice Cremers": Direct ten noorden van het plangebied is het bedrijf Autoservice Cremers aan de Blijhamsterweg 6A gevestigd. Dit bedrijf maakt geen onderdeel uit van het geluidgezoneerd industrieterrein Winschoten-Oost. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de maatgevende te realiseren woning wordt voldaan aan de normering uit de VNG-publicatie. Daarmee is er ten aanzien van het bedrijf Autoservice Cremers, ter plaatse van de te realiseren woningen, sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

De bestaande woning aan de Blijhamsterweg 6 is (ook in de gewijzigde situatie) maatgevend voor het bedrijf Autoservice Cremers. Door de realisatie van de nieuwe woningen zal het bedrijf dan ook niet worden beperkt in zijn akoestische mogelijkheden.

Cumulatie: Omdat een hogere-waarde procedure moet worden gevolgd voor het wegverkeer op de Blijhamsterweg en het gezoneerd industrieterrein Winschoten-Oost, moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De Wet geluidhinder noemt hierbij geen grenswaarden.

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de maatgevende voor-/ en achtergevels geen sprake is van relevante cumulatie. Op deze gevels is slechts sprake van één bron die de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Op de zijgevels is het effect van de cumulatie beperkt tot ten hoogste 1 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt daarmee niet hoger dan de ontheffingswaarde van de maatgevende afzonderlijke bron "verkeerslawaaï". De gecumuleerde geluidbelasting is onzes inziens daarmee aanvaardbaar.

Indien voor de waardering van de omgevingskwaliteit aansluiting wordt gezocht bij de Miedema Methode dan wordt de geluidbelasting aan de wegzijde als tamelijk slecht gekwalificeerd. De geluidbelasting aan de achterzijde van woningen, waar een tuin (buitenruimte) aanwezig is, wordt als redelijk tot matig gekwalificeerd.

Samenvattend: Als gevolg van het verkeer op de Blijhamsterweg is voor twee woningen (nr. 1 & 2) een hogere waarde van 59 dB L_{den} noodzakelijk. Voor de overige vijf woningen (nr. 3 t/m 7) is dit 60 dB L_{den} .

Ook voor de geluidbelasting als van het wettelijke gezoneerd industrieterrein "Winschoten-Oost" zijn hogere waarden nodig. Voor alle zeven te realiseren woningen bedraagt deze waarde 55 dB(A).

Conform het Bouwbesluit dient indien een hogere waarde is vastgesteld in het kader van de Wgh, de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaaï en 35 dB(A) bij industrielawaaï, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaaï. Voor het vaststellen van de geluidwering van de te realiseren zal een aanvullend rapport moeten worden opgesteld.

Groningen, 20 oktober 2021
GeluidMeesters BV

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'ing. Aljan Gal', is written over the printed name.

ing. Aljan Gal



BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VL jaar 2031

Model eigenschap

Omschrijving	VL jaar 2031
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	GeluidMeesters op 17-10-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 20-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RL

Model eigenschap

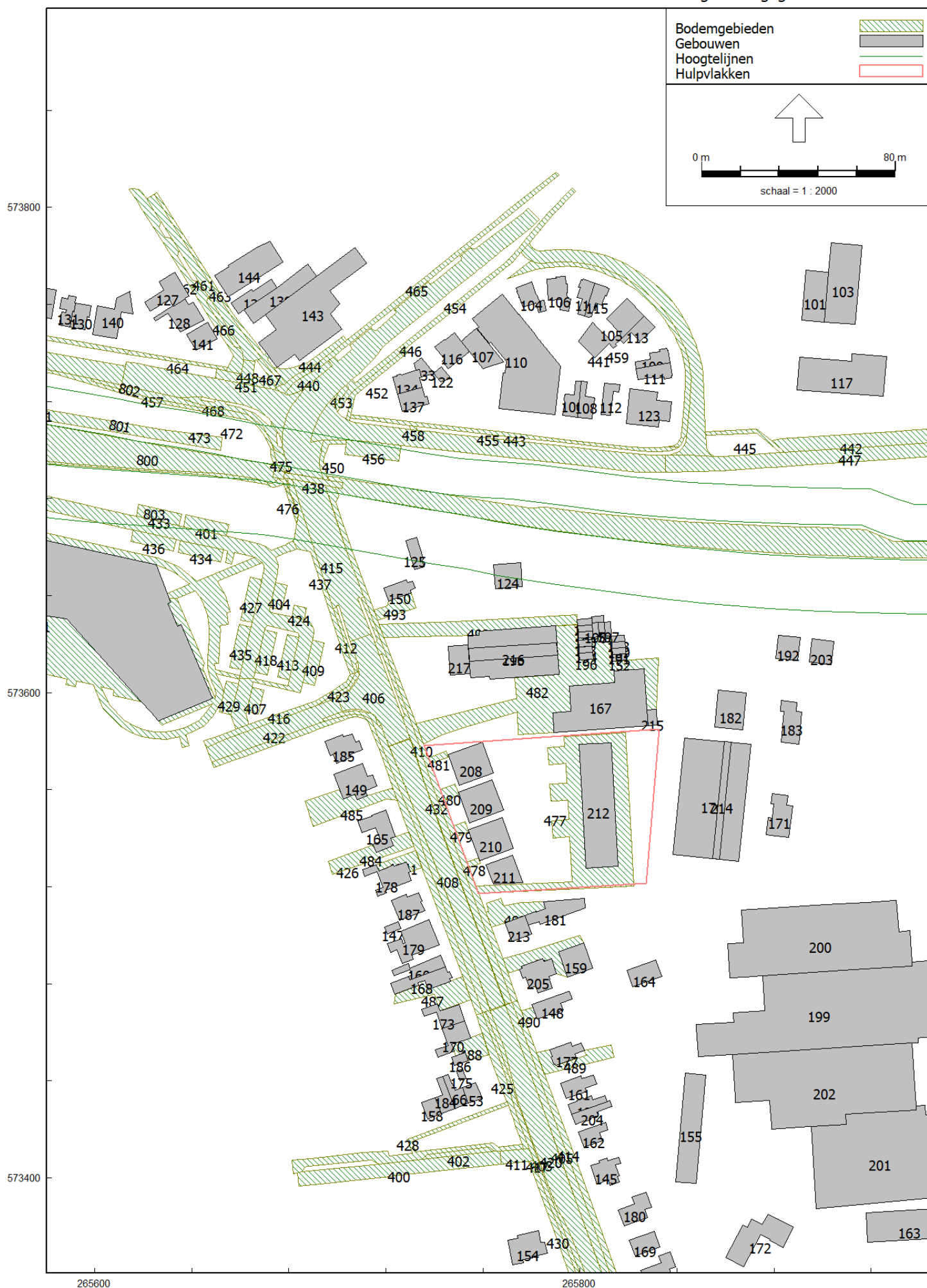
Omschrijving	RL
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaaï RMR-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 18-10-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 20-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: bedrijf Autoservice Cremers

 Model eigenschap

Omschrijving	bedrijf Autoservice Cremers
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Gebruiker op 19-10-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 20-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Algemene gegevens rekenmodellen



Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
100	gebouwen	265799,97	573722,37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouwen	265901,50	573773,31	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouwen	265979,79	573711,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	265903,51	573785,29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	265774,14	573765,49	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	265826,53	573755,31	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	265795,54	573757,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	265751,05	573744,82	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	265805,90	573721,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	265823,14	573733,49	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouwen	265781,93	573747,22	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	265823,90	573729,05	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	265816,46	573726,84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	265817,96	573743,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	265801,79	573755,13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	265811,35	573767,06	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	265754,32	573740,61	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	265889,55	573724,78	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	265972,81	573764,88	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	265809,92	573629,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	265555,80	573757,05	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	265626,33	573588,30	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouwen	265742,52	573728,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	265819,01	573710,95	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	265767,97	573643,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	265728,15	573662,70	3,00	1,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	265325,47	573769,28	7,00	0,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	265632,41	573759,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	265632,30	573759,41	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	265661,62	573757,81	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	265589,89	573750,74	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouwen	265591,01	573757,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	265525,54	573766,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	265739,72	573731,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouwen	265726,39	573730,99	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouwen	265485,53	573785,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouwen	265506,86	573781,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	265734,89	573725,84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouwen	265571,38	573761,22	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouwen	265661,62	573757,81	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	265610,79	573763,45	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	gebouwen	265641,74	573741,06	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouwen	265434,40	573786,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouwen	265671,98	573738,23	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	265677,57	573777,46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouwen	265816,82	573405,97	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	gebouwen	265805,05	573627,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouwen	265719,50	573503,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	265780,28	573471,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	265702,08	573557,48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouwen	265721,11	573637,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouwen	265810,45	573623,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	gebouwen	265818,87	573615,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	265751,55	573437,28	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouwen	265786,60	573368,78	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouwen	265843,28	573443,13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouwen	265796,59	573426,33	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	gebouwen	265799,25	573625,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	gebouwen	265742,91	573426,40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	gebouwen	265801,60	573496,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	gebouwen	265730,00	573481,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
100	0,80	0,80	False
101	0,80	0,80	False
102	0,80	0,80	False
103	0,80	0,80	False
104	0,80	0,80	False
105	0,80	0,80	False
106	0,80	0,80	False
107	0,80	0,80	False
108	0,80	0,80	False
109	0,80	0,80	False
110	0,80	0,80	False
111	0,80	0,80	False
112	0,80	0,80	False
113	0,80	0,80	False
114	0,80	0,80	False
115	0,80	0,80	False
116	0,80	0,80	False
117	0,80	0,80	False
118	0,80	0,80	False
119	0,80	0,80	False
120	0,80	0,80	False
121	0,80	0,80	False
122	0,80	0,80	False
123	0,80	0,80	False
124	0,80	0,80	False
125	0,80	0,80	False
126	0,80	0,80	False
127	0,80	0,80	False
128	0,80	0,80	False
129	0,80	0,80	False
130	0,80	0,80	False
131	0,80	0,80	False
132	0,80	0,80	False
133	0,80	0,80	False
134	0,80	0,80	False
135	0,80	0,80	False
136	0,80	0,80	False
137	0,80	0,80	False
138	0,80	0,80	False
139	0,80	0,80	False
140	0,80	0,80	False
141	0,80	0,80	False
142	0,80	0,80	False
143	0,80	0,80	False
144	0,80	0,80	False
145	0,80	0,80	False
146	0,80	0,80	False
147	0,80	0,80	False
148	0,80	0,80	False
149	0,80	0,80	False
150	0,80	0,80	False
151	0,80	0,80	False
152	0,80	0,80	False
153	0,80	0,80	False
154	0,80	0,80	False
155	0,80	0,80	False
156	0,80	0,80	False
157	0,80	0,80	False
158	0,80	0,80	False
159	0,80	0,80	False
160	0,80	0,80	False

Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
161	gebouwen	265806,97	573438,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	gebouwen	265811,64	573419,78	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouwen	265953,83	573376,34	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	gebouwen	265833,72	573483,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	gebouwen	265724,06	573540,71	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	gebouwen	265748,47	573436,13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	gebouwen	265827,71	573592,76	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouwen	265737,62	573477,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	gebouwen	265833,10	573371,48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	gebouwen	265752,59	573464,63	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouwen	265879,27	573548,18	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	gebouwen	265867,44	573363,25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	gebouwen	265752,59	573464,63	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	gebouwen	265839,58	573363,31	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	gebouwen	265751,50	573444,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	gebouwen	265870,51	573578,66	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	gebouwen	265801,78	573452,50	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouwen	265722,63	573519,54	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	gebouwen	265741,91	573496,02	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	gebouwen	265829,45	573387,97	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouwen	265783,60	573504,58	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	gebouwen	265868,54	573599,88	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouwen	265889,48	573595,94	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	gebouwen	265742,91	573426,40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouwen	265710,38	573576,51	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouwen	265747,19	573449,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	gebouwen	265736,14	573510,01	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	gebouwen	265813,13	573620,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	gebouwen	265818,72	573618,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	gebouwen	265799,25	573625,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	gebouwen	265813,28	573618,18	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	gebouwen	265890,76	573622,75	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	gebouwen	265799,57	573618,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	gebouwen	265799,57	573618,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	gebouwen	265791,33	573607,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	gebouwen	265805,29	573616,47	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	gebouwen	265810,45	573623,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	gebouwen	265805,00	573628,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	gebouwen	265948,86	573458,30	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	gebouwen	265901,35	573512,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	gebouwen	265895,33	573421,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	gebouwen	265863,98	573433,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	gebouwen	265904,63	573621,16	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	gebouwen	265811,25	573431,45	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	gebouwen	265781,81	573478,97	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	gebouwen	266072,42	573706,11	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	gebouwen	266014,19	573744,31	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	2 onder een kap	265759,79	573579,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	2 onder een kap	265763,86	573564,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	2 onder een kap	265768,05	573548,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	vrijstaand	265772,23	573533,09	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	garages	265815,79	573528,35	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	gebouwen	265777,41	573508,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	gebouwen	265859,52	573579,75	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
215	gebouwen	265827,71	573592,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	gebouwen	265790,46	573620,64	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
217	gebouwen	265745,71	573619,16	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
161	0,80	0,80	False
162	0,80	0,80	False
163	0,80	0,80	False
164	0,80	0,80	False
165	0,80	0,80	False
166	0,80	0,80	False
167	0,80	0,80	False
168	0,80	0,80	False
169	0,80	0,80	False
170	0,80	0,80	False
171	0,80	0,80	False
172	0,80	0,80	False
173	0,80	0,80	False
174	0,80	0,80	False
175	0,80	0,80	False
176	0,80	0,80	False
177	0,80	0,80	False
178	0,80	0,80	False
179	0,80	0,80	False
180	0,80	0,80	False
181	0,80	0,80	False
182	0,80	0,80	False
183	0,80	0,80	False
184	0,80	0,80	False
185	0,80	0,80	False
186	0,80	0,80	False
187	0,80	0,80	False
188	0,80	0,80	False
189	0,80	0,80	False
190	0,80	0,80	False
191	0,80	0,80	False
192	0,80	0,80	False
193	0,80	0,80	False
194	0,80	0,80	False
195	0,80	0,80	False
196	0,80	0,80	False
197	0,80	0,80	False
198	0,80	0,80	False
199	0,80	0,80	False
200	0,80	0,80	False
201	0,80	0,80	False
202	0,80	0,80	False
203	0,80	0,80	False
204	0,80	0,80	False
205	0,80	0,80	False
206	0,80	0,80	False
207	0,80	0,80	False
208	0,80	0,80	False
209	0,80	0,80	False
210	0,80	0,80	False
211	0,80	0,80	False
212	0,80	0,80	False
213	0,80	0,80	False
214	0,20	0,20	False
215	0,80	0,80	False
216	0,20	0,20	False
217	0,80	0,80	False

Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
400	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	265717,60	573405,57	0,00
401	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265636,64	573668,34	0,00
402	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265765,03	573410,88	0,00
403	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265805,09	573352,58	0,00
404	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265674,55	573645,29	0,00
405	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265812,93	573350,17	0,00
406	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265729,97	573581,18	0,00
407	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265664,83	573602,21	0,00
408	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265726,32	573579,63	0,00
409	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265689,80	573621,55	0,00
410	voetpad/open verharding/tegels	265698,96	573684,66	0,00
411	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265770,92	573405,88	0,00
412	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265707,82	573612,21	0,00
413	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265679,25	573623,94	0,00
414	voetpad/open verharding/tegels	265772,09	573472,33	0,00
415	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265699,58	573635,27	0,00
416	voetpad/open verharding/tegels	265701,34	573600,63	0,00
417	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265794,82	573374,47	0,00
418	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265671,11	573607,16	0,00
419	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	265516,61	573677,76	0,00
420	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265812,93	573350,17	0,00
421	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265648,49	573595,51	0,00
422	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	265648,36	573571,29	0,00
423	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265709,01	573607,17	0,00
424	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265681,19	573631,17	0,00
425	voetpad/open verharding/tegels	265776,88	573411,95	0,00
426	voetpad/open verharding/tegels	265707,78	573589,99	0,00
427	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265664,94	573628,91	0,00
428	voetpad/open verharding/tegels	265681,40	573407,18	0,00
429	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265656,33	573590,90	0,00
430	voetpad/open verharding/tegels	265803,19	573346,54	0,00
431	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265712,14	573591,75	0,00
432	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265727,79	573590,67	0,00
433	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265617,12	573672,67	0,00
434	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265652,95	573658,79	0,00
435	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265660,54	573609,43	0,00
436	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265633,47	573663,12	0,00
437	voetpad/open verharding/tegels	265680,37	573684,72	0,00
438	overweg/gesloten verharding	265678,30	573690,79	0,00
439	spoorbaan/half verhard	265361,34	573729,09	1,00
440	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	265694,32	573735,23	0,00
441	voetpad/open verharding/tegels	265840,81	573701,32	0,00
442	parkeervlak/half verhard/puin	265944,54	573703,04	0,00
443	voetpad/open verharding/tegels	265740,27	573708,79	0,00
444	voetpad/open verharding/tegels	265681,02	573729,41	0,00
445	voetpad/open verharding/tegels	265873,12	573708,41	0,00
446	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265694,25	573687,93	0,00
447	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265863,86	573697,54	0,00
448	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	265661,00	573734,68	0,00
449	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265509,21	573745,77	0,00
450	voetpad/open verharding/tegels	265703,72	573703,50	0,00
451	inrit/gesloten verharding/asfalt	265673,69	573724,93	0,00
452	voetpad/open verharding/tegels	265706,82	573724,44	0,00
453	voetpad/open verharding/tegels	265699,67	573722,02	0,00
454	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265703,60	573726,66	0,00
455	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265694,36	573704,03	0,00
456	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	265726,12	573701,43	0,00
457	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265649,05	573717,04	0,00
458	inrit/open verharding/betonstraatstenen	265731,93	573709,72	0,00
459	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	265775,87	573781,32	0,00
460	spoorbaan/half verhard	265712,05	573686,63	1,00

Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
461	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	265665,99	573736,64	0,00
462	voetpad/open verharding/tegels	265619,61	573806,17	0,00
463	voetpad/open verharding/tegels	265676,13	573727,85	0,00
464	voetpad/open verharding/tegels	265654,83	573734,06	0,00
465	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265678,40	573723,17	0,00
466	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	265646,11	573760,84	0,00
467	fietspad/gesloten verharding/asfalt	265676,13	573727,85	0,00
468	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	265644,23	573721,78	0,00
469	voetpad/open verharding/tegels	265511,23	573743,86	0,00
470	voetpad/open verharding/tegels	265427,56	573773,66	0,00
471	rijbaan lokale weg/half verhard/puin	265506,05	573733,40	0,00
472	voetpad/open verharding/tegels	265677,46	573701,45	0,00
473	voetpad/open verharding/tegels	265649,05	573717,04	0,00
474	spoorbaan/half verhard	265361,51	573729,06	1,00
494	spoorbaan/half verhard	264972,40	573814,12	1,00
475	fietspad/gesloten verharding	265680,57	573690,40	0,00
476	voetpad/gesloten verharding	265679,73	573680,46	0,00
477	erfverharding	265757,08	573520,22	0,00
478	erfverharding	265758,25	573531,74	0,00
479	erfverharding	265748,10	573545,06	0,00
480	erfverharding	265742,47	573560,07	0,00
481	erfverharding	265737,59	573573,19	0,00
482	erfverharding	265735,58	573578,73	0,00
483	erfverharding	265761,55	573513,23	0,00
484	erfverharding	265724,06	573540,71	0,00
485	erfverharding	265722,91	573560,70	0,00
486	erfverharding	265732,32	573535,01	0,00
487	erfverharding	265737,62	573477,60	0,00
488	erfverharding	265759,70	573459,46	0,00
489	erfverharding	265782,04	573451,71	0,00
490	erfverharding	265775,85	573468,91	0,00
491	erfverharding	265768,18	573490,40	0,00
492	erfverharding	265717,22	573628,23	0,00
493	erfverharding	265715,11	573633,98	0,00

Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH	Min.lengte	Max.lengte
800	talud spoor	264893,78	573822,39	--	3,53	2,57	2,20	3,59	5,80	219,88
801	talud spoor	264876,90	573833,53	--	3,54	2,57	2,20	3,53	1,50	129,69
802	talud spoor	264880,80	573848,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	129,69
803	talud spoor	264896,48	573799,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,80	219,88

Algemene gegevens rekenmodellen



Model: VL jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01		265747,73	573568,45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
02		265747,20	573575,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
03		265757,74	573579,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
04		265762,14	573573,55	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
05		265763,43	573566,51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
06		265751,26	573562,03	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
07		265752,07	573552,75	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
08		265750,68	573559,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
09		265762,73	573563,81	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
10		265766,15	573558,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
11		265767,54	573551,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
12		265755,80	573546,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
13		265756,04	573537,51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
14		265754,88	573543,83	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
15		265766,88	573548,20	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
16		265770,29	573542,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
17		265771,99	573535,51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
18		265759,39	573530,91	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
19		265762,74	573525,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
20		265762,83	573529,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
21		265771,30	573532,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
22		265774,30	573527,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
23		265774,94	573521,55	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
24		265765,65	573521,12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja



BIDLAGE 2



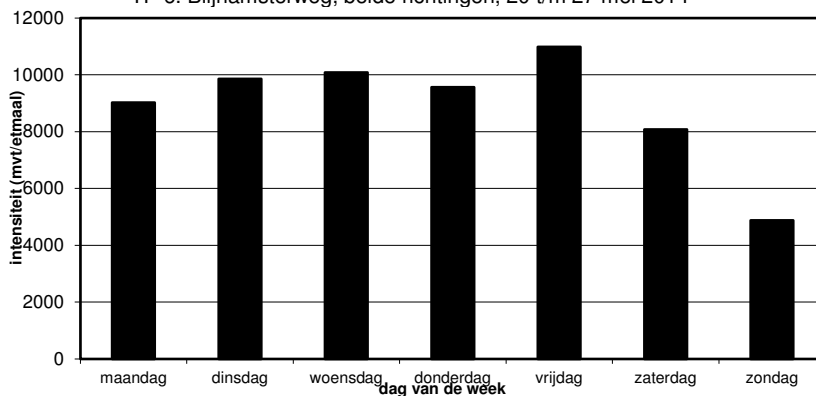
TP 6. Blijhamsterweg, beide richtingen, 20 t/m 27 mei 2014

Totaaltelling alle klassen in mvt

Dag Tijd	Dinsdag 20-5-2014	Woensdag 21-5-2014	Donderdag 22-5-2014	Vrijdag 23-5-2014	Zaterdag 24-5-2014	Zondag 25-5-2014	Maandag 26-5-2014	Dinsdag 27-5-2014	Gemiddelde werkdag	Gemiddelde weekend
100		5	5	8	14	16	6	6	6	15
200		24	8	15	60	64	7	11	13	62
300		7	6	10	31	29	7	8	8	30
400		8	2	4	24	24	11	5	6	24
500		12	10	12	20	34	12	10	11	27
600		33	35	33	32	30	41	37	36	31
700		193	191	173	97	67	199	212	194	82
800		491	510	488	111	61	495	525	502	86
900		655	648	583	270	98	631	614	626	184
1000		563	614	663	542	200	500	592	586	371
1100		662	664	750	712	279	531	660	653	496
1200		666	724	773	684	315	535	687	677	500
1300		686	671	739	662	345	599	636	666	504
1400		712	677	861	713	398	719	783	750	556
1500		970	808	880	763	459	755	790	841	611
1600		921	799	865	718	378	768	896	850	548
1700		964	803	947	671	412	872	908	899	542
1800		704	670	804	623	397	709	722	722	510
1900		510	482	600	360	343	488	536	523	352
2000		426	407	571	267	313	388	460	450	290
2100	248	305	306	497	232	252	284		328	242
2200	246	265	249	359	207	164	211		266	186
2300	174	187	179	199	135	130	178		183	133
2400	91	118	92	153	128	71	76		106	100
0-24	759	10.087	9.560	10.987	8.076	4.879	9.022	9.098	9.903	6.478

Etmaalintensiteiten

TP 6. Blijhamsterweg, beide richtingen, 20 t/m 27 mei 2014



Overzicht classificatie in mvt en %

Etmaal en drukste spits

	absoluut in mvt	relatief %	gemiddeld per uur
Etmaaltotaal gem werkdag	9.903	100%	413
Ochtendspits 1115 - 1215 uur	695	7%	695
Avondspits 1545 - 1645 uur	908	9%	908

Dagperiode 7-19 uur 8.296 84% van etmaal (=6,98% van het etmaal per gem. daguur)

Klasse	absoluut in mvt	relatief %	gemiddeld per uur
lichte voertuigen	7.820	94%	652
middelzware voertuigen	415	5%	35
zware voertuigen	60	1%	5
Totaal	8.296	100%	691

Avondperiode 19-23 uur 1.228 12% van etmaal (=3,1% van het etmaal per gem. avonduur)

Klasse	absoluut in mvt	relatief %	gemiddeld per uur
lichte voertuigen	1.200	98%	300
middelzware voertuigen	25	2%	6
zware voertuigen	4	0%	1
Totaal	1.228	100%	307

Nachtperiode 23-7 uur 379 4% van etmaal (=0,48% van het etmaal per gem. nachtuur)

Klasse	absoluut in mvt	relatief %	gemiddeld per uur
lichte voertuigen	351	93%	44
middelzware voertuigen	22	6%	3
zware voertuigen	6	2%	1
Totaal	379	100%	47

Model: VL jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
A	Blijhamsterweg	265734,38	573760,66	--	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50

Model: VL jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
A	50	50	50	50	50	12496,00	6,98	3,10	0,48	94,30	97,70	92,60	5,00	2,00

Model: VL jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	5,70	0,70	0,30	1,70	Blijhamsterweg

Rapport: Groepsreducties
Model: VL jaar 2031

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Blijhamsterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL jaar 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Blijhamsterweg
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		265747,73	573568,45	1,50	63,6	59,7	52,2	63,4
01_B		265747,73	573568,45	5,00	64,2	60,4	52,9	64,1
02_A		265747,20	573575,14	1,50	60,2	56,3	48,8	60,0
02_B		265747,20	573575,14	5,00	60,9	57,0	49,5	60,7
03_A		265757,74	573579,01	1,50	56,5	52,7	45,1	56,3
03_B		265757,74	573579,01	5,00	58,0	54,2	46,7	57,9
04_A		265762,14	573573,55	1,50	42,9	39,0	31,5	42,7
04_B		265762,14	573573,55	5,00	44,5	40,7	33,2	44,4
05_A		265763,43	573566,51	1,50	50,7	46,8	39,3	50,5
05_B		265763,43	573566,51	5,00	52,3	48,4	41,0	52,1
06_A		265751,26	573562,03	1,50	60,2	56,4	48,9	60,1
06_B		265751,26	573562,03	5,00	60,8	56,9	49,4	60,6
07_A		265752,07	573552,75	1,50	64,3	60,4	52,9	64,1
07_B		265752,07	573552,75	5,00	64,8	60,9	53,5	64,6
08_A		265750,68	573559,34	1,50	61,5	57,6	50,1	61,3
08_B		265750,68	573559,34	5,00	61,9	58,0	50,6	61,7
09_A		265762,73	573563,81	1,50	51,2	47,3	39,8	51,0
09_B		265762,73	573563,81	5,00	52,5	48,6	41,2	52,3
10_A		265766,15	573558,22	1,50	41,6	37,8	30,2	41,4
10_B		265766,15	573558,22	5,00	43,8	39,9	32,4	43,6
11_A		265767,54	573551,07	1,50	50,9	47,0	39,5	50,7
11_B		265767,54	573551,07	5,00	52,3	48,4	40,9	52,1
12_A		265755,80	573546,73	1,50	60,3	56,5	49,0	60,2
12_B		265755,80	573546,73	5,00	60,8	56,9	49,4	60,6
13_A		265756,04	573537,51	1,50	65,0	61,1	53,7	64,8
13_B		265756,04	573537,51	5,00	65,5	61,6	54,1	65,3
14_A		265754,88	573543,83	1,50	62,1	58,3	50,8	62,0
14_B		265754,88	573543,83	5,00	62,6	58,7	51,2	62,4
15_A		265766,88	573548,20	1,50	51,9	48,1	40,6	51,8
15_B		265766,88	573548,20	5,00	53,1	49,2	41,7	52,9
16_A		265770,29	573542,66	1,50	41,9	38,0	30,5	41,7
16_B		265770,29	573542,66	5,00	44,0	40,1	32,6	43,8
17_A		265771,99	573535,51	1,50	50,9	47,0	39,5	50,7
17_B		265771,99	573535,51	5,00	52,3	48,4	40,9	52,1
18_A		265759,39	573530,91	1,50	62,2	58,3	50,8	62,0
18_B		265759,39	573530,91	5,00	62,8	58,9	51,4	62,6
19_A		265762,74	573525,02	1,50	64,2	60,3	52,8	64,0
19_B		265762,74	573525,02	5,00	64,7	60,9	53,4	64,6
20_A		265762,83	573529,73	1,50	59,6	55,8	48,2	59,4
20_B		265762,83	573529,73	5,00	60,1	56,2	48,7	59,9
21_A		265771,30	573532,85	1,50	52,6	48,7	41,2	52,4
21_B		265771,30	573532,85	5,00	53,7	49,8	42,3	53,5
22_A		265774,30	573527,66	1,50	39,3	35,4	27,9	39,1
22_B		265774,30	573527,66	5,00	41,3	37,4	29,9	41,1
23_A		265774,94	573521,55	1,50	59,1	55,2	47,7	58,9
23_B		265774,94	573521,55	5,00	60,3	56,4	48,9	60,1
24_A		265765,65	573521,12	1,50	62,3	58,4	50,9	62,1
24_B		265765,65	573521,12	5,00	62,8	58,9	51,4	62,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

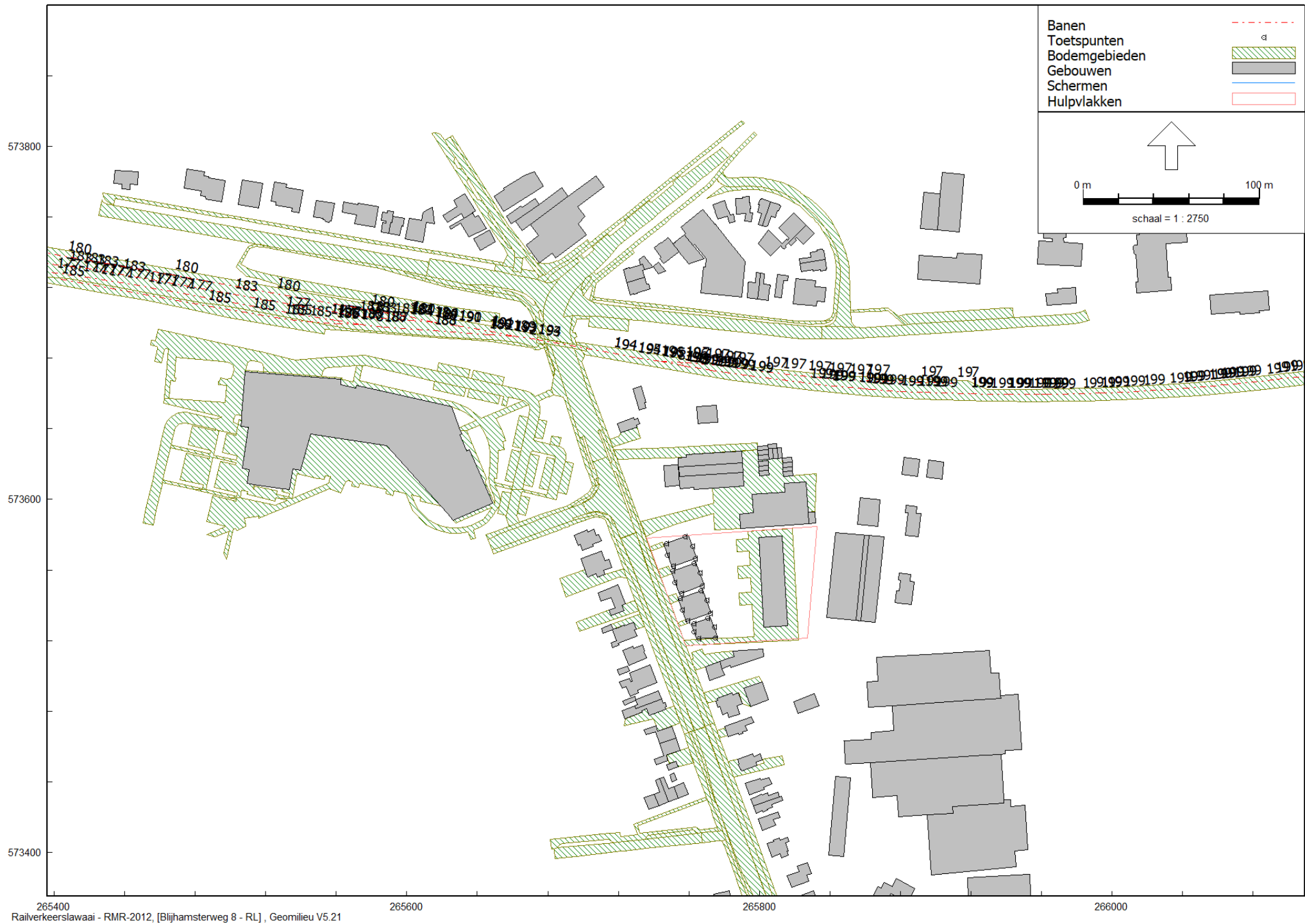
Rapport: Resultatentabel
 Model: VL jaar 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Blijhamsterweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		265747,73	573568,45	1,50	58,6	54,7	47,2	58,4
01_B		265747,73	573568,45	5,00	59,2	55,4	47,9	59,1
02_A		265747,20	573575,14	1,50	55,2	51,3	43,8	55,0
02_B		265747,20	573575,14	5,00	55,9	52,0	44,5	55,7
03_A		265757,74	573579,01	1,50	51,5	47,7	40,1	51,3
03_B		265757,74	573579,01	5,00	53,0	49,2	41,7	52,9
04_A		265762,14	573573,55	1,50	37,9	34,0	26,5	37,7
04_B		265762,14	573573,55	5,00	39,5	35,7	28,2	39,4
05_A		265763,43	573566,51	1,50	45,7	41,8	34,3	45,5
05_B		265763,43	573566,51	5,00	47,3	43,4	36,0	47,1
06_A		265751,26	573562,03	1,50	55,2	51,4	43,9	55,1
06_B		265751,26	573562,03	5,00	55,8	51,9	44,4	55,6
07_A		265752,07	573552,75	1,50	59,3	55,4	47,9	59,1
07_B		265752,07	573552,75	5,00	59,8	55,9	48,5	59,6
08_A		265750,68	573559,34	1,50	56,5	52,6	45,1	56,3
08_B		265750,68	573559,34	5,00	56,9	53,0	45,6	56,7
09_A		265762,73	573563,81	1,50	46,2	42,3	34,8	46,0
09_B		265762,73	573563,81	5,00	47,5	43,6	36,2	47,3
10_A		265766,15	573558,22	1,50	36,6	32,8	25,2	36,4
10_B		265766,15	573558,22	5,00	38,8	34,9	27,4	38,6
11_A		265767,54	573551,07	1,50	45,9	42,0	34,5	45,7
11_B		265767,54	573551,07	5,00	47,3	43,4	35,9	47,1
12_A		265755,80	573546,73	1,50	55,3	51,5	44,0	55,2
12_B		265755,80	573546,73	5,00	55,8	51,9	44,4	55,6
13_A		265756,04	573537,51	1,50	60,0	56,1	48,7	59,8
13_B		265756,04	573537,51	5,00	60,5	56,6	49,1	60,3
14_A		265754,88	573543,83	1,50	57,1	53,3	45,8	57,0
14_B		265754,88	573543,83	5,00	57,6	53,7	46,2	57,4
15_A		265766,88	573548,20	1,50	46,9	43,1	35,6	46,8
15_B		265766,88	573548,20	5,00	48,1	44,2	36,7	47,9
16_A		265770,29	573542,66	1,50	36,9	33,0	25,5	36,7
16_B		265770,29	573542,66	5,00	39,0	35,1	27,6	38,8
17_A		265771,99	573535,51	1,50	45,9	42,0	34,5	45,7
17_B		265771,99	573535,51	5,00	47,3	43,4	35,9	47,1
18_A		265759,39	573530,91	1,50	57,2	53,3	45,8	57,0
18_B		265759,39	573530,91	5,00	57,8	53,9	46,4	57,6
19_A		265762,74	573525,02	1,50	59,2	55,3	47,8	59,0
19_B		265762,74	573525,02	5,00	59,7	55,9	48,4	59,6
20_A		265762,83	573529,73	1,50	54,6	50,8	43,2	54,4
20_B		265762,83	573529,73	5,00	55,1	51,2	43,7	54,9
21_A		265771,30	573532,85	1,50	47,6	43,7	36,2	47,4
21_B		265771,30	573532,85	5,00	48,7	44,8	37,3	48,5
22_A		265774,30	573527,66	1,50	34,3	30,4	22,9	34,1
22_B		265774,30	573527,66	5,00	36,3	32,4	24,9	36,1
23_A		265774,94	573521,55	1,50	54,1	50,2	42,7	53,9
23_B		265774,94	573521,55	5,00	55,3	51,4	43,9	55,1
24_A		265765,65	573521,12	1,50	57,3	53,4	45,9	57,1
24_B		265765,65	573521,12	5,00	57,8	53,9	46,4	57,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIDLAGE 3



Model: RL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl
171	114168788 - 114189998	264830,14	573839,61	264874,39	573830,37	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
172	114190000 - 114203000	264874,39	573830,37	264887,78	573827,19	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
173	114203000 - 114216000	264887,78	573827,19	264901,37	573824,83	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
174	114237142 - 114239000	264901,37	573824,83	264923,58	573820,54	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
174	114277860 - 114290000	264923,58	573820,54	264972,69	573810,40	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
175	114290000 - 114306000	264972,69	573810,40	264988,74	573807,59	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
176	114203000 - 114216000	264887,78	573827,19	264900,94	573823,21	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114672135 - 114686000	265316,88	573740,23	265356,45	573733,59	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114672135 - 114686000 - brug	265356,45	573733,59	265361,21	573732,94	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114638032 - 114641000	265227,44	573756,15	265316,88	573740,23	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114883900 - 114887999	265556,28	573701,96	265560,31	573701,27	3,47	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114858465 - 114883900	265361,69	573732,87	265556,28	573701,96	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114858465 - 114883900 - brug	265361,21	573732,94	265361,69	573732,87	3,09	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114534000 - 114550000	265211,69	573758,85	265227,44	573756,15	3,09	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114230219 - 114232500	264900,94	573823,21	264916,63	573818,18	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114254468 - 114306000	264916,63	573818,18	264988,30	573802,50	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114336690 - 114416000	264988,30	573802,50	265095,88	573780,40	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114516000 - 114534000	265193,98	573761,88	265211,69	573758,85	3,09	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
177	114509430 - 114516000	265095,88	573780,40	265193,98	573761,88	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
178	114888000 - 114901500	265560,31	573701,27	265573,59	573699,03	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
179	114306000 - 114322000	264988,74	573807,59	265004,89	573805,78	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114641000 - 114660328	265318,92	573753,10	265337,92	573749,74	3,26	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114905622 - 114929000	265363,17	573745,31	265602,11	573703,26	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114624000 - 114641000	265302,21	573756,05	265318,92	573753,10	3,26	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114673167 - 114686000	265337,92	573749,74	265357,48	573746,30	3,26	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114673167 - 114686000 - brug	265357,48	573746,30	265362,84	573745,37	3,26	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114673167 - 114686000	265362,84	573745,37	265363,17	573745,31	3,26	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114471340 - 114516000	265097,70	573792,20	265196,02	573774,79	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114516000 - 114534000	265196,02	573774,79	265213,72	573771,69	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114543275 - 114550000	265213,72	573771,69	265229,45	573768,92	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114600000 - 114624000	265229,45	573768,92	265302,21	573756,05	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114385299 - 114416000	265013,25	573805,05	265097,70	573792,20	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
180	114322000 - 114330400	265004,89	573805,78	265013,25	573805,05	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
181	114929000 - 114942500	265602,11	573703,26	265615,56	573700,37	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
182	114306000 - 114322000	264988,74	573807,59	265004,68	573803,77	3,49	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114920002 - 114928999	265362,12	573737,58	265601,92	573701,50	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114679692 - 114686000	265317,73	573744,81	265356,82	573738,25	3,15	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114465143 - 114516000	265096,69	573785,17	265194,81	573766,60	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114370470 - 114416000	265025,25	573799,71	265096,69	573785,17	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114322000 - 114343000	265004,68	573803,77	265025,25	573799,71	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114525712 - 114534000	265194,81	573766,60	265212,51	573763,45	3,15	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114679692 - 114686000 - brug	265356,82	573738,25	265362,08	573737,58	3,15	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114600000 - 114641000	265228,24	573760,64	265317,73	573744,81	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
183	114534000 - 114550000	265212,51	573763,45	265228,24	573760,64	3,15	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
184	114929000 - 114942500	265601,92	573701,50	265615,56	573700,37	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
185	114872606 - 114887999	265403,89	573724,57	265560,09	573699,44	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
186	114888000 - 114901500	265560,09	573699,44	265573,59	573699,03	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
187	114901500 - 114915000	265573,59	573699,03	265586,98	573697,71	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
188	114915000 - 114943000	265586,98	573697,71	265615,33	573695,71	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
188	114943000 - 114974000	265615,33	573695,71	265646,72	573693,50	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
189	114974000 - 114988000	265646,72	573693,50	265660,43	573692,40	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
190	114942500 - 114956000	265615,56	573700,37	265629,11	573698,35	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
191	114956000 - 114974000	265629,11	573698,35	265647,03	573695,22	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
192	114974000 - 114988000	265647,03	573695,22	265660,43	573692,40	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
193	114988000 - 115002000	265660,43	573692,40	265673,98	573690,45	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
194	115046000 - 115060000	265717,08	573682,72	265730,79	573680,26	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
194	115002000 - 115046000	265673,98	573690,45	265717,08	573682,72	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
195	115060000 - 115073500	265730,79	573680,26	265744,35	573678,31	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
196	115073500 - 115087000	265744,35	573678,31	265758,05	573677,22	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
197	115223116 - 115243998	265758,05	573677,22	265911,85	573665,89	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
198	115073500 - 115086000	265744,35	573678,31	265756,76	573675,71	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True

[illegible]

Model: RL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl
198	115086000 - 115087000	265756,76	573675,71	265757,75	573675,50	2,97	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115794479 - 115800000	266449,02	573761,86	266455,45	573764,63	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115786000 - 115793000	266442,57	573759,14	266449,02	573761,86	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115819281 - 115824000	266455,45	573764,63	266477,37	573774,40	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115872483 - 115875000	266477,37	573774,40	266523,36	573796,41	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115884484 - 115886000	266523,36	573796,41	266533,14	573801,45	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115690000 - 115693000	266352,72	573725,41	266355,55	573726,38	2,57	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115719275 - 115724000	266355,55	573726,38	266384,80	573736,66	2,57	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115744877 - 115746000	266384,80	573736,66	266405,42	573744,32	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115769079 - 115771000	266405,42	573744,32	266428,69	573753,44	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115783279 - 115786000	266428,69	573753,44	266442,57	573759,14	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115975000 - 115990000	266611,50	573843,64	266624,67	573850,81	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	116002336 - 116024000	266624,67	573850,81	266654,50	573867,13	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	116024000 - 116075000	266654,50	573867,13	266699,22	573891,64	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	116075000 - 116090000	266699,22	573891,64	266712,37	573898,85	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	116121553 - 116124000	266712,37	573898,85	266742,18	573915,20	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115886000 - 115893000	266533,14	573801,45	266539,35	573804,69	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115899884 - 115906000	266539,35	573804,69	266550,85	573810,75	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115906000 - 115915000	266550,85	573810,75	266558,79	573814,98	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115918685 - 115924000	266558,79	573814,98	266566,71	573819,26	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115924000 - 115975000	266566,71	573819,26	266611,50	573843,64	2,57	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115689675 - 115690000	266348,92	573724,15	266352,72	573725,41	2,57	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115261592 - 115271000	265919,82	573659,79	265940,82	573659,46	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115229991 - 115250000	265893,83	573660,57	265919,82	573659,79	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115220591 - 115224000	265879,85	573661,29	265893,83	573660,57	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115199391 - 115210000	265862,89	573662,41	265879,85	573661,29	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115313593 - 115324000	265962,81	573659,62	265993,81	573660,29	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115290000 - 115293000	265959,82	573659,58	265962,81	573659,62	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115286000 - 115290000	265955,82	573659,53	265959,82	573659,58	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115283192 - 115286000	265940,82	573659,46	265955,82	573659,53	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115190000 - 115193000	265859,90	573662,66	265862,89	573662,41	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115103801 - 115110000	265772,55	573673,06	265780,46	573671,88	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115100000 - 115102000	265770,57	573673,38	265772,55	573673,06	2,98	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115093000 - 115100000	265763,67	573674,52	265770,57	573673,38	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115087000 - 115093000	265757,75	573675,50	265763,67	573674,52	2,97	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115186000 - 115190000	265855,92	573663,00	265859,90	573662,66	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115171605 - 115186000	265840,97	573664,28	265855,92	573663,00	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115164404 - 115171000	265794,33	573670,02	265840,97	573664,28	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115113402 - 115124000	265780,46	573671,88	265794,33	573670,02	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115587070 - 115590000	266252,77	573696,79	266256,65	573697,77	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115575469 - 115586000	266238,19	573693,26	266252,77	573696,79	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115557669 - 115571000	266192,25	573683,37	266238,19	573693,26	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115506400 - 115524000	266168,66	573678,99	266192,25	573683,37	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115677674 - 115686000	266334,66	573719,50	266348,92	573724,15	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115667473 - 115671000	266289,56	573706,29	266334,66	573719,50	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115620072 - 115624000	266259,56	573698,51	266289,56	573706,29	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115590000 - 115593000	266256,65	573697,77	266259,56	573698,51	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115493000 - 115500000	266161,76	573677,76	266168,66	573678,99	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115393000 - 115400000	266062,64	573664,82	266069,61	573665,49	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115388195 - 115393000	266055,67	573664,17	266062,64	573664,82	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115374195 - 115386000	266040,72	573662,93	266055,67	573664,17	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115362994 - 115371000	265993,81	573660,29	266040,72	573662,93	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115490599 - 115493000	266154,87	573676,58	266161,76	573677,76	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115478598 - 115486000	266140,06	573674,18	266154,87	573676,58	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115466798 - 115471000	266093,48	573667,99	266140,06	573674,18	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True
199	115418396 - 115424000	266069,61	573665,49	266093,48	573667,99	2,20	2,20	Absoluut	0,20	Intensiteit	True

[illegible]

Rapport: Resultatentabel
 Model: RL
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		265747,73	573568,45	1,50	38,7	37,3	32,3	40,8
01_B		265747,73	573568,45	5,00	40,5	39,1	34,1	42,7
02_A		265747,20	573575,14	1,50	40,3	39,2	33,8	42,5
02_B		265747,20	573575,14	5,00	42,6	41,5	36,1	44,8
03_A		265757,74	573579,01	1,50	38,2	37,0	31,7	40,4
03_B		265757,74	573579,01	5,00	40,9	39,8	34,3	43,1
04_A		265762,14	573573,55	1,50	33,8	33,3	26,7	35,9
04_B		265762,14	573573,55	5,00	37,9	37,3	30,9	40,0
05_A		265763,43	573566,51	1,50	26,9	26,3	20,1	29,1
05_B		265763,43	573566,51	5,00	29,6	29,0	22,8	31,8
06_A		265751,26	573562,03	1,50	31,1	29,6	24,6	33,2
06_B		265751,26	573562,03	5,00	34,0	32,8	27,4	36,1
07_A		265752,07	573552,75	1,50	38,3	36,9	32,0	40,5
07_B		265752,07	573552,75	5,00	39,9	38,6	33,6	42,1
08_A		265750,68	573559,34	1,50	38,2	36,8	31,9	40,4
08_B		265750,68	573559,34	5,00	40,4	39,0	34,0	42,6
09_A		265762,73	573563,81	1,50	31,9	31,5	24,8	34,0
09_B		265762,73	573563,81	5,00	36,4	35,9	29,3	38,5
10_A		265766,15	573558,22	1,50	33,4	32,8	26,5	35,5
10_B		265766,15	573558,22	5,00	37,8	37,2	30,8	39,9
11_A		265767,54	573551,07	1,50	28,0	27,4	21,2	30,2
11_B		265767,54	573551,07	5,00	28,8	28,0	22,1	31,0
12_A		265755,80	573546,73	1,50	28,7	27,3	22,2	30,8
12_B		265755,80	573546,73	5,00	32,4	31,4	25,8	34,6
13_A		265756,04	573537,51	1,50	36,5	35,1	30,1	38,7
13_B		265756,04	573537,51	5,00	37,9	36,6	31,6	40,1
14_A		265754,88	573543,83	1,50	37,8	36,4	31,4	40,0
14_B		265754,88	573543,83	5,00	39,7	38,4	33,3	41,9
15_A		265766,88	573548,20	1,50	27,2	26,3	20,5	29,4
15_B		265766,88	573548,20	5,00	34,9	34,6	27,7	37,0
16_A		265770,29	573542,66	1,50	33,6	32,9	26,8	35,7
16_B		265770,29	573542,66	5,00	37,6	37,1	30,5	39,7
17_A		265771,99	573535,51	1,50	27,6	26,8	20,9	29,8
17_B		265771,99	573535,51	5,00	28,1	27,1	21,5	30,2
18_A		265759,39	573530,91	1,50	27,9	26,6	21,5	30,1
18_B		265759,39	573530,91	5,00	32,0	31,0	25,4	34,1
19_A		265762,74	573525,02	1,50	29,6	28,4	23,1	31,8
19_B		265762,74	573525,02	5,00	32,0	30,8	25,5	34,2
20_A		265762,83	573529,73	1,50	23,7	22,7	17,1	25,8
20_B		265762,83	573529,73	5,00	29,8	29,0	23,1	32,0
21_A		265770,74	573532,64	1,50	28,0	27,1	21,3	30,1
21_B		265770,74	573532,64	5,00	34,3	33,9	27,1	36,4
22_A		265774,30	573527,66	1,50	32,7	31,9	26,0	34,9
22_B		265774,30	573527,66	5,00	37,3	36,8	30,2	39,4
23_A		265774,94	573521,55	1,50	29,6	28,5	23,0	31,8
23_B		265774,94	573521,55	5,00	31,6	30,4	25,1	33,8
24_A		265765,65	573521,12	1,50	30,5	29,4	24,1	32,7
24_B		265765,65	573521,12	5,00	32,7	31,5	26,3	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIDLAGE 4

Industrie "gezoneerd terrein" -> resultaten

OUD

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
zzz01_A		265749,7	573566,5	1,5	40	37,1	32,9	42,9	57,1
zzz01_B		265749,7	573566,5	5	43,2	39,2	34,8	44,8	60,7
zzz02_A		265749,2	573573,1	1,5	41,5	39,1	35,2	45,2	61,7
zzz02_B		265749,2	573573,1	5	45,7	43,3	39,6	49,6	66,4
zzz03_A		265759,7	573577	1,5	41,6	38,8	35	45	61,7
zzz03_B		265759,7	573577	5	45,7	43,4	39,7	49,7	68,1
zzz04_A		265764,1	573571,6	1,5	41,9	38,3	33,4	43,4	61,4
zzz04_B		265764,1	573571,6	5	47,6	44,4	40,5	50,5	68,9
zzz05_A		265765,4	573564,5	1,5	42,1	38,6	34	44	57,4
zzz05_B		265765,4	573564,5	5	46,4	42,9	38,7	48,7	63,6
zzz06_A		265753,3	573560	1,5	41,4	38	33,7	43,7	56,5
zzz06_B		265753,3	573560	5	44,6	40,9	36,6	46,6	60,5
zzz07_A		265754,1	573550,8	1,5	39,2	36,5	32,3	42,3	55,9
zzz07_B		265754,1	573550,8	5	42,8	40,2	36,9	46,9	60,1
zzz08_A		265752,7	573557,3	1,5	41,9	38,8	34,6	44,6	57,2
zzz08_B		265752,7	573557,3	5	45,3	42,5	39,1	49,1	61,8
zzz09_A		265764,7	573561,8	1,5	42	38,7	34,1	44,1	60,4
zzz09_B		265764,7	573561,8	5	46,3	43,3	39,6	49,6	68,2
zzz10_A		265768,2	573556,2	1,5	41,6	38,8	34,4	44,4	59,7
zzz10_B		265768,2	573556,2	5	47,6	44,4	40,7	50,7	68,7
zzz11_A		265769,5	573549,1	1,5	42,1	39,2	34,6	44,6	57,5
zzz11_B		265769,5	573549,1	5	46,5	43,1	39	49	63,4
zzz12_A		265757,8	573544,7	1,5	42,3	39,3	35,6	45,6	57,3
zzz12_B		265757,8	573544,7	5	45,3	42	38,1	48,1	60,7
zzz13_A		265758	573535,5	1,5	39,9	37	33	43	57,4
zzz13_B		265758	573535,5	5	42,5	39,5	36,6	46,6	61,6
zzz14_A		265756,9	573541,8	1,5	42,8	40,2	36,5	46,5	58,8
zzz14_B		265756,9	573541,8	5	45,3	42,4	38,7	48,7	63
zzz15_A		265768,9	573546,2	1,5	42,7	40,5	36,6	46,6	60,2
zzz15_B		265768,9	573546,2	5	46,5	43,8	40,1	50,1	68,1
zzz16_A		265772,3	573540,7	1,5	42,5	39,4	34,9	44,9	63
zzz16_B		265772,3	573540,7	5	47,7	44,4	40,6	50,6	68,7
zzz17_A		265774	573533,5	1,5	42,9	39,5	35,2	45,2	61,9
zzz17_B		265774	573533,5	5	46,8	43,4	39,2	49,2	63,9
zzz18_A		265761,4	573528,9	1,5	42,9	40,6	36,5	46,5	57,9
zzz18_B		265761,4	573528,9	5	45,7	42,9	38,9	48,9	60,9
zzz19_A		265764,7	573523	1,5	39,7	36,1	31,1	41,1	56,7
zzz19_B		265764,7	573523	5	42,9	39,1	35	45	61,2
zzz20_A		265764,8	573527,7	1,5	42,1	39,7	35,8	45,8	58,9
zzz20_B		265764,8	573527,7	5	44,8	42,2	38,4	48,4	62,4
zzz21_A		265772,7	573530,6	1,5	42,2	39,6	35,5	45,5	60,6
zzz21_B		265772,7	573530,6	5	46,6	43,7	39,9	49,9	67,8
zzz22_A		265776,3	573525,7	1,5	42,6	39,8	36	46	63,2
zzz22_B		265776,3	573525,7	5	47,7	44,5	40,6	50,6	68,5
zzz23_A		265776,9	573519,6	1,5	42,7	39,6	35,9	45,9	59,8
zzz23_B		265776,9	573519,6	5	46	43,1	39	49	63,5
zzz24_A		265767,7	573519,1	1,5	42,6	38,9	35	45	59,2
zzz24_B		265767,7	573519,1	5	45,3	42,3	38,8	48,8	63



BIDLAGE 5

Industrie "bedrijf Autoservice Cremers"



Model: bedrijf Autoservice Cremers
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
01	Afzuiging (roetmeting)	265807,06	573596,13	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--
02	overheaddeur open	265795,90	573597,69	2,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004	--
03	MAX. Afzuiging (roetmeting)	265806,85	573596,82	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
04	MAX. personenwagens	265736,36	573582,26	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
05	MAX. personenwagens	265776,73	573587,58	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
06	MAX. overheaddeur open	265795,83	573598,58	2,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

Model: bedrijf Autoservice Cremers
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	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
01	--	15,57	--	--	51,00	66,00	80,00	83,00	86,00	82,00	80,00	76,00	66,00	90,02
02	--	0,79	--	--	65,00	68,00	73,00	77,00	81,00	82,00	80,00	79,00	77,00	87,73
03	--	199,00	--	--	53,00	68,00	82,00	85,00	88,00	84,00	82,00	78,00	68,00	92,02
04	--	199,00	--	--	68,10	79,40	89,90	88,10	89,50	88,80	86,90	80,80	72,90	96,02
05	--	199,00	--	--	68,10	79,40	89,90	88,10	89,50	88,80	86,90	80,80	72,90	96,02
06	--	199,00	--	--	80,00	83,00	88,00	92,00	96,00	97,00	95,00	94,00	92,00	102,73

Model: bedrijf Autoservice Cremers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
07	personenwagens	265734,29	573583,86	1,00	0,00	Relatief	60	--	--	26,21	--	--

Model: bedrijf Autoservice Cremers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
07	10	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijf Autoservice Cremers
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A		265747,73	573568,45	1,50	32,2	--	--	32,2	62,1	
02_A		265747,20	573575,14	1,50	44,3	--	--	44,3	68,1	
03_A		265757,74	573579,01	1,50	47,4	--	--	47,4	68,9	
04_A		265762,14	573573,55	1,50	47,2	--	--	47,2	66,8	
05_A		265763,43	573566,51	1,50	29,7	--	--	29,7	53,8	
06_A		265751,26	573562,03	1,50	28,3	--	--	28,3	56,2	
07_A		265752,07	573552,75	1,50	25,9	--	--	25,9	56,4	
08_A		265750,68	573559,34	1,50	29,4	--	--	29,4	58,8	
09_A		265762,73	573563,81	1,50	34,1	--	--	34,1	60,4	
10_A		265766,15	573558,22	1,50	34,7	--	--	34,7	61,1	
11_A		265767,54	573551,07	1,50	25,8	--	--	25,8	50,3	
12_A		265755,80	573546,73	1,50	21,9	--	--	21,9	48,5	
13_A		265756,04	573537,51	1,50	21,8	--	--	21,8	54,1	
14_A		265754,88	573543,83	1,50	26,4	--	--	26,4	55,3	
15_A		265766,88	573548,20	1,50	30,5	--	--	30,5	54,7	
16_A		265770,29	573542,66	1,50	31,8	--	--	31,8	58,3	
17_A		265771,99	573535,51	1,50	23,1	--	--	23,1	48,0	
18_A		265759,39	573530,91	1,50	18,7	--	--	18,7	45,5	
19_A		265762,74	573525,02	1,50	21,2	--	--	21,2	50,9	
20_A		265762,83	573529,73	1,50	20,9	--	--	20,9	45,9	
21_A		265771,30	573532,85	1,50	26,8	--	--	26,8	52,5	
22_A		265774,30	573527,66	1,50	29,9	--	--	29,9	56,8	
23_A		265774,94	573521,55	1,50	21,0	--	--	21,0	49,5	
24_A		265765,65	573521,12	1,50	20,2	--	--	20,2	49,6	
25_A	bestaande woonboerderij Nr 6	265776,16	573606,31	1,50	54,8	--	--	54,8	73,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijf Autoservice Cremers
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		265747,73	573568,45	1,50	60,0	--	--
02_A		265747,20	573575,14	1,50	62,5	--	--
03_A		265757,74	573579,01	1,50	62,1	--	--
04_A		265762,14	573573,55	1,50	62,4	--	--
05_A		265763,43	573566,51	1,50	47,9	--	--
06_A		265751,26	573562,03	1,50	54,2	--	--
07_A		265752,07	573552,75	1,50	53,6	--	--
08_A		265750,68	573559,34	1,50	55,8	--	--
09_A		265762,73	573563,81	1,50	54,7	--	--
10_A		265766,15	573558,22	1,50	54,5	--	--
11_A		265767,54	573551,07	1,50	43,6	--	--
12_A		265755,80	573546,73	1,50	42,7	--	--
13_A		265756,04	573537,51	1,50	49,8	--	--
14_A		265754,88	573543,83	1,50	50,8	--	--
15_A		265766,88	573548,20	1,50	46,9	--	--
16_A		265770,29	573542,66	1,50	50,2	--	--
17_A		265771,99	573535,51	1,50	40,7	--	--
18_A		265759,39	573530,91	1,50	38,2	--	--
19_A		265762,74	573525,02	1,50	45,4	--	--
20_A		265762,83	573529,73	1,50	37,9	--	--
21_A		265771,30	573532,85	1,50	44,5	--	--
22_A		265774,30	573527,66	1,50	48,2	--	--
23_A		265774,94	573521,55	1,50	40,5	--	--
24_A		265765,65	573521,12	1,50	40,2	--	--
25_A	bestaande woonboerderij Nr 6	265776,16	573606,31	1,50	70,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen