

**Rapport: 20100300**

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "Bargeres" in  
de gemeente Emmen

Datum: 20 oktober 2010

**Opdrachtgever:**

Gemeente Emmen  
Afdeling FRO  
Postbus 30.001  
7800 RA Emmen  
t: 0591 685555  
f: 0591 685599  
e: gemeente@emmen.nl

Contactpersoon : mevr. M. Hoitzing

**Uitgevoerd door:**

Ingenieursbureau Spreen  
Langakkers 28  
9469 RA Schipborg  
t: 050 4090290  
f: 050 4090235  
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : Ing. W. Spreen

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	3
1.2	Situatie.....	3
2	WETTELIJK KADER .....	4
2.1	Wegverkeerslawaai .....	4
2.2	Railverkeerslawaai .....	5
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN .....	5
3.1	Wegverkeerslawaai .....	5
3.1.1	Rekenmodel .....	5
3.1.2	Toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh.....	6
3.1.3	Verkeersgegevens.....	6
3.2	Railverkeer .....	6
4	GELUIDBELASTING WEGVERKEER .....	7
4.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai .....	7
4.2	Bronmaatregelen wegverkeerslawaai .....	7
4.3	Overdrachtsmaatregelen .....	8
4.4	Hogere waarde procedure wegverkeerslawaai .....	8
5	GELUIDBELASTING RAILVERKEER.....	8
5.1	Bronmaatregelen .....	9
5.2	Overdrachtsmaatregelen .....	9
5.3	Hogere waarde procedure spoorweglawaai.....	9
6	RESUMÉ .....	10
6.1	Geluidsbelasting wegverkeerslawaai .....	10
6.2	Geluidsbelasting railverkeerslawaai .....	11

### Figuren:

1. objecten, bodemgebieden en woonwijken schermen
2. wegen
3. geluidcontouren wegverkeerslawaai (inclusief aftrek art. 110g Wgh)
4. geluidcontouren wegverkeerslawaai met dunne deklaag A (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidcontouren railverkeerslawaai
6. geluidcontouren railverkeerslawaai met raildempers
7. geluidcontouren railverkeerslawaai met een spoorwijken scherm

### Bijlagen:

1. objecten
2. woonwijken schermen
3. wegen
4. spoorwegen

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Emmen is voornemens het bestemmingsplan “Bargeres” te actualiseren. Naar aanleiding van deze actualisatie is een akoestisch onderzoek ingesteld om de geluidbelasting op het bestemmingsplan inzichtelijk te maken.

Binnen het bestemmingsplan worden geen nieuwe wijzigingsgebieden aangewezen. Wel kunnen huiseigenaren uitbreidingsmogelijkheden van hun woning krijgen. De gemeente Emmen heeft aangegeven dat hiervoor bij recht geen mogelijkheden zijn, maar dat dit met een ontheffing moet worden geregeld. Daar het plan is gelegen binnen de geluidszones van wegen, een spoorweg en een industrieterrein dient de geluidbelasting op het bestemmingsplan te worden getoetst aan grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

Het plan is gelegen binnen de van rechtswege aanwezige zones van:

- de Rondweg, de Nieuw Amsterdamsestraat, de Hondsrugweg en de Brinkenweg;
- de spoorlijn Emmen – Zwolle (traject 121);
- het industrieterreinen Bargerveer.

De overige wegen in de nabije omgeving van het plangebied betreffen 30 km/h wegen en hebben van rechtswege geen zone. De gemeente Emmen stelt zich echter op het standpunt dat in het kader van goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen met een hoge verkeersintensiteit wel moet worden beschouwd. Daar hiervan geen sprake is, zijn de 30 km/h wegen in dit onderzoek niet beschouwd.

Zoals aangegeven ligt het bestemmingsplan “Bargeres” gedeeltelijk binnen de van rechtswege aanwezige zone van het industrieterrein “Bargerveer”. Voor de woningen in het oostelijk gedeelte van het plan zijn MTG's (maximaal toelaatbare geluidbelastingen) vastgesteld. In het bestemmingsplan zullen de uitbreidingsmogelijkheden van de woningen zodanig worden geformuleerd dat de MTG's worden gerespecteerd. In het voorliggende onderzoek is daarom het aspect industrielawaai niet nader uitgewerkt.

Op basis van bovenstaande zijn de navolgende aspecten in dit akoestisch onderzoek beschouwd.

Ad 1: Geluidbelasting wegverkeer;

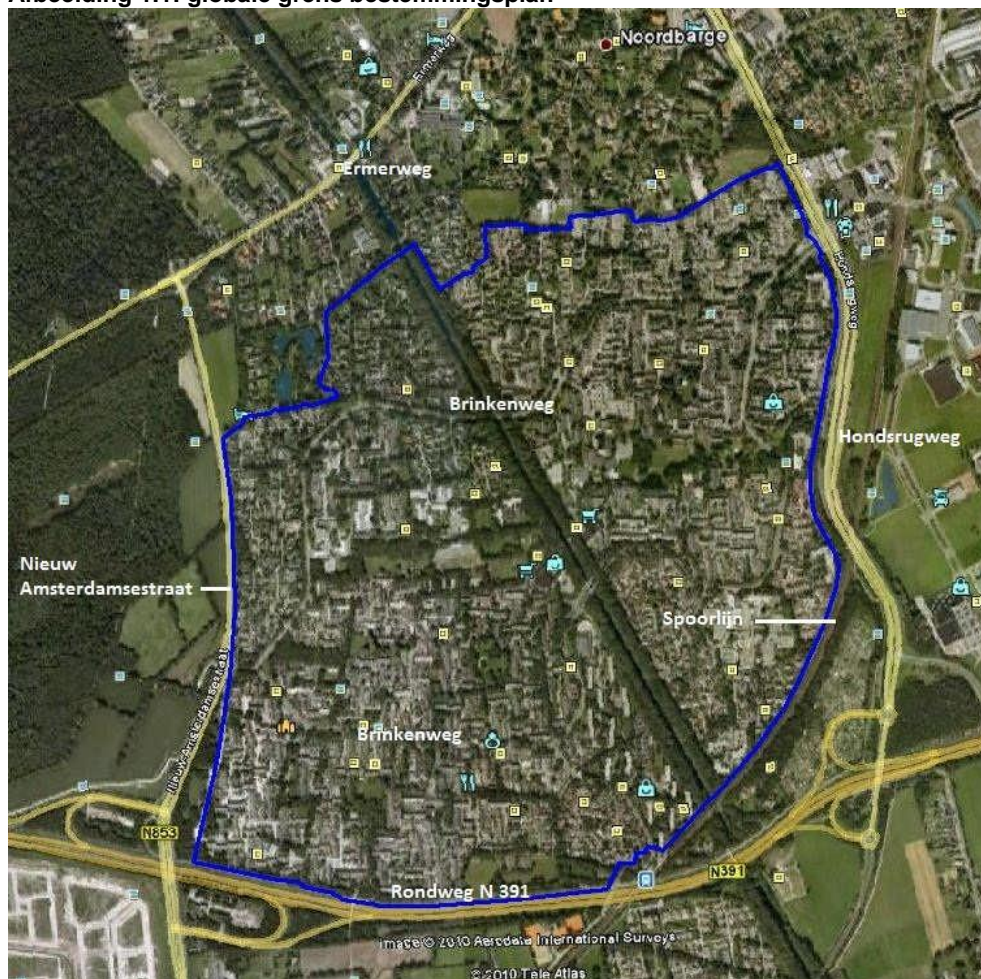
Ad 2: Geluidbelasting railverkeer.

Het doel van dit onderzoek is de geluidbelasting op het bestemmingsplan “Bargeres” te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder. Tevens wordt in het kader van goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen met een relatief hoge verkeersintensiteit beschouwd.

### 1.2 Situatie

Het bestemmingsplan “Bargeres” wordt omsloten door de spoorlijn Zwolle – Emmen aan de oostzijde, de Rondweg aan de zuidzijde, de Nieuw Amsterdamsestraat aan de westzijde en de Ermerweg aan de noordzijde. Hierbij wordt opgemerkt dat het plan wel buiten de zone van de Ermerweg is gelegen en deze weg in dit onderzoek niet is beschouwd. In afbeelding 1.1 is het plangebied weergegeven. De blauwe lijn betreft de globale grens van het bestemmingsplan.

Afbeelding 1.1: globale grens bestemmingsplan



Bron: google earth

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Wegverkeerslawaaï

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform art. 74 lid 2 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied:
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 lid 1 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
  1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken : 350 meter;
  2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken : 200 meter.

- b. in buitenstedelijk gebied:
1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken : 600 meter;
  2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken : 400 meter;
  3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken : 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De Rondweg en de Hondsrugweg betreffen wegen met vier rijstroken in binnenstedelijk gebied. Deze wegen hebben een zone van 350 meter. Dit geldt tevens voor de Nieuw Amsterdamestraat voor het wegvak van de Rondweg tot de aansluiting met de Brinkenweg. Het wegvak van de Brinkenweg tot de Ermerweg bestaat uit twee rijstroken en heeft een zone van 200 meter. Dit geldt tevens voor de Brinkenweg.

Bij de realisatie van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.

Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan voor woningen in binnenstedelijk gebied een hogere waarde worden vastgesteld van ten hoogste 63 dB.

De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

## **2.2 Railverkeerslawaai**

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een spoorweg. De spoorlijn Emmen – Zwolle (traject 121) heeft van rechtswege een zone van 100 meter.

Bij de realisatie van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 55 dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.

Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB kan er in binnenstedelijk gebied een hogere waarde worden verleend tot 68 dB. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

## **3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN**

### **3.1 Wegverkeerslawaai**

#### **3.1.1 Rekenmodel**

Voor het berekenen van de geluidbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V1.61 van DGMR. De wegen zijn als harde bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd. Met betrekking tot de overige gebieden is een bodemfactor van 0,8 gehanteerd (80 % zacht en 20 % hard).

Binnen het plangebied treedt er veel afscherming op als gevolg van de bebouwing. De grotere gebouwen zijn als objecten in het rekenmodel ingevoerd. Met betrekking tot de clusters van woningen

zijn deze ingevoerd in de vorm van zogenaamde woonwijkschermen. Met de woonwijkschermen wordt de afscherpende en reflecterende werking van de woningen berekend.

### 3.1.2 Toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh.

De geluidbelasting ten gevolge van een weg wordt bepaald conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Bij het toetsen van de berekende geluidbelasting mag conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast vanwege het in de toekomst stiller worden van het verkeer.

De toe te passen aftrek is weergegeven in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet.

De wettelijke rijsnelheid op de Nieuw Amsterdamsestraat, de Hondsrugweg en de Brinkenweg bedraagt 50 km/h, waarvoor een aftrek van 5 dB is gehanteerd. De wettelijke rijsnelheid op de Rondweg bedraagt 70 km/h, waarvoor een aftrek van 2 dB is gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

### 3.1.3 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidbelasting dient rekening te worden gehouden met de situatie 10 jaar na actualisatie van het bestemmingsplan. In dit onderzoek is hiervoor het jaar 2020 gehanteerd. De gemeente Emmen beschikt over een verkeersmodel van 2020.

De gehanteerde verkeersgegevens van de relevante wegen zijn in tabel 3.1 weergegeven. De verkeersintensiteit zal bij de toegangswegen het hoogst zijn. Daar het verkeer zich verdeelt over de wijk zal de intensiteit naar het midden van het plan afnemen. Hiermee is bij de berekeningen rekening gehouden. De intensiteiten op de Brinkenweg in de wijk zelf zijn alleen in bijlage 3 weergegeven.

**Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens**

wegvak	wettelijke snelheid km/h	weekdag intensiteit mvt/etmaal	uurintensiteit (%)			voertuigverdeling (%)		
			dag	avond	nacht	lv	mv	zv
Rondweg	70	17.600	6,9	2,6	0,9	85	8	7
Hondsrugweg								
Ten noorden Brinkenweg	50	19.400	6,4	4,5	0,6	89	6	5
Ten zuiden Brinkenweg	50	12.600	6,6	4,1	0,6	94	3	3
Nw. Amsterdamsestraat								
Rondweg – Brinkenweg	50	9.300	6,5	3,8	0,8	97	2	1
Brinkenweg - Ermerweg	50	9.900	6,5	3,8	0,8	97	2	1
Brinkenweg								
Ingang Amsterdamsenstr.	50	7.200	6,4	3,9	0,9	97	2	1
Ingang Hondsrugweg	50	9.000	6,4	4,5	0,7	94	3	3

## 3.2 Railverkeer

De spoorlijn Emmen – Zwolle (traject 121) heeft een zone met een breedte van 100 meter vanuit de buitenste spoorstaaf. Daar het bestemmingsplan “Bargeres” gedeeltelijk binnen deze zone ligt, dient de geluidbelasting op het bestemmingsplan ten gevolge van deze spoorlijn inzichtelijk te worden gemaakt.

In dit onderzoek zijn de snelheden en stopfracties ontleend aan het programma ASWIN versie 2009. Bij het berekenen van de geluidbelasting dient rekening te worden gehouden met de situatie 10 jaar na realisatie van het plan. Bij Aswin versie 2009 van Deltarail wordt de Prognose 2010-15 niet meer meegeleverd. Dit is een uitvloeisel van het Reken- en Meetvoorschrift 2006 waarin gesteld wordt: "Omdat er omtrent de prognose voor het maatgevend jaar in de toekomst geen generieke uitspraken kunnen worden gedaan, is dat deel van het emissieregister vervallen".

De prognose met betrekking tot de toekomstige situatie is opgevraagd bij ProRail. ProRail heeft aangegeven dat de geluidbelasting kan worden berekend door de geluidbelasting conform peiljaar 2007 te vermeerderen met 1,5 dB. Deze groei is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een negatieve groepsreductie. De gehanteerde intensiteiten zijn weergegeven in bijlage 4 (peiljaar 2007).

Met betrekking tot het akoestisch rekenmodel railverkeer zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor het rekenmodel wegverkeer.

## **4 GELUIDBELASTING WEGVERKEER**

### **4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai**

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidcontouren berekend. De geluidcontouren inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder zijn voor het jaar 2020 weergegeven in figuur 3.

Daar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige wegen op diverse woningen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dienen er bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.

### **4.2 Bronmaatregelen wegverkeerslawaai**

Bij het treffen van maatregelen verdienen bronmaatregelen de voorkeur. Onderstaand zijn bronmaatregelen overwogen.

#### Reduceren verkeersintensiteit

De geluidbelasting zal afnemen indien de verkeerintensiteit op een weg wordt gereduceerd. Vanwege de functie van deze wegen zal de verkeersintensiteit redelijkerwijs niet zodanig kunnen worden gereduceerd, dat er sprake zal zijn van een significante verlaging van de geluidbelasting.

#### Stiller type wegdek

Op de wegen is momenteel fijn asfalt (referentiewegdek) aangebracht. Een bronmaatregel betreft het aanbrengen van een stiller type asfalt. Hiervoor zijn in principe drie typen wegdekken beschikbaar:

- SMA 0/6 (reductie circa 1 dB ten opzichte van het referentiewegdek);
- Dunne deklaag A (reductie circa 3 dB ten opzichte van het referentiewegdek);
- Dunne deklaag B (reductie circa 5 dB ten opzichte van het referentiewegdek).

Vanwege het relatief gering effect is het toepassen van SMA 0/6 vooralsnog als niet doelmatig aangemerkt. Het open wegdektype "dunne deklaag B" is nog niet vaak toegepast en heeft zich vanuit civieltechnisch oogpunt nog niet bewezen. Vanwege dit feit is in dit onderzoek geen berekening uitgevoerd met het wegdektype "dunne deklaag B".

Wel zijn in deze rapportage de geluidcontouren berekend indien de Rondweg, de Nieuw Amsterdamsestraat, de Hondsrugweg en de Brinkenweg worden voorzien van het wegdektype "dunne deklaag A".

Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of deze maatregel als doelmatig is aan te merken en past binnen het gemeentelijk beleid.

De geluidbelastingen met het wegdektype “dunne deklaag A” zijn weergegeven in figuur 4. Om het aantal bijlagen te beperken zijn deze op een grotere schaal geplot.

Met een “dunne deklaag A” wordt de geluidbelasting orde grootte 3 dB gereduceerd. De geluidbelasting kan echter niet bij alle woningen worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en zal er bij een uitbreiding met een geluidsgevoelige bestemming nog wel een hogere waarde moeten worden aangevraagd.

Het bevoegd gezag zal echter moeten overwegen of deze maatregelen als doelmatig zijn aan te merken en passen binnen het gemeentelijk beleid.

#### Verlagen rijsnelheid

De geluidbelasting kan ook worden gereduceerd door de rijsnelheid te verlagen. Gelet op de functie van deze wegen is er vooralsnog in dit onderzoek van uitgegaan dat het vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk is op deze wegen een lagere rijsnelheid in te stellen.

### **4.3 Overdrachtsmaatregelen**

#### Schermen

De geluidbelasting ten gevolge van een weg kan worden gereduceerd door een scherm tussen de weg en de ontvanger te plaatsen. Vanwege de het feit dat de gebouwen uit meerdere bouwlagen bestaan dienen effectieve afschermdende voorzieningen ook hoog te worden uitgevoerd. Een effectief geluidscherm langs alle wegen is vooralsnog als niet doelmatig is aangemerkt.

#### Vergroten afstand

Binnen het bestemmingsplan is sprake van bestaande bebouwing met uitbreidingsmogelijkheden. Het vergroten van de afstand van de wegen tot de woning is daarom geen optie.

### **4.4 Hogere waarde procedure wegverkeerslawaai**

Op het moment dat er een bouwaanvraag wordt ingediend zal moeten worden beschouwd of deze binnen de 48 dB contour van een weg is gelegen. Indien dit het geval is zal de werkelijke geluidsbelasting op de woning moeten worden vastgesteld. Hiervoor kan dan een hogere waarde tot maximaal 63 dB worden vastgesteld.

De vastgestelde hogere waarde dient zo snel mogelijk te worden ingeschreven in het kadaster. Indien er een hogere waarde wordt verleend zal in het kader van de bouwvergunning moeten worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels kan voldoen aan het bouwbesluit.

## **5 GELUIDBELASTING RAILVERKEER**

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidcontouren ten gevolge van het railverkeer berekend. Deze zijn weergegeven in figuur 5.

Daar de geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn op diverse woningen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB dienen er bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.



### **5.1 Bronmaatregelen**

Bij het treffen van maatregelen verdienen bronmaatregelen de voorkeur. Onderstaand zijn bronmaatregelen overwogen.

#### Toepassen raildempers

Door de spoorstaven te voorzien van raildempers kan de geluidbelasting met circa 3 dB worden gereduceerd. De geluidcontouren na toepassing van raildempers zijn weergegeven in figuur 6.

Het bevoegd gezag zal echter moeten overwegen of deze maatregel als doelmatig is aan te merken en past binnen het gemeentelijk beleid.

### **5.2 Overdrachtsmaatregelen**

#### Schermen

De geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn kan tevens worden gereduceerd door het plaatsen van een geluidscherm.

Aan de noordzijde van het plan wordt de voorkeursgrenswaarde alleen bij flatgebouwen overschreden. Daar deze flats redelijkerwijs geen kleine aanbouwen zullen realiseren hoeven hiervoor geen hogere waarden te worden vastgesteld. Ter hoogte van deze objecten zijn dan ook geen schermen doorgerekend.

Aan de zuidzijde is een station gelegen. Hier kan dan ook geen scherm worden opgetrokken. In dit onderzoek is daarom een scherm doorgerekend tussen het station en het viaduct ter hoogte van de Hondsrugweg.

De geluidscontouren met een 800 meter lang spoorscherm zijn weergegeven in figuur 7. Hierbij zijn de contouren berekend voor een 1,0 meter, een 1,5 meter en een 2,0 meter hoog scherm. Om het aantal bijlagen te beperken zijn deze op een grotere schaal geplot.

Het bevoegd gezag zal echter moeten overwegen of deze maatregel als doelmatig is aan te merken en past binnen het gemeentelijk beleid.

#### Vergroten afstand

Binnen het bestemmingsplan is sprake van bestaande bebouwing met uitbreidingsmogelijkheden. Het vergroten van de afstand van de spoorlijn tot de woning is daarom geen optie.

### **5.3 Hogere waarde procedure spoorweglawaai**

Op het moment dat er een bouwaanvraag wordt ingediend zal moeten worden beschouwd of deze binnen de 55 dB contour van de spoorlijn is gelegen. Indien dit het geval is zal de werkelijke geluidbelasting op de woning moeten worden vastgesteld. Hiervoor kan dan een hogere waarde tot maximaal 68 dB worden vastgesteld.

De vastgestelde hogere waarde dient zo snel mogelijk te worden ingeschreven in het kadaster. Indien er een hogere waarde wordt verleend zal in het kader van de bouwvergunning moeten worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels kan voldoen aan het bouwbesluit.

## 6 RESUMÉ

De gemeente Emmen is voornemens het bestemmingsplan “Bargeres” te actualiseren. Naar aanleiding van deze actualisatie is een akoestisch onderzoek ingesteld om de geluidbelasting op het bestemmingsplan inzichtelijk te maken.

Binnen het bestemmingsplan worden er geen nieuwe wijzigingsgebieden aangewezen. Wel kunnen huiseigenaren uitbreidingsmogelijkheden van hun woning krijgen. De gemeente Emmen heeft aangegeven dat hiervoor bij recht geen mogelijkheden zijn, maar dat dit met een ontheffing moet worden geregeld. Daar het plan is gelegen binnen de geluidszones van wegen, een spoorweg en een industrieterrein dient de geluidbelasting op het bestemmingsplan te worden getoetst aan grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

Het plan is gelegen binnen de van rechtswege aanwezige zones van:

- de Rondweg, de Nieuw Amsterdamsestraat, de Hondsrugweg en de Brinkenweg;
- de spoorlijn Emmen – Zwolle (traject 121);
- het industrieterreinen Bargerveer.

De overige wegen in de nabije omgeving van het plangebied betreffen 30 km/h wegen en hebben van rechtswege geen zone. De gemeente Emmen stelt zich echter op het standpunt dat in het kader van goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen met een hoge verkeersintensiteit wel moet worden beschouwd. Daar hiervan geen sprake is, zijn de 30 km/h wegen in dit onderzoek niet beschouwd.

Zoals aangegeven ligt het bestemmingsplan “Bargeres” gedeeltelijk binnen de van rechtswege aanwezige zone van het industrieterrein “Bargerveer”. Voor de woningen in het oostelijk gedeelte van het plan zijn MTG’s (maximaal toelaatbare geluidbelastingen) vastgesteld. In het bestemmingsplan zullen de uitbreidingsmogelijkheden van de woningen zodanig worden geformuleerd dat de MTG’s worden gerespecteerd. In het voorliggende onderzoek is daarom het aspect industrielawaai niet nader uitgewerkt.

### 6.1 *Geluidbelasting wegverkeerslawaai*

#### Geluidbelasting ten gevolge van gezoneerde wegen

De geluidscontouren ten gevolge van Rondweg, de Nieuw Amsterdamsestraat, de Hondsrugweg en de Brinkenweg zijn in dit onderzoek vastgesteld. Daar er woningen binnen de 48 dB contouren van deze wegen zijn gelegen, zijn in dit onderzoek maatregelen overwogen. Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of maatregelen als doelmatig zijn aan te merken.

Indien er een uitbreiding met een geluidsgevoelige bestemming binnen de 48 dB contour wordt gerealiseerd zal hiervoor een hogere waarde moeten worden vastgesteld. In binnenstedelijk gebied is het mogelijk een hogere waarde vast te stellen tot 63 dB. Hierbij dient het bevoegd gezag wel aandacht te schenken aan de mogelijke maatregelen om de geluidbelasting te reduceren en, indien van toepassing, de gecumuleerde geluidbelasting op het betreffende object.

De vastgestelde hogere waardes dienen zo snel mogelijk te worden ingeschreven in het kadaster. Indien er een hogere waarde wordt verleend zal in het kader van de bouwvergunning moeten worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels kan voldoen aan het bouwbesluit.

## **6.2 Geluidsbelasting railverkeerslawaai**

De geluidscontouren ten gevolge van spoorlijn Emmen – Zwolle (traject 121) zijn in dit onderzoek vastgesteld. Daar er woningen binnen de 55 dB contour van deze spoorlijn zijn gelegen, zijn in dit onderzoek maatregelen overwogen. Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of maatregelen als doelmatig zijn aan te merken.

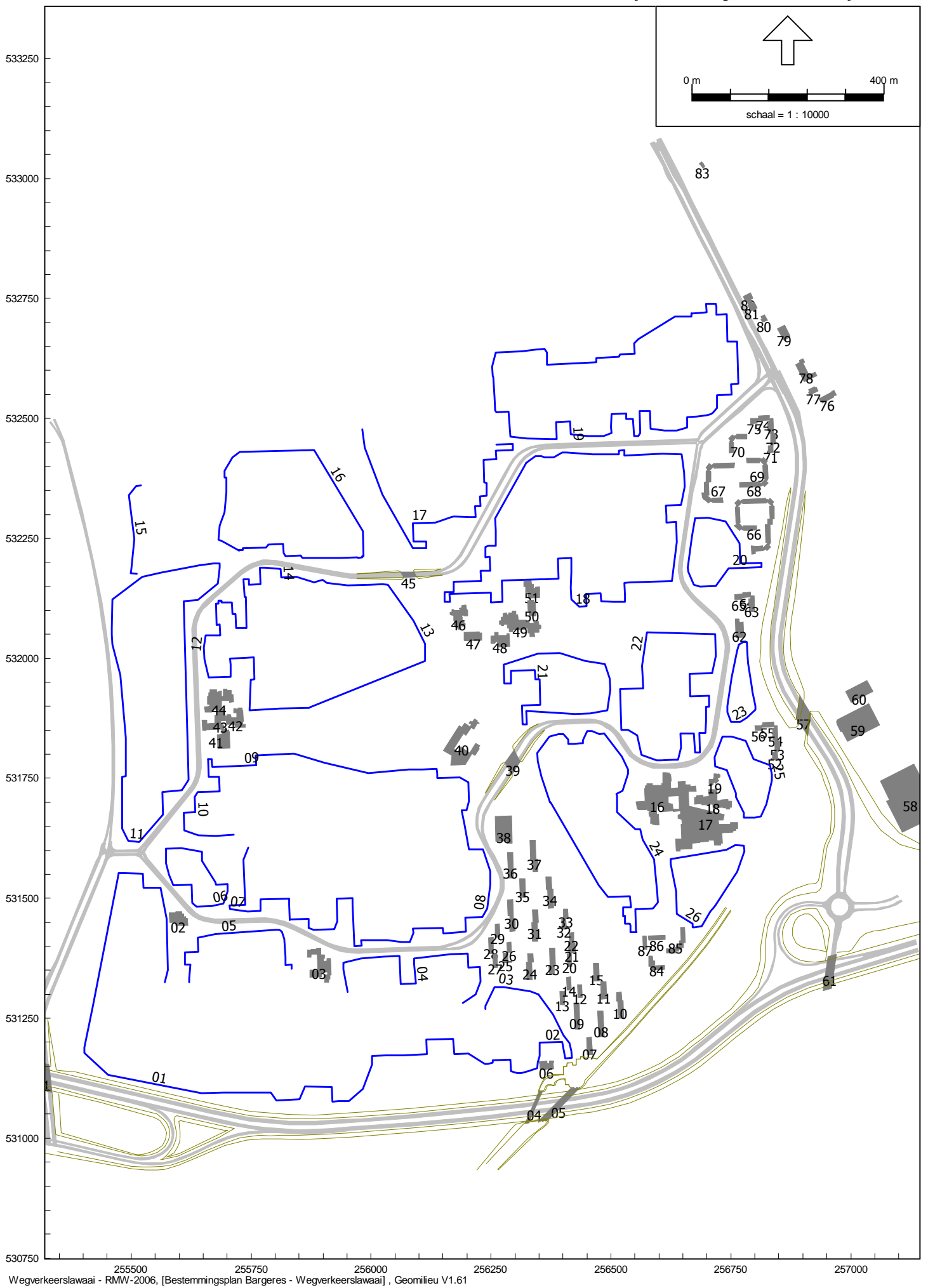
Indien er een uitbreiding met een geluidsgevoelige bestemming binnen de 55 dB contour wordt gerealiseerd zal hiervoor een hogere waarde moeten worden vastgesteld. In binnenstedelijk gebied is het mogelijk een hogere waarde vast te stellen tot 68 dB. Hierbij dient het bevoegd gezag wel aandacht te schenken aan de mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren en, indien van toepassing, de gecumuleerde geluidsbelasting op het betreffende object.

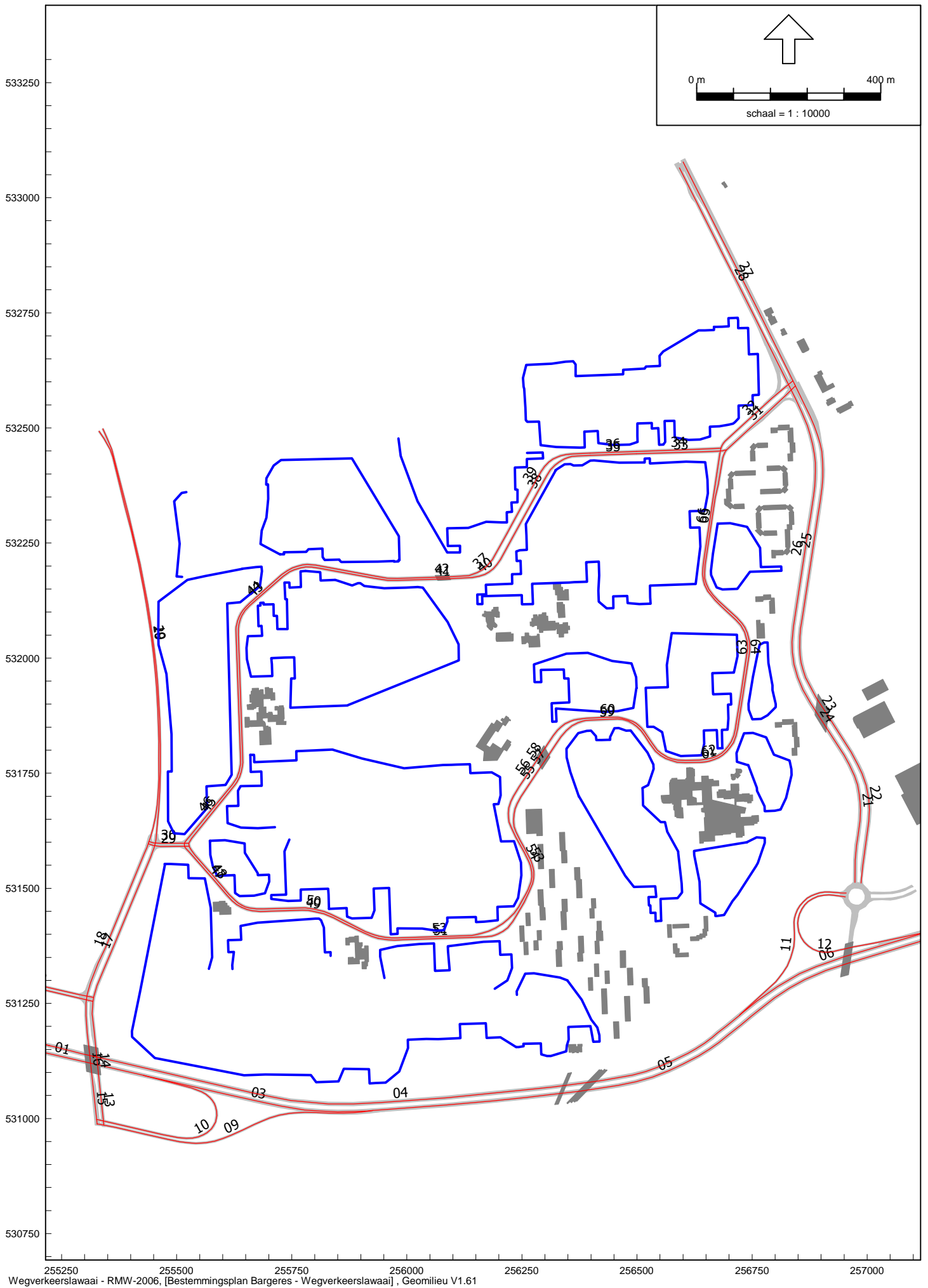
De vastgestelde hogere waardes dienen zo snel mogelijk te worden ingeschreven in het kadaster. Indien er een hogere waarde wordt verleend zal in het kader van de bouwvergunning moeten worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels kan voldoen aan het bouwbesluit.

Ingenieursbureau Spreen

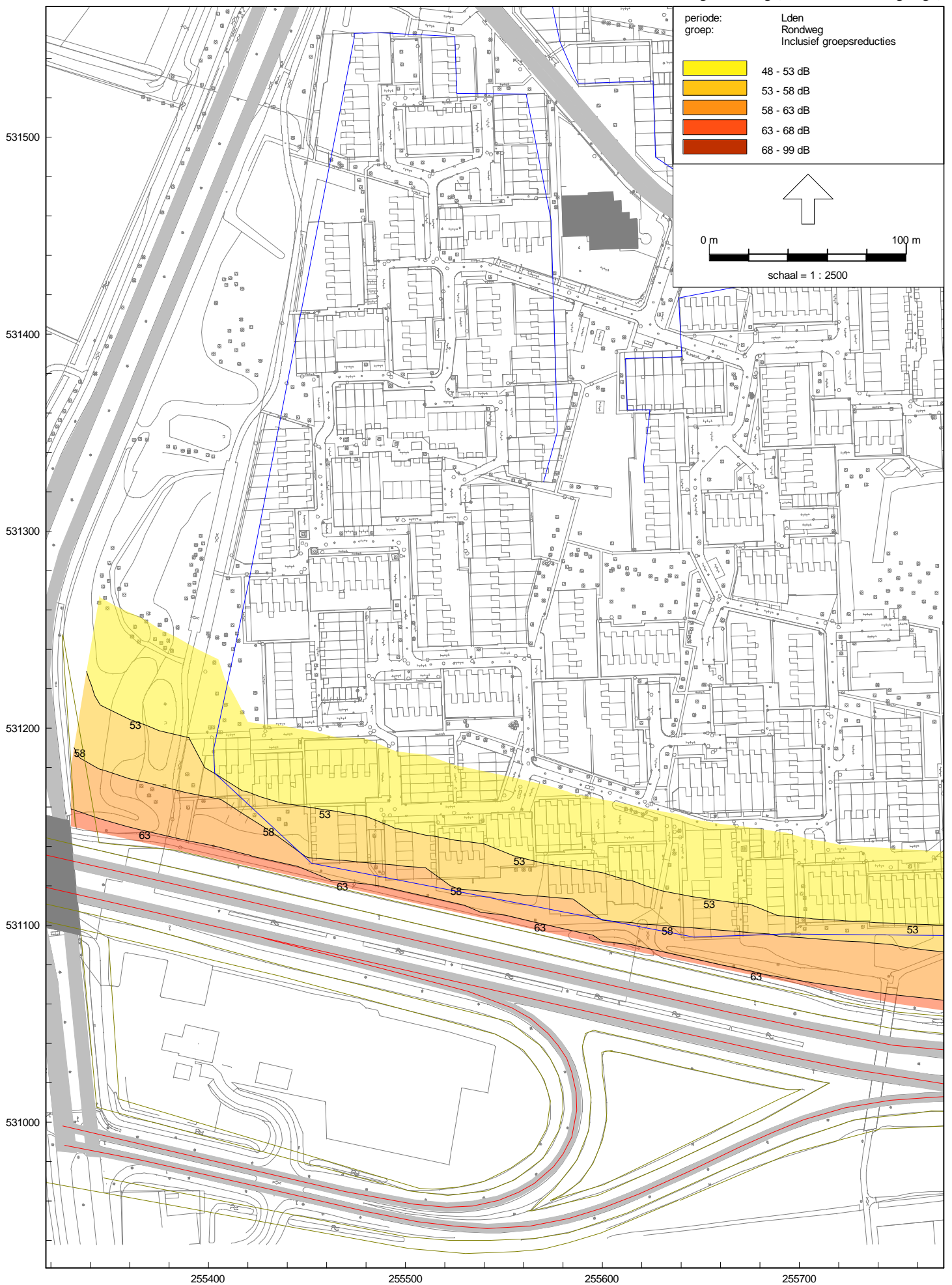
W. Spreen

## FIGUREN

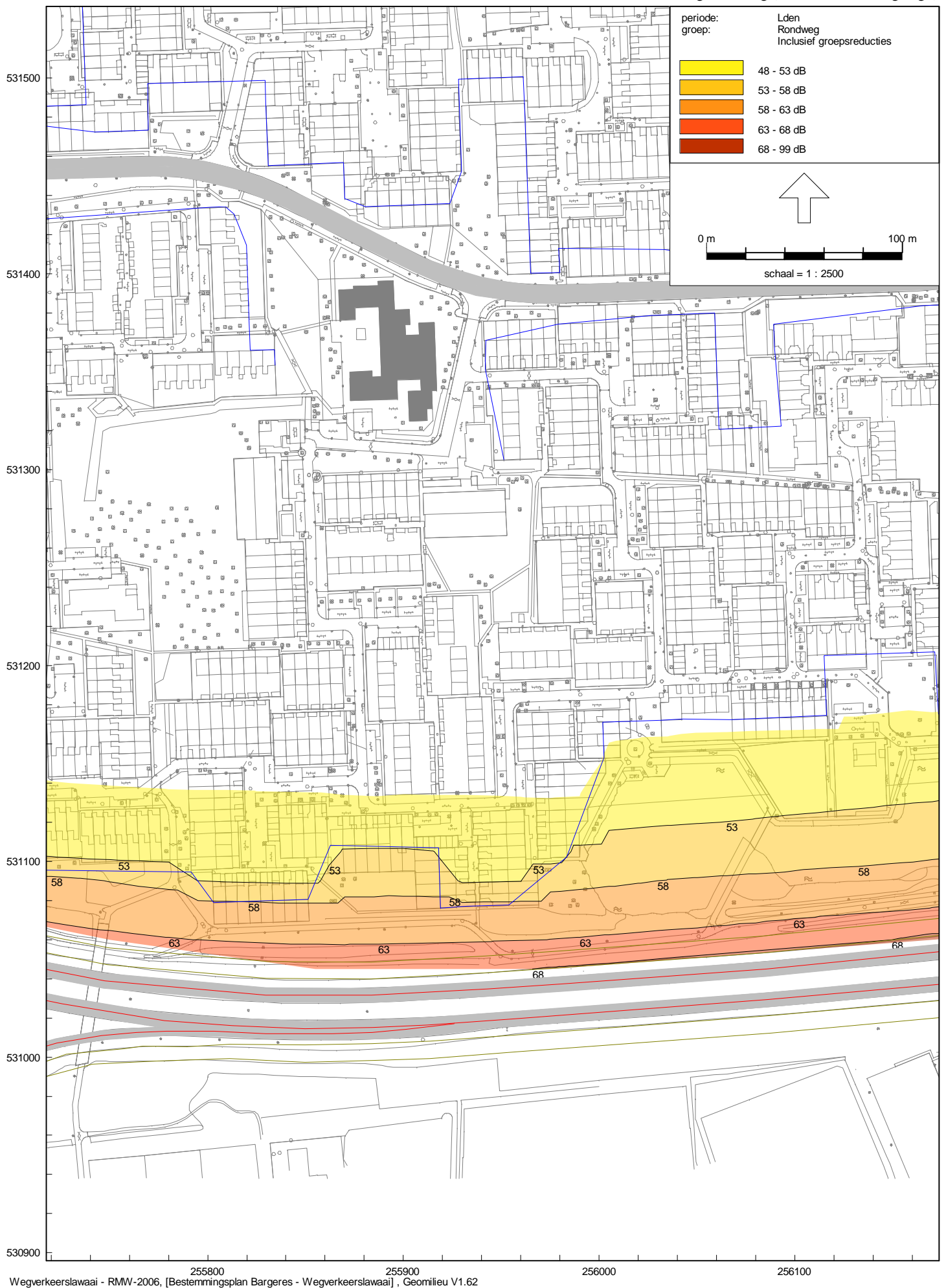




Geluidsbelasting Rondweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)



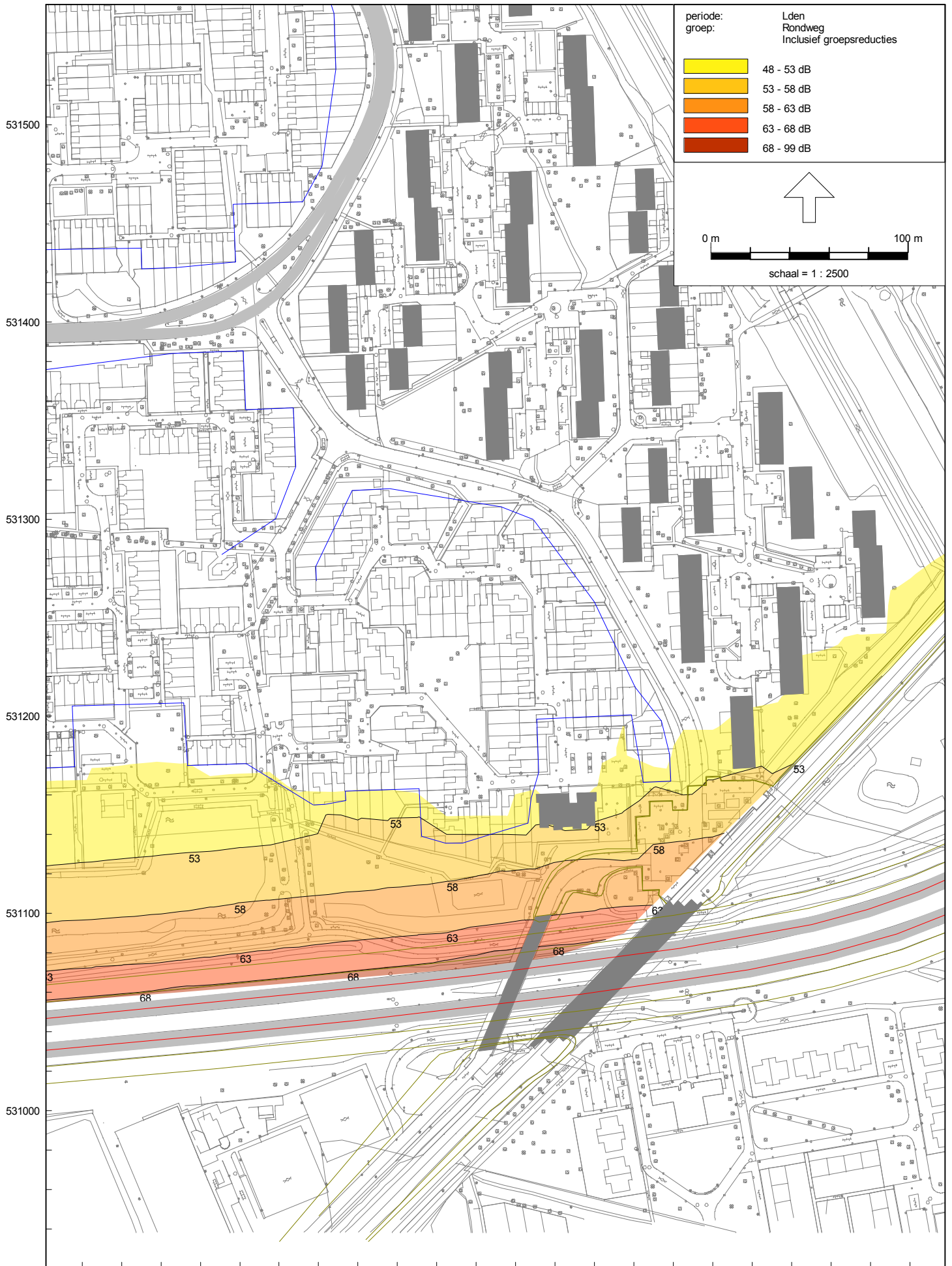
Geluidsbelasting Rondweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)

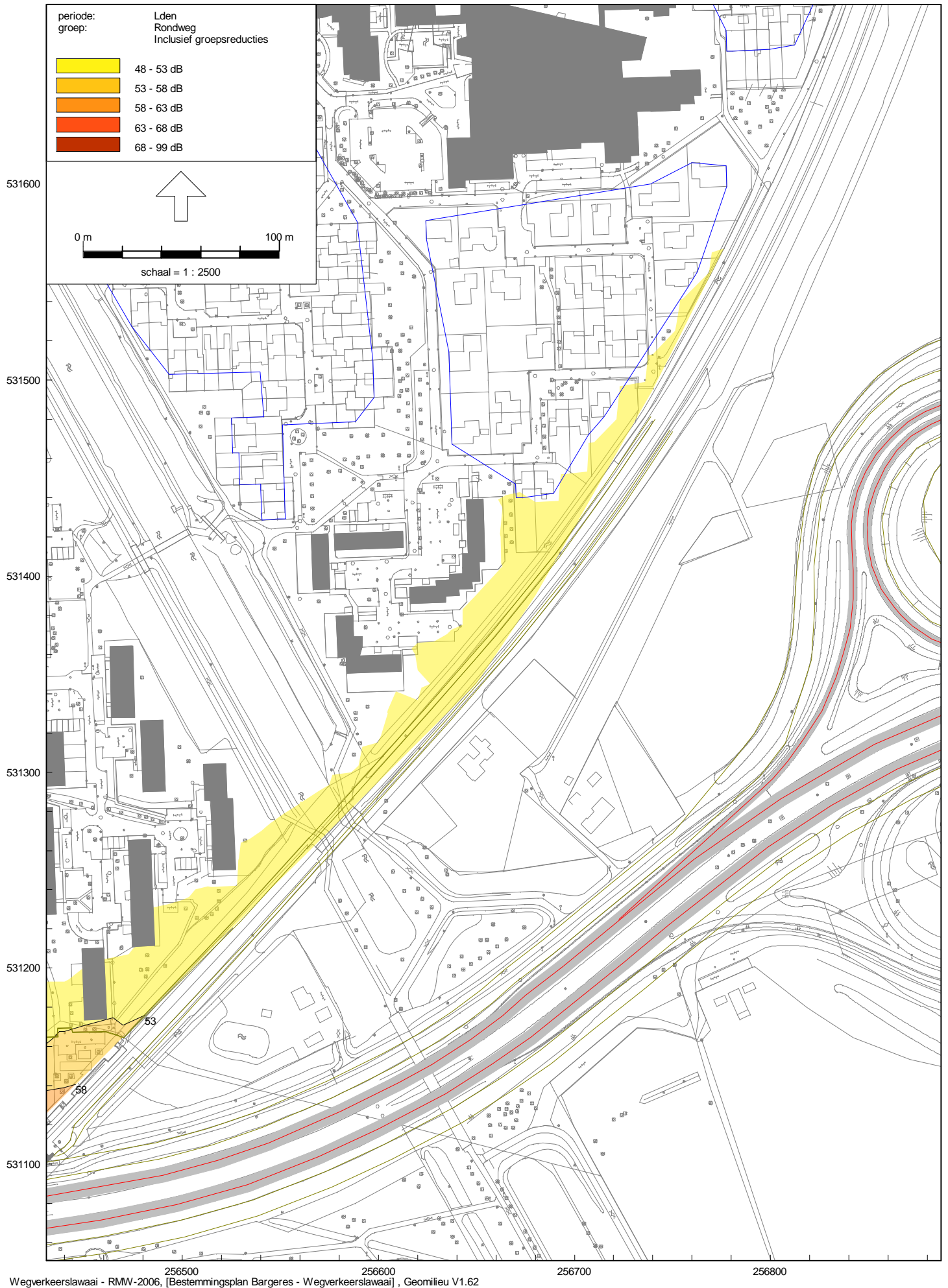


Ho = 5,0 meter

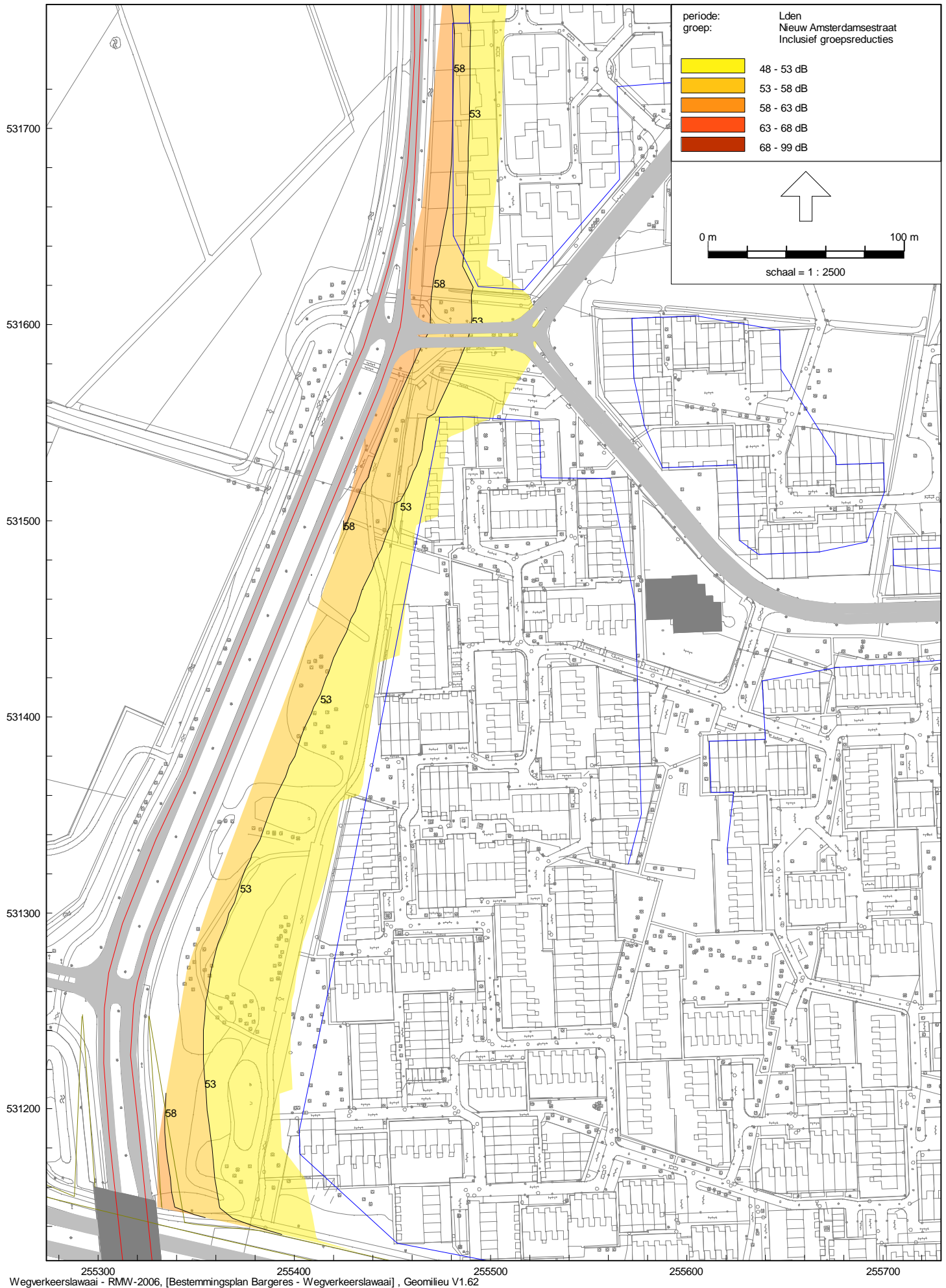


Geluidsbelasting Rondweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)



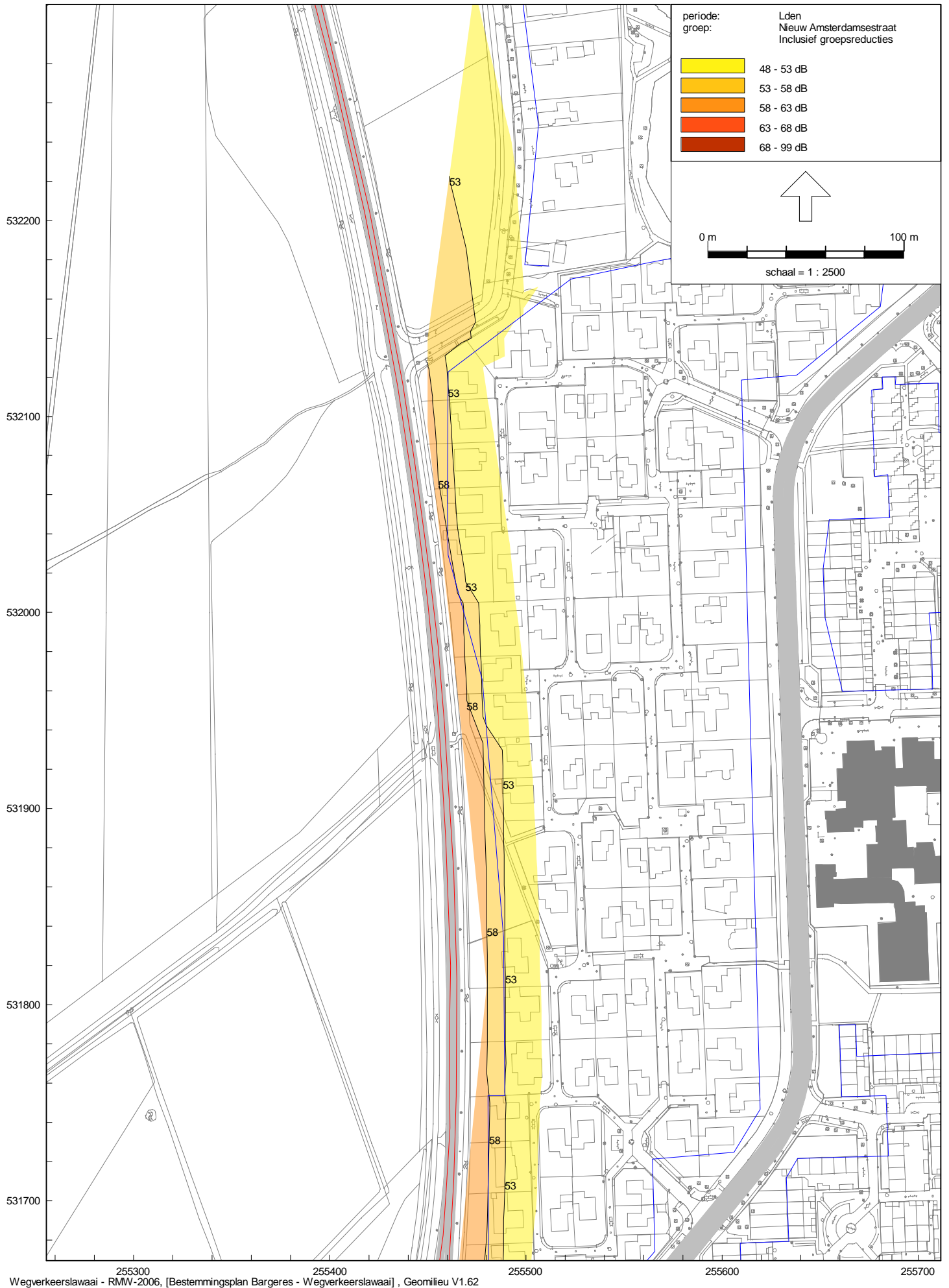


Geluidsbelasting Nw. Amsterdamsestraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Ho = 5,0 meter

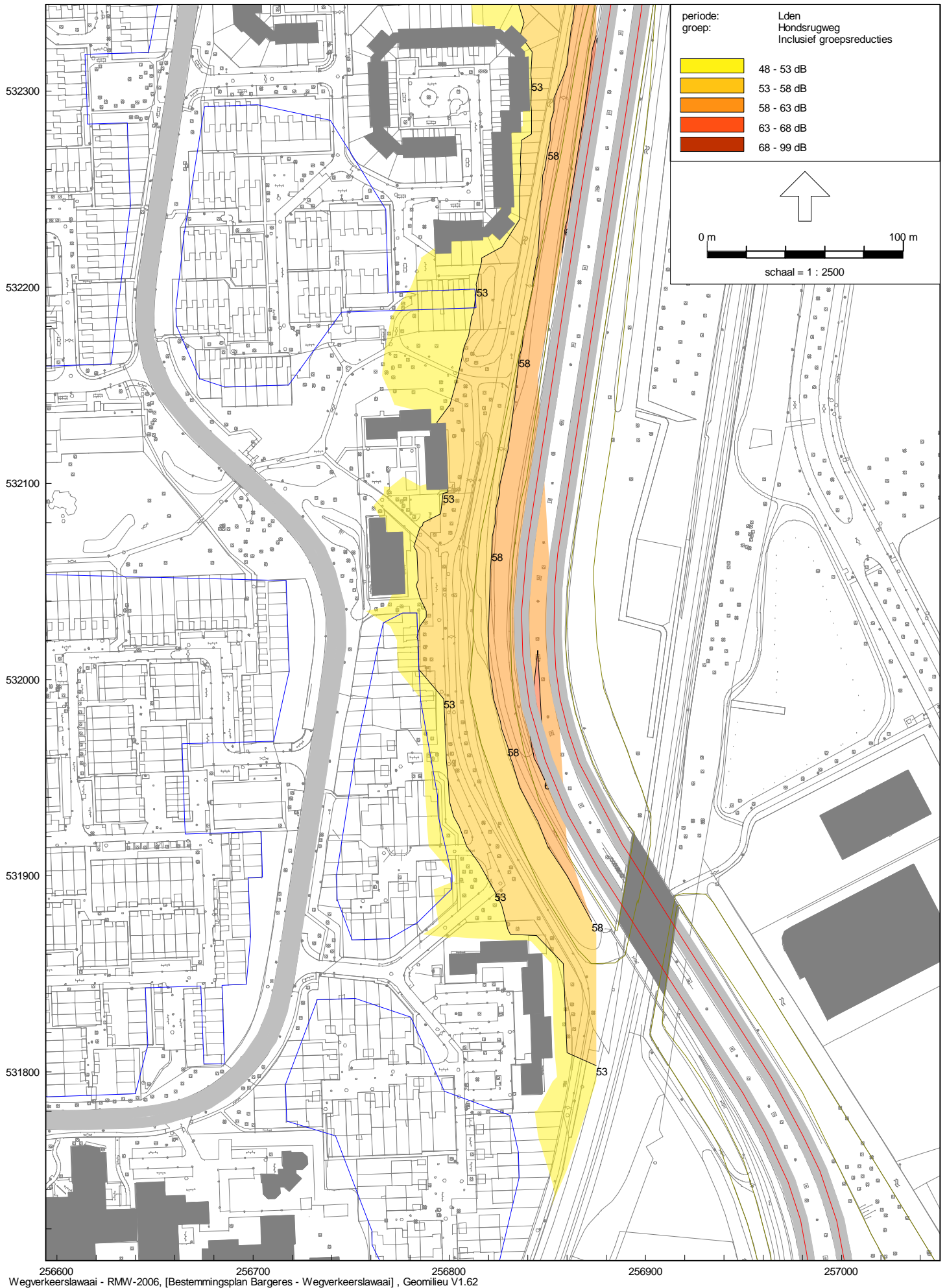
Geluidsbelasting Nw. Amsterdamsestraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, [Bestemmingsplan Bargeres - Wegverkeerlawaaï] , Geomilieu V1.62

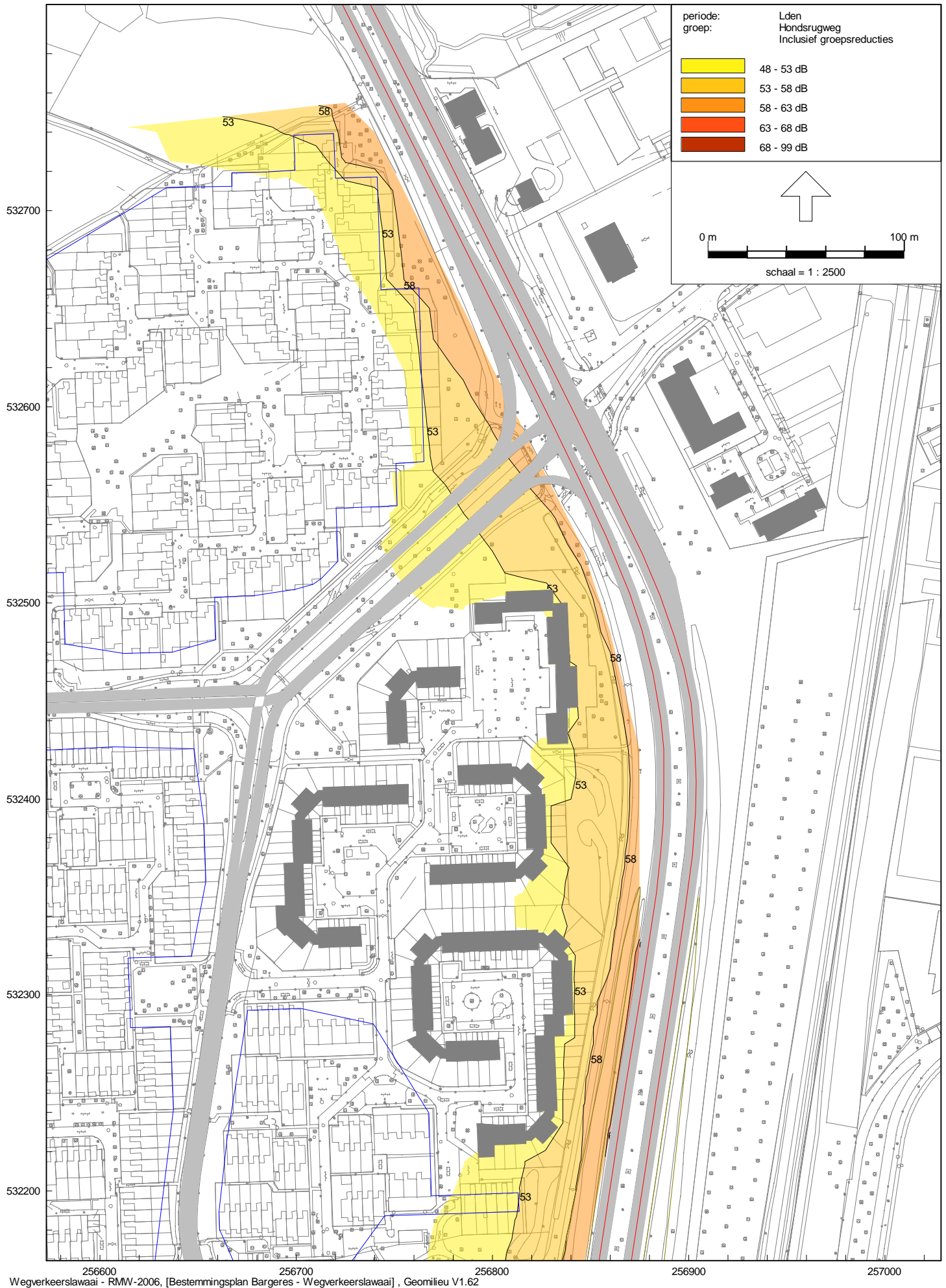
Ho = 5,0 meter

Geluidsbelasting Hondsrugweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)



256600 256700 256800 256900 257000  
Wegverkeerslawai - RMW-2006, [Bestemmingsplan Barges - Wegverkeerslawai], Geomilieu V1.62

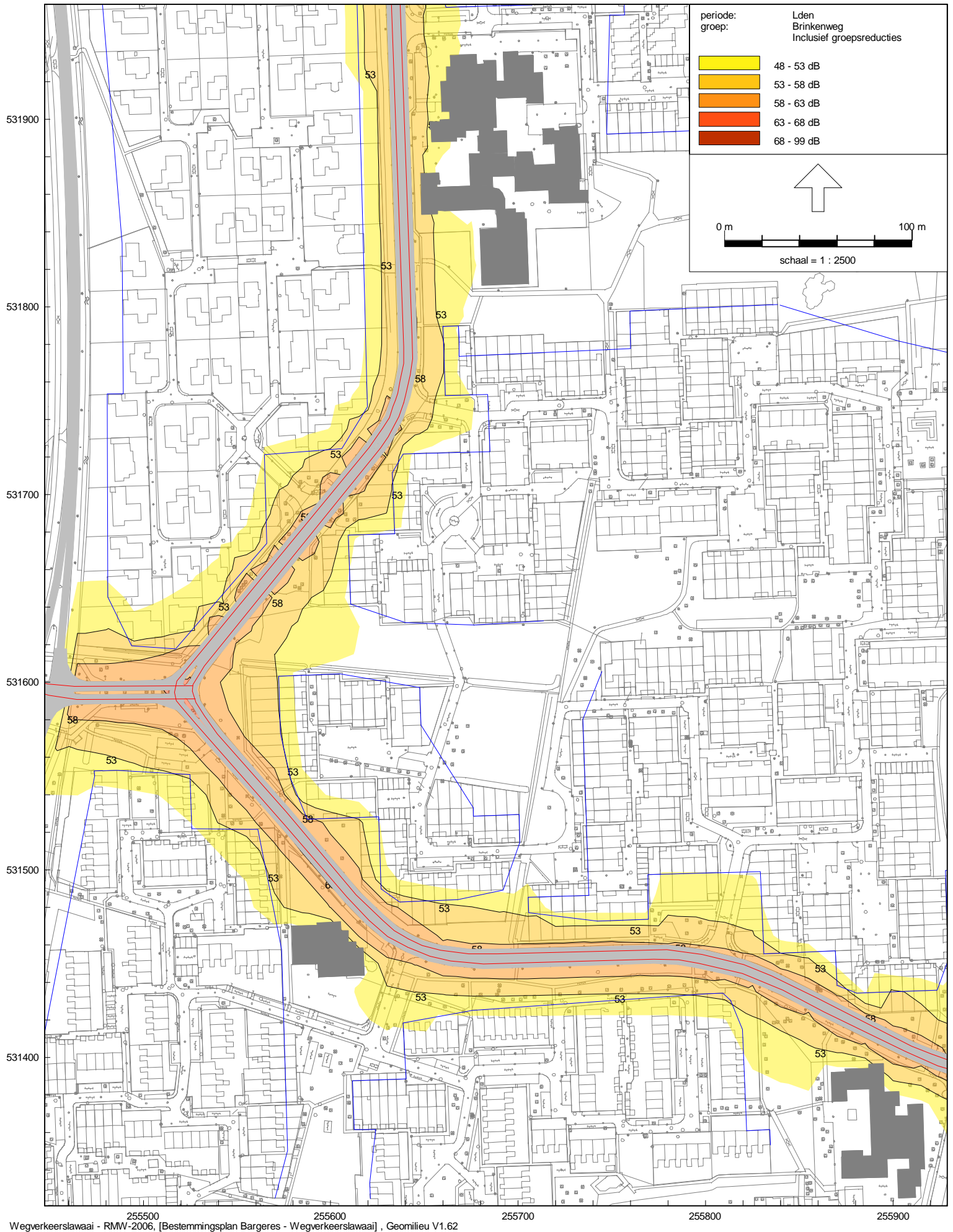
Ho = 5,0 meter



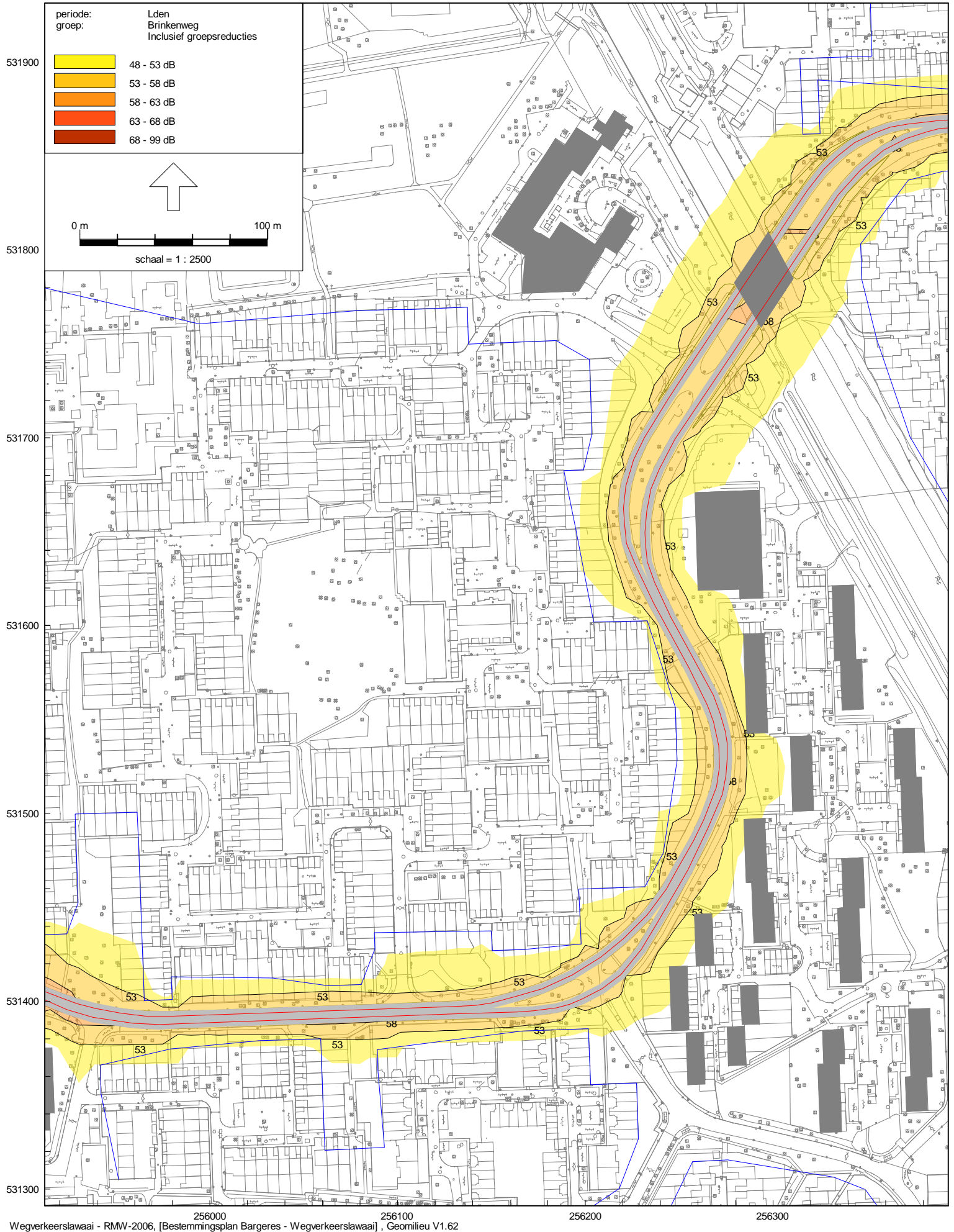
Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, [Bestemmingsplan Barges - Wegverkeerlawaaï], Geomilieu V1.62

Ho = 5,0 meter

Geluidsbelasting Brinkenweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)

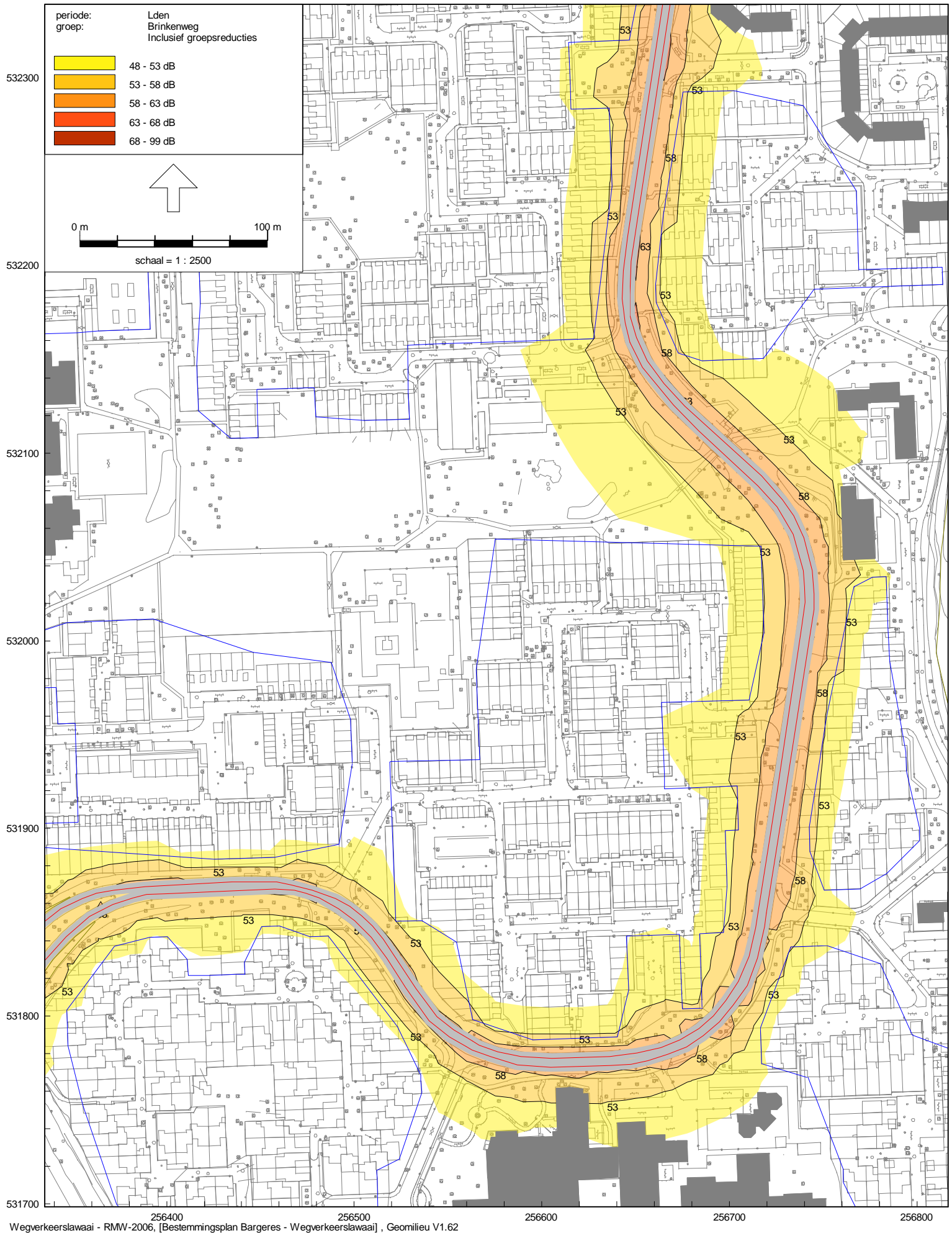


Ho = 5,0 meter

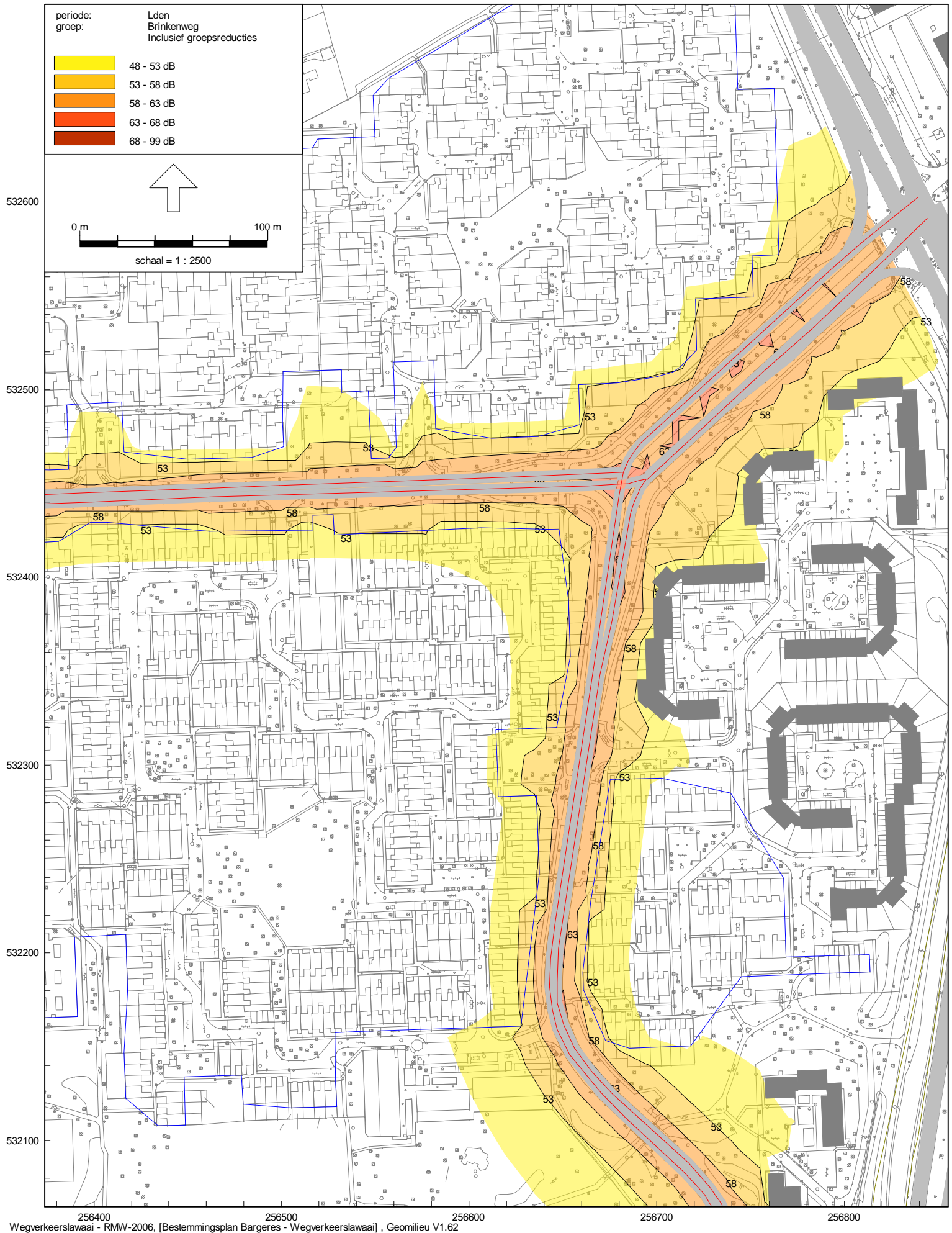


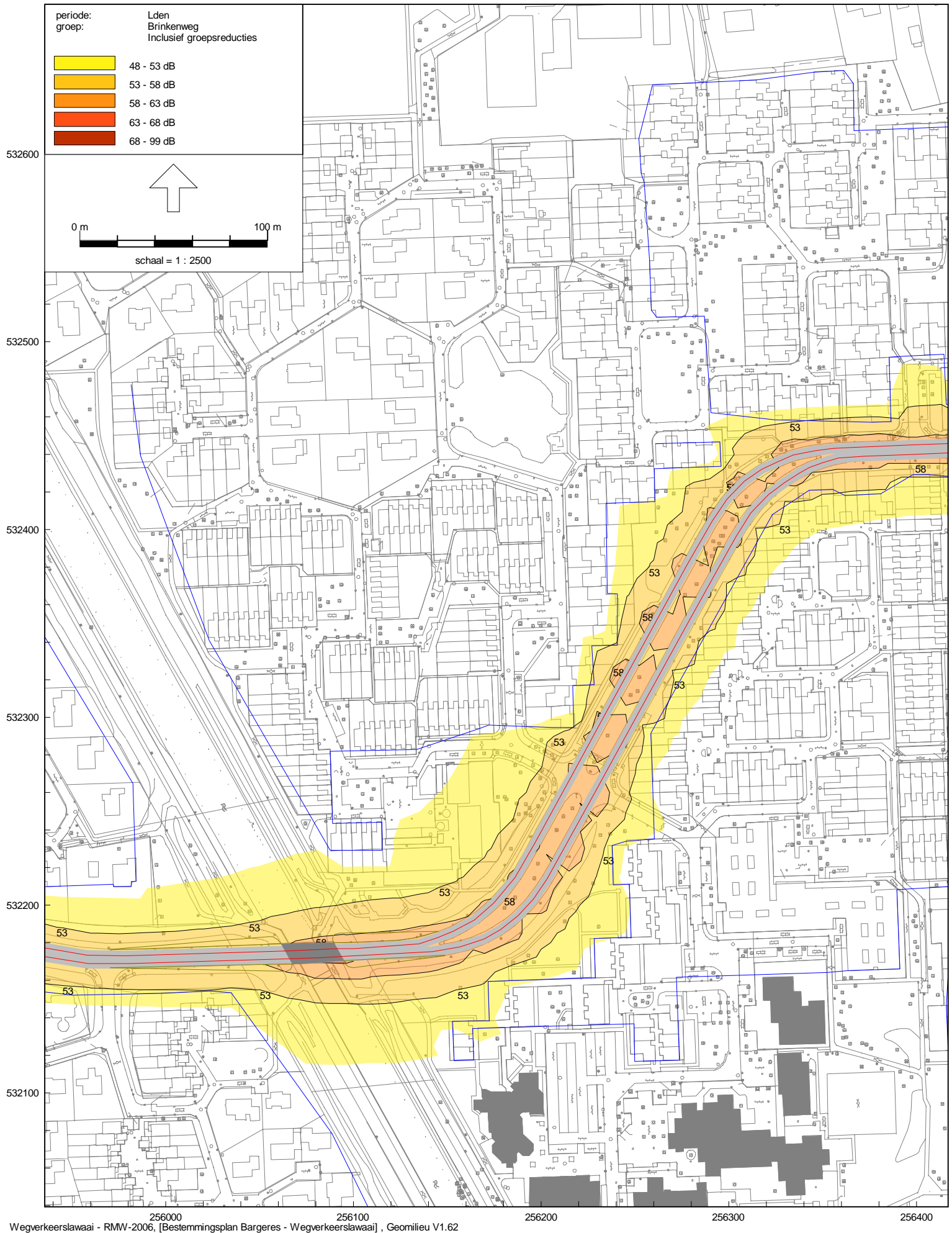
Ho = 5,0 meter



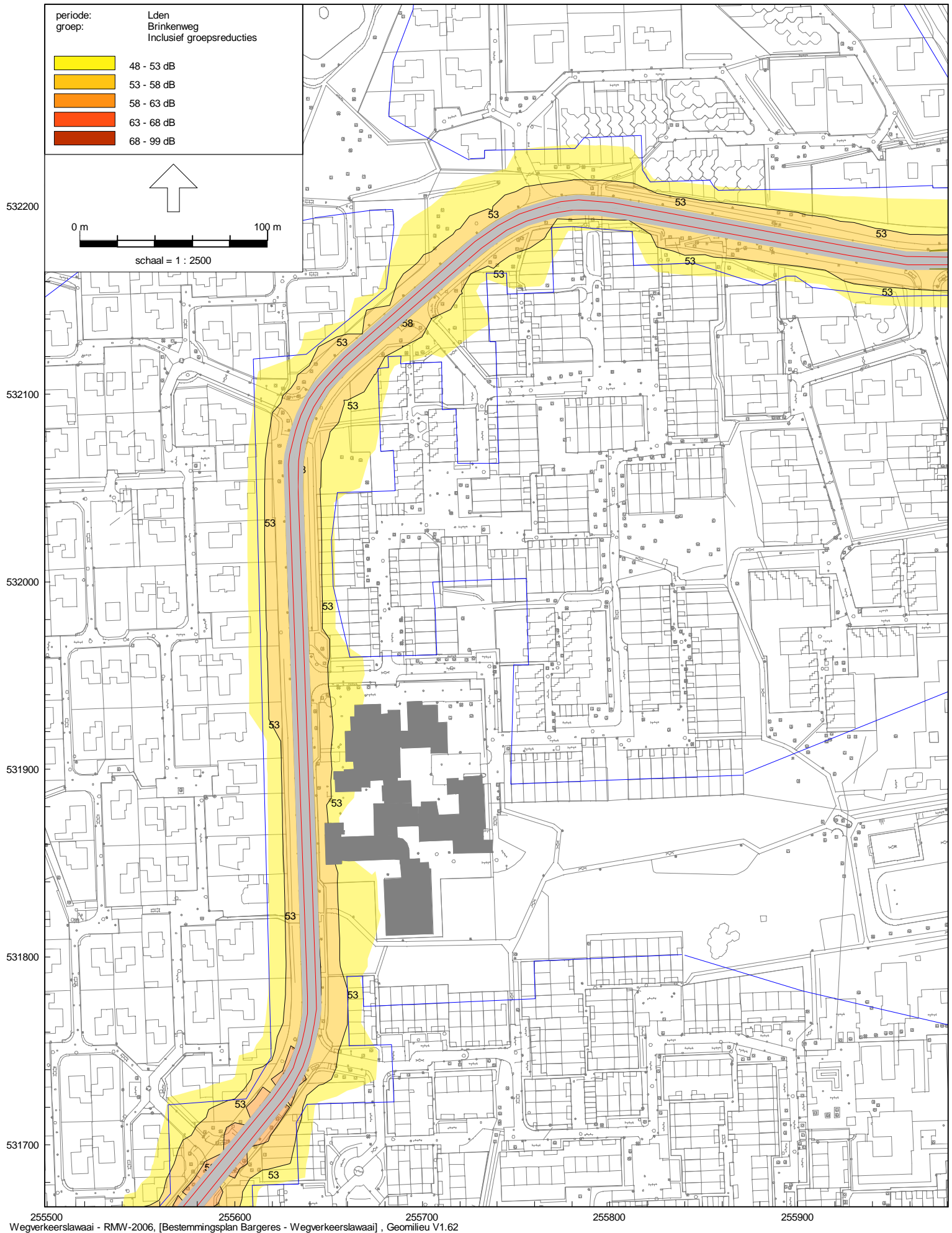


Ho = 5,0 meter

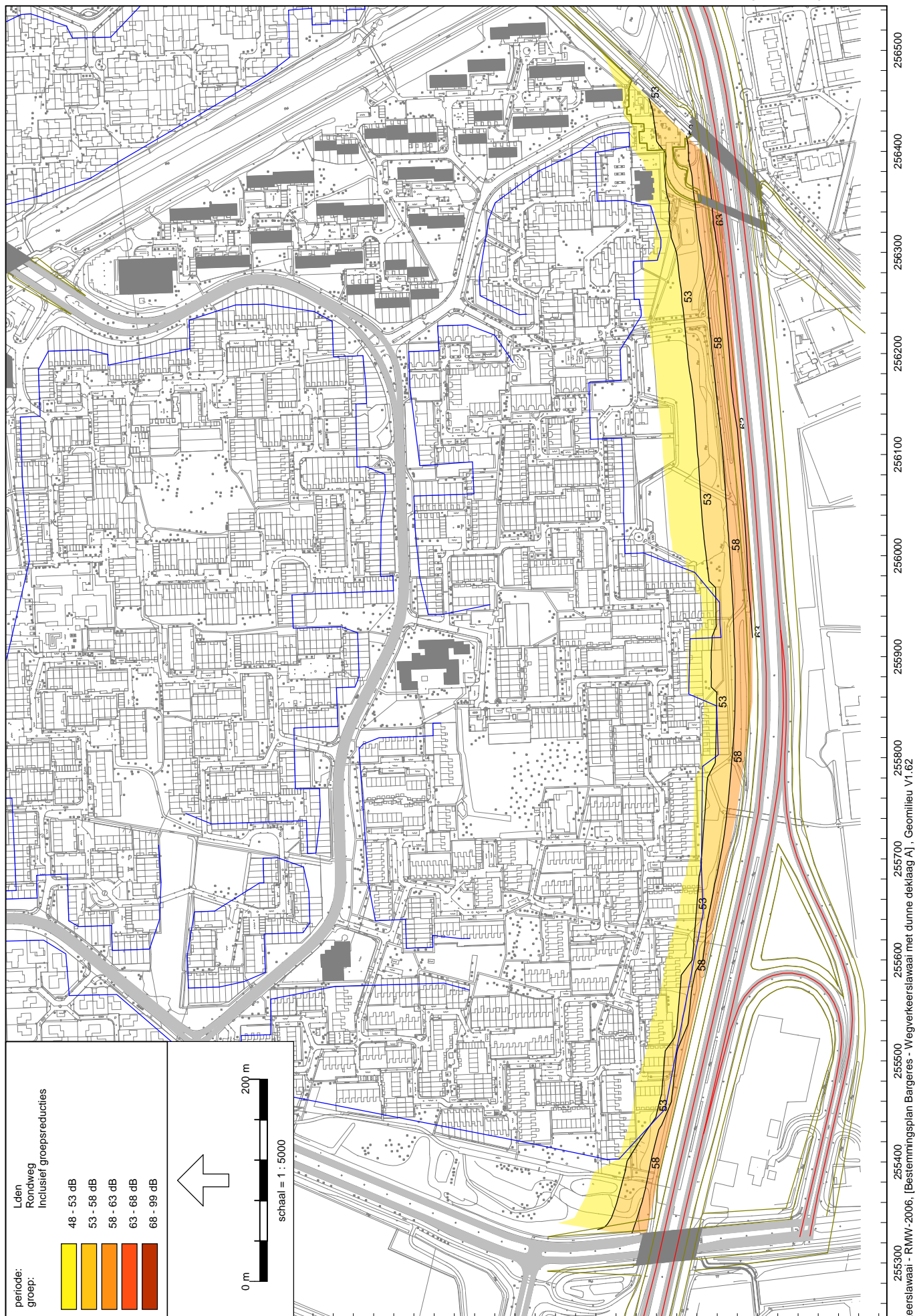




Ho = 5,0 meter



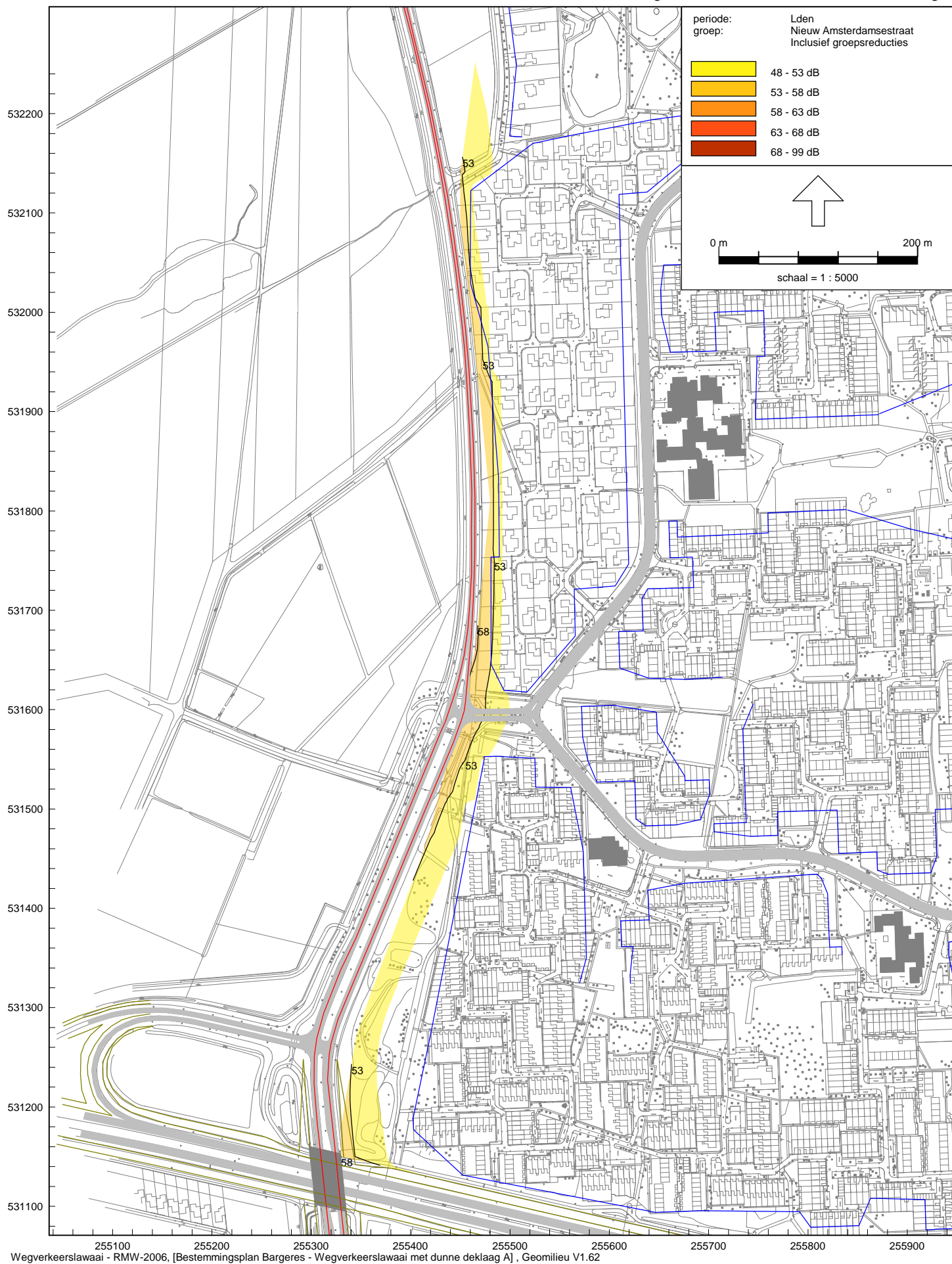
Geluidsbelasting Rondweg met dunne deklaag A



Wegverkeerslaai - RMW-2006, [Bestemmingsplan Barges - Wegverkeerslaai met dunne deklaag A], Geomilieu V1.62

Ho = 5.0 meter  
(incl. aftrek art. 110g Wgh)

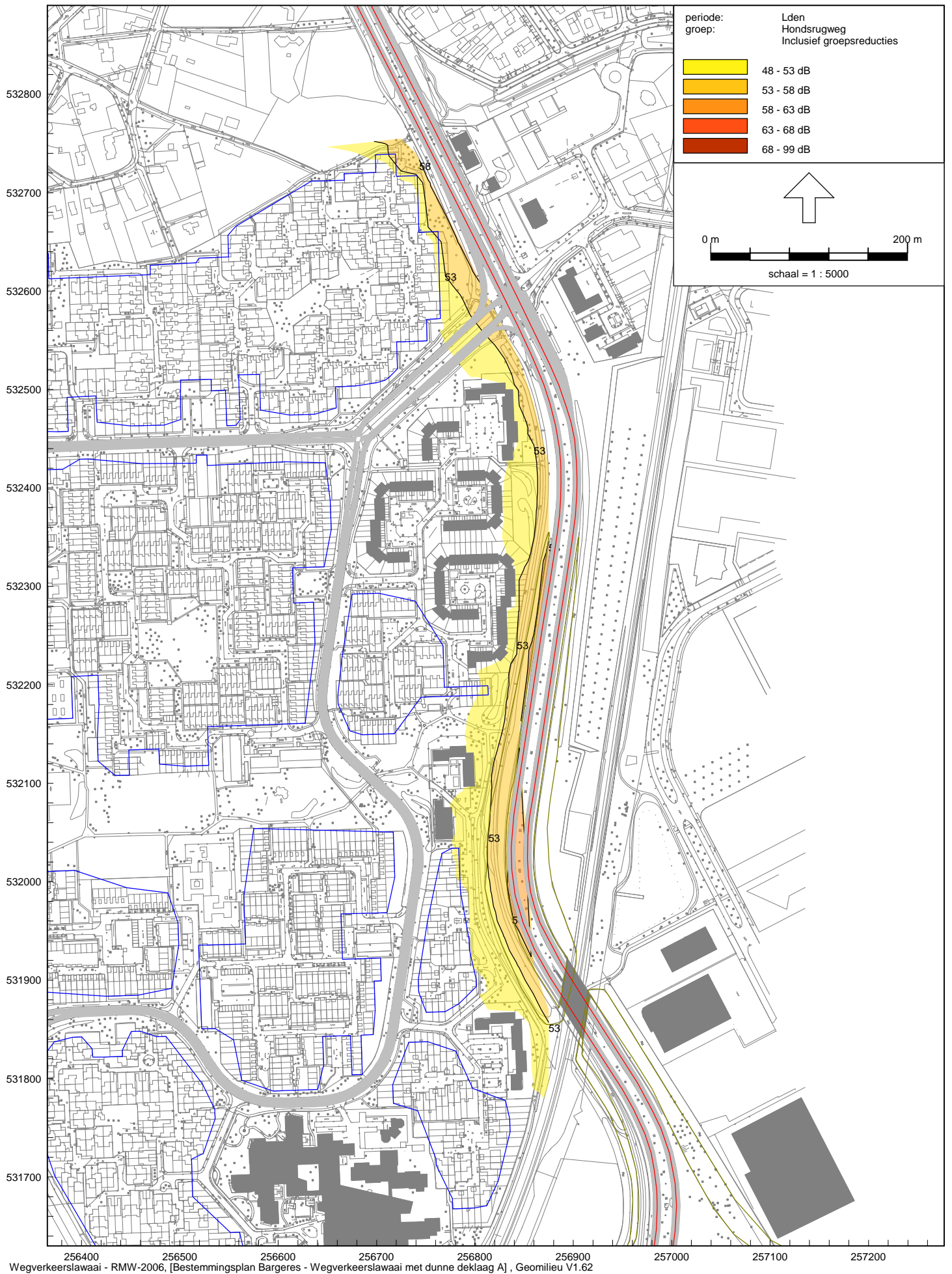
Geluidsbelasting Nw. Amsterdamsesstraat met dunne deklaag A



Ho = 5,0 meter

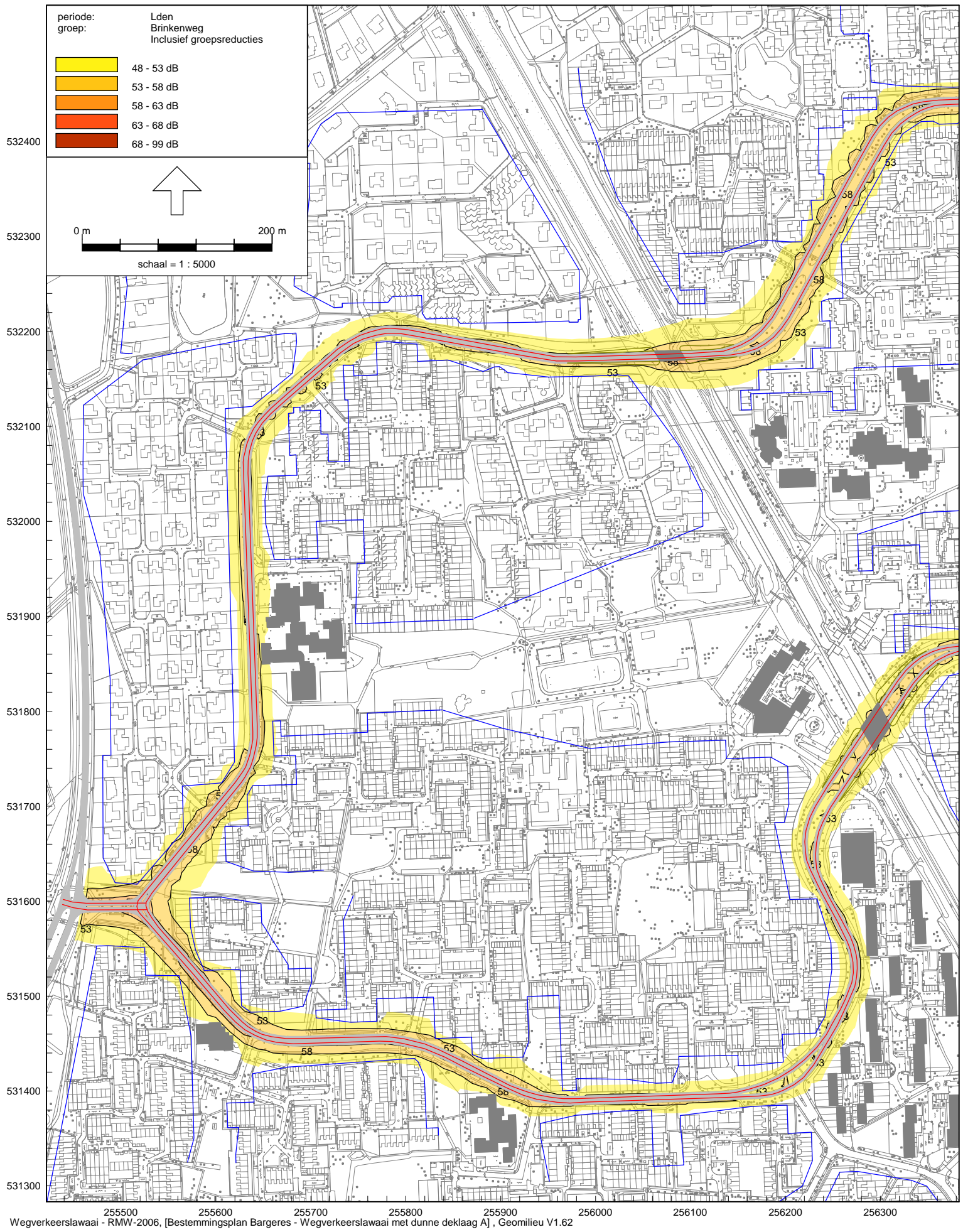
(incl. aftrek art. 110g Wgh)

Geluidsbelasting Hondsrugweg met dunne deklaag A



Ho = 5,0 meter

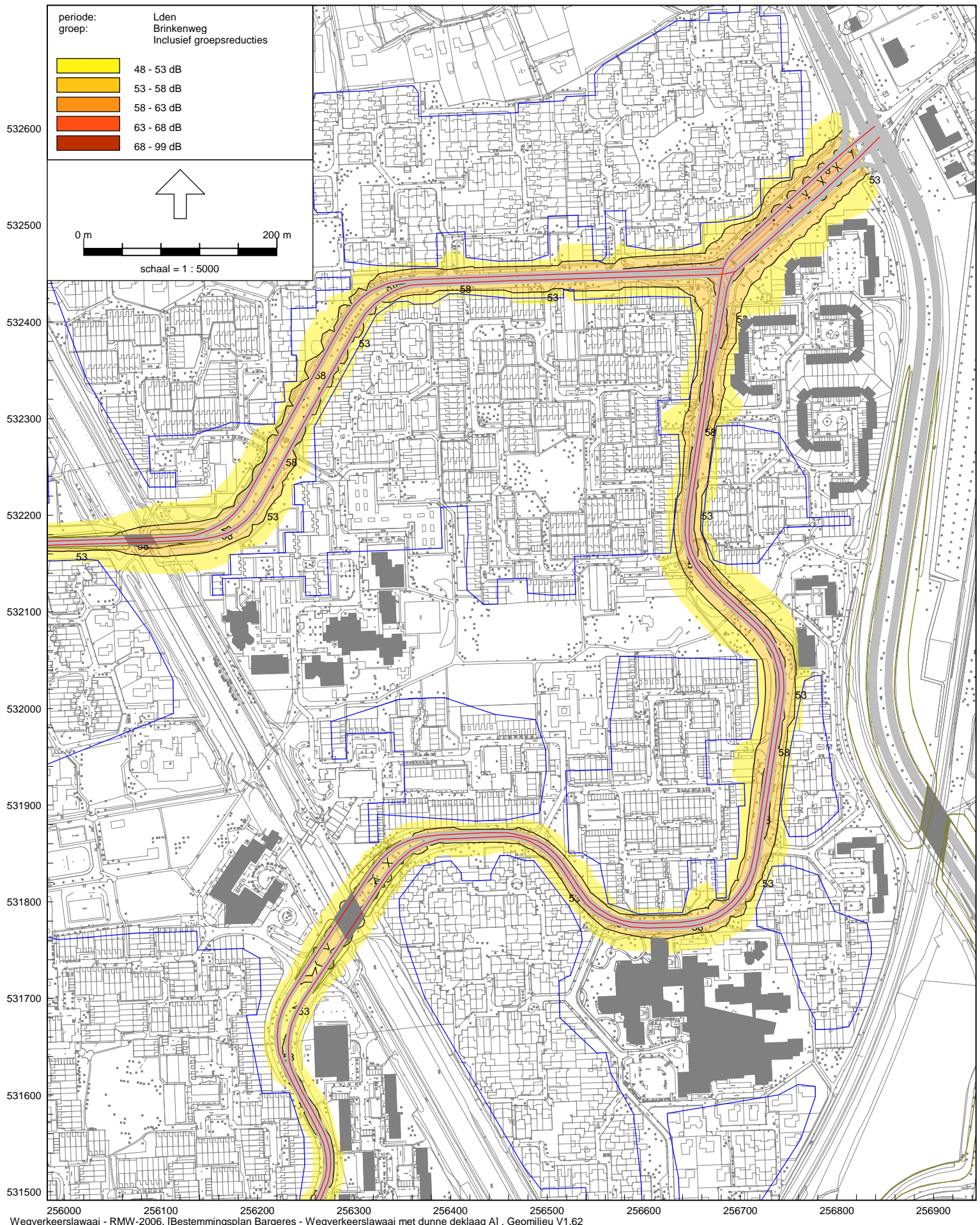
(incl. aftrek art. 110g Wgh)



Ho = 5,0 meter  
(incl. aftrek art. 110g Wgh)

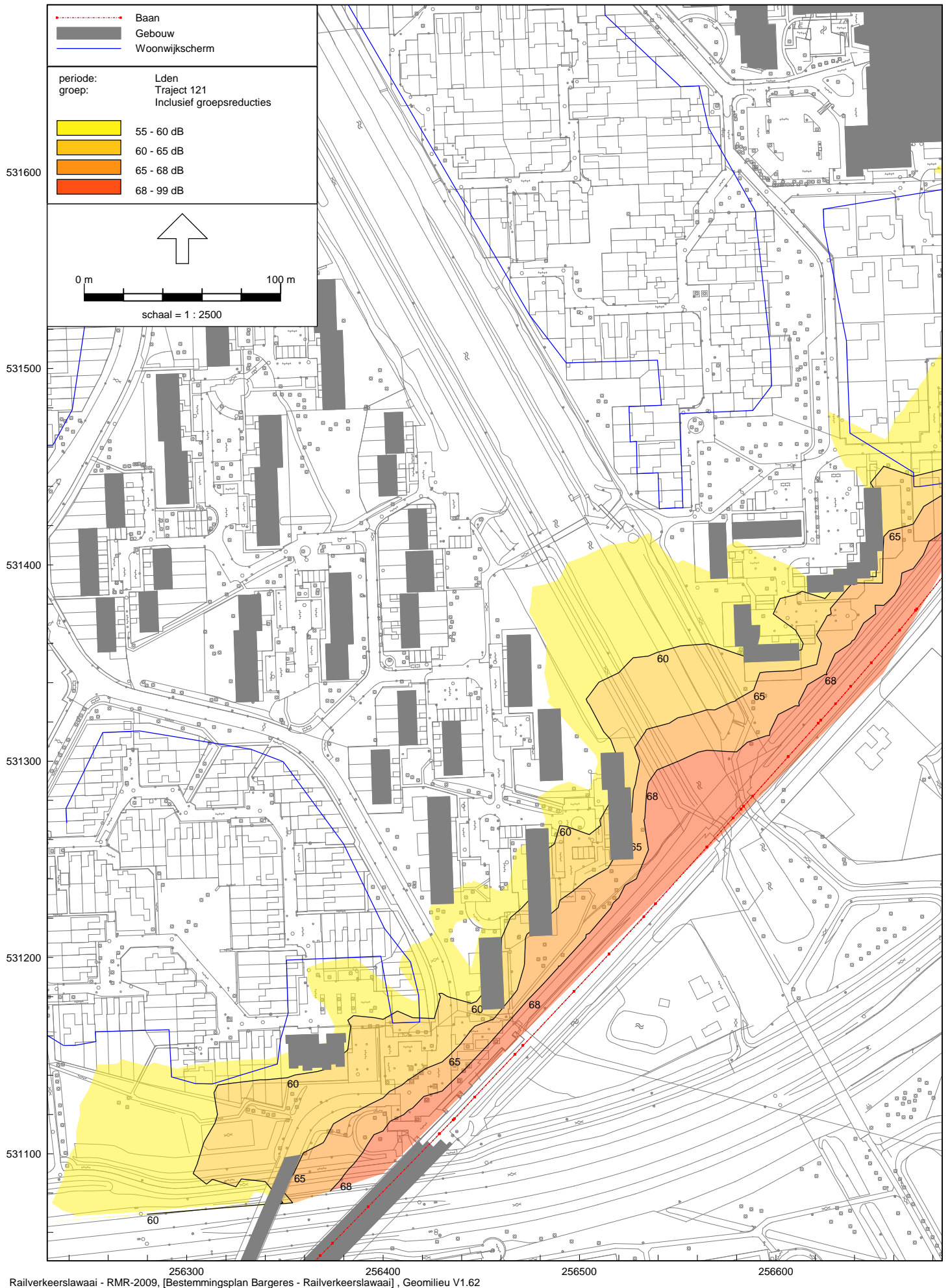


Geluidsbelasting Brinkenweg met dunne deklaag A



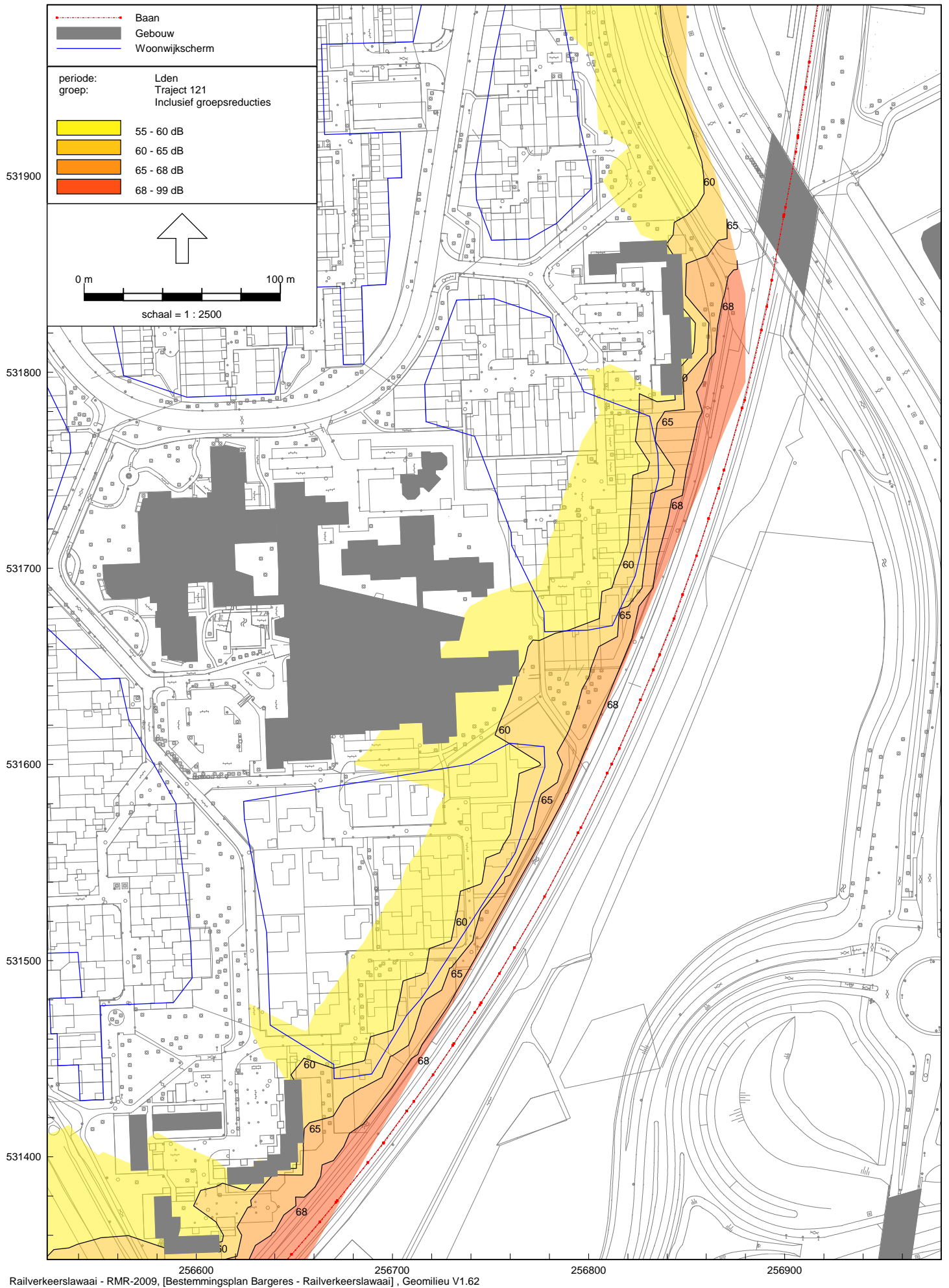
Ho = 5,0 meter  
(incl. aftrek art. 110g Wgh)

Geluidcontouren spoorlijn



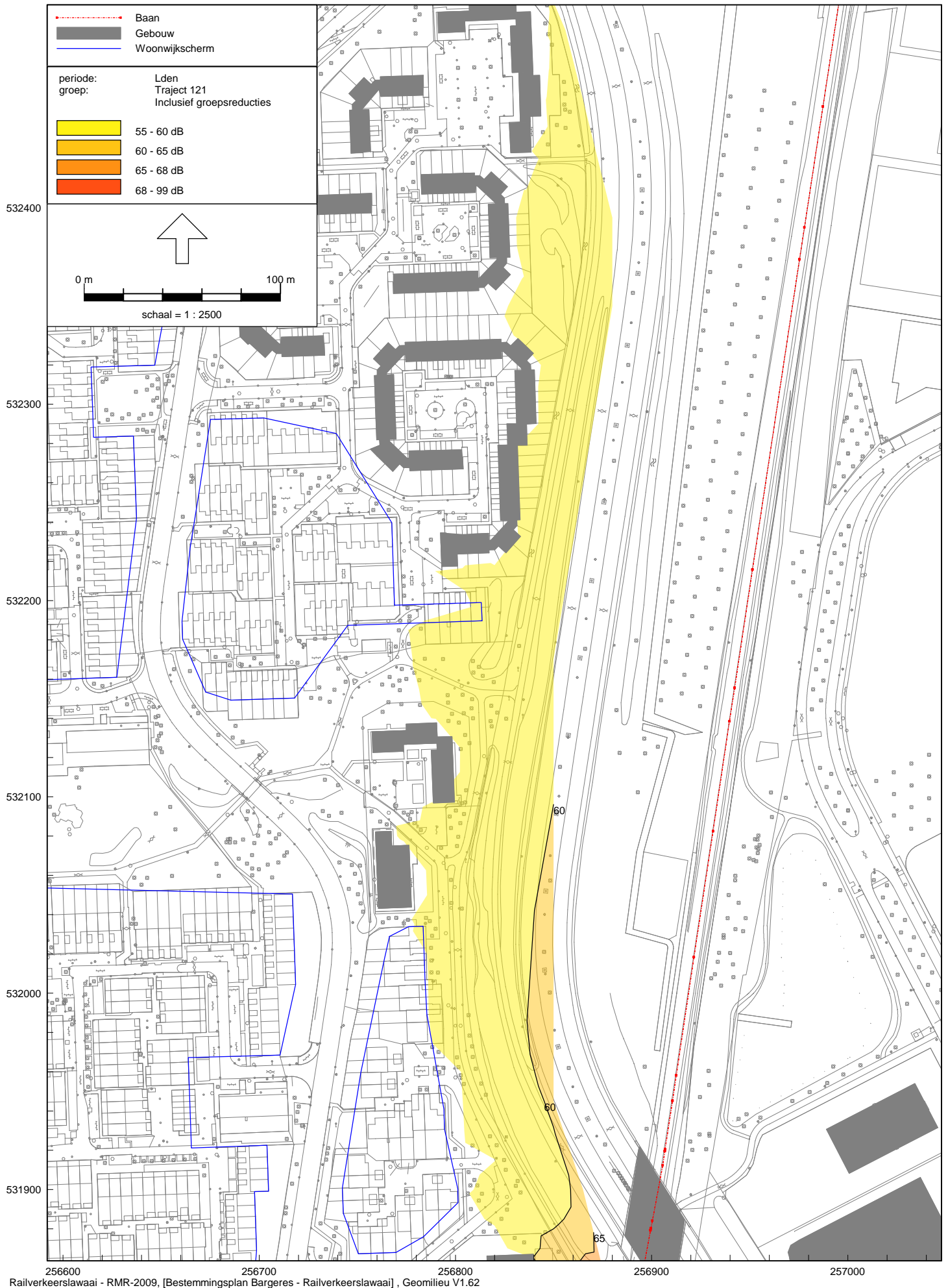
Railverkeerslawai - RMR-2009, [Bestemmingsplan Barges - Railverkeerslawai], Geomilieu V1.62

Ho = 5,0 m

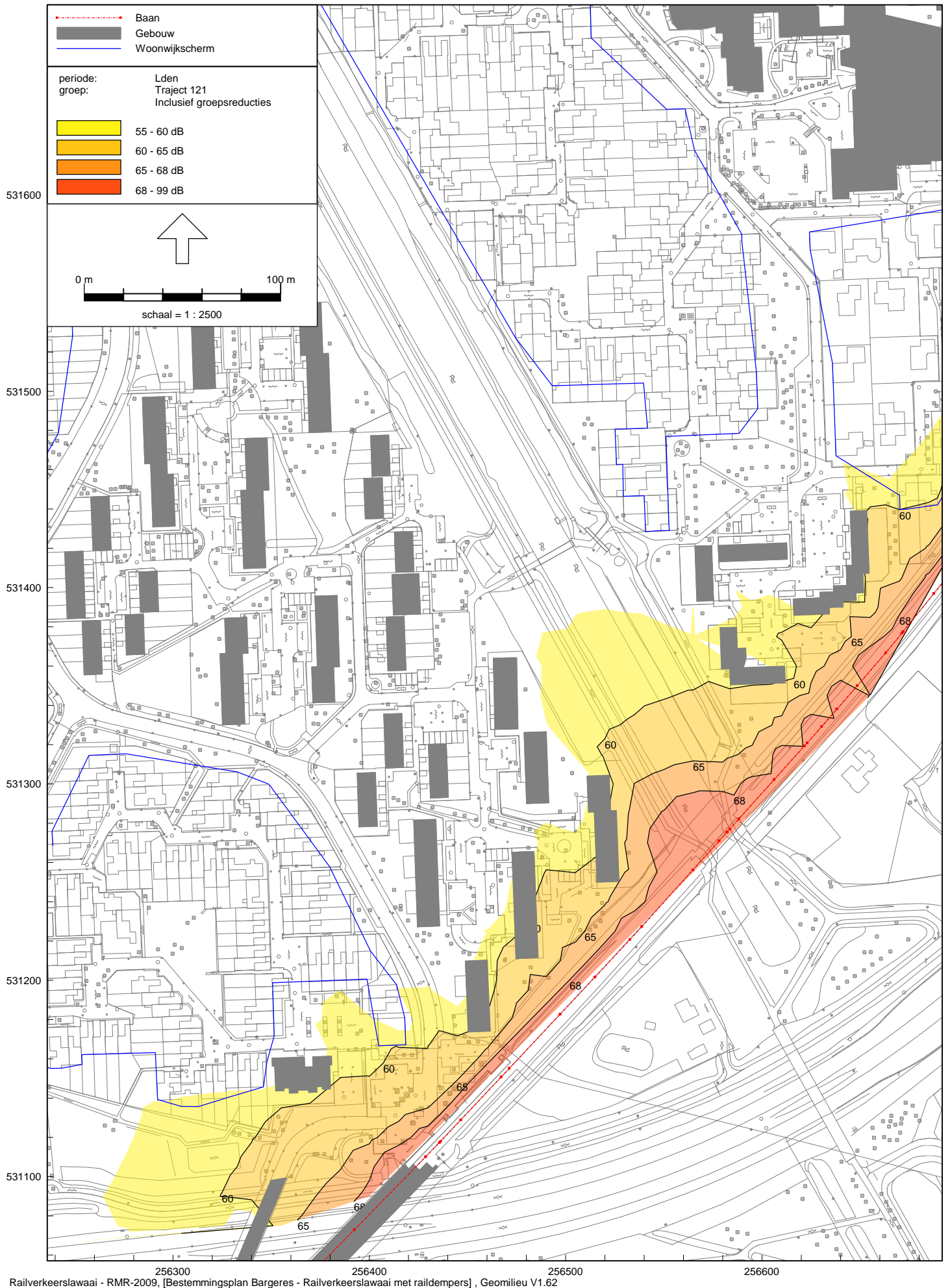


Railverkeerslawai - RMR-2009, [Bestemmingsplan Bargeres - Railverkeerslawai], Geomilieu V1.62

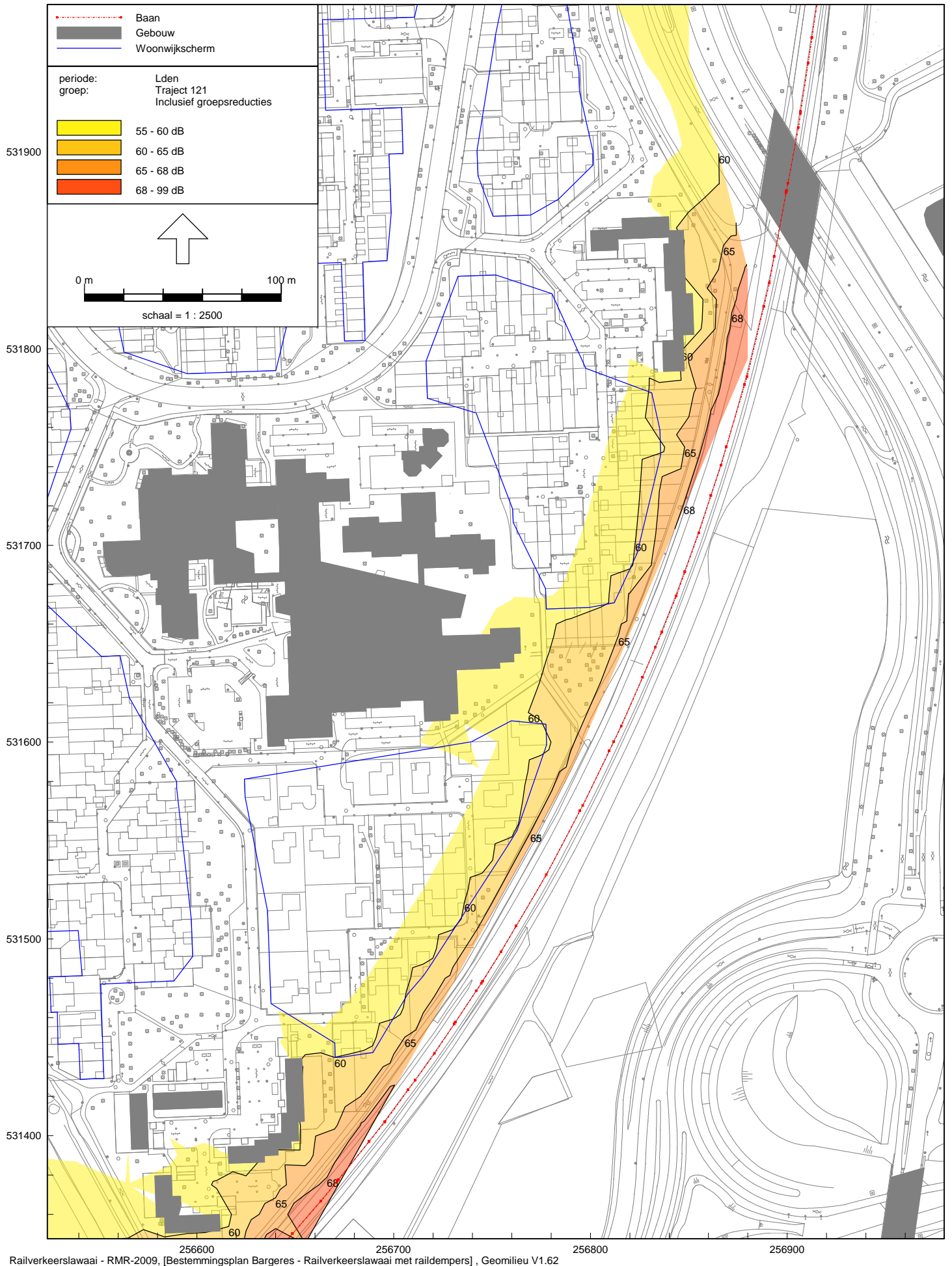
Ho = 5,0 m



Ho = 5,0 m

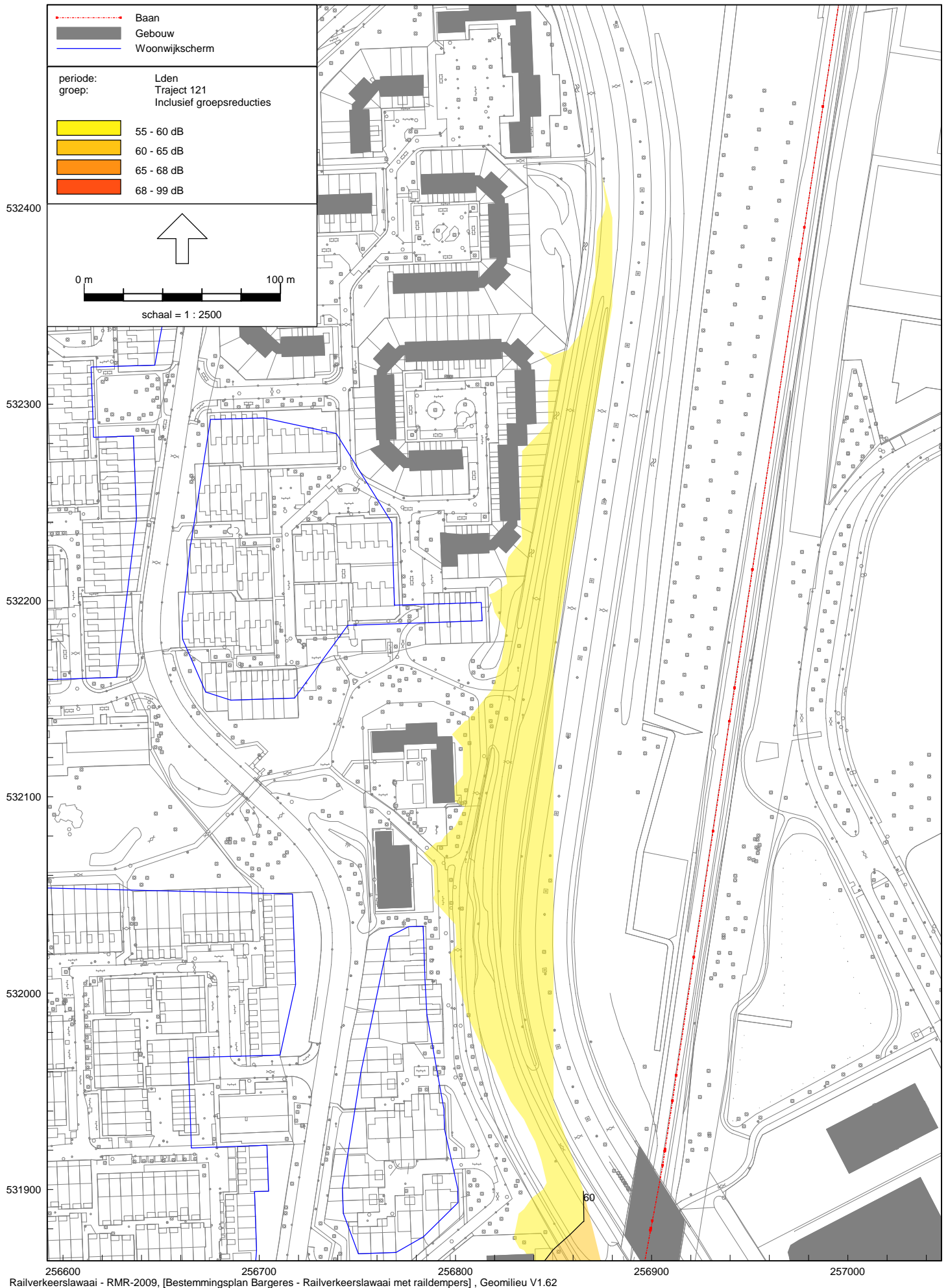


Ho = 5,0 m



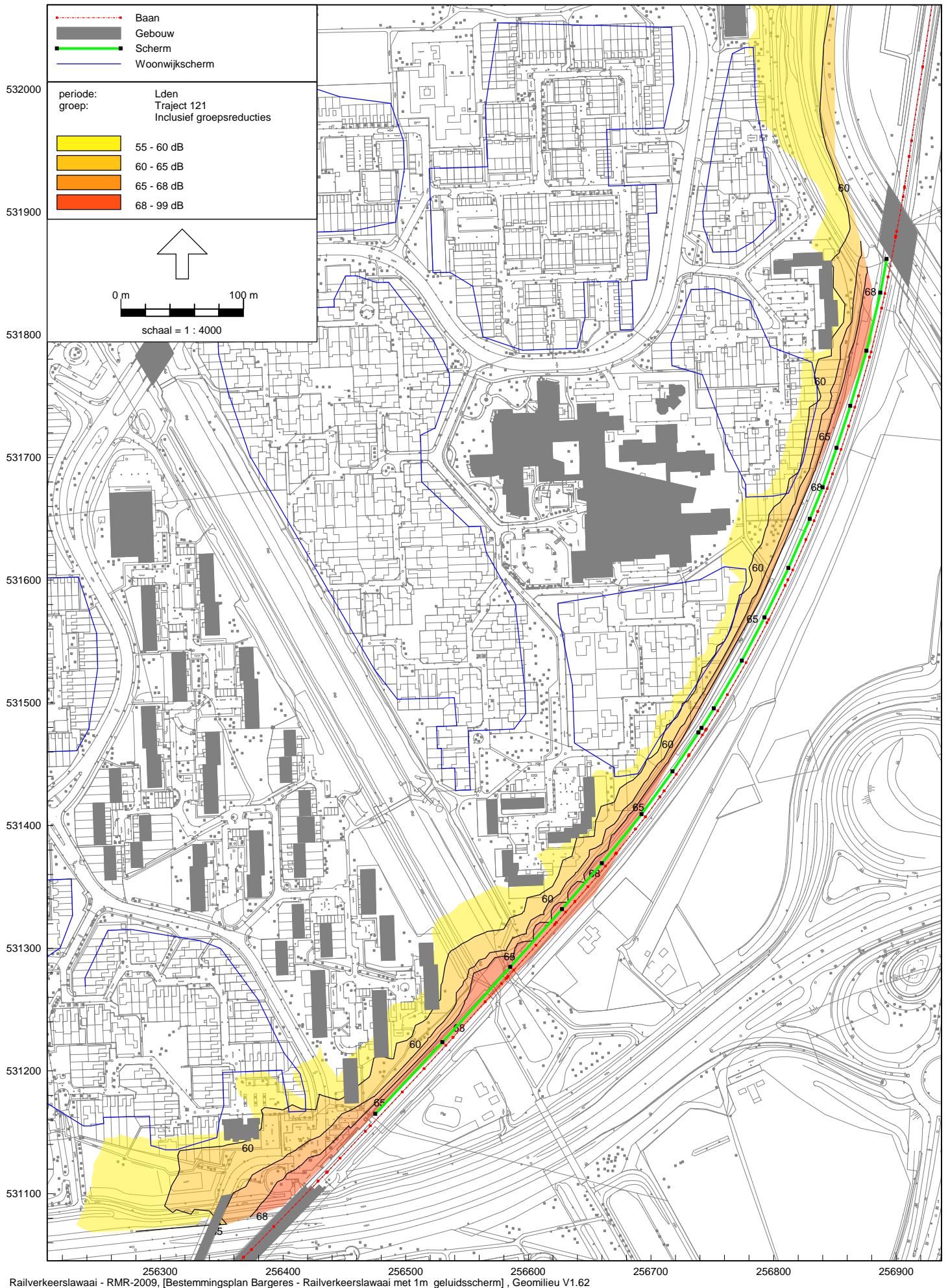
Railverkeerslawaai - RMR-2009, [Bestemmingsplan Barges - Railverkeerslawaai met raildempers] , Geomilieu V1.62

Ho = 5,0 m



Ho = 5,0 m

Geluidcontouren spoorlijn met een 1 meter hoog scherm

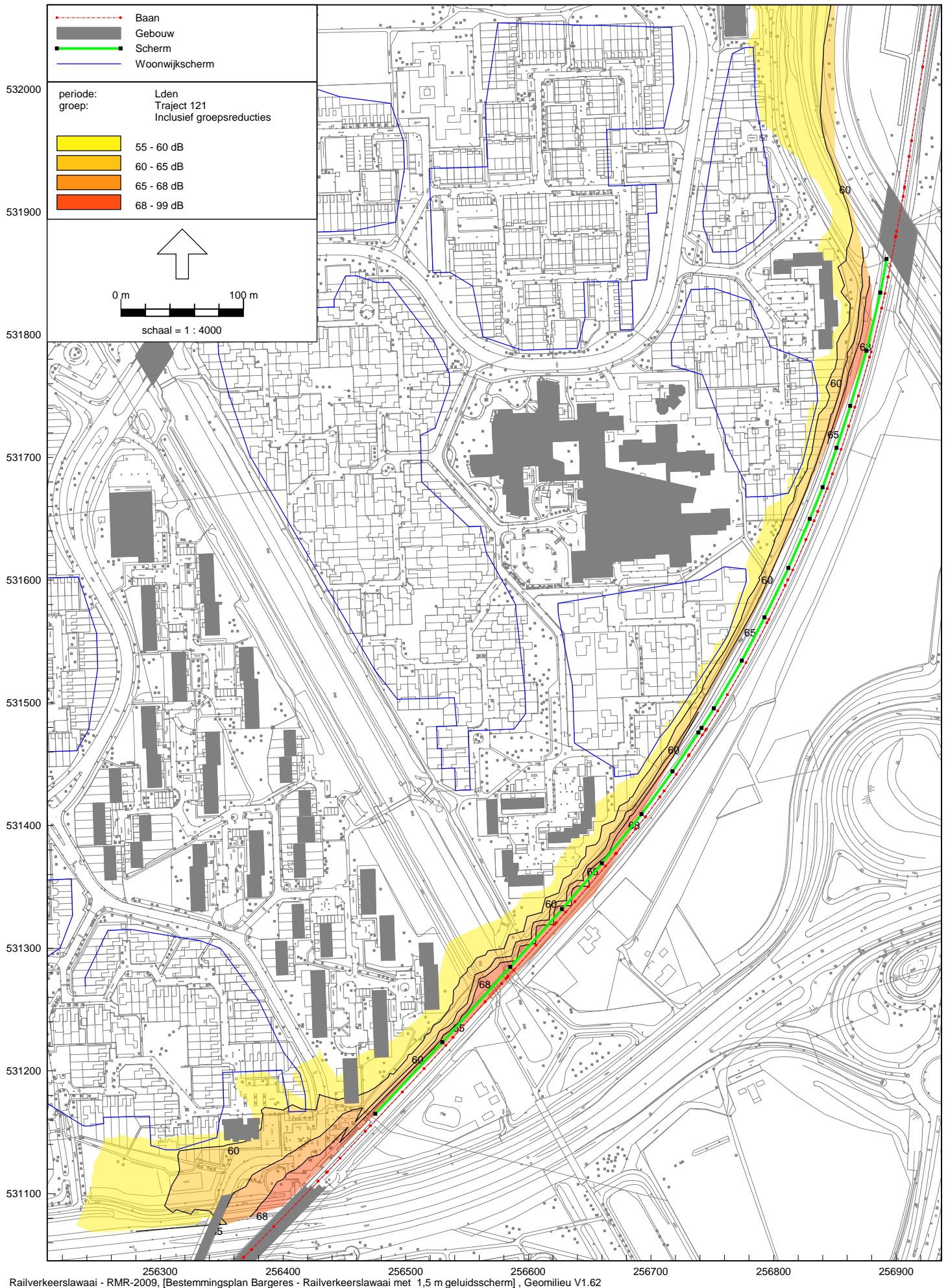


Railverkeerslawaai - RMR-2009, [Bestemmingsplan Bargeres - Railverkeerslawaai met 1m geluidsscherm], Geomilieu V1.62

Ho = 5,0 m



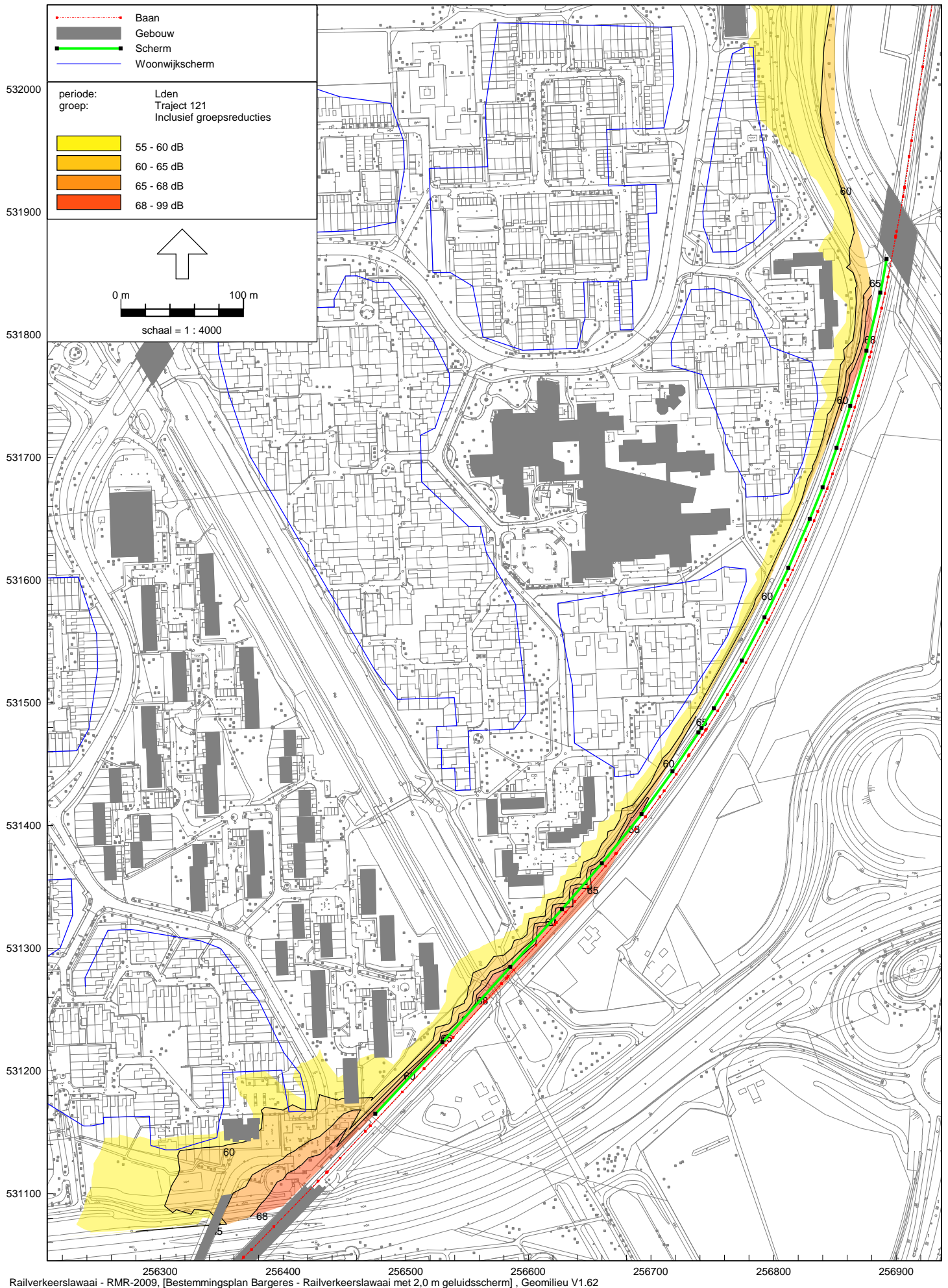
Geluidcontouren spoorlijn met een 1 meter hoog scherm



Railverkeerslawaai - RMR-2009, [Bestemmingsplan Bargeres - Railverkeerslawaai met 1,5 m geluidsscherm], Geomilieu V1.62

Ho = 5,0 m

Geluidcontouren spoorlijn met een 2 meter hoog scherm



Ho = 5,0 m

## BIJLAGEN

Model: Wegverkeerslawaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Gebouw	1,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw	1,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	1,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	1,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	1,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Gebouw	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Gebouw	21,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Gebouw	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Gebouw	1,00	2,50	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Gebouw	1,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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

Model: Wegverkeerslawaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
64	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Gebouw	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Gebouw	21,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
64	0,80	0,80
65	0,80	0,80
66	0,80	0,80
67	0,80	0,80
68	0,80	0,80
69	0,80	0,80
70	0,80	0,80
71	0,80	0,80
72	0,80	0,80
73	0,80	0,80
74	0,80	0,80
75	0,80	0,80
76	0,80	0,80
77	0,80	0,80
78	0,80	0,80
79	0,80	0,80
80	0,80	0,80
81	0,80	0,80
82	0,80	0,80
83	0,80	0,80
84	0,80	0,80
85	0,80	0,80
86	0,80	0,80
87	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Woonwijkschermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Dichtheid	Dmin
01	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	60,00	4,0
02	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
03	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
04	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	60,00	4,0
05	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	60,00	4,0
06	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
07	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
08	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
09	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
10	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
11	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	60,00	4,0
12	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
13	Woonwijkscherm	6,00	--	Relatief	50,00	4,0
14	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
15	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	25,00	4,0
16	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	40,00	4,0
17	Woonwijkscherm	6,00	--	Relatief	80,00	4,0
18	Woonwijkscherm	0,00	--	Relatief	60,00	4,0
19	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
20	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	60,00	4,0
21	Woonwijkscherm	0,00	--	Relatief	60,00	4,0
22	Woonwijkscherm	0,00	--	Relatief	60,00	4,0
23	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	50,00	4,0
24	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	60,00	4,0
25	Woonwijkscherm	6,00	0,00	Relatief	60,00	4,0
26	Woonwijkscherm	0,00	0,00	Relatief	50,00	4,0



Model: Wegverkeerslawaaï  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)
01	Rondweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	8800,00	6,90	2,60
02	Rondweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	5923,00	6,90	2,60
03	Rondweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	7101,00	6,90	2,60
04	Rondweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	8800,00	6,90	2,60
05	Rondweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	8800,00	6,90	2,60
06	Rondweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	7800,00	6,90	2,60
07	Afrit Rondweg noordzijde	0,00	0,75	W0	70	70	70	2877,00	6,90	2,60
08	Oprit Rondweg noordzijde	0,00	0,75	W0	70	70	70	2707,00	6,90	2,60
09	Oprit Rondweg zuidzijde	0,00	0,75	W0	70	70	70	5772,00	6,90	2,60
10	Afrit Rondweg zuidzijde	0,00	0,75	W0	70	70	70	1699,00	6,90	2,60
11	Oprit Rondweg noordzijde Hondsrugweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	1000,00	6,90	2,60
12	Afrit Rondweg noordzijde Hondsrugweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	5000,00	6,90	2,60
13	Nieuw Amsterdalsestraat zuidzijde	0,00	0,75	W0	50	50	50	4650,00	6,40	3,90
14	Nieuw Amsterdalsestraat zuidzijde	2,00	0,75	W0	50	50	50	4650,00	6,40	3,90
15	Nieuw Amsterdalsestraat zuidzijde	0,00	0,75	W0	50	50	50	4650,00	6,40	3,90
16	Nieuw Amsterdalsestraat zuidzijde	2,00	0,75	W0	50	50	50	4650,00	6,40	3,90
17	Nieuw Amsterdalsestraat zuidzijde	0,00	0,75	W0	50	50	50	4650,00	6,40	3,90
18	Nieuw Amsterdalsestraat zuidzijde	0,00	0,75	W0	50	50	50	4650,00	6,40	3,90
19	Nieuw Amsterdalsestraat noordzijde	0,00	0,75	W0	50	50	50	4950,00	6,55	3,82
20	Nieuw Amsterdalsestraat noordzijde	0,00	0,75	W0	50	50	50	4950,00	6,55	3,82
21	Hondsrugweg ten zuiden Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	6300,00	6,60	4,10
22	Hondsrugweg ten zuiden Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	6300,00	6,60	4,10
23	Hondsrugweg ten zuiden Brinkenweg	3,50	0,75	W0	50	50	50	6300,00	6,60	4,10
24	Hondsrugweg ten zuiden Brinkenweg	3,50	0,75	W0	50	50	50	6300,00	6,60	4,10
25	Hondsrugweg ten zuiden Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	6300,00	6,60	4,10
26	Hondsrugweg ten zuiden Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	6300,00	6,60	4,10
27	Hondsrugweg ten noorden Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	9700,00	6,40	4,50
28	Hondsrugweg ten noorden Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	9700,00	6,40	4,50
29	Brinkenweg uitgang Nw Amsterdalsestraat	0,00	0,75	W0	50	50	50	3600,00	6,40	3,90
30	Brinkenweg uitgang Nw Amsterdalsestraat	0,00	0,75	W0	50	50	50	3600,00	6,40	3,90
31	Brinkenweg uitgang Hondsrugweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	4500,00	6,40	4,50
32	Brinkenweg uitgang Hondsrugweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	4500,00	6,40	4,50
33	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	2050,00	6,40	4,20
34	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	2050,00	6,40	4,20
35	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1850,00	6,40	4,20
36	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1850,00	6,40	4,20
37	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1000,00	6,40	4,20
38	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1650,00	6,40	4,20
39	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1650,00	6,40	4,20
40	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	4050,00	6,40	4,20
41	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	4050,00	6,40	4,20
42	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1000,00	6,40	4,20
43	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1000,00	6,40	4,20
44	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1000,00	6,40	4,20
45	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1575,00	6,40	4,20
46	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1575,00	6,40	4,20
47	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	2500,00	6,40	4,20
48	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	2500,00	6,40	4,20
49	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1650,00	6,40	4,20
50	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1650,00	6,40	4,20
51	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	750,00	6,40	4,20
52	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	750,00	6,40	4,20
53	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	900,00	6,40	4,20
54	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	900,00	6,40	4,20
55	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1325,00	6,40	4,20
56	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1325,00	6,40	4,20
57	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1325,00	6,40	4,20
58	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1325,00	6,40	4,20
59	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1325,00	6,40	4,20
60	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1325,00	6,40	4,20
61	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	1750,00	6,40	4,20
62	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	1750,00	6,40	4,20
63	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	2375,00	6,40	4,20

Model: Wegverkeerslawaaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
02	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
03	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
04	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
05	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
06	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
07	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
08	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
09	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
10	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
11	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
12	0,90	85,00	85,00	85,00	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00
13	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
14	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
15	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
16	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
17	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
18	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
19	0,78	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
20	0,78	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
21	0,60	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
22	0,60	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
23	0,60	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
24	0,60	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
25	0,60	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
26	0,60	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
27	0,60	89,00	89,00	89,00	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	5,00
28	0,60	89,00	89,00	89,00	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	5,00
29	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
30	0,90	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
31	0,70	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
32	0,70	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
33	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
34	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
35	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
36	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
37	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
38	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
39	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
40	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
41	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
42	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
43	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
44	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
45	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
46	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
47	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
48	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
49	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
50	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
51	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
52	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
53	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
54	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
55	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
56	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
57	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
58	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
59	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
60	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
61	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
62	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
63	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00

Model: Wegverkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
64	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	2375,00	6,40	4,20
65	Brinkenweg	2,00	0,75	W0	50	50	50	2750,00	6,40	4,20
66	Brinkenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	2750,00	6,40	4,20

Model: Wegverkeerslawaaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
64	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
65	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
66	0,80	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00

KmTot	DagDeel	Cat_ 1	Cat_ 2	Cat_ 4	Cat_ 6	Cat_ 8
66180	1 Dag	13,01	0,00	0,02	0,00	0,00
66180	2 Avond	8,85	0,00	0,40	0,04	0,00
66180	3 Nacht	2,97	0,10	1,31	0,14	0,08
71535	1 Dag	13,01	0,00	0,02	0,00	0,00
71535	2 Avond	8,85	0,00	0,45	0,05	0,00
71535	3 Nacht	2,97	0,10	1,29	0,14	0,08
75400	1 Dag	13,01	0,00	0,02	0,00	0,00
75400	2 Avond	8,85	0,00	0,52	0,05	0,00
75400	3 Nacht	2,97	0,10	1,24	0,13	0,08