

**Rapport: 20100352-01**

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan  
"Willinkplein Zuid" te Emmen

Datum: 21 januari 2011

**Opdrachtgever:**

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

Contactpersoon : mevr. L. Steinfort

**Uitgevoerd door:**

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

Contactpersoon : dhr. W. Spreen

[industrielawaai](#) | [bouwakoestiek](#) | [ruimteakoestiek](#) | [weg- railverkeerslawaai](#) | [luchtkwaliteit](#)

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling .....	4
1.2	Omschrijving bouwplan.....	5
2	GELUIDSBELASTING TEN GEVOLGE VAN DE HONDRUGWEG .....	6
2.1	Grenswaarden.....	6
2.2	Aftrek conform art. 110g Wgh .....	6
2.3	Verkeersgegevens .....	6
2.4	Rekenmodel.....	7
2.5	Geluidsbelasting ten gevolge van de Hondsrugweg .....	7
2.6	Overweging maatregelen wegverkeerslawaaï .....	7
2.6.1	Bronmaatregelen.....	7
2.6.2	Overdrachtsmaatregelen .....	9
2.6.3	Hogere waarde procedure wegverkeerslawaaï .....	9
3	AANLEG NIEUWE WEG .....	9
3.1	Grenswaarden.....	9
3.2	Uitgangspunten .....	9
3.3	Geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe weg .....	10
3.3.1	Overweging maatregelen .....	10
3.3.2	Hogere waarde procedure aanleg nieuwe weg .....	11
3.4	Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaaï .....	11
4	INDUSTRIETERREIN BARGERMEER .....	11
4.1	Algemeen.....	11
4.2	Berekening geluidsbelasting .....	11
4.3	Bron- overdrachtsmaatregelen.....	12
4.4	Hogere waarde industrielawaai.....	12
4.5	Gecumuleerde geluidsbelasting industrielawaai en wegverkeerslawaaï .....	12
5	REFLECTIE WEGVERKEERSLAWAAI IN NIEUWE GEBOUWEN.....	13
5.1	Algemeen.....	13
5.2	Toename geluidsbelasting door reflectie in nieuwbouw .....	13
6	GELUIDSBELASTING COMMERCIEËLE DOELEINDEN .....	13
6.1	Albert Hein .....	14
6.2	Horeca .....	14
6.3	Overige detailhandel.....	14
6.4	Indirecte hinder vrachtverkeer bevoorrading .....	14
7	GELUIDSBELASTING TEN GEVOLGE VAN DE PARKEERGARAGE .....	15
7.1	Wettelijk kader.....	15
7.2	Gehanteerde uitgangspunten .....	16
7.3	Geluidsbelasting parkeergarage variant 1 .....	17
7.4	Geluidsbelasting parkeergarage variant 2.....	18
7.5	Overweging maatregelen.....	18
7.6	Indirecte hinder .....	19
8	RESUME.....	20

**Figuren:**

1. objecten en bodemgebieden
2. beoordelingspunten
3. wegen
4. geluidsbelasting Hondsrugweg
5. geluidsbelasting Hondsrugweg met geluidsreducerende asfalttypes
6. geluidsbelasting nieuwe weg
7. geluidsbelasting nieuwe weg met dunne deklaag A
8. gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (excl. aftrek art. 110g Wgh)
9. geluidsbelasting indirecte hinder commerciële doeleinden
10. geluidsbronnen en beoordelingspunten parkeergarage variant 1
11. geluidsbronnen en beoordelingspunten parkeergarage variant 2

**Bijlagen:**

1. objecten
2. beoordelingspunten
3. wegen
4. geluidsbelasting Hondsrugweg
5. geluidsbelasting Hondsrugweg met geluidsreducerende asfalttypes
6. geluidsbelasting nieuwe weg
7. geluidsbelasting nieuwe weg met een dunne deklaag A
8. gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (excl. aftrek art. 110g Wgh)
9. geluidsbelasting tgv industrieterrein Bargermeer
10. voorstel hogere waarden industrielaan
11. vergelijkingstabel geluidsbelasting zonder en met nieuwbouw
12. geluidsbelasting indirect hinder commerciële doeleinden
13. geluidsbronnen directe hinder parkeergarage
14. langtijdgemiddeld beoordelingsniveau parkeergarage variant 1
15. maximale geluidsniveau parkeergarage variant 1
16. langtijdgemiddeld beoordelingsniveau parkeergarage variant 2
17. maximale geluidsniveau parkeergarage variant 2

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Emmen is bezig met de ontwikkeling van het bestemmingsplan “Willinkplein Zuid” aan de Hondsrugweg te Emmen. Onder de naam Atalanta werkt de gemeente Emmen aan drie projecten in het centrum. Het nieuwe ‘Dierenpark’, inclusief theater en Wereld van de Ontmoetingen, een bijzonder ‘Mensenpark’ (locatie huidig dierenpark) aan de Hoofdstraat en het projectonderdeel ‘De Verbinding’ dat over de verbinding van beide gebieden gaat. Het uiteindelijke doel is het centrum in meerdere opzichten duurzaam te versterken: ruimtelijk en economisch, maar ook sociaal.

Een belangrijk onderdeel van “De Verbinding” is het project “Willinkplein Zuid”. Dit plan voorziet in een met een parkeergarage onderkelderde Willinkplein. Boven de parkeergarage is een ontwikkeling voorzien met commerciële functies/ruimtes op de begane grond met daarboven nog nader te bepalen functies (bijvoorbeeld wonen, hotel of zakelijke dienstverlening). Dit gebouw wordt aangeduid als het AH-gebouw. Ten zuiden van dit gebouw zal een tweede gebouw worden gerealiseerd (hierna zuidelijk gebouw genoemd), waarin op de begane grond woon- en/of commerciële functies kunnen komen en op de drie verdiepingen woonfuncties. De inrit van de parkeergarage zal worden gesitueerd ten oosten van het zuidelijk gebouw.

De gebouwen met de woonfuncties zijn gelegen binnen de zone van de Hondsrugweg. De geluidsbelastingen ten gevolge van deze weg dienen te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

De huidige weg Wenning zal worden afgesloten voor doorgaand verkeer. Deze weg zal alleen nog worden gebruikt door het vrachtverkeer van en naar de nieuwe commerciële functies. In het zuidelijk gedeelte van het plangebied wordt een nieuwe weg aangelegd. Deze weg dient als ontsluitingsweg van de parkeergarage en het toekomstige bouwplan ten zuiden van deze weg. In dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van deze weg op de bestaande en de nieuwe woningen berekend en getoetst aan de Wet geluidhinder. Het nieuwe bouwplan (De Klokkeslag) ten zuiden van de nieuwe weg valt buiten dit bestemmingsplan en is niet in dit onderzoek opgenomen.

De twee nieuwe gebouwen zijn tevens gelegen binnen de zone van het industrieterrein Bargermeer. In dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van dit industrieterrein getoetst aan de Wet geluidhinder.

Als gevolg van reflectie van het verkeerslawaai in de nieuwe gebouwen kan de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige objecten aan de overzijde van de Hondsrugweg toenemen. In dit onderzoek is beschouwd of de geluidsbelasting, ten gevolge van het wegverkeer, op de omgeving significant toe zal nemen als gevolg van de nieuwbouw. Hierbij het 2 dB criterium gehanteerd zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast.

Ten slotte zal aandacht worden besteedt aan de geluidsbelasting op de omgeving ten gevolge van de commerciële doeleinden en de parkeergarage.

Op basis van het voorgaande zijn in dit onderzoek de volgende aspecten beoordeeld:

- Geluidsbelasting ten gevolge van de Hondsrugweg op de nieuwe woningen;
- Geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe weg;
- Geluidsbelasting ten gevolge van het Industrieterrein Bargermeer;
- Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer en industrielawaai;
- Effect reflectie wegverkeerslawaai in de nieuwe gebouwen;
- Geluidsbelasting ten gevolge van de commerciële doeleinden;
- Geluidsbelasting ten gevolge van de parkeergarage;

Het doel van dit onderzoek is te toetsen of de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer en het industrielawaai kan voldoen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

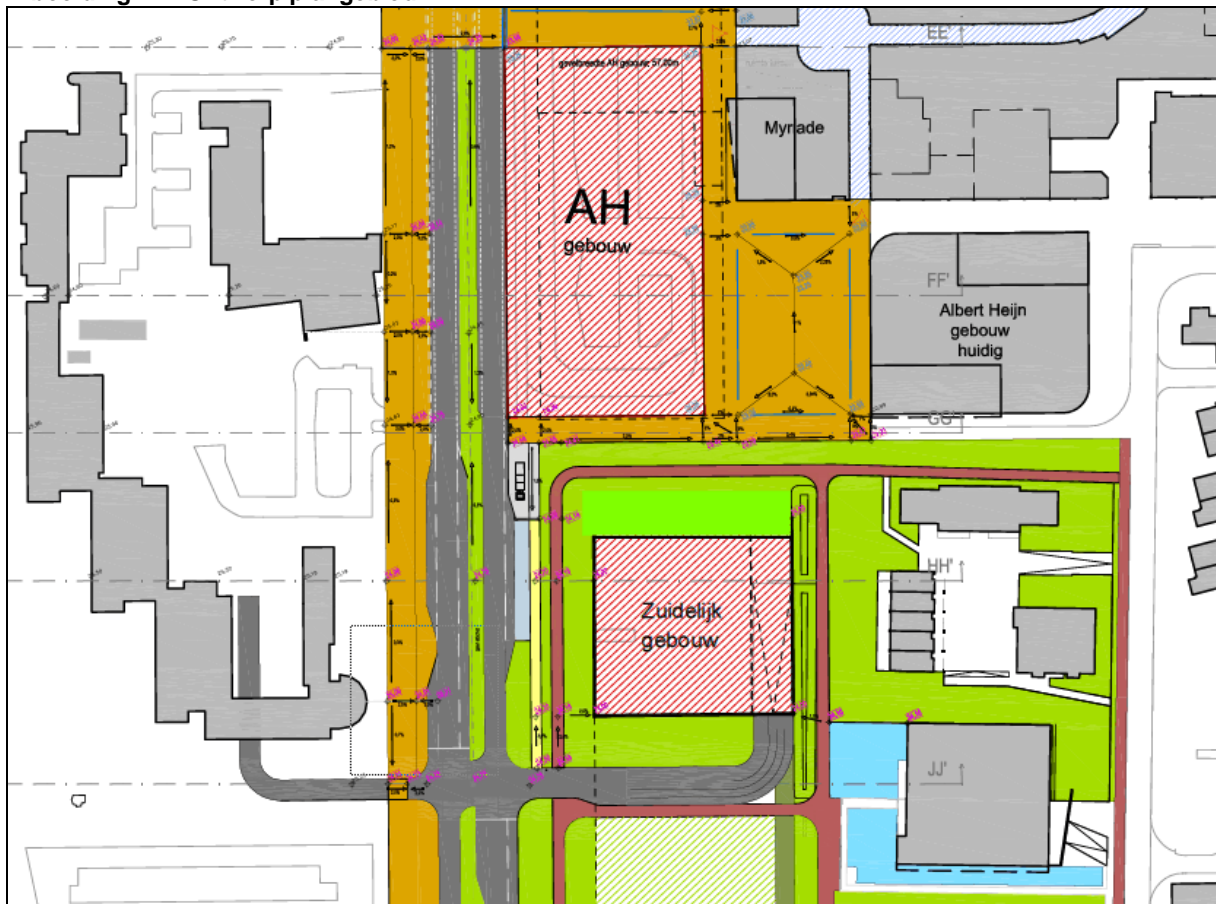
## 1.2 Omschrijving bouwplan

Het plan is ten oosten van de Hondsrugweg gelegen. De Hondsrugweg zal worden gereconstrueerd. De belangrijkste wijziging betreft het realiseren van een tunnelbak. De Hondsrugweg zal ter hoogte van het zuidelijk gebouw naar beneden lopen en de auto's zullen ter hoogte van de noordelijke gevel van het AH gebouw de tunnelbak inrijden. Bij de berekening van de geluidsbelasting op het plangebied is rekening gehouden met de situatie na reconstructie.

In afbeelding 1.1 is het ontwerp van het plangebied weergegeven. De toegang tot de ondergrondse parkeergarage is ten oosten van het zuidelijk gebouw gelegen. In de afbeelding is een inpandige inrit weergegeven. De gemeente heeft aangegeven dat het ook mogelijk is dat er geen gebouw boven deze inrit wordt geprojecteerd, hetgeen ook als variant in dit onderzoek is doorgerekend.

In afbeelding 1.1 is de afslag van de nieuwe weg naar het nieuw bouwplan "De Klokkeslag" nog niet weergegeven.

Afbeelding 1.1: Ontwerp plangebied



## 2 GELUIDSBELASTING TEN GEVOLGE VAN DE HONDRUGWEG

### 2.1 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt  $L_{den} = 48$  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.

Met betrekking tot nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied geldt in beginsel een maximale grenswaarde van 63 dB. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

### 2.2 Aftrek conform art. 110g Wgh

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

Bij het toetsen van de berekende geluidsbelasting 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:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 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 geluidhinder.

Daar de wettelijke rijsnelheid op de Hondsrugweg 50 km/h bedraagt is een aftrek van 5 dB gehanteerd

### 2.3 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient in principe rekening te worden gehouden met de situatie 10 jaar na realisatie van het plan. De verkeersgegevens van de Hondsrugweg zijn ontleend aan het rapport " Rapport akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï" projectnummer 220903.14334.00 d.d. 26 oktober 2010 van RBOI. Dit betreft het akoestisch rapport met betrekking tot de reconstructie van de Hondsrugweg. In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens van het peiljaar 2023 gehanteerd. De gehanteerde intensiteiten zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: verkeersgegevens Hondsrugweg

Weg	Weekdag intensiteit 2023 [mvt/etmaal]	Uurintensiteit [%]			Voertuigverdeling [%]		
		dag	avond	nacht	lv	mv	zv
Van Schaikweg – Wenning	29.800	6,4	4,2	0,8	87	7	6
Wenning - Westerstraat	30.800	6,4	4,2	0,8	87	7	6

Uit het reconstructie onderzoek is gebleken dat er geen aanvullende bronmaatregelen nodig zijn aan de Hondsrugweg. In het voorliggende onderzoek is in de basissituatie dan ook uitgegaan van het wegdektype fijn asfalt (referentiewegdek).

## 2.4 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld.

De geluidsbelasting dient te worden bepaald op 1,5 meter boven de vloer van elke bouwlaag. Het zuidelijk gebouw heeft vier bouwlagen. In dit onderzoek zijn rekenpunten ingevoerd op 1,5 meter, 4,5 meter, 7,5 meter en 10,5 meter boven maaiveld. Het noordelijk gebouw wordt 26,5 meter hoog. Ter plaatse van dit gebouw zijn de geluidsbelastingen berekend op 1,5 meter, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m en 25 meter boven maaiveld.

Ter plaatse van de gevels is het invallend geluidsniveau berekend (zonder gevelreflectie). De invoergegevens zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

## 2.5 Geluidsbelasting ten gevolge van de Hondsrugweg

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de Hondsrugweg zijn weergegeven in figuur 4 en bijlage 4. In tabel 2.2 zijn de maatgevende geluidsbelastingen op de gevels samengevat.

Tabel 2.2: Geluidsbelasting Hondsrugweg (inclusief aftrek art. 110g Wgh.)

Gebouw	Gevel	Geluidsbelasting $L_{den}$ in [dB]
AH gebouw	westgevel	69
	noordgevel	63
	oostgevel	41
	zuidgevel 1 <sup>e</sup> t/m 4 <sup>e</sup> bouwlaag tot 5 m uit westgevel	64
	zuidgevel overig	63
Zuidelijk gebouw	westgevel	61
	noordgevel	57
	oostgevel	46
	zuidgevel	57

De geluidsbelasting op de westgevel van het AH-gebouw bedraagt meer dan de grenswaarde van 63 dB. Zonder aanvullende maatregelen zal deze gevel moeten worden uitgevoerd als een 'dove' gevel. Dit betreft een gevel zonder te openen delen. Dit geldt tevens voor de eerste vier bouwlagen van de zuidgevel tot circa 5 meter uit de westgevel.

De geluidsbelasting op de overige gevels bedraagt wel meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. Daar de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn in paragraaf 2.6 maatregelen overwogen om de geluidsbelasting op de gevels te reduceren.

## 2.6 Overweging maatregelen wegverkeerslawai

Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ter plaatse van het AH-gebouw en het zuidelijk gebouw wordt overschreden dienen er bron- en of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen. Bij het treffen van maatregelen verdienen bronmaatregelen de voorkeur. Onderstaand zijn bronmaatregelen overwogen.

### 2.6.1 Bronmaatregelen

#### Reduceren verkeersintensiteit

De geluidbelasting zal afnemen indien de verkeerintensiteit op een weg wordt gereduceerd. Vanwege de functie van de Hondsrugweg 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. Met het rekenmodel is de geluidsbelasting berekend indien de Hondsrugweg vanaf het kruispunt met de Van Schaikweg tot aan de tunnelbak over een lengte van circa 300 meter wordt voorzien van een stiller type wegdek. Onderstaand zijn de drie doorgerekende stillere wegdektypes weergegeven:

- SMA 0/6;
- Dunne deklaag A;
- Dunne deklaag B.

Daar de weg wordt gereconstrueerd kunnen deze maatregelen hierin worden meegenomen. In tabel 2.3 zijn de meerkosten per asfalttype weergegeven, waarbij vooralsnog rekening is gehouden met een gemiddelde wegbreedte van 20 meter (incl. in- en uitvoegstroken en bushaltes).

De meerkosten zijn ontleend aan de publicatie 287 van het CROW. In deze publicatie is aangegeven dat de investeringskosten voor fijn asfalt, SMA 0/6, een dunne deklaag A en een dunne deklaag B nagenoeg gelijk zijn. Door het verschil in onderhoudsstrategieën zal een dunne deklaag A of B over een periode van circa 40 jaar per vierkante meter echter circa € 20,- duurder zijn dan fijn asfalt of SMA 0/6.

**Tabel 2.3: meerkosten stille wegdektypen over 40 jaar (prijs in euro's excl. btw)**

Type asfalt	Meerkosten ten opzichte van fijn asfalt	Oppervlak	Meerkosten
SMA 0/6	€ 0 / m <sup>2</sup>	6.000 m <sup>2</sup>	€ 0,-
Dunne deklaag A	€ 20 / m <sup>2</sup>	6.000 m <sup>2</sup>	€ 120.000,-
Dunne deklaag B	€ 20 / m <sup>2</sup>	6.000 m <sup>2</sup>	€ 120.000,-

In tabel 2.4 zijn de berekende geluidsbelastingen weergegeven met deze stillere wegdektypes.

**Tabel 2.4: Geluidsbelasting Hondsrugweg met maatregelen (inclusief aftrek art. 110g Wgh.)**

Gebouw	Gevel	Geluidsbelasting L <sub>den</sub> in [dB]			
		fijn asfalt	SMA 0/6	dunne deklaag A	dunne deklaag B
AH gebouw	westgevel	69	69	66	65
	noordgevel	63	63	60	59
	oostgevel	41	40	39	39
	zuidgevel	64	63	61	60
Zuidelijk gebouw	westgevel	61	60	58	57
	noordgevel	57	56	54	53
	oostgevel	46	46	44	44
	zuidgevel	57	57	54	54

Door het aanbrengen van SMA 0/6 zal de geluidsbelasting op de gehele zuidgevel van het AH-gebouw worden gereduceerd tot maximaal 63 dB. De zuidgevel hoeft dan niet meer gedeeltelijk te worden uitgevoerd als een 'dove' gevel.

Daar met geen van de drie wegdektypes de geluidsbelasting op de gevels wordt teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zal er nog wel een hogere waarde moeten worden aangevraagd. Ook bedraagt de geluidsbelasting op de westgevel met alle wegdektypes nog meer dan 63 dB en dient deze gevel te worden uitgevoerd als een dove gevel.

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



#### Verlagen rijsnelheid

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

### **2.6.2 Overdrachtsmaatregelen**

#### Schermen

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

#### Vergroten afstand

Indien de westgevel van het AH gebouw 18 meter naar het oosten wordt verplaatst zal de geluidbelasting op deze gevel voldoen aan de grenswaarde van 63 dB. De westgevel hoeft dan niet te worden uitgevoerd als een “dove” gevel.

### **2.6.3 Hogere waarde procedure wegverkeerslawaai**

Daar de geluidbelasting op de gebouwen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) dient er een hogere waarde te worden vastgesteld. De vast te stellen hogere waardes kunnen worden ontleend aan tabel 2.4. De vastgestelde hogere waardes dienen zo snel mogelijk te worden ingeschreven in het kadaster.

## **3 AANLEG NIEUWE WEG**

### **3.1 Grenswaarden**

Bij de aanleg van een nieuwe weg moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt  $L_{den} = 48$  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.

Bij de aanleg van een nieuwe weg geldt in binnenstedelijk gebied ter plaatse van bestaande woningen een maximale grenswaarde van 63 dB en ter plaatse van nieuwe woningen een maximale grenswaarde van 58 dB. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

### **3.2 Uitgangspunten**

De weg loopt vanaf de Hondsrugweg naar de parkeergarage en het toekomstig bouwplan ten zuiden van deze weg. In dit onderzoek is het wegvak van de Hondsrugweg tot de splitsing aangemerkt als aanleg nieuwe weg. Het wegvak van de splitsing tot de ingang van de parkeergarage is in dit onderzoek als onderdeel van de parkeergarage beschouwd.

De verkeersgegevens op de nieuwe weg zijn aangeleverd door de gemeente Emmen. De verkeersintensiteit met betrekking tot de parkeergarage bedraagt 3.700 motorvoertuigen per etmaal. Het bouwplan ten zuiden van de nieuwe weg voorziet in circa 150 woningen. Met betrekking tot

woningen wordt over het algemeen uitgegaan van 5 verkeersbewegingen per woning. Dit resulteert in  $5 \times 150 = 750$  motorvoertuigen. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersbewegingen weergegeven.

**Tabel 3.1: verkeersgegevens nieuwe weg**

weg	Weekdag intensiteit 2023 [mvt/etmaal]	Uurintensiteit [%]			Voertuigverdeling [%]		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Nieuwe weg	4.450	7,0	2,6	0,7	100	0	0

De wettelijke rijsnelheid op de nieuwe ontsluitingsweg bedraagt 50 km/h en hiervoor is een aftrek art. 110g Wgh van 5 dB gehanteerd.

### 3.3 Geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe weg

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de nieuwe weg zijn weergegeven in figuur 6 en bijlage 6. In tabel 3.2 zijn de geluidsbelastingen op de gevels samengevat.

**Tabel 3.2: Geluidsbelasting nieuwe weg**

Gebouw	Gevel	Geluidsbelasting $L_{den}$ in [dB] (inclusief aftrek art. 110g Wgh.)
AH gebouw	westgevel	30
	noordgevel	< 10
	oostgevel	26
	zuidgevel	37
Zuidelijk gebouw	westgevel	46
	noordgevel	28
	oostgevel	36
	zuidgevel	51
Bestaande woningen		44

De geluidsbelasting op de zuidgevel van het zuidelijk gebouw bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 58 dB.

Op de overige gevels en bij de bestaande woningen bedraagt de geluidsbelasting niet meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

#### 3.3.1 Overweging maatregelen

De geluidsbelasting kan worden gereduceerd door het toepassen van een stil type asfalt. In figuur 7 en bijlage 7 is de geluidsbelasting weergegeven indien de ontsluitingsweg, van de Hondsrugweg tot de afslag naar de parkeergarage, wordt voorzien van een dunne deklaag A.

In tabel 3.3 zijn de geluidsbelasting met een dunne deklaag A weergegeven.

**Tabel 3.2: Geluidsbelasting nieuwe weg met dunne deklaag A**

Gebouw	Gevel	Geluidsbelasting $L_{den}$ in [dB] (inclusief aftrek art. 110g Wgh.)
AH gebouw	westgevel	27
	noordgevel	< 10
	oostgevel	23
	zuidgevel	34
Zuidelijk gebouw	westgevel	43
	noordgevel	25
	oostgevel	33
	zuidgevel	48
Bestaande woningen		41

Indien de nieuwe weg wordt voorzien van het wegdektype "dunne deklaag A" zal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij geen enkele woning worden overschreden.

### **3.3.2 Hogere waarde procedure aanleg nieuwe weg**

Indien de nieuwe weg wordt voorzien van fijn asfalt bedraagt de geluidsbelasting op de zuidgevel van het zuidelijk gebouw ten hoogste 51 dB. Daar dit meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) dient er een hogere waarde te worden vastgesteld. De vastgestelde hogere waarde dient zo snel mogelijk te worden ingeschreven in het kadaster.

Indien de ontsluitingsweg wordt voorzien van het wegdektype "dunne deklaag A" wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g) niet overschreden en hoeft er vanwege de nieuwe weg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

### **3.4 Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaai**

Conform artikel 111a Wgh dienen, indien er een hogere waarde wordt vastgesteld, met betrekking tot de geluidwering van de gevels maatregelen te worden getroffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB.

Hierbij dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh. Deze gecumuleerde geluidsbelastingen zonder aanvullende bronmaatregelen zijn weergegeven in figuur 8 en bijlage 8. Hierbij is uitgegaan van fijn asfalt op de Hondsrugweg en de nieuwe weg. Indien een stiller type asfalt wordt geselecteerd zullen ook de gecumuleerde geluidsbelastingen lager liggen. Dit dient, indien van toepassing, in het kader van de berekening van de geluidwering gevels aanvullend te worden berekend.

## **4 INDUSTRIETERREIN BARGERMEER**

### **4.1 Algemeen**

De nieuw te realiseren gebouwen zijn gelegen binnen de van rechtswege aanwezige zone van het Industrieterrain Bargermeer. Bij de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van het industrieterrain geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). 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 50 dB(A) kan een hogere waarde worden vastgesteld van ten hoogste 55 dB(A) voor nieuwe woningen.

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.

### **4.2 Berekening geluidsbelasting**

De geluidsbelasting is berekend door de zonebeheerder van de gemeente Emmen. Hierbij is gebruik is gemaakt van het zonebeheermodel Bargermeer dat is afgeleid van het rapport voor de actualisatie van het industrieterrain, rapport 3556/NAA/jd/fw/3 d.d. 29-09-2010. Uitgangspunt is het model bij bijlage 8 en 12 (§ 5.3) van dat rapport (dat is inclusief toekomstreserveringen), maar minus de bedrijven buiten Bargermeer (dus van Hoenderkamp t/m Bedrijvenpark A37, zie § 5.2).

In bijlage 9 zijn de berekende geluidsbelastingen weergegeven. De berekende geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 52,5 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor nieuwe woningen binnen de zone wordt overschreden. Er moeten daarom hogere grenswaarden worden vastgesteld

voor de oost- en zuidgevels. Op de noord- en westgevels blijft de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde.

#### **4.3 Bron- overdrachtsmaatregelen**

Daar het zonemodel recentelijk is geactualiseerd en er een nieuwe zone is vastgesteld kan er redelijkerwijs van uit worden gegaan dat de geluidsbelasting niet doelmatig kan worden gereduceerd door het treffen van bronmaatregelen.

Afscherpende voorzieningen zijn vanwege de grote afstand tussen de bronnen en de relatief hoge geluidsgevoelige gebouwen geen reële optie.

#### **4.4 Hogere waarde industrielawaai**

Op basis van de berekende geluidsbelasting heeft de zonebeheerder een voorstel gedaan met betrekking tot de vast te stellen hogere waarden. De zonebeheerder adviseert bij het vaststellen van de hogere grenswaarden rekening te houden met een marge van 1,5 dB. De vast te stellen hogere grenswaarde bedraagt daarmee ten hoogste 54 dB(A).

In bijlage 10 is het voorstel van de zonebeheerder voor de vast te stellen hogere grenswaarden per gebouw weergegeven (woningen die grenzen aan de oost- en zuidgevels).

Het zou mogelijk kunnen zijn dat het zuidelijk gebouw niet wordt gerealiseerd of in de toekomst wordt afgebroken. Indien daarmee rekening wordt gehouden dan valt te overwegen om op het noordelijke gebouw aanvullende hogere grenswaarden vast te stellen van 51 en 52 dB(A) op een hoogte van respectievelijk 5 en 10 m.

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

Opm. daar het niet realiseren van het zuidelijk gebouw nagenoeg geen invloed heeft op de geluidsbelasting ten gevolge van de Hondsrugweg is in dit onderzoek geen berekening wegverkeerslawaai zonder het zuidelijk gebouw opgenomen.

#### **4.5 Gecumuleerde geluidsbelasting industrielawaai en wegverkeerslawaai**

In hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is aangegeven dat rekening dient te worden gehouden met de cumulatieve geluidsbelasting indien er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Alleen kent de Wet geluidhinder geen maximale ontheffingswaarden voor de gecumuleerde geluidsbelasting.

Eerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidsbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Deze worden hieronder aangeduid als  $L_{RL}$ ,  $L_{LL}$ ,  $L_{IL}$ ,  $L_{VL}$  waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer. De ingevolge artikel 110g van de wet bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in  $L_{den}$ , met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidsbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald. Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend kan de gecumuleerde geluidsbelasting  $L_{cum}$  worden berekend.

Met betrekking tot het industrielawaai wordt de voorkeursgrenswaarde alleen op de zuid- en oostgevels overschreden. De hoogste voorgestelde hogere waarde bedraagt ter plaatse van het AH-gebouw 54 dB(A) ( $L^*_{IL} = 55$  dB) en ter plaatse van het zuidelijk gebouw 53 dB(A) ( $L^*_{IL} = 54$  dB).

De gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai is weergegeven in figuur 8. De hoogste gecumuleerde geluidsbelasting op de zuidgevel van het AH-gebouw, exclusief de dove gevels, bedraagt  $L_{den} = 68$  dB (excl. aftrek art. 110g Wgh). De gecumuleerde geluidsbelasting op het AH-gebouw bedraagt dan  $L_{cum} = 55 + 68 = 68$  dB.

De hoogste gecumuleerde geluidsbelasting op de zuidgevel van het zuidelijk gebouw, exclusief de dove gevels, bedraagt  $L_{den} = 63$  dB (excl. aftrek art. 110g Wgh). De gecumuleerde geluidsbelasting op het zuidelijk gebouw bedraagt  $L_{cum} = 54 + 63 = 64$  dB.

## 5 REFLECTIE WEGVERKEERSLAWAAI IN NIEUWE GEBOUWEN

### 5.1 Algemeen

Bij de ontwikkeling van een nieuw plan dient te worden beschouwd of de geluidsbelasting op de bestaande geluidsgevoelige objecten in de omgeving ook significant toe zal nemen als gevolg van deze planontwikkeling.

De twee nieuwe gebouwen hebben een reflecterend effect met betrekking tot het wegverkeerslawaai. In dit onderzoek is beschouwd of de geluidsbelasting, ten gevolge van het wegverkeer, op de omgeving significant toe zal nemen als gevolg van de nieuwbouw. Hierbij het 2 dB criterium gehanteerd zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast

Om te onderzoeken in welke mate de geluidsbelasting op de bestaande woningen toe zal nemen zijn de onderstaande situaties met elkaar vergeleken:

- geluidsbelasting wegverkeer 2020 zonder nieuwbouw;
- geluidsbelasting wegverkeer 2020 met nieuwbouw.

### 5.2 Toename geluidsbelasting door reflectie in nieuwbouw

In bijlage 11 zijn de geluidsbelastingen op de omgeving met en zonder nieuwbouw in een vergelijkingstabel weergegeven.

Het blijkt dat de geluidsbelasting op de bestaande geluidsgevoelige objecten met ten hoogste 1,0 dB toe zal nemen. Daar dit minder bedraagt dan 2 dB zal er redelijkerwijs geen sprake zijn van akoestische herkenbaarheid.

## 6 GELUIDSBELASTING COMMERCIËLE DOELEINDEN

Daar de commerciële doeleinden nieuwe ontwikkelingen betreffen dient te worden beschouwd of deze activiteiten in het kader van goede ruimtelijke ordening inpasbaar zijn in deze omgeving.

Ook de indirecte hinder ( het verkeer van en naar de inrichtingen) moet in het kader van goede ruimtelijke ordening worden onderzocht. De indirecte hinder betreft de geluidsbelasting ten gevolge van geluidsbronnen buiten het terrein van de inrichting.

In tegenstelling tot de directe hinder wordt de indirecte hinder beoordeeld op een wijze die nagenoeg overeenkomt met de wijze waarop verkeerslawaai wordt beoordeeld. Hiermee wordt de beoordelingswijze voor industriëlawaai op basis van de Circulaire industriëlawaai uit 1979 op dit punt verlaten. Dit houdt in dat aan de geluidsbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewe-

gingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal en niet meer tevens een maximum aan de geluidsbelasting op een bepaald moment (piekniveau).

Met betrekking tot de indirecte hinder geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) (etmaalwaarde) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen aanvullend bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.

### **6.1 Albert Hein**

In het noordelijk gebouw komt een grote supermarkt van Albert Hein. Albert Hein heeft aangegeven dat het bevoorraden in de dag- en nachtperiode plaats kan vinden. Hiervoor is er in het kader van goede ruimtelijke ordening voor gekozen de het laden en lossen van de vrachtwagens inpandig plaats te laten vinden. Daar het laden en lossen van de vrachtwagens inpandig plaats zal vinden, zal er geen sprake zijn van ontoelaatbare geluidshinder.

Op het moment dat de vrachtwagens het gebouw verlaten rijden deze op een openbaar terrein en de geluidsbelasting in paragraaf 6.4 als indirecte hinder doorgerekend.

### **6.2 Horeca**

De gemeente Emmen heeft aangegeven dat horeca zich alleen in het noordelijk gedeelte van het AH-gebouw mag vestigen, daar dit de locatie betreft met de grootste afstand tussen de horeca en de geluidsgevoelige bestemmingen.

### **6.3 Overige detailhandel**

De plinten de twee gebouwen zijn aangewezen voor detailhandel. Op dit moment staat het nog niet vast op welke wijze de overige winkels worden bevoorrad. Daar de gehele begane grond van de gebouwen voor commerciële doeleinden zal worden aangewezen is het redelijkerwijs niet te voorkomen dat het laden en lossen ook rondom de gebouwen plaats kan vinden.

Als er één loslocatie zou worden aangewezen zal er sprake zijn van aanvullende geluidbijdragen vanwege rollend materieel (rolcontainers, palletwagens) over een grotere afstand over de stoep of weg. De geluidsniveaus zullen hierdoor niet significant worden gereduceerd.

Om ontoelaatbare hinder te voorkomen adviseren wij in het bestemmingsplan op te nemen dat het laden en/of lossen bij deze commerciële voorzieningen, zonder aanvullende voorzieningen en/of een aanvullend akoestisch onderzoek, alleen in de dagperiode plaats mag vinden.

### **6.4 Indirecte hinder vrachtverkeer bevoorrading**

De vrachtwagens van Albert Hein rijden via de oude Wenning naar de zuidwestzijde van het AH-gebouw. Door de gemeente is aangegeven dat hier in de nachtperiode twee vrachtwagens en in de dagperiode vier vrachtwagens komen. Hier is uitgegaan van zware vrachtwagens.

In dit onderzoek is er vervolgens van uitgegaan dat er ook 12 middelzware vrachtwagens over de oude Wenning naar de nieuwe gebouwen zullen rijden.

De geluidsbelasting op de flat aan de ontsluitingsweg bedraagt 54 dB(A) etmaalwaarde. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De geluidwering van gevels van woningen dient conform het bouwbesluit tenminste 20 dB(A) te bedragen. Daar het gebouw niet is voorzien van ventilatioeroosters kan ons inziens worden gesteld dat de geluidwering voldoet aan het bouwbesluit en het toelaatbaar binnenniveau van 35 dB(A) niet wordt overschreden.

De geluidsbelasting op de maatgevende gevel van de nieuwe woningen bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde. Daar de geluidwering van deze woning conform het bouwbesluit ook 20 dB(A) dient te bedragen zal het toelaatbaar binnenniveau van 35 dB(A) ook niet worden overschreden.

## 7 GELUIDSBELASTING TEN GEVOLGE VAN DE PARKEERGARAGE

### 7.1 Wettelijk kader

#### Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet naar de geluidsuitstraling van een nieuwe ontwikkeling worden gekeken. In dit onderzoek is hierbij aangesloten bij de systematiek van de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" van het Ministerie van VROM van 1998.

Voor het stellen van grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) wordt over het algemeen in eerste instantie uitgegaan van de richtwaarden op grond van hoofdstuk 4 van de Handreiking. Deze zijn gebaseerd op de Circulaire Industrielawaai van 1979. Conform tabel 4 van de handreiking kan hierbij onderscheidt worden gemaakt in een landelijke omgeving, rustige woonwijk met weinig verkeer of een woonwijk in de stad.

De omgeving van het Willinkplein kan worden aangemerkt als "woonwijk in de stad". Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de woningen gelden dan streefwaarden van:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus blijkt uit jurisprudentie dat maximale geluidsniveaus van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode niet tot ontoelaatbare hinder zullen leiden. In dit onderzoek zijn in het kader van goede ruimtelijke ordening de maximale geluidsniveaus getoetst aan deze waarden.

Ook de indirecte hinder (het verkeer van en naar de inrichtingen) moet in het kader van goede ruimtelijke ordening worden onderzocht.

#### Wet milieubeheer

De detailhandel valt onder de werkingssfeer van het activiteitenbesluit. De voor dit onderzoek relevante geluidsvoorschriften uit dit besluit zijn onderstaand weergegeven.

#### **Artikel 2.17**

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

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

**Tabel 2.17a**

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

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

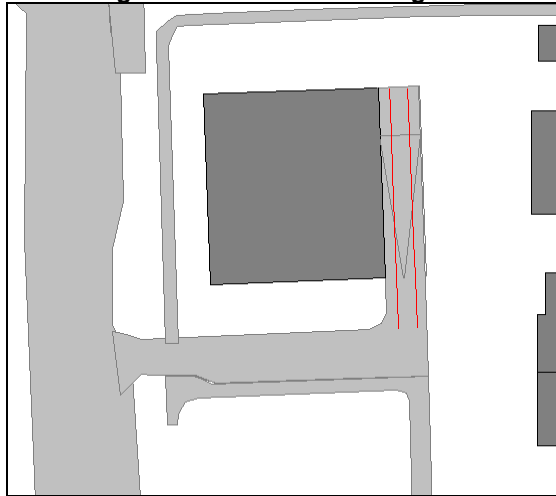
Onder laad- en losactiviteiten worden ook aanverwante activiteiten verstaan zoals het op en van het terrein van de inrichting rijden, het slaan van autoportieren, het starten en wegrijden van de voertuigen.

Indien aan het gehanteerd toetsingskader in het kader van goede ruimtelijke ordening kan worden voldaan, kan ook aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit worden voldaan.

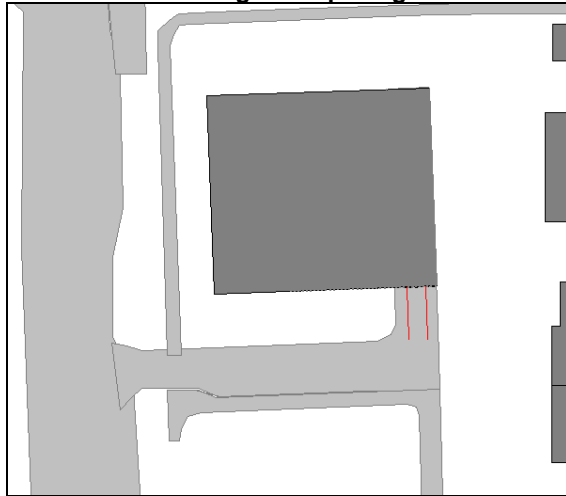
## 7.2 Gehanteerde uitgangspunten

De inrit van de parkeergarage zal ter hoogte van het zuidelijk gebouw aflopen naar het peil van de ondergrondse parkeergarage. Op verzoek van de gemeente Emmen zijn hierbij twee varianten doorgerekend. In de eerste variant zal de oostgevel van het nieuw gebouw tot aan de inrit van de parkeergarage lopen (zie afbeelding 3.1 links). Bij de tweede variant zal het nieuw woongebouw over de inrit heen worden gebouwd (zie afbeelding 3.2 rechts). Hierbij zal de oostgevel van de inrit wel worden dichtgezet.

**Afbeelding 3.1: variant 1 nieuwe weg**



**variant 2 nieuwe weg met inpandige inrit**



Het aantal verkeersbewegingen bedraagt 3108 in de dagperiode, 385 in de avondperiode en 40 in de nachtperiode. De geluidsbelasting op de gevel is berekend met de module industrielawaai. Hierbij is zijn twee mobiele bronnen ingevoerd met een gemiddelde rijsnelheid van 15 km/h en een gemiddeld geluidsvermoggenniveau van 90 dB(A).

Tevens zal er geluidsuitstraling via de opening van de parkeergarage plaats vinden op het moment dat deze nabij de ingang van de parkeergarage rijden. Hiervoor is een geluidsvermoggenniveau van  $L_w = 83$  dB(A) gehanteerd. Indien rekening wordt gehouden met een bedrijfstijd van 10 seconden per auto bedraagt de bedrijfsduurcorrectie  $C_b = 1,4$  dB in de dagperiode,  $C_b = 5,7$  dB in de dagperiode en  $C_b = 11,4$  dB in de dagperiode.

De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het rijden van de personenauto's. Van de openbare weg naar de ingang van de parkeergarage zal er geen sprake zijn van maximale



geluidsniveaus als gevolg van het slaan van autoportieren etc. In dit onderzoek is voor het rijden van de personenauto's uitgegaan van een maximaal geluidsvermogeniveau van  $L_{wr} = 93$  dB(A).

### 7.3 Geluidsbelasting parkeergarage variant 1

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de parkeergarage variant 1 zijn weergegeven in bijlage 14. In tabel 7.1 zijn de maatgevende geluidsbelastingen op de gevels samengevat. Daar uit bijlage 14 blijkt dat ter plaatse van het AH-gebouw en de bestaande bebouwing aan het toetsingskader kan worden voldaan zijn deze niet in tabel 7.1 weergegeven.

**Tabel 7.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  parkeergarage variant 1**

Zuidelijk gebouw	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)								
	berekend			toetsingskader			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Westgevel	20	15	10	50	45	40	--	--	--
Noordgevel	48	44	38	50	45	40	--	--	--
Oostgevel	62	57	52	50	45	40	+ 12	+ 12	+ 12
Zuidgevel bij rijlijn	54	50	45	50	45	40	+ 4	+ 5	+ 5
Zuidgevel 12 m uit rijlijn	49	45	39	50	45	40	--	--	--

Opm. het punt 12 m (punt 11a) uit de dichtstbijzijnde rijlijn is weergegeven in figuur 10

Met deze toegang tot de parkeergarage wordt het toetsingskader ter plaatse van de gehele oostgevel overschreden. Ter plaatse van de zuidgevel wordt het toetsingskader tot circa 12 meter uit de dichtstbijzijnde rijlijn overschreden.

Om aan het toetsingskader te kunnen voldoen kunnen hier geen geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd of dienen de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen te worden uitgevoerd als een dove gevel.

Ter plaatse van de overige gevels van het zuidelijk gebouw, het AH-gebouw en de bestaande bebouwing kan worden voldaan aan het gehanteerd toetsingskader.

De berekende maximale geluidsniveaus ten gevolge van de parkeergarage variant 1 zijn weergegeven in bijlage 15. In tabel 7.2 zijn de maatgevende maximale geluidsniveaus op de gevels samengevat.

**Tabel 7.2: Maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  parkeergarage variant 1**

Zuidelijk gebouw	Maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$ in dB(A)								
	berekend			toetsingskader			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Westgevel	29	29	29	70	65	60	--	--	--
Noordgevel	58	58	58	70	65	60	--	--	--
Oostgevel	74	74	74	70	65	60	+ 4	+ 9	+ 14
Zuidgevel bij rijlijn	68	68	68	70	65	60	--	+ 3	+ 8
Zuidgevel 12 m uit rijlijn	60	60	60	70	65	60	--	--	--

Opm. het punt 12 m (punt 11a) uit de dichtstbijzijnde rijlijn is weergegeven in figuur 10

Met deze toegang tot de parkeergarage wordt het toetsingskader ter plaatse van de gehele oostgevel overschreden. Ter plaatse van de zuidgevel wordt het toetsingskader tot 12 meter uit de dichtstbijzijnde rijlijn overschreden.

Ter plaatse van de overige gevels van het zuidelijk gebouw, het AH-gebouw en de bestaande bebouwing kan worden voldaan aan het gehanteerd toetsingskader.

#### 7.4 Geluidsbelasting parkeergarage variant 2

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de parkeergarage variant 2 zijn weergegeven in bijlage 16. In tabel 7.3 zijn de maatgevende geluidsbelastingen op de gevels samengevat.

**Tabel 7.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  parkeergarage variant 2**

Zuidelijk gebouw	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)								
	berekend			toetsingskader			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Westgevel	19	15	< 10	50	45	40	--	--	--
Noordgevel	18	14	< 10	50	45	40	--	--	--
Oostgevel	37	33	26	50	45	40	--	--	--
Zuidgevel boven rijlijn	69	65	59	50	45	40	+ 19	+ 20	+ 19
Zuidgevel 19m uit rijlijn	50	45	40	50	45	40	--	--	--

Opm. het punt 19 m (punt 11) uit de dichtstbijzijnde rijlijn is weergegeven in figuur 11

Alleen ter plaatse de zuidgevel, tot 19 meter uit de dichtstbijzijnde rijlijn, wordt het toetsingskader overschreden. Om aan het toetsingskader te kunnen voldoen kunnen hier geen geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd of dienen de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen te worden uitgevoerd als een dove gevel.

Ter plaatse van de overige gevels van het zuidelijk gebouw, het AH-gebouw en de bestaande bebouwing kan worden voldaan aan het gehanteerd toetsingskader.

De berekende maximale geluidsniveaus ten gevolge van de parkeergarage variant 2 zijn weergegeven in bijlage 17. In tabel 7.4 zijn de maatgevende maximale geluidsniveaus op de gevels samengevat.

**Tabel 7.4: Maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  parkeergarage variant 2**

Zuidelijk gebouw	Maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$ in dB(A)								
	berekend			toetsingskader			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Westgevel	29	29	29	70	65	60	--	--	--
Noordgevel	30	30	30	70	65	60	--	--	--
Oostgevel	48	48	48	70	65	60	--	--	--
Zuidgevel boven rijlijn	77	77	77	70	65	60	+ 7	+ 12	+ 17
Zuidgevel 12 m uit rijlijn	60	60	60	70	65	60	--	--	--
Zuidgevel 19m uit rijlijn	56	56	56	70	65	60	--	--	--

Opm. de punten 12 m (punt 11a) en 19 m (punt 11) uit de dichtstbijzijnde rijlijn zijn weergegeven in figuur 11

Ter plaatse van de zuidgevel wordt het toetsingskader tot 12 m uit de dichtstbijzijnde rijlijn overschreden.

Om aan het toetsingskader te kunnen voldoen kunnen hier geen geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd of dienen de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen te worden uitgevoerd als een dove gevel.

Ter plaatse van de overige gevels van het zuidelijk gebouw, het AH-gebouw en de bestaande bebouwing kan worden voldaan aan het gehanteerd toetsingskader.

#### 7.5 Overweging maatregelen

De Wet milieubeheer legt de nadruk op voorschriften, die moeten voorkomen dat er nadelige effecten op het milieu optreden. Zijn die gevolgen voor het milieu niet te voorkomen, dan moeten de voorschriften in elk geval de grootst mogelijke bescherming bieden, voor zover dit redelijkerwijs van een bedrijf kan worden verlangd.

De beste beschikbare technieken is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. In artikel 8.11 lid 3 van de Wet milieubeheer is dit vastgelegd.

De geluidsbelasting wordt veroorzaakt door personenauto's van derden. Derhalve kan niet worden uitgegaan van lagere geluidsvermogeniveaus.

De overschrijding wordt veroorzaakt door de auto's die dicht langs de gevels van de nieuw te bouwen woningen rijden. Bij variant 1 bedraagt deze afstand 12 meter en bij variant 2 bedraagt deze afstand 19 meter. De afstand bij variant 2 is groter vanwege de geluidsuitstraling van de opening van de parkeergarage, welke bij deze variant ter hoogte van de zuidgevel is gelegen.

Indien de ingang van de parkeergarage bijvoorbeeld tot 10 meter ten zuiden van zuidgevel overdekt kan worden uitgevoerd, zullen de geluidsbelastingen op de gevels significant worden gereduceerd. Daar op dit moment nog niet bekend is hoe het gebouw en de ingang van de parkeergarage exact worden uitgevoerd zijn hiervoor geen aanvullende berekeningen uitgevoerd

Blijken maatregelen als niet doelmatig te worden aangemerkt dan heeft het bevoegd gezag conform artikel 2.2 van het Activiteitenbesluit de mogelijkheid maatwerkvoorschriften op te stellen. Onderstaand is de tekst uit dit artikel weergegeven.

#### **Artikel 2.20**

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

In overleg met de gemeente zal beschouwd moeten worden of maatwerkvoorschriften in deze situatie inpasbaar zijn en passen binnen het gemeentelijk beleid. Daar de geluidsvoorschriften alleen bij de nieuw te bouwen appartementen worden overschreden kan de vereiste geluidwering worden afgestemd op het toelaatbaar binnenniveau.

#### **7.6 Indirecte hinder**

De geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg van de parkeergarage is reeds in Hoofdstuk 3 beschouwd, waarbij tevens rekening is gehouden met het verkeer naar het toekomstig bouwplan ten zuiden van de nieuwe weg. Hiermee is gewaarborgd dat het binnenniveau voldoet aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

## 8 RESUME

De gemeente Emmen is bezig met de ontwikkeling van het bestemmingsplan "Willinkplein Zuid" aan de Hondsrugweg te Emmen. Het doel van dit onderzoek is te toetsen of de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer en het industrielawaai kan voldoen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

### **Geluidsbelasting ten gevolge van de Hondsrugweg op de nieuwe woningen**

De geluidsbelasting op de westgevel van het AH-gebouw bedraagt meer dan de grenswaarde van 63 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Zonder aanvullende maatregelen zal deze gevel moeten worden uitgevoerd als een 'dove' gevel. Dit betreft een gevel zonder te openen delen. Dit geldt tevens voor de eerste vier bouwlagen van de zuidgevel tot circa 5 meter uit de westgevel.

De geluidsbelasting op de overige gevels bedraagt wel meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. Daar de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn in paragraaf 2.6 maatregelen overwogen om de geluidsbelasting op de gevels te reduceren.

Door het aanbrengen van SMA 0/6 zal de geluidsbelasting op de gehele zuidgevel van het AH-gebouw worden gereduceerd tot maximaal 63 dB. De zuidgevel hoeft dan niet meer gedeeltelijk te worden uitgevoerd als een 'dove' gevel.

Daar met de beschouwde maatregelen de geluidsbelasting op de gevels niet wordt teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zal er nog wel een hogere waarde moeten worden aangevraagd. Ook bedraagt de geluidsbelasting op de westgevel met alle wegdektypes nog meer dan 63 dB en dient deze gevel te worden uitgevoerd als een dove gevel.

Conform artikel 111a dienen, indien er een hogere waarde wordt vastgesteld, met betrekking tot de geluidwering van de gevels maatregelen te worden getroffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting in de woningen niet meer bedraagt dan 33 dB. Hierbij dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh.

### **Geluidsbelasting nieuwe weg**

De nieuwe weg van de Hondsrugweg naar de parkeergarage en het nieuw bestemmingsplan ten zuiden van deze weg wordt in dit onderzoek als de aanleg van een nieuwe weg aangemerkt.

De geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe weg bedraagt op de zuidgevel van het zuidelijk gebouw meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 58 dB. Op de overige gevels en bij de bestaande woningen bedraagt de geluidsbelasting niet meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Indien deze weg wordt voorzien van het wegdektype dunne deklaag A bedraagt de geluidsbelasting op geen enkele gevel meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

Indien de gemeente Emmen deze maatregel niet als doelmatig acht dient er een hogere waarde te worden vastgesteld. Met betrekking tot de geluidwering van de gevels dienen dan maatregelen te worden getroffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting in de woningen niet meer bedraagt dan 33 dB. Hierbij dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh.

### **Industrieterrein Bargermeer**

De nieuw te realiseren gebouwen zijn gelegen binnen de van rechtswege aanwezige zone van het Industrieterrein Bargermeer. De berekende geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 52,5 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor nieuwe woningen binnen de zone wordt overschreden. Er

moeten daarom hogere grenswaarden worden vastgesteld voor de oost- en zuidgevels. Op de noord- en westgevels blijft de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde.

Op basis van de berekende geluidsbelasting heeft de zonebeheerder een voorstel gedaan met betrekking tot de vast te stellen hogere waarden. Hierbij is rekening gehouden met eventuele toekomstige ontwikkelingen. De hoogste vast te stellen waarde bedraagt 54 dB(A) etmaalwaarde.

### **Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer en industrielawaai**

In hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is aangegeven dat rekening dient te worden gehouden met de cumulatieve geluidsbelasting indien er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen.

Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde door wegverkeerslawaai en industrielawaai overschreden. De gecumuleerde geluidsbelasting op het AH-gebouw bedraagt  $L_{cum} = 68$  dB en op het zuidelijk gebouw  $L_{cum} = 64$  dB.

### **Effect reflectie wegverkeerslawaai in de nieuwe gebouwen**

Bij de ontwikkeling van een nieuw bestemmingsplan dient te worden beschouwd of de geluidsbelasting op de bestaande geluidsgevoelige objecten in de omgeving ook significant toe zal nemen als gevolg van deze planontwikkeling.

De nieuwe gebouwen hebben een reflecterend effect met betrekking tot het wegverkeerslawaai. In dit onderzoek is beschouwd of de geluidsbelasting, ten gevolge van het wegverkeer, op de omgeving significant toe zal nemen als gevolg van de nieuwbouw. Hierbij het 2 dB criterium gehanteerd zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast

Het blijkt dat de geluidsbelasting op de bestaande geluidsgevoelige objecten met ten hoogste 1,0 dB toe zal nemen. Daar dit minder bedraagt dan 2 dB zal er redelijkerwijs geen sprake zijn van akoestische herkenbaarheid.

### **Geluidsbelasting commerciële doeleinden**

De bevoorrading van de Albert Hein geschiedt inpandig. Daar het laden en lossen van de vrachtwagens inpandig plaats kan vinden zal dit niet resulteren in geluidsoverlast bij de woningen.

De gemeente Emmen heeft aangegeven dat horeca zich alleen in het noordelijk gedeelte van het AH-gebouw mag vestigen, daar dit de locatie betreft met de grootste afstand tussen de horeca en de geluidsgevoelige bestemmingen.

Op dit moment staat het nog niet vast op welke wijze de overige winkels worden bevoorrad. Daar de gehele begane grond van de gebouwen voor commerciële doeleinden zal worden aangewezen is het redelijkerwijs niet te voorkomen dat het laden en lossen ook rondom de gebouwen plaats kan vinden.

Als er één loslocatie wordt aangewezen zal er sprake zijn van aanvullende geluidbijdragen vanwege rollend materieel (rolcontainers, palletwagens) over een grotere afstand over de stoep of weg. De geluidsniveaus zullen hierdoor niet significant worden gereduceerd.

Om ontoelaatbare hinder te voorkomen adviseren wij in het bestemmingsplan op te nemen dat het laden en/of lossen, zonder aanvullende voorzieningen en/of een aanvullend akoestisch onderzoek, alleen in de dagperiode plaats mag vinden.

De geluidsbelasting als gevolg van de indirecte hinder veroorzaakt door het vrachtverkeer bedraagt 54 dB(A) etmaalwaarde op de bestaande woningen langs de Wenning en 55 dB(A) op de nieuw te bouwen woningen. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Daar dit niet meer bedraagt dan de grenswaarde van 65 dB(A) en een binnenniveau van 35 dB(A) wordt gewaarborgd kan het bevoegd gezag hiervoor een hogere waarde vast stellen.

### **Geluidsbelasting parkeergarage**

De inrit van de parkeergarage zal ter hoogte van het zuidelijk gebouw aflopen naar het peil van de ondergrondse parkeergarage. Op verzoek van de gemeente Emmen zijn hierbij twee varianten doorgerekend. In de eerste variant zal de oostgevel van het nieuw gebouw tot aan de inrit van de parkeergarage lopen (zie afbeelding 3.1 links). In de tweede variant zal het nieuw woongebouw over de inrit heen worden gebouwd (zie afbeelding 3.2 rechts). Hierbij zal de oostgevel van de inrit wel worden dichtgezet.

#### *Geluidsbelasting variant 1*

Met deze toegang tot de parkeergarage wordt het toetsingskader ter plaatse van de gehele oostgevel overschreden. Ter plaatse van de zuidgevel wordt het toetsingskader tot 12 meter uit de dichtstbijzijnde rijlijn overschreden.

Ter plaatse van de overige gevels van het zuidelijk gebouw, het AH-gebouw en de bestaande bebouwing kan worden voldaan aan het gehanteerd toetsingskader.

#### *Geluidsbelasting variant 2*

Alleen ter plaatse de zuidgevel, tot 19 meter uit de dichtstbijzijnde rijlijn, wordt het toetsingskader overschreden. Om aan het toetsingskader te kunnen voldoen kunnen hier geen geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd of dienen de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen te worden uitgevoerd als een dove gevel.

Ter plaatse van de overige gevels van het zuidelijk gebouw, het AH-gebouw en de bestaande bebouwing kan worden voldaan aan het gehanteerd toetsingskader.

Om aan het toetsingskader te kunnen voldoen, kunnen binnen de aangegeven afstanden geen geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd of dienen de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen te worden uitgevoerd als een dove gevel.

#### *Overweging maatregelen*

De geluidsbelasting wordt veroorzaakt door personenauto's van derden. Derhalve kan niet worden uitgegaan van lagere geluidsvermogeniveaus.

De overschrijding wordt veroorzaakt door de auto's die dicht langs de gevels van de nieuw te bouwen woningen rijden. Bij variant 1 bedraagt deze afstand 12 meter en bij variant 2 bedraagt deze afstand 19 meter. De afstand bij variant 2 is groter vanwege de geluidsuitstraling van de opening van de parkeergarage, welke bij deze variant ter hoogte van de zuidgevel is gelegen.

Indien de ingang van de parkeergarage bijvoorbeeld tot 10 meter ten zuiden van zuidgevel overdekt kan worden uitgevoerd, zullen de geluidsbelastingen op de gevels significant worden gereduceerd. Daar op dit moment nog niet bekend is hoe het gebouw en de ingang van de parkeergarage exact worden uitgevoerd zijn hiervoor geen aanvullende berekeningen uitgevoerd

Het bevoegd gezag heeft conform artikel 2.2 van het Activiteitenbesluit wel de mogelijkheid maatwerkvoorschriften op te stellen. In overleg met de gemeente zal beschouwd moeten worden of maatwerkvoorschriften in deze situatie inpasbaar zijn en passen binnen het gemeentelijk beleid. Daar de geluidsvoorschriften alleen bij de nieuw te bouwen appartementen worden overschreden kan de vereiste geluidwering worden afgestemd op het toelaatbaar binnenniveau.

Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

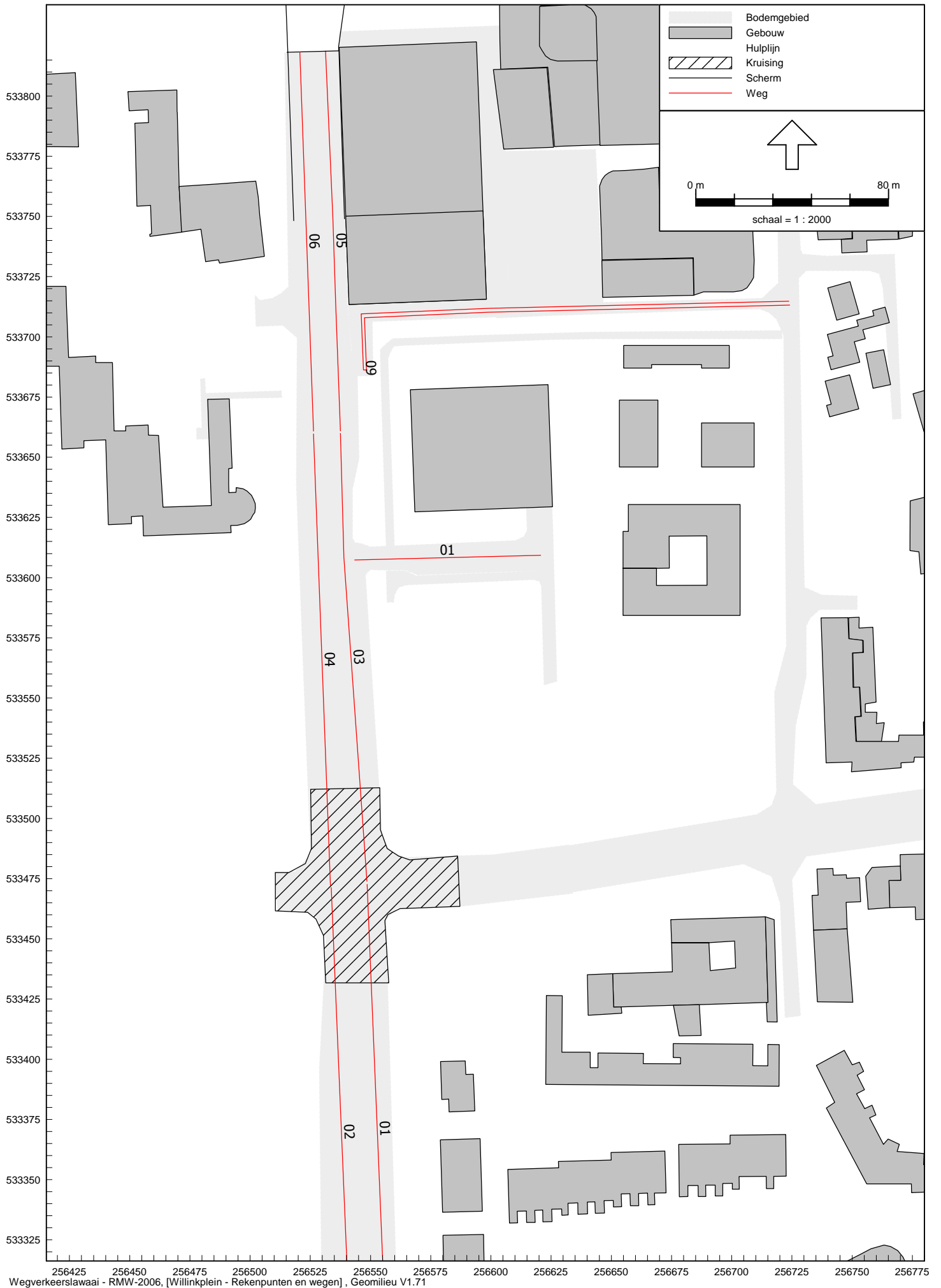
## FIGUREN

Objecten en bodemgebieden



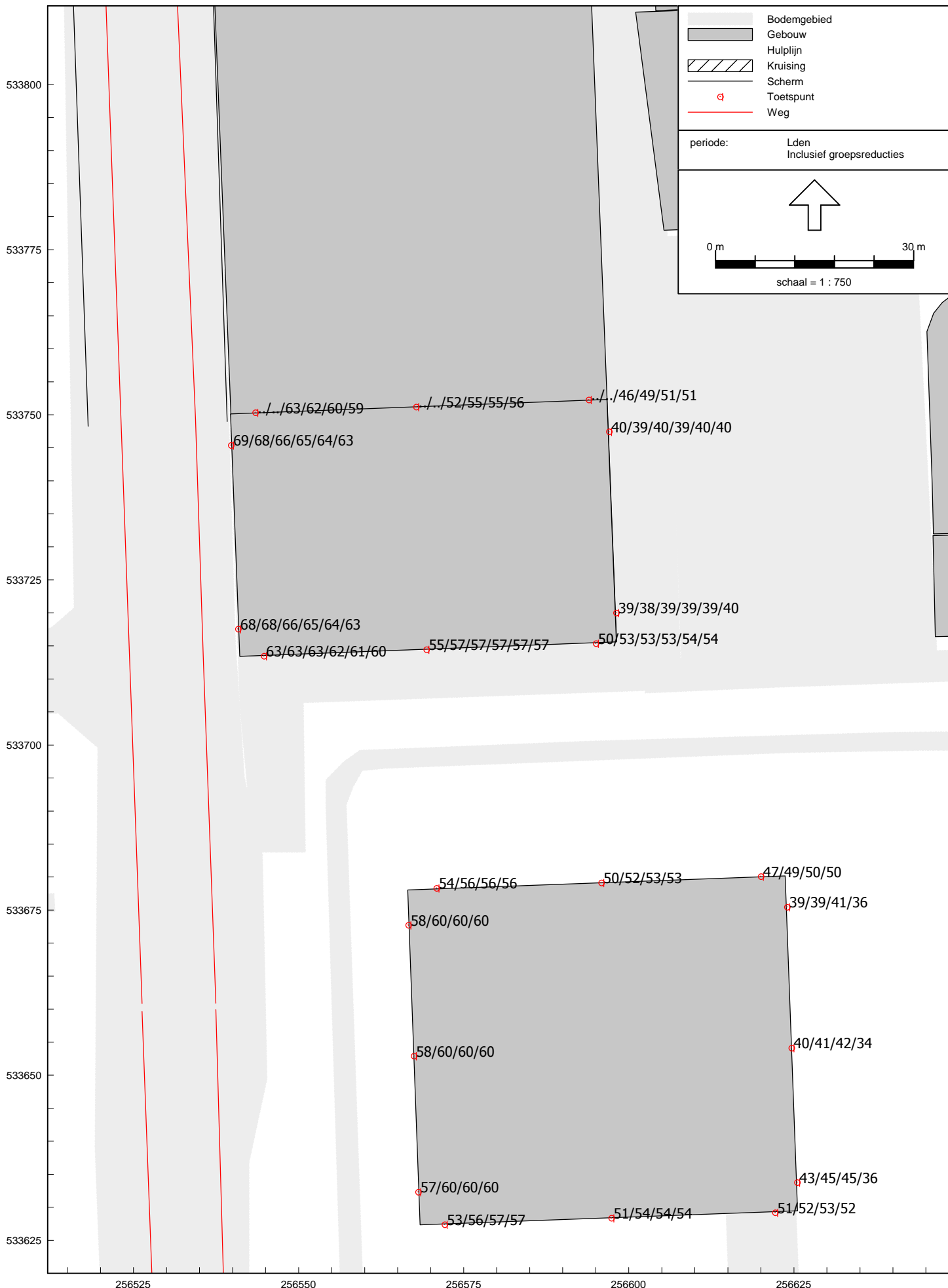


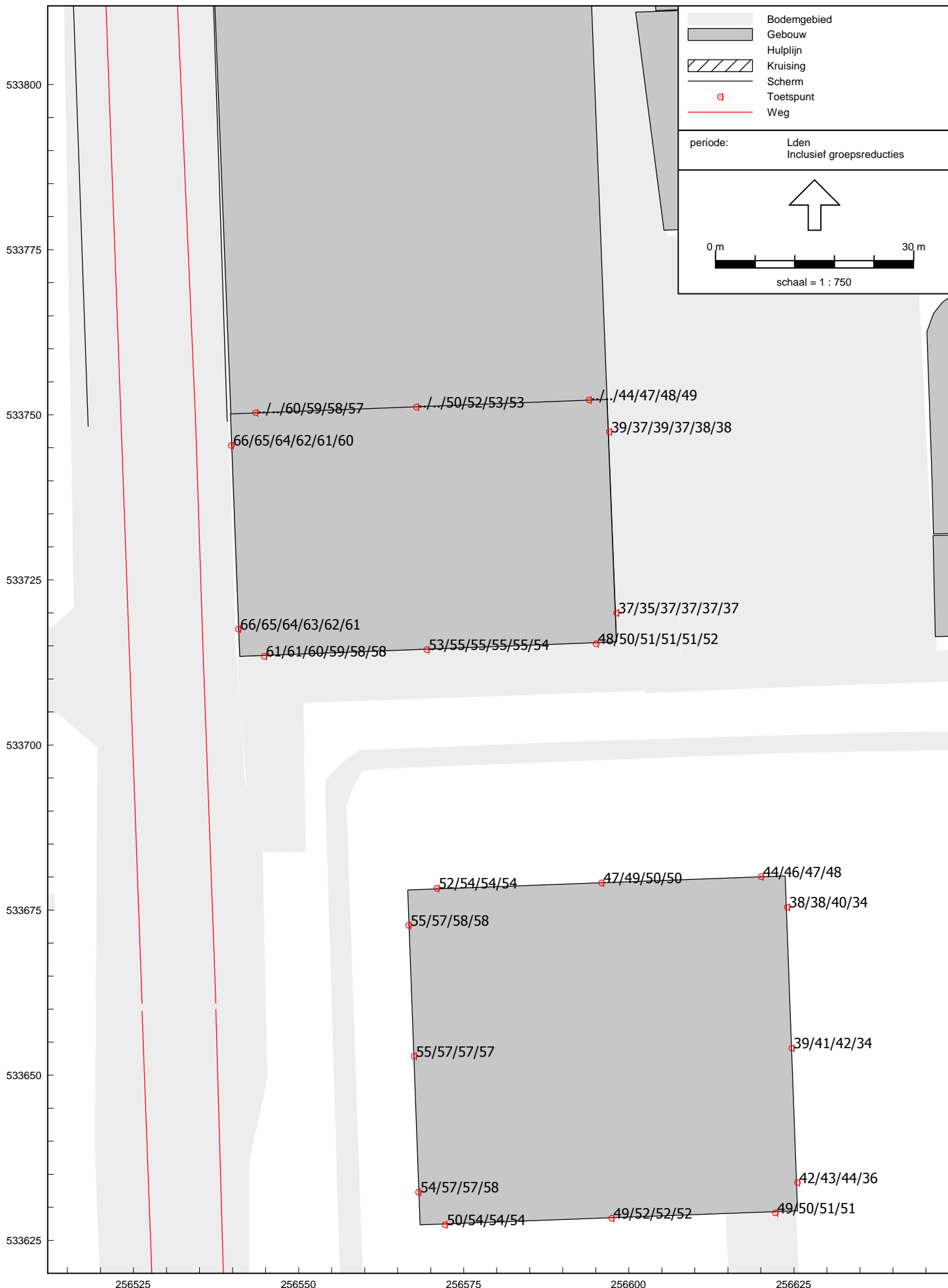


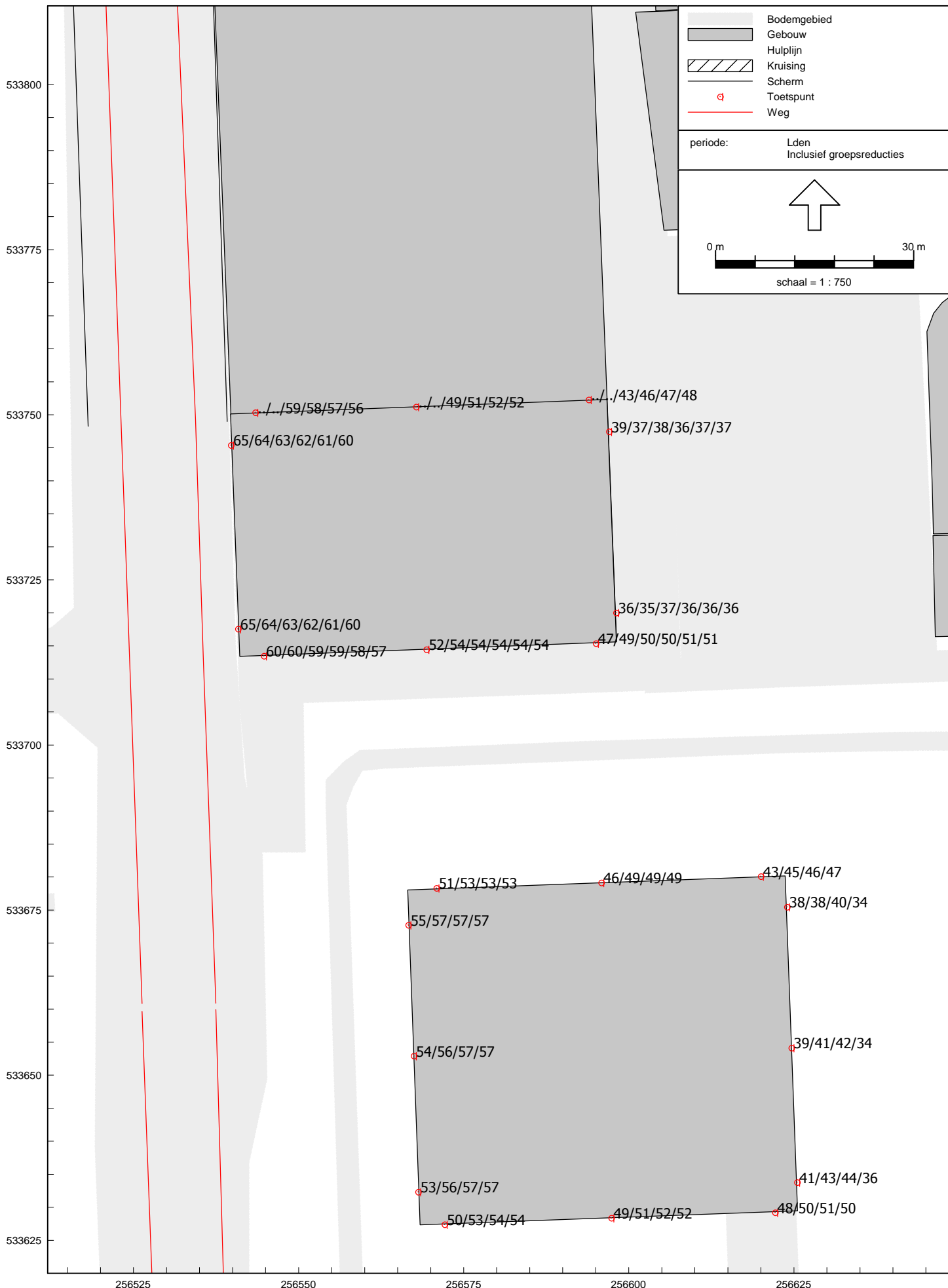


Geluidsbelasting tgv Hondsrugweg  
Incl. aftrek art. 110g Wgh





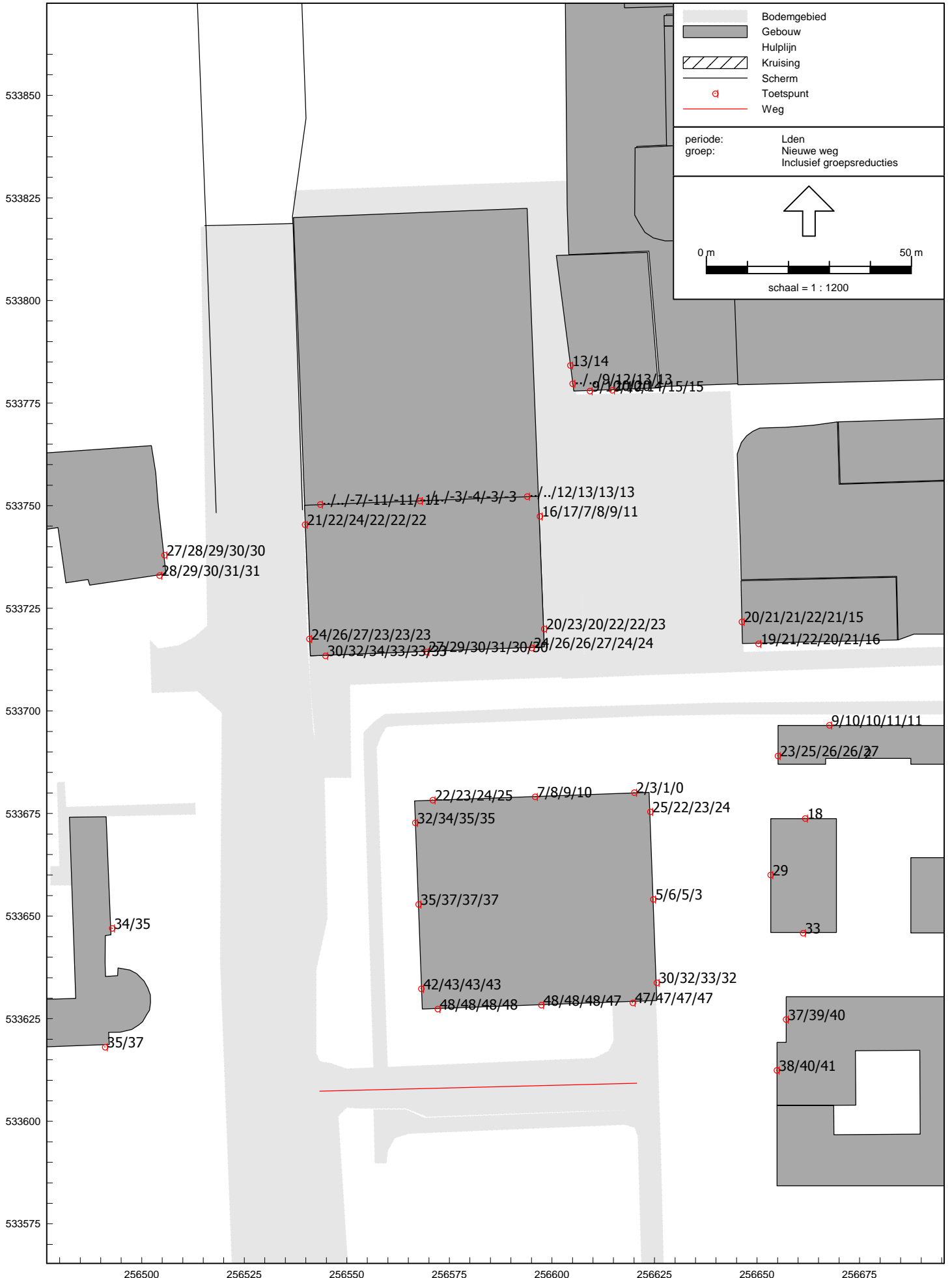






Geluidsbelasting aanleg nieuwe weg met dunne deklaag A

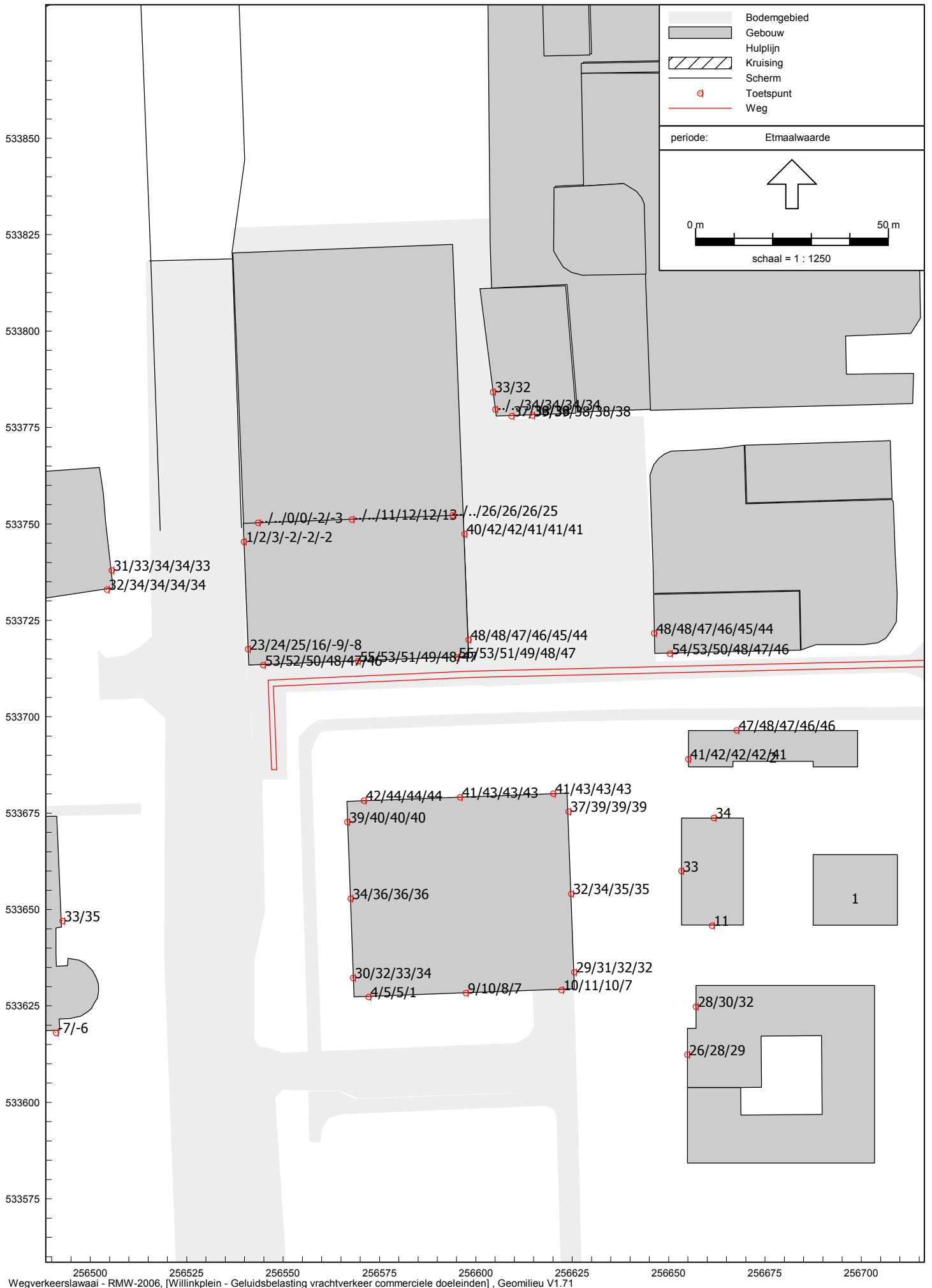
Incl. aftrek art. 110g Wgh



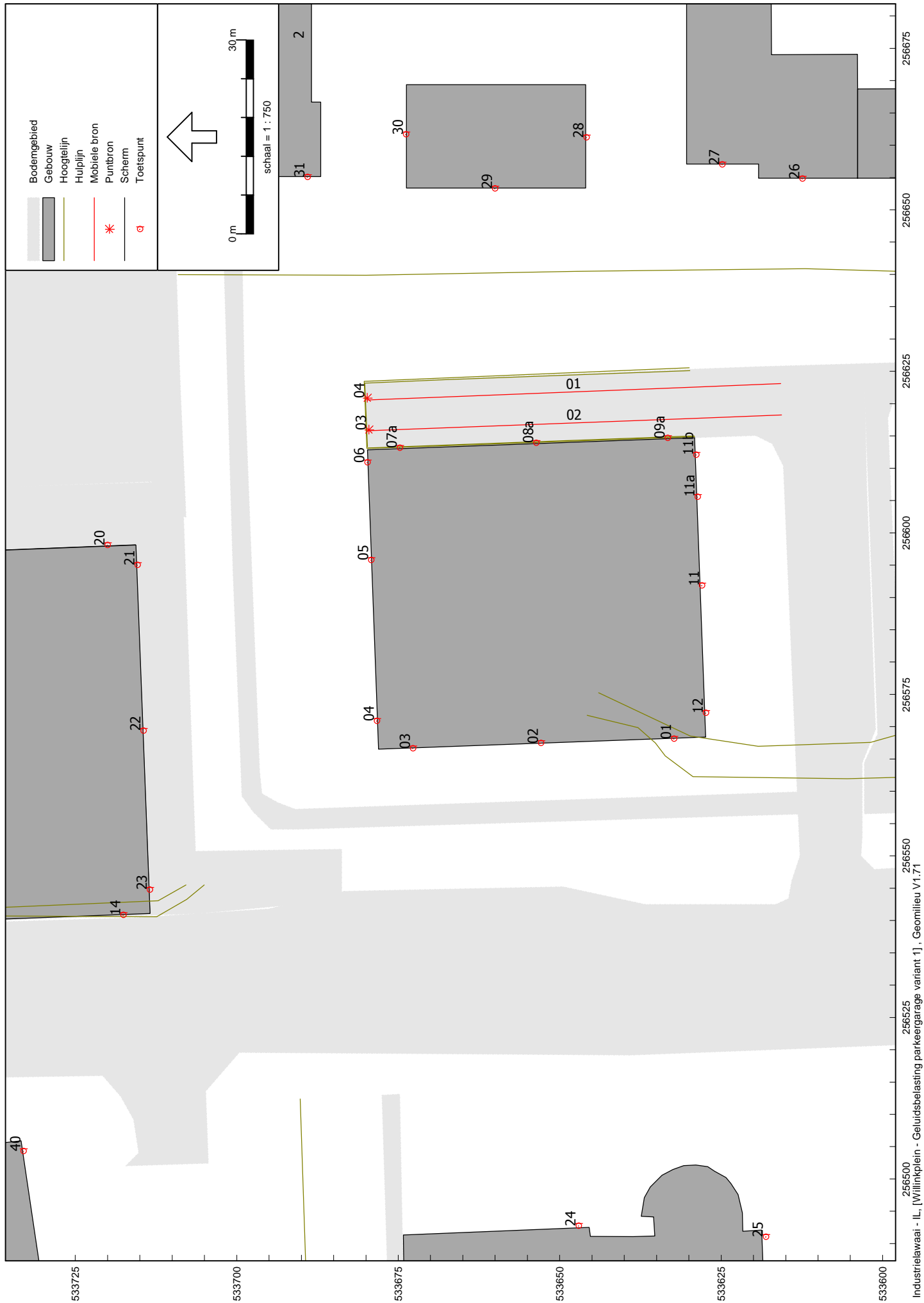




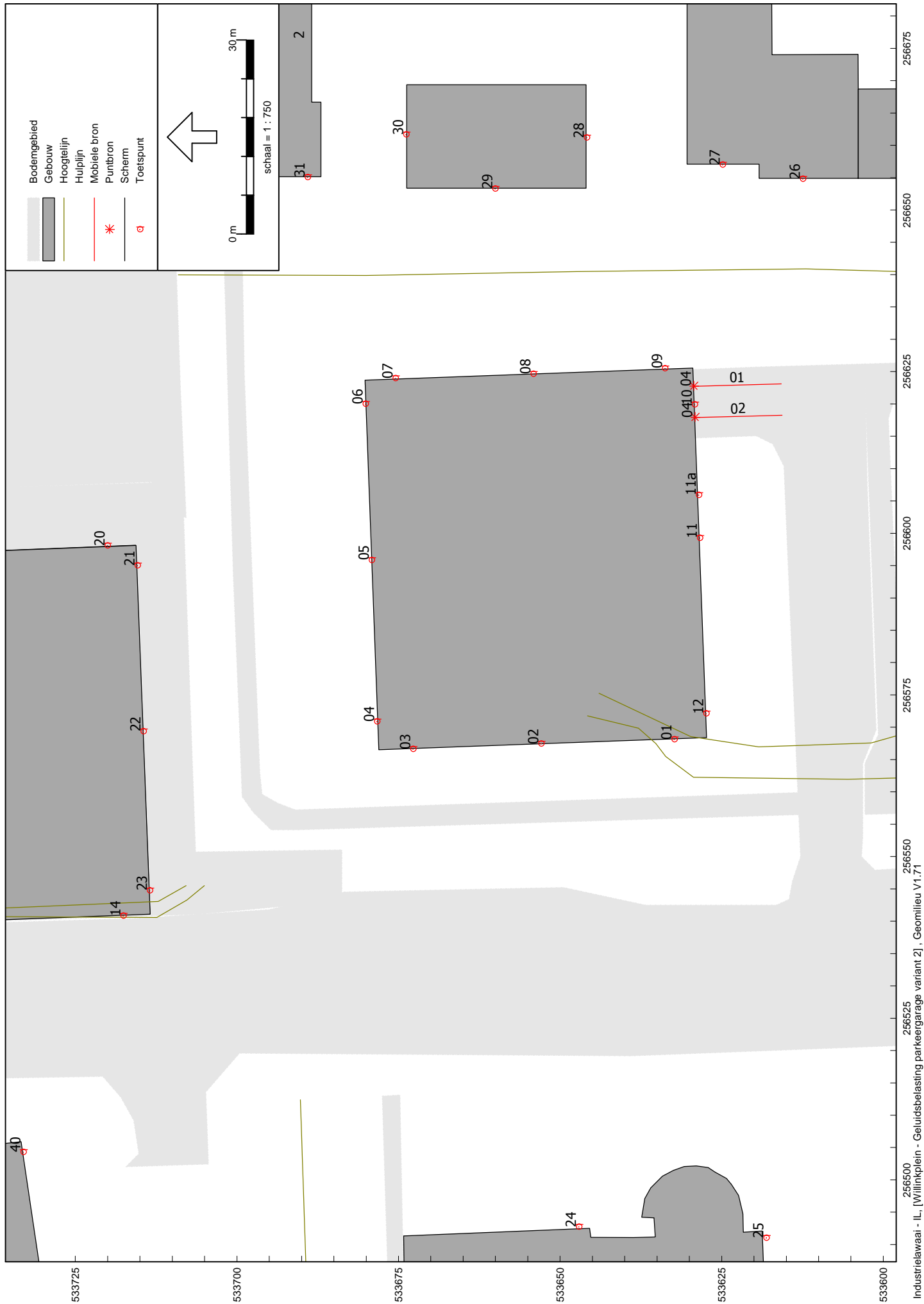
Geluidsbelasting indirecte hinder



Geluidsbronnen en beoordelingspunten parkeergarage variant 1



Geluidsbronnen en beoordelingspunten parkeergarage variant 2



## BIJLAGEN

Model: Rekenpunten en wegen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
21		Gebouw	14,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		Gebouw	26,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3407		Gebouw	10,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3409		Gebouw	12,87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3419		Gebouw	6,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3420		Gebouw	5,11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3427		Gebouw	6,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3429		Gebouw	2,69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3435		Gebouw	3,17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3445		Gebouw	6,84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3446		Gebouw	3,06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3450		Gebouw	3,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3455		Gebouw	6,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3464		Gebouw	6,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3469		Gebouw	6,30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3473		Gebouw	2,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3480		Gebouw	6,95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3482		Gebouw	6,23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3487		Gebouw	6,56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3495		Gebouw	6,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3499		Gebouw	6,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3502		Gebouw	6,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3504		Gebouw	6,38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3507		Gebouw	6,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3515		Gebouw	6,62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3518		Gebouw	6,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3524		Gebouw	3,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3526		Gebouw	6,29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3533		Gebouw	6,68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3536		Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3540		Gebouw	2,42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3559		Gebouw	12,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3564		Gebouw	10,97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3582		Gebouw	5,32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3588		Gebouw	8,02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3602		Gebouw	5,22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3609		Gebouw	5,19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3616		Gebouw	6,29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3621		Gebouw	6,48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3628		Gebouw	5,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3635		Gebouw	7,56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3637		Gebouw	3,69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3639		Gebouw	4,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3645		Gebouw	4,63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3646		Gebouw	5,71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3651		Gebouw	4,32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3653		Gebouw	5,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3657		Gebouw	6,62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3663		Gebouw	6,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3665		Gebouw	2,12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3667		Gebouw	5,32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3669		Gebouw	3,83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3670		Gebouw	6,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3671		Gebouw	5,70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3675		Gebouw	2,26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3678		Gebouw	5,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3680		Gebouw	2,51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3689		Gebouw	5,05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3719		Gebouw	2,67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3725		Gebouw	3,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3728		Gebouw	3,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3730		Gebouw	18,86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3755		Gebouw	11,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: alle rekenpunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Zuidelijk gebouw westgevel	24,91	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
02	Zuidelijk gebouw westgevel	24,83	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
03	Zuidelijk gebouw westgevel	24,45	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
04	Zuidelijk gebouw noordgevel	24,12	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
05	Zuidelijk gebouw noordgevel	23,85	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
06	Zuidelijk gebouw noordgevel	23,59	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
07	Zuidelijk gebouw oostgevel	23,34	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
08	Zuidelijk gebouw oostgevel	23,18	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
09	Zuidelijk gebouw oostgevel	23,18	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
10	Zuidelijk gebouw zuidgevel	23,14	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
11	Zuidelijk gebouw zuidgevel	23,05	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
12	Zuidelijk gebouw zuidgevel	22,97	Relatief	1,50	5,00	8,50	12,00	--
14	Noordelijk gebouw westgevel	23,91	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
15	Noordelijk gebouw westgevel	24,51	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
16	Noordelijk gebouw noordgevel	23,44	Relatief	--	--	10,00	15,00	20,00
17	Noordelijk gebouw noordgevel	23,31	Relatief	--	--	10,00	15,00	20,00
18	Noordelijk gebouw noordgevel	23,30	Relatief	--	--	10,00	15,00	20,00
19	Noordelijk gebouw oostgevel	23,29	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
20	Noordelijk gebouw oostgevel	23,32	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
21	Noordelijk gebouw zuidgevel	23,35	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
22	Noordelijk gebouw zuidgevel	23,39	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
23	Noordelijk gebouw zuidgevel	23,44	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
24	Bestaande woningen	25,56	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
25	Bestaande woningen	25,54	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
26	Bestaande woningen	23,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
27	Bestaande woningen	23,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
28	Bestaande woningen	23,18	Relatief	1,50	--	--	--	--
29	Bestaande woningen	23,21	Relatief	1,50	--	--	--	--
30	Bestaande woningen	23,17	Relatief	1,50	--	--	--	--
31	Bestaande woningen	23,20	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
32	Bestaande woningen	23,15	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
33	Bestaande woningen	23,24	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
34	Bestaande woningen	23,26	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
35	Bestaande woningen	23,28	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
36	Bestaande woningen	23,28	Relatief	30,00	35,00	--	--	--
37	Bestaande woningen	23,28	Relatief	--	--	10,00	15,00	20,00
38	Bestaande woningen	23,29	Relatief	30,00	35,00	--	--	--
39	Bestaande woningen	25,59	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00
40	Bestaande woningen	25,59	Relatief	1,50	5,00	10,00	15,00	20,00

Model: alle rekenpunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja
14	25,00	Ja
15	25,00	Ja
16	25,00	Ja
17	25,00	Ja
18	25,00	Ja
19	25,00	Ja
20	25,00	Ja
21	25,00	Ja
22	25,00	Ja
23	25,00	Ja
24	--	Ja
25	--	Ja
26	--	Ja
27	--	Ja
28	--	Ja
29	--	Ja
30	--	Ja
31	--	Ja
32	--	Ja
33	25,00	Ja
34	25,00	Ja
35	25,00	Ja
36	--	Ja
37	25,00	Ja
38	--	Ja
39	--	Ja
40	--	Ja



Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
01	Hondsrugweg (Ermerweg - Schaijkweg)	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	50	50	50
02	Hondsrugweg (Ermerweg - Schaijkweg)	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	50	50	50
04	Hondsrugweg (Schaijkweg - Wenning)	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	50	50	50
05	Hondsrugweg (Schaijkweg - Wenning)	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	50	50	50
06	Hondsrugweg (Wenning - Westerstraat)	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	50	50	50
07	Hondsrugweg (Wenning - Westerstraat)	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	50	50	50

Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
01	15800,00	6,40	4,20	0,80	87,00	87,00	87,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00
02	15800,00	6,40	4,20	0,80	87,00	87,00	87,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00
04	14900,00	6,40	4,20	0,80	87,00	87,00	87,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00
05	14900,00	6,40	4,20	0,80	87,00	87,00	87,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00
06	15400,00	6,40	4,20	0,80	87,00	87,00	87,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00
07	15400,00	6,40	4,20	0,80	87,00	87,00	87,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00

Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%ZV(N)
01	6,00
02	6,00
04	6,00
05	6,00
06	6,00
07	6,00

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

Naam	Omschr.	Totaal aantal	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
01	Nieuwe weg	4450,00	50	50	50	311,50	115,70	31,15	--	--	--	--

---

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

<u>Naam</u>	<u>ZV(A)</u>	<u>ZV(N)</u>
01	--	--

## Gegevens vrachtverkeer commerciële voorzieningen

Model: Geluidsbelasting vrachtverkeer commerciële doeleinden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
09	Bevoorrading	0,00	25	25	25	--	--	--	1,00	--	--	0,50	--

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

<u>Naam</u>	<u>ZV(N)</u>
07	0,25

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Hondsrugweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	56	55	47	57
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	59	58	50	60
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	60	58	51	61
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	60	58	51	61
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	58	56	49	59
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	59	58	50	60
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	60	58	51	61
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	60	58	51	61
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	58	56	49	59
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	60	58	51	61
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	60	58	51	61
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	60	58	51	61
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	54	52	45	55
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	56	54	47	57
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	56	54	47	57
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	56	54	47	57
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	50	48	41	51
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	52	50	43	53
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	53	51	44	54
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	53	51	44	54
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	46	45	37	47
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	49	47	40	50
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	50	48	41	51
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	50	48	41	51
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	39	37	30	40
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	38	36	29	39
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	40	38	31	41
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	33	26	36
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	39	38	30	40
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	40	39	31	42
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	42	40	33	43
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	33	32	24	34
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	43	41	34	44
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	44	42	35	45
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	45	43	36	46
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	33	26	36
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	50	48	41	51
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	52	50	43	53
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	53	51	44	54
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	52	50	43	53
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	49	42	52
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	53	51	44	54
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	54	52	45	55
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	54	52	45	55
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	53	51	44	54
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	56	54	47	57
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	56	55	47	57
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	56	55	47	57
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	68	66	59	69
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	68	66	59	69
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	66	64	57	67
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	65	63	56	66
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	64	62	55	65
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	63	61	54	64
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	68	67	59	69
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	68	66	59	69
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	66	64	57	67
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	65	63	56	66
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	64	62	55	65
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	63	61	54	64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Hondsrugweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	62	61	53	63
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	61	60	52	62
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	60	58	51	61
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	59	57	50	60
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	52	50	43	53
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	54	53	45	55
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	55	53	46	56
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	55	54	46	56
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	46	45	37	47
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	49	47	40	50
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	51	49	41	52
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	51	49	42	52
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	40	38	31	41
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	39	37	30	40
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	40	38	31	41
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	39	37	30	40
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	40	38	31	41
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	40	38	31	41
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	39	37	30	40
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	37	36	28	38
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	39	37	30	40
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	39	37	30	40
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	39	38	30	40
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	40	38	31	41
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	50	48	41	51
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	52	50	43	53
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	53	51	44	54
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	53	51	44	54
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	54	52	45	55
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	54	52	45	55
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	55	53	46	56
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	57	55	48	58
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	57	55	48	58
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	57	55	48	58
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	57	55	48	58
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	57	55	48	58
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	63	61	54	64
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	63	61	54	64
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	63	61	53	64
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	62	60	53	63
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	61	59	52	62
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	60	58	51	61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg met SMA 0/6  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Ja  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	56	54	47	57
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	59	57	50	60
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	59	57	50	60
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	59	57	50	60
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	57	55	48	58
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	59	57	50	60
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	59	57	50	60
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	59	57	50	60
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	57	55	48	58
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	59	57	50	60
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	59	57	50	60
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	59	57	50	60
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	53	51	44	54
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	55	53	46	56
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	55	54	46	56
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	55	54	46	56
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	49	47	40	50
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	51	49	42	52
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	52	50	43	53
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	52	50	43	53
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	46	44	37	47
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	48	46	39	49
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	49	47	40	50
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	49	47	40	50
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	38	36	29	39
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	38	36	29	39
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	40	38	31	41
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	33	26	36
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	39	37	30	40
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	40	38	31	41
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	41	39	32	42
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	33	31	24	34
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	42	40	33	43
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	44	42	35	45
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	44	43	35	45
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	33	26	36
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	50	48	41	51
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	51	49	42	52
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	52	50	43	53
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	51	50	42	52
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	50	48	41	51
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	53	51	44	54
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	53	51	44	54
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	53	51	44	54
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	52	50	43	53
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	55	53	46	56
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	56	54	47	57
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	56	54	47	57
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	67	65	58	68
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	67	65	58	68
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	65	64	56	66
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	64	62	55	65
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	63	61	54	64
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	62	60	53	63
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	68	66	59	69
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	67	65	58	68
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	65	63	56	66
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	64	62	55	65
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	63	61	54	64
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	62	60	53	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg met SMA 0/6  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Ja  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	62	60	53	63
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	61	59	51	62
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	59	58	50	60
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	58	57	49	59
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	51	49	42	52
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	54	52	45	55
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	54	52	45	55
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	55	53	46	56
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	45	44	36	46
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	48	46	39	49
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	50	48	41	51
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	50	48	41	51
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	39	37	30	40
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	38	36	29	39
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	39	37	30	40
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	38	37	29	39
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	39	37	30	40
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	39	37	30	40
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	38	36	29	39
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	37	35	28	38
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	38	36	29	39
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	38	37	29	39
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	38	37	29	39
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	39	37	30	40
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	49	48	40	50
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	52	50	42	53
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	52	50	43	53
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	52	51	43	53
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	53	51	44	54
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	53	51	44	54
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	54	53	45	55
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	56	54	47	57
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	56	55	47	57
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	56	55	47	57
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	56	54	47	57
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	56	54	47	57
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	62	60	53	63
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	62	61	53	63
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	62	60	53	63
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	61	59	52	62
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	60	58	51	61
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	59	57	50	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg met dunne deklaag A  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	53	51	44	54
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	56	54	47	57
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	56	55	47	57
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	57	55	47	58
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	54	52	45	55
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	56	54	47	57
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	56	54	47	57
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	56	54	47	57
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	54	53	45	55
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	56	55	47	57
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	57	55	48	58
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	57	55	48	58
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	51	49	41	52
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	53	51	44	54
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	53	51	44	54
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	53	51	44	54
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	46	44	37	47
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	48	47	39	49
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	49	47	40	50
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	49	47	40	50
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	43	41	34	44
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	45	43	36	46
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	46	44	37	47
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	47	45	37	48
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	37	35	28	38
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	37	36	28	38
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	39	38	30	40
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	33	31	24	34
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	38	37	29	39
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	40	38	31	41
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	41	39	32	42
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	33	31	24	34
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	41	39	32	42
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	42	40	33	43
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	43	41	34	44
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	33	26	36
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	48	46	39	49
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	49	47	40	50
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	50	48	41	51
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	50	48	41	51
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	48	46	39	49
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	51	49	42	52
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	51	49	42	52
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	51	49	42	52
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	49	48	40	50
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	53	51	44	54
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	53	51	44	54
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	53	52	44	54
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	65	63	56	66
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	64	62	55	65
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	63	61	54	64
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	62	60	53	63
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	61	59	51	62
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	60	58	51	61
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	65	63	56	66
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	64	62	55	65
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	63	61	54	64
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	61	60	52	62
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	60	58	51	61
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	59	58	50	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg met dunne deklaag A  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	59	57	50	60
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	58	56	49	59
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	57	55	48	58
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	56	54	47	57
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	49	47	39	50
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	51	49	42	52
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	52	50	43	53
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	52	50	43	53
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	43	41	34	44
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	46	44	37	47
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	47	45	38	48
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	48	46	39	49
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	38	36	29	39
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	36	35	27	37
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	38	36	29	39
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	36	34	27	37
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	37	35	28	38
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	37	35	28	38
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	36	34	27	37
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	34	32	25	35
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	36	34	27	37
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	36	34	27	37
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	36	34	27	37
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	36	34	27	37
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	47	45	38	48
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	49	47	40	50
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	50	48	41	51
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	50	48	41	51
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	50	49	41	51
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	51	49	42	52
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	52	50	43	53
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	54	52	45	55
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	54	52	45	55
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	54	52	45	55
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	54	52	45	55
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	53	52	44	54
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	60	58	51	61
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	60	58	51	61
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	59	57	50	60
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	58	57	49	59
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	57	56	48	58
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	57	55	48	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg met dunne deklaag B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	52	50	43	53
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	55	53	46	56
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	56	54	47	57
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	56	54	47	57
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	53	52	44	54
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	55	53	46	56
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	55	54	46	57
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	56	54	46	57
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	54	52	45	55
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	56	54	47	57
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	56	54	47	57
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	56	54	47	57
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	50	48	41	51
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	52	50	43	53
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	52	50	43	53
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	52	50	43	53
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	45	43	36	46
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	48	46	38	49
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	48	46	39	49
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	48	47	39	49
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	42	40	33	43
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	44	42	35	45
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	45	44	36	46
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	46	44	37	47
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	37	35	28	38
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	37	36	28	38
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	39	37	30	40
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	33	31	24	34
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	38	36	29	39
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	40	38	30	41
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	41	39	32	42
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	33	31	24	34
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	40	38	31	41
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	42	40	33	43
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	43	41	34	44
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	33	26	36
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	47	45	38	48
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	49	47	40	50
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	50	48	41	51
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	49	47	40	50
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	47	46	38	49
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	48	41	51
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	51	49	42	52
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	51	49	42	52
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	49	47	40	50
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	52	50	43	53
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	53	51	44	54
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	53	51	44	54
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	64	62	55	65
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	63	62	54	64
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	62	60	53	63
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	61	59	52	62
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	60	58	51	61
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	59	57	50	60
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	64	62	55	65
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	63	62	54	64
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	62	60	53	63
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	61	59	52	62
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	60	58	50	61
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	59	57	50	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting Hondsrugweg met dunne deklaag B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	58	56	49	59
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	57	55	48	58
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	56	54	47	57
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	55	53	46	56
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	48	46	39	49
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	50	48	41	51
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	51	49	42	52
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	51	49	42	52
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	42	40	33	43
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	45	43	36	46
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	46	44	37	47
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	47	45	38	48
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	38	36	29	39
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	36	34	27	37
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	37	35	28	38
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	35	34	26	36
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	36	34	27	37
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	36	34	27	37
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	35	33	26	36
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	33	32	24	35
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	36	34	26	37
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	35	33	26	36
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	35	33	26	36
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	35	34	26	36
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	46	44	37	47
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	48	46	39	49
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	49	47	40	50
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	49	47	40	50
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	50	48	41	51
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	50	48	41	51
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	49	42	52
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	53	51	44	54
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	53	51	44	54
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	53	51	44	54
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	53	51	44	54
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	53	51	44	54
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	59	57	50	60
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	59	57	50	60
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	58	57	49	59
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	58	56	49	59
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	57	55	48	58
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	56	54	47	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe weg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	45	41	35	45
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	46	42	36	46
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	46	42	36	46
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	46	41	36	46
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	39	34	29	39
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	41	36	31	41
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	41	36	31	41
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	40	36	30	41
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	35	31	25	35
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	37	33	27	37
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	38	34	28	38
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	38	34	28	38
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	25	21	15	26
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	26	22	16	27
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	27	23	17	27
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	28	24	18	28
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	8	4	-2	9
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	10	5	0	10
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	10	6	0	11
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	12	7	2	12
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	4	0	-6	4
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	4	0	-6	5
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	3	-1	-7	3
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	2	-2	-8	2
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	28	24	18	28
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	26	21	16	26
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	27	22	17	27
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	27	23	17	28
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	6	2	-4	6
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	8	4	-2	8
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	7	2	-3	7
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	4	0	-6	4
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	33	29	23	34
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	35	31	25	35
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	36	32	26	36
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	31	25	35
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	50	46	40	50
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	46	40	51
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	50	46	40	50
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	50	45	40	50
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	46	41	51
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	51	47	41	51
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	51	47	41	51
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	50	46	40	51
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	46	41	51
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	51	47	41	51
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	51	47	41	51
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	51	46	41	51
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	27	23	17	27
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	29	24	19	29
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	30	26	20	30
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	26	22	16	26
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	26	22	16	26
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	26	22	16	26
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	25	20	15	25
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	25	21	15	26
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	27	22	17	27
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	25	21	15	25
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	25	21	15	25
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	25	21	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe weg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-6	-10	-16	-5
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-10	-14	-20	-10
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-10	-14	-20	-10
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-10	-14	-20	-10
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-1	-5	-11	-1
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-2	-6	-12	-2
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-2	-6	-12	-2
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-2	-6	-12	-1
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	15	11	5	15
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	15	11	5	15
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	16	11	6	16
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	16	12	6	16
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	19	15	9	19
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	20	16	10	20
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	9	5	-1	9
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	10	6	0	10
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	11	7	1	11
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	13	9	3	13
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	24	19	14	24
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	26	22	16	26
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	24	19	14	24
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	25	21	15	25
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	26	21	16	26
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	26	22	16	26
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	27	23	17	27
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	29	25	19	29
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	29	24	19	29
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	30	26	20	30
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	27	23	17	27
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	27	23	17	27
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	30	26	20	30
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	32	28	22	32
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	34	29	24	34
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	34	30	24	34
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	33	29	23	33
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	33	29	23	33
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	33	29	23	33
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	35	31	25	35
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	37	32	27	37
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	36	32	26	36
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	36	32	26	36
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	36	31	26	36
24_A	Bestaande woningen	1,50	37	33	27	37
24_B	Bestaande woningen	4,50	39	34	29	39
25_A	Bestaande woningen	1,50	38	34	28	38
25_B	Bestaande woningen	4,50	40	35	30	40
26_A	Bestaande woningen	1,50	42	37	32	42
26_B	Bestaande woningen	4,50	44	39	34	44
26_C	Bestaande woningen	7,50	44	40	34	44
27_A	Bestaande woningen	1,50	40	36	30	40
27_B	Bestaande woningen	4,50	42	38	32	42
27_C	Bestaande woningen	7,50	43	38	33	43
28_A	Bestaande woningen	1,50	37	32	27	37
29_A	Bestaande woningen	1,50	33	29	23	33
30_A	Bestaande woningen	1,50	21	17	11	22
31_A	Bestaande woningen	1,50	26	22	16	26
31_B	Bestaande woningen	5,00	28	24	18	28
31_C	Bestaande woningen	10,00	29	25	19	29
31_D	Bestaande woningen	15,00	29	25	19	29
31_E	Bestaande woningen	20,00	30	26	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe weg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32_A	Bestaande woningen	1,50	11	7	1	11
32_B	Bestaande woningen	5,00	12	8	2	12
32_C	Bestaande woningen	10,00	12	7	2	12
32_D	Bestaande woningen	15,00	13	8	3	13
32_E	Bestaande woningen	20,00	13	9	3	13
33_A	Bestaande woningen	1,50	22	18	12	22
33_B	Bestaande woningen	5,00	24	20	14	24
33_C	Bestaande woningen	10,00	25	21	15	25
33_D	Bestaande woningen	15,00	23	18	13	23
33_E	Bestaande woningen	20,00	23	19	13	23
33_F	Bestaande woningen	25,00	18	14	8	18
34_A	Bestaande woningen	1,50	23	18	13	23
34_B	Bestaande woningen	5,00	24	20	14	24
34_C	Bestaande woningen	10,00	24	20	14	25
34_D	Bestaande woningen	15,00	25	21	15	25
34_E	Bestaande woningen	20,00	23	19	13	24
34_F	Bestaande woningen	25,00	17	13	7	17
35_A	Bestaande woningen	1,50	11	7	1	11
35_B	Bestaande woningen	5,00	12	8	2	12
35_C	Bestaande woningen	10,00	13	8	3	13
35_D	Bestaande woningen	15,00	17	13	7	17
35_E	Bestaande woningen	20,00	17	13	7	18
35_F	Bestaande woningen	25,00	18	13	8	18
36_A	Bestaande woningen	30,00	23	18	13	23
36_B	Bestaande woningen	35,00	23	19	13	23
37_C	Bestaande woningen	10,00	11	7	1	11
37_D	Bestaande woningen	15,00	15	11	5	15
37_E	Bestaande woningen	20,00	15	11	5	16
37_F	Bestaande woningen	25,00	15	11	5	16
38_A	Bestaande woningen	30,00	15	11	5	15
38_B	Bestaande woningen	35,00	16	12	6	16
39_A	Bestaande woningen	1,50	30	26	20	31
39_B	Bestaande woningen	5,00	31	27	21	31
39_C	Bestaande woningen	10,00	32	28	22	33
39_D	Bestaande woningen	15,00	33	29	23	33
39_E	Bestaande woningen	20,00	33	29	23	33
40_A	Bestaande woningen	1,50	31	27	21	31
40_B	Bestaande woningen	5,00	32	28	22	32
40_C	Bestaande woningen	10,00	33	29	23	34
40_D	Bestaande woningen	15,00	34	30	24	34
40_E	Bestaande woningen	20,00	34	30	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg met dunne deklaag A  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe weg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	41	37	31	42
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	43	39	33	43
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	43	38	33	43
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	42	38	32	43
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	35	31	25	35
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	37	33	27	37
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	37	33	27	37
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	37	33	27	37
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	31	27	21	32
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	34	30	24	34
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	34	30	24	35
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	35	30	25	35
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	22	18	12	22
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	23	19	13	23
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	24	20	14	24
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	25	21	15	25
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	7	2	-3	7
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	8	3	-2	8
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	8	4	-2	9
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	10	5	0	10
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	2	-2	-8	2
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	3	-2	-7	3
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	1	-3	-9	1
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	0	-4	-10	0
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	24	20	14	25
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	22	18	12	22
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	23	19	13	23
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	24	20	14	24
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	5	1	-5	5
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	6	2	-4	6
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	5	1	-5	5
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	3	-2	-7	3
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	30	26	20	30
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	32	28	22	32
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	33	29	23	33
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	32	27	22	32
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	47	43	37	47
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	47	43	37	47
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	47	43	37	47
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	47	42	37	47
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	47	43	37	48
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	48	44	38	48
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	48	43	38	48
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	47	43	37	47
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	47	43	37	48
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	48	44	38	48
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	48	44	38	48
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	48	43	38	48
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	24	20	14	24
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	26	21	16	26
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	27	23	17	27
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	23	19	13	23
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	23	19	13	23
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	23	19	13	23
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	21	17	11	21
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	22	18	12	22
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	23	19	13	24
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	22	18	12	22
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	22	18	12	22
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	22	18	12	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg met dunne deklaag A  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe weg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-7	-11	-17	-7
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-11	-16	-21	-11
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-11	-16	-21	-11
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-12	-16	-22	-11
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-3	-7	-13	-3
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-4	-8	-14	-4
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-4	-8	-14	-3
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-3	-8	-13	-3
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	12	8	2	12
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	12	8	2	13
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	13	9	3	13
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	13	9	3	13
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	16	12	6	16
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	17	12	7	17
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	7	3	-3	7
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	8	4	-2	8
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	9	4	-1	9
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	11	6	1	11
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	20	16	10	20
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	23	18	13	23
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	20	16	10	20
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	21	17	11	22
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	22	18	12	22
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	22	18	12	23
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	24	20	14	24
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	26	21	16	26
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	25	21	15	26
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	27	23	17	27
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	24	19	14	24
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	24	20	14	24
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	27	22	17	27
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	29	24	19	29
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	30	26	20	30
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	31	26	21	31
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	30	25	20	30
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	30	26	20	30
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	30	25	20	30
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	32	28	22	32
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	33	29	23	34
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	33	28	23	33
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	33	28	23	33
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	32	28	22	33
24_A	Bestaande woningen	1,50	34	29	24	34
24_B	Bestaande woningen	4,50	35	31	25	35
25_A	Bestaande woningen	1,50	35	30	25	35
25_B	Bestaande woningen	4,50	36	32	26	37
26_A	Bestaande woningen	1,50	38	34	28	38
26_B	Bestaande woningen	4,50	40	36	30	40
26_C	Bestaande woningen	7,50	41	36	31	41
27_A	Bestaande woningen	1,50	37	33	27	37
27_B	Bestaande woningen	4,50	39	35	29	39
27_C	Bestaande woningen	7,50	39	35	29	40
28_A	Bestaande woningen	1,50	33	29	23	33
29_A	Bestaande woningen	1,50	29	25	19	29
30_A	Bestaande woningen	1,50	18	14	8	18
31_A	Bestaande woningen	1,50	23	18	13	23
31_B	Bestaande woningen	5,00	25	20	15	25
31_C	Bestaande woningen	10,00	26	22	16	26
31_D	Bestaande woningen	15,00	26	22	16	26
31_E	Bestaande woningen	20,00	27	22	17	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg met dunne deklaag A  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe weg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32_A	Bestaande woningen	1,50	9	5	-1	9
32_B	Bestaande woningen	5,00	10	5	0	10
32_C	Bestaande woningen	10,00	9	5	-1	10
32_D	Bestaande woningen	15,00	11	6	1	11
32_E	Bestaande woningen	20,00	11	7	1	11
33_A	Bestaande woningen	1,50	19	15	9	19
33_B	Bestaande woningen	5,00	21	17	11	21
33_C	Bestaande woningen	10,00	22	18	12	22
33_D	Bestaande woningen	15,00	20	15	10	20
33_E	Bestaande woningen	20,00	20	16	10	21
33_F	Bestaande woningen	25,00	16	12	6	16
34_A	Bestaande woningen	1,50	20	15	10	20
34_B	Bestaande woningen	5,00	21	17	11	21
34_C	Bestaande woningen	10,00	21	17	11	21
34_D	Bestaande woningen	15,00	22	18	12	22
34_E	Bestaande woningen	20,00	21	16	11	21
34_F	Bestaande woningen	25,00	15	11	5	15
35_A	Bestaande woningen	1,50	9	5	-1	9
35_B	Bestaande woningen	5,00	10	5	0	10
35_C	Bestaande woningen	10,00	10	6	0	10
35_D	Bestaande woningen	15,00	14	10	4	14
35_E	Bestaande woningen	20,00	15	10	5	15
35_F	Bestaande woningen	25,00	15	11	5	15
36_A	Bestaande woningen	30,00	19	15	9	20
36_B	Bestaande woningen	35,00	20	15	10	20
37_C	Bestaande woningen	10,00	8	4	-2	9
37_D	Bestaande woningen	15,00	12	8	2	12
37_E	Bestaande woningen	20,00	13	9	3	13
37_F	Bestaande woningen	25,00	13	9	3	13
38_A	Bestaande woningen	30,00	13	8	3	13
38_B	Bestaande woningen	35,00	14	9	4	14
39_A	Bestaande woningen	1,50	27	23	17	27
39_B	Bestaande woningen	5,00	28	23	18	28
39_C	Bestaande woningen	10,00	29	25	19	29
39_D	Bestaande woningen	15,00	30	26	20	30
39_E	Bestaande woningen	20,00	30	26	20	30
40_A	Bestaande woningen	1,50	28	23	18	28
40_B	Bestaande woningen	5,00	29	24	19	29
40_C	Bestaande woningen	10,00	30	26	20	30
40_D	Bestaande woningen	15,00	31	27	21	31
40_E	Bestaande woningen	20,00	31	27	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	45	41	35	45
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	46	42	36	46
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	46	42	36	46
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	46	41	36	46
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	39	34	29	39
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	41	36	31	41
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	41	36	31	41
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	40	36	30	41
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	35	31	25	35
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	37	33	27	37
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	38	34	28	38
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	38	34	28	38
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	25	21	15	26
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	26	22	16	27
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	27	23	17	27
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	28	24	18	28
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	8	4	-2	9
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	10	5	0	10
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	10	6	0	11
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	12	7	2	12
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	4	0	-6	4
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	4	0	-6	5
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	3	-1	-7	3
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	2	-2	-8	2
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	28	24	18	28
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	26	21	16	26
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	27	22	17	27
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	27	23	17	28
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	6	2	-4	6
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	8	4	-2	8
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	7	2	-3	7
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	4	0	-6	4
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	33	29	23	34
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	35	31	25	35
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	36	32	26	36
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	31	25	35
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	50	46	40	50
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	46	40	51
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	50	46	40	50
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	50	45	40	50
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	46	41	51
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	51	47	41	51
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	51	47	41	51
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	50	46	40	51
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	46	41	51
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	51	47	41	51
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	51	47	41	51
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	51	46	41	51
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	27	23	17	27
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	29	24	19	29
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	30	26	20	30
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	26	22	16	26
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	26	22	16	26
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	26	22	16	26
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	25	20	15	25
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	25	21	15	26
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	27	22	17	27
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	25	21	15	25
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	25	21	15	25
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	25	21	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-6	-10	-16	-5
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-10	-14	-20	-10
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-10	-14	-20	-10
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-10	-14	-20	-10
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-1	-5	-11	-1
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-2	-6	-12	-2
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-2	-6	-12	-2
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-2	-6	-12	-1
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	15	11	5	15
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	15	11	5	15
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	16	11	6	16
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	16	12	6	16
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	19	15	9	19
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	20	16	10	20
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	9	5	-1	9
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	10	6	0	10
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	11	7	1	11
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	13	9	3	13
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	24	19	14	24
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	26	22	16	26
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	24	19	14	24
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	25	21	15	25
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	26	21	16	26
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	26	22	16	26
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	27	23	17	27
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	29	25	19	29
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	29	24	19	29
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	30	26	20	30
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	27	23	17	27
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	27	23	17	27
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	30	26	20	30
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	32	28	22	32
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	34	29	24	34
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	34	30	24	34
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	33	29	23	33
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	33	29	23	33
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	33	29	23	33
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	35	31	25	35
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	37	32	27	37
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	36	32	26	36
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	36	32	26	36
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	36	31	26	36
24_A	Bestaande woningen	1,50	37	33	27	37
24_B	Bestaande woningen	4,50	39	34	29	39
25_A	Bestaande woningen	1,50	38	34	28	38
25_B	Bestaande woningen	4,50	40	35	30	40
26_A	Bestaande woningen	1,50	42	37	32	42
26_B	Bestaande woningen	4,50	44	39	34	44
26_C	Bestaande woningen	7,50	44	40	34	44
27_A	Bestaande woningen	1,50	40	36	30	40
27_B	Bestaande woningen	4,50	42	38	32	42
27_C	Bestaande woningen	7,50	43	38	33	43
28_A	Bestaande woningen	1,50	37	32	27	37
29_A	Bestaande woningen	1,50	33	29	23	33
30_A	Bestaande woningen	1,50	21	17	11	22
31_A	Bestaande woningen	1,50	26	22	16	26
31_B	Bestaande woningen	5,00	28	24	18	28
31_C	Bestaande woningen	10,00	29	25	19	29
31_D	Bestaande woningen	15,00	29	25	19	29
31_E	Bestaande woningen	20,00	30	26	20	30

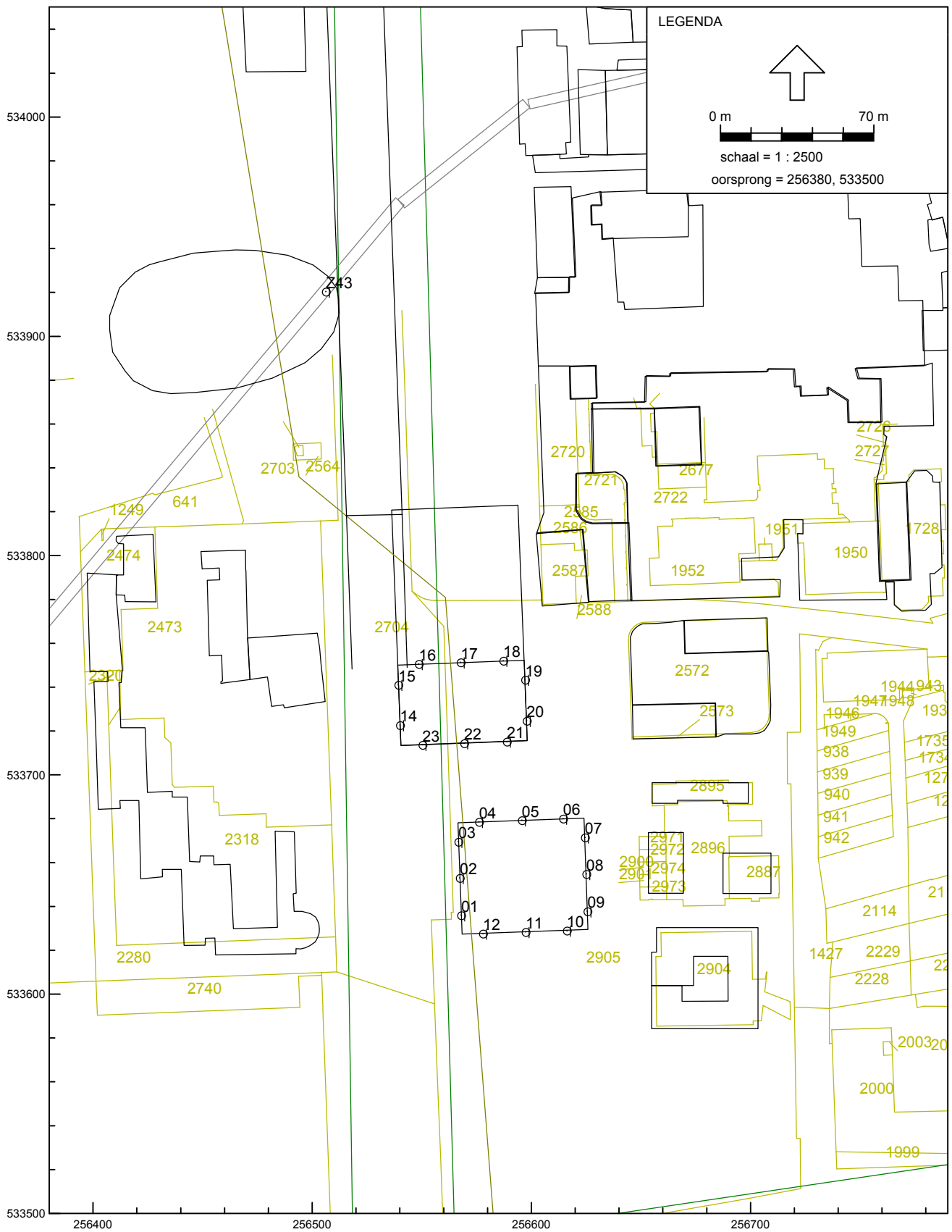
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Aanleg nieuwe weg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32_A	Bestaande woningen	1,50	11	7	1	11
32_B	Bestaande woningen	5,00	12	8	2	12
32_C	Bestaande woningen	10,00	12	7	2	12
32_D	Bestaande woningen	15,00	13	8	3	13
32_E	Bestaande woningen	20,00	13	9	3	13
33_A	Bestaande woningen	1,50	22	18	12	22
33_B	Bestaande woningen	5,00	24	20	14	24
33_C	Bestaande woningen	10,00	25	21	15	25
33_D	Bestaande woningen	15,00	23	18	13	23
33_E	Bestaande woningen	20,00	23	19	13	23
33_F	Bestaande woningen	25,00	18	14	8	18
34_A	Bestaande woningen	1,50	23	18	13	23
34_B	Bestaande woningen	5,00	24	20	14	24
34_C	Bestaande woningen	10,00	24	20	14	25
34_D	Bestaande woningen	15,00	25	21	15	25
34_E	Bestaande woningen	20,00	23	19	13	24
34_F	Bestaande woningen	25,00	17	13	7	17
35_A	Bestaande woningen	1,50	11	7	1	11
35_B	Bestaande woningen	5,00	12	8	2	12
35_C	Bestaande woningen	10,00	13	8	3	13
35_D	Bestaande woningen	15,00	17	13	7	17
35_E	Bestaande woningen	20,00	17	13	7	18
35_F	Bestaande woningen	25,00	18	13	8	18
36_A	Bestaande woningen	30,00	23	18	13	23
36_B	Bestaande woningen	35,00	23	19	13	23
37_C	Bestaande woningen	10,00	11	7	1	11
37_D	Bestaande woningen	15,00	15	11	5	15
37_E	Bestaande woningen	20,00	15	11	5	16
37_F	Bestaande woningen	25,00	15	11	5	16
38_A	Bestaande woningen	30,00	15	11	5	15
38_B	Bestaande woningen	35,00	16	12	6	16
39_A	Bestaande woningen	1,50	30	26	20	31
39_B	Bestaande woningen	5,00	31	27	21	31
39_C	Bestaande woningen	10,00	32	28	22	33
39_D	Bestaande woningen	15,00	33	29	23	33
39_E	Bestaande woningen	20,00	33	29	23	33
40_A	Bestaande woningen	1,50	31	27	21	31
40_B	Bestaande woningen	5,00	32	28	22	32
40_C	Bestaande woningen	10,00	33	29	23	34
40_D	Bestaande woningen	15,00	34	30	24	34
40_E	Bestaande woningen	20,00	34	30	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Geluidsbelasting Bargermeer (29-09-2010)

HMRI 1999

Model: Beheer Bargermeer NAA 2010-09-29-toets Atlanta Wellinkplein - Toetsing bouwplannen - Beheer Bargermeer va 29sep2010  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1.5	26.7	24.8	24.4	34.4	40.4
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5.0	26.5	24.5	24.2	34.2	40.2
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8.5	27.6	25.7	25.4	35.4	40.9
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12.0	29.5	27.8	27.4	37.4	42.5
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1.5	24.7	22.8	22.4	32.4	38.5
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5.0	24.5	22.6	22.1	32.1	38.3
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8.5	25.6	23.8	23.4	33.4	39.2
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12.0	27.9	26.1	25.7	35.7	41.1
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1.5	25.7	23.8	23.4	33.4	40.0
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5.0	25.5	23.5	23.0	33.0	39.8
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8.5	26.5	24.6	24.1	34.1	40.6
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12.0	28.7	26.8	26.4	36.4	42.3
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1.5	30.6	28.3	27.5	37.5	43.9
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5.0	31.6	29.0	28.0	38.0	44.8
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8.5	32.5	30.0	29.1	39.1	45.5
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12.0	34.1	31.8	31.0	41.0	47.4
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1.5	30.9	28.5	27.9	37.9	43.6
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5.0	31.8	29.4	28.7	38.7	44.6
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8.5	32.5	30.1	29.5	39.5	45.0
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12.0	33.2	30.9	30.3	40.3	45.6
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1.5	31.7	29.7	29.3	39.3	44.4
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5.0	32.2	30.2	29.7	39.7	44.5
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8.5	33.1	31.1	30.6	40.6	45.1
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12.0	33.9	32.0	31.5	41.5	45.7
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1.5	36.0	33.9	33.5	43.5	49.8
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5.0	40.8	39.2	38.9	48.9	53.6
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8.5	42.8	41.0	40.7	50.7	56.3
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12.0	43.1	41.4	41.0	51.0	56.5
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1.5	35.2	33.2	32.7	42.7	48.5
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5.0	38.3	36.5	36.0	46.0	51.0
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8.5	42.9	41.1	40.7	50.7	56.3
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12.0	43.2	41.5	41.1	51.1	56.5
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1.5	36.0	33.9	33.6	43.6	49.4
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5.0	38.7	36.8	36.5	46.5	51.5
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8.5	43.2	41.4	41.0	51.0	56.6
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12.0	43.7	41.9	41.5	51.5	56.9
10_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1.5	36.0	33.9	33.5	43.5	50.0
10_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5.0	39.7	38.0	37.7	47.7	52.2
10_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8.5	42.5	40.7	40.4	50.4	56.1
10_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12.0	42.9	41.1	40.7	50.7	56.2
11_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1.5	38.4	36.5	36.2	46.2	51.6
11_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5.0	41.7	40.0	39.6	49.6	54.7
11_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8.5	42.5	40.7	40.3	50.3	55.9
11_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12.0	42.7	41.0	40.6	50.6	56.1
12_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1.5	38.7	36.8	36.5	46.5	53.3
12_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5.0	41.7	39.9	39.6	49.6	55.4
12_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8.5	42.3	40.6	40.2	50.2	55.8
12_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12.0	42.6	40.9	40.5	50.5	55.9
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1.5	29.3	27.8	27.5	37.5	43.3
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5.0	26.7	24.4	24.0	34.0	41.5
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10.0	28.7	26.5	26.0	36.0	44.3
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15.0	25.9	24.0	23.6	33.6	39.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

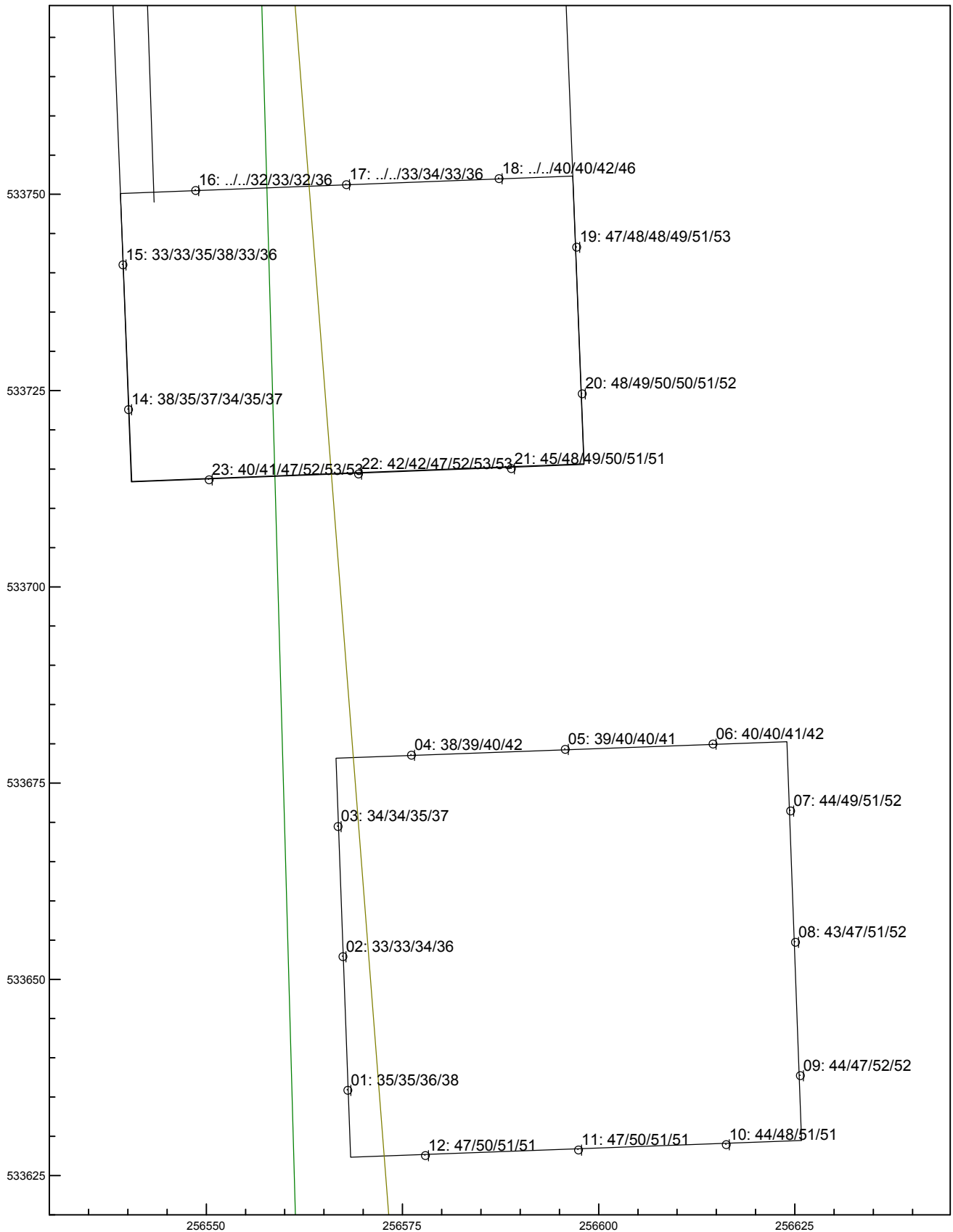
Geluidsbelasting Bargermeer (29-09-2010)

HMRI 1999

Model: Beheer Bargermeer NAA 2010-09-29-toets Atlanta Wellinkplein - Toetsing bouwplannen - Beheer Bargermeer va 29sep2010  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20.0	26.4	24.5	24.1	34.1	39.5
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25.0	28.9	27.1	26.7	36.7	41.6
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1.5	24.6	23.0	22.6	32.6	38.8
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5.0	24.3	22.7	22.3	32.3	38.6
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10.0	26.2	24.7	24.3	34.3	40.3
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15.0	28.1	27.0	26.6	36.6	42.4
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20.0	24.6	22.6	22.3	32.3	37.8
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25.0	27.8	25.9	25.6	35.6	40.5
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10.0	23.9	22.1	21.4	31.4	37.2
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15.0	25.8	23.5	22.4	32.4	38.8
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20.0	24.1	22.2	21.8	31.8	37.2
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25.0	27.6	25.7	25.4	35.4	40.2
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10.0	26.5	23.3	21.9	31.9	39.3
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15.0	26.9	23.7	22.2	32.2	39.9
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20.0	27.2	24.1	22.8	32.8	39.5
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25.0	29.5	26.8	25.9	35.9	41.6
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10.0	32.1	30.1	29.5	39.5	43.7
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15.0	32.6	30.6	30.0	40.0	43.9
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20.0	33.7	31.8	31.3	41.3	44.6
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25.0	38.1	36.2	35.9	45.9	49.7
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1.5	39.2	37.0	36.7	46.7	52.9
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5.0	39.3	37.3	37.0	47.0	52.9
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10.0	39.3	37.4	37.0	47.0	52.5
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15.0	40.1	38.4	38.1	48.1	52.9
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20.0	42.3	40.6	40.4	50.4	54.2
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25.0	44.0	42.3	42.0	52.0	56.8
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1.5	39.7	37.9	37.6	47.6	52.3
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5.0	40.1	38.4	38.1	48.1	52.8
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10.0	41.1	39.3	39.0	49.0	53.7
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15.0	41.7	39.8	39.5	49.5	54.2
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20.0	42.9	41.1	40.8	50.8	55.5
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25.0	43.6	41.8	41.4	51.4	56.6
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1.5	36.7	35.1	34.9	44.9	50.2
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5.0	39.1	37.6	37.4	47.4	52.5
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10.0	40.2	38.6	38.4	48.4	53.2
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15.0	41.8	40.2	39.9	49.9	54.8
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20.0	42.4	40.7	40.3	50.3	55.5
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25.0	42.7	40.9	40.6	50.6	55.6
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1.5	34.1	31.9	31.3	41.3	48.6
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5.0	34.7	32.4	31.7	41.7	49.1
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10.0	38.7	36.9	36.5	46.5	51.4
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15.0	43.9	42.1	41.8	51.8	56.9
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20.0	44.5	42.6	42.2	52.2	57.3
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25.0	44.7	42.8	42.5	52.5	57.3
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1.5	32.1	30.0	29.4	39.4	47.0
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5.0	32.6	30.6	30.1	40.1	45.5
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10.0	38.2	36.6	36.3	46.3	49.9
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15.0	43.9	42.1	41.8	51.8	56.8
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20.0	44.4	42.5	42.1	52.1	57.1
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25.0	44.6	42.7	42.3	52.3	57.2
BW301_A	Bladderswijk 0.Z. 41 (- dB(A))	5.0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
BW302n_A	Oosterwijk W.Z. 37 noordg (- dB(A))	5.0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Berekeningen Atlanta, Wellinkplein, Emmen  
 Geluidsbelasting Bargermeer (model 29-09-2010 huidige grens Bargermeer incl. toekomstreserveringen)  
 Geluidsbelasting op ontvangerpunten volgens model Spreen, ontvangen 15-11-2010

**noordelijk gebouw**

belasting	gevel	punt		hoogte [m]					
		van	tot	1,5	5	10	15	20	25
hoogst berekend	oost	19	- 20	47,6	48,1	49,0	49,5	50,8	52,0
hoogst berekend	zuid	21	- 23	44,9	47,4	48,4	51,8	52,2	52,5
voorstel HW	oost	19	- 20	-	-	-	53	54	54
voorstel HW	zuid	21	- 23	-	-	-	53	54	54

**zuidelijk gebouw**

belasting	gevel	punt		hoogte [m]			
		van	tot	1,5	5	8,5	12
hoogst berekend	oost	7	- 9	43,6	48,9	51,0	51,5
hoogst berekend	zuid	10	- 12	46,5	49,6	50,4	50,7
voorstel HW	oost	7	- 9	-	51	52	53
voorstel HW	zuid	10	- 12	-	51	52	53

NAA  
 16-11-2010

## Vergelijking belasting met en zonder nieuwe bebouwing

Rapport: Vergelijkingstabel  
 Folder: F:\Projecten\20100352 Willinkplein Emmen\Geomilieu Willinkplein\  
 Model Voorgrond: Geluidsbelasting Hondsrugweg met nieuwe bebouwing  
 Model Achtergrond: Geluidsbelasting Hondsrugweg zonder nieuwe bebouwing  
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)  
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)  
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden  
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
24_A	Bestaande woningen	1,50	57,4	57,0	0,3
24_B	Bestaande woningen	4,50	59,1	58,8	0,3
25_A	Bestaande woningen	1,50	53,7	53,7	0,0
25_B	Bestaande woningen	4,50	55,5	55,5	0,0
26_A	Bestaande woningen	1,50	49,5	50,0	-0,4
26_B	Bestaande woningen	4,50	50,9	51,5	-0,6
26_C	Bestaande woningen	7,50	51,7	52,3	-0,6
27_A	Bestaande woningen	1,50	48,1	49,6	-1,6
27_B	Bestaande woningen	4,50	49,4	51,2	-1,7
27_C	Bestaande woningen	7,50	50,2	51,9	-1,7
28_A	Bestaande woningen	1,50	45,6	47,0	-1,4
29_A	Bestaande woningen	1,50	44,7	49,7	-5,0
30_A	Bestaande woningen	1,50	43,0	46,0	-3,0
31_A	Bestaande woningen	1,50	45,8	49,8	-4,0
31_B	Bestaande woningen	5,00	47,5	51,3	-3,7
31_C	Bestaande woningen	10,00	48,7	52,4	-3,7
31_D	Bestaande woningen	15,00	49,3	53,2	-3,9
31_E	Bestaande woningen	20,00	50,2	53,4	-3,2
32_A	Bestaande woningen	1,50	40,9	46,7	-5,8
32_B	Bestaande woningen	5,00	42,2	47,7	-5,6
32_C	Bestaande woningen	10,00	43,3	48,8	-5,5
32_D	Bestaande woningen	15,00	44,1	49,7	-5,6
32_E	Bestaande woningen	20,00	45,2	50,2	-5,1
33_A	Bestaande woningen	1,50	45,8	48,0	-2,2
33_B	Bestaande woningen	5,00	47,2	49,3	-2,2
33_C	Bestaande woningen	10,00	48,4	50,4	-2,0
33_D	Bestaande woningen	15,00	49,1	51,0	-1,9
33_E	Bestaande woningen	20,00	49,8	51,1	-1,3
33_F	Bestaande woningen	25,00	50,2	51,2	-1,0
34_A	Bestaande woningen	1,50	45,9	51,6	-5,7
34_B	Bestaande woningen	5,00	47,5	52,5	-5,0
34_C	Bestaande woningen	10,00	48,8	53,8	-5,0
34_D	Bestaande woningen	15,00	49,5	54,3	-4,9
34_E	Bestaande woningen	20,00	50,2	54,6	-4,4
34_F	Bestaande woningen	25,00	50,6	54,7	-4,1
35_A	Bestaande woningen	1,50	39,5	53,0	-13,5
35_B	Bestaande woningen	5,00	42,0	54,1	-12,1
35_C	Bestaande woningen	10,00	44,9	55,0	-10,1
35_D	Bestaande woningen	15,00	47,5	55,3	-7,8
35_E	Bestaande woningen	20,00	49,0	55,4	-6,4
35_F	Bestaande woningen	25,00	49,9	55,4	-5,5
36_A	Bestaande woningen	30,00	50,6	54,9	-4,3
36_B	Bestaande woningen	35,00	51,1	54,7	-3,6
37_C	Bestaande woningen	10,00	47,2	56,0	-8,8
37_D	Bestaande woningen	15,00	49,5	56,5	-6,9
37_E	Bestaande woningen	20,00	51,1	56,7	-5,5
37_F	Bestaande woningen	25,00	52,1	56,6	-4,5
38_A	Bestaande woningen	30,00	52,8	56,4	-3,6
38_B	Bestaande woningen	35,00	53,5	56,3	-2,8
39_A	Bestaande woningen	1,50	62,3	61,6	0,7
39_B	Bestaande woningen	5,00	63,6	62,7	0,9
39_C	Bestaande woningen	10,00	63,4	62,4	0,9
39_D	Bestaande woningen	15,00	62,9	61,9	1,0
39_E	Bestaande woningen	20,00	62,3	61,3	0,9
40_A	Bestaande woningen	1,50	59,8	59,2	0,7
40_B	Bestaande woningen	5,00	60,8	60,0	0,8
40_C	Bestaande woningen	10,00	60,7	59,9	0,8
40_D	Bestaande woningen	15,00	60,3	59,4	0,9
40_E	Bestaande woningen	20,00	59,9	58,9	0,9

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting vrachtverkeer commerciële doeleinden  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	26	--	20	30
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	28	--	22	32
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	30	--	23	33
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	30	--	24	34
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	30	--	24	34
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	32	--	26	36
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	32	--	26	36
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	32	--	26	36
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	35	--	29	39
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	36	--	30	40
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	36	--	30	40
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	36	--	30	40
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	38	--	32	42
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	40	--	34	44
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	40	--	34	44
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	40	--	34	44
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	37	--	31	41
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	39	--	33	43
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	39	--	33	43
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	39	--	33	43
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	37	--	31	41
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	39	--	33	43
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	39	--	33	43
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	39	--	33	43
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	33	--	27	37
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	35	--	29	39
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	35	--	29	39
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	--	29	39
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	29	--	22	32
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	31	--	24	34
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	31	--	25	35
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	31	--	25	35
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	26	--	20	30
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	28	--	21	31
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	29	--	22	32
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	29	--	23	33
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	5	--	-1	9
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	7	--	0	10
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	6	--	0	10
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	3	--	-3	7
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	5	--	-1	9
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	6	--	0	10
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	4	--	-2	8
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	3	--	-3	7
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	1	--	-6	4
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	2	--	-4	6
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	2	--	-4	6
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	-2	--	-8	2
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	19	--	13	23
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	20	--	14	24
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	21	--	15	25
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	12	--	6	16
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	-12	--	-19	-9
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	-12	--	-18	-8
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	-2	--	-9	1
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	-2	--	-8	2
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	-1	--	-7	3
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	-5	--	-12	-2
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	-6	--	-12	-2
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	-5	--	-12	-2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting vrachtverkeer commerciële doeleinden  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-4	--	-10	0
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-4	--	-10	0
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-6	--	-12	-2
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-7	--	-13	-3
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	8	--	1	11
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	8	--	2	12
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	9	--	2	12
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	9	--	3	13
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	22	--	16	26
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	22	--	16	26
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	22	--	16	26
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	22	--	15	25
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	36	--	30	40
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	38	--	32	42
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	38	--	32	42
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	38	--	31	41
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	37	--	31	41
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	37	--	31	41
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	45	--	38	48
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	45	--	38	48
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	43	--	37	47
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	42	--	36	46
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	41	--	35	45
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	40	--	34	44
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	--	45	55
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	--	43	53
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	47	--	41	51
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	46	--	39	49
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	44	--	38	48
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	43	--	37	47
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	--	45	55
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	--	43	53
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	47	--	41	51
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	45	--	39	49
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	44	--	38	48
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	43	--	37	47
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	49	--	43	53
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	48	--	42	52
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	46	--	40	50
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	44	--	38	48
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	43	--	37	47
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	42	--	36	46
24_A	Bestaande woningen	1,50	29	--	23	33
24_B	Bestaande woningen	4,50	31	--	25	35
25_A	Bestaande woningen	1,50	-10	--	-17	-7
25_B	Bestaande woningen	4,50	-9	--	-16	-6
26_A	Bestaande woningen	1,50	23	--	17	27
26_B	Bestaande woningen	4,50	25	--	19	29
26_C	Bestaande woningen	7,50	26	--	20	30
27_A	Bestaande woningen	1,50	24	--	18	28
27_B	Bestaande woningen	4,50	27	--	20	30
27_C	Bestaande woningen	7,50	28	--	22	32
28_A	Bestaande woningen	1,50	8	--	1	11
29_A	Bestaande woningen	1,50	30	--	24	34
30_A	Bestaande woningen	1,50	30	--	24	34
31_A	Bestaande woningen	1,50	37	--	31	41
31_B	Bestaande woningen	5,00	38	--	32	42
31_C	Bestaande woningen	10,00	38	--	32	42
31_D	Bestaande woningen	15,00	38	--	32	42
31_E	Bestaande woningen	20,00	37	--	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting vrachtverkeer commerciële doeleinden  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32_A	Bestaande woningen	1,50	43	--	37	47
32_B	Bestaande woningen	5,00	44	--	38	48
32_C	Bestaande woningen	10,00	43	--	37	47
32_D	Bestaande woningen	15,00	43	--	36	46
32_E	Bestaande woningen	20,00	42	--	36	46
33_A	Bestaande woningen	1,50	50	--	44	54
33_B	Bestaande woningen	5,00	49	--	43	53
33_C	Bestaande woningen	10,00	46	--	40	50
33_D	Bestaande woningen	15,00	45	--	38	48
33_E	Bestaande woningen	20,00	43	--	37	47
33_F	Bestaande woningen	25,00	42	--	36	46
34_A	Bestaande woningen	1,50	45	--	38	48
34_B	Bestaande woningen	5,00	44	--	38	48
34_C	Bestaande woningen	10,00	43	--	37	47
34_D	Bestaande woningen	15,00	42	--	36	46
34_E	Bestaande woningen	20,00	41	--	35	45
34_F	Bestaande woningen	25,00	40	--	34	44
35_A	Bestaande woningen	1,50	34	--	27	37
35_B	Bestaande woningen	5,00	35	--	29	39
35_C	Bestaande woningen	10,00	35	--	29	39
35_D	Bestaande woningen	15,00	34	--	28	38
35_E	Bestaande woningen	20,00	34	--	28	38
35_F	Bestaande woningen	25,00	34	--	28	38
36_A	Bestaande woningen	30,00	34	--	28	38
36_B	Bestaande woningen	35,00	34	--	28	38
37_C	Bestaande woningen	10,00	30	--	24	34
37_D	Bestaande woningen	15,00	30	--	24	34
37_E	Bestaande woningen	20,00	30	--	24	34
37_F	Bestaande woningen	25,00	30	--	24	34
38_A	Bestaande woningen	30,00	29	--	23	33
38_B	Bestaande woningen	35,00	29	--	22	32
39_A	Bestaande woningen	1,50	28	--	21	31
39_B	Bestaande woningen	5,00	30	--	23	33
39_C	Bestaande woningen	10,00	30	--	24	34
39_D	Bestaande woningen	15,00	30	--	24	34
39_E	Bestaande woningen	20,00	30	--	23	33
40_A	Bestaande woningen	1,50	28	--	22	32
40_B	Bestaande woningen	5,00	30	--	24	34
40_C	Bestaande woningen	10,00	30	--	24	34
40_D	Bestaande woningen	15,00	30	--	24	34
40_E	Bestaande woningen	20,00	30	--	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting vrachtverkeer commerciële doeleinden  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Ontsluitingsroute bevoorrading  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	26	--	20	30
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	28	--	22	32
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	30	--	23	33
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	30	--	24	34
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	30	--	24	34
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	32	--	26	36
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	32	--	26	36
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	32	--	26	36
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	35	--	29	39
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	36	--	30	40
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	36	--	30	40
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	36	--	30	40
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	38	--	32	42
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	40	--	34	44
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	40	--	34	44
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	40	--	34	44
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	37	--	31	41
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	39	--	33	43
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	39	--	33	43
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	39	--	33	43
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	37	--	31	41
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	39	--	33	43
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	39	--	33	43
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	39	--	33	43
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	33	--	27	37
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	35	--	29	39
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	35	--	29	39
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	35	--	29	39
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	29	--	22	32
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	31	--	24	34
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	31	--	25	35
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	31	--	25	35
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	26	--	20	30
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	28	--	21	31
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	29	--	22	32
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	29	--	23	33
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	5	--	-1	9
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	7	--	0	10
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	6	--	0	10
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	3	--	-3	7
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	5	--	-1	9
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	6	--	0	10
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	4	--	-2	8
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	3	--	-3	7
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	1	--	-6	4
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	2	--	-4	6
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	2	--	-4	6
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	-2	--	-8	2
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	19	--	13	23
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	20	--	14	24
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	21	--	15	25
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	12	--	6	16
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	-12	--	-19	-9
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	-12	--	-18	-8
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	-2	--	-9	1
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	-2	--	-8	2
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	-1	--	-7	3
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	-5	--	-12	-2
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	-6	--	-12	-2
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	-5	--	-12	-2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting vrachtverkeer commerciële doeleinden  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Ontsluitingsroute bevoorrading  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-4	--	-10	0
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-4	--	-10	0
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-6	--	-12	-2
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	-7	--	-13	-3
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	8	--	1	11
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	8	--	2	12
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	9	--	2	12
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	9	--	3	13
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	22	--	16	26
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	22	--	16	26
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	22	--	16	26
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	22	--	15	25
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	36	--	30	40
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	38	--	32	42
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	38	--	32	42
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	38	--	31	41
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	37	--	31	41
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	37	--	31	41
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	45	--	38	48
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	45	--	38	48
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	43	--	37	47
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	42	--	36	46
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	41	--	35	45
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	40	--	34	44
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	--	45	55
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	--	43	53
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	47	--	41	51
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	46	--	39	49
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	44	--	38	48
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	43	--	37	47
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	51	--	45	55
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	--	43	53
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	47	--	41	51
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	45	--	39	49
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	44	--	38	48
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	43	--	37	47
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	49	--	43	53
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	48	--	42	52
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	46	--	40	50
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	44	--	38	48
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	43	--	37	47
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	42	--	36	46
24_A	Bestaande woningen	1,50	29	--	23	33
24_B	Bestaande woningen	4,50	31	--	25	35
25_A	Bestaande woningen	1,50	-10	--	-17	-7
25_B	Bestaande woningen	4,50	-9	--	-16	-6
26_A	Bestaande woningen	1,50	23	--	17	27
26_B	Bestaande woningen	4,50	25	--	19	29
26_C	Bestaande woningen	7,50	26	--	20	30
27_A	Bestaande woningen	1,50	24	--	18	28
27_B	Bestaande woningen	4,50	27	--	20	30
27_C	Bestaande woningen	7,50	28	--	22	32
28_A	Bestaande woningen	1,50	8	--	1	11
29_A	Bestaande woningen	1,50	30	--	24	34
30_A	Bestaande woningen	1,50	30	--	24	34
31_A	Bestaande woningen	1,50	37	--	31	41
31_B	Bestaande woningen	5,00	38	--	32	42
31_C	Bestaande woningen	10,00	38	--	32	42
31_D	Bestaande woningen	15,00	38	--	32	42
31_E	Bestaande woningen	20,00	37	--	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting vrachtverkeer commerciële doeleinden  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Ontsluitingsroute bevoorrading  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32_A	Bestaande woningen	1,50	43	--	37	47
32_B	Bestaande woningen	5,00	44	--	38	48
32_C	Bestaande woningen	10,00	43	--	37	47
32_D	Bestaande woningen	15,00	43	--	36	46
32_E	Bestaande woningen	20,00	42	--	36	46
33_A	Bestaande woningen	1,50	50	--	44	54
33_B	Bestaande woningen	5,00	49	--	43	53
33_C	Bestaande woningen	10,00	46	--	40	50
33_D	Bestaande woningen	15,00	45	--	38	48
33_E	Bestaande woningen	20,00	43	--	37	47
33_F	Bestaande woningen	25,00	42	--	36	46
34_A	Bestaande woningen	1,50	45	--	38	48
34_B	Bestaande woningen	5,00	44	--	38	48
34_C	Bestaande woningen	10,00	43	--	37	47
34_D	Bestaande woningen	15,00	42	--	36	46
34_E	Bestaande woningen	20,00	41	--	35	45
34_F	Bestaande woningen	25,00	40	--	34	44
35_A	Bestaande woningen	1,50	34	--	27	37
35_B	Bestaande woningen	5,00	35	--	29	39
35_C	Bestaande woningen	10,00	35	--	29	39
35_D	Bestaande woningen	15,00	34	--	28	38
35_E	Bestaande woningen	20,00	34	--	28	38
35_F	Bestaande woningen	25,00	34	--	28	38
36_A	Bestaande woningen	30,00	34	--	28	38
36_B	Bestaande woningen	35,00	34	--	28	38
37_C	Bestaande woningen	10,00	30	--	24	34
37_D	Bestaande woningen	15,00	30	--	24	34
37_E	Bestaande woningen	20,00	30	--	24	34
37_F	Bestaande woningen	25,00	30	--	24	34
38_A	Bestaande woningen	30,00	29	--	23	33
38_B	Bestaande woningen	35,00	29	--	22	32
39_A	Bestaande woningen	1,50	28	--	21	31
39_B	Bestaande woningen	5,00	30	--	23	33
39_C	Bestaande woningen	10,00	30	--	24	34
39_D	Bestaande woningen	15,00	30	--	24	34
39_E	Bestaande woningen	20,00	30	--	23	33
40_A	Bestaande woningen	1,50	28	--	22	32
40_B	Bestaande woningen	5,00	30	--	24	34
40_C	Bestaande woningen	10,00	30	--	24	34
40_D	Bestaande woningen	15,00	30	--	24	34
40_E	Bestaande woningen	20,00	30	--	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Richt.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 63
03	Geluidsuitstraling opening parkeergarage	1,70	Uitstralende gevel	0,00	1,40	5,70	11,40	66,00
04	Geluidsuitstraling opening parkeergarage	1,70	Uitstralende gevel	0,00	1,40	5,70	11,40	66,00

Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. Totaal	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k
03	71,00	73,00	75,00	78,00	76,00	74,00	83,02	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
04	71,00	73,00	75,00	78,00	76,00	74,00	83,02	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 2k	D 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
03	3,00	3,00	63,00	68,00	70,00	72,00	75,00	73,00	71,00	80,02
04	3,00	3,00	63,00	68,00	70,00	72,00	75,00	73,00	71,00	80,02

Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
01	Auto's van en naar parkeergarage	0,75	--	Relatief	1554	193	104	20,69	24,98
02	Auto's van en naar parkeergarage	0,75	--	Relatief	1554	193	104	20,69	24,97



Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	30,68	15	1,00	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00
02	30,67	15	1,00	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00

Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
01		90,02
02		90,02

Model: Lmax parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
01	Auto's van en naar parkeergarage	0,75	--	Relatief	1554	193	104	20,69	24,98
02	Auto's van en naar parkeergarage	0,75	--	Relatief	1554	193	104	20,69	24,97

Model: Lmax parkeergarage variant 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	30,68	1,00	66,00	76,00	81,00	83,00	85,00	88,00	86,00	84,00	76,00	93,02
02	30,67	1,00	66,00	76,00	81,00	83,00	85,00	88,00	86,00	84,00	76,00	93,02

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	17	13	7	18	40
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	20	15	10	20	40
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	20	15	10	20	40
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	19	15	9	20	40
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	15	11	5	16	39
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	18	13	8	18	38
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	17	13	7	18	37
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	17	13	7	18	37
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	17	13	7	18	40
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	18	13	8	18	38
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	17	13	7	18	36
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	17	13	7	18	37
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	31	26	21	31	48
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	32	28	22	33	48
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	30	26	20	31	49
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	31	27	21	32	49
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	39	35	29	40	52
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	36	31	26	36	51
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	35	31	25	36	52
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	35	31	25	36	51
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	48	44	38	49	64
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	47	43	37	48	63
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	46	42	36	47	62
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	45	41	35	46	60
07a_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	62	57	52	62	80
07a_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	59	55	49	60	78
07a_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	57	53	47	58	76
07a_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	56	52	46	57	75
08a_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	61	57	51	62	81
08a_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	59	55	49	60	79
08a_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	57	53	47	58	78
08a_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	56	52	46	57	76
09a_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	62	57	52	62	82
09a_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	59	55	49	60	80
09a_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	58	53	48	58	78
09a_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	56	52	46	57	77
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	42	38	32	43	64
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	43	39	33	44	64
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	43	39	33	44	64
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	43	39	33	44	64
11a_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	49	45	39	50	70
11a_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	49	45	39	50	70
11a_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	48	44	38	49	69
11a_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	48	43	38	48	68
11b_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	54	50	45	55	75
11b_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	54	49	44	54	74
11b_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	52	48	42	53	73
11b_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	50	46	40	51	71
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	36	31	26	36	59
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	39	34	29	39	59
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	39	34	29	39	59
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	39	34	29	39	59
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	14	9	4	14	37
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	14	10	4	15	35
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	15	11	5	16	34
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	15	11	5	16	34
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	15	11	5	16	35
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	18	14	8	19	37
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	10	6	0	11	34
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	10	6	0	11	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	12	8	2	13	33
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	12	8	3	13	32
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	13	9	3	14	33
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	21	17	11	22	41
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	12	8	2	13	33
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	13	8	3	13	33
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	13	9	3	14	33
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	14	10	4	15	34
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	14	10	4	15	34
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	14	9	4	14	34
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	14	10	4	15	34
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	15	11	5	16	35
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	21	17	11	22	41
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	21	17	11	22	41
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	21	17	11	22	41
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	22	18	13	23	43
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	32	28	22	33	56
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	37	32	27	37	59
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	39	35	29	40	60
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	40	35	30	40	60
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	40	36	30	41	60
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	40	36	30	41	60
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	33	29	23	34	56
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	39	35	29	40	60
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	41	36	31	41	61
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	41	37	31	42	61
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	41	37	31	42	62
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	41	37	31	42	62
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	32	28	22	33	55
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	36	32	26	37	57
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	37	33	27	38	57
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	38	33	28	38	58
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	38	34	28	39	58
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	38	34	28	39	58
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	29	24	19	29	52
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	31	27	21	32	52
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	33	28	23	33	52
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	32	28	22	33	52
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	33	28	23	33	52
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	33	28	23	33	52
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	26	22	16	27	50
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	28	24	18	29	50
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	30	26	20	31	50
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	29	25	19	30	49
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	30	25	20	30	49
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	30	26	20	31	49
24_A	Bestaande woningen	1,50	21	16	11	21	45
24_B	Bestaande woningen	4,50	21	17	11	22	44
25_A	Bestaande woningen	1,50	27	23	17	28	52
25_B	Bestaande woningen	4,50	28	23	18	28	51
26_A	Bestaande woningen	1,50	43	38	33	43	66
26_B	Bestaande woningen	4,50	46	42	36	47	66
26_C	Bestaande woningen	7,50	47	42	37	47	67
27_A	Bestaande woningen	1,50	43	39	33	44	66
27_B	Bestaande woningen	4,50	46	42	36	47	67
27_C	Bestaande woningen	7,50	47	43	37	48	67
28_A	Bestaande woningen	1,50	41	37	31	42	64
29_A	Bestaande woningen	1,50	43	39	33	44	66
30_A	Bestaande woningen	1,50	34	30	24	35	55
31_A	Bestaande woningen	1,50	39	35	29	40	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 1  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
31_B	Bestaande woningen	5,00	44	39	34	44	64
31_C	Bestaande woningen	10,00	45	41	35	46	66
31_D	Bestaande woningen	15,00	46	41	36	46	66
31_E	Bestaande woningen	20,00	46	42	36	47	66
32_A	Bestaande woningen	1,50	32	28	22	33	56
32_B	Bestaande woningen	5,00	35	31	25	36	56
32_C	Bestaande woningen	10,00	37	32	27	37	57
32_D	Bestaande woningen	15,00	37	33	27	38	57
32_E	Bestaande woningen	20,00	37	33	27	38	58
33_A	Bestaande woningen	1,50	37	33	27	38	61
33_B	Bestaande woningen	5,00	41	37	31	42	63
33_C	Bestaande woningen	10,00	43	39	33	44	64
33_D	Bestaande woningen	15,00	43	39	33	44	64
33_E	Bestaande woningen	20,00	44	39	34	44	64
33_F	Bestaande woningen	25,00	44	39	34	44	64
34_A	Bestaande woningen	1,50	38	34	28	39	62
34_B	Bestaande woningen	5,00	41	37	31	42	63
34_C	Bestaande woningen	10,00	43	39	33	44	64
34_D	Bestaande woningen	15,00	44	39	34	44	64
34_E	Bestaande woningen	20,00	44	39	34	44	64
34_F	Bestaande woningen	25,00	44	39	34	44	64
35_A	Bestaande woningen	1,50	34	30	24	35	59
35_B	Bestaande woningen	5,00	35	31	25	36	59
35_C	Bestaande woningen	10,00	37	33	28	38	59
35_D	Bestaande woningen	15,00	39	34	29	39	59
35_E	Bestaande woningen	20,00	39	34	29	39	59
35_F	Bestaande woningen	25,00	39	35	29	40	59
36_A	Bestaande woningen	30,00	39	35	29	40	59
36_B	Bestaande woningen	35,00	39	35	29	40	59
37_C	Bestaande woningen	10,00	37	33	27	38	59
37_D	Bestaande woningen	15,00	38	34	28	39	59
37_E	Bestaande woningen	20,00	39	34	29	39	59
37_F	Bestaande woningen	25,00	39	34	29	39	59
38_A	Bestaande woningen	30,00	38	34	28	39	59
38_B	Bestaande woningen	35,00	38	34	28	39	59
39_A	Bestaande woningen	1,50	17	12	7	17	41
39_B	Bestaande woningen	5,00	16	12	7	17	40
39_C	Bestaande woningen	10,00	18	14	8	19	39
39_D	Bestaande woningen	15,00	20	15	10	20	40
39_E	Bestaande woningen	20,00	20	16	10	21	40
40_A	Bestaande woningen	1,50	18	14	8	19	42
40_B	Bestaande woningen	5,00	18	14	8	19	41
40_C	Bestaande woningen	10,00	20	15	10	20	41
40_D	Bestaande woningen	15,00	21	17	11	22	41
40_E	Bestaande woningen	20,00	21	17	11	22	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lmax parkeergarage variant 1  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09a_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	74	74	74
08a_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	72	72	72
07a_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	71	71	71
09a_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	69	69	69
11b_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	68	68	68
08a_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	67	67	67
07a_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	66	66	66
11b_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	66	66	66
09a_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	65	65	65
08a_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	64	64	64
11b_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	63	63	63
07a_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	63	63	63
09a_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	63	63	63
08a_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	62	62	62
11b_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	61	61	61
07a_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	61	61	61
11a_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	60	60	60
11a_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	60	60	60
11a_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	59	59	59
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	58	58	58
11a_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	58	58	58
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	57	57	57
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	56	56	56
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	54	54	54
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	53	53	53
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	53	53	53
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	53	53	53
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	52	52	52
27_B	Bestaande woningen	4,50	52	52	52
27_C	Bestaande woningen	7,50	52	52	52
26_C	Bestaande woningen	7,50	52	52	52
26_B	Bestaande woningen	4,50	52	52	52
27_A	Bestaande woningen	1,50	50	50	50
31_E	Bestaande woningen	20,00	50	50	50
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	50	50	50
31_D	Bestaande woningen	15,00	50	50	50
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	50	50	50
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	49	49	49
29_A	Bestaande woningen	1,50	49	49	49
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	49	49	49
31_C	Bestaande woningen	10,00	49	49	49
26_A	Bestaande woningen	1,50	49	49	49
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	49	49	49
31_B	Bestaande woningen	5,00	49	49	49
28_A	Bestaande woningen	1,50	48	48	48
34_E	Bestaande woningen	20,00	48	48	48
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	48	48	48
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	48	48	48
34_F	Bestaande woningen	25,00	48	48	48
33_F	Bestaande woningen	25,00	48	48	48
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	48	48	48
33_E	Bestaande woningen	20,00	48	48	48
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	48	48	48
34_D	Bestaande woningen	15,00	48	48	48
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	48	48	48
34_C	Bestaande woningen	10,00	48	48	48
33_D	Bestaande woningen	15,00	48	48	48
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	48	48	48
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	47	47	47
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	47	47	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lmax parkeergarage variant 1  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	47	47	47
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	47	47	47
33_C	Bestaande woningen	10,00	47	47	47
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	47	47	47
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	47	47	47
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	46	46	46
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	46	46	46
34_B	Bestaande woningen	5,00	46	46	46
33_B	Bestaande woningen	5,00	45	45	45
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	45	45	45
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	45	45	45
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	45	45	45
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	45	45	45
31_A	Bestaande woningen	1,50	44	44	44
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	44	44	44
36_B	Bestaande woningen	35,00	44	44	44
35_F	Bestaande woningen	25,00	44	44	44
36_A	Bestaande woningen	30,00	44	44	44
35_D	Bestaande woningen	15,00	44	44	44
35_E	Bestaande woningen	20,00	44	44	44
37_D	Bestaande woningen	15,00	44	44	44
37_E	Bestaande woningen	20,00	44	44	44
37_F	Bestaande woningen	25,00	44	44	44
38_A	Bestaande woningen	30,00	43	43	43
35_C	Bestaande woningen	10,00	43	43	43
38_B	Bestaande woningen	35,00	43	43	43
37_C	Bestaande woningen	10,00	43	43	43
34_A	Bestaande woningen	1,50	43	43	43
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	43	43	43
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	43	43	43
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	42	42	42
33_A	Bestaande woningen	1,50	42	42	42
32_D	Bestaande woningen	15,00	42	42	42
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	42	42	42
32_E	Bestaande woningen	20,00	42	42	42
35_B	Bestaande woningen	5,00	42	42	42
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	41	41	41
32_C	Bestaande woningen	10,00	41	41	41
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	41	41	41
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	41	41	41
35_A	Bestaande woningen	1,50	40	40	40
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	40	40	40
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	40	40	40
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	40	40	40
32_B	Bestaande woningen	5,00	40	40	40
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	39	39	39
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	38	38	38
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	38	38	38
25_B	Bestaande woningen	4,50	38	38	38
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	38	38	38
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	37	37	37
30_A	Bestaande woningen	1,50	37	37	37
25_A	Bestaande woningen	1,50	37	37	37
32_A	Bestaande woningen	1,50	37	37	37
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	34	34	34
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	34	34	34
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	31	31	31
24_B	Bestaande woningen	4,50	31	31	31
24_A	Bestaande woningen	1,50	30	30	30
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	29	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lmax parkeergarage variant 1  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	29	29	29
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	28	28	28
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	28	28	28
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	28	28	28
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	27	27	27
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	27	27	27
40_E	Bestaande woningen	20,00	27	27	27
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	27	27	27
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	27	27	27
40_D	Bestaande woningen	15,00	27	27	27
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	27	27	27
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	27	27	27
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	27	27	27
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	26	26	26
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	26	26	26
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	26	26	26
39_E	Bestaande woningen	20,00	26	26	26
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	26	26	26
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	25	25	25
39_D	Bestaande woningen	15,00	25	25	25
40_B	Bestaande woningen	5,00	25	25	25
40_A	Bestaande woningen	1,50	25	25	25
40_C	Bestaande woningen	10,00	25	25	25
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	24	24	24
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	24	24	24
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	24	24	24
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	24	24	24
39_C	Bestaande woningen	10,00	23	23	23
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	23	23	23
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	23	23	23
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	23	23	23
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	23	23	23
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	22	22	22
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	22	22	22
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	22	22	22
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	22	22	22
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	22	22	22
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	22	22	22
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	22	22	22
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	22	22	22
39_A	Bestaande woningen	1,50	21	21	21
39_B	Bestaande woningen	5,00	21	21	21
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	21	21	21
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	20	20	20
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	19	19	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Ja  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	17	13	7	18	40
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	19	15	9	20	39
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	19	15	9	20	39
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	19	15	9	20	39
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	12	7	2	12	35
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	14	10	4	15	35
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	14	10	4	15	34
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	16	11	6	16	35
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	13	8	3	13	36
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	12	7	2	12	33
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	12	8	2	13	33
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	10	6	0	11	29
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	11	7	1	12	32
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	13	9	3	14	32
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	14	10	4	15	32
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	15	11	5	16	33
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	7	3	-3	8	30
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	9	5	-1	10	30
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	10	6	0	11	30
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	12	8	2	13	32
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	15	10	5	15	37
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	16	12	6	17	37
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	17	13	7	18	37
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	18	14	8	19	38
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	23	19	13	24	45
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	27	23	17	28	47
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	27	23	17	28	47
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	28	23	18	28	48
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	21	17	11	22	43
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	23	18	13	23	43
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	22	18	13	23	43
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	23	18	13	23	43
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	37	33	27	38	57
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	37	32	27	37	57
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	36	32	26	37	57
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	36	32	26	37	57
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	69	65	59	70	82
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	65	60	55	65	79
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	60	56	50	61	75
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	57	53	47	58	73
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	50	45	40	50	66
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	50	45	40	50	67
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	49	45	39	50	66
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	49	45	39	50	66
11a_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	53	49	43	54	70
11a_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	53	49	43	54	70
11a_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	53	48	43	53	69
11a_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	52	47	42	52	68
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	40	35	30	40	59
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	42	38	32	43	59
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	42	38	32	43	59
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	42	38	32	43	59
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	7	3	-3	8	30
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	4	0	-6	5	26
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	6	2	-4	7	26
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	7	2	-3	7	26
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	8	3	-2	8	27
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	10	6	0	11	30
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	3	-1	-7	4	26
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	3	-1	-7	4	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	5	0	-5	5	25
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	6	1	-4	6	25
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	6	1	-4	6	25
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	15	11	5	16	34
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	4	0	-6	5	25
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	5	1	-5	6	24
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	5	1	-5	6	24
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	6	2	-4	7	25
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	-3	-7	-13	-2	17
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	-2	-6	-12	-1	17
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	-1	-5	-11	0	18
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	2	-3	-8	2	20
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	2	-3	-8	2	20
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	3	-2	-7	3	20
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	3	-1	-7	4	21
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	5	1	-5	6	23
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	13	8	3	13	35
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	16	12	6	17	36
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	18	14	8	19	36
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	19	14	9	19	37
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	19	15	9	20	37
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	20	15	10	20	37
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	18	14	8	19	42
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	21	17	11	22	43
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	24	19	14	24	43
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	24	20	14	25	43
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	24	20	14	25	44
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	24	20	14	25	44
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	20	16	10	21	44
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	22	18	12	23	44
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	24	20	14	25	44
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	24	20	14	25	45
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	25	20	15	25	45
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	25	20	15	25	45
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	20	16	10	21	44
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	22	17	12	22	43
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	24	20	14	25	44
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	24	20	14	25	44
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	24	20	14	25	44
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	24	20	14	25	44
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	18	13	8	18	41
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	19	14	9	19	40
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	21	17	11	22	40
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	22	17	12	22	41
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	23	19	13	24	43
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	23	19	13	24	43
24_A	Bestaande woningen	1,50	17	13	7	18	41
24_B	Bestaande woningen	4,50	18	13	8	18	41
25_A	Bestaande woningen	1,50	30	26	20	31	51
25_B	Bestaande woningen	4,50	31	27	21	32	51
26_A	Bestaande woningen	1,50	43	39	33	44	62
26_B	Bestaande woningen	4,50	45	40	35	45	62
26_C	Bestaande woningen	7,50	45	40	35	45	62
27_A	Bestaande woningen	1,50	43	39	33	44	61
27_B	Bestaande woningen	4,50	44	40	34	45	62
27_C	Bestaande woningen	7,50	44	40	34	45	62
28_A	Bestaande woningen	1,50	36	31	26	36	58
29_A	Bestaande woningen	1,50	33	29	23	34	56
30_A	Bestaande woningen	1,50	23	18	13	23	46
31_A	Bestaande woningen	1,50	27	23	17	28	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Geluidsbelasting parkeergarage variant 2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
31_B	Bestaande woningen	5,00	29	25	19	30	51
31_C	Bestaande woningen	10,00	31	26	21	31	51
31_D	Bestaande woningen	15,00	31	26	21	31	51
31_E	Bestaande woningen	20,00	31	26	21	31	51
32_A	Bestaande woningen	1,50	20	16	10	21	44
32_B	Bestaande woningen	5,00	22	18	12	23	44
32_C	Bestaande woningen	10,00	24	20	14	25	44
32_D	Bestaande woningen	15,00	24	20	14	25	44
32_E	Bestaande woningen	20,00	24	20	14	25	44
33_A	Bestaande woningen	1,50	22	18	12	23	46
33_B	Bestaande woningen	5,00	24	20	14	25	46
33_C	Bestaande woningen	10,00	26	22	16	27	46
33_D	Bestaande woningen	15,00	26	22	16	27	46
33_E	Bestaande woningen	20,00	26	22	16	27	46
33_F	Bestaande woningen	25,00	26	22	16	27	46
34_A	Bestaande woningen	1,50	21	17	11	22	45
34_B	Bestaande woningen	5,00	23	19	13	24	45
34_C	Bestaande woningen	10,00	25	21	15	26	45
34_D	Bestaande woningen	15,00	25	21	15	26	45
34_E	Bestaande woningen	20,00	25	21	15	26	45
34_F	Bestaande woningen	25,00	25	20	15	25	45
35_A	Bestaande woningen	1,50	13	8	3	13	35
35_B	Bestaande woningen	5,00	13	9	3	14	34
35_C	Bestaande woningen	10,00	15	10	5	15	34
35_D	Bestaande woningen	15,00	16	12	6	17	34
35_E	Bestaande woningen	20,00	16	12	6	17	34
35_F	Bestaande woningen	25,00	17	13	7	18	35
36_A	Bestaande woningen	30,00	17	12	7	17	35
36_B	Bestaande woningen	35,00	17	12	7	17	35
37_C	Bestaande woningen	10,00	16	11	6	16	35
37_D	Bestaande woningen	15,00	17	13	7	18	35
37_E	Bestaande woningen	20,00	17	13	7	18	36
37_F	Bestaande woningen	25,00	18	14	8	19	36
38_A	Bestaande woningen	30,00	18	13	8	18	36
38_B	Bestaande woningen	35,00	18	14	8	19	36
39_A	Bestaande woningen	1,50	11	6	1	11	34
39_B	Bestaande woningen	5,00	11	7	1	12	33
39_C	Bestaande woningen	10,00	13	8	3	13	33
39_D	Bestaande woningen	15,00	15	10	5	15	34
39_E	Bestaande woningen	20,00	15	11	5	16	34
40_A	Bestaande woningen	1,50	12	7	2	12	35
40_B	Bestaande woningen	5,00	12	7	2	12	34
40_C	Bestaande woningen	10,00	14	9	4	14	34
40_D	Bestaande woningen	15,00	16	11	6	16	35
40_E	Bestaande woningen	20,00	16	12	6	17	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lmax parkeergarage variant 2  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	77	77	77
10_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	71	71	71
10_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	66	66	66
10_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	63	63	63
11a_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	60	60	60
11a_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	60	60	60
11a_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	59	59	59
11a_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	58	58	58
11_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	56	56	56
11_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	56	56	56
11_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	56	56	56
11_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	55	55	55
27_B	Bestaande woningen	4,50	53	53	53
27_C	Bestaande woningen	7,50	53	53	53
26_B	Bestaande woningen	4,50	52	52	52
26_C	Bestaande woningen	7,50	52	52	52
27_A	Bestaande woningen	1,50	51	51	51
26_A	Bestaande woningen	1,50	50	50	50
12_C	Zuidelijk gebouw zuidgevel	8,50	48	48	48
12_B	Zuidelijk gebouw zuidgevel	5,00	48	48	48
09_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	48	48	48
12_D	Zuidelijk gebouw zuidgevel	12,00	48	48	48
09_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	48	48	48
09_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	47	47	47
09_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	47	47	47
28_A	Bestaande woningen	1,50	46	46	46
12_A	Zuidelijk gebouw zuidgevel	1,50	45	45	45
29_A	Bestaande woningen	1,50	45	45	45
31_C	Bestaande woningen	10,00	44	44	44
31_D	Bestaande woningen	15,00	44	44	44
31_E	Bestaande woningen	20,00	44	44	44
31_B	Bestaande woningen	5,00	43	43	43
33_C	Bestaande woningen	10,00	41	41	41
33_D	Bestaande woningen	15,00	41	41	41
33_E	Bestaande woningen	20,00	41	41	41
33_F	Bestaande woningen	25,00	41	41	41
34_C	Bestaande woningen	10,00	41	41	41
34_D	Bestaande woningen	15,00	41	41	41
34_E	Bestaande woningen	20,00	40	40	40
34_F	Bestaande woningen	25,00	40	40	40
31_A	Bestaande woningen	1,50	40	40	40
33_B	Bestaande woningen	5,00	39	39	39
34_B	Bestaande woningen	5,00	38	38	38
25_B	Bestaande woningen	4,50	38	38	38
32_C	Bestaande woningen	10,00	38	38	38
32_D	Bestaande woningen	15,00	38	38	38
32_E	Bestaande woningen	20,00	38	38	38
30_A	Bestaande woningen	1,50	37	37	37
07_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	37	37	37
25_A	Bestaande woningen	1,50	37	37	37
07_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	37	37	37
34_A	Bestaande woningen	1,50	37	37	37
33_A	Bestaande woningen	1,50	37	37	37
07_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	36	36	36
32_B	Bestaande woningen	5,00	36	36	36
20_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	35	35	35
20_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	35	35	35
20_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	35	35	35
20_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	34	34	34
21_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	34	34	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lmax parkeergarage variant 2  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	34	34	34
21_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	34	34	34
08_B	Zuidelijk gebouw oostgevel	5,00	34	34	34
32_A	Bestaande woningen	1,50	34	34	34
21_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	34	34	34
08_C	Zuidelijk gebouw oostgevel	8,50	34	34	34
08_D	Zuidelijk gebouw oostgevel	12,00	34	34	34
22_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	33	33	33
22_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	33	33	33
22_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	33	33	33
22_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	33	33	33
08_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	33	33	33
07_A	Zuidelijk gebouw oostgevel	1,50	32	32	32
23_F	Noordelijk gebouw zuidgevel	25,00	32	32	32
23_E	Noordelijk gebouw zuidgevel	20,00	32	32	32
23_D	Noordelijk gebouw zuidgevel	15,00	32	32	32
20_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	32	32	32
21_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	32	32	32
23_C	Noordelijk gebouw zuidgevel	10,00	32	32	32
24_B	Bestaande woningen	4,50	31	31	31
22_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	30	30	30
21_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	30	30	30
24_A	Bestaande woningen	1,50	30	30	30
20_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	30	30	30
06_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	30	30	30
06_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	30	30	30
03_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	29	29	29
23_B	Noordelijk gebouw zuidgevel	5,00	29	29	29
06_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	29	29	29
22_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	29	29	29
01_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	29	29	29
01_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	28	28	28
03_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	28	28	28
01_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	28	28	28
23_A	Noordelijk gebouw zuidgevel	1,50	28	28	28
19_E	Noordelijk gebouw oostgevel	20,00	27	27	27
06_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	27	27	27
03_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	27	27	27
02_B	Zuidelijk gebouw westgevel	5,00	27	27	27
36_A	Bestaande woningen	30,00	27	27	27
36_B	Bestaande woningen	35,00	27	27	27
19_F	Noordelijk gebouw oostgevel	25,00	26	26	26
37_F	Bestaande woningen	25,00	26	26	26
05_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	26	26	26
05_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	26	26	26
19_D	Noordelijk gebouw oostgevel	15,00	26	26	26
38_B	Bestaande woningen	35,00	26	26	26
02_C	Zuidelijk gebouw westgevel	8,50	26	26	26
38_A	Bestaande woningen	30,00	26	26	26
01_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	26	26	26
35_F	Bestaande woningen	25,00	26	26	26
02_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	26	26	26
05_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	25	25	25
37_E	Bestaande woningen	20,00	25	25	25
04_C	Zuidelijk gebouw noordgevel	8,50	25	25	25
04_D	Zuidelijk gebouw noordgevel	12,00	25	25	25
35_E	Bestaande woningen	20,00	25	25	25
40_E	Bestaande woningen	20,00	25	25	25
40_D	Bestaande woningen	15,00	25	25	25
37_D	Bestaande woningen	15,00	25	25	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lmax parkeergarage variant 2  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
35_D	Bestaande woningen	15,00	25	25	25
19_C	Noordelijk gebouw oostgevel	10,00	25	25	25
04_B	Zuidelijk gebouw noordgevel	5,00	24	24	24
02_A	Zuidelijk gebouw westgevel	1,50	24	24	24
03_D	Zuidelijk gebouw westgevel	12,00	23	23	23
39_D	Bestaande woningen	15,00	23	23	23
15_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	23	23	23
39_E	Bestaande woningen	20,00	23	23	23
37_C	Bestaande woningen	10,00	23	23	23
35_C	Bestaande woningen	10,00	23	23	23
05_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	23	23	23
19_B	Noordelijk gebouw oostgevel	5,00	22	22	22
40_C	Bestaande woningen	10,00	22	22	22
04_A	Zuidelijk gebouw noordgevel	1,50	22	22	22
35_A	Bestaande woningen	1,50	21	21	21
35_B	Bestaande woningen	5,00	21	21	21
39_C	Bestaande woningen	10,00	21	21	21
40_B	Bestaande woningen	5,00	21	21	21
40_A	Bestaande woningen	1,50	20	20	20
19_A	Noordelijk gebouw oostgevel	1,50	20	20	20
14_F	Noordelijk gebouw westgevel	25,00	20	20	20
39_B	Bestaande woningen	5,00	19	19	19
39_A	Bestaande woningen	1,50	19	19	19
14_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	17	17	17
14_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	16	16	16
14_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	16	16	16
14_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	15	15	15
16_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	15	15	15
16_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	14	14	14
15_D	Noordelijk gebouw westgevel	15,00	14	14	14
16_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	14	14	14
17_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	14	14	14
15_E	Noordelijk gebouw westgevel	20,00	14	14	14
17_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	14	14	14
17_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	14	14	14
14_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	13	13	13
15_C	Noordelijk gebouw westgevel	10,00	13	13	13
16_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	13	13	13
18_F	Noordelijk gebouw noordgevel	25,00	12	12	12
17_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	12	12	12
15_B	Noordelijk gebouw westgevel	5,00	12	12	12
15_A	Noordelijk gebouw westgevel	1,50	12	12	12
18_E	Noordelijk gebouw noordgevel	20,00	10	10	10
18_D	Noordelijk gebouw noordgevel	15,00	10	10	10
18_C	Noordelijk gebouw noordgevel	10,00	9	9	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen