

Gemeente Spijkenisse
T.a.v. de heer F.H.J. Jansen
Postbus 25
3200 AA SPIJKENISSE

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
21141158

Uw kenmerk

Bijlagen
1

Datum

14 JAN. 2011

Contactpersoon
L. van Riet

Doorkiesnr.
010 - 246 8483

Afdeling
Gemeenten en MKB

Onderwerp
Advies Geluid BP Buitengebied Zuid-Oost

Geachte heer Jansen,

Op 7 oktober 2010 heeft u de DCMR milieudienst Rijnmond opdracht gegeven (kenmerk 21100533) voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de bestaande en nieuwe woongebieden ten gevolge van het wegverkeer door de ontwikkelingen in het plangebied. De DCMR heeft dit advies overeenkomstig de offerte met kenmerk 21030077 uitgevoerd. In de bijlage van deze brief vindt u het akoestisch onderzoeksrapport, waarin de resultaten van het onderzoek zijn weergegeven.

In het bijgevoegde rapport wordt geconcludeerd dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer door de ontwikkelingen in het plangebied op de omgeving toeneemt ten opzichte van de autonome situatie, maar dat er geen maatregelen of nader onderzoek noodzakelijk is.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw L. van Riet, die onder het bovengenoemde doorkiesnummer bereikbaar is.

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,



drs. T. Groeneweg
bureauhoofd ruimtelijke ontwikkeling

Kopie verstuurd aan:

Akoestisch onderzoek Spijkenisse

BP Buitengebied Zuid-Oost



Akoestisch onderzoek Spijkenisse

BP Buitengebied Zuid-Oost

Auteur	:Niels Blokland
Documentnummer	:21141387
Afdeling	:Expertisecentrum
Datum	:23 december 2010

DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wetgeving	6
	2.1 Algemeen	6
	2.2 Wegverkeerslawaaï	6
3	Uitgangspunten	9
4	Resultaten	11
	4.1 Bouwplan	11
	4.2 Nieuwe weg	11
	4.3 Omgeving	11
5	Conclusies	13
Bijlage 1	Gegevens wegverkeer	14
Bijlage 2	Resultaten wegverkeer	20

1 Inleiding

In het kader van een bestemmingsplanwijziging heeft de DCMR milieudienst Rijnmond in opdracht van de gemeente Spijkenisse een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de woongebieden en de gevolgen voor het wegverkeer van de ontwikkelingen in het plangebied op de omgeving.

Volgens opgave van de gemeente Spijkenisse worden de volgende ontwikkelingen voorzien in het plangebied:

- Aanleg van een 9 holes golfbaan met driving-range in de Willemspolder inclusief centraal bezoekerscentrum met horecavoorziening, golfshop en onderhoudsgebouw;
- Dubbel recreatief gebruik golfbaan in de Willemspolder voor outdoor-recreatie zoals bijvoorbeeld een mountainbikeparcours, klimvoorzieningen, GPS-wandelingen;
- Woningbouwlocatie Drogendijk 39 en omgeving voor 30 à 40 woningen in de middeldure en dure sector
- Park met een intensieve recreatieve functie (speel- en picknickplaatsen, aanlegsteigers voor hengel- en kanosport, speelvoorzieningen voor jongeren van 12 tot 18 jaar en horecagelegenheid) in het noordelijk deel van de Nieuwe uitslag van Putten;
- Mogelijke nieuwbouw van 40 à 50 buitenhuizen op percelen van 1.000 à 1.500 m².direct ten zuiden van de Sportpolderweg in de Oude uitslag van Putten;
- Uitbreiding van het Sportpark Hekelingen;
- Aanleg van een nieuwe weg (de Willemspolderdijk);
- Schoolgebouw aan de Lange Groenedijk (reeds gebouwd).

Voor de relevante bronnen zijn de volgende peiljaren onderzocht:

- 2010 (huidige situatie);
- 2020 zonder ontwikkelingen (autonome groei);
- 2020 inclusief ontwikkelingen.

In figuur 1 zijn de relevante wegen weergegeven en in figuur 2 is het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Relevante wegen



Figuur 2. Plangebied

2 Wetgeving

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (verder Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. De Wgh stelt eisen aan de maximaal toegestane geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen binnen de zone van een weg. In de Wgh zijn de voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare waarden op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen vastgelegd. Andere geluidgevoelige bestemmingen zijn onder andere scholen, woonwagengebieden, ziekenhuizen en zorgcentra. Voor geluidgevoelige bestemmingen zijn de volgende begrippen van belang.

Voorkeursgrenswaarde

De voorkeursgrenswaarde is de geluidbelasting die voor de verschillende geluidgevoelige bestemmingen op basis van de Wgh in ieder geval toelaatbaar wordt geacht.

Verzoek hogere waarde

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) een hogere waarde vaststellen. In de Wgh zijn hieraan voorwaarden gesteld. De maximale vast te stellen hogere waarde en de voorwaarden die hieraan zijn verbonden, zijn opgenomen in de Wgh.

Binnenwaarde

De binnenwaarde is de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimte van bijvoorbeeld een woning ten gevolge van geluidbronnen van buiten de woning. De toegestane binnenwaarde is aan een maximum verbonden. Indien op de gevel van de woning aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, wordt verondersteld dat de maximaal toegestane binnenwaarde niet wordt overschreden. Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kunnen extra gevelmaatregelen noodzakelijk zijn.

L_{den} -waarde

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is weergegeven in L_{den} (dB).

De L_{den} is de afkorting voor Lday-evening-night en heeft als eenheid de dB. De L_{den} is in de Europese richtlijn voor Omgevingsgeluid (EU, 2002) opgenomen als Europese dosismaat voor de beoordeling van geluid. De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig artikel 1 van de Wgh wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van den volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

2.2 Wegverkeerslawaai

In het kader van de Wgh bevinden zich langs alle wegen geluidzones, met uitzondering van wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt. Een geluidzone is een gebied aan weerszijden van de weg. Indien er binnen de geluidzone geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn of wanneer deze mogelijk worden gemaakt, is er onderzoek naar de toekomstige geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer noodzakelijk.

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dit 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw. Op grond van artikel 74 van de Wgh is de breedte van een zone van de weg afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 1. In artikel 1 van de Wgh zijn de definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied opgenomen. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 1. _____ Zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk	Stedelijk
1 of 2	250	200
3 of 4	400	350
5 of meer	600	350

In de Wgh wordt voor wegverkeerslawaai onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. Binnen zones langs wegen is de wettelijke voorkeursgrenswaarde op woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en aan de grens van woonwagendstandplaatsen 48 dB (L_{den}). De voorkeursgrenswaarde aan de grens van andere geluidgevoelige terreinen dan woonwagendstandplaatsen bedraagt 53 dB. Het bevoegd gezag, in deze situatie het college van burgemeester en wethouders van Spijkenisse, kan in bepaalde gevallen hogere waarden vaststellen. Voor stedelijke situaties kan voor een nieuwe woning een hogere waarde worden vastgesteld tot maximaal 63 dB in geval van een bestaande weg en maximaal 58 dB in geval van een nieuwe weg. Voor buitenstedelijke situaties is dit in beide gevallen 53 dB. Voor vervangende nieuwbouw gelden afwijkende waarden. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevel van woningen, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuit (artikel 110a, lid 5 van de Wgh).

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, moeten met betrekking tot de geluidwering van de gevels zodanige maatregelen worden getroffen dat de geluidbelasting vanwege de weg binnen de woning niet hoger is dan 33 dB.

Artikel 110g Wgh

Op grond van de verwachting, dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen, vóór het toetsen aan de voorkeursgrenswaarde, overeenkomstig artikel 110g van de Wgh de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een toegestane rijksnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijksnelheid lager dan 70 km/uur. Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels mogen de hiervoor genoemde reducties niet worden toegepast.

Reconstructie

Overeenkomstig artikel 1 van de Wgh wordt onder reconstructie van een weg verstaan: een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen met 2 dB of meer wordt verhoogd. Overeenkomstig de Wgh moet worden getoetst of er sprake is van reconstructie.

Indien sprake is van reconstructie van een weg worden de berekende geluidniveaus na aftrek getoetst aan een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een hoogst toelaatbare geluidbelasting van:

- 53 dB indien voor reconstructie de geluidbelasting lager is dan 48 dB;
- 58 dB voor de andere situaties.

3 Uitgangspunten

Voor het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- (Digitale) tekeningen van de toekomstige situatie;
- Maaiveldverloop (hoogteverschillen) en de ligging van harde/zachte bodemgebieden;
- Ligging en hoogte van bestaande bebouwing.

Deze gegevens zijn aangeleverd door gemeente Spijkenisse en verkregen uit GBKN-gegevens.

De verkeersintensiteiten, de wegdekverhardingen en de maximumsnelheden zijn aangeleverd door gemeente Spijkenisse en zijn opgenomen in bijlage 1. In tabel 2 zijn de wegvakgegevens voor de huidige situatie en de situatie in 2020 zowel inclusief als exclusief de ontwikkelingen weergegeven. Ook is de verwachte toename in dB, op basis van de verkeersintensiteiten, tussen de intensiteiten van 2010 en 2020 inclusief planontwikkeling opgenomen. Ter indicatie: een verdubbeling van de intensiteit heeft een toename van 3 dB tot gevolg.

Tabel 2. Wegvakgegevens voor 2010 en 2020 exclusief en inclusief ontwikkelingen

Wegvak		Etmaal-intensiteit 2010	Etmaal-intensiteit 2020 excl. ontwikkelingen	Etmaal-intensiteit 2020 incl. ontwikkelingen	Verwachte toename in dB 2010 2020 incl. ontwikkelingen
Maaswijkweg	A	11.048	11.535	12.879	0,7
Maaswijkweg	B	4.274	4.532	5.392	1,0
Maaswijkweg	C	623	778	1.683	4,3
Willemspolderdijk	D	0	0	749	-
Maaswijkweg	E	623	778	935	1,8
Maaswijkweg	F	623	623	779	1,0
Joke Smitlaan	G	3.910	4.592	4.998	1,1
Joke Smitlaan	H	2.824	3.731	4.137	1,7
Joke Smiltaan	I	2.577	2.653	3.059	0,7
Drogendijk	J	92	95	360	5,9
Drogendijk	K	13	13	265	13,0
VV Hekelingen	L	490	490	633	1,1
Sportpolderlaan	M	490	490	1.097	3,5
Drogendijk	N	1.151	1.185	1.702	1,7
Schuddenbeursdijk	O	1.353	1.426	1.766	1,2
Aaldijk	P	1.310	1.381	1.721	1,2
Berenplaat	Q	179	214	214	0,8
A.R. Verschoorlaan	R	1.497	1.542	1.640	0,4
A.R. Verschoorlaan	S	4.087	4.210	4.532	0,5

Uit het bovenstaande blijkt dat voor een aantal wegvakken van reconstructie sprake kan zijn. Echter bij een geluidbelasting lager dan 48 dB (voorkeursgrenswaarde) kan worden gesteld dat de geluidbelasting toelaatbaar is.

In het kader van het onderzoek zijn:

- de geluidniveaus berekend ter plaatse van het bouwplan ten gevolge van de Drogendijk en Sportpolderweg. Het bouwplan is gelegen binnen de zones van deze wegen.
- de geluidniveaus berekend ter plaatse van woningen binnen de zone van de nieuw aan te leggen Willemspolderdijk.
- de geluidniveaus van de huidige situatie ten opzichte van de situatie met planontwikkeling inzichtelijk gemaakt om vast te kunnen stellen wat de invloed is van de planontwikkeling.

4 Resultaten

Met behulp van de Standaard rekenmethode 2 is in overeenstemming met het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 de geluidbelasting op de woongebieden berekend. Voor de verkeersintensiteit en – verdeling van de relevante wegen is uitgegaan van de gegevens uit bijlage 1.

4.1 Bouwplan

De kavels waarop geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd kunnen worden zijn gelegen binnen de zone van de Drogendijk en Sportpolderweg.

Drogendijk

De hoogst berekende geluidbelasting op het bouwplan bedraagt 43 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

Sportpolderweg

De hoogst berekende geluidbelasting op het bouwplan bedraagt 43 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

4.2 Nieuwe weg

Onderdeel van de planontwikkeling is de aanleg van een nieuwe weg.

Willemspolderdijk

De hoogst berekende geluidbelasting op de bestaande woningen ten gevolge van de nieuw aan te leggen Willemspolderdijk bedraagt 47 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. Aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.

4.3 Omgeving

Ten gevolge van de ontwikkelingen in het gebied zullen de verkeersintensiteiten in 2020 toenemen ten opzichte van de huidige situatie 2010. Dit heeft gevolgen voor de bestaande bebouwing in de omgeving. Voor de relevante wegen (dat wil zeggen: wegen waaraan de bestaande bebouwing is gelegen) is in tabel 3 de reconstructiebepaling weergegeven.

Tabel 3. _____ Reconstructiebepaling.

Wegvak		L _{den} 2010 Incl. aftrek	L _{den} 2020 incl. plan, incl. aftrek	Verskil in dB
Maaswijkweg	A	51,0	51,6	0,6
Maaswijkweg	B	48,0	48,8	0,8
Maaswijkweg	C	33,9	38,0	4,1
Maaswijkweg	E	31,1	32,7	1,6
Maaswijkweg	F	32,1	32,9	0,8
Joke Smitlaan	G	52,9	51,1	-1,8
Joke Smitlaan	H	52,1	50,7	-1,4
Joke Smitlaan	I	48,7	46,6	-2,1
Drogendijk	J	36,9	39,5	2,6
Drogendijk	K	37,2	47,4	10,2
VV Hekelingen	L	42,1	43,2	1,1
Sportpolderlaan	M	43,0	46,6	3,6
Drogendijk	N	52,3	52,1	-0,2
Schuddenbeursdijk	O	51,7	52,9	1,2
Aaldijk	P	55,9	57,0	1,1
Berenplaat	Q	49,1	49,7	0,6
A.R. Verschoorlaan	R	50,3	50,6	0,3
A.R. Verschoorlaan	S	52,4	52,8	0,4

Uit tabel 3 is op te maken dat de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van de ontwikkelingen op de wegvakken C, E, J, K en M met meer dan 2 dB toeneemt, hierdoor is sprake van een reconstructie. De geluidbelasting op de woningen is evenwel lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Aan de hand van contourberekeningen is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer inzichtelijk gemaakt, zie figuren 1 tot en met 3 in bijlage 2. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de Standaard rekenmethode 2 in overeenstemming met het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

In de figuren 4a t/m 4s en 5a t/m 5s is de geluidbelasting ten gevolge van de afzonderlijke wegen weergegeven. Aan de hand van deze figuren kan worden afgelezen of ter plaatse van de woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan worden voldaan. Omdat vóór het toetsen aan de voorkeursgrenswaarde een aftrek van 5 dB op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast (zie hoofdstuk 2), is de geluidbelasting in deze figuren *inclusief* deze 5 dB aftrek. Omdat de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt per zone zijn de resultaten ook per zone (wegdeel) weergegeven.

De in de bijlagen opgenomen figuren bevatten geluidcontouren waarbij reflecties van achterliggende gevels worden meegenomen.

5 Conclusies

In het kader van een bestemmingsplanwijziging heeft de DCMR milieudienst Rijnmond in opdracht van de gemeente Spijkenisse een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de woongebieden en de gevolgen van de ontwikkeling van het plangebied op de omgeving ten gevolge van wegverkeer. Hierbij is gekeken naar zowel de bestaande woningen als de bouwkavels en er is rekening gehouden met bestaande en nieuwe wegen. De gevolgen van de ontwikkeling zijn inzichtelijk gemaakt door zowel de huidige situatie als de situatie met planontwikkeling door te rekenen.

Bouwplan

Bestaande weg

De hoogst berekende geluidbelasting op het bouwplan ten gevolge van de Drogendijk bedraagt maximaal 43 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

De hoogst berekende geluidbelasting op het bouwplan ten gevolge van de Sportpolderlaan bedraagt maximaal 43 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

Bestaande woningen

Nieuwe weg

De hoogst berekende geluidbelasting op de bestaande woningen ten gevolge van de nieuw aan te leggen Willemspolderdijk bedraagt 47 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. Aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.

Reconstructie

De geluidbelasting op de woningen ten gevolge van de ontwikkelingen op de wegvakken C, E, J, K en M neemt met meer dan 2 dB toe, hierdoor is sprake van een reconstructie. De geluidbelasting op deze punten is evenwel lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Conclusie

Aanvullende procedures zoals het vaststellen van hogere waarden is op grond van het bovenstaande niet vereist. Ook onderzoek naar de binnenniveaus en de geluidwerendheid van de gevels is niet noodzakelijk. Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat de akoestische gevolgen van de ontwikkelingen op de omgeving toenemen ten opzichte van de autonome situatie, maar geen maatregelen of nader onderzoek noodzakelijk is.

Bijlage 1 Gegevens wegverkeer

Wegvak			Uurgemiddelden per periode (geluid)				
			Licht	Middel zwaar	Zwaar	Motor	Totaal
A. 2010							
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	A	dag	636,1	2,3	1,1	2,5	642
		avond	575,5	1,5	0	1	578
		nacht	127,6	1	0,1	1,3	130
		totaal	455,8	1,8	0,6	1,8	460
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	B	dag	245,7	0,9	0,4	1	248
		avond	223	0,5	0	0,5	224
		nacht	49,2	0,3	0	0,5	50
		totaal	176,4	0,6	0,2	0,8	178
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	C	dag	35,4	0,3	0,1	0,2	36
		avond	32,5	0,5	0	0	33
		nacht	6,8	0,1	0	0,1	7
		totaal	25,6	0,3	0	0,1	26
Willemspolderdijk asfalt 60 km/uur	D	dag	0	0	0	0	0
		avond	0	0	0	0	0
		nacht	0	0	0	0	0
		totaal	0	0	0	0	0
Maaswijkweg asfalt 60 km/uur	E	dag	35,4	0,3	0,1	0,2	36
		avond	32,5	0,5	0	0	33
		nacht	6,8	0,1	0	0,1	7
		totaal	25,6	0,3	0	0,1	26
Maaswijkweg asfalt 60 km/uur	F	dag	35,4	0,3	0,1	0,2	36
		avond	32,5	0,5	0	0	33
		nacht	6,8	0,1	0	0,1	7
		totaal	25,6	0,3	0	0,1	26
Joke Smitlaan asfalt 50 km/uur	G	dag	229,1	15,3	0,7	0,9	246
		avond	166,9	5,3	0	0,8	173
		nacht	31,4	1,6	0	0	33
		totaal	153	9,1	0,3	0,6	163
Joke Smitlaan asfalt 50 km/uur	H	dag	162	14,9	0,4	0,7	178
		avond	119,2	5,3	0	0,5	125
		nacht	22,4	1,6	0	0	24
		totaal	108,5	8,9	0,2	0,4	118
Joke Smitlaan asfalt 50 km/uur	I	dag	146,1	14,8	0,4	0,7	162
		avond	108,2	5,3	0	0,5	114
		nacht	20,4	1,6	0	0	22
		totaal	97,6	8,8	0,2	0,4	107

Wegvak		Uurgemiddelden per periode (geluid)					
		Licht	Middel zwaar	Zwaar	Motor	Totaal	
Drogendijk asfalt 50 km/uur	J	dag	6	0	0	0	6
		avond	4	0	0	0	4
		nacht	1	0	0	0	1
		totaal	4	0	0	0	4
Drogendijk asfalt 50 km/uur	K	dag	1	0	0	0	1
		avond	1	0	0	0	1
		nacht	0	0	0	0	0
		totaal	1	0	0	0	1
VV Hekelingen asfalt 60 km/uur	L	dag	30,5	0,3	0,1	0,1	31
		avond	22	0	0	0	22
		nacht	4	0	0	0	4
		totaal	19,8	0,2	0	0	20
Sportpolderweg asfalt 60 km/uur	M	dag	30,5	0,3	0,1	0,1	31
		avond	22	0	0	0	22
		nacht	4	0	0	0	4
		totaal	19,8	0,2	0	0	20
Drogendijk asfalt 60 km/uur	N	dag	71,9	0,6	0,2	0,3	73
		avond	50,7	0	0	0,3	51
		nacht	10	0	0	0	10
		totaal	47,4	0,3	0,1	0,2	48
Schuddenbeursdijk asfalt 60 km/uur	O	dag	79,5	3,3	1,9	0,3	85
		avond	59,7	0	0	0,3	60
		nacht	11	0	0	0	11
		totaal	53,2	1,6	1	0,2	56
Aaldijk asfalt 60 km/uur	P	dag	77,7	3,2	1,8	0,3	83
		avond	57,7	0	0	0,3	58
		nacht	11	0	0	0	11
		totaal	52,3	1,6	0,9	0,2	55
Berenplaat asfalt 60 km/uur	Q	dag	10,1	0,5	0,3	0,1	11
		avond	8	0	0	0	8
		nacht	2	0	0	0	2
		totaal	6,6	0,3	0,1	0	7
B. 2020 ex.							
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	A	dag	663,8	2,4	1,2	2,6	670
		avond	601,5	1,5	0	1	604
		nacht	133,6	1	0,1	1,3	136
		totaal	476,7	1,8	0,6	1,9	481

Wegvak		Uurgemiddelden per periode (geluid)					
		Licht	Middel zwaar	Zwaar	Motor	Totaal	
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	B	dag	260,7	0,9	0,4	1	263
		avond	236	0,5	0	0,5	237
		nacht	52,2	0,3	0	0,5	53
		totaal	187,4	0,6	0,2	0,8	189
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	C	dag	44,4	0,3	0,1	0,2	45
		avond	40,5	0,5	0	0	41
		nacht	8,8	0,1	0	0,1	9
		totaal	31,6	0,3	0	0,1	32
Willemspolderdijk asfalt 60 km/uur	D	dag	0	0	0	0	0
		avond	0	0	0	0	0
		nacht	0	0	0	0	0
		totaal	0	0	0	0	0
Maaswijkweg asfalt 60 km/uur	E	dag	44,4	0,3	0,1	0,2	45
		avond	40,5	0,5	0	0	41
		nacht	8,8	0,1	0	0,1	9
		totaal	31,6	0,3	0	0,1	32
Maaswijkweg asfalt 60 km/uur	F	dag	35,4	0,3	0,1	0,2	36
		avond	32,5	0,5	0	0	33
		nacht	6,8	0,1	0	0,1	7
		totaal	25,6	0,3	0	0,1	26
Joke Smitlaan asfalt 30 km/uur	G	dag	271,4	15,7	0,8	1,1	289
		avond	197,9	5,3	0	0,8	204
		nacht	37,4	1,6	0	0	39
		totaal	180,6	9,3	0,4	0,7	191
Joke Smitlaan asfalt 30 km/uur	H	dag	218,2	15,3	0,6	0,9	235
		avond	159,2	5,3	0	0,5	165
		nacht	29,4	1,6	0	0	31
		totaal	145,2	9	0,3	0,5	155
Joke Smitlaan asfalt 30 km/uur	I	dag	151,1	14,8	0,4	0,7	167
		avond	112,2	5,3	0	0,5	118
		nacht	20,4	1,6	0	0	22
		totaal	101,6	8,8	0,2	0,4	111
Drogendijk asfalt 50 km/uur	J	dag	6	0	0	0	6
		avond	4	0	0	0	4
		nacht	1	0	0	0	1
		totaal	4	0	0	0	4
Drogendijk asfalt 50 km/uur	K	dag	1	0	0	0	1
		avond	1	0	0	0	1
		nacht	0	0	0	0	0
		totaal	1	0	0	0	1

Wegvak		Uurgemiddelden per periode (geluid)					
		Licht	Middel zwaar	Zwaar	Motor	Totaal	
VV Hekelingen asfalt 60 km/uur	L	dag	30,5	0,3	0,1	0,1	31
		avond	22	0	0	0	22
		nacht	4	0	0	0	4
		totaal	19,8	0,2	0	0	20
Sportpolderweg asfalt 60 km/uur	M	dag	30,5	0,3	0,1	0,1	31
		avond	22	0	0	0	22
		nacht	4	0	0	0	4
		totaal	19,8	0,2	0	0	20
Drogendijk asfalt 60 km/uur	N	dag	73,9	0,6	0,2	0,3	75
		avond	52,7	0	0	0,3	53
		nacht	10	0	0	0	10
		totaal	48,4	0,3	0,1	0,2	49
Schuddenbeursdijk asfalt 60 km/uur	O	dag	84,3	3,4	2	0,3	90
		avond	62,7	0	0	0,3	63
		nacht	12	0	0	0	12
		totaal	56,1	1,7	1	0,2	59
Aaldijk asfalt 60 km/uur	P	dag	81,5	3,3	1,9	0,3	87
		avond	60,7	0	0	0,3	61
		nacht	12	0	0	0	12
		totaal	55,1	1,7	1	0,2	58
Berenplaat asfalt 60 km/uur	Q	dag	13	0,6	0,3	0,1	14
		avond	10	0	0	0	10
		nacht	2	0	0	0	2
		totaal	8,5	0,3	0,2	0	9
C. 2020 incl.							
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	A	dag	741,1	2,7	1,3	2,9	748
		avond	671,2	1,5	0	1,3	674
		nacht	148,3	1,1	0,1	1,5	151
		totaal	532,1	2	0,7	2,2	537
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	B	dag	310	1,2	0,5	1,3	313
		avond	281	0,5	0	0,5	282
		nacht	62	0,4	0	0,6	63
		totaal	223	0,8	0,3	0,9	225
Maaswijkweg asfalt 50 km/uur	C	dag	96,8	0,6	0,2	0,4	98
		avond	87,2	0,5	0	0,3	88
		nacht	19,4	0,3	0	0,3	20
		totaal	69,1	0,5	0,1	0,3	70
Willemspolderdijk asfalt 60 km/uur	D	dag	43,6	0,1	0,1	0,2	44
		avond	39	0	0	0	39
		nacht	8,9	0	0	0,1	9
		totaal	30,9	0	0	0,1	31

Wegvak		Uurgemiddelden per periode (geluid)					
		Licht	Middel zwaar	Zwaar	Motor	Totaal	
Maaswijkweg asfalt 60 km/uur	E	dag	53,1	0,5	0,1	0,3	54
		avond	48,5	0,5	0	0	49
		nacht	10,6	0,3	0	0,1	11
		totaal	38,4	0,4	0	0,2	39
Maaswijkweg asfalt 60 km/uur	F	dag	44,3	0,4	0,1	0,2	45
		avond	40,5	0,5	0	0	41
		nacht	8,6	0,3	0	0,1	9
		totaal	31,5	0,4	0	0,1	32
Joke Smitlaan asfalt 30 km/uur	G	dag	297,1	15,8	0,8	1,3	315
		avond	215,9	5,3	0	0,8	222
		nacht	40,1	1,8	0	0,1	42
		totaal	197,4	9,4	0,4	0,8	208
Joke Smitlaan asfalt 30 km/uur	H	dag	243,9	15,4	0,7	1	261
		avond	176,9	5,3	0	0,8	183
		nacht	33,4	1,6	0	0	35
		totaal	162	9,1	0,3	0,6	172
Joke Smitlaan asfalt 30 km/uur	I	dag	176,7	15	0,5	0,8	193
		avond	130,2	5,3	0	0,5	136
		nacht	24,4	1,6	0	0	26
		totaal	117,3	8,9	0,3	0,5	127
Drogendijk asfalt 50 km/uur	J	dag	22,6	0,2	0,1	0,1	23
		avond	16	0	0	0	16
		nacht	3	0	0	0	3
		totaal	14,9	0,1	0	0	15
Drogendijk asfalt 50 km/uur	K	dag	16,7	0,1	0,1	0,1	17
		avond	12	0	0	0	12
		nacht	2	0	0	0	2
		totaal	11	0	0	0	11
VV Hekelingen asfalt 60 km/uur	L	dag	39,4	0,3	0,1	0,2	40
		avond	28	0	0	0	28
		nacht	5	0	0	0	5
		totaal	25,7	0,2	0	0,1	26
Sportpolderweg asfalt 60 km/uur	M	dag	67,9	0,6	0,2	0,3	69
		avond	48,7	0	0	0,3	49
		nacht	9	0	0	0	9
		totaal	45,4	0,3	0,1	0,2	46
Drogendijk asfalt 60 km/uur	N	dag	105,5	0,8	0,3	0,4	107
		avond	75,7	0	0	0,3	76
		nacht	14	0	0	0	14
		totaal	70,2	0,4	0,1	0,3	71

Wegvak	Uurgemiddelden per periode (geluid)						
	Licht	Middel zwaar	Zwaar	Motor	Totaal		
Schuddenbeursdijk asfalt 60 km/uur	O	dag	103,8	4,3	2,5	0,4	111
		avond	77,7	0	0	0,3	78
		nacht	15	0	0	0	15
		totaal	70,3	2,1	1,3	0,3	74
Aaldijk asfalt 60 km/uur	P	dag	101,1	4,1	2,4	0,4	108
		avond	75,7	0	0	0,3	76
		nacht	14	0	0	0	14
		totaal	68,5	2	1,2	0,3	72
Berenplaat asfalt 60 km/uur	Q	dag	13	0,6	0,3	0,1	14
		avond	10	0	0	0	10
		nacht	2	0	0	0	2
		totaal	8,5	0,3	0,2	0	9

Overzicht wegvakken

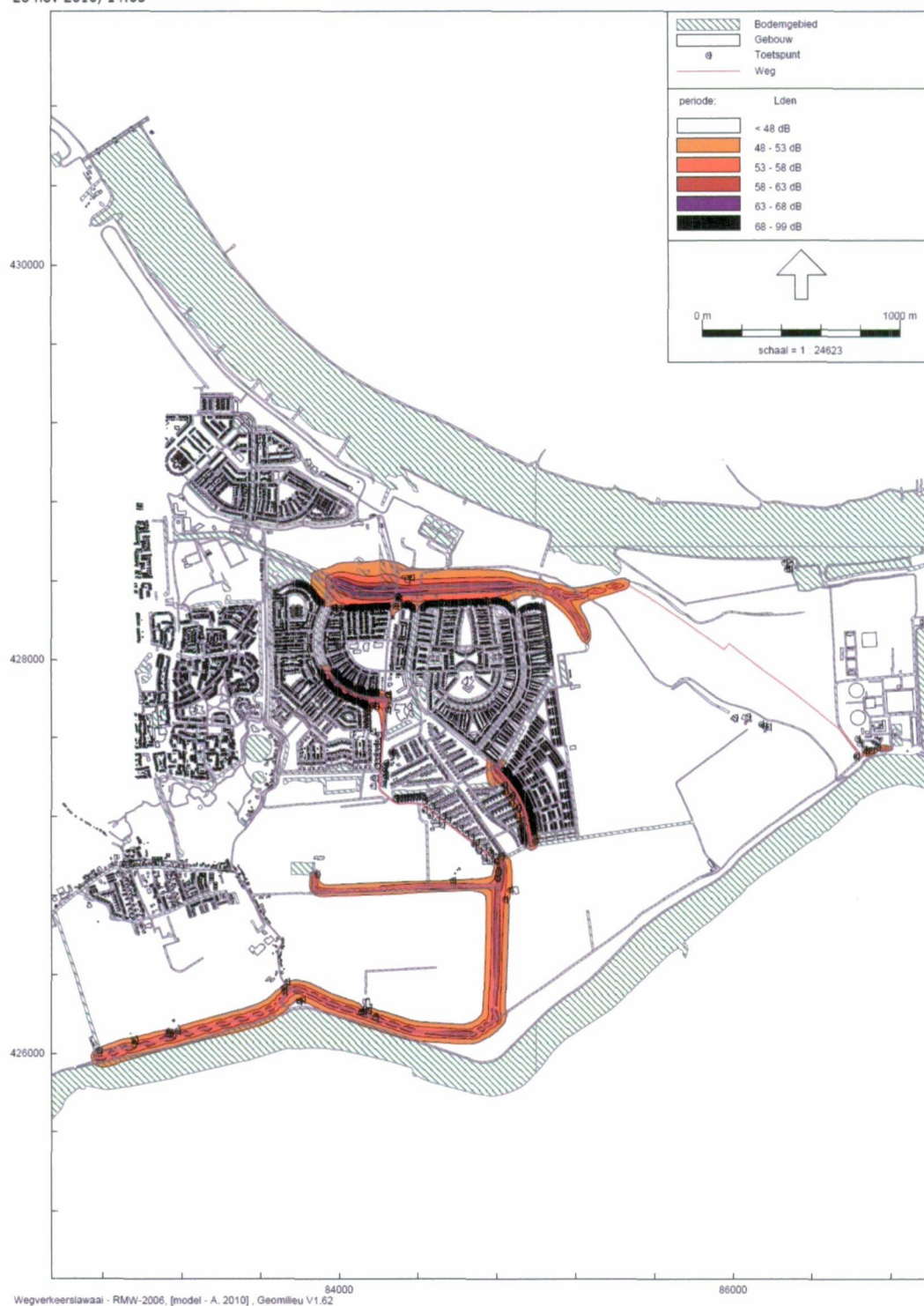


Bijlage 2 Resultaten wegverkeer

Figuur 1 Resultaten wegverkeerslawaai Situatie 2010

A. 2010
26 nov 2010, 14:03

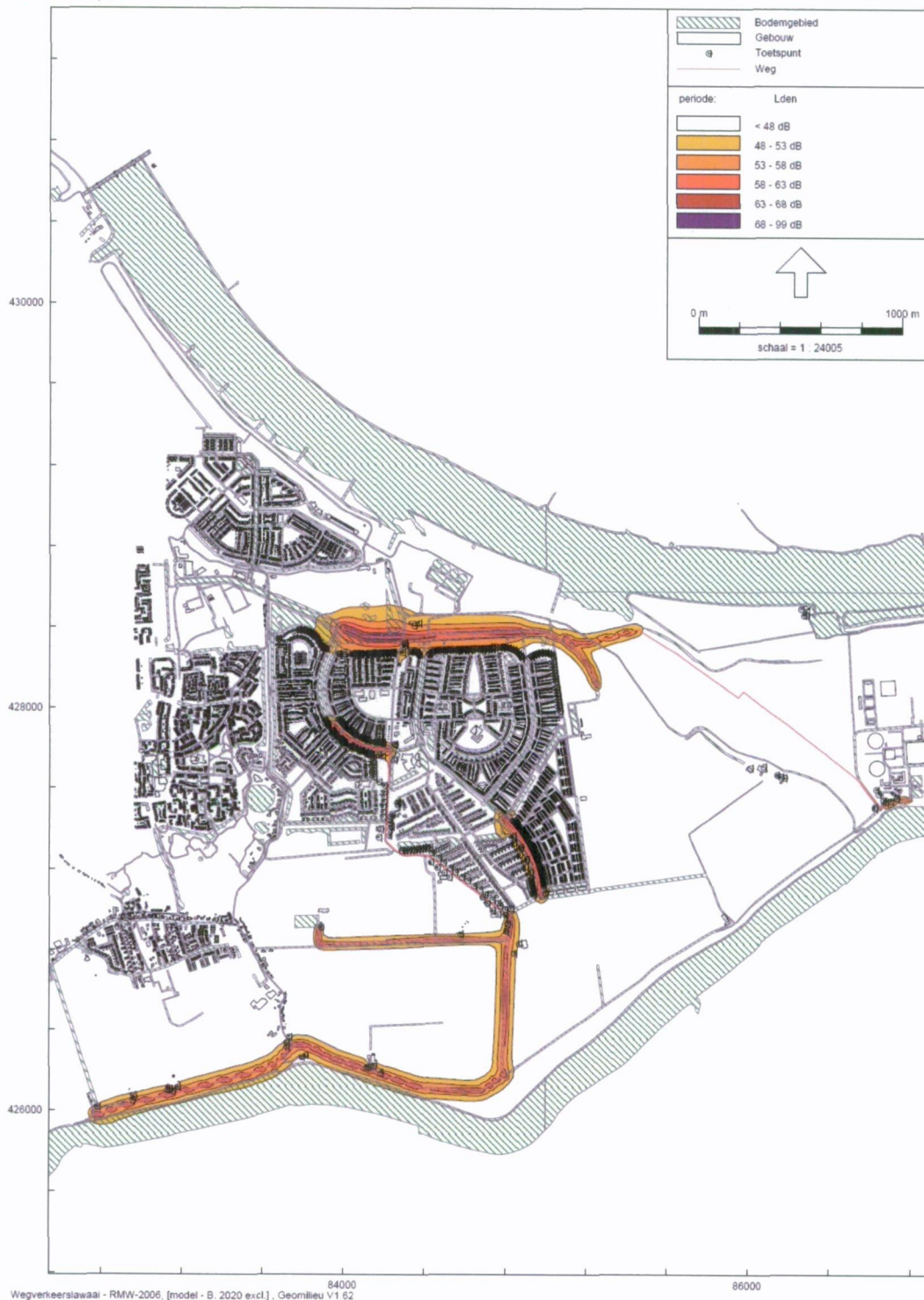
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 2 Resultaten wegverkeerslawaai Situatie 2020 exclusief ontwikkelingen

B. 2020 excl.
26 nov 2010, 14:10

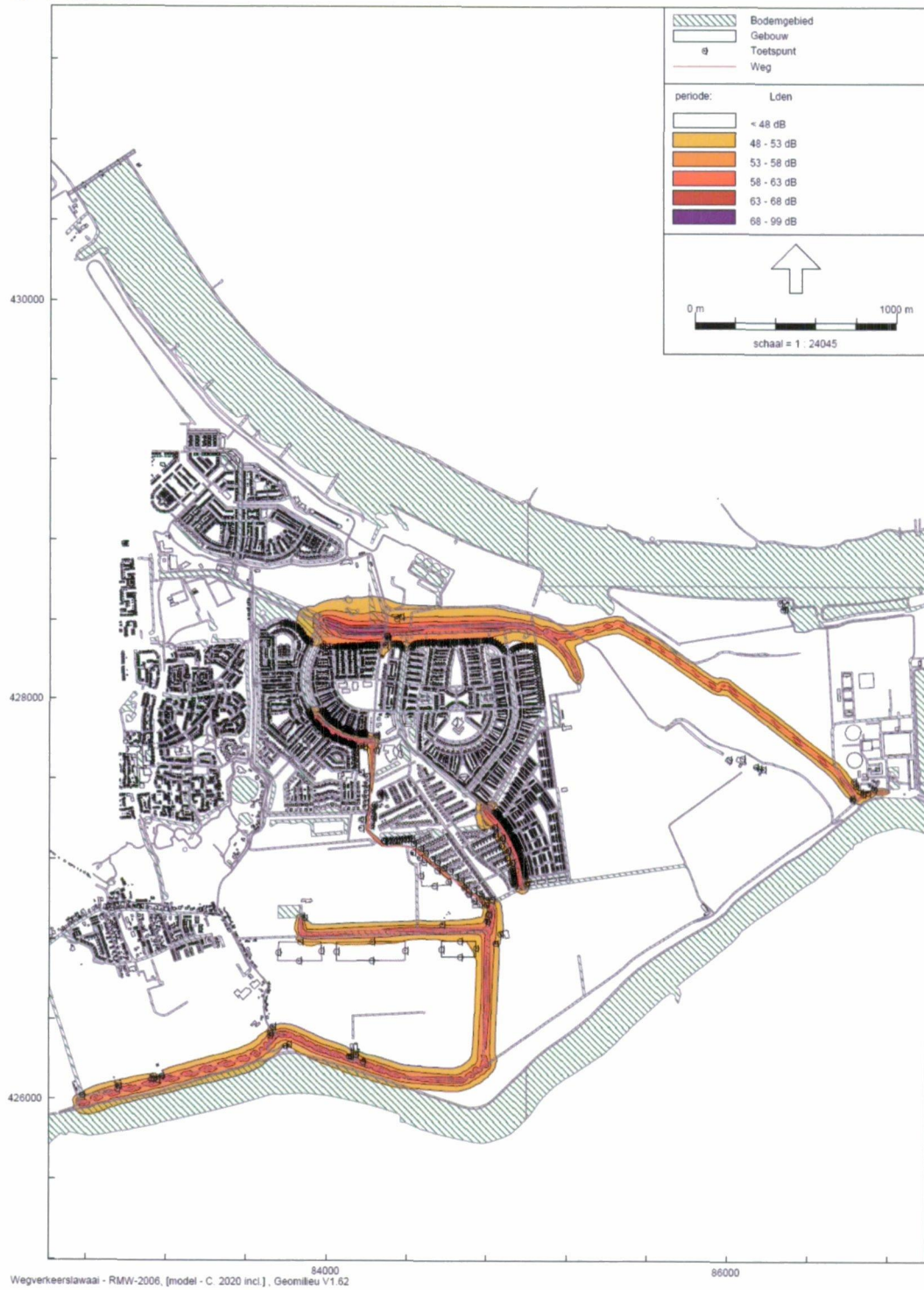
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 3 Resultaten wegverkeerslawaai Situatie 2020 inclusief ontwikkelingen

C. 2020 incl.
26 nov 2010, 14:15

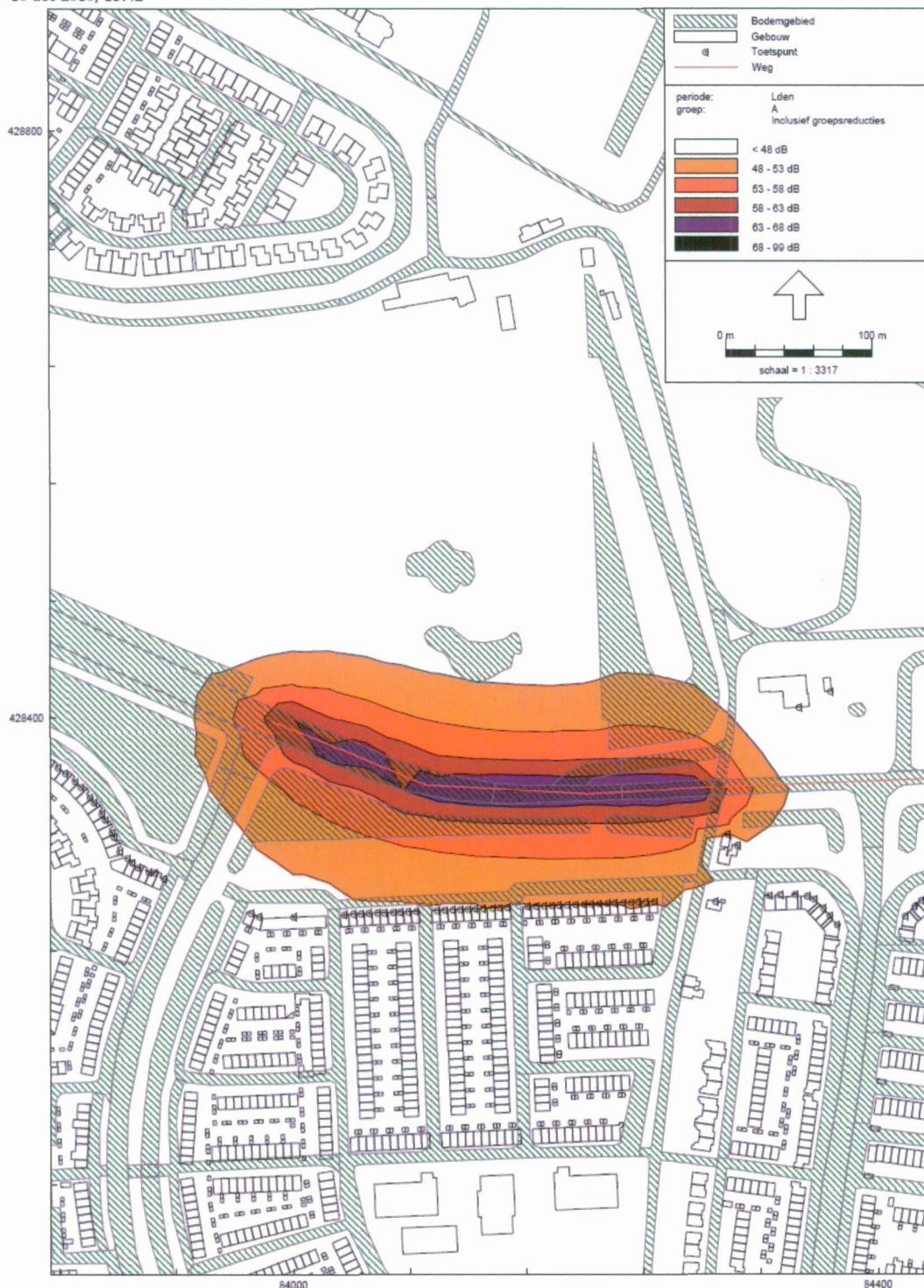
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 4a Geluidbelasting tgv Maaswijkweg A Situatie 2010 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van A. 2010
10 dec 2010, 15:42

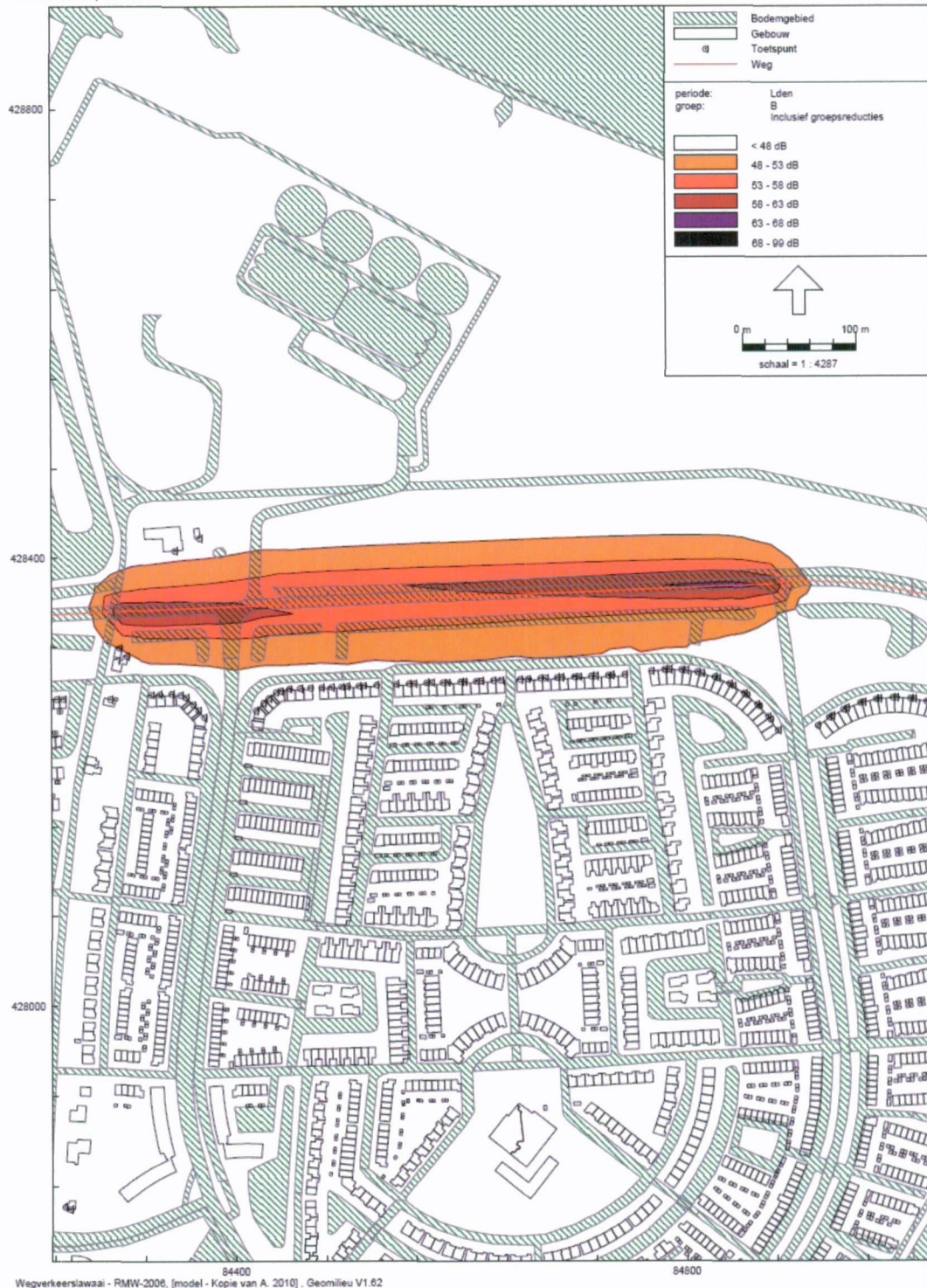
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4b Geluidbelasting tgv Maaswijkweg B
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 10 dec 2010, 15:49

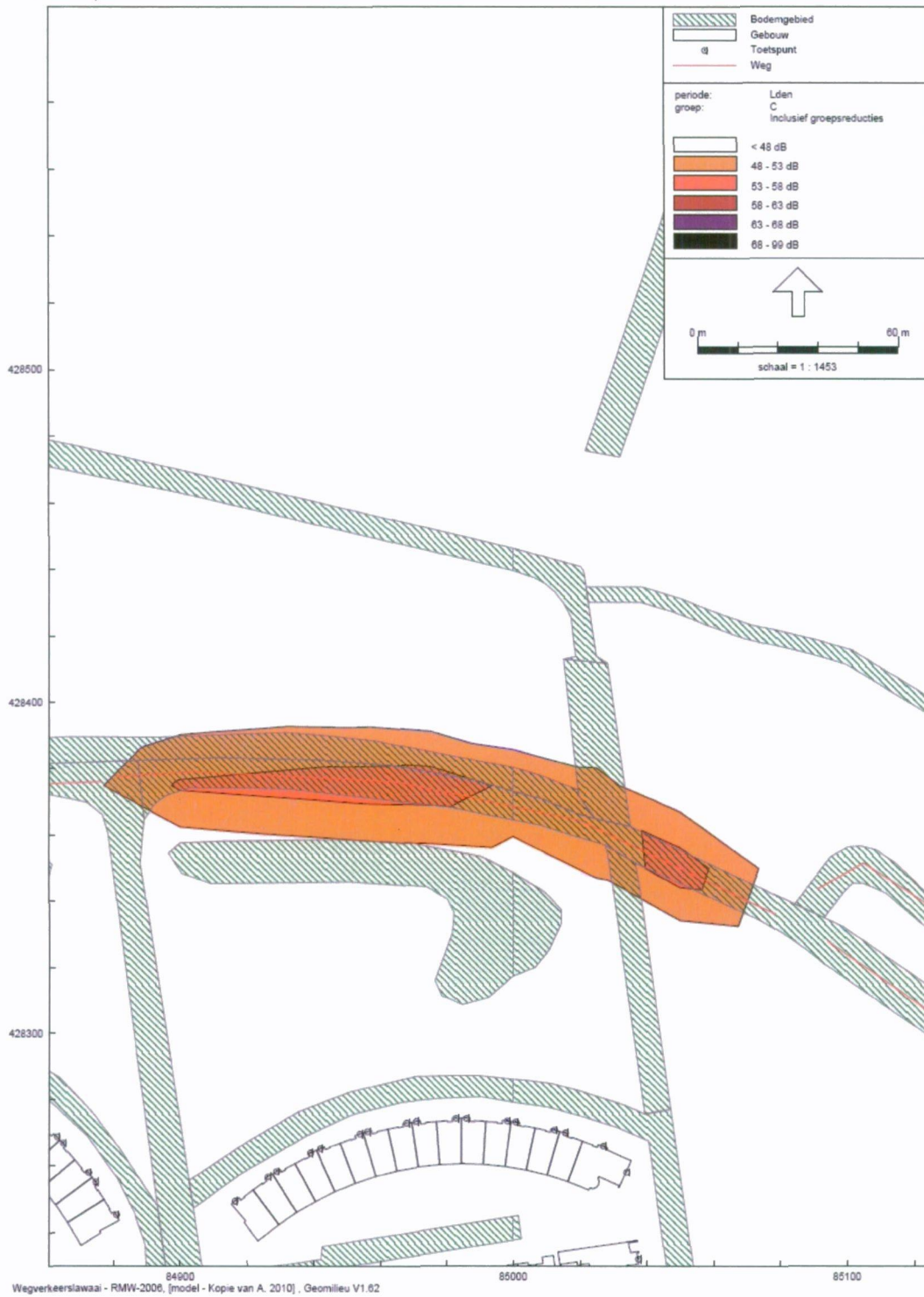
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 4c Geluidbelasting tgv Maaswijkweg C Situatie 2010 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van A. 2010
10 dec 2010, 15:52

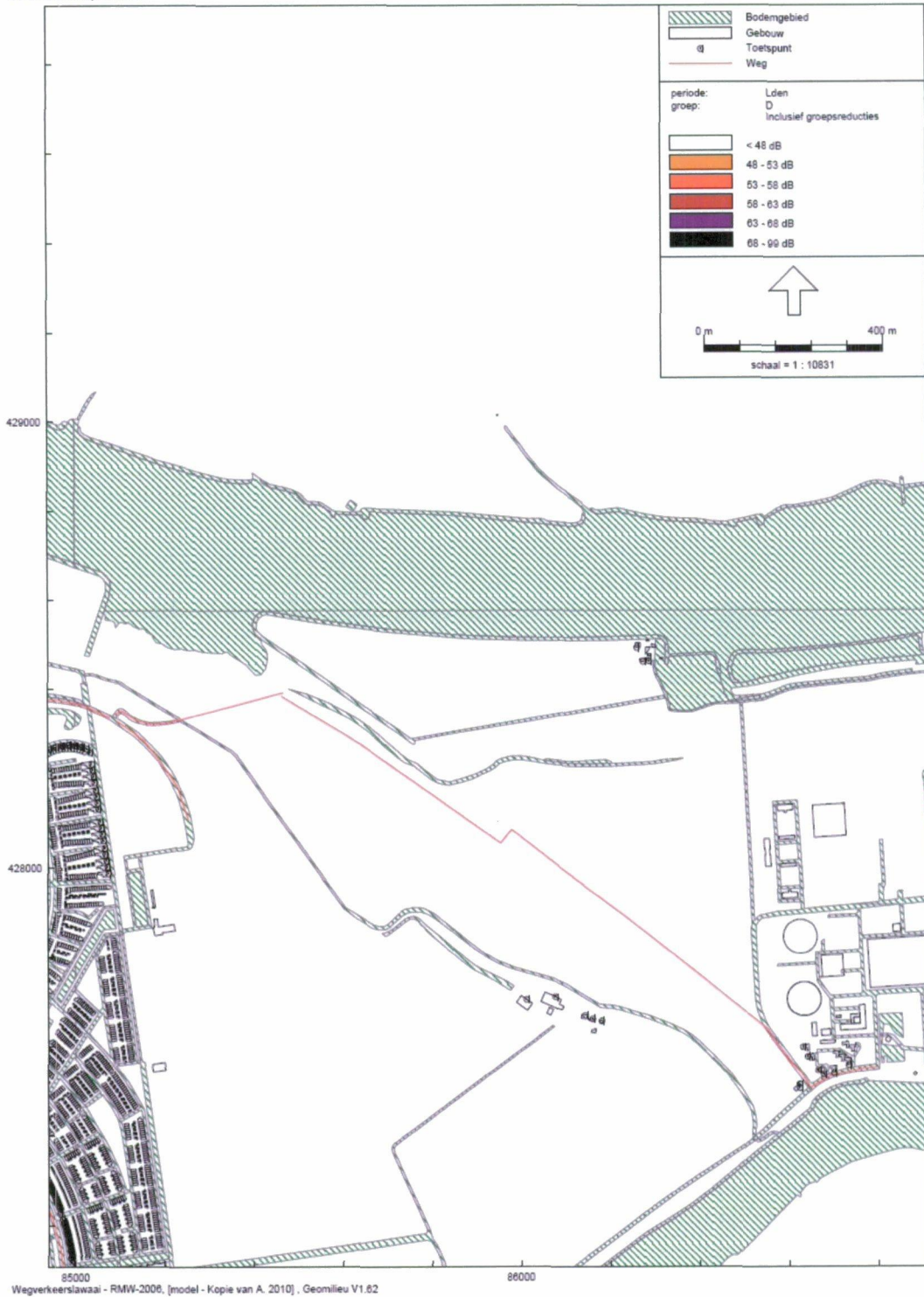
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4d Geluidbelasting tgv Willemspolderdijk D
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 10 dec 2010, 15:55

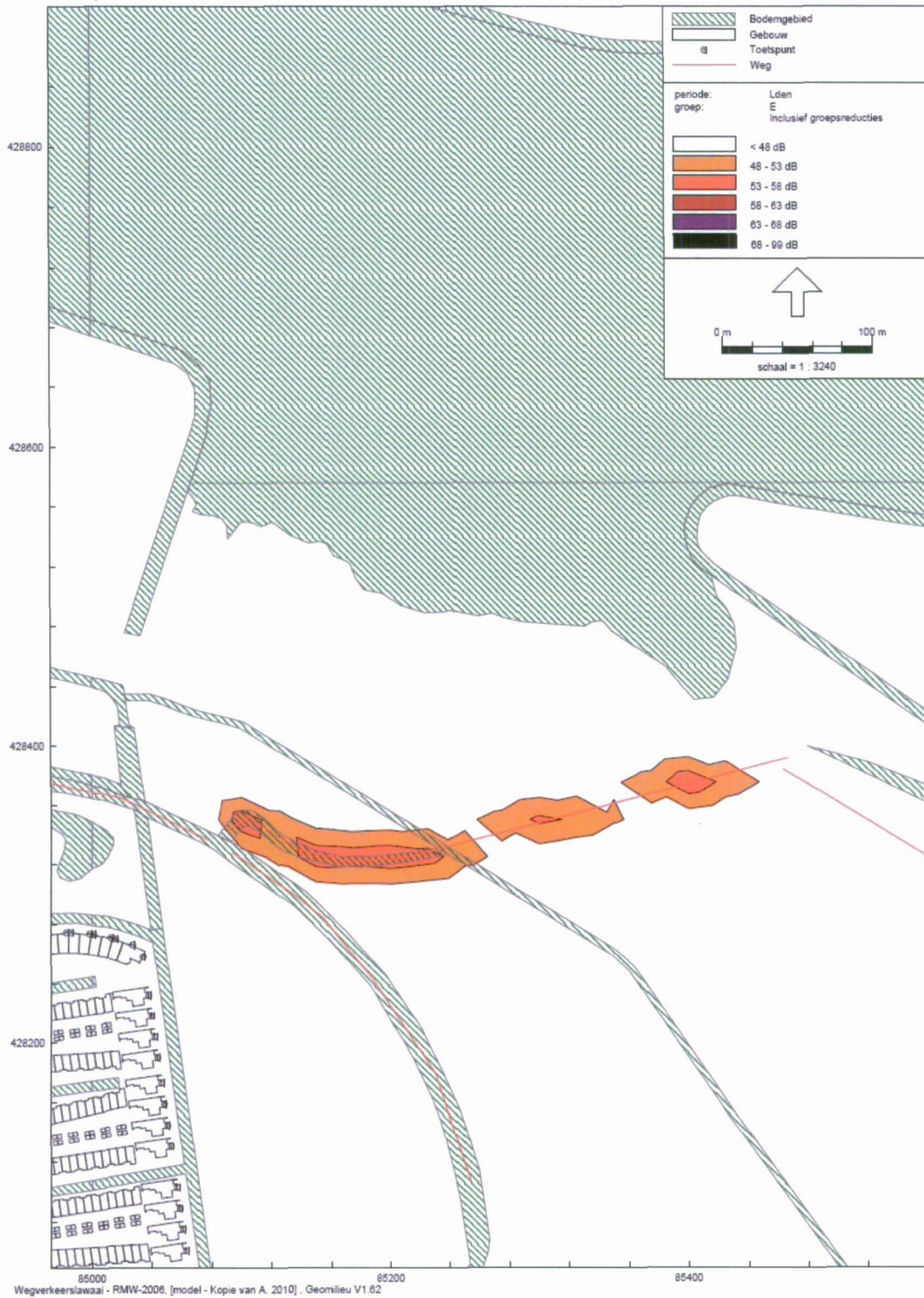
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4e Geluidbelasting tgv Maaswijkweg E
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:00

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4f Geluidbelasting tgv Maaswijkweg F
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:06

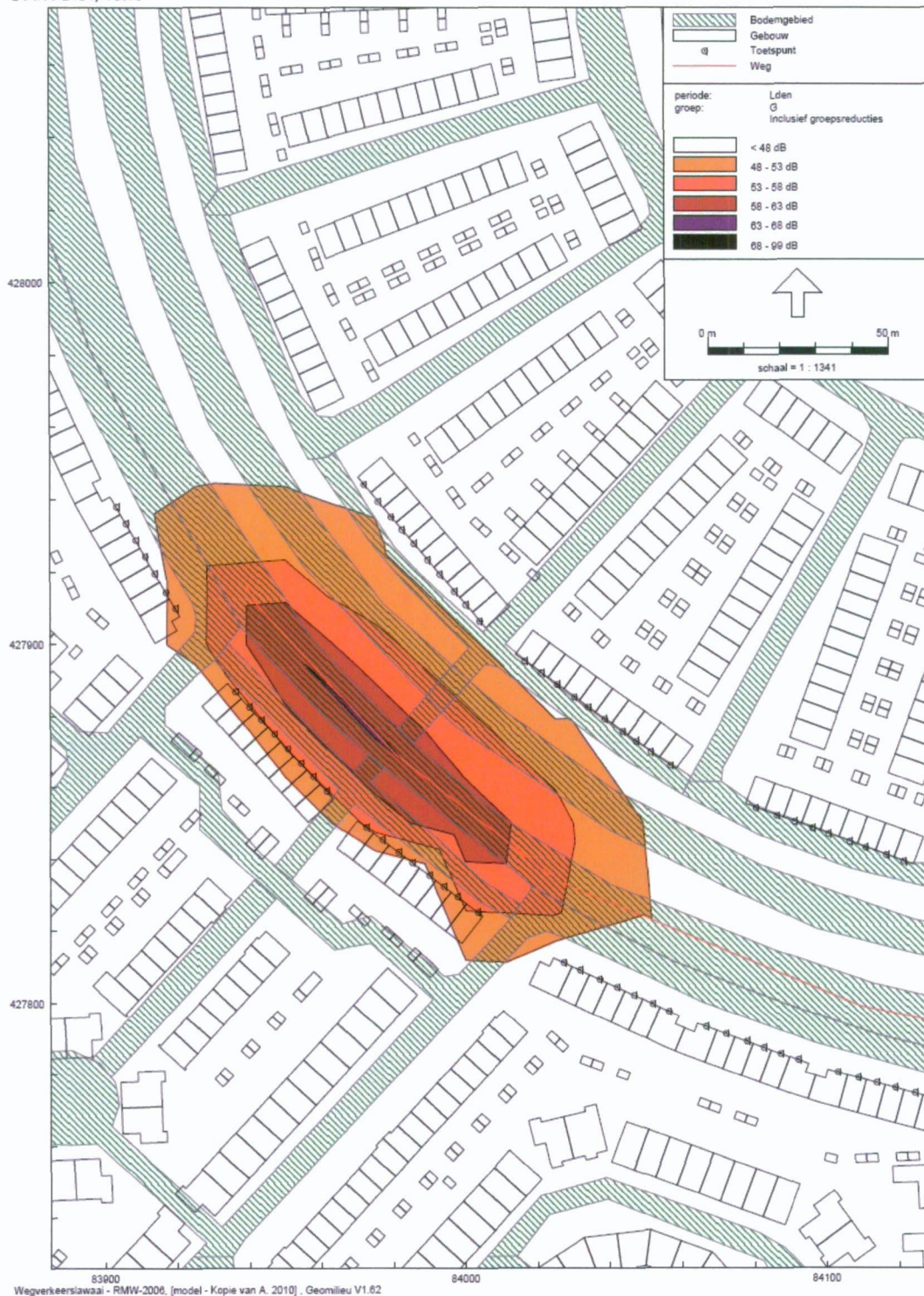
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4g Geluidbelasting tgv Joke Smitlaan G
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:09

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4h Geluidbelasting tgv Joke Smitlaan H
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:14

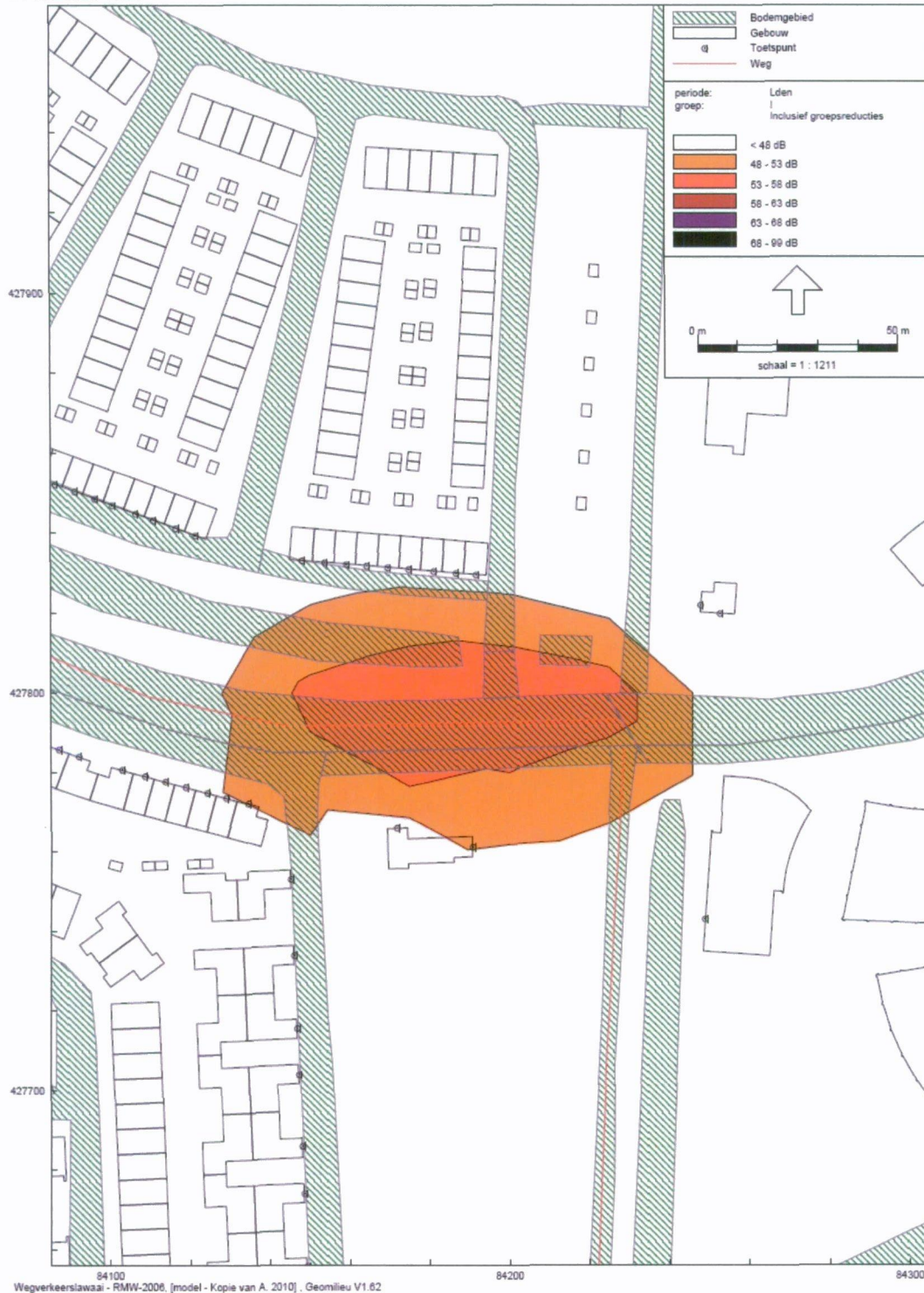
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4i Geluidbelasting tgv Joke Smitlaan I
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:16

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4j Geluidbelasting tgv Drogendijk J
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:20

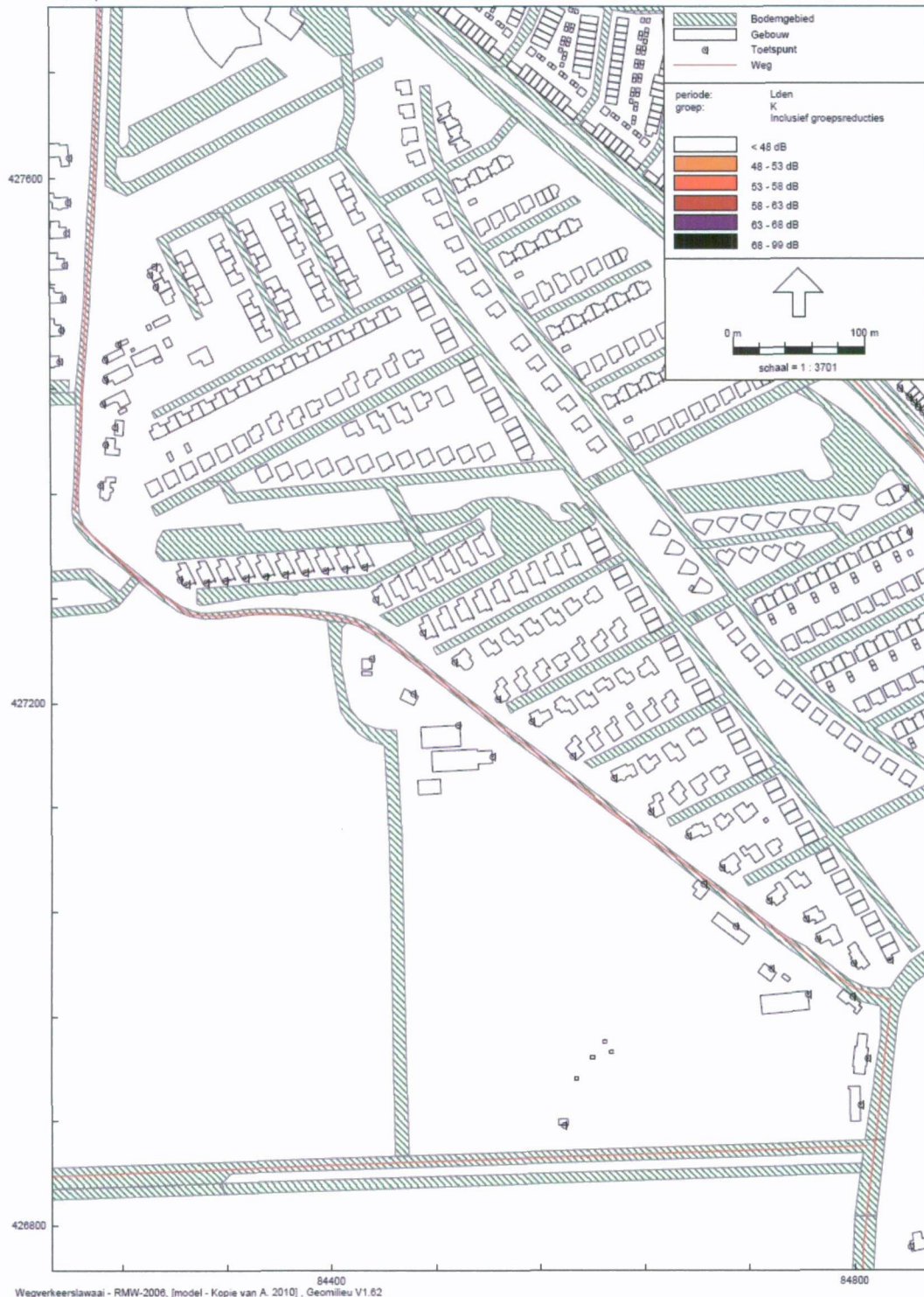
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4k Geluidbelasting tgv Drogendijk K
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:22

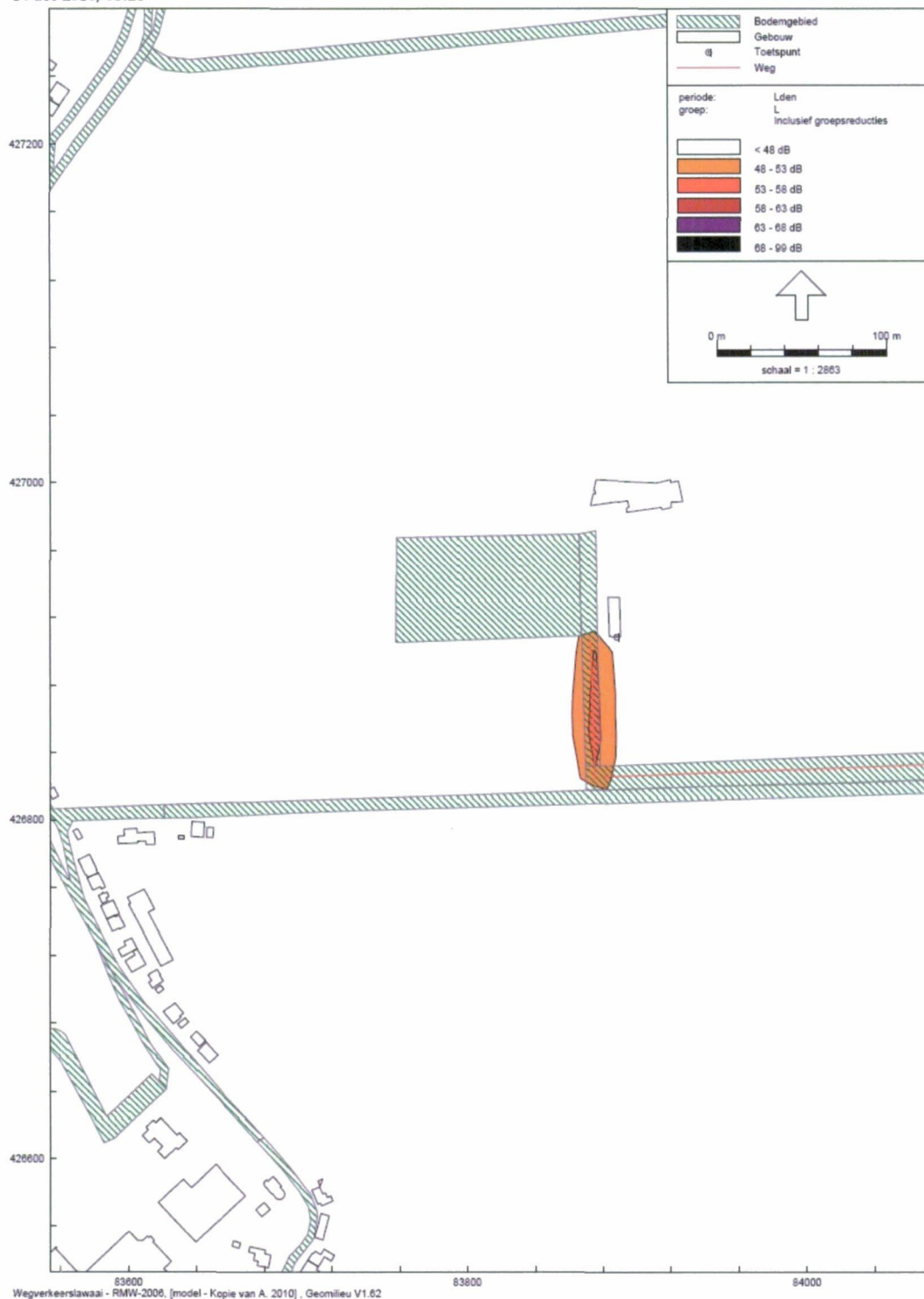
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4I Geluidbelasting tgv VV Helekingen L
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:26

DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 4m Geluidbelasting tgv Sportpolderweg M Situatie 2010 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van A. 2010
14 dec 2010, 08:28

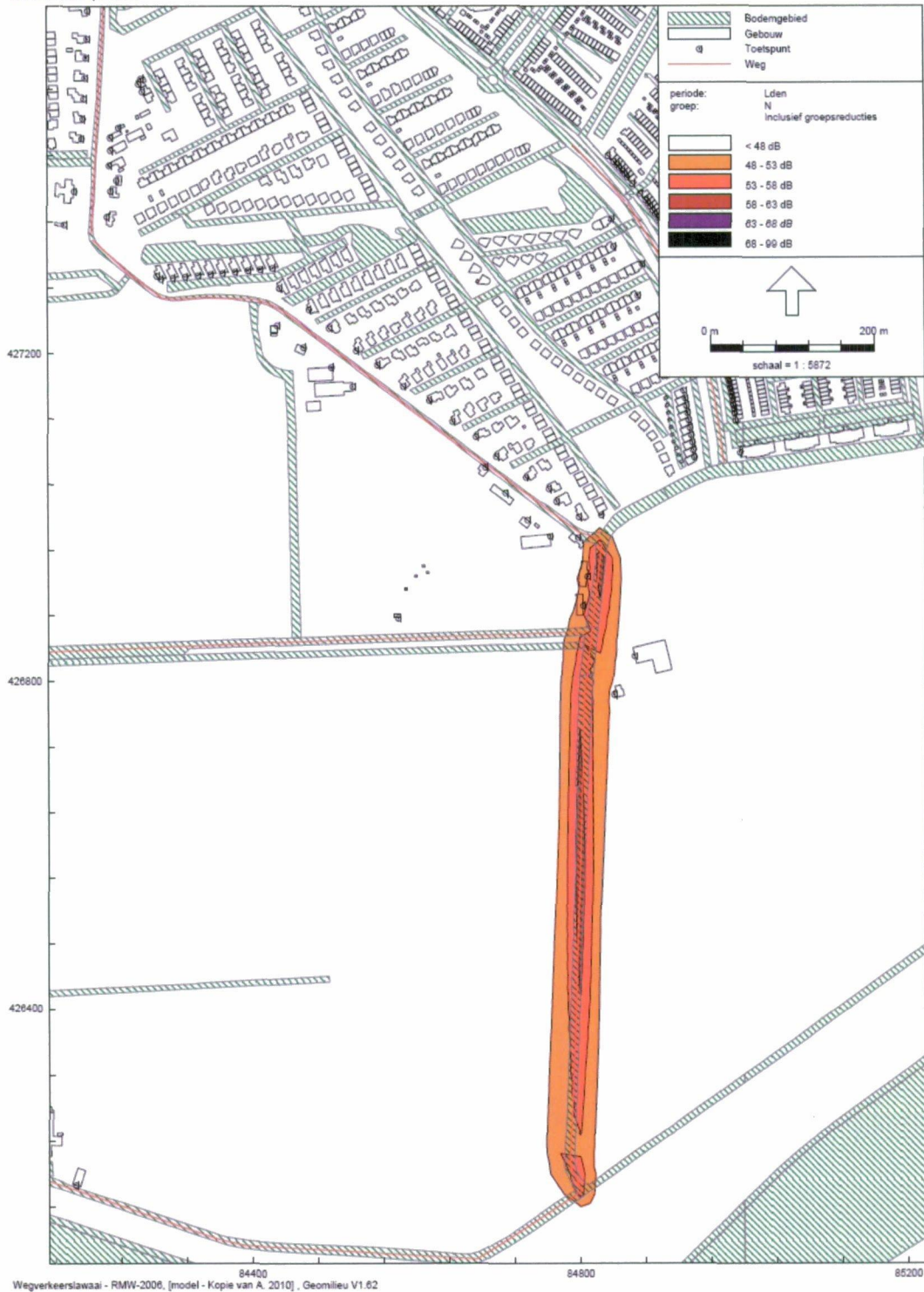
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4n Geluidbelasting tgv Drogendijk N
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:30

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4o Geluidbelasting tgv Schuddenbeursdijk O
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:32

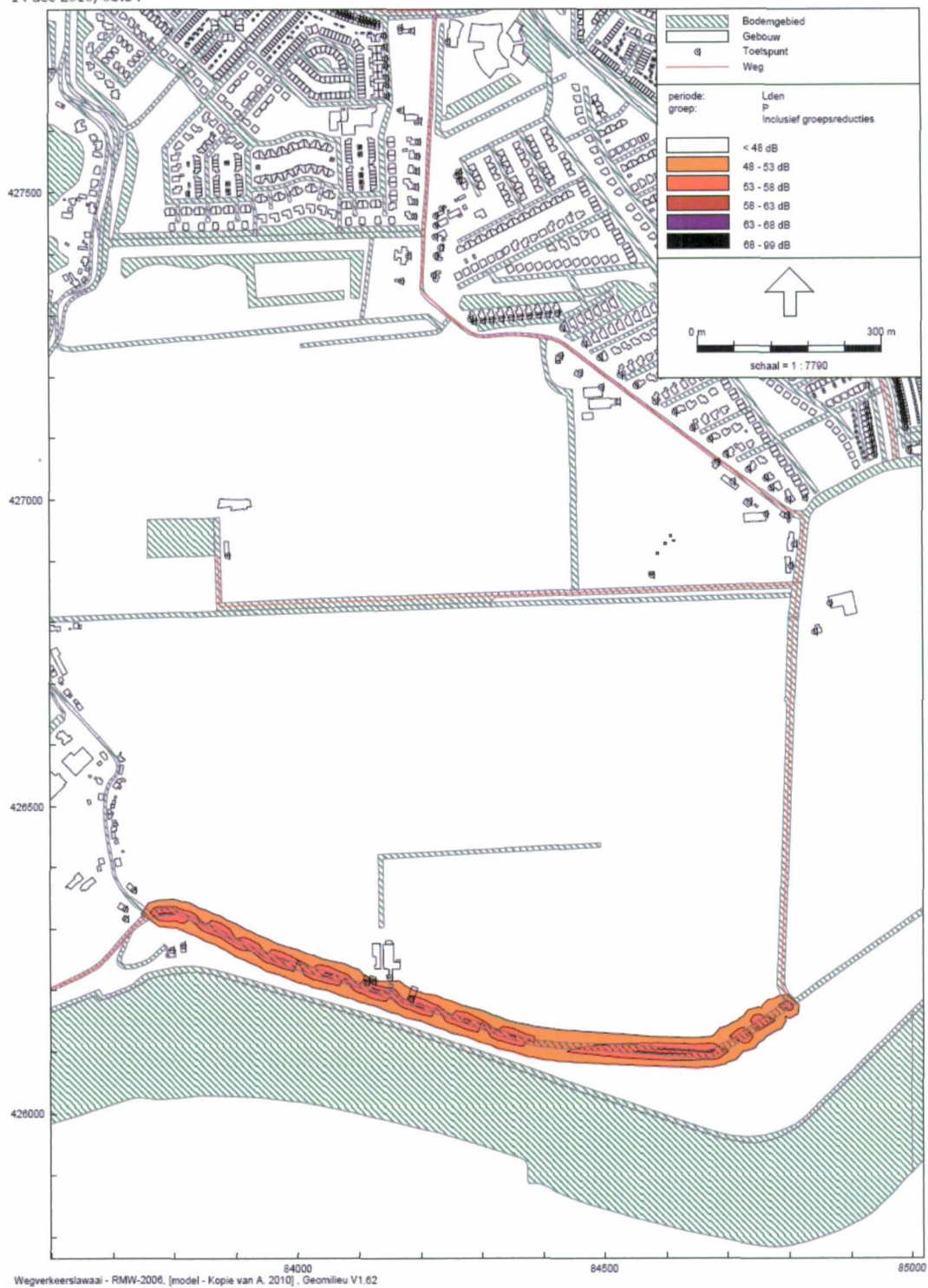
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4p Geluidbelasting tgv Aaldijk P
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:34

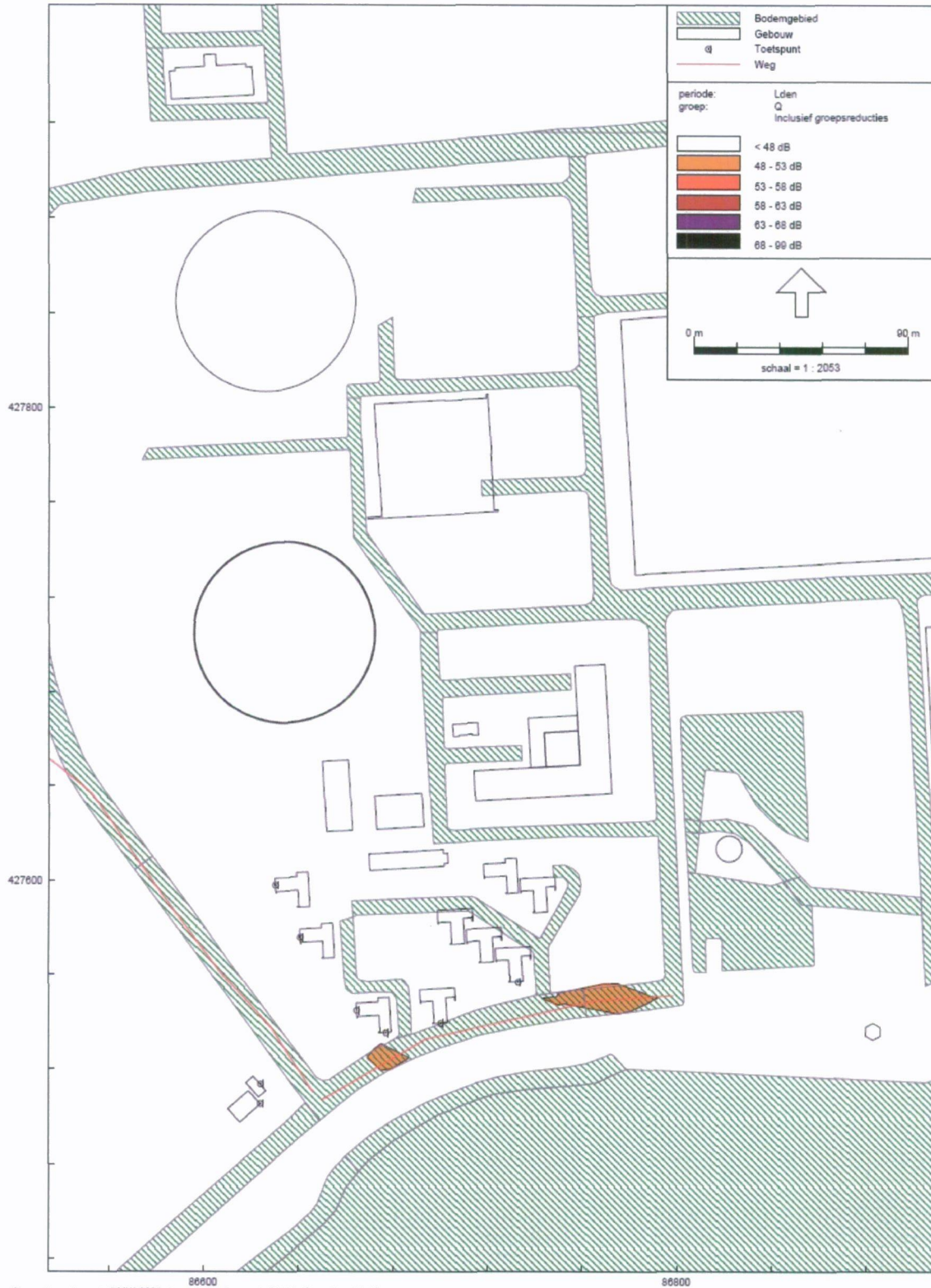
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4q Geluidbelasting tgv Berenplaat Q
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:37

DCMR Milieudienst Rijnmond

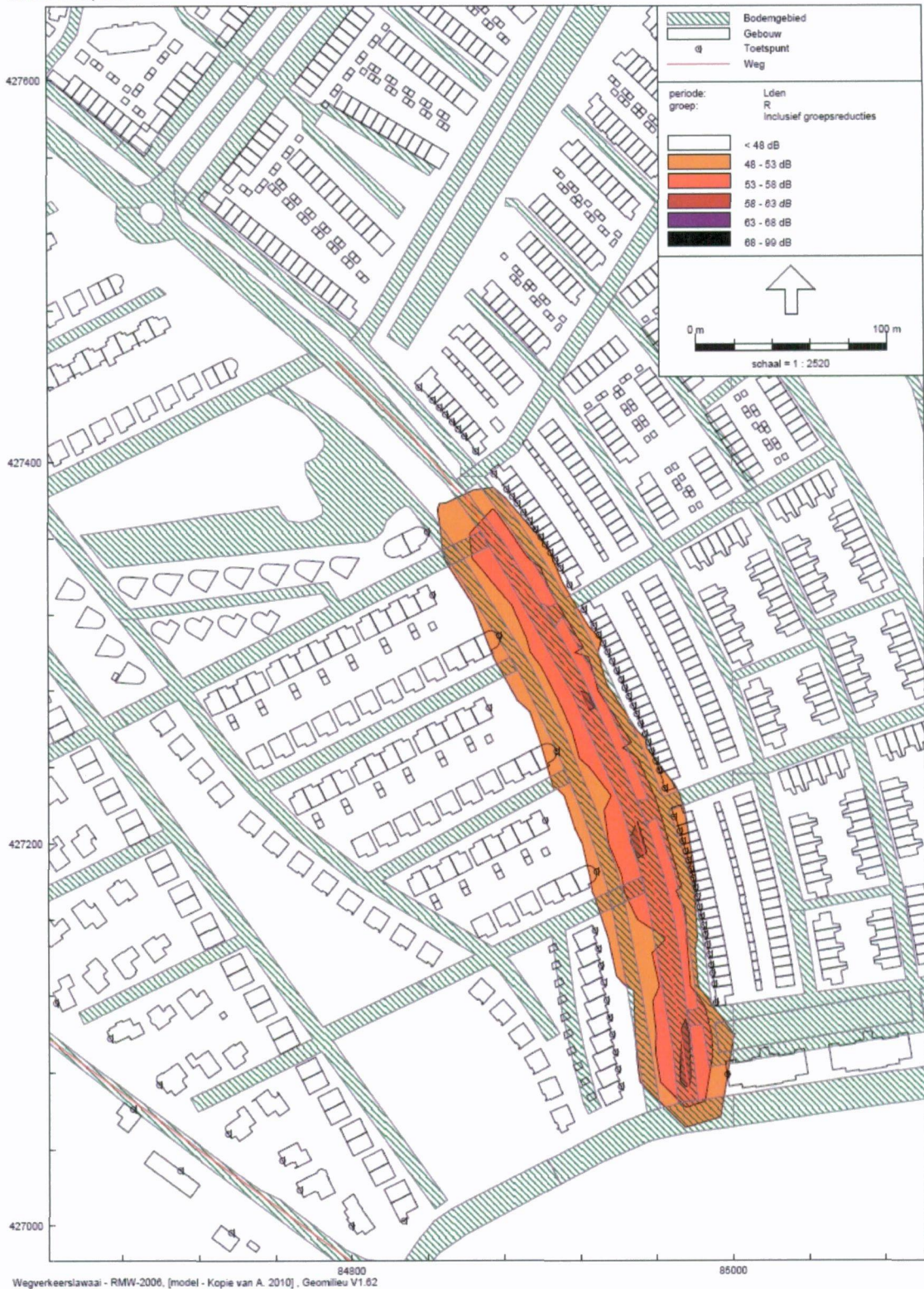


Wegverkeerslawaai - RMW-2008, [model - Kopie van A. 2010] , Geomilieu V1.62

**Figuur 4r Geluidbelasting tgv A.R. Verschoorlaan R
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:39

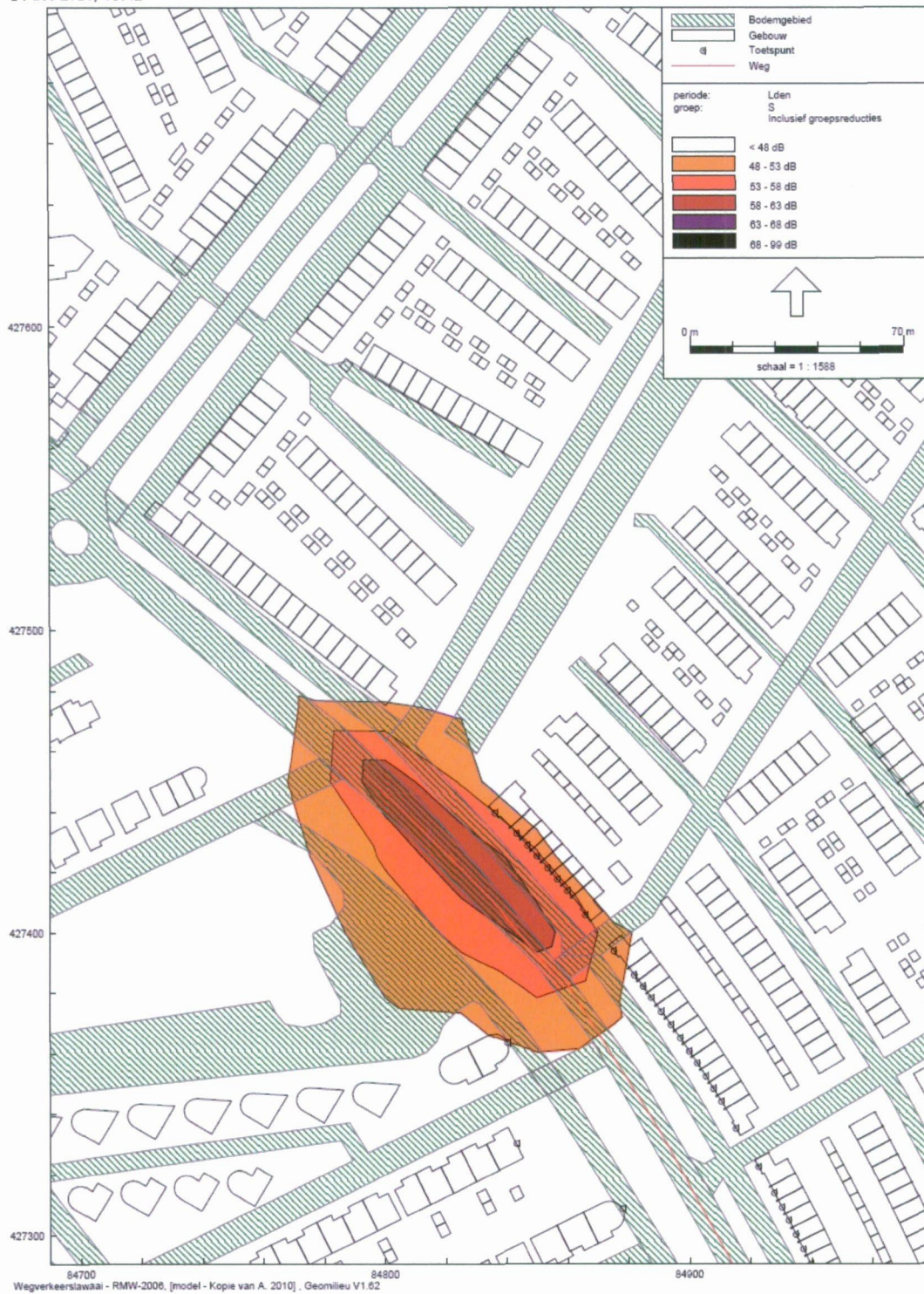
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 4js Geluidbelasting tgv A.R. Verschoorlaan S
 Situatie 2010
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van A. 2010
 14 dec 2010, 08:42

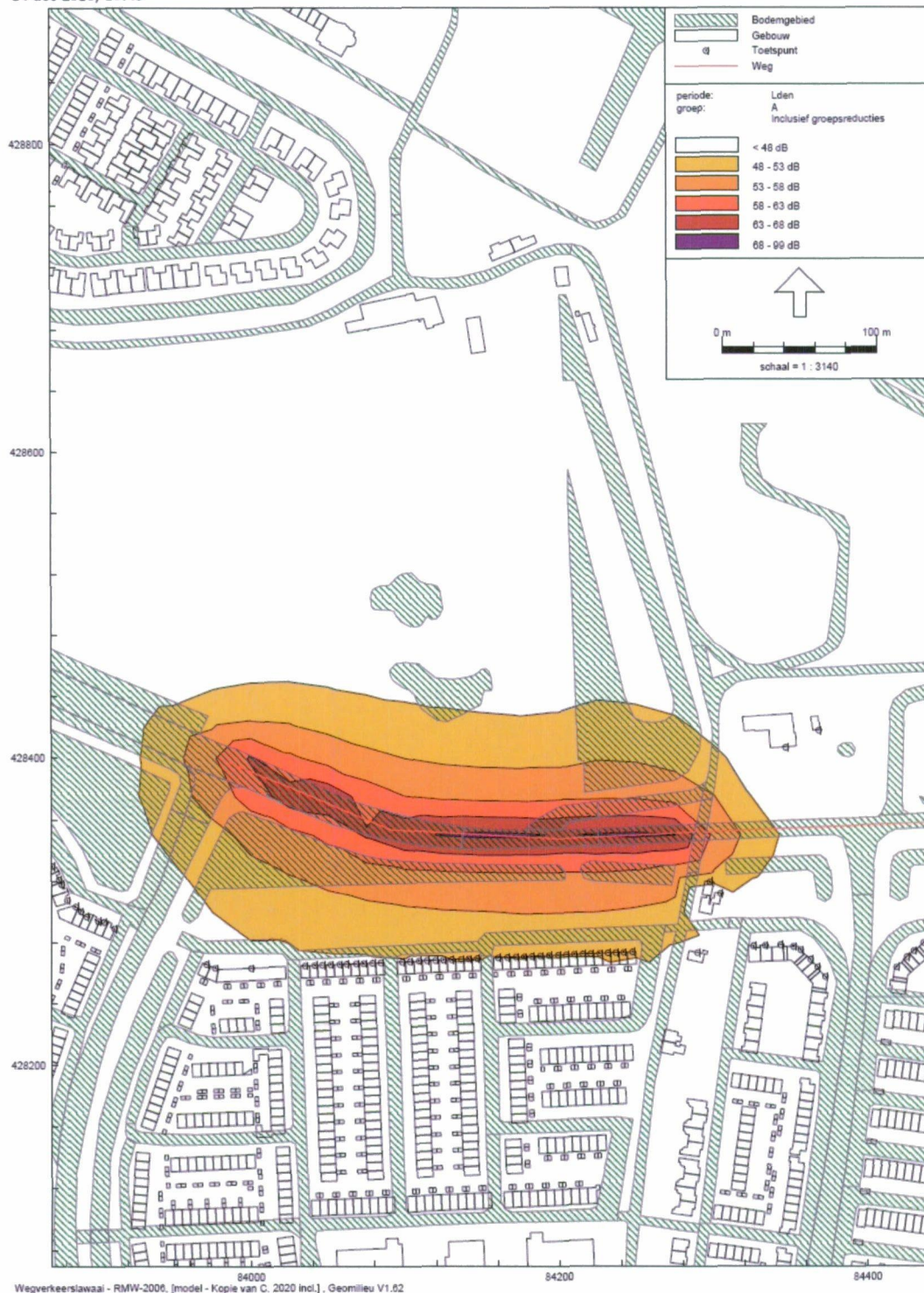
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5a Geluidbelasting tgv Maaswijkweg A
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 10:49

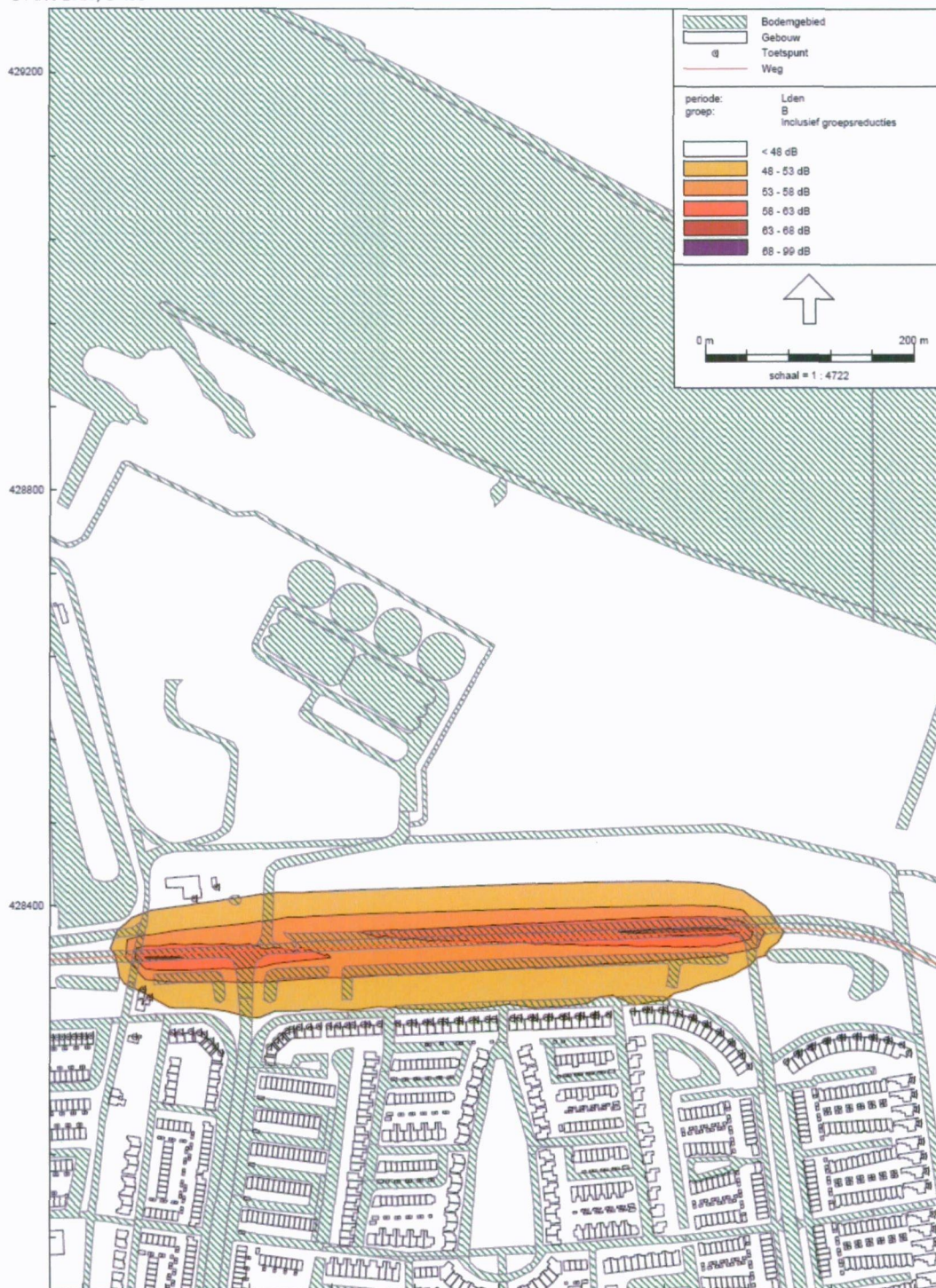
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 5b · Geluidbelasting tgv Maaswijkweg B Situatie 2020 incl. ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
14 dec 2010, 10:50

DCMR Milieudienst Rijnmond



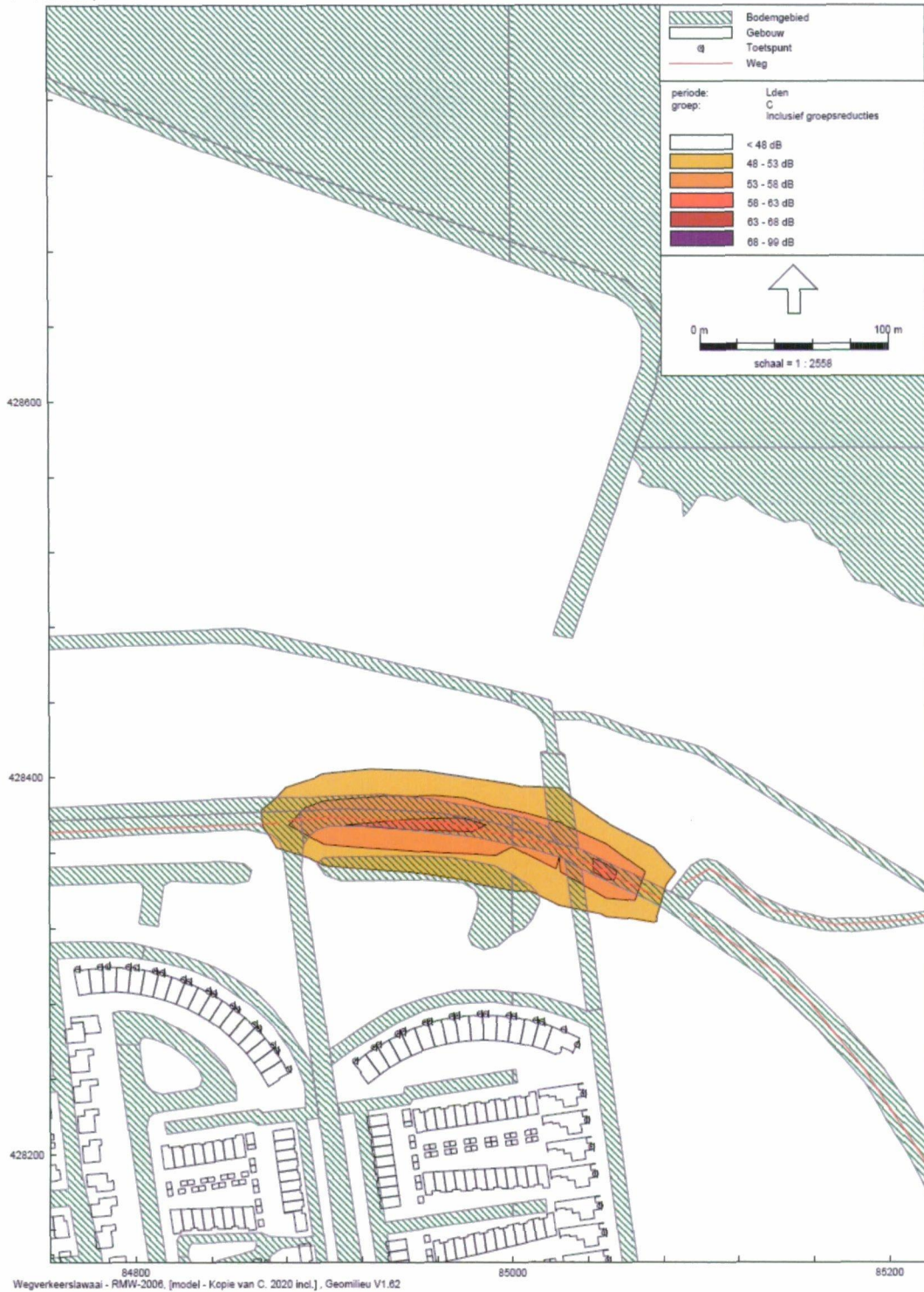
84400 Wegverkeerslawzaai - RMW-2006, [model - Kopie van C. 2020 incl.], Geomilieu V1.02

84800

**Figuur 5c Geluidbelasting tgv Maaswijkweg C
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 10:53

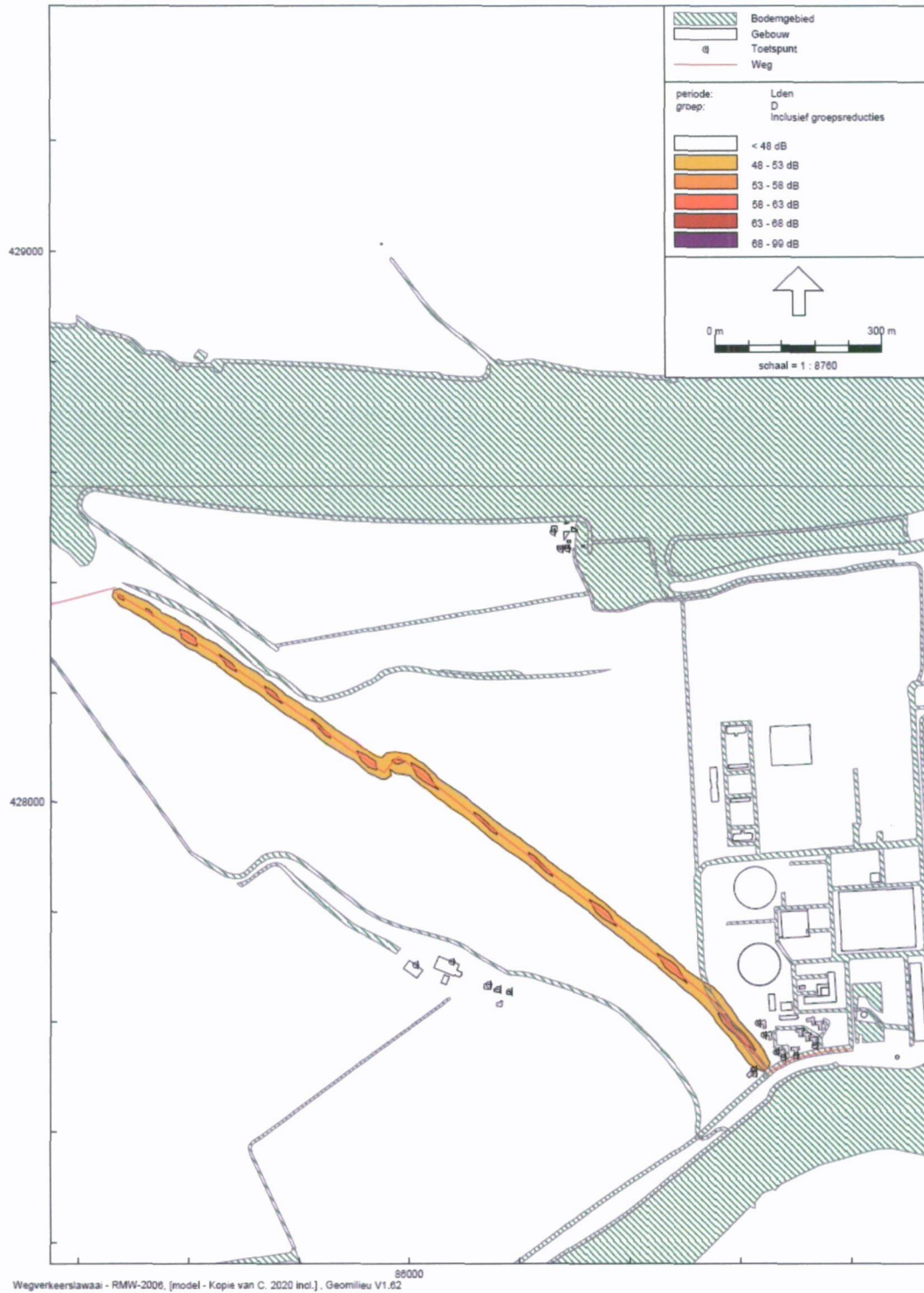
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 5d Geluidbelasting tgv Willemspolderdijk D Situatie 2020 incl. ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 10:55

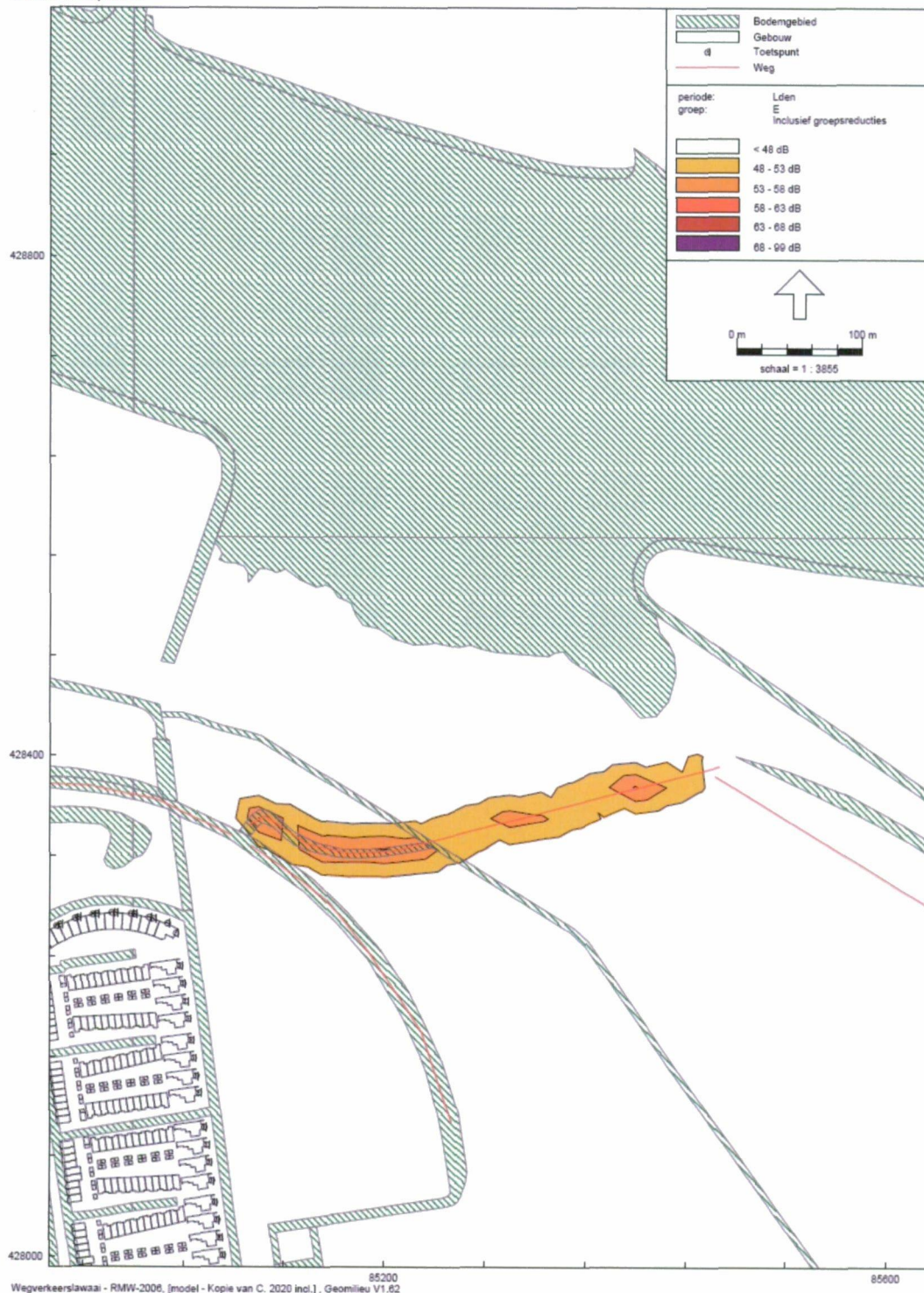
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5e Geluidbelasting tgv Maaswijkweg E
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 10:57

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5f Geluidbelasting tgv Maaswijkweg F
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:00

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5g Geluidbelasting tgv Joke Smitlaan G
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:03

DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 5h Geluidbelasting tgv Joke Smitlaan H Situatie 2020 incl. ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:06

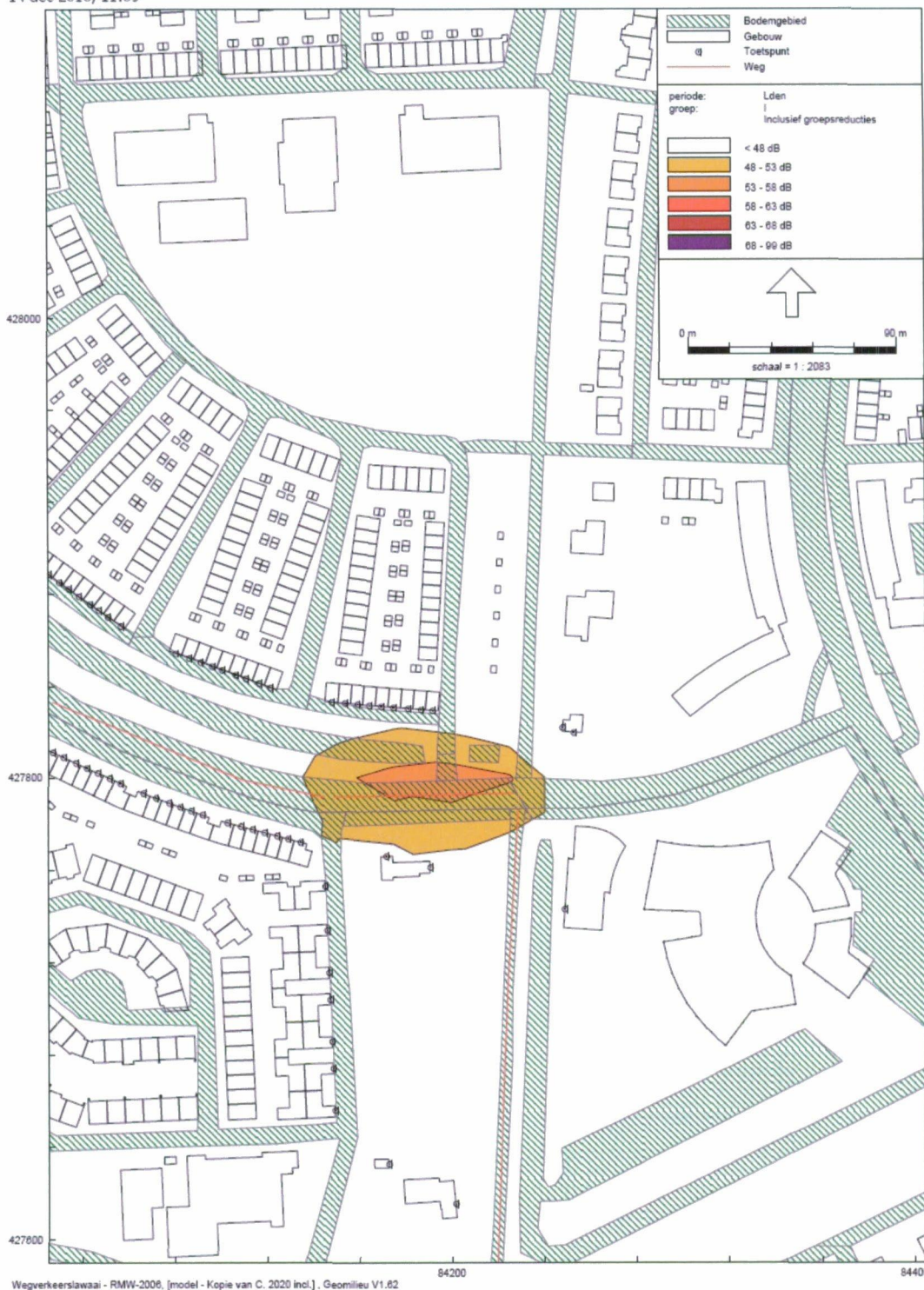
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 5i Geluidbelasting tgv Joke Smitlaan I Situatie 2020 ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
14 dec 2010, 11:09

DCMR Milieudienst Rijnmond

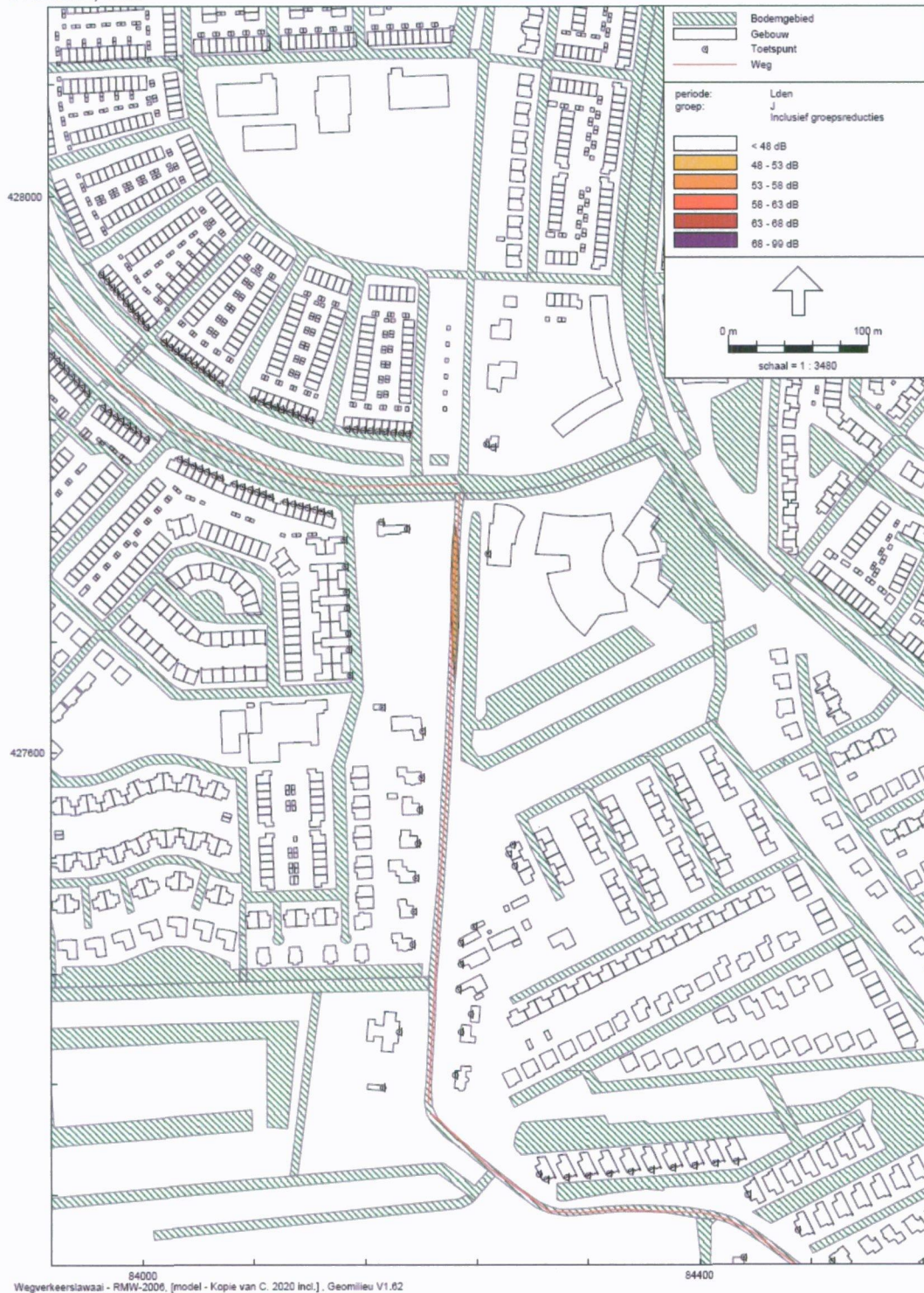


Wegverkeerslawazi - RMW-2006, [model - Kopie van C. 2020 incl.], Geomilieu V1.62

Figuur 5j Geluidbelasting tgv Drogendijk J Situatie 2020 incl. ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:11

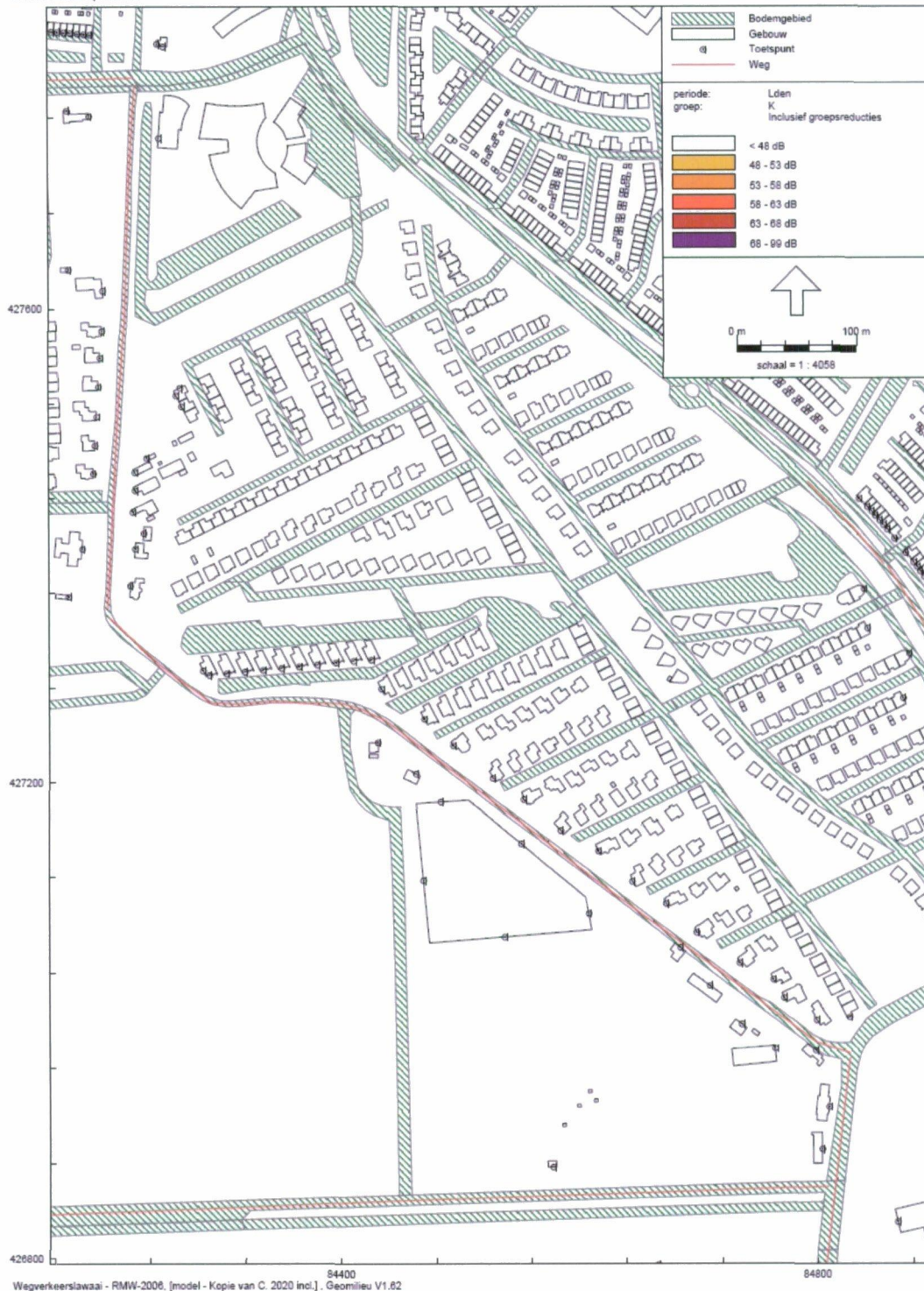
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 5k Geluidbelasting tgv Drogendijk K Situatie 2020 incl. ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:13

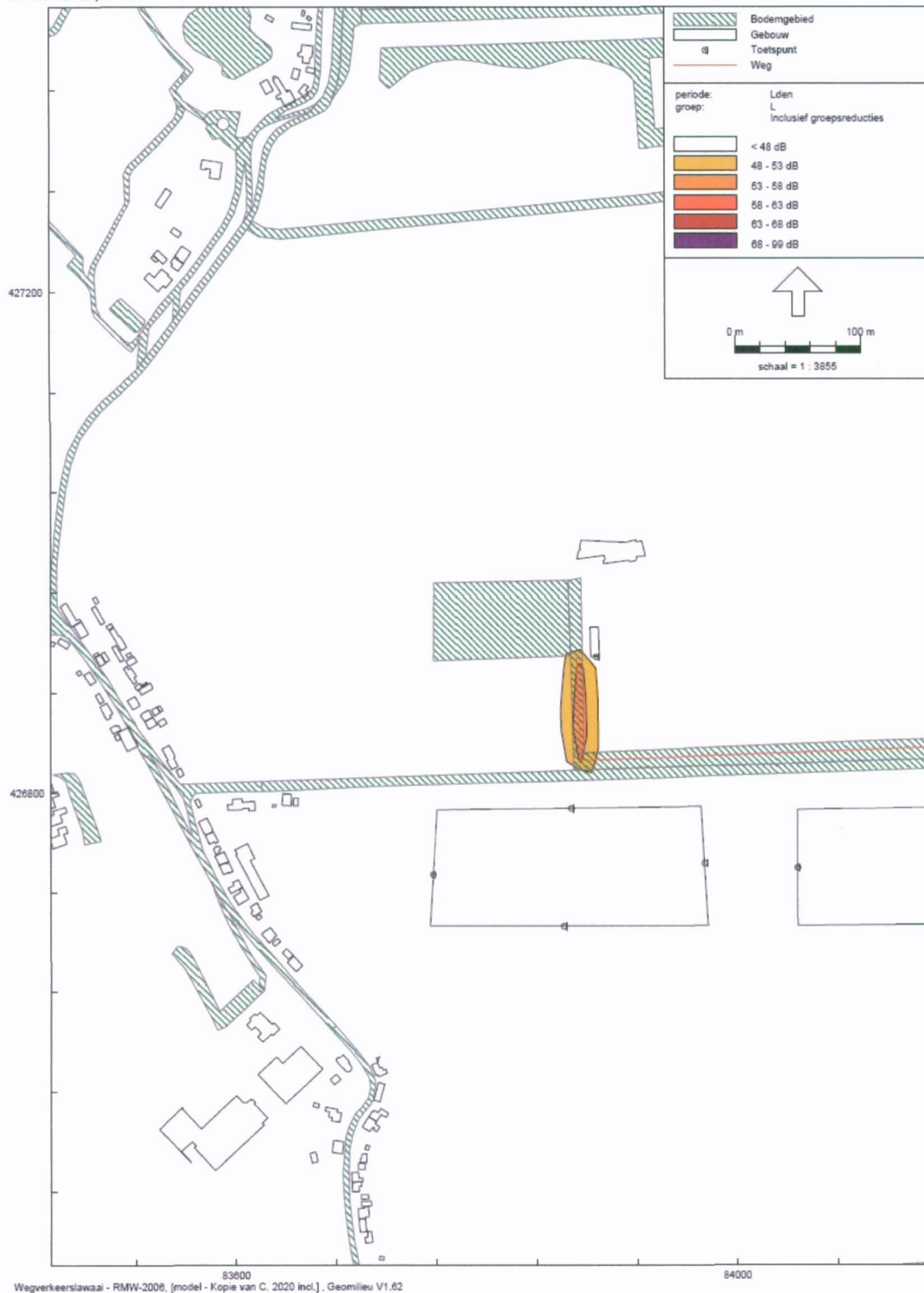
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5I Geluidbelasting tgv VV Helekingen L
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:15

DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 5m Geluidbelasting tgv Sportpolderweg M Situatie 2020 incl. ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:17

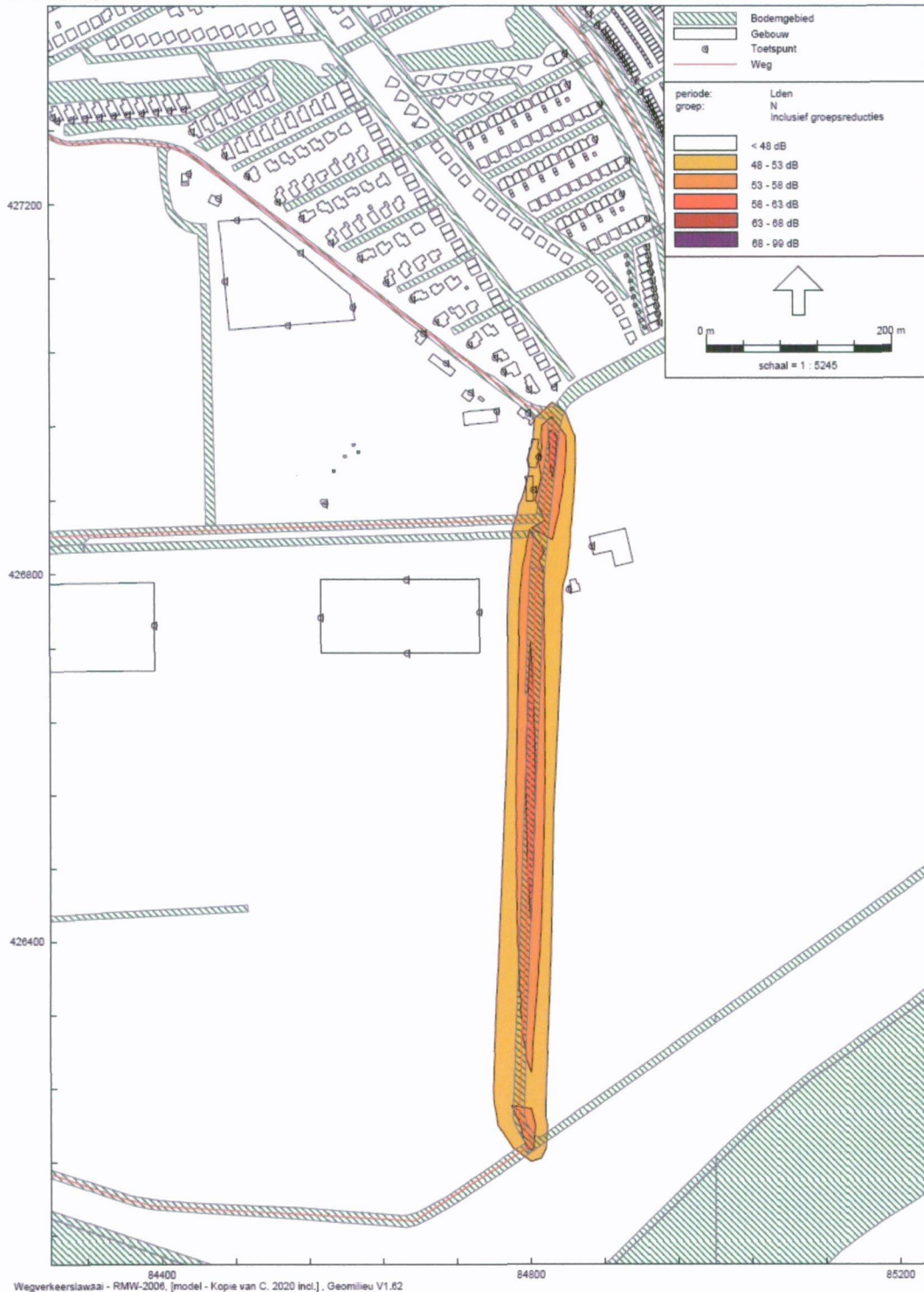
DCMR Milieudienst Rijnmond



Figuur 5n Geluidbelasting tgv Drogendijk N Situatie 2020 incl. ontwikkelingen Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:19

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5o Geluidbelasting tgv Schuddenbeursdijk O
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:21

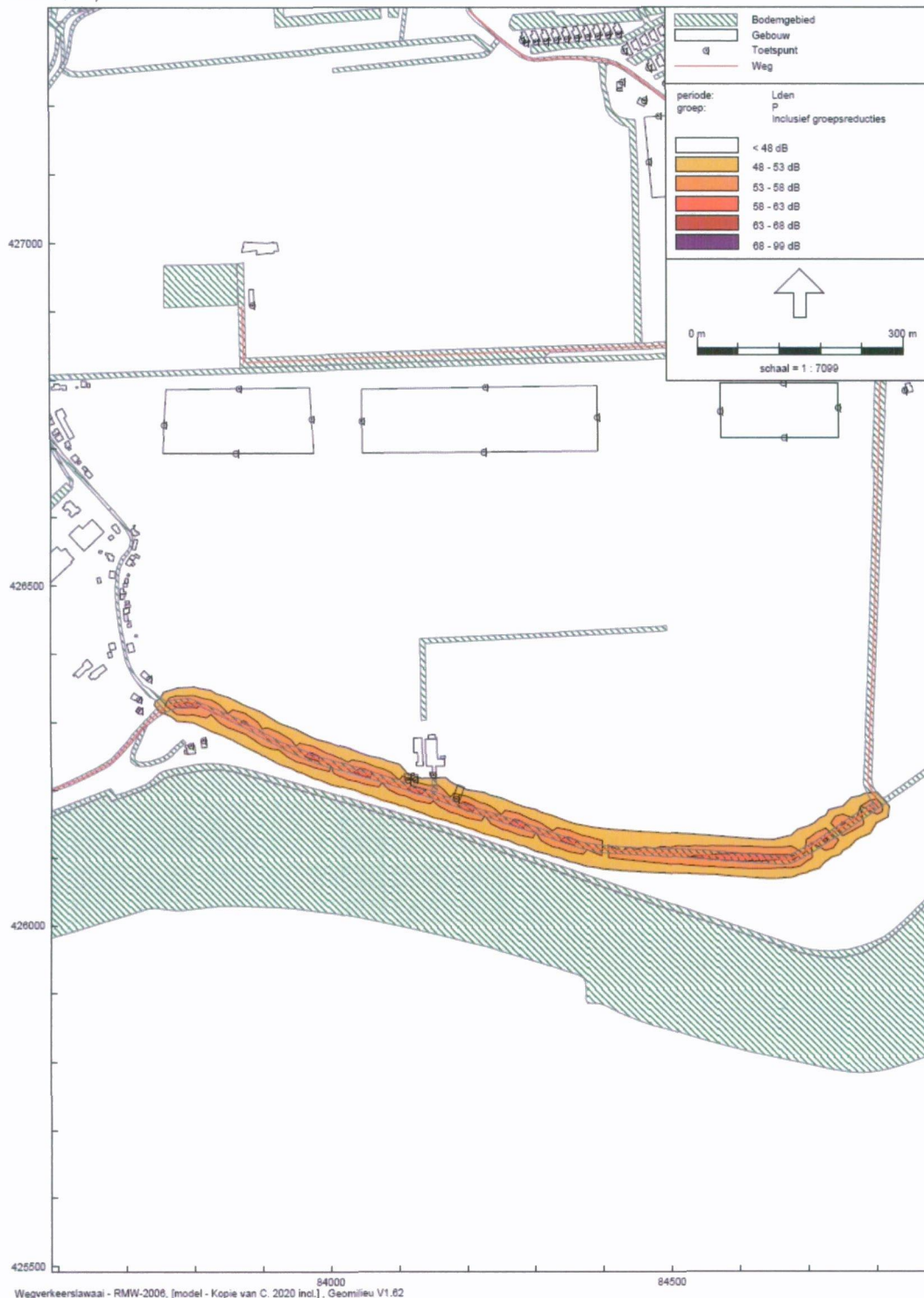
DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5p Geluidbelasting tgv Aaldijk P
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:23

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5q Geluidbelasting tgv Berenplaat Q
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:25

DCMR Milieudienst Rijnmond



**Figuur 5r Geluidbelasting tgv A.R. Verschoorlaan R
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:27

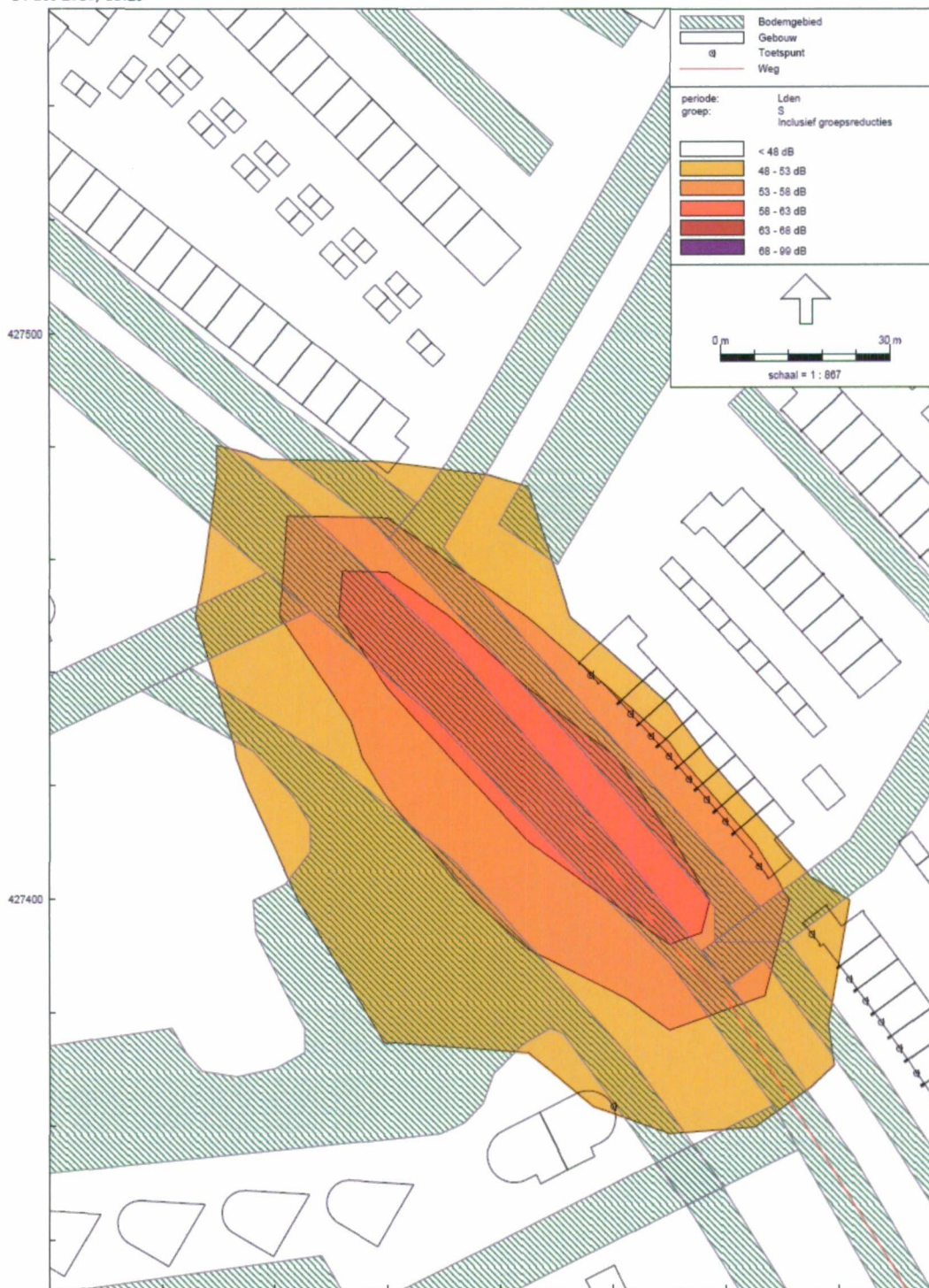
DCMR Milieudienst Rijnmond



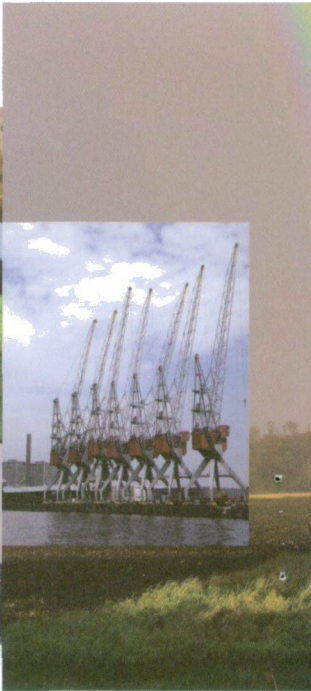
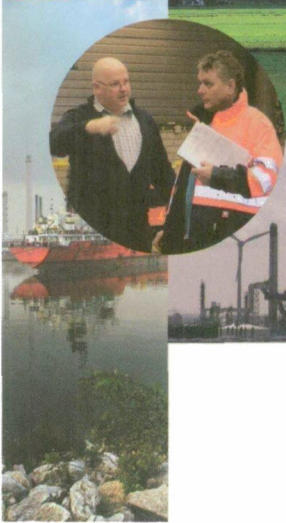
**Figuur 5js Geluidbelasting tgv A.R. Verschoorlaan S
 Situatie 2020 incl. ontwikkelingen
 Inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

Kopie van C. 2020 incl.
 14 dec 2010, 11:29

DCMR Milieudienst Rijnmond



84800
 Wegverkeerslawaa - RMW-2008. [model - Kopie van C. 2020 incl.], Geomilieu V1.62



DCMR
Milieudienst Rijnmond
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl