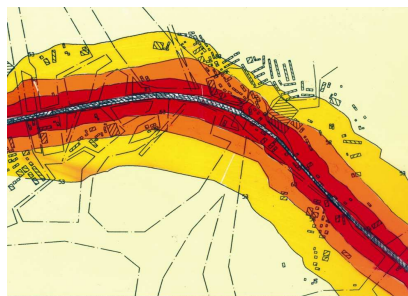
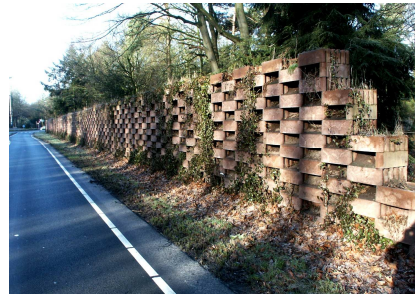


Rapport akoestisch onderzoek

Woningbouwlocatie Heijhorst

Gemeente Scherpenzeel



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

Woningbouwlocatie Heijhorst

Gemeente Scherpenzeel

Bijlage:

Computeroutput/kaarten SRM II

Datum:

09 juli 2013

Projectgegevens:

RA001-0252485-01A

CROONEN ADVISEURS

ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	6
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	8
4.3	Overige gegevens	8
5	Resultaten van de berekeningen	11
6	Conclusie	16

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de gemeente Scherpenzeel is door Croonen Adviseurs te Rosmalen het akoestisch onderzoek wegverkeer verricht behorende bij het bestemmingsplan 'Woningbouwlocatie Heijhorst' gemeente Scherpenzeel.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van een aantal woningen op de genoemde locatie.

De te projecteren woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de Nieuwstraat. De onderzoekszone is 250 meter aan weerszijde van de weg en loopt vanuit de grens tussen 60 km en 30 km regime door over een lengte van 83 meter (1/3 van de zone) in de richting van de kom.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de Nieuwstraat te realiseren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

Omdat de exacte invulling van de woningbouwlocatie niet bekend is, zijn de geluidcontouren op een met de bouwlagen corresponderende waarneemhoogte weergegeven.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Derhalve zijn ook de Stationstraat en Holevoetlaan in het onderzoek opgenomen.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

- Bronbestrijding (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.);
- Beperking van de geluidoverdracht (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de weg);
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Bestaande situaties

Van bestaande situaties (zoals reconstructie van wegen) is in dit plan geen sprake.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- a nieuw te projecteren woningen (en andere geluidgevoelige bebouwing);
- b nieuwe wegaanleg.

In voorliggend onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Wanneer deze waarde wordt overschreden en geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn, kan het college van burgemeester en wethouders in de meeste gevallen een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen.

Belangrijke eisen/inspanningsverplichtingen zijn:

- Het situeren van de geluidgevoelige ruimten voor zover als mogelijk aan de geluidluwe buitengevel.
- Het situeren van een geluidgevoelige gevel c.q. buitenruimte.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai 2012 gehanteerd.

De Standaard Rekenmethode I (SRM I) is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De Standaard Rekenmethode II (SRM II) wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting

In voorliggend onderzoek is, in verband met afschermende maatregelen en afschermende en reflecterende bebouwing alsmede verschillen in verkeersintensiteiten, snelheden en bochten in de weg gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU', versie 2.13.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden (binnenstedelijk gebied). Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek 2 dB.

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna).

Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist.

Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen, een vastgestelde breedte vanuit de kantstreep van de weg. De lengte van de onderzoekszone, bijvoorbeeld bij de overgang van buitenstedelijk naar stedelijk, wordt verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone.

Breedte van de geluidzones:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek. Het beleid van de gemeente is erop gericht dat op de gevels van de in de omgeving van de weg geprojecteerde geluidgevoelige bebouwing de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien hieraan niet kan worden voldaan zullen geluidbeperkende maatregelen worden overwogen.

4.1 Onderzoeksgebied

Wegverkeer

Het akoestisch onderzoek vindt plaats vanwege de realisatie van een groot aantal woningen. Omdat de exacte locatie, het aantal woningen en de soort woningen nog niet bekend zijn, worden de 48 dB contouren op 3 bouwlagen berekend. De toekomstige geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd in de onderzoekszone van de Nieuwstraat (250 meter). Daarnaast zullen enkele in de omgeving van het plangebied gelegen 30 km wegen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening worden beschouwd. Het gaat daarbij om de Stationstraat en de Holevoetlaan.



4.2 Verkeersgegevens

Wegverkeer

De basis voor de toekomstige etmaalintensiteiten is het verkeersmodel voor het jaar 2020. Daarin is, naast de autonome groei, een woongebied van ca. 400 woningen opgenomen. Voor de autonome groei naar het jaar 2030 (vanwege de lange looptijd van het plan) is een gemiddeld jaarlijks percentage van 1,5 gehanteerd.

Voor de verdeling naar dag, avond en nachtuur en de verschillende motorvoertuigencategorieën zijn de percentages aangehouden die voor soortgelijke wegen door de gemeente worden gehanteerd.

De in de berekeningen opgenomen verkeersintensiteiten zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1: Verkeersgegevens

Weg	etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (3,50%)			Nachtuur (1,00%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Voertuig cat.	2023									
Percentage		90	7	3	90	7	3	90	7	3
Nieuwstraat										
Aantal	2182	127.65	9.93	4.25	68.73	5.35	2.29	19.64	1.53	0.65
	2309	135.08	10.51	4.50	72.73	5.66	2.42	20.78	1.62	0.69
	1280	74.88	5.82	2.5	40.32	3.14	1.34	11.52	0.90	0.38
	1210	70.79	5.51	2.36	38.12	2.96	1.27	10.89	0.85	0.36
Stationstraat										
	8037	470.16	36.57	15.67	253.17	19.69	15.67	72.33	5.63	2.41
	7657	447.93	34.84	14.93	241.20	18.76	8.04	68.91	5.36	2.30
	5717	334.44	26.01	11.15	180.09	14.01	6	51.45	4	1.72
	1994	116.65	9.07	3.89	62.81	4.89	2.09	17.95	1.4	0.6
Holevoetlaan										
	1689	98.81	7.68	3.29	53.2	4.14	1.77	15.20	1.18	0.51
	230	13.46	1.05	0.45	7.25	0.56	0.24	2.07	0.16	0.07

4.3 Overige gegevens

Snelheden/wegverharding

De wegverharding en de wettelijk toegestane maximumsnelheden zijn voor de toekomstige situatie in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Wegverharding en wettelijk toegestane maximum snelheid per weg(vak)

Weg(vak)	Toekomstige situatie	
	Verharding	Maximum snelheid
Nieuwstraat	Klinkers is keperverband	60 /30 km/uur
Stationstraat	Asfalt	30 km/uur
Holevoetlaan	Klinkers is keperverband	30 km/uur

Verkeerslichten

Er is binnen het aandachtsgebied sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising welke als zodanig in de berekeningen is opgenomen.

Rotonde

Er is binnen het aandachtsgebied (Nieuwstraat) sprake van een tafel waarvan de correcties in de berekeningen zijn opgenomen.

Lden

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidbelasting over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);
avondperiode: (19.00-23.00 uur);
nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Artikel 110 Wgh

Conform artikel 110g Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de wegen een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

Voor de waarneemhoogten is in het rekenmodel het mogelijk te realiseren aantal bouwlagen, conform het bestemmingsplan opgenomen, te weten:

<u>aantal bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5
3	7,5

Geometrie der wegen

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat door de gemeente ter beschikking is gesteld.

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd. Voor het gebied naast de weg is een bodemfactor aangehouden welke overeen komt met de aard van het aangrenzende gebied.

Reflecties

De bijdrage van reflecties via huidige bebouwing is in de berekening opgenomen.

Afschermingen

De bijdrage van afschermingen via o.a. huidige bebouwing is in de berekening opgenomen.

Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte van de toekomstige bebouwing is in de berekeningen op 0 gesteld. Alle overige akoestisch relevante objecten zijn hieraan gerelateerd.

Dove gevel

Een dove gevel, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder, is een gevel zonder te openen delen zoals bedoeld in artikel 1 lid 5.

(artikel 1. lid 5: In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet geluidhinder en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede;
- b een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte).

Een dove gevel kan worden toegepast indien, na maatregelenoverweging, de maximaal te verzoeken hogere waarde wordt overschreden.

5 Resultaten van de berekeningen

In het akoestisch onderzoek is, conform de Wet geluidhinder, sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekszone (250 meter) behorende bij de Nieuwstraat. Vanwege deze weg is de 48 dB en 53 dB contour op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter berekend. De contouren zijn corresponderend met de 53 dB en 58 dB contour (exclusief afronding en aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder).

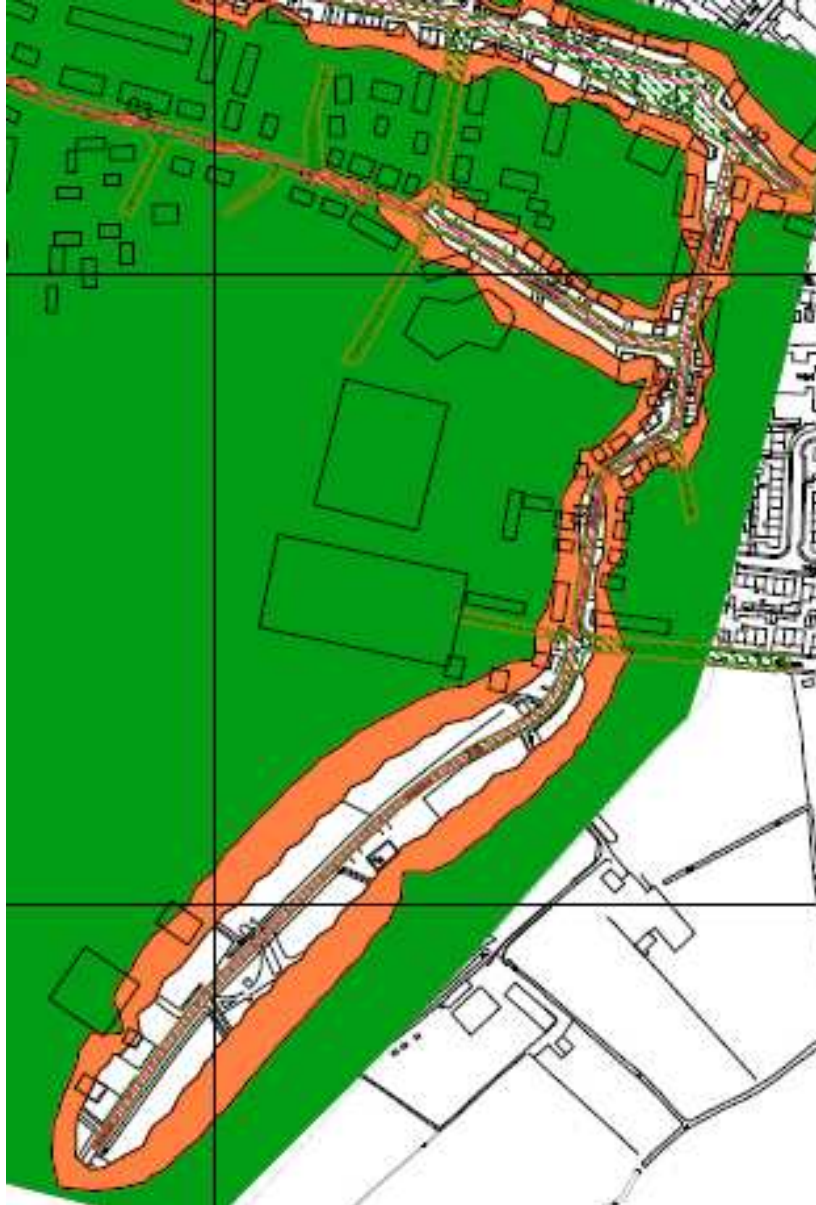
Ligging 48 dB en 53 dB contour vanwege de Nieuwstraat op een waarneemhoogte van 1,5 meter.



Ligging 48 dB en 53 dB contour vanwege de Nieuwstraat op een waarneemhoogte van 4,5 meter.



Ligging 48 dB en 53 dB contour vanwege de Nieuwstraat op een waarneemhoogte van 7,5 meter.



De verst van de weg gekeerde contour is de 48 dB contour. Uit de kaarten blijkt dat de 48 dB contour buiten de woningbouwlocatie gelegen is waardoor alle toekomstige woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Beoordeling woon- en leefklimaat met betrekking tot 30 km wegen

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot akoestiek wordt hieronder verstaan dat er een goed akoestisch woon- en leefklimaat aanwezig is.

Ligging 48 dB en 53 dB contour vanwege de Nieuwstraat, Stationstraat en Holevoetlaan op een waarneemhoogte van 1,5 meter.



Ligging 48 dB en 53 dB contour vanwege de Nieuwstraat, Stationstraat en Holevoetlaan op een waarneemhoogte van 4,5 meter.



Ligging 48 dB en 53 dB contour vanwege de Nieuwstraat, Stationstraat en Holevoetlaan op een waarneemhoogte van 7,5 meter.



De verst van de weg gekeerde contour is de 48 dB contour. Uit de kaarten blijkt dat de 48 dB contour buiten de woningbouwlocatie gelegen is waardoor er voor alle toekomstige woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

6 Conclusie

In opdracht van de gemeente Scherpenzeel is door Croonen Adviseurs te Rosmalen het akoestisch onderzoek wegverkeer verricht behorende bij het bestemmingsplan 'Woningbouwlocatie Heijhorst' gemeente Scherpenzeel.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van een aantal woningen op de genoemde locatie. De te projecteren woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de Nieuwstraat. De onderzoekszone is 250 meter aan weerszijde van de weg en loopt vanuit de grens tussen 60 km en 30 km regime door over een lengte van 83 meter (1/3 van de zone) in de richting van de kom.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de Nieuwstraat te realiseren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

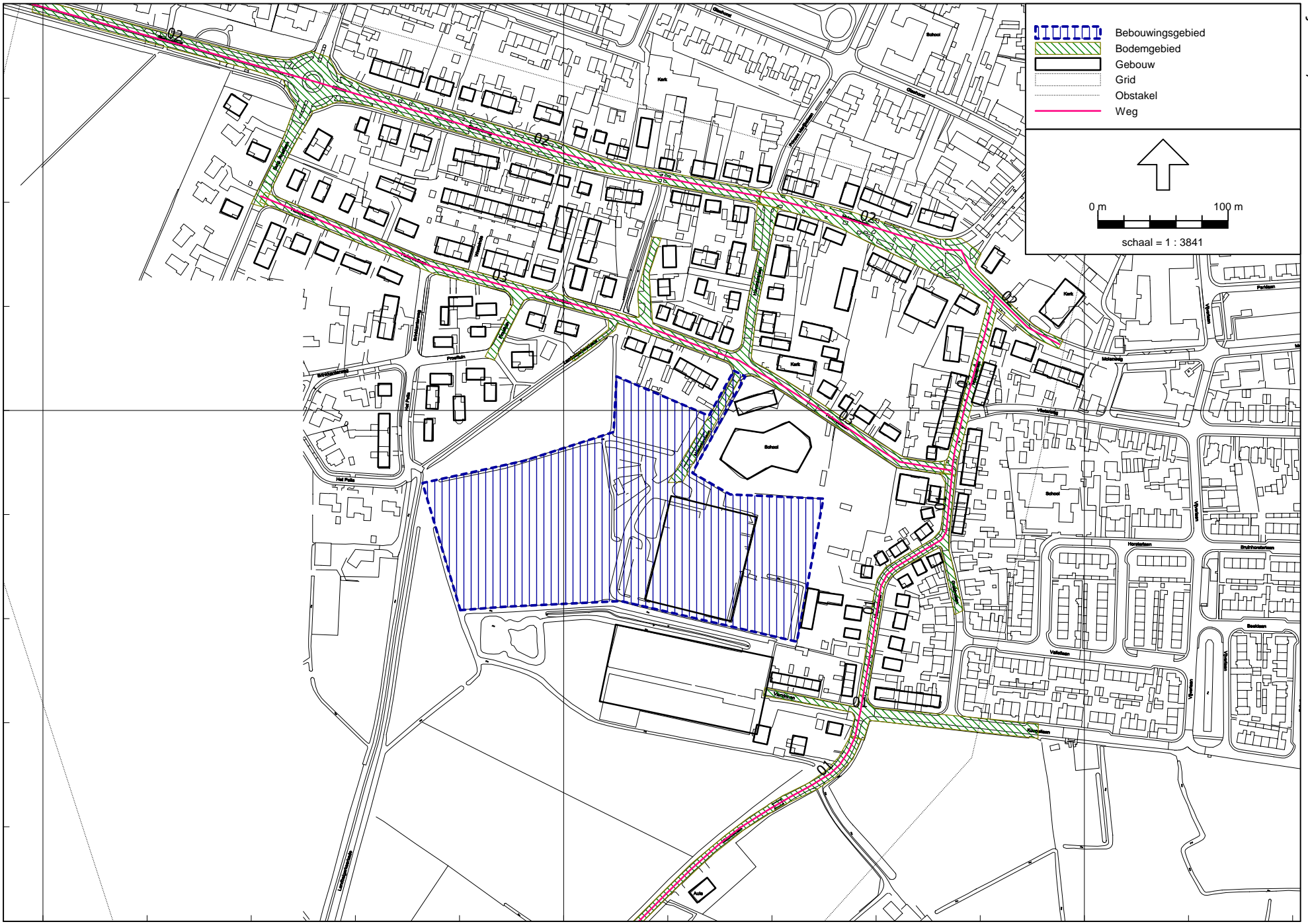
Omdat de exacte invulling van de woningbouwlocatie niet bekend is, zijn de geluidcontouren op een met de bouwlagen corresponderende waarneemhoogte weergegeven.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de verst van de weg gekeerde contour (de 48 dB contour) op alle waarneemhoogten (1,5 / 4,5 / 7,5 meter) buiten de woningbouwlocatie is gelegen waardoor alle toekomstige woningen, conform de Wet geluidhinder, voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Derhalve zijn ook de Stationstraat en Holevoetlaan in het onderzoek opgenomen. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de 48 dB contouren buiten de woningbouwlocatie zijn gelegen waardoor er voor alle toekomstige woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage

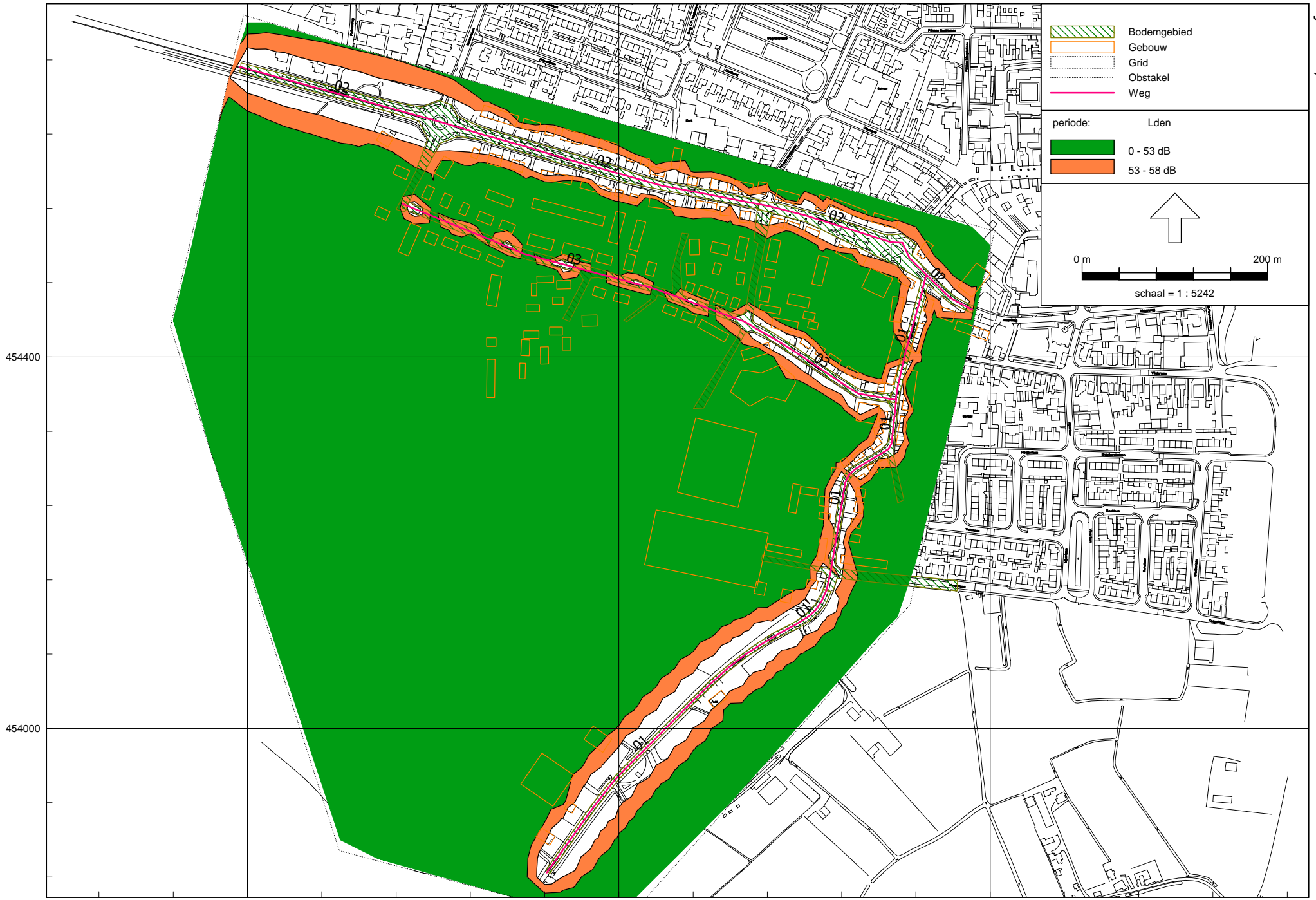
Computeroutput Geomilieu



454400

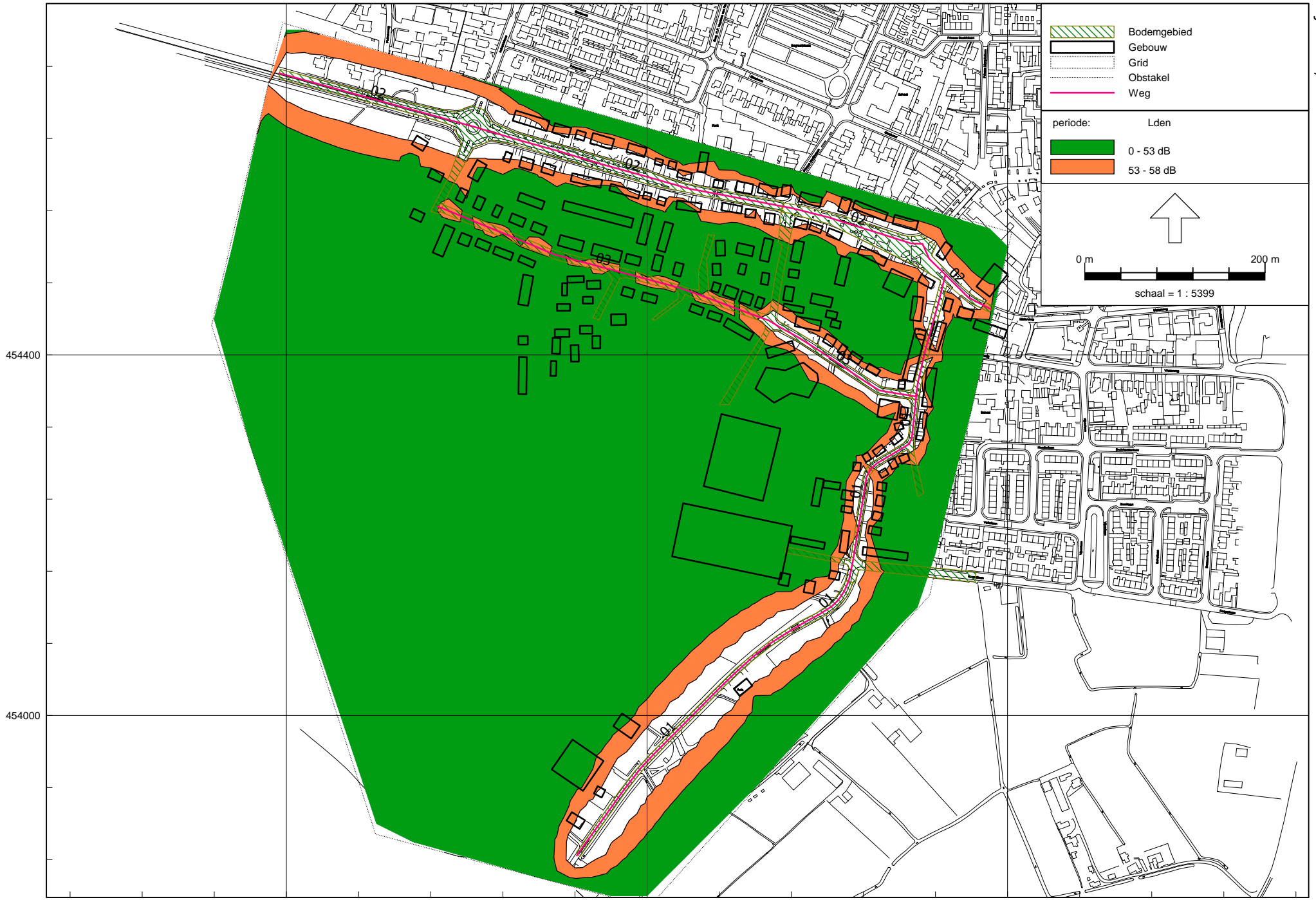
161200

161600



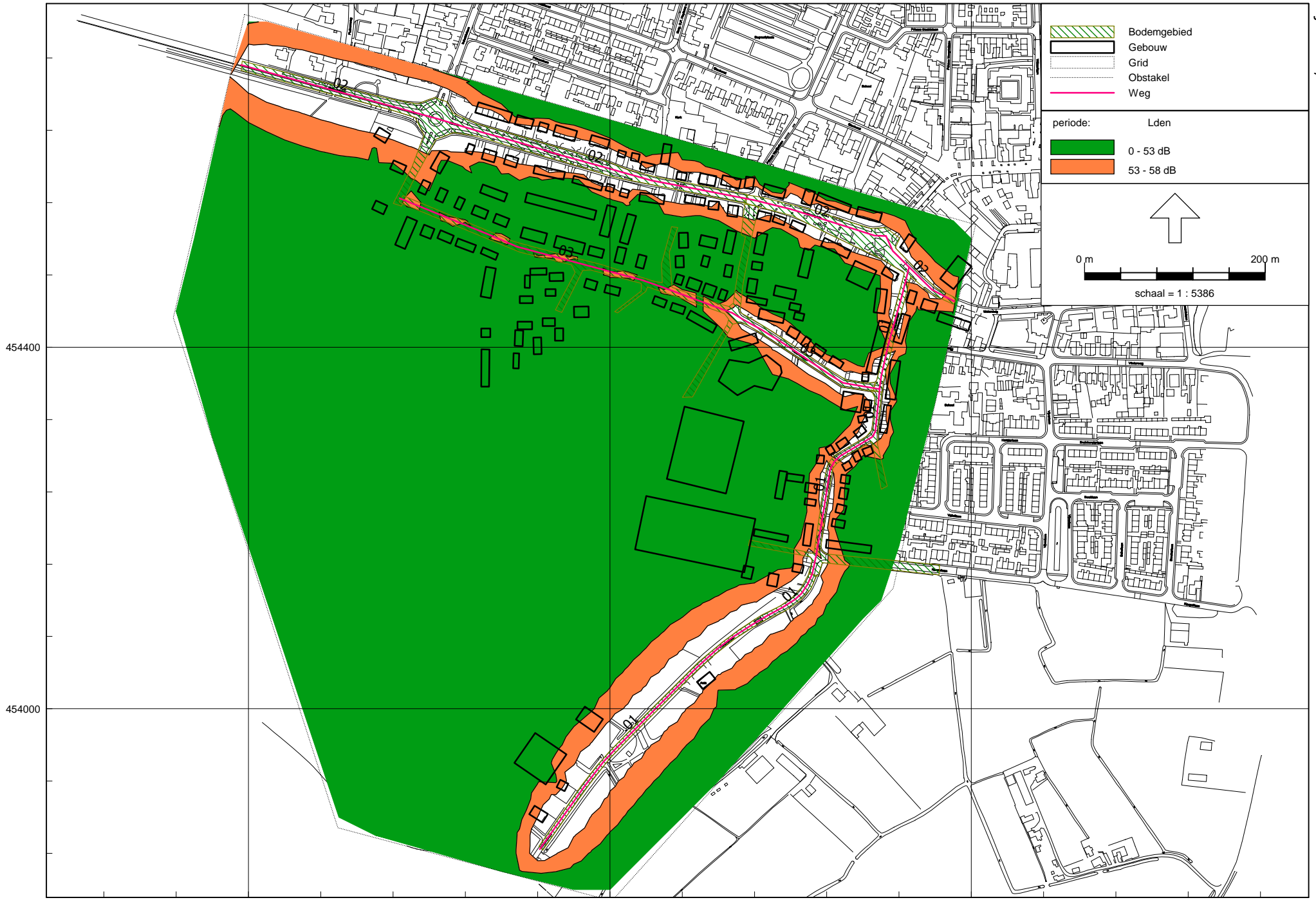
Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
02		1,50	0,00	20	20



Model: model 4,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
02		4,50	0,00	20	20



Model: model 7,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
02		7,50	0,00	20	20

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
69		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
69	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80
98	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
137		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
137	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
01	Nieuwstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	60
01	Nieuwstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30
01	Nieuwstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30
01	Nieuwstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30
02	Stationstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
02	Stationstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30
02	Stationstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30
02	Stationstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30
03	Holevoetlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30
03	Holevoetlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
01	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
02	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
03	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
03	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	60	60	60	--	2182,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
01	30	30	30	--	2182,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
01	30	30	30	--	2309,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
01	30	30	30	--	1280,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
01	30	30	30	--	1210,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
02	50	50	50	--	8037,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
02	30	30	30	--	7657,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
02	30	30	30	--	1994,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
02	30	30	30	--	5717,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
03	30	30	30	--	1689,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
03	30	30	30	--	230,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)
01	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
01	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
01	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
01	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
02	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
02	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
02	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
02	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
03	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--
03	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)
01	--	--	127,65	68,73	19,64	--	9,93	5,35	1,53	--	4,25	2,29
01	--	--	127,65	68,73	19,64	--	9,93	5,35	1,53	--	4,25	2,29
01	--	--	135,08	72,73	20,78	--	10,51	5,66	1,62	--	4,50	2,42
01	--	--	74,88	40,32	11,52	--	5,82	3,14	0,90	--	2,50	1,34
01	--	--	70,79	38,12	10,89	--	5,51	2,96	0,85	--	2,36	1,27
02	--	--	470,16	253,17	72,33	--	36,57	19,69	5,63	--	15,67	8,44
02	--	--	447,93	241,20	68,91	--	34,84	18,76	5,36	--	14,93	8,04
02	--	--	116,65	62,81	17,95	--	9,07	4,89	1,40	--	3,89	2,09
02	--	--	334,44	180,09	51,45	--	26,01	14,01	4,00	--	11,15	6,00
03	--	--	98,81	53,20	15,20	--	7,68	4,14	1,18	--	3,29	1,77
03	--	--	13,46	7,25	2,07	--	1,05	0,56	0,16	--	0,45	0,24

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
01	0,65	--	85,69	94,48	99,84	102,32	106,19	98,98	93,71	84,98
01	0,65	--	86,06	91,38	100,25	97,22	99,95	93,74	88,80	85,19
01	0,69	--	86,31	91,62	100,50	97,46	100,19	93,99	89,05	85,44
01	0,38	--	83,74	89,06	97,94	94,90	97,63	91,43	86,49	82,87
01	0,36	--	83,50	88,82	97,69	94,66	97,39	91,18	86,24	82,63
02	2,41	--	83,53	90,98	98,04	102,08	107,65	104,35	97,65	88,94
02	2,30	--	84,18	89,08	98,83	98,67	103,41	100,90	94,45	89,78
02	0,60	--	78,34	83,24	92,99	92,82	97,57	95,05	88,61	83,94
02	1,72	--	82,91	87,81	97,56	97,40	102,15	99,63	93,18	88,51
03	0,51	--	84,95	90,26	99,14	96,11	98,84	92,63	87,69	84,08
03	0,07	--	76,29	81,60	90,48	87,45	90,18	83,97	79,03	75,42

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01	83,00	91,79	97,15	99,64	103,51	96,30	91,03	82,29	77,56	86,35
01	83,37	88,69	97,56	94,53	97,26	91,06	86,12	82,50	77,93	83,25
01	83,62	88,93	97,81	94,77	97,51	91,30	86,36	82,75	78,18	83,49
01	81,06	86,37	95,25	92,21	94,94	88,74	83,80	80,19	75,62	80,93
01	80,81	86,13	95,00	91,97	94,70	88,50	83,56	79,94	75,37	80,69
02	80,84	88,29	95,35	99,39	104,96	101,66	94,96	86,26	75,40	82,85
02	81,49	86,39	96,14	95,98	100,73	98,21	91,76	87,09	76,05	80,95
02	75,65	80,55	90,30	90,13	94,88	92,36	85,92	81,25	70,21	75,11
02	80,23	85,12	94,87	94,71	99,46	96,94	90,49	85,82	74,78	79,68
03	82,26	87,58	96,45	93,42	96,15	89,94	85,00	81,39	76,82	82,13
03	73,60	78,92	87,79	84,76	87,49	81,29	76,35	72,73	68,16	73,48

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500
01	91,71	94,19	98,06	90,86	85,59	76,85	--	--	--	--
01	92,12	89,09	91,82	85,62	80,68	77,06	--	--	--	--
01	92,37	89,33	92,06	85,86	80,92	77,31	--	--	--	--
01	89,81	86,77	89,50	83,30	78,36	74,74	--	--	--	--
01	89,56	86,53	89,26	83,06	78,12	74,50	--	--	--	--
02	89,91	93,95	99,52	96,22	89,52	80,81	--	--	--	--
02	90,70	90,54	95,29	92,77	86,32	81,65	--	--	--	--
02	84,86	84,69	89,44	86,92	80,48	75,81	--	--	--	--
02	89,43	89,27	94,02	91,50	85,05	80,38	--	--	--	--
03	91,01	87,98	90,71	84,50	79,56	75,95	--	--	--	--
03	82,35	79,32	82,05	75,84	70,90	67,29	--	--	--	--

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE	P4	1k	LE	P4	2k	LE	P4	4k	LE	P4	8k
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
02			--			--			--			--
02			--			--			--			--
02			--			--			--			--
02			--			--			--			--
03			--			--			--			--
03			--			--			--			--

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam Omschr.

1

Model: model 1,5 m aftrek 5 dB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00