





## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	1
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden en procedure	2
1.3 Berekening geluidbelasting	3
2 GELUIDBELASTING	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting	4
2.3 Rekenmodel en resultaten	4
2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	5
2.5 Ontheffingscriteria hogere grenswaarden (3.2.1 nota)	6

### BIJLAGEN

bladzijde



## 1 INLEIDING

[REDACTED] is een wegverkeerslawaai in het op het terrein aan de Karel [REDACTED]

De situatie met 5 woningen is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

### 1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg en/of industrielawaai wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is.

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De "Regeling bepaling geluidzones langs wegen" van 30 maart 1993 geeft aan waar de zone van een weg begint. De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De geplande woningen liggen in "stedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Karel Doormanstraat.



## 1.2 Grenswaarden en procedure

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting  $L_{DEN}$  op de gevels van een geluidsgevoelige bestemming (verblijfsruimten van woningen) t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in stedelijk gebied. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting,
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door het gemeentebestuur een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde afhankelijk van het gebiedstype.

De gemeente Holten-Rijssen heeft door adviesbureau DGMR de "nota hogere grenswaardenbeleid" laten opstellen op basis van de nieuwe Wet geluidhinder waarin de ontheffingscriteria en aandachtspunten voor de uitvoeringspraktijk worden beschreven.

Holten-Rijssen hanteert een gebiedsgericht geluidsbeleid waarin 7 gebiedstypen kunnen worden onderscheiden.

Het onderhavige bouwplan ligt in het gebiedstype "woonwijk" met een ambitie en bovengrens voor de geluidsklasse van respectievelijk "rustig" en "zeer onrustig". De grenswaarde voor de geluidsklasse "rustig" en "zeer onrustig" bedraagt 43 respectievelijk 58 dB.

Het evt volgen van een hogere waarde is slechts aan de orde indien de wettelijke voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (ook al ligt de "ambitie" hoger of lager).

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaï de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

### 30 km uur wegen

Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het [REDACTED] van een goede ruimtelijke ordening, het geluidsbeleid geeft dat ook aan. Deze belangenafweging moet worden gemaakt bij het wijzigen van een bestemmingsplan. De gemeente Rijssen-Holten heeft een verkeersmilieukaart (VMK) met de akoestisch relevante wegen binnen de gemeentegrenzen, dit zijn hoofdwegen maar ook 30 km/uur wegen. In dit geval zijn van de Graaf Ottostraat, de Lenfertsweeg en de Schoolstraat de verkeerscijfers gegeven.



### **1.3 Berekening geluidbelasting**

De op de woningen invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevel).





TABEL I: overzicht berekende invallende geluidbelasting $L_{DEN}$						
Woning nummer	reken punt	Hoogte [m]	Karel Doormanstraat			eis $G_{A;k}$
			excl. aftrek	incl. aftrek	overschrijding	
1	1	1.5	62	57	9	29
		4.5	63	58	10	30
		7.5	62	57	9	29
2 t/m 5	2 t/m 5	1.5	61	56	8	28
		4.5	62	57	9	29
		7.5	62	57	9	29

De ambitiewaarde van 43 dB wordt overschreden, de bovengrens van 58 dB uit het geluidbeleid wordt niet overschreden.

## 2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is of niet aan de hoofd- en locatie specifieke criteria kan worden voldaan, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. Er zal dus uitgezocht moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn de geluidbelasting te reduceren.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

### Bronmaatregelen

Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens veel stiller geworden, daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zgn tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan ten behoeve waarvan dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig evenals op het verminderen van de verkeersintensiteit.

Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype.

Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype. Naarmate de snelheid groter is kan de reductie door stiller asfalt toenemen.

Op Karel Doormanstraat is al stiller asfalt toegepast met een reductie van ca 1 dBA t.o.v. fijn asfalt. Bij toepassing van zeer stil asfalt (ZSA) neemt de belasting met ca 3 dB af t.o.v. SMA 0/6.

De kosten van het toepassen van zeer stille wegdekken bedragen bij een richtprijs van € 100,-/m<sup>2</sup> excl. BTW en een wegvaklengte van ca 110 m x 7 m breedte = € 77.000,- excl. BTW. Deze kosten zijn hoog omdat het om relatief klein wegvak gaat. De wegbeheerder zal over het algemeen niet instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt. Stil asfalt over een korte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd.

### Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen (geluidschermen, wallen) langs de weg(en) zijn niet reëel. Enerzijds vanwege de geringe afstand tussen de weg en de woningen, anderszijds omdat de



hooggelegen bouwlaag niet af te schermen zijn. Bovendien is een scherm uit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en zijn de kosten onevenredig hoog.

#### Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels van de woningen noodzakelijk. De vereiste geluidwering  $G_{A,k}$  bedraagt 28 tot 30 dB zoals in tabel II aangegeven.

De kosten van de maatregelen zijn sterk afhankelijk van de keuze voor het ventilatiesysteem. Wanneer wordt gekozen voor een natuurlijke toevoer via openingen in de geluidbelaste gevel zijn suskasten noodzakelijk. De suskasten voor de verblijfsruimten komen dan i.p.v. normale roosters. De meerkosten voor de suskasten bedragen ca € 2.000,- excl. BTW in 5 woningen er van uitgaande dat zo veel mogelijk via de minder belaste gevels wordt geventileerd.

Tot een geluidwering van 28- 29 dBA kan met normale dubbele HR++ beglazing in de belaste gevels worden volstaan. De meerkosten voor geluidwerend glas beperken zich tot ca € 1000,- excl BTW. Voor verblijfsruimten onder een hellend dak moet rekening worden gehouden met een verwaarde dakplaat. De evt meerkosten zijn afhankelijk van het woningontwerp, rekening wordt gehouden met een post onvoorzien van € 1000,- per woning zodat de totale meerkosten maximaal € 8000,- excl BTW bedragen.

## **2.5 Ontheffingscriteria hogere grenswaarden (3.2.1 nota)**

In art 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien :

*Toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege de weg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard.*

In hoofdstuk 3 van de nota hogere grenswaarden van de gemeente Holten-Rijssen is vastgelegd wat de gemeente hieronder verstaat.

### **Locatie specifieke criteria (3.2.2. nota)**

Ieder verzoek om een hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

1. de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
2. de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
3. de nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
4. de huidige functie komt niet meer overeen met de gewenste functie;
5. met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituatie) elders opgelost.

Punt 1 en 3 is hier het locatiespecifieke kenmerk dat van toepassing is.





### **Voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde (3.2.3 nota)**

Wanneer het verzoek tot een hogere grenswaarde getoetst is op de hiervoor genoemde hoofdcriteria en locatiespecifieke criteria wordt gekeken aan welke voorwaarden moet worden voldaan.

Indien aangetoond is dat op alle niveaus het verzoek tot een hogere grenswaarde voldoet aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden verleend. De gemeente Holten-Rijssen past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidsklasse verschillend.

Het bouwplan ligt in het gebiedstype “woonwijk” met een ambitie en bovengrens voor de geluidsklasse van respectievelijk “rustig” en “zeer onrustig”.

### **Criteria voor het toekennen van een hogere grenswaarde tot en met de geluidsklasse “zeer onrustig”**

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “zeer onrustig” worden aanvullend ook de volgende criteria bij de afweging betrokken :

1. bij appartementen/seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte in de woning aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij meergezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde;
2. wanneer de woning een balkon heeft aan de belastende zijde dan moet deze bij voorkeur afsluitbaar zijn, zodat de bewoner zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen/afschermen van de hoge belasting of niet;
3. de buitenruimte (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidsluwe zijde gesitueerd.

De woningen hebben aan de achterzijde tenminste één geluidluwe gevel en een geluidluwe tuin/terras, een voorwaarde voor een hogere grenswaarde.

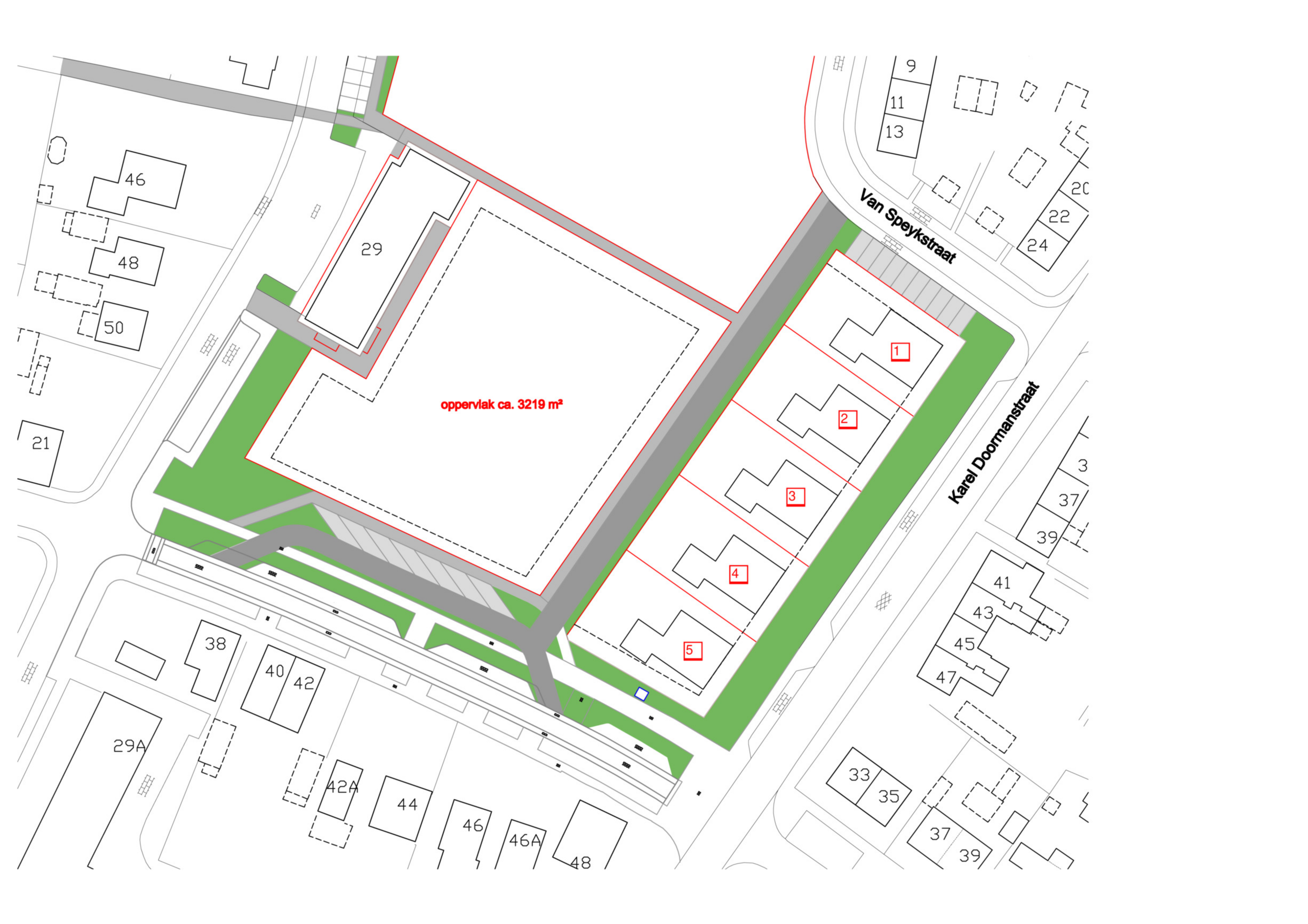
In alle gevallen waarin ontheffing wordt verleend, worden eisen gesteld aan het binnenniveau en de indeling van de woning. De binnenwaarde, waaraan bij het realiseren van de nieuwe woningen zal moeten worden voldaan, bedraagt 33 dB.

Ing. [REDACTED]



**Bijlage I**

**Situatie met gebouwen en  
invoergegevens rekenmodel**



oppervlak ca. 3219 m²

Van Speykstraat

Karel Doormanstraat

29

9

11

13

20

22

24

46

48

50

21

3

37

39

41

43

45

47

38

40

42

29A

42A

44

46

46A

48

33

35

37

39

**BRON VMK****BA** **totaal**

<b>Karel</b>				
<b>NAME</b>	<b>Doormanstraat</b>			
<b>SNELHEID</b>	<b>50</b>			
<b>WEGDEK</b>	<b>SMA 0/5</b>			
INTENSITEIT	4628,75	4065,71	8694,46	
PCTUUR DAG	6,54	6,54		
PCTUUR AVOND	3,9	3,9		
PCTUUR NACHT	0,74	0,74		
PCT LICHT DAG	88,42	89,91		
PCT LICHT AVOND	89,33	90,72		
PCT LICHT NACHT	92,99	93,93		
PCT MIDDEL DAG	8,92	7,77		
PCT MIDDEL AVOND	8	6,96		
PCT MIDDEL NACHT	5,05	4,37		
PCT ZWAAR DAG	2,66	2,32		
PCT ZWAAR AVOND	2,67	2,32		
PCT ZWAAR NACHT	1,96	1,7		

<b>Lentfersweg</b>				
<b>NAME</b>	<b>KLINKERS</b>			
<b>SNELHEID</b>	<b>30</b>			
<b>WEGDEK</b>	<b>KLINKERS</b>			
INTENSITEIT	180,39	178,04	358,43	
PCTUUR DAG	6,55	6,56		
PCTUUR AVOND	4,07	4,04		
PCTUUR NACHT	0,64	0,64		
PCT LICHT DAG	99,43	98,49		
PCT LICHT AVOND	99,5	98,66		
PCT LICHT NACHT	99,68	99,12		
PCT MIDDEL DAG	0,51	1,36		
PCT MIDDEL AVOND	0,45	1,21		
PCT MIDDEL NACHT	0,29	0,79		
PCT ZWAAR DAG	0,06	0,15		
PCT ZWAAR AVOND	0,05	0,13		
PCT ZWAAR NACHT	0,03	0,09		

<b>SCHOOLSTRAAT</b>				
<b>NAME</b>	<b>KLINKERS</b>			
<b>SNELHEID</b>	<b>30</b>			
<b>WEGDEK</b>	<b>KLINKERS</b>			
INTENSITEIT	15,41	31,7	47,11	
PCTUUR DAG	6,55	6,55		
PCTUUR AVOND	4,07	4,07		
PCTUUR NACHT	0,64	0,64		
PCT LICHT DAG	99,97	99,84		
PCT LICHT AVOND	99,98	99,86		
PCT LICHT NACHT	99,98	99,91		
PCT MIDDEL DAG	0,03	0,14		
PCT MIDDEL AVOND	0,02	0,13		
PCT MIDDEL NACHT	0,02	0,08		
PCT ZWAAR DAG	0	0,02		
PCT ZWAAR AVOND	0	0,01		
PCT ZWAAR NACHT	0	0,01		

<b>Graaf Ottostraat</b>				
<b>NAME</b>	<b>KLINKERS</b>			
<b>SNELHEID</b>	<b>30</b>			
<b>WEGDEK</b>	<b>KLINKERS</b>			
INTENSITEIT	505,77	408,61	914,38	
PCTUUR DAG	6,57	6,56		
PCTUUR AVOND	4,03	4,06		
PCTUUR NACHT	0,63	0,63		
PCT LICHT DAG	94,8	96,38		
PCT LICHT AVOND	95,36	96,77		
PCT LICHT NACHT	96,93	97,88		
PCT MIDDEL DAG	4,68	3,26		
PCT MIDDEL AVOND	4,18	2,91		
PCT MIDDEL NACHT	2,76	1,91		
PCT ZWAAR DAG	0,52	0,36		
PCT ZWAAR AVOND	0,46	0,32		
PCT ZWAAR NACHT	0,31	0,21		

## rekenparameters

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Kopie van eerste model

### Model eigenschap

---

Omschrijving	Kopie van eerste model
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 7-5-2009
Laatst ingezien door	█ op 29-3-2013
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



## modelgegevens

---

Model: Kopie van eerste model

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	sportveld	1,00
2	gras	1,00
4	gras/groen	1,00
5	gras/groen	1,00
6	gras/groen	1,00
7	gras/groen	1,00
8	gras/groen	0,50
9	gras/groen	0,50
10	gras/groen	0,50
11	gras/groen	0,50
3	groenstrook	1,00
12	tuin	1,00

# modelgegevens

Model : Kopie van eerste model  
 versie van Gebied – Gebied  
 Groep : (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai – RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maai veld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	fysiotherapie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	fysiotherapie	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	school Pius X	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	school Pius X	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	school Pius X	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	nieuwe school	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	nieuwe woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



## modelgegevens

Model: Kopie van eerste model  
 versie van Gebied - Gebied  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
1	nieuwe woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	nieuwe woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	nieuwe woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	nieuwe woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	aanbouw nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	aanbouw nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	aanbouw nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	aanbouw nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	aanbouw nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		0,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## modelgegevens

---

Model : Kopie van eerste model

versie van Gebied – Gebied

Groep : (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai – RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

## modelgegevens

---

Model : Kopie van eerste model

versie van Gebied - Gebied

Groep : (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1			0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50	50	50
2			0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9b	--	--	--	--	30	30	30

## modelgegevens

---

Model: Kopie van eerste model

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMM-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	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)	%MRP4
1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9086,00	6,54	3,90	0,74	--	--	--	--	--
2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	375,00	6,55	4,06	0,64	--	--	--	--	--

## modelgegevens

---

Model: Kopie van eerste model

versie van Gebied – Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai – RMM-2012

Naam	%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)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
1	89,16	90,02	93,46	--	8,34	7,48	4,71	--	2,49	2,49	1,83	--	--	--	--	--	529,81	318,99	62,84	--	49,56
2	98,96	99,08	99,40	--	0,94	0,83	0,54	--	0,11	0,09	0,06	--	--	--	--	--	24,31	15,08	2,39	--	0,23

## modelgegevens

---

Model: Kopie van eerste model  
versie van Gebied – Gebied  
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai – RMM-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (A)
1	26,51	3,17	--	14,80	8,82	1,23	--	84,73	91,47	98,91	103,45	106,99	103,29	97,04	89,18	82,36			
2	0,13	0,01	--	0,03	0,01	--	--	78,72	81,75	86,48	89,37	94,97	87,50	82,70	73,74	76,56			

## modelgegevens

---

Model : Kopie van eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep : (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMM-2012

Naam	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	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
1	89,00	96,40	101,13	104,69	100,94	94,69	86,74	74,47	80,66	87,86	93,48	97,12	93,18	86,96	78,53
2	79,55	84,07	87,26	92,87	85,39	80,59	71,46	68,34	71,20	75,11	79,17	84,81	77,29	72,48	62,92

## modelgegevens

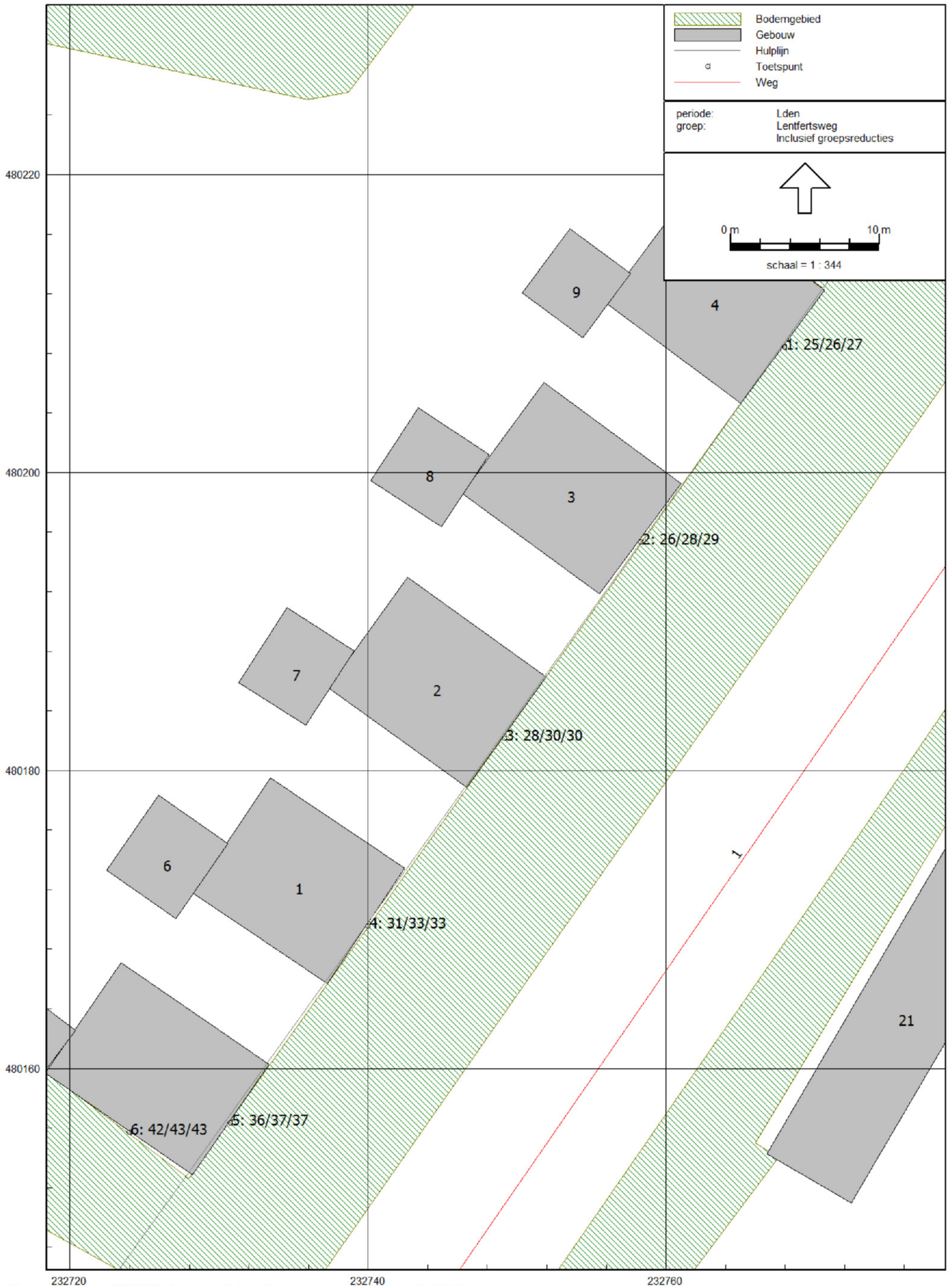
---

Model: Kopie van eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

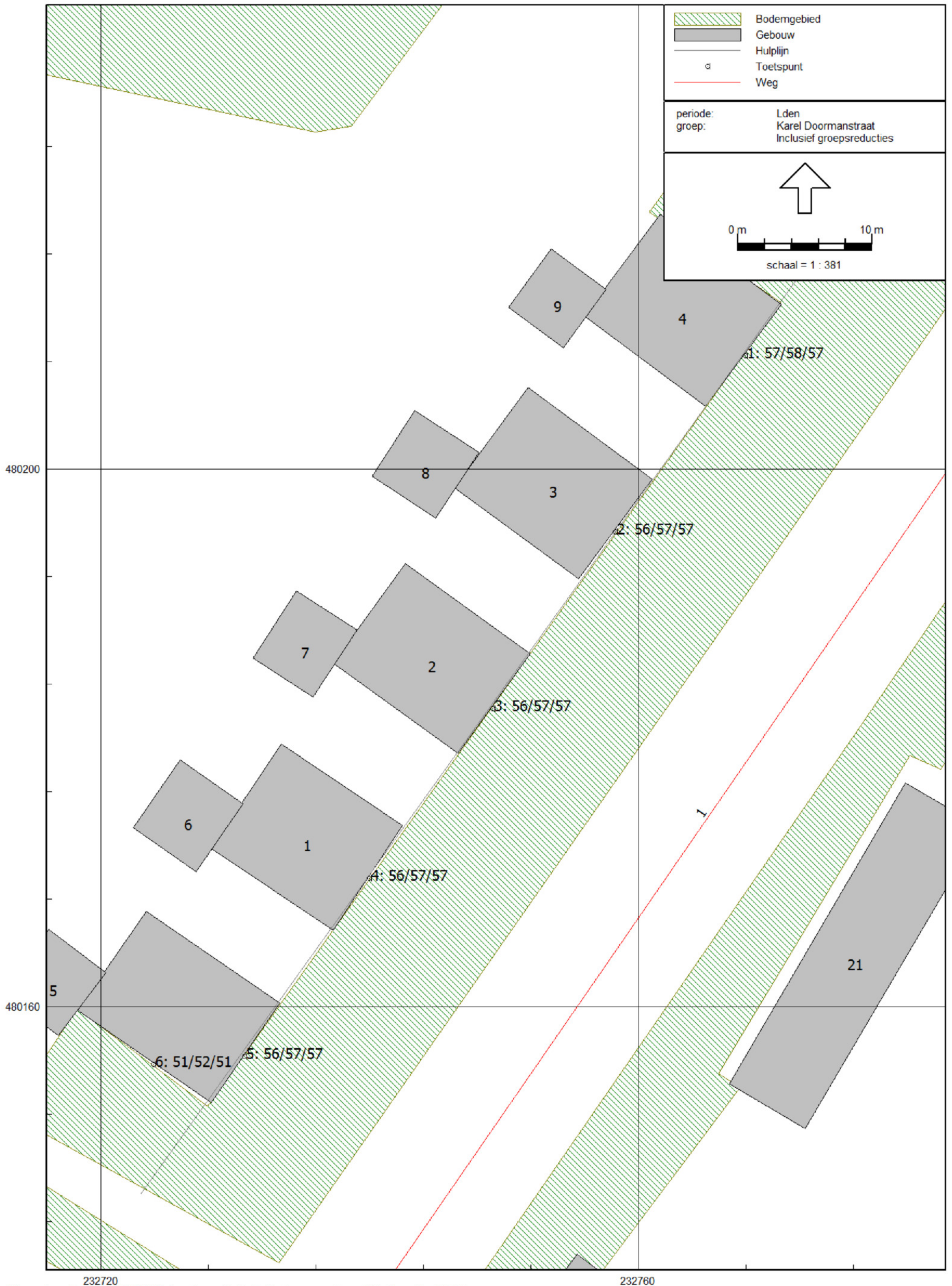
Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--



geluidbelasting Lenfertstraat incl aftrek



belasting K. Doormanstr incl aftrek op 1.5/4.5/7.5 m hoogte



## resultaten incl aftrek K Doormanstraat

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Karel Doormanstraat  
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	1_A		1,50	56,1	53,8	46,1	56,7
	1_B		4,50	56,9	54,6	46,9	57,5
	1_C		7,50	56,8	54,4	46,7	57,3
	2_A		1,50	55,9	53,5	45,8	56,4
	2_B		4,50	56,7	54,4	46,7	57,3
	2_C		7,50	56,6	54,2	46,5	57,1
	3_A		1,50	55,8	53,4	45,7	56,3
	3_B		4,50	56,6	54,2	46,5	57,1
	3_C		7,50	56,5	54,1	46,4	57,0
	4_A		1,50	55,5	53,1	45,4	56,0
	4_B		4,50	56,3	53,9	46,2	56,8
	4_C		7,50	56,2	53,8	46,1	56,7
	5_A		1,50	55,4	53,0	45,3	55,9
	5_B		4,50	56,1	53,7	46,1	56,6
	5_C		7,50	56,0	53,6	45,9	56,5
	6_A		1,50	50,4	48,1	40,4	51,0
	6_B		4,50	51,0	48,7	41,0	51,6
	6_C		7,50	50,9	48,5	40,8	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen