

**RO-procedure Van Heukelomlob te Utrecht;  
Akoestisch onderzoek geluidbelastingen**

- Dit rapport vervangt onze rapportage met kenmerk 20092069-07 -

**Datum** 3 september 2010  
**Referentie** 20092069-09

Referentie 20092069-09  
Rapporttitel RO-procedure Van Heukelomlob te Utrecht;  
Akoestisch onderzoek geluidbelastingen

Datum 3 september 2010

Opdrachtgever Gemeente Utrecht  
Postbus 8406  
3503 RK UTRECHT  
Contactpersoon Mevrouw drs. M. van Teeseling

Behandeld door Mevrouw ir. B. Verheggen  
De heer ir. J.W.P. Persoon

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Wibautstraat 129  
1091 GL AMSTERDAM  
Postbus 94204  
1090 GE AMSTERDAM  
Telefoon 020-6967181  
Fax 020-6911794

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.1.1	Zones langs wegen	5
2.1.2	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer	5
2.2	Spoorweglawaai	6
2.2.1	Zones langs spoorwegen	6
2.2.2	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer	6
2.3	Industrielawaai	7
2.4	Scheepvaartlawaai	7
2.5	Cumulatie geluidbronnen	7
2.6	Gemeentelijk geluidbeleid Utrecht	8
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten onderzoek</b>	<b>9</b>
3.1	Tekeningen en planinformatie	9
3.2	Wegverkeergegevens	9
3.3	Spoorweggegevens	9
3.4	Uitgangspunten industrielawaai	10
3.5	Rekenmethoden geluidbelastingen	10
3.5.1	Wegverkeerslawaai rekenmethode	10
3.5.2	Rekenmethode spoorweglawaai	11
3.5.3	Industrielawaai rekenmethode	11
3.5.4	Scheepvaartlawaai	11
3.5.5	Rekenmethode cumulatie geluidbelastingen	11
<b>4</b>	<b>Berekeningsresultaten geluidbelastingen</b>	<b>12</b>
4.1	Geluidbelastingen wegverkeerslawaai	12
4.1.1	Amsterdamsestraatweg	12
4.1.2	Bossenbroekstraat	13
4.1.3	J.M. Muinck Keizerlaan	13
4.1.4	Burgemeester Norbruislaan	13
4.1.5	Vechtdijk	14
4.1.6	Overige wegen zonder geluidzone	14
4.2	Geluidbelastingen spoorweglawaai	15
4.3	Geluidbelastingen Industrielawaai	15
4.4	Geluidbelastingen scheepvaartlawaai	16
4.5	Gecumuleerde geluidbelasting	17
<b>5</b>	<b>Geluidbeperkende maatregelen verkeerslawaai</b>	<b>18</b>
5.1	Bronmaatregelen (geluidreducerend asfalt)	18
5.2	Overdrachtmaatregelen (geluidscherm)	19

<b>6</b>	<b>Hogere waarden en gemeentelijke geluidbeleid</b>	<b>21</b>
6.1	Lieven de Keylocatie	21
6.1.1	Overzicht hogere waarden	21
6.1.2	Aanwezigheid geluidluwe gevel	22
6.2	Parklocatie	22
6.2.1	Overschrijdingen	22
6.2.2	Aanwezigheid geluidluwe gevel	23
6.3	Vechtlocatie	23
6.3.1	Overschrijdingen	23
6.3.2	Aanwezigheid geluidluwe gevel	24
<b>7</b>	<b>Conclusie</b>	<b>25</b>

**Bijlage I**

Overzicht plan

**Bijlage II**

Fragment gemeentelijk geluidbeleid Utrecht

**Bijlage III**

Verkeersgegevens

**Bijlage IV**

Modelinformatie geluidmodel

**Bijlage V**

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

**Bijlage VI**

Berekeningsresultaten spoorweglawaai

**Bijlage VII**

Berekeningsresultaten industrielawaai

**Bijlage VIII**

Berekeningsresultaten scheepvaartlawaai

**Bijlage IX**

Gecumuleerde geluidbelastingen en geluidbelastingen wegen zonder geluidzone (30 km/uur)

**Bijlage X**

Totaaloverzicht geluidbelastingen

**Bijlage XI**

Berekeningsresultaten geluidafschermende voorzieningen

## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft Cauberg-Huygen R.I. B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen op het plangebied Van Heukelomlob te Utrecht. Het plangebied is onderdeel van de groene zone binnen de wijk Zuilen en zal worden geherstructureerd. De lob verbindt het Amsterdam Rijnkanaal en de Vecht. Het plangebied omvat een drietal locaties: de Vechtlocatie, de Parklocatie en de Lieven de Keylocatie. Een overzicht van het plan is gegeven in bijlage I.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen en toetsen van de op de gevels optredende geluidbelastingen veroorzaakt door wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai. De planlocatie is conform de Wet geluidhinder gelegen binnen de geluidzone van Amsterdamsestraatweg, de Bossenbroekstraat, de Burgemeester Norbruislaan, de Vechtdijk en de J.M. de Muinck Keizerlaan. Tevens is de planlocatie gelegen binnen de geluidzone van industrieterrein Lage Weide en de geluidzone van de spoorlijn Amsterdam-Utrecht. Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure dienen de geluidbelastingen op het plan te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Daarnaast is een actualisatieslag gemaakt ten aanzien van de door de gemeente opgestelde geluidcontouren als gevolg van scheepvaartlawaai.

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de optredende geluidbelastingen worden berekend en worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder (Stbl. 350, 2006) en het Besluit geluidhinder (Stbl. 2006, 532). Daarnaast zijn de vanuit het gemeentelijke geluidbeleid voorgeschreven stille zijden een zeer belangrijk aandachtspunt.

In dit akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Verkeersgegevens uit het verkeersmodel VRU 20 UTR 2.1 (2020) verstrekt door de gemeente Utrecht op 20 juli 2010.
- Railverkeersgegevens afkomstig uit ASWIN 2009.
- Zonebeheermodel industrieterrein Lage Weide per email verstrekt door gemeente Utrecht op 12-11-2009.
- Scheepvaartgegevens Amsterdam-Rijnkanaal verstrekt door Dienst Verkeer en Scheepvaart.
- Plantekeningen van planlocatie Lieven de Key verstrekt door Architectenbureau LEVS, d.d. 25-6-2010.
- Plantekeningen van planlocatie Parklocatie verstrekt door Architectenbureau LEVS, d.d. 25-6-2010.
- Plantekeningen van planlocatie Vechtlocatie verstrekt door Architectenbureau LEVS, d.d. 7-7-2010.
- Situatietekening plangebied per email verstrekt door gemeente Utrecht op 12-11-2009.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wegverkeerslawaaï

#### 2.1.1 Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg.

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De Amsterdamsestraatweg, Bossenbroekstraat en de Vechtdijk hebben 2 keer 1 rijstrook. De zone van deze wegen bedraagt daarom 200 meter. De Burgemeester Norbuislaan en de J.M. Muinck keizerlaan hebben beide 2 keer 2 rijstroken en hebben derhalve een zone van 350 meter.

#### 2.1.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de Wet geluidhinder worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaaï, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt, conform artikel 82 Wet geluidhinder in alle situaties 48 dB.

Voor de maximaal te verlenen ontheffingswaarden zijn voor verschillende situaties verscheidene maximaal te verlenen hogere waarden. In dit plan is slechts één situatie aanwezig:

- De woningen zijn gelegen binnen stedelijk gebied. De betreffende weg is niet aan te merken als een auto(snel)weg. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde bedraagt voor nieuw te bouwen woningen in stedelijk gebied, volgens artikel 83 lid 2 Wgh, 63 dB.

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de volgens de Wet Geluidhinder zoneplichtige wegen met bijbehorende zone. Daarnaast zijn de planlocaties binnen de betreffende zone aangegeven.



Tabel 2.2 Zoneplichtige wegen

Weg	Zonebreedte	Planlocatie in zone	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Amsterdamsestraatweg	200 meter	Parklocatie en Lieven de Keylocatie	48 dB	63 dB
Bossenbroekstraat	200 meter	Parklocatie en Lieven de Keylocatie	48 dB	63 dB
Burgemeester Norbuislaan	350 meter	Vechtlocatie, Parklocatie en Lieven de Keylocatie	48 dB	63 dB
J.M. de Muinck Keizerlaan	350 meter	Vechtlocatie	48 dB	63 dB
Vechtdijk	200 meter	Vechtlocatie	48 dB	63 dB

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient per bron ontheffing te worden aangevraagd bij Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W). Bij overschrijding van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of geluidsschermen.

## 2.2 Spoorweglawaai

### 2.2.1 Zones langs spoorwegen

Volgens artikel 106b van de Wet geluidhinder bevindt zich langs iedere spoorweg een geluidzone, waarvan de breedte, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, is aangegeven op de bij de wet behorende kaart.

Nabij het bouwplan bevindt zich volgens de nummering van het Akoestisch Spoorboekje ASWIN2009 het traject 380 (Amsterdam-Utrecht). De breedte van de zone van deze spoorweg is ontleend aan de Regeling zonekaart spoorwegen (Stcrt 2007, 22 en laatst gewijzigd in stcrt 2008, 151) en bedraagt aan weerszijden van het spoor 600 m.

### 2.2.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer

In het "Besluit geluidhinder" worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van spoorweglawaai, de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt, conform artikel 4.9, lid 1 van het besluit, 55 dB. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor woningen bedraagt 68 dB volgens artikel 4.10 van het Besluit.

Tabel 2.3 Zone traject 380

Spoorweg	Zonebreedte	Planlocatie in zone	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Traject 380	600 meter	Parklocatie en Lieven de Keylocatie	55 dB	68 dB

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient ontheffing te worden aangevraagd bij B&W. Bij overschrijding van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of geluidsschermen.

### 2.3 Industrielawaai

Het plan is gelegen binnen de zone rondom industrieterrein Lage Weide. Conform artikel 44 van de Wet geluidhinder geldt voor nieuwe woningen binnen de zone een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde conform artikel 45 van de Wet geluidhinder.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient in het algemeen ontheffing te worden aangevraagd bij B&W. Bij overschrijding van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of geluidsschermen.

### 2.4 Scheepvaartlawaai

De Lieve de Keylocatie is gelegen langs het Amsterdam-Rijnkanaal. De schepen op deze drukbevaren binnenvaartroute kunnen geluidoverlast veroorzaken. Omgevingsgeluid wordt door wettelijke regels aan grenswaarden gebonden. In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn echter geen bepalingen voor het omgevingsgeluid van scheepvaart opgenomen. Wel zijn er richtwaarden beschikbaar voor het verwachte aantal gehinderden op basis van het heersende geluidniveau.

Tabel 2.4 Richtwaarden scheepvaartlawaai

Geluidniveau $L_{den}$ [dB]	Gevolgen
Lager dan 45 dB	Geen problemen te verwachten
Tussen 45 en 55 dB	maximaal 5% ernstig gehinderden, er is sprake van een aandachtssituatie
Tussen 55 en 65 dB	maximaal 10% ernstig gehinderden, er moeten maatregelen worden overwogen
Hoger dan 65 dB	meer dan 10% ernstig gehinderden, indien er door maatregelen niet voldoende reductie kan worden bereikt, dan moet deze situatie vermeden worden

In 2007 heeft de gemeente Utrecht aan de hand van het aantal scheepvaartpassages in 2005 een geluidmodel opgesteld, waarmee geluidcontouren zijn bepaald. In dit onderzoek is een actualisatieslag gemaakt door opnieuw de geluidcontouren te bepalen met het aantal scheepvaartpassages in 2008.

### 2.5 Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient aangegeven te worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen.



## 2.6 Gemeentelijk geluidbeleid Utrecht

Het geluidbeleid van de gemeente Utrecht (geluidnota januari 2007) stelt dat bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde enkel hogere waarden worden verleend indien wordt voldaan aan de zogenaamde ontheffingscriteria. Deze criteria worden genoemd en toegelicht in bijlage 4 van de geluidnota (zie bijlage II voor een overzicht).

Om een leefbare woonsituatie te waarborgen, worden bij het verlenen van hogere waarden de volgende aanvullende voorwaarden gesteld:

- De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
- De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Voor niet-zelfstandige woonruimte worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

Stille zijden hebben een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai, 55 dB voor spoorweglawaai en 50 dB(A) etmaalwaarde voor industrielawaai).

### 3 Uitgangspunten onderzoek

#### 3.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Verkeersgegevens uit het verkeersmodel VRU 20 UTR 2.1 (2020) verstrekt door de gemeente Utrecht op 20 juli 2010.
- Railverkeersgegevens afkomstig uit ASWIN 2009.
- Zonebeheermodel industrieterrein Lage Weide per email verstrekt door gemeente Utrecht op 12-11-2009.
- Scheepvaartgegevens Amsterdam-Rijnkanaal verstrekt door Dienst Verkeer en Scheepvaart.
- Plantekeningen van planlocatie Lieven de Key verstrekt door Architectenbureau LEVS, d.d. 25-6-2010.
- Plantekeningen van planlocatie Parklocatie verstrekt door Architectenbureau LEVS, d.d. 25-6-2010.
- Plantekeningen van planlocatie Vechtlocatie verstrekt door Architectenbureau LEVS, d.d. 7-7-2010.
- Situatietekening plangebied per email verstrekt door gemeente Utrecht op 12-11-2009.

In dit onderzoek wordt er van uitgegaan dat op geen van de drie planlocaties gezondheidszorg- of onderwijsfuncties gerealiseerd zullen worden.

#### 3.2 Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens uit het verkeersmodel VRU 20 UTR 2.1 (2020) waarmee de geluidbelastingen zijn berekend, zijn door de gemeente Utrecht aan ons verstrekt. De geleverde gegevens betreffen prognosegetallen voor het jaar 2020.

De wegdekverharding van de Amsterdamsestraatweg, de Burgemeester Norbruislaan, de J.M. Muinck Keizerlaan en de Vechtdijk bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB). De wegdekverharding van de Bossenbroekstraat bestaat uit klinkers in keperverband.

Naast de hierboven genoemde zoneplichtige wegen zijn voor de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van wegverkeer enkele 30 km/uur-wegen in de berekeningen opgenomen. Het betreft de Boelesteinlaan en de Goudensteinlaan. De wegdekverharding van beide wegen bestaat uit klinkers in keperverband.

In de aangeleverde verkeersintensiteiten zijn naderhand de bussen van het Openbaar Vervoer verdisconteerd. De intensiteiten van het OV zijn eveneens aangeleverd door de gemeente Utrecht. Iedere bus wordt aangemerkt als een middelzwaar motorvoertuig. Voor de totale verkeersintensiteiten wordt verwezen naar bijlage III.

#### 3.3 Spoorweggegevens

De spoorweggegevens van het spoortraject 380 zijn ontleend aan het Akoestisch Spoorboekje voor Windows (ASWIN), versie 2009. Als maatgevend peiljaar is het jaar 2007 gehanteerd. In dit peiljaar is de onlangs aangebrachte spoorwegverdubbeling opgenomen. Conform opgave van de gemeente

Utrecht is voor de Demkabrug en de Werkspoorbrug uitgegaan van een brugcorrectie van respectievelijk 6 dB en 4 dB.

In ASWIN zijn geen prognoses opgenomen voor de toekomstige situatie. In plaats daarvan adviseert ProRail op de berekeningsresultaten een correctie van +1,5 dB toe te passen in verband met toekomstige ontwikkelingen. De toeslag van 1,5 dB is binnen het rekenmodel verwerkt in de functie "definities van de etmaalperioden": niet de wettelijke periodecorrecties van 0, 5 en 10 dB zijn aangehouden (voor resp. de dag-, avond- en nachtperiode) maar van 1,5, 6,5 en 11,5 dB.

### 3.4 Uitgangspunten industrielawaai

De geluidbelastingen afkomstig van industrieterrein Lage Weide zijn berekend middels de meest recente versie van het zonebeheermodel, aan ons verstrekt door de afdeling Milieu en Duurzaamheid van de Gemeente Utrecht.

### 3.5 Rekenmethoden geluidbelastingen

Bij alle rekenmethoden is gerekend met een ontvanghoogte op 2/3 van de verdiepingshoogte.

#### 3.5.1 Wegverkeerslawaai rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen  $L_{den}$  op de gevels van de woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder (hierna te noemen: RMV2006). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMV2006.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwwaarden de geluidbelasting  $L_{den}$  vastgesteld. Deze geluidbelasting  $L_{den}$  wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left( \frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMV2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur.

Voor alle wegen is een aftrek van 5 dB toegepast.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toepassing van de Wet geluidhinder (volgens de letter van de wet bedraagt de aftrek 0 dB bij toepassing van het Bouwbesluit).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.61 van DGMR. In bijlage IV is de modelinformatie van het geluidmodel opgenomen.

### 3.5.2 Rekenmethode spoorweglawaai

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage IV van het RMV 2006 (Scr. 249, 2006), laatst gewijzigd (Scr. 12561, 2009).

De berekeningen worden voor elke periode uitgevoerd. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwwaarden eveneens de geluidbelasting  $L_{den}$  vastgesteld, welke op de hiervoor beschreven wijze wordt berekend.

Voor spoorweglawaai zijn de berekeningen eveneens uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.61 van DGMR.

### 3.5.3 Industrielawaai rekenmethode

De geluidbelastingen zijn berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Geonoise v.5.43.

### 3.5.4 Scheepvaatlawaai

Voor de berekening van de geluidbelastingen als gevolg van scheepvaatlawaai is geen voorgeschreven rekenmethode bekend. Zoals eerder beschreven heeft de gemeente Utrecht in 2007 geluidcontouren berekend.

Op basis van beschikbare emissiegegevens zijn de scheepvaartpassages als mobiele lijnbron ingevoerd in een geluidmodel voor industrielawaai, waarbij een gemiddeld bronvermogen is gehanteerd. Dit gehanteerde bronvermogen is in 2004 vastgesteld en gepubliceerd door DHV in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ("Geluidseffecten Scheepvaatlawaai, metingen, literatuurstudie en ontwikkeling rekentool", rapport PV.W3629.R01 van december 2004).

Voor dit onderzoek is het door de gemeente opgestelde geluidmodel uit 2007 beschikbaar gesteld. De scheepvaartpassages zijn aangepast aan de aantallen van 2008. Er is gerekend met een ontvanghoogte van 4 meter boven de bron (conform eerdere berekeningen van de gemeente Utrecht). Zie bijlage III voor de intensiteiten. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Geonoise v.5.43.

### 3.5.5 Rekenmethode cumulatie geluidbelastingen

De cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald volgens de methode  $L_{cum}$  in hoofdstuk 2 uit bijlage I van het RMV 2006. Hierbij wordt de geluidbelasting ten gevolge van alle geluidbronnen uitgedrukt in één getal. Hierbij worden alle geluidbelastingen omgerekend naar een geluidbelasting voor wegverkeerslawaai  $L_{VL,cum}$  of voor bijvoorbeeld industrielawaai  $L_{IL,cum}$ . Deze rekenmethode houdt geen rekening met scheepvaatlawaai.



## 4 Berekeningsresultaten geluidbelastingen

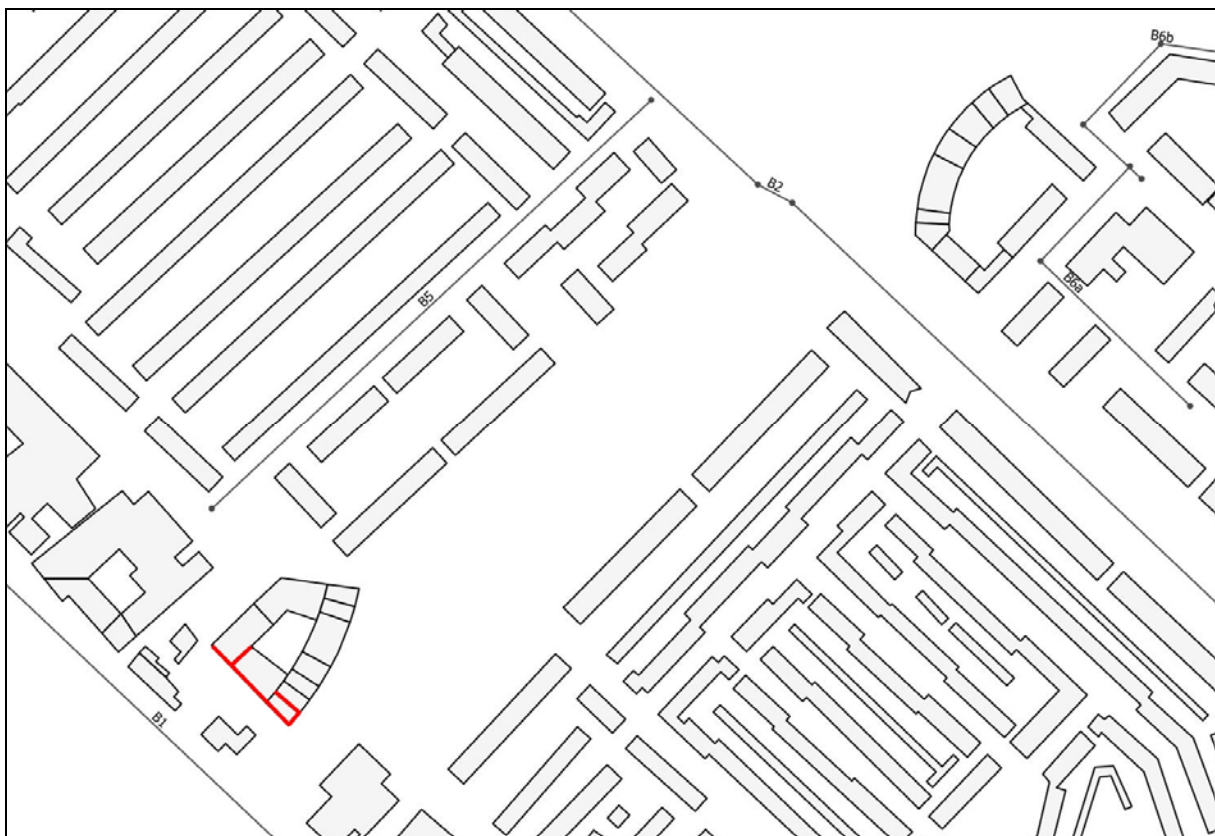
In dit hoofdstuk worden de berekeningsresultaten beknopt besproken. Voor uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar de bijlagen.

### 4.1 Geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

De berekeningsresultaten zijn per weg beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per weg dient plaats te vinden. Tenzij anders vermeld zijn alle waarden inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

#### 4.1.1 Amsterdamsestraatweg

De geluidbelasting als gevolg van de Amsterdamsestraatweg bedraagt maximaal 52 dB  $L_{den}$  en treedt op ter plaatse van de zuidwestgevel van de planlocatie Lieven de Key. Enkel ter plaatse van deze zuidwestgevel en een deel van de zuidoostgevel wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Zie figuur 4.1 voor een overzicht van de gevels waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

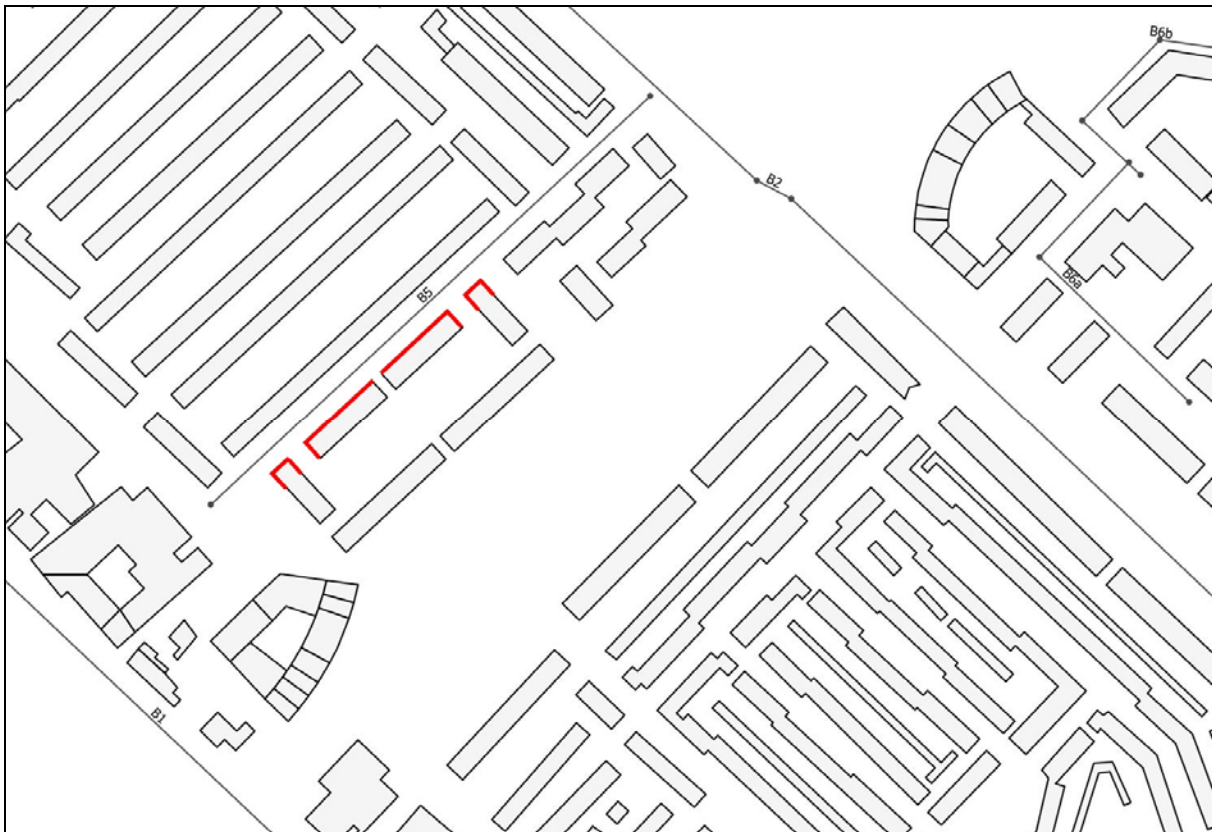


Figuur 4.1 Gevels met een overschrijding van voorkeursgrenswaarde als gevolg van wegverkeerslawaaï afkomstig van de Amsterdamsestraatweg

Ter plaatse van de Parklocatie en de Vechtlocatie vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats (geluidbelasting maximaal 39 dB  $L_{den}$ ). Nergens wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden.

#### 4.1.2 Bossenbroekstraat

De geluidbelasting als gevolg van de Bossenbroekstraat bedraagt maximaal 55 dB  $L_{den}$  en treedt op ter plaatse van de direct aan de straat liggende noordwestgevel van de Parklocatie. Tevens vindt ter plaatse van een klein deel van de haaks op de Bossenbroekstraat staande gevels een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats. Zie figuur 4.2 voor een overzicht van de gevels waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.



Figuur 4.2 Gevels met een overschrijding van voorkeursgrenswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai afkomstig van de Bossenbroekstraat

Ter plaatse van de Lieven de Keylocatie en de Vechtlocatie vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats (geluidbelasting maximaal 43 dB  $L_{den}$ ). Nergens wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden.

#### 4.1.3 J.M. Muinck Keizerlaan

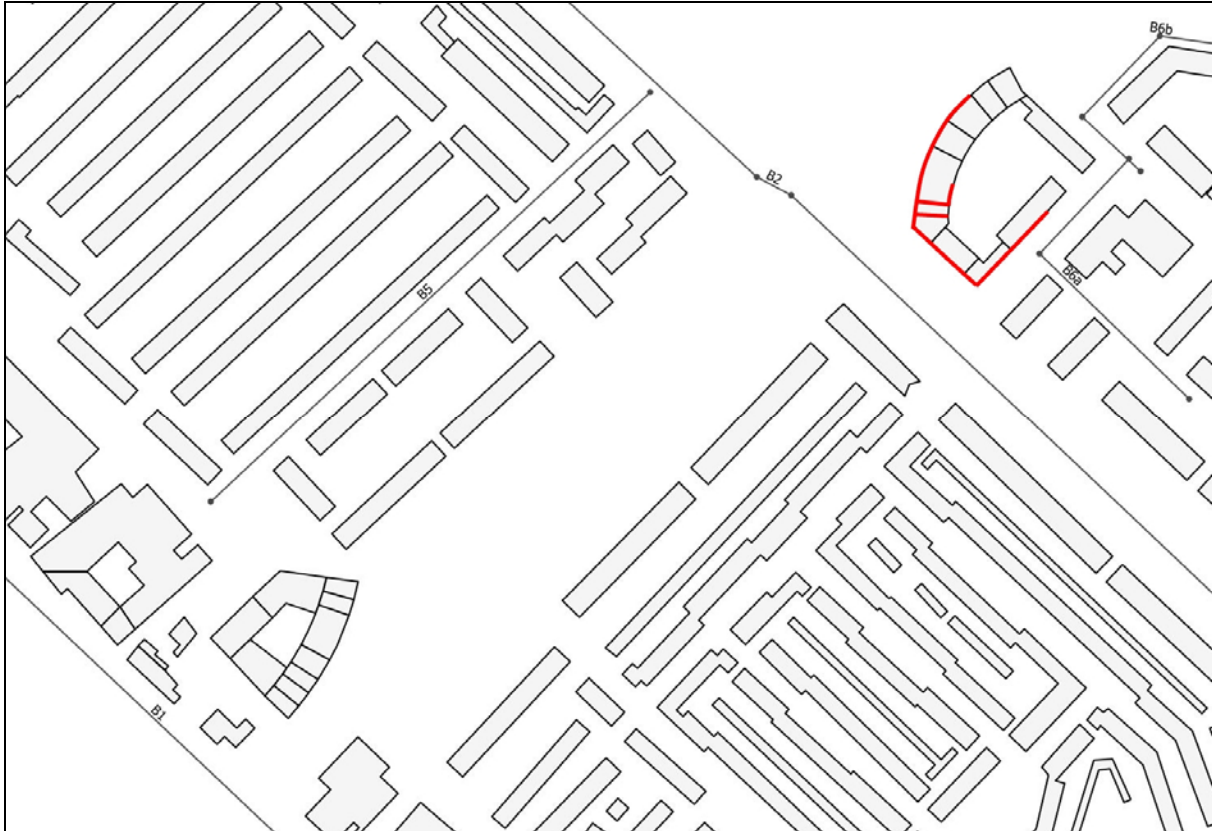
De geluidbelasting als gevolg van de J.M. Muinck Keizerlaan bedraagt maximaal 38 dB  $L_{den}$  en treedt op ter plaatse van de oostgevel van de Vechtlocatie. De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden.

#### 4.1.4 Burgemeester Norbruislaan

De geluidbelasting als gevolg van de Burgemeester Norbruislaan bedraagt maximaal 59 dB  $L_{den}$  en treedt op ter plaatse van de direct aan de straat liggende zuidwestgevel van de Vechtlocatie. Tevens



vindt ter plaatse van de westgevel en een klein deel van de oostgevel een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats. Zie figuur 4.3 voor een overzicht van de gevels waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.



Figuur 4.3 Gevels met een overschrijding van voorkeursgrenswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai afkomstig van de Burgemeester Norbruislaan

Ter plaatse van de Lieven de Keylocatie en de Parklocatie vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats (geluidbelasting maximaal 44 dB  $L_{den}$ ). Nergens wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden.

#### 4.1.5 Vechtdijk

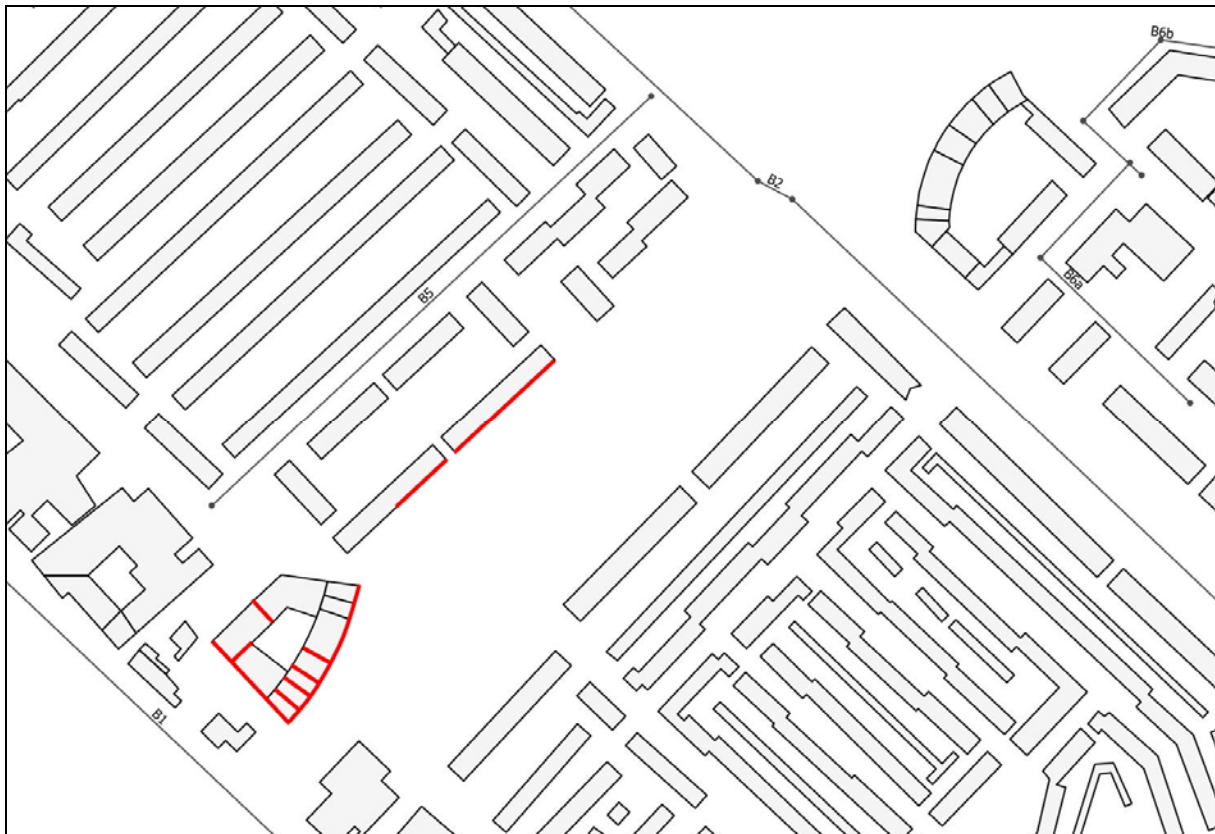
De geluidbelasting als gevolg van de Vechtdijk bedraagt maximaal 41 dB  $L_{den}$  en treedt op ter plaatse van de noordgevel van de Vechtlocatie. De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden.

#### 4.1.6 Overige wegen zonder geluidzone

De geluidbelasting als gevolg van de Goudesteinlaan en de Boelesteinlaan (beide 30 km/uur-wegen) bedraagt maximaal respectievelijk 52 dB en 55 dB  $L_{den}$  ter plaatse van de oostgevel van de Vechtlocatie. Deze geluidbelastingen zijn exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage IX.

## 4.2 Geluidbelastingen spoorweglawaai

De geluidbelasting als gevolg van het spoorweglawaai afkomstig van traject 380 bedraagt maximaal 59 dB  $L_{den}$  en treedt op ter plaatse van de zuidoostgevel van de Lieven de Keylocatie. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden. Ook ter plaatse van de Parklocatie wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB  $L_{den}$ . Deze overschrijding vindt enkel plaats ter plaatse van de bovenste bouwlaag. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden. Zie figuur 4.4 voor een overzicht van de gevels waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.



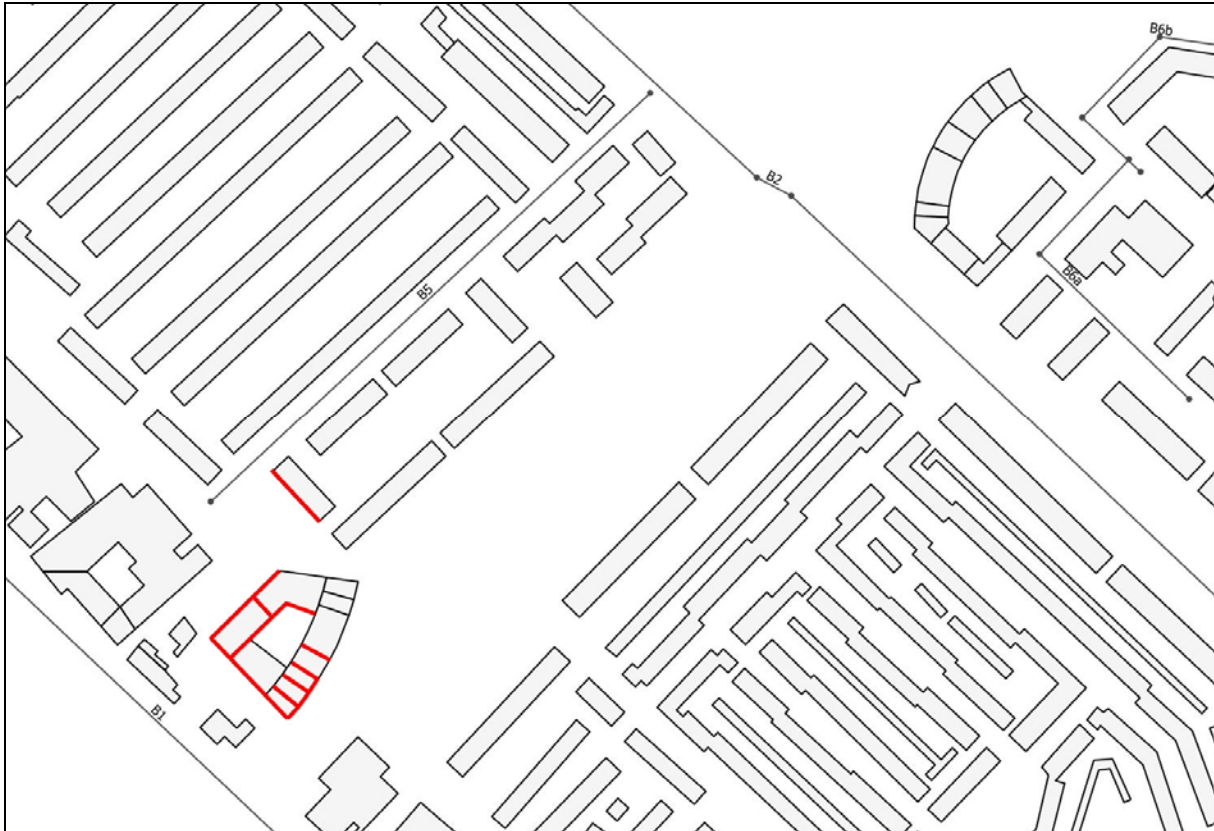
Figuur 4.4 Gevels met een overschrijding van voorkeursgrenswaarde als gevolg van spoorweglawaai afkomstig van traject 380.

De overschrijding ter plaatse van de Parklocatie vindt enkel plaats op de kapverdieping van de woningen. De Vechtlocatie valt buiten de zone van traject 380. Berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

## 4.3 Geluidbelastingen Industrielawaai

De geluidbelasting als gevolg van het industrielawaai afkomstig van industrieterrein Lage Weide bedraagt maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde en treedt op ter plaatse van zuid- en zuidwestgevel van de Lieven de Key locatie. Ter plaatse van de Parklocatie bedraagt de geluidbelasting maximaal 53 dB(A), waarmee de voorkeursgrenswaarde eveneens wordt overschreden. Ter plaatse van de

Vechtlocatie bedraagt de maximale geluidbelasting 49 dB(A). De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden. Berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage VII.



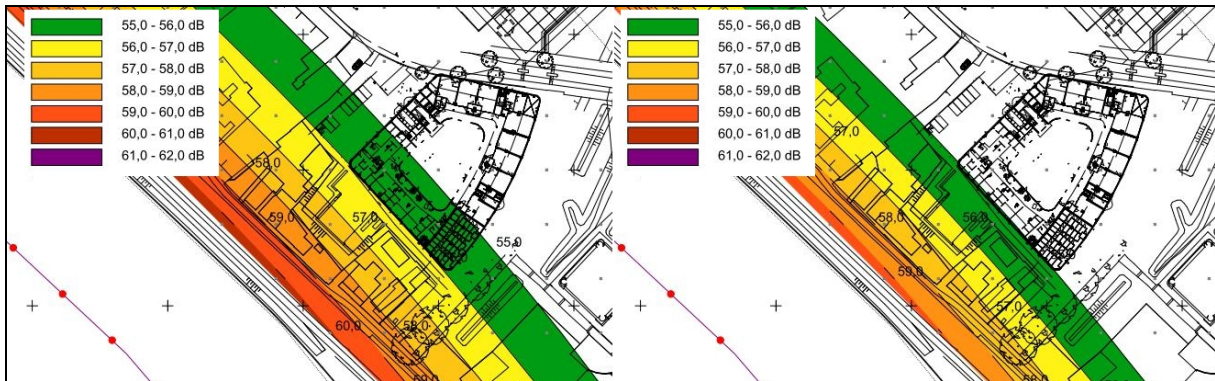
Figuur 4.5 Gevels met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde als gevolg van Industrielawaai afkomstig van Lage Weide.

Hierbij merken wij op dat de appartementen aan de galerijzijde van de Lieven de Key locatie worden voorzien van een geluidscherm. Dit ten behoeve van het creëren van een geluidluwe gevel. Hierdoor bedraagt de geluidbelasting op de galerijgevel als gevolg van industrieterrein Lage Weide minder dan de voorkeursgrenswaarde, waardoor voor die woningen geen hogere waarden aangevraagd hoeft te worden. Zie ook paragraaf 6.1.2.

#### 4.4 Geluidbelastingen scheepvaartlawaai

De scheepvaartintensiteit op het Amsterdam-Rijnkanaal bedroeg in 2005 98.000 passages. In 2008 is dit aantal afgenomen tot 87.000. Door deze afname ligt de berekende geluidcontouren van 2008 dichter bij de kade dan de in 2007 door de gemeente Utrecht vastgestelde geluidcontour. Met de scheepvaartintensiteiten uit 2008 grenst de 55 dB-contour aan de zuidwestgevel van de Lieven de Key locatie, zie ook figuur 4.6. Op basis van deze geluidcontour is er voor de Lieven de Key locatie en de Parklocatie sprake van maximaal 5% gehinderden.





Figuur 4.6 Geluidcontouren (55-60 dB) als gevolg van scheepvaartlawaaï 2005 (links) en 2008 (rechts).

Berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage VIII.

#### 4.5 Gecumuleerde geluidbelasting

Het conform hoofdstuk 2 uit bijlage I van het RMV 2006 is de gecumuleerde geluidbelasting  $L_{VL,cum}$  berekend. Deze bedraagt maximaal 59 dB en treedt op ter plaatse van de zuidgevel van de Vechtlocatie. Wij merken op dat bij deze berekeningsmethode de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is toegepast. Er is een aftrek van 5 dB toegepast. Berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage IX.

## 5 Geluidbeperkende maatregelen verkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder is een onderzoeksplicht opgenomen naar maatregelen die kunnen leiden tot een lagere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde. Het gaat hierbij om bron- en overdrachtsmaatregelen. De gemeente Utrecht past deze onderzoeksplicht aan de realiteit in Utrecht aan.

### *Bronmaatregelen*

De gemeente Utrecht acht het toepassen van bronmaatregelen (geluidreducerend asfalt) niet realistisch in de volgende gevallen:

- Binnen 50 meter vanuit het hart van het kruispunt.
- Bij een beperkte lengte van het geluidreducerend asfalt.

De gemeente Utrecht sluit geluidsreducerend asfalt uit van onderzoeksplicht indien de wegafstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt.

### *Overdrachtmaatregelen*

In de gemeente Utrecht worden overdrachtsmaatregelen (geluidscherm of –wal) alleen onderzocht en afgewogen bij:

- De aanleg van nieuwe hoofdverkeerswegen, spoorlijnen en de reconstructie van hoofdverkeerswegen en spoorlijnen bij geluidgevoelige bestemmingen.
- De bouw van geluidgevoelige bestemmingen langs doorgaande autosnelwegen, de Ring Utrecht, de hoofdontsluitingswegen uit het GVVP en spoorlijnen.

Voor dit onderzoek geldt dat voor wat betreft het wegverkeerslawaaï de overdrachtmaatregelen niet onderzocht worden, aangezien de onderzochte wegen geen hoofdontsluitingswegen zijn. Voor het spoorweglawaaï dient wel een overdrachtsmaatregelen onderzocht te worden.

### 5.1 Bronmaatregelen (geluidreducerend asfalt)

Als maatregel aan de geluidbron zou in dit geval gedacht kunnen worden aan de aanleg van geluidarm asfalt. In de berekeningen is “dunne deklagen A” toegepast.

#### *Amsterdamsestraatweg*

De geluidbelasting ter plaatse van de Lieve de Keylocatie bedraagt na aanbrengen van geluidarm asfalt maximaal 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Gezien de beperkte omvang van de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde – 1 tot 4 dB – en het beperkte aantal woningen waarvoor de hogere waarden aangevraagd dienen te worden, zullen de kosten voor de aanleg van het geluidarm asfalt te hoog uitvallen.

#### *Bossenbroekstraat*

De geluidbelasting ter plaatse van de Parklocatie bedraagt na aanbrengen van geluidarm asfalt maximaal 50 dB. Er dient echter voor een groot aantal woningen nog steeds een hogere waarde te worden aangevraagd. Geconcludeerd wordt dat met alleen geluidarm asfalt onvoldoende geluidreductie wordt bereikt om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

*Burgemeester Norbruisstraat*

De geluidbelasting ter plaatse van de Vechtlocatie bedraagt na aanbrengen van geluidarm asfalt maximaal 56 dB. Er dient echter voor een groot aantal woningen nog steeds een hogere waarde te worden aangevraagd. Geconcludeerd wordt dat met alleen geluidarm asfalt onvoldoende geluidreductie wordt bereikt om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

**5.2 Overdrachtmaatregelen (geluidscherm)**

Om de geluidbelasting als gevolg van spoorweglawaai te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde, dient een geluidscherm van 3 m hoog over een lengte van circa 1000 m toegepast te worden. Zie onderstaande figuur. Een dergelijk scherm ondervindt bezwaren van zowel financiële als stedenbouwkundige aard.



Figuur 5.1 Locatie geluidscherm spoorweglawaai, 3 m hoog



Geconcludeerd wordt dat het niet reëel is om de hiervoor omschreven maatregelen ten behoeve van deze plannen door te voeren teneinde te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Geadviseerd wordt om een hogere waarde procedure te gaan voeren. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de aan te vragen hogere waarden en de aanvullende voorwaarden uit de geluidnota van de gemeente Utrecht.

## 6 Hogere waarden en gemeentelijke geluidbeleid

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van een aantal gevels de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Voor de woningen welke zijn gelegen aan deze gevels dient een hogere waarde aangevraagd te worden. In dit hoofdstuk wordt per planlocatie een overzicht van de aan te vragen hogere waarden per geluidbron gegeven. Daarnaast wordt aangegeven of wordt voldaan aan de in het gemeentelijk beleid gestelde voorwaarden voor het verlenen van de hogere waarden.

### 6.1 Lieven de Keylocatie

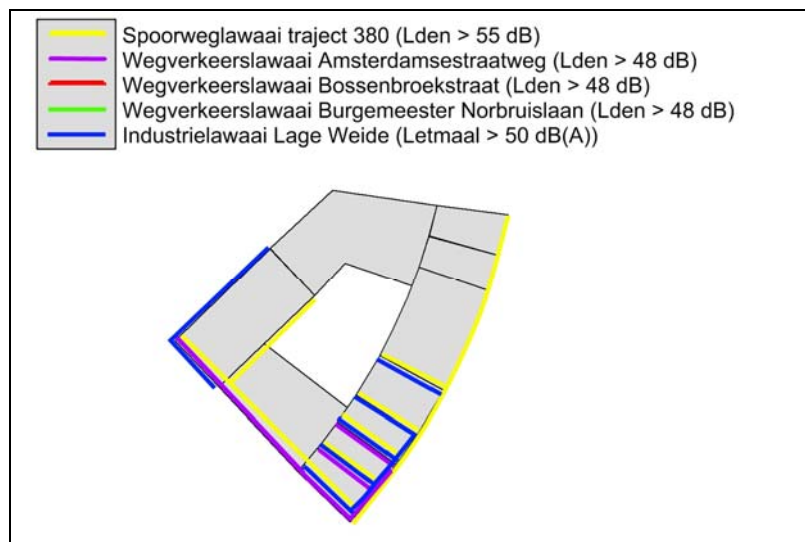
#### 6.1.1 Overzicht hogere waarden

Het plan op de Lieven de Keylocatie ondervindt ten gevolge van drie geluidbronnen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde:

Tabel 6.1 Hogere waarden Lieven de Keylocatie

Geluidbron	Maximale geluidbelasting	Aantal woningen met hogere waarde
Amsterdamsestraatweg	52 dB	15 <sup>1</sup>
Spoortraject 380	59 dB	50 <sup>2</sup>
Industrieterrein Lage Weide	55 dB(A)	13 <sup>3</sup>

1. Waarvan 12 groepswoningen
2. Waarvan 20 groepswoningen
3. Waarvan 6 groepswoningen



Figuur 6.1 Overschrijding voorkeursgrenswaarden Lieven de Keylocatie

## 6.1.2 Aanwezigheid geluidluwe gevel

### *Groepswoningen*

Voor niet-zelfstandige woonruimte worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld aan geluidluwe gevels. Op gebouwniveau dient tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde. Aangezien de maximale geluidbelasting per geluidbron in geen van de gevallen de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB overschrijdt, wordt voldaan aan de aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

### *Appartementen*

Door middel van toepassing van een galerijscherm met een hoogte van 1,8 m ( $2/3^{\text{de}}$  van de vrije verdiepingshoogte) beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel ter plaatse van de galerij. Tevens wordt een geluidabsorberend plafond toegepast. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage XI. Tevens wordt voldaan aan 30%-eis uit het gemeentelijk beleid.

De geluidbelasting ter plaatse van de geplande buitenruimten aan de oostzijde van het plan overschrijdt in geen van de gevallen de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB, waarmee wordt voldaan het gemeentelijk geluidbeleid.

## 6.2 Parklocatie

Er is van uitgegaan dat de woningen aan het binnenterrein over een tuin beschikken.

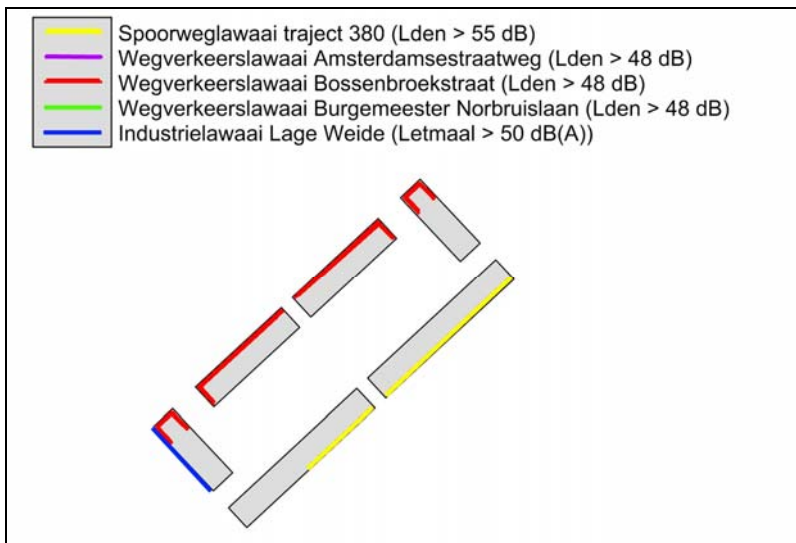
### 6.2.1 Overschrijdingen

Het plan op de Parklocatie ondervindt ten gevolge van drie geluidbronnen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde:

Tabel 6.2 Hogere waarden Parklocatie

Geluidbron	Maximale geluidbelasting	Aantal woningen met hogere waarde
Bossenbroeklaan	55 dB	18
Spoortraject 380	57 dB	17
Industrieterrein Lage Weide	53 dB(A)	6

De overschrijding als gevolg van spoorweglawaai vindt enkel plaats op de kapverdieping. Zie navolgend figuur voor de locatie van de overschrijdingen.



Figuur 6.2 Overschrijding voorkeursgrenswaarden Parklocatie

### 6.2.2 Aanwezigheid geluidluwe gevel

Op de Parklocatie zullen ééngezinswoningen gerealiseerd worden. Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel aan het binnenterrein. Enkel de twee hoekwoningen van de haaks op de Bossenbroekstraat staande blokken ondervinden op drie gevels een geluidbelasting afkomstig van de Bossenbroekstraat. Door toepassing van een tuinmuur met een hoogte van 2,5 m worden geluidluwe gevels gecreëerd op de begane grond. Zie bijlage XI voor de berekeningsresultaten.

Ter plaatse van de buitenruimtes aan het binnenterrein heerst een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk beleid.

### 6.3 Vechtlocatie

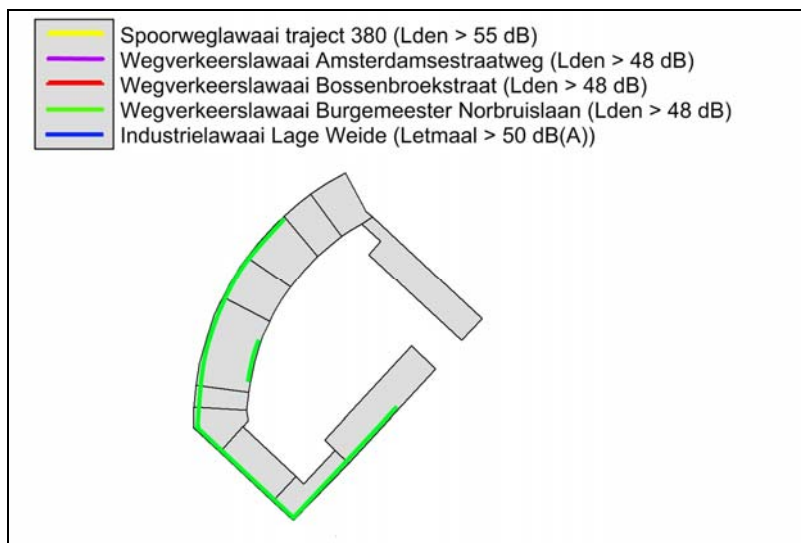
#### 6.3.1 Overschrijdingen

Het plan op de Vechtlocatie ondervindt ten gevolge van één bron een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde:

Tabel 6.3 Hogere waarden Vechtlocatie

Geluidbron	Maximale geluidbelasting	Geschat aantal woningen met hogere waarde
Burgemeester Norbruislaan	59 dB	73

Zie figuur 6.3 voor de locatie van de overschrijdingen.



Figuur 6.3 Overschrijding voorkeursgrenswaarden Vechtlocatie

De overschrijding aan het binnenterrein van het plan (oostgevel geronde bouwdeel) bedraagt circa 1 dB en vindt enkel plaats op de bovenste verdieping.

### 6.3.2 Aanwezigheid geluidluwe gevel

Op basis van het voorlopige ontwerp van de Vechtlocatie is de aanwezigheid van geluidluwe gevels beoordeeld. Uitgezonderd van de zevende verdieping beschikken alle tweezijdig georiënteerde woningen over een geluidluwe gevel aan het binnenterrein. Ter plaatse van de woningen op de zevende verdieping dient aan de galerijzijde een gesloten borstwering van minimaal 1 m hoogte te worden toegepast, zodat ook voor deze woningen aan het binnenterrein een geluidluwe gevel wordt gecreëerd.

Eenzijdig georiënteerde woningen met een noordwestelijke oriëntatie beschikken niet direct over een geluidluwe gevel. Door de terugliggende balkons te voorzien van een gesloten borstwering van 1,2 m hoogte en een geluidabsorberend plafond ( $\alpha_w > 0,7$ ) wordt een geluidluwe gevel gecreëerd. Tevens wordt dan voldaan aan 30%-eis uit het gemeentelijk beleid.

Buitenruimtes langs de Burgemeester Norbruislaan voldoen niet direct aan het gemeentelijk geluidbeleid aangezien de geluidbelasting hoger is dan 53 dB  $L_{den}$  (voorkeursgrenswaarde +5 dB). Door de terugliggende balkons te voorzien van een gesloten borstwering van 1,2 m hoogte en een geluidabsorberend plafond ( $\alpha_w > 0,7$ ) wordt een geluidreductie van circa 6 dB bereikt. Hiermee wordt voldaan aan de eis uit het gemeentelijk beleid. Zie bijlage XI voor berekeningsresultaten.

Bij verdere uitwerking van het plan is de aanwezigheid van geluidluwe gevels een belangrijk aandachtspunt.



## 7 Conclusie

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft Cauberg-Huygen R.I. BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen op het plangebied Van Heukelomlob te Utrecht. Het plangebied is onderdeel van de groene zone binnen de wijk Zuilen en zal worden geherstructureerd. De lob verbindt het Amsterdam Rijnkanaal en de Vecht. Het plangebied omvat een drietal locaties: De Vechtlocatie, de Parklocatie en de Lieven de Keylocatie.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen en toetsen van de op de gevels optredende geluidbelastingen, veroorzaakt door wegverkeers- spoorweg- industrie- en scheepvaartlawaai. De planlocatie is conform de Wet geluidhinder gelegen binnen de geluidzone van Amsterdamsestraatweg, de Bossenbroeklaan en de Burgemeester Norbruislaan, de Vechtdijk en de J.M. de Muinck Keizerlaan. Tevens is de planlocatie gelegen binnen de geluidzone van industrieterrein Lage Weide en de geluidzone van de spoorlijn Amsterdam-Utrecht. Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure dienen de geluidbelastingen op het plan te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Voor wat betreft scheepvaartlawaai zijn geen wettelijke eisen gesteld. Hiertoe is een actualisatieslag gemaakt ten aanzien van de door de gemeente opgestelde geluidcontouren als gevolg van scheepvaartlawaai.

### Hogere waarden

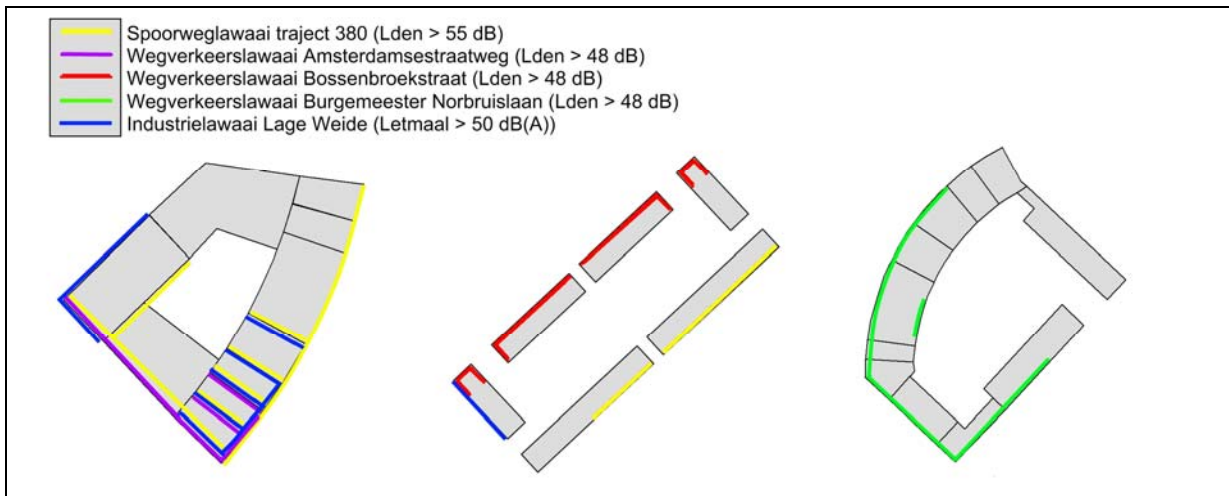
Beknopt samengevat vinden de volgende overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats:

Tabel 6.1 Hogere waarden Van Heukelomlob

	Geluidbron	Lieven de Key	Parklocatie	Vechtlocatie
Wegverkeerslawaai	Amsterdamsestraatweg	15 woningen – 52 dB	-	-
	Bossenbroeklaan	-	18 woningen – 55 dB	-
	Burg. Norbruislaan	-	-	73 woningen – 59 dB
	Vechtdijk	-	-	-
	J.M. Muinck Keizerlaan	-	-	-
Railverkeerslawaai	Spoortraject 380	50 woningen – 59 dB	17 woningen – 57 dB	-
Industrielawaai	Industrieterrein Lage Weide	13 woningen – 55 dB(A)	6 woningen – 53 dB(A)	-

De maximale ontheffingswaarde wordt in geen van de gevallen overschreden. In het navolgende figuur is grafisch weergegeven waar de overschrijdingen als gevolg van de verschillende geluidbronnen plaatsvinden.





Figuur 7.1 Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde

*Gemeentelijk geluidbeleid*

In alle situaties wordt voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid. Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel en de geluidbelasting ter plaatse van de buitenruimten bedraagt in geen van de gevallen meer dan de voorkeursgrenswaarde +5 dB.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Mevrouw ir. B. Verheggen  
 Projectleider

**Bijlage I**

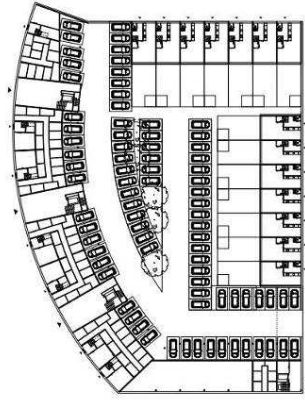
**Overzicht plan**

oplossingen zijn ons vak

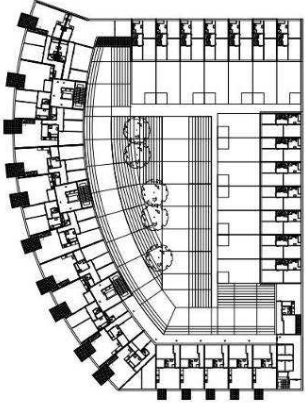
**STEDEN-  
BOUWKUNDIGE  
SITUATIE  
HEUKELOMLOB**



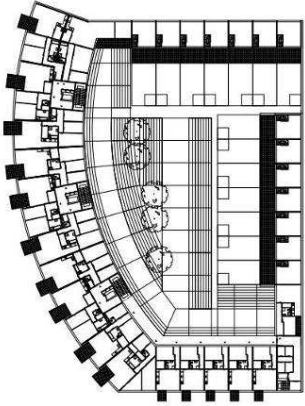
## OVERZICHT PLATTEGRONDEN



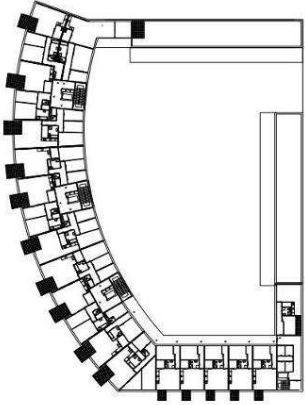
BEGANE GROND



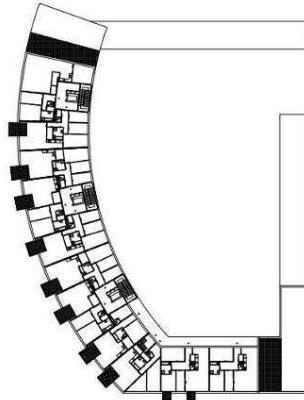
1E VERDIEPING



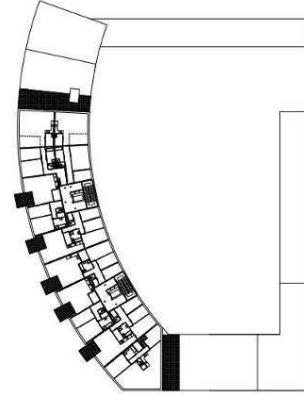
2E VERDIEPING



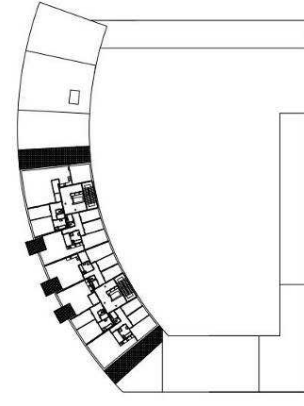
3E VERDIEPING



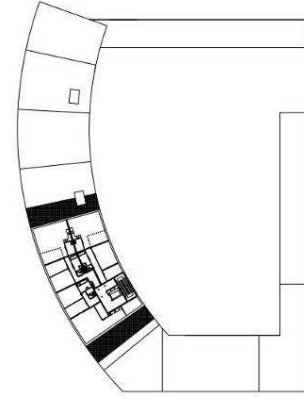
4E VERDIEPING



5E VERDIEPING



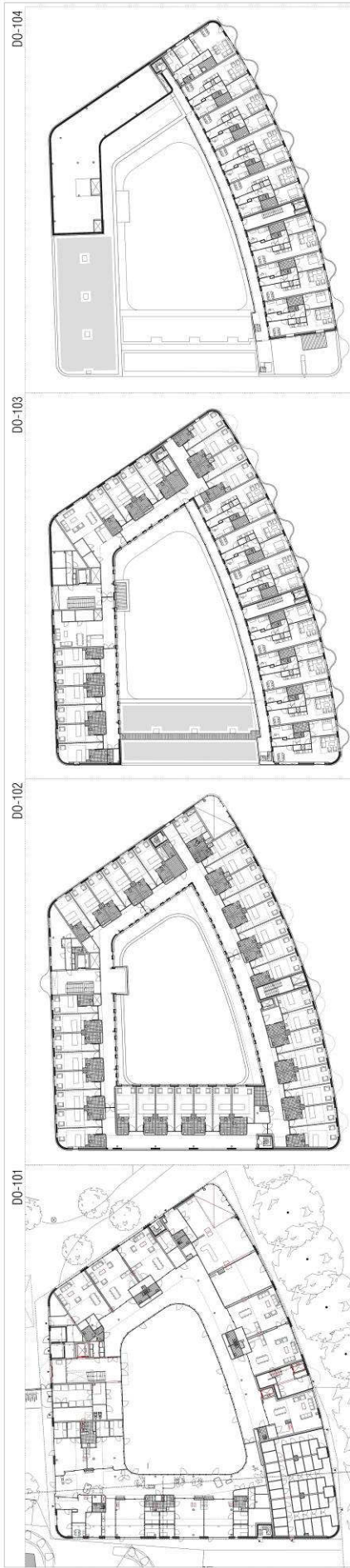
6E VERDIEPING



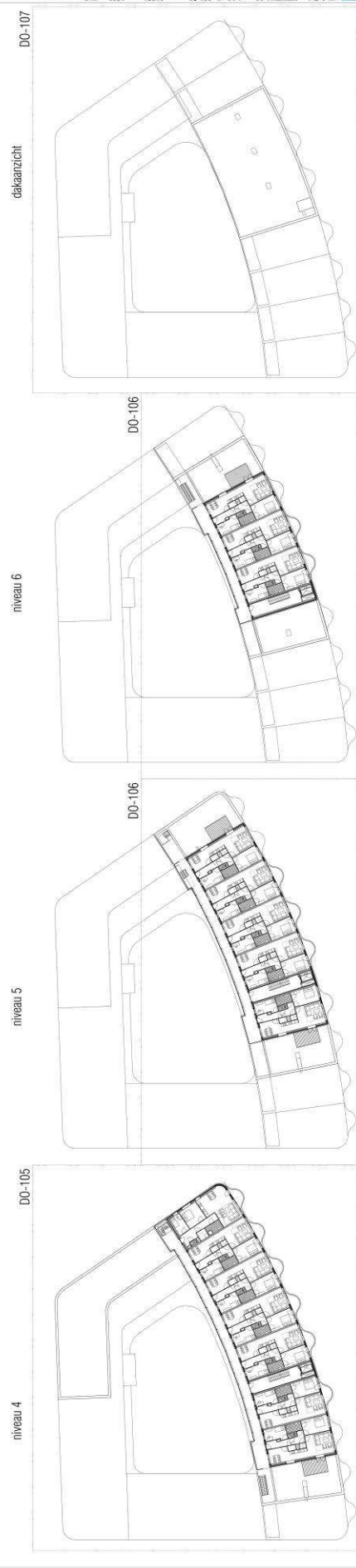
7E VERDIEPING







niveau 0 - maaiveld      niveau 1      niveau 2      niveau 3



niveau 4      niveau 5      niveau 6      dak



00-100  
 0015  
 00-100  
**LEVS**



**Bijlage II**      **Fragment gemeentelijk geluidbeleid Utrecht**

oplossingen zijn ons vak

## 4.2 Implementeren wijziging Wet geluidhinder

### 4.2.1 Gebiedsgericht geluidsbeleid

Het uitgangspunt voor geluid bij de vergunningverlening aan bedrijven is het geluidsniveau (referentieniveau) van de omgeving van een bedrijf. De Wet geluidhinder kent daarentegen beperkte mogelijkheden voor een gebiedgericht geluidsbeleid. De verwachte decentralisatie van het geluidsbeleid in 2009/2010 geeft gemeenten meer mogelijkheden voor gebiedsgerichte differentiatie. Hierdoor kan een gemeente straks breder beleid formuleren voor het afstemmen van de geluidshinder en de karakteristieken van een gebied.

In de Geluidnota is een voorschot genomen op de mogelijkheden voor gebiedsgericht beleid volgens de Europese Richtlijn Omgevingslawaa. Een gebiedsgerichte uitwerking van geluidsbeleid in Utrecht sluit nu al aan bij:

- de huidige uitvoeringspraktijk (zie 2.1.2) van de Wet milieubeheer;
- de ambitie voor geluidshinder in 2030: "Per gebied is de geluidskwaliteit gerealiseerd die past bij de functies van dat gebied." (uit: Milieubeleidsplan 2003 - 2008);
- de bestaande beleidsnota's voor de beleidsvelden ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer en economische ontwikkeling. In de bijbehorende nota's is beleid vastgelegd voor gebieden in Utrecht.

Deze aansluitingen dragen bij aan een integrale beleidsuitvoering in Utrecht en zorgen voor soepele werkprocessen.

Het grondgebied van Utrecht (zie figuur 4.1) is ingedeeld op een wijze die direct aansluit bij de beleidsnota's voor de ontwikkeling van de stad en van het stedelijk verkeer: de Structuurvisie en het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan.

Een bijzonder gebied op de kaart is De Uithof als kenniscentrum in Utrecht. De voornaamste functies in dat gebied zijn onderwijs, gezondheidszorg en in toenemende mate studentenhuisvesting. Al deze functies zijn, evenals woningen, geluidsgevoelig maar kunnen ook zelf geluidshinder veroorzaken. Bij deze functies horen evenwel geen belangrijke geluidsbronnen; het gaat om lichte bedrijvigheid. Hierdoor is het goed mogelijk om bescherming te bieden tegen geluidshinder zonder beperkend te zijn voor de genoemde functies.

### 4.2.2 Realistische inzet van onderzoeksplicht

In Wet geluidhinder is een verzwaarde onderzoeksplicht opgenomen naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidsniveau dat onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Bovendien wordt scherp ingezet op de voorkeursvolgorde in het beheersen van geluidshinder: eerst bronmaatregelen, dan overdrachtsmaatregelen en dan pas maatregelen bij het "ontvangend" object toepassen.

De wetwijziging resulteert in een zwaardere onderzoeksinspanning voor initiatiefnemers van woningbouwplannen en voor beheerders bij het onderhoud van hun wegennet. De gemeente Utrecht wilt de zwaardere onderzoeksplicht en de scherpere inzet op de voorkeursvolgorde aan de realiteit in Utrecht aanpassen. In onderstaande beleidsregels is het kader van het onderzoek en de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen aangegeven. Hierdoor worden situaties uitgesloten die nu al niet-realistische of onhaalbare maatregelen op zouden leveren. De ruimtelijke planvorming en het wegbeheer worden daardoor niet onnodig belast.

#### *Bronmaatregelen onderzoeken*

Volgens de Wet geluidhinder dient de initiatiefnemer nadrukkelijk de mogelijkheden voor bronmaatregelen te onderzoeken en af te wegen. Tot de bronmaatregelen behoort ook de aanleg van een geluidsreducerend wegdek ("stil asfalt").

De aanleg van een geluidsreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet realistisch in de volgende gevallen:

- binnen 50 meter vanuit het hart van het kruispunt. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door het afremmende en optrekkende verkeer;
- bij een beperkte lengte van het geluidsreducerend wegdek. Aanleg is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

De gemeente Utrecht sluit geluidsreducerend wegdek uit van de onderzoeks- en motivatieplicht indien de wegafstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt.

#### *Overdrachtsmaatregelen onderzoeken*

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidsschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de woningen is. Deze ruimte beperkt zich veelal tot het hoofdverkeerswegennet en bij spoorlijnen. Daarnaast kunnen schermen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. In de gemeente Utrecht worden overdrachtsmaatregelen daarom **alleen** onderzocht en afgewogen bij:

- de aanleg van nieuwe hoofdverkeerswegen, spoorlijnen en de reconstructie van hoofdverkeerswegen en spoorlijnen bij geluidsgevoelige bestemmingen;
- de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen langs de doorgaande autosnelwegen, de Ring Utrecht en de hoofdontsluitingswegen (primaire assen) uit het GVVP en spoorlijnen.

### 4.2.3 Invullen van hogere waarde procedure

Een belangrijke wijziging van de wet is de decentralisatie van de zogenaamde "hogere waarde procedure" (zie bijlage 3). Plannen worden eerst uitvoerig onderzocht op mogelijke maatregelen om het geluidsniveau te beheersen. Pas na een ongunstig onderzoeksresultaat kan een procedure tot het verlenen van ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden ingezet. Het slotstuk van deze procedure is het verlenen van een hogere waarde om de realisatie van een ruimtelijk plan alsnog mogelijk te maken. De hogere waarde procedure vereist een zorgvuldige afweging tussen het toe te stane geluidsniveau en een voldoende bescherming van het woonklimaat. Cruciale punten bij deze procedure zijn:

- de ontheffingscriteria om deze procedure te kunnen doorlopen;
- het geluidsniveau van de hogere waarde;
- de voorwaarden die aan de hogere waarden worden verbonden.

In onderstaande tekst is de hogere waarde procedure uitgewerkt voor het realiseren van woningen. Uit ervaring blijkt het leeuwendeel van de aanvragen betrekking te hebben op wegverkeer. De basis voor de Utrechtse hogere waarde procedure is vanzelfsprekend het gebiedsgerichte geluidsbeleid. Dit werkt met name door in de voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde.

#### *Ontheffingscriteria*

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

De gemeente Utrecht kiest voor criteria die aansluiten bij de bestaande criteria<sup>2</sup>. Deze criteria zijn uitgebreid met een nieuw ontheffingscriterium om hogere waarde procedures voor uitleggebieden mogelijk te maken. Ontheffing van de voorkeursgrenswaarde wordt in Utrecht verleend als de ruimtelijke ontwikkelingen een positieve betekenis voor de stedelijke structuur of een gunstig effect op de akoestische kwaliteit van bestaande woningen in Utrecht hebben. De ervaring is dat deze criteria voldoende ruimte bieden aan nieuwe plannen. In bijlage 4 is exact aangegeven in welke situaties ontheffing wordt verleend.

<sup>2</sup> Bestaande criteria zijn opgenomen in het Besluit grenswaarden rond industrieterreinen, Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en het Besluit geluidhinder spoorwegen.

*Het geluidsniveau van de hogere waarde*

In de Wet geluidhinder is een systematiek van grenswaarden opgenomen voor zowel nieuwe geluidsbronnen, te wijzigen geluidsbronnen als de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De gemeente Utrecht volgt de normering van de Wet geluidhinder. Zo wordt aangesloten bij het wettelijk kader en kan zo nodig de volledige ruimte in het normenstelsel worden ingezet. De mogelijkheden voor ontwikkelingen in Utrecht worden niet door nadere beleidsregels op dit vlak beperkt.

*Voorwaarden aan de hogere waarde*

De gemeente Utrecht zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde in Utrecht zijn:

- **Geluidsluwe gevel**  
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen (of, in sommige gebieden (zie tabel 4.1) de hogere waarde minus 10 dB);
- **Woningindeling**  
De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied. Deze voorwaarde wordt in tabel 4.1 aangehaald als de "30-procent-eis";
- **Buitenruimte**  
Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Bovenstaande voorwaarden zijn in bijlage 5 verder toegelicht. De gemeente Utrecht kan, indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard zijn, bij hoge uitzondering besluiten dat de voorgaande voorwaarden niet gelden. Hiertoe neemt zij een motivering op bij het besluit tot het verlenen van een hogere waarde.

In tabel 4.1 zijn de voorwaarden voor nieuwbouw van woningen in de onderscheiden gebieden (zie figuur 4.1) opgenomen. De leefomgeving op een bedrijventerrein is vanzelfsprekend anders dan in een landelijk woonmilieu. De voorwaarden bieden daarom vooral toekomstige bewoners in de (gemengde) woongebieden en in het groen een uitgebreide bescherming tegen geluidshinder in Utrecht.

## Bijlage 4: Utrechtse criteria in de hogere waarde procedure

In deze bijlage zijn criteria voor een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde benoemd en toegelicht. De criteria sluiten veelal aan op formuleringen van de Wet geluidhinder en op de bijbehorende besluiten zoals deze reeds golden op 1-12-2005.

De ontheffingscriteria voor de Utrechtse hogere waarde procedure zijn:

1. er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen;
2. de woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op;
3. de woningen vervangen bestaande bebouwing;
4. de woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermdende functie voor andere woningen of geluidsgevoelige objecten (in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermdende functie wordt toegekend);
5. de woningen worden gesitueerd in de omgeving van een spoorstation of spoorhalte;
6. de woningen vanwege alle geluidsbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde voor de betreffende geluidsbronnen (geluidsluwe gevel t.g.v. bronnen volgens de Wet geluidhinder of de luchtvaartwet);
7. de woningen zijn gesitueerd in een door het rijk aangewezen ontwikkelingslocatie (o.a. Vinex);
8. er is sprake van een nog niet geprojecteerde, geprojecteerde of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
9. er is sprake van de aanleg van een weg die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat dat zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen (of andere geluidsgevoelige bestemming) binnen de zone van een andere weg of meerdere andere wegen;
10. er is sprake van een wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden.

Toelichting op de criteria:

1. Concreet houdt in dat hier o.a. in worden verstaan:
  - (agrarische) bedrijfswoningen
  - aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling
 Voor Utrecht zal het voornamelijk gaan om bedrijfswoningen nabij bedrijven op in de nota opgenomen bedrijfsterreinen en (aanleun)woningen bij zorginstellingen zoals de voorgestane uitbreiding van van de zorginstelling Wartburg.
2. Woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur. Typisch Utrechtse voorbeelden hierbij zijn de DUO locaties, de ontwikkeling c.q. verdichting van het Stationsgebied.
3. Het vervangen van bestaande bebouwing welke niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft door een geluidsgevoelige bestemming. Hierbij kan gedacht worden aan het omzetten van zorginstellingen of van bedrijfspanden naar woonruimte (zoals wenselijk is in bijvoorbeeld de Merwedekanaalzone, Rotsoord etc.). Verder wordt in Utrecht door middel van sloop en nieuwbouw een bijdrage aan de stadsvernieuwing geleverd. Bij deze stadsvernieuwing is het belangrijk om een functieverandering mogelijk te kunnen maken.
4. Hier worden zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen bedoeld. Normaliter wordt hierbij gekeken naar het aantal woningen, echter bij andere geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. bejaardenoorden, verpleeg- en ziekenhuizen, scholen etc.) is zowel het aantal objecten als het aantal geluidsgehinderden van belang. In Utrecht is dit criterium algemeen van toepassing op ontwikkelingen langs de hoofdinfrastructuur. Door een goede oriëntatie van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen andere bestaande of nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden afgeschermd. Dit is al op grote schaal toegepast bij de ontwikkeling van Leidsche Rijn, Vleuterweide en Dichterswijk-west.

5. De Gemeente Utrecht kiest in de Structuurvisie Utrecht 2015 -2030 nadrukkelijk voor het bouwen in de nabijheid van knooppunten van openbaar vervoer. Hiervoor zijn de ontheffingscriteria voor alle geluidsbronnen opgeschaald. Een typisch voorbeeld hierbij is de huidige ontwikkeling van het Stationsgebied rond Utrecht C.S. en van eerdere ontwikkelingen nabij Station Overvecht. De reikwijdte van het criterium is afhankelijk van de schaal en de functie van het station of spoorhalte. De omgeving wordt gemeten vanaf het einde van een perron, te weten:
  - stations Utrecht Centraal en Leidsche Rijn: 1250 meter;
  - overige stations en haltes: 500 meter.
6. De realisatie van woningen is mogelijk als een geluidsluwe gevel kan worden gerealiseerd.
7. Indien het rijk in haar nationale nota's voor de gemeente Utrecht nieuw te ontwikkelen gebieden aanwijst, wordt vanuit het algemeen belang tot de inzet van ontheffingen overgegaan. Wel dient hierbij nadrukkelijk te worden vermeld dat de reguliere afweging ten aanzien van de toepassing van bron- en of overdrachtsmaatregelen van kracht blijft. Een voorbeeld van toepassing van dit criterium is de ontwikkeling van Rijnenburg.
8. Voor de wegen wordt hierbij verwezen naar het GVVP. De aangewezen wegen hebben een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie. Voor de spoorwegen in Utrecht geldt dit met uitzondering van de Oosterspoorbaan.
9. alsmede 10.) Hier is sprake van een direct milieuvoordeel elders door het toestaan van ontheffing.



**Bijlage III**      **Verkeersgegevens**

oplossingen zijn ons vak

VRU 2.0 UTR 2.1 - 2020 ALU

wegvak	van	naar	linknr	MVT									MVT-DAG						MVT-AVOND						MVT-NACHT						Bus									
				Aantallen			Percentages			Aantallen			Percentages			Aantallen			Percentages			Aantallen			Percentages			Aantallen												
				Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Dag	Avond	Nacht			
Norbruislaan	J.M. de Muinck Keyzerlaan	t.w. van Bossenbroekstraat	2553	12.984	9.822	2.351	811	75,6	18,1	6,2	12.615	263	106	97,2	2,0	0,8	9.822	9.559	187	76	97,3	1,9	0,8	2.351	2.292	42	17	97,5	1,8	0,7	811	764	34	13	94,2	4,1	1,6	213	53	13
Norbruislaan			2554	12.984	9.822	2.351	811				12.615	263	106				9.822	9.559	187	76				2.351	2.292	42	17				811	764	34	13				213	53	13
Norbruislaan			2555	12.984	9.822	2.351	811				12.615	263	106				9.822	9.559	187	76				2.351	2.292	42	17				811	764	34	13				213	53	13
Norbruislaan			2556	12.984	9.822	2.351	811				12.615	263	106				9.822	9.559	187	76				2.351	2.292	42	17				811	764	34	13				213	53	13
J.M. de Muinck Keyzerlaan	Burg. Norbruislaan	Pr. Irenelaan	2558	9.189	6.903	1.698	588	75,1	18,5	6,4	8.860	216	113	96,4	2,3	1,2	6.903	6.659	161	84	96,5	2,3	1,2	1.698	1.651	31	16	97,2	1,8	1,0	588	550	25	13	93,6	4,2	2,2	299	75	19
Amsterdamsestraatweg	J. v. Campenstraat	v. Heesstraat	3573	10.247	8.213	1.510	524	80,2	14,7	5,1	9.935	258	54	97,0	2,5	0,5	8.213	7.978	194	41	97,1	2,4	0,5	1.510	1.467	36	7	97,1	2,4	0,5	524	489	29	6	93,4	5,5	1,1	42	8	2
J.M. de Muinck Keyzerlaan			3700	9.189	6.903	1.698	588				8.860	216	113				6.903	6.659	161	84				1.698	1.651	31	16				588	550	25	13				299	75	19
J.M. de Muinck Keyzerlaan			3701	9.189	6.903	1.698	588				8.860	216	113				6.903	6.659	161	84				1.698	1.651	31	16				588	550	25	13				299	75	19
J.M. de Muinck Keyzerlaan	Pr. Irenelaan	Vechtdijk	3707	13.310	10.387	2.172	751	78,0	16,3	5,6	12.908	259	143	97,0	1,9	1,1	10.387	10.089	192	105	97,1	1,9	1,0	2.172	2.114	37	21	97,4	1,7	1,0	751	705	29	17	93,9	3,9	2,2	128	32	8
J.M. de Muinck Keyzerlaan			3708	9.189	6.903	1.698	588				8.860	216	113				6.903	6.659	161	84				1.698	1.651	31	16				588	550	25	13				299	75	19
Vechtdijk	J.M. de Muinck Keyzerlaan	Slotlaan	7860	1.284	1.038	181	65	80,9	14,1	5,1	1.220	51	13	95,0	4,0	1,0	1.038	992	37	10	95,6	3,5	0,9	181	171	8	2	94,5	4,4	1,0	65	57	6	1	87,8	9,9	2,3	0	0	0
Vechtdijk			7872	1.284	1.038	181	65				1.220	51	13				1.038	992	37	10				181	171	8	2				65	57	6	1				0	0	0
Vechtdijk			7878	1.284	1.038	181	65				1.220	51	13				1.038	992	37	10				181	171	8	2				65	57	6	1				0	0	0
Vechtdijk			7879	1.284	1.038	181	65				1.220	51	13				1.038	992	37	10				181	171	8	2				65	57	6	1				0	0	0
Vechtdijk			7886	1.284	1.038	181	65				1.220	51	13				1.038	992	37	10				181	171	8	2				65	57	6	1				0	0	0
Norbruislaan			80721	12.984	9.822	2.351	811				12.615	263	106				9.822	9.559	187	76				2.351	2.292	42	17				811	764	34	13				213	53	13
Bossenbroekstraat	Min. Talmalaan	Burg. Norbruislaan		1.000	780	160	60	78,0	16,0	6,0	980	15	5	98,0	1,5	0,5	780							160							60									
Boelesteinlaan	Goudensteinlaan	Vechtsteinlaan		1.000	780	160	60	78,0	16,0	6,0	980	15	5	98,0	1,5	0,5	780							160							60									
Goudensteinlaan	Vechtplantsoen	Goudensteinlaan		500	390	80	30	78,0	16,0	6,0	490	8	2	98,0	1,5	0,5	390							80							30									
Totalen				134.152	102.464	23.533	8.155				129.909	2.986	1.256				102.464							23.533							8.155				2.431	605	151			
					134.152						134.152												134.152																	

## ScheepvaartpassagesAR2008perUur

### Scheepvaartpassages Amsterdam Rijnkanaal

	<b>dag</b>	<b>avond</b>	<b>nacht</b>	<b>Totaal</b>
<b>Totaal</b>	58920	13835	14305	87060
<b>dag</b>	161,0	37,8	39,1	
<b>Uur</b>	13,4	9,5	4,9	

KmTot	DagDeel	Cat_1	Cat_2	Cat_3	Cat_4	Cat_5	Cat_6	Cat_8	Cat_9
27735	1 Dag	7,71	43,69	11,25	10,58	0,04	0,41	80,19	6,04
27735	2 Avond	9,46	34,73	10,33	13,18	0,04	0,53	77,05	5,97
27735	3 Nacht	3,50	7,10	5,57	10,33	0,02	0,42	20,93	0,99
29600	1 Dag	7,73	43,69	11,25	10,06	0,04	0,40	80,19	6,04
29600	2 Avond	9,46	34,73	10,33	13,02	0,04	0,53	77,05	5,97
29600	3 Nacht	3,48	7,10	5,57	10,25	0,02	0,41	20,93	0,99
34400	1 Dag	7,76	43,69	11,25	9,73	0,04	0,36	80,19	6,04
34400	2 Avond	9,46	34,73	10,33	13,07	0,04	0,53	77,05	5,97
34400	3 Nacht	3,43	7,10	5,57	10,43	0,03	0,42	20,93	0,99

**Bijlage IV**      **Modelinformatie geluidmodel**

oplossingen zijn ons vak



## Modelinfo wegverkeer

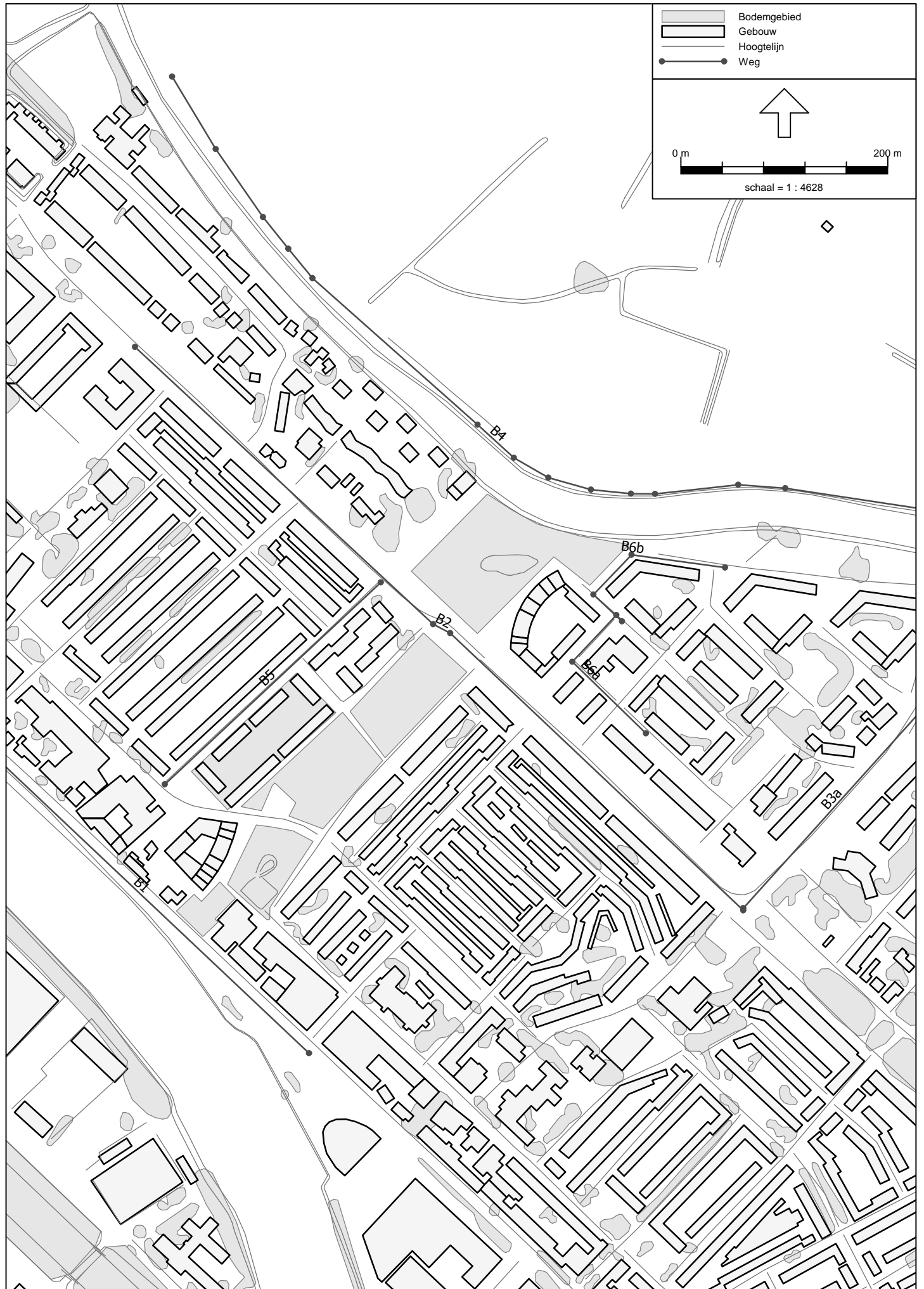
---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: wegverkeer (augustus 2010)

### Model eigenschap

---

Omschrijving	wegverkeer (augustus 2010)
Verantwoordelijke	J.Persoon
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(132343,05, 457319,75) - (134837,75, 459872,75)
Aangemaakt door	J.Persoon op 10-11-2009
Laatst ingezien door	J.persoon op 30-8-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.30
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



## Overzicht wegen

Model: wegverkeer (augustus 2010)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	Hbron	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
B2	Burg. Norbuislaan	0,00	0,75	W0	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	796,60	573,10
B1	Amsterdamsestraatweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	664,90	366,80
B4	Vechtdijk	0,00	0,75	W0	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	82,70	42,70
B3a	JM de Muinck Keizerlaan (B. Nor - Pr.Ir)	0,00	0,75	W0	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	554,90	412,70
B3b	JM de Muinck Keizerlaan (Pr.Ir - Vechtdijk)	0,00	0,75	W0	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	840,80	528,60
B5	Bossenbroekstraat	0,00	0,75	W49	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	63,70	39,20
B6a	Boelestijnlaan	0,00	0,75	W49a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--	63,70	39,20
B6b	Goudensteinlaan	0,00	0,75	W49a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--	31,90	19,60

## Overzicht wegen

Model: wegverkeer (augustus 2010)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
B2	95,50	--	33,40	23,80	5,90	--	6,30	4,10	1,70	--	87,39	93,06	99,08	102,19	108,31	106,94
B1	61,10	--	19,70	10,90	3,80	--	3,40	1,80	0,70	--	86,39	91,86	97,62	100,98	107,33	106,01
B4	7,10	--	3,00	2,00	0,80	--	0,80	0,50	0,20	--	77,53	83,14	89,09	92,34	98,46	97,08
B3a	68,80	--	38,30	26,30	5,40	--	7,00	4,10	1,60	--	86,25	92,25	98,65	101,34	107,11	105,67
B3b	88,10	--	26,70	17,20	4,70	--	8,80	5,20	2,10	--	87,56	93,12	99,01	102,37	108,50	107,13
B5	7,40	--	1,00	0,60	0,10	--	0,30	0,20	--	--	81,29	82,45	88,67	94,08	99,63	95,54
B6a	7,40	--	1,00	0,60	0,10	--	0,30	0,20	--	--	83,52	79,56	87,04	90,51	95,94	92,80
B6b	3,70	--	0,50	0,30	0,10	--	0,20	0,10	--	--	80,54	76,66	84,23	87,62	92,99	89,83



## Overzicht wegen

Model: wegverkeer (augustus 2010)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
B2	99,12	91,72	85,94	91,60	97,60	100,70	106,86	105,50	97,66	90,26	78,63	84,60	90,97	93,84	99,51
B1	98,12	90,63	83,80	89,27	95,03	98,39	104,74	103,42	95,53	88,04	76,56	82,49	88,81	91,59	97,44
B4	89,25	81,83	74,83	80,59	86,73	89,78	95,74	94,33	86,54	79,19	68,07	74,49	81,30	83,68	88,86
B3a	97,95	90,72	84,84	90,78	97,10	99,83	105,72	104,30	96,55	89,29	77,50	83,65	90,21	92,90	98,34
B3b	99,28	91,84	85,54	91,10	97,00	100,34	106,48	105,11	97,26	89,82	78,32	84,23	90,57	93,64	99,20
B5	87,82	80,87	79,19	80,34	86,56	91,99	97,53	93,43	85,72	78,77	71,79	72,84	78,88	84,35	90,14
B6a	85,21	80,91	81,41	77,46	84,93	88,42	93,84	90,69	83,11	78,81	74,07	69,77	76,69	80,72	86,40
B6b	82,26	77,99	78,40	74,45	81,92	85,41	90,83	87,68	80,10	75,79	71,24	67,35	75,33	78,02	83,58

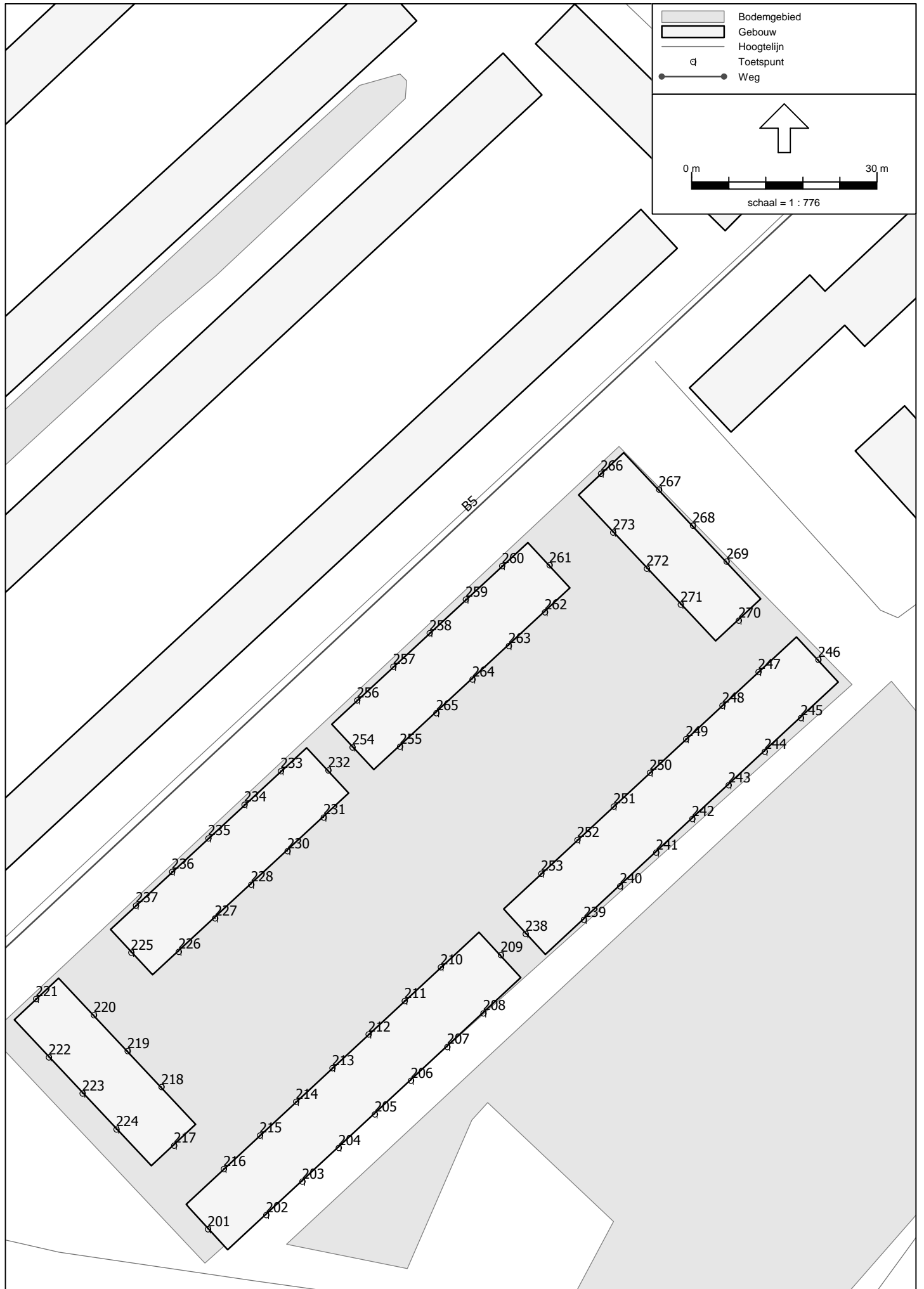
## Overzicht wegen

---

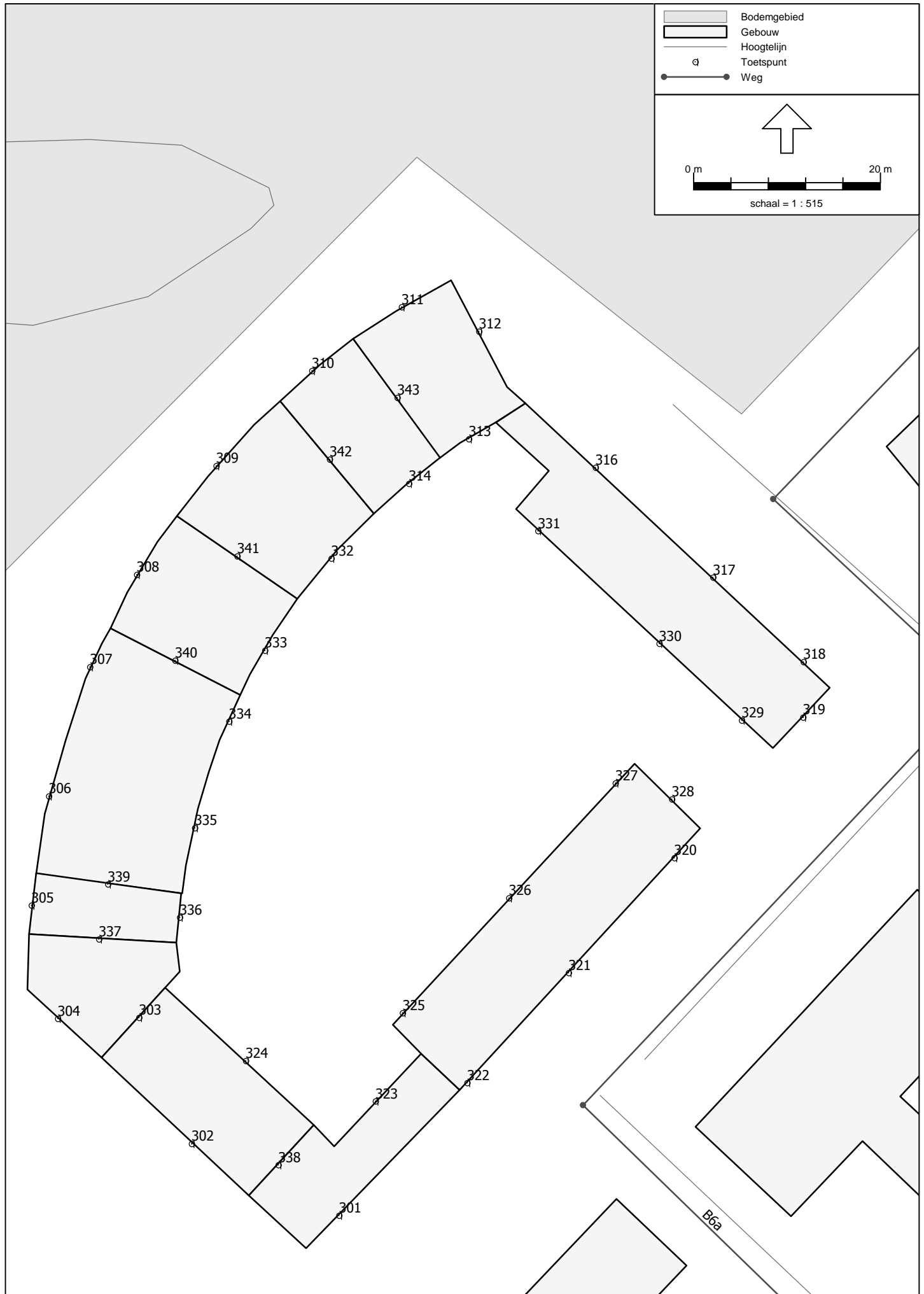
Model: wegverkeer (augustus 2010)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
B2	98,04	90,32	83,08
B1	96,02	88,27	81,00
B4	87,28	79,73	72,73
B3a	96,82	89,17	82,03
B3b	97,70	89,99	82,74
B5	86,09	78,34	71,34
B6a	83,31	75,65	71,19
B6b	80,47	72,88	68,70









## Overzicht ontvangers

Model: wegverkeer (augustus 2010)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
101		2,00	6,00	10,00	--	--	--
102		2,00	6,00	10,00	--	--	--
103		2,00	6,00	10,00	--	--	--
104		2,00	6,00	--	--	--	--
105		2,00	6,00	--	--	--	--
106		2,00	6,00	--	--	--	--
107		6,90	10,10	--	--	--	--
108		6,90	10,10	--	--	--	--
109		6,90	10,10	13,10	--	--	--
110		6,90	10,10	13,10	16,10	--	--
111		6,90	10,10	13,10	16,10	19,10	--
112		6,90	10,10	13,10	16,10	19,10	22,10
113		6,90	10,10	13,10	16,10	19,10	22,10
114		6,90	10,10	13,10	16,10	19,10	--
115		6,90	10,10	13,10	16,10	--	--
116		6,90	10,10	13,10	16,10	--	--
117		19,10	--	--	--	--	--
118		22,10	--	--	--	--	--
119		22,10	--	--	--	--	--
120		19,10	--	--	--	--	--
121		16,10	--	--	--	--	--
122		13,10	--	--	--	--	--
123		--	10,10	--	--	--	--
124		--	10,10	13,10	--	--	--
125		--	10,10	13,10	16,10	--	--
126		6,90	10,10	13,10	16,10	19,10	--
127		6,90	10,10	13,10	16,10	19,10	22,10
128		6,90	10,10	13,10	16,10	19,10	22,10
129		--	--	--	16,10	19,10	22,10
130		--	--	--	16,10	19,10	--
131		--	--	--	16,10	--	--
133		2,00	6,00	10,00	13,50	--	--
134		2,00	6,00	10,00	13,50	--	--
135		2,00	6,00	10,00	13,50	--	--
136		--	--	--	13,50	--	--
137		2,00	6,00	--	--	--	--
138		2,00	6,00	--	--	--	--
139		2,00	6,00	--	--	--	--
140		2,00	6,00	10,00	13,50	--	--
141		2,00	6,00	10,00	13,50	--	--
142		2,00	6,00	10,00	13,50	--	--
143		2,00	6,00	10,00	--	--	--
144		--	--	10,00	--	--	--
201		2,00	5,00	8,00	--	--	--
202		2,00	5,00	8,00	--	--	--
203		2,00	5,00	8,00	--	--	--
204		2,00	5,00	8,00	--	--	--
205		2,00	5,00	8,00	--	--	--
206		2,00	5,00	8,00	--	--	--
207		2,00	5,00	8,00	--	--	--
208		2,00	5,00	8,00	--	--	--
209		2,00	5,00	8,00	--	--	--
210		2,00	5,00	8,00	--	--	--
211		2,00	5,00	8,00	--	--	--
212		2,00	5,00	8,00	--	--	--
213		2,00	5,00	8,00	--	--	--
214		2,00	5,00	8,00	--	--	--
215		2,00	5,00	8,00	--	--	--
216		2,00	5,00	8,00	--	--	--
217		2,00	5,00	8,00	--	--	--
218		2,00	5,00	8,00	--	--	--
219		2,00	5,00	8,00	--	--	--
220		2,00	5,00	8,00	--	--	--
221		2,00	5,00	8,00	--	--	--

## Overzicht ontvangers

Model: wegverkeer (augustus 2010)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
222		2,00	5,00	8,00	--	--	--
223		2,00	5,00	8,00	--	--	--
224		2,00	5,00	8,00	--	--	--
225		2,00	5,00	8,00	--	--	--
226		2,00	5,00	8,00	--	--	--
227		2,00	5,00	8,00	--	--	--
228		2,00	5,00	8,00	--	--	--
230		2,00	5,00	8,00	--	--	--
231		2,00	5,00	8,00	--	--	--
232		2,00	5,00	8,00	--	--	--
233		2,00	5,00	8,00	--	--	--
234		2,00	5,00	8,00	--	--	--
235		2,00	5,00	8,00	--	--	--
236		2,00	5,00	8,00	--	--	--
237		2,00	5,00	8,00	--	--	--
238		2,00	5,00	8,00	--	--	--
239		2,00	5,00	8,00	--	--	--
240		2,00	5,00	8,00	--	--	--
241		2,00	5,00	8,00	--	--	--
242		2,00	5,00	8,00	--	--	--
243		2,00	5,00	8,00	--	--	--
244		2,00	5,00	8,00	--	--	--
245		2,00	5,00	8,00	--	--	--
246		2,00	5,00	8,00	--	--	--
247		2,00	5,00	8,00	--	--	--
248		2,00	5,00	8,00	--	--	--
249		2,00	5,00	8,00	--	--	--
250		2,00	5,00	8,00	--	--	--
251		2,00	5,00	8,00	--	--	--
252		2,00	5,00	8,00	--	--	--
253		2,00	5,00	8,00	--	--	--
254		2,00	5,00	8,00	--	--	--
255		2,00	5,00	8,00	--	--	--
256		2,00	5,00	8,00	--	--	--
257		2,00	5,00	8,00	--	--	--
258		2,00	5,00	8,00	--	--	--
259		2,00	5,00	8,00	--	--	--
260		2,00	5,00	8,00	--	--	--
261		2,00	5,00	8,00	--	--	--
262		2,00	5,00	8,00	--	--	--
263		2,00	5,00	8,00	--	--	--
264		2,00	5,00	8,00	--	--	--
265		2,00	5,00	8,00	--	--	--
266		2,00	5,00	8,00	--	--	--
267		2,00	5,00	8,00	--	--	--
268		2,00	5,00	8,00	--	--	--
269		2,00	5,00	8,00	--	--	--
270		2,00	5,00	8,00	--	--	--
271		2,00	5,00	8,00	--	--	--
272		2,00	5,00	8,00	--	--	--
273		2,00	5,00	8,00	--	--	--
301		2,50	5,50	8,50	11,50	--	--
302		2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--
303		17,50	--	--	--	--	--
304		2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50
305		2,50	5,50	8,50	11,50	17,50	20,50
306		2,50	5,50	8,50	17,50	20,50	23,50
307		2,50	5,50	8,50	17,50	20,50	23,50
308		2,50	5,50	8,50	11,50	17,50	20,50
309		2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50
310		2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--
311		2,50	5,50	8,50	11,50	--	--
312		2,50	5,50	8,50	11,50	--	--
313		2,50	5,50	8,50	11,50	--	--

## Overzicht ontvangers

Model: wegverkeer (augustus 2010)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
314		2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--
316		2,50	5,50	8,50	--	--	--
317		2,50	5,50	8,50	--	--	--
318		2,50	5,50	8,50	--	--	--
319		2,50	5,50	8,50	--	--	--
320		2,50	5,50	8,50	--	--	--
321		2,50	5,50	8,50	--	--	--
322		2,50	5,50	8,50	--	--	--
323		2,50	5,50	8,50	11,50	--	--
324		2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--
325		2,50	5,50	8,50	--	--	--
326		2,50	5,50	8,50	--	--	--
327		2,50	5,50	8,50	--	--	--
328		2,50	5,50	8,50	--	--	--
329		2,50	5,50	8,50	--	--	--
330		2,50	5,50	8,50	--	--	--
331		2,50	5,50	8,50	--	--	--
332		2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50
333		2,50	5,50	8,50	11,50	17,50	20,50
334		2,50	5,50	8,50	17,50	20,50	23,50
335		2,50	5,50	8,50	17,50	20,50	23,50
336		2,50	5,50	8,50	11,50	17,50	20,50
337		20,50	--	--	--	--	--
338		14,50	--	--	--	--	--
339		23,50	--	--	--	--	--
340		23,50	--	--	--	--	--
341		20,50	--	--	--	--	--
342		17,50	--	--	--	--	--
343		14,50	--	--	--	--	--

## Modelinfo railverkeer

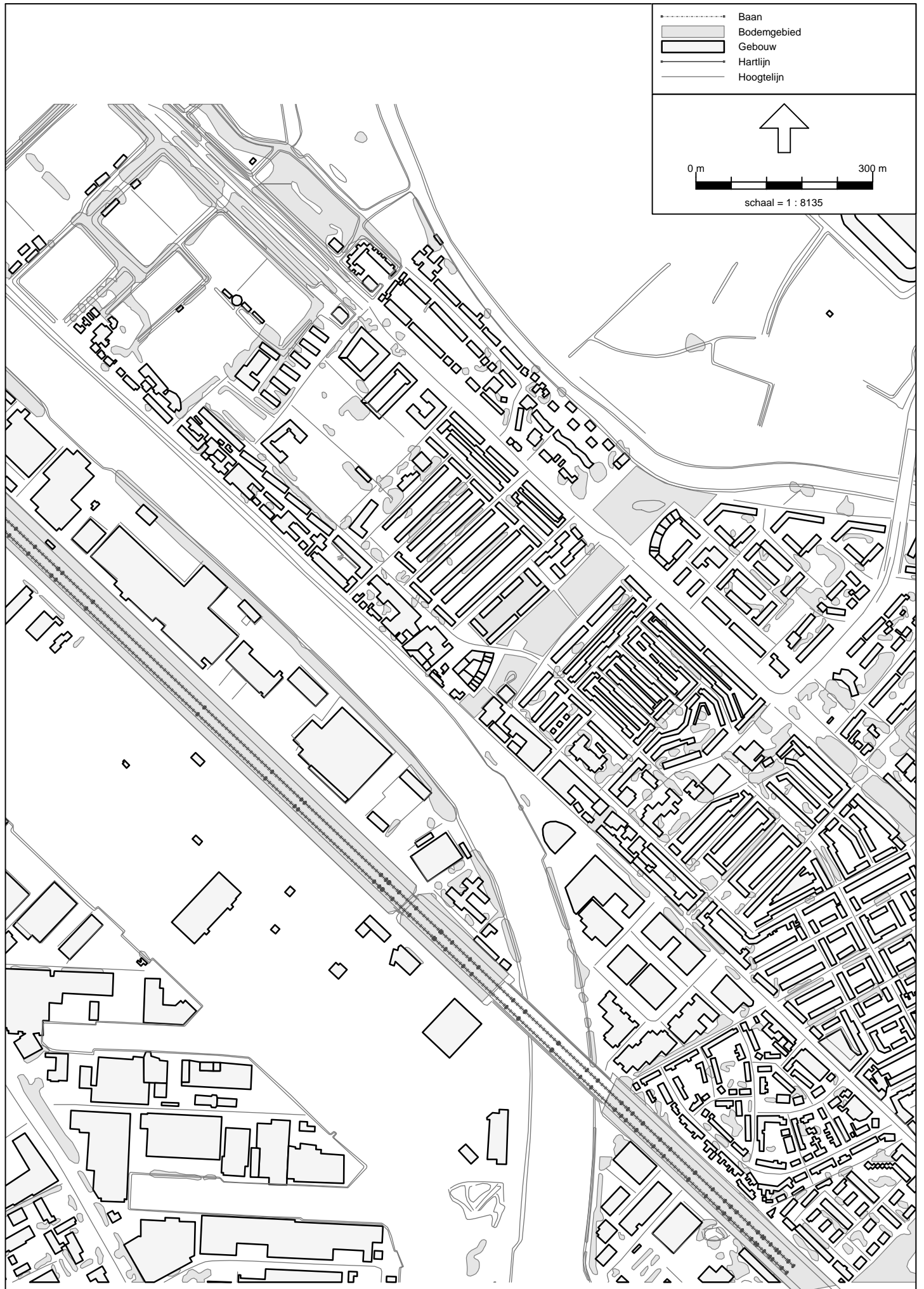
---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: railverkeer (augustus 2010)

### Model eigenschap

---

Omschrijving	railverkeer (augustus 2010)
Verantwoordelijke	J.Persoon
Rekenmethode	RMR-2009
Modelgrenzen	(132425,00, 457460,00) - (134825,00, 459860,00)
Aangemaakt door	J.Persoon op 11-11-2009
Laatst ingezien door	J.persoon op 30-8-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.30
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMR-2009, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMR-2009, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00





Modelinformatie  
Industrielaan Lage Weide

Model: 091112 Lage Weide (augustus 2010)  
Lijst van model eigenschappen

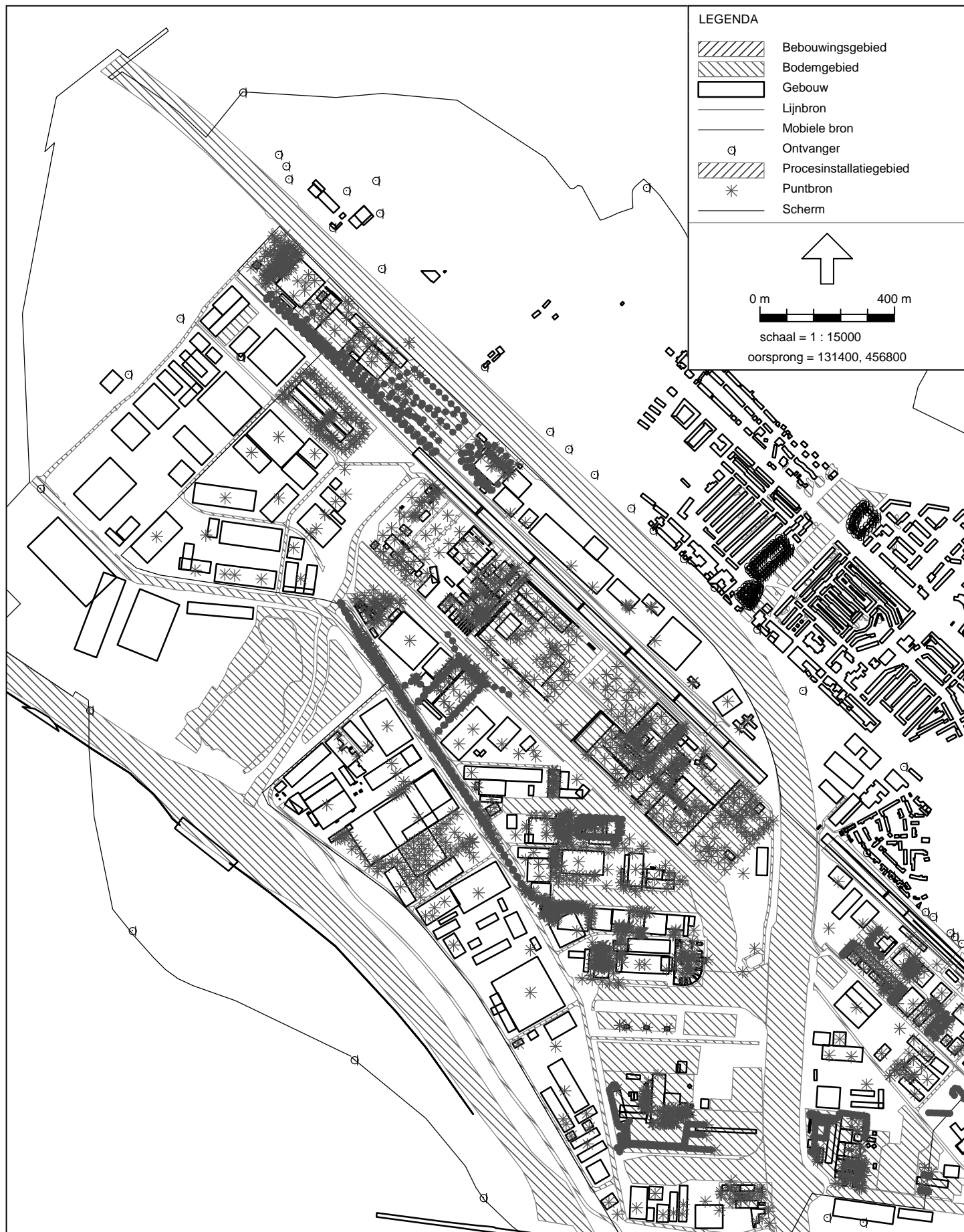
Model eigenschap

---

Omschrijving	091112 Lage Weide (augustus 2010)
Verantwoordelijke	RB
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(130300,00, 455700,00) - (135600,00, 461000,00)
Aangemaakt door	P5095 op 29-9-2005
Laatst ingezien door	J.persoon op 1-9-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.00
Originele database	Zonebewakingsmodel Lage Weide
Originele omschrijving	071004 Lage Weide
Geïmporteerd door	balke001 op 12-11-2009
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

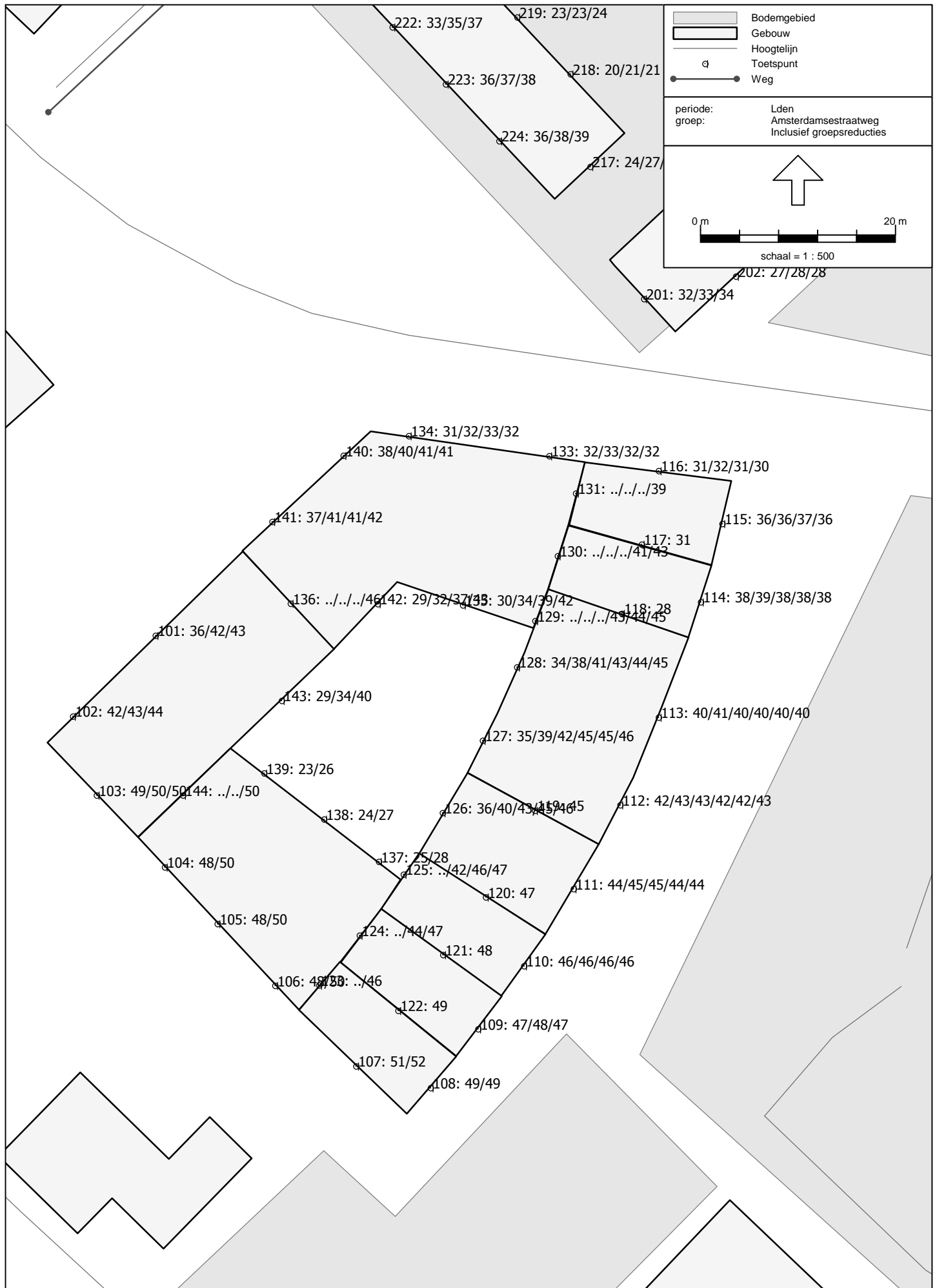
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

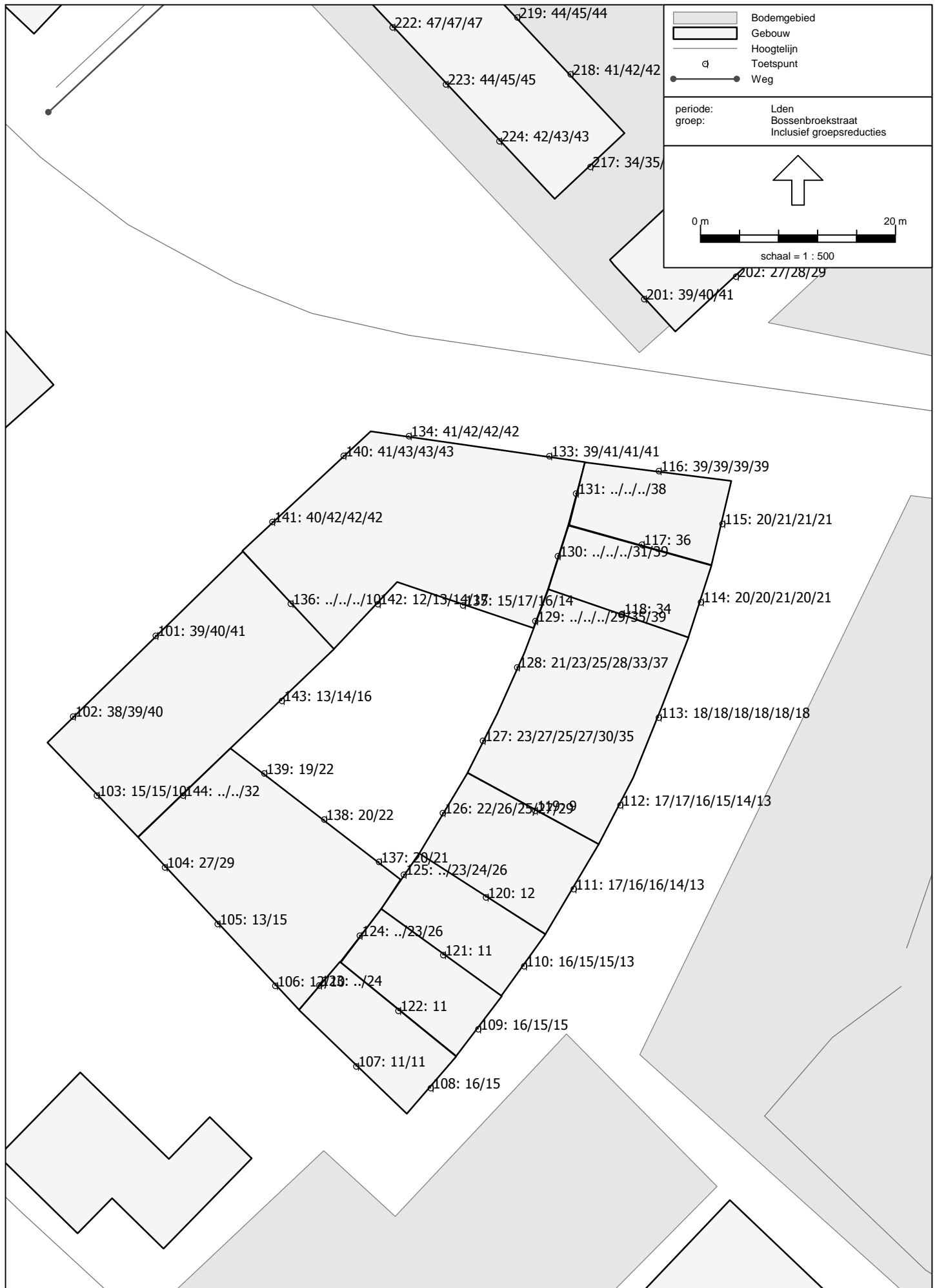
Modeloverzicht  
Industrielaai Lage Weide

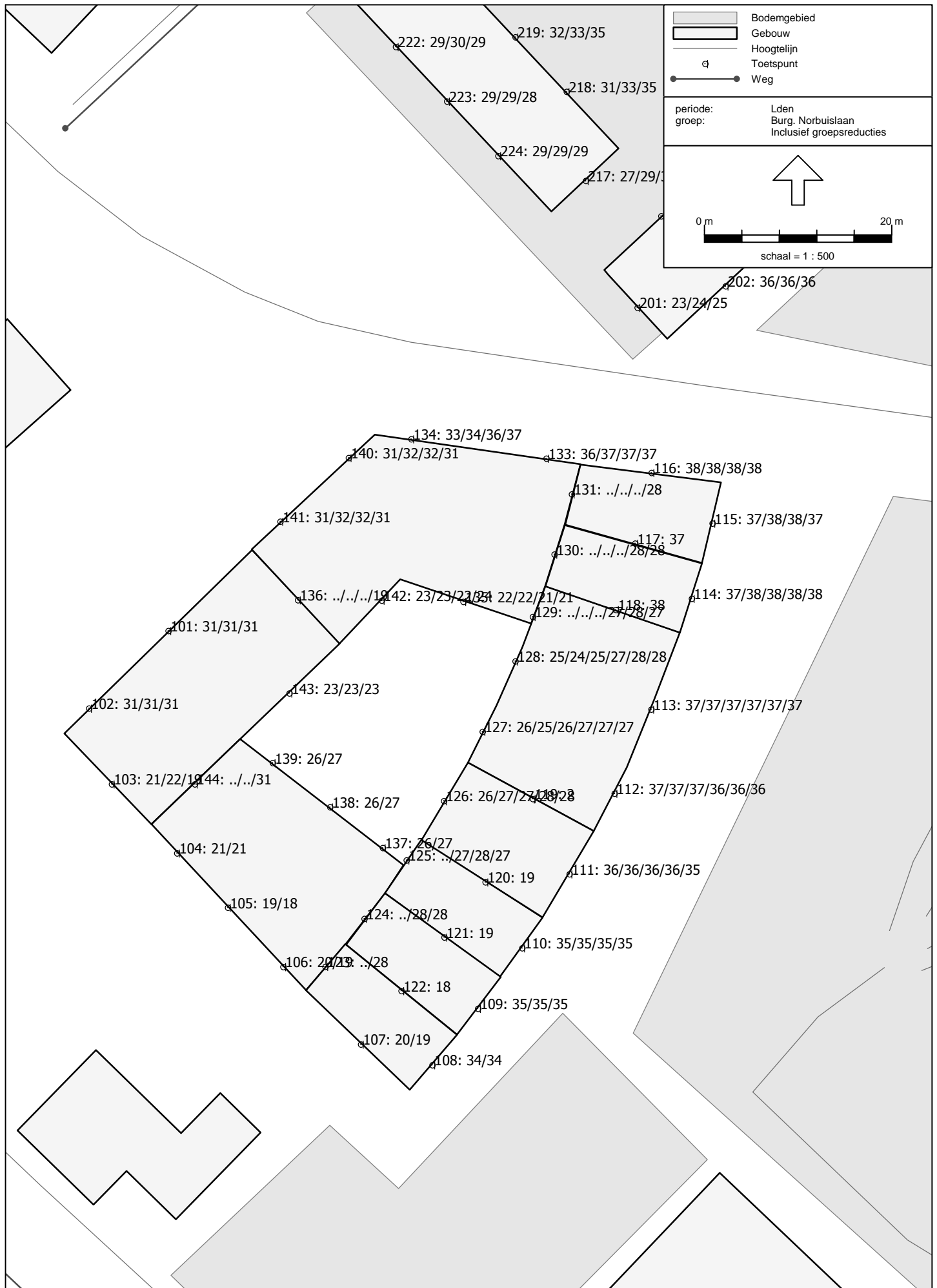


**Bijlage V**      **Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa**

oplossingen zijn ons vak

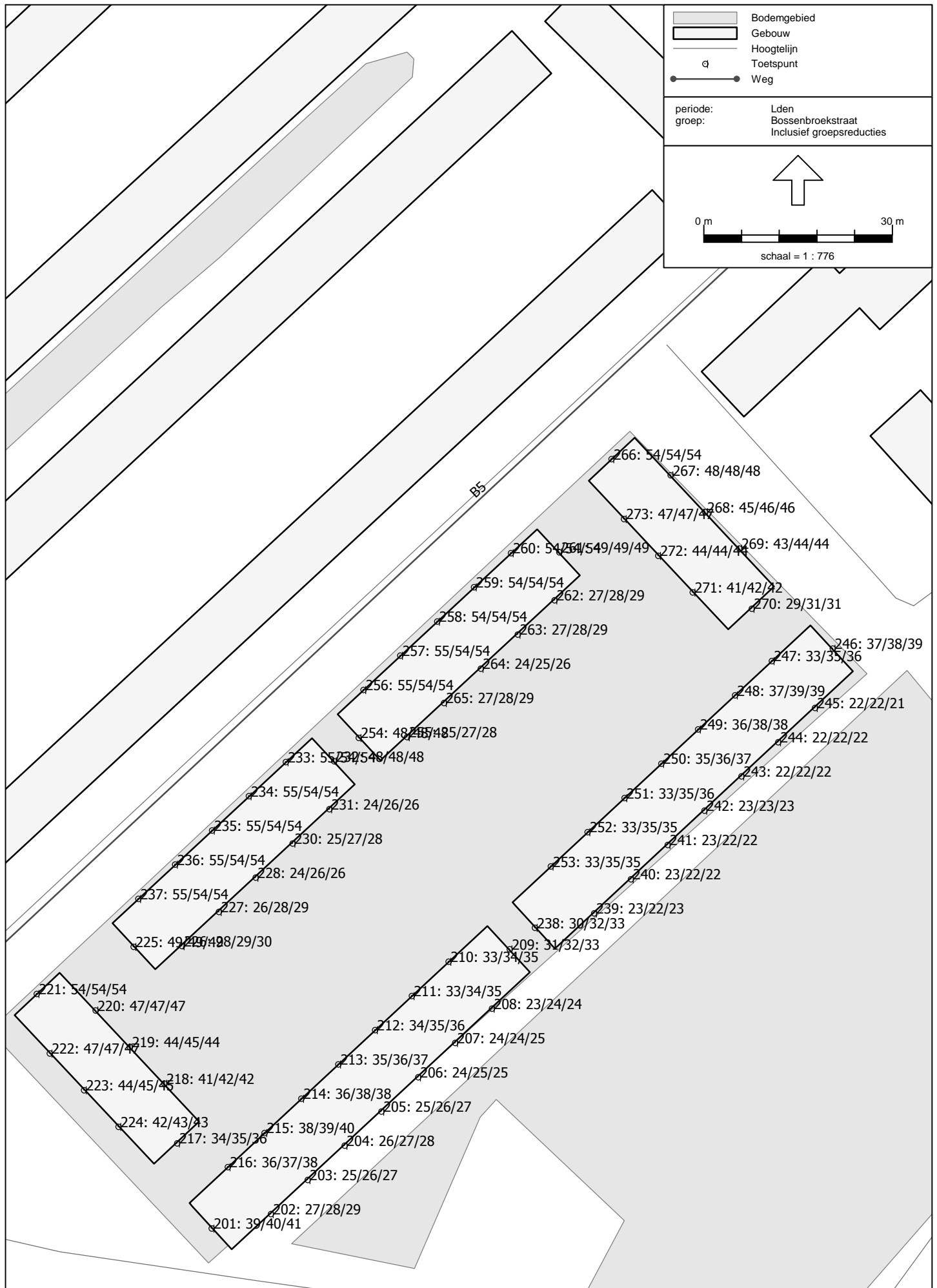


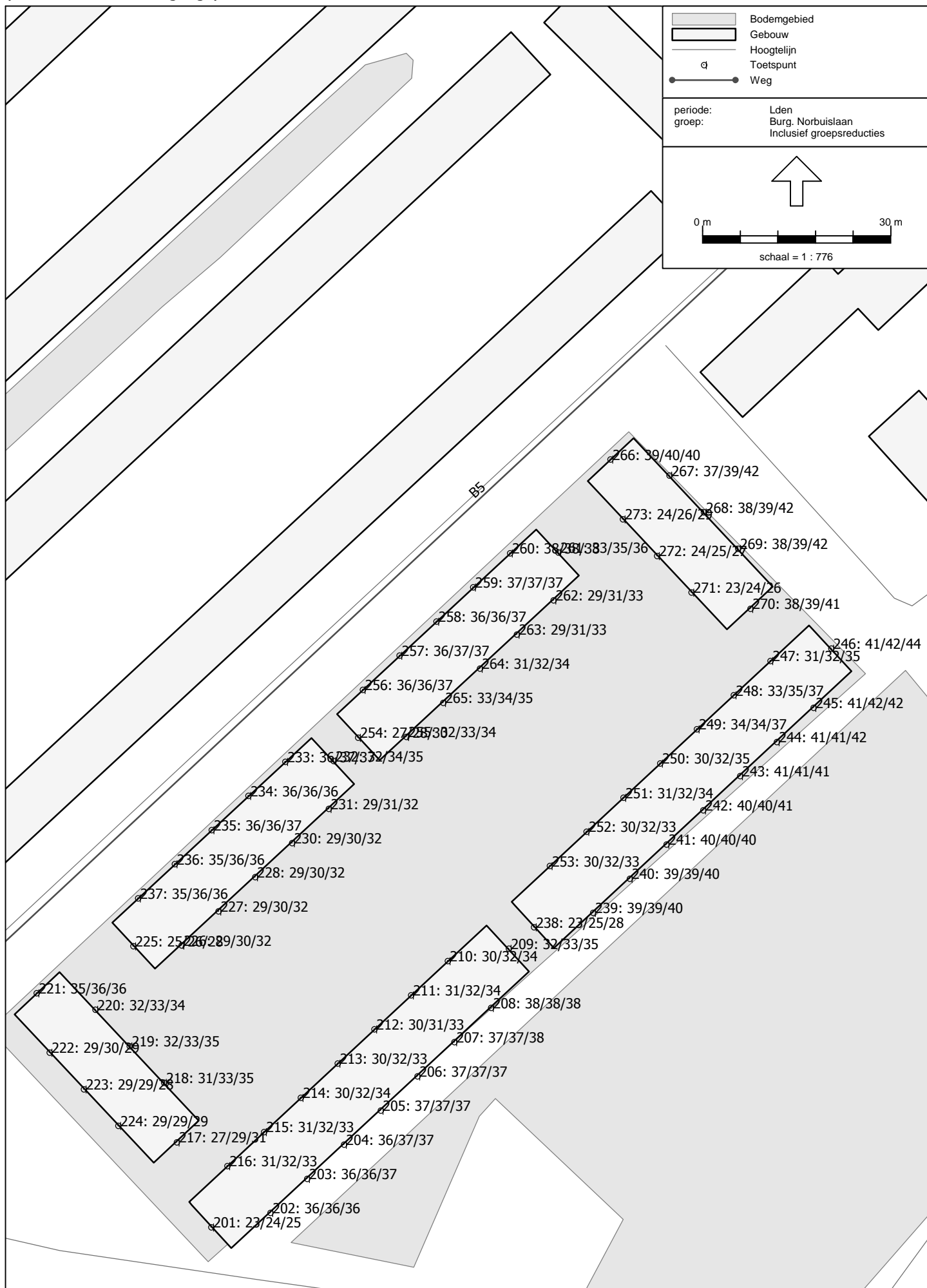


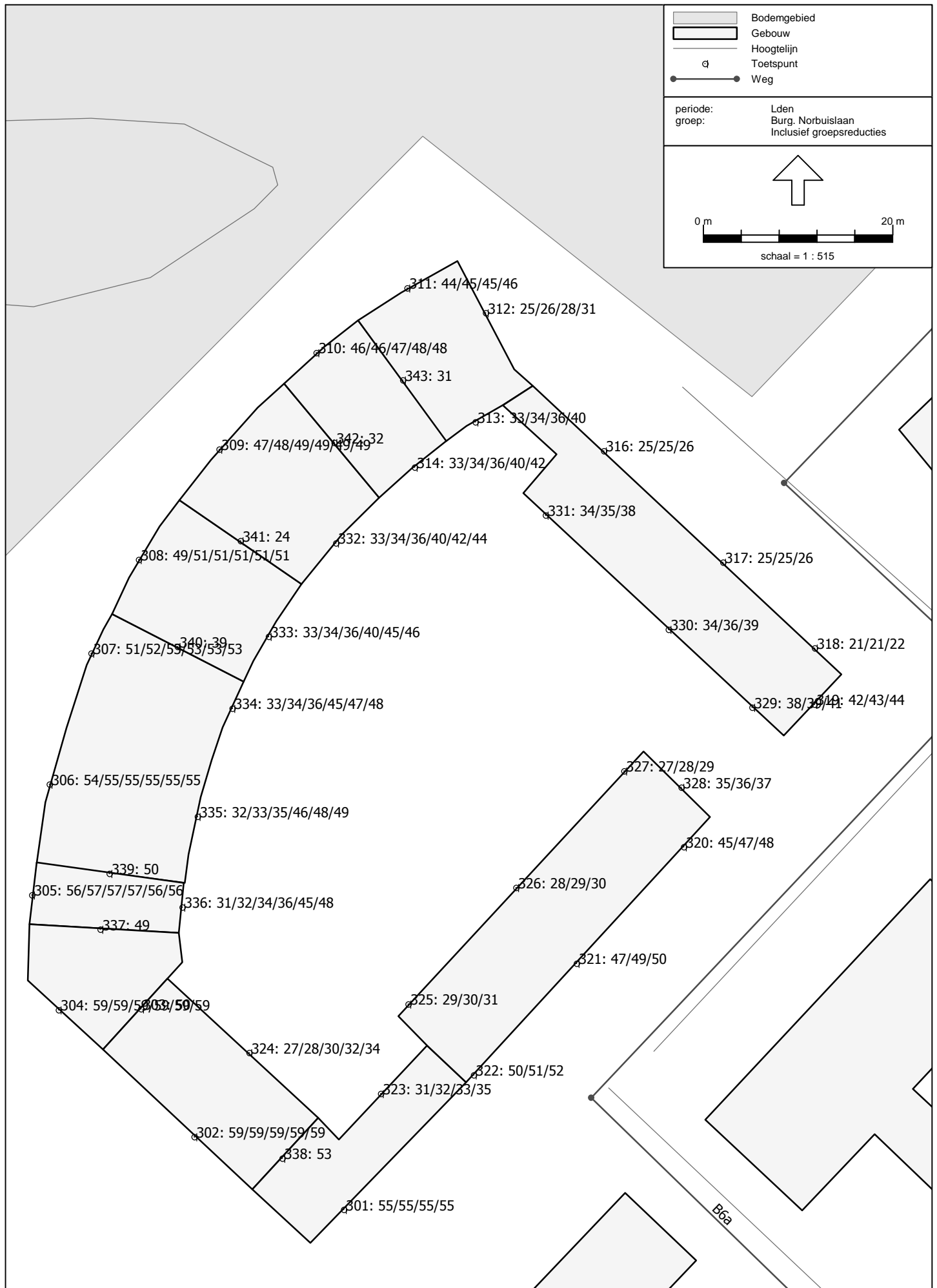


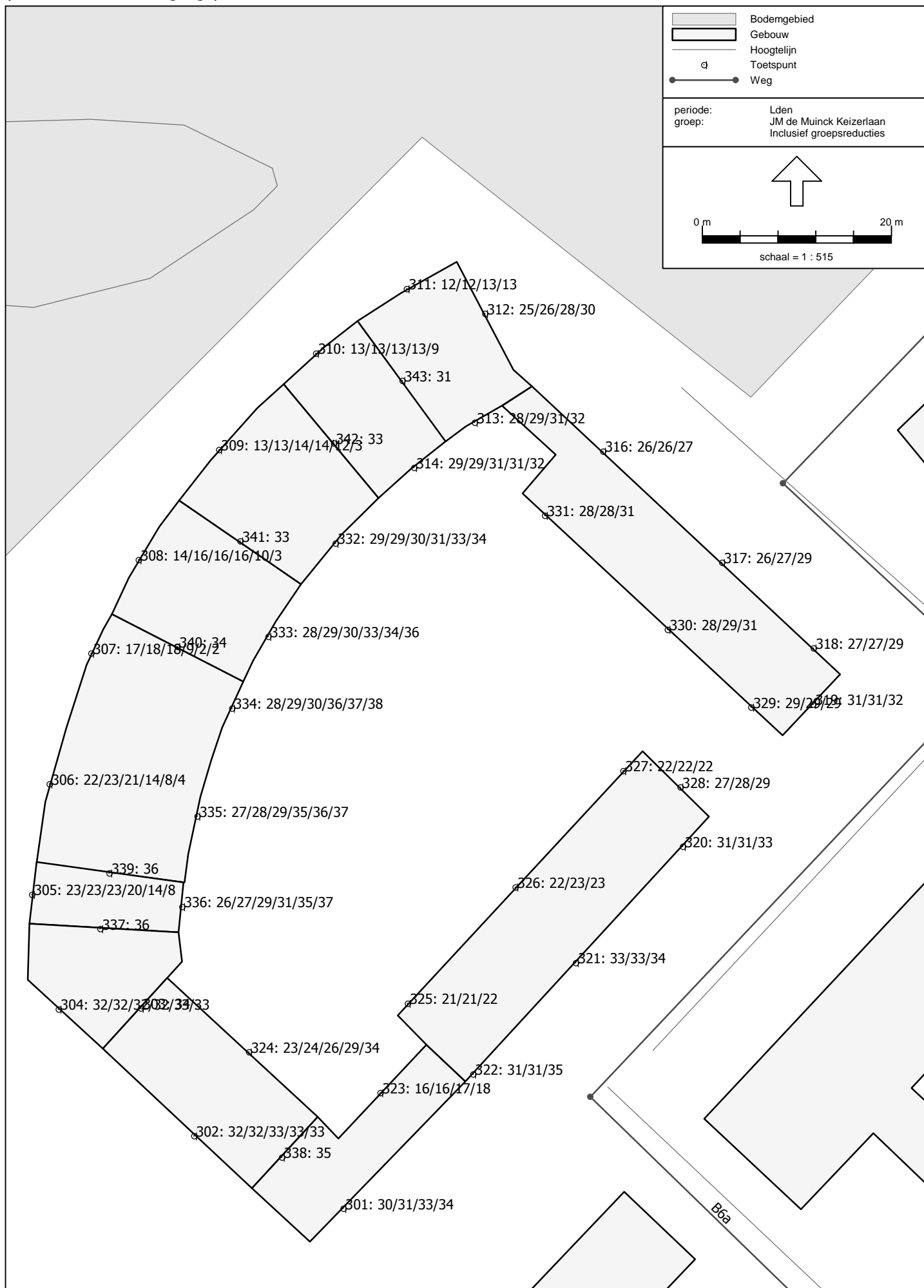


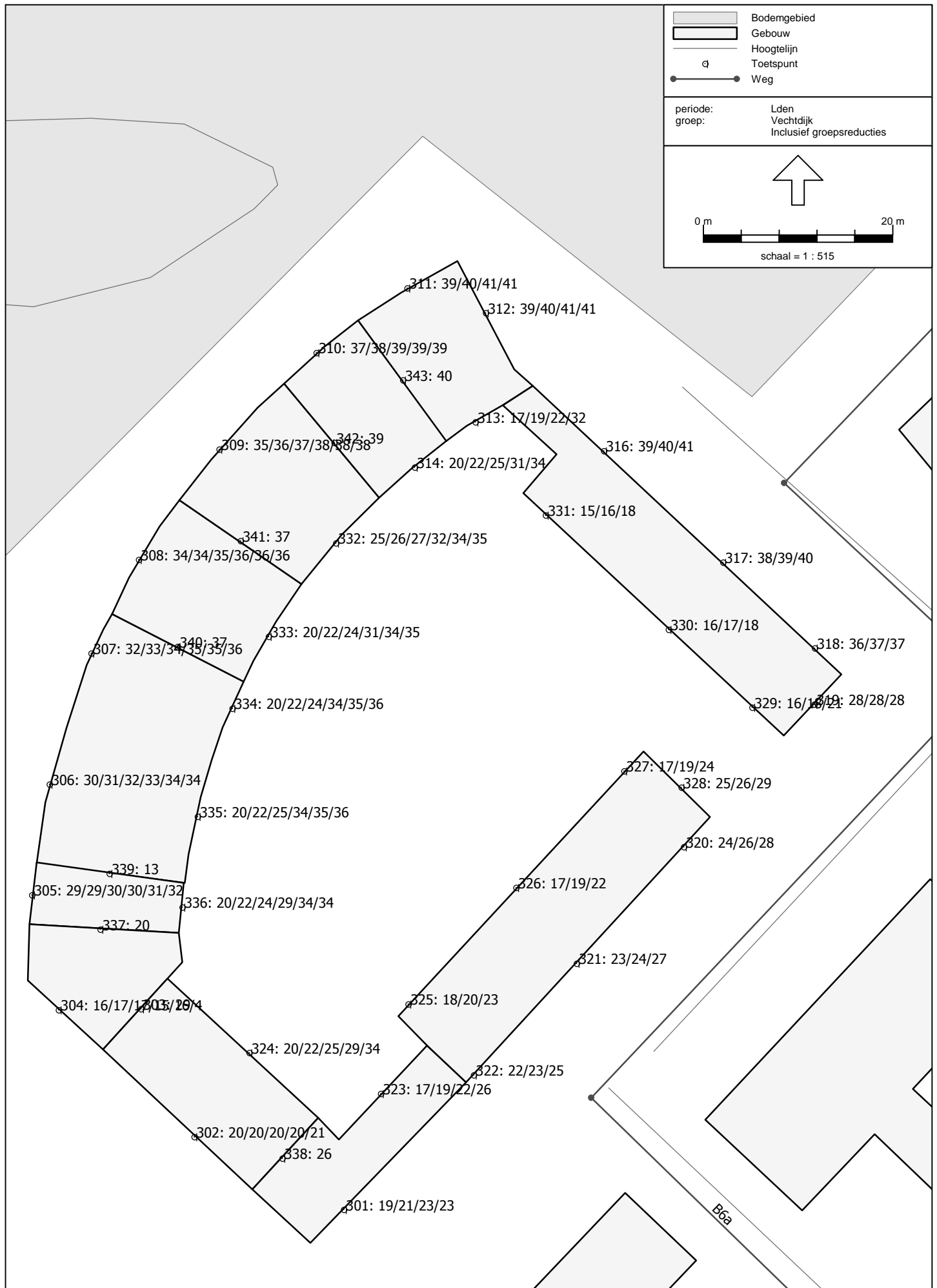










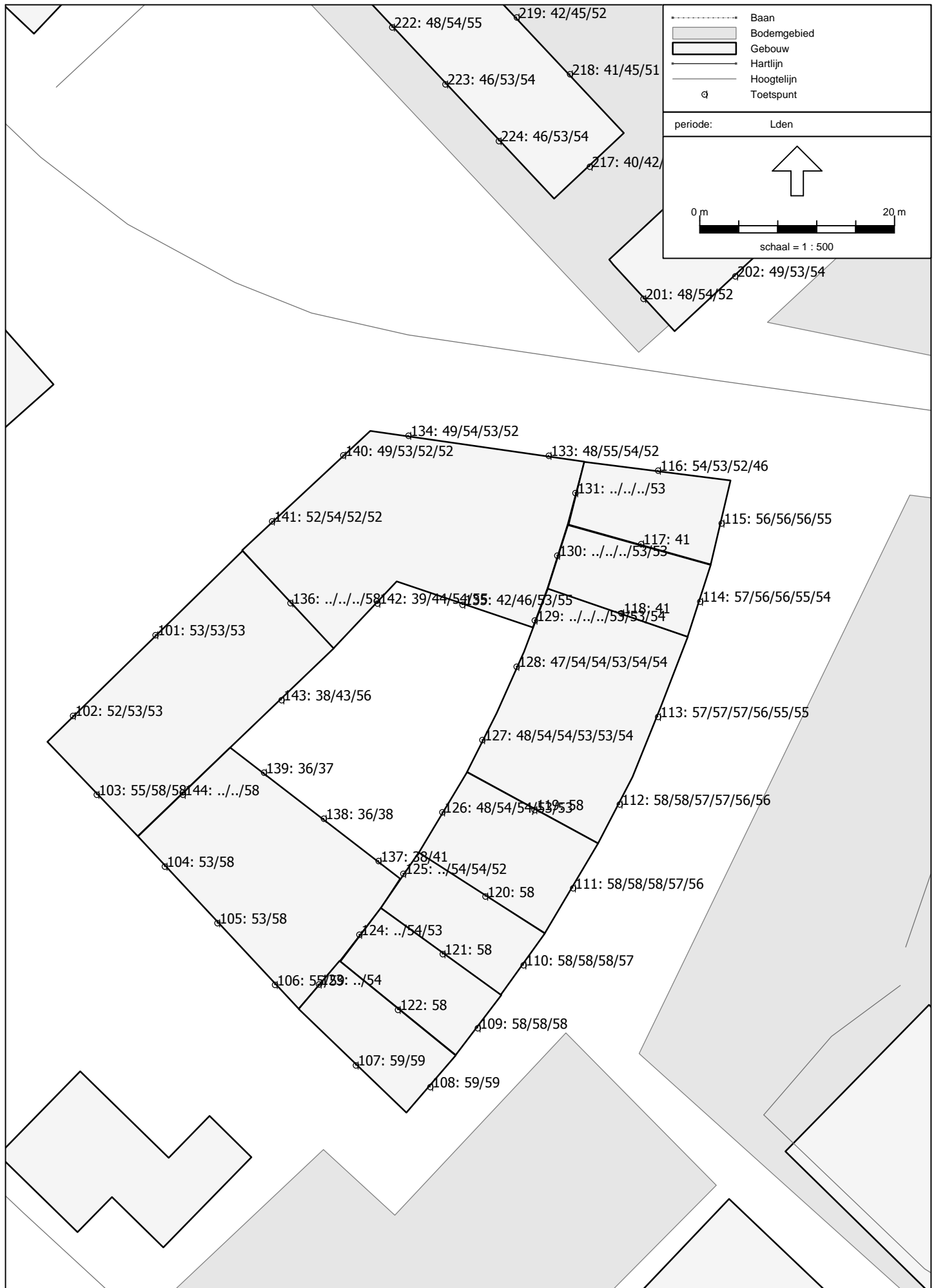




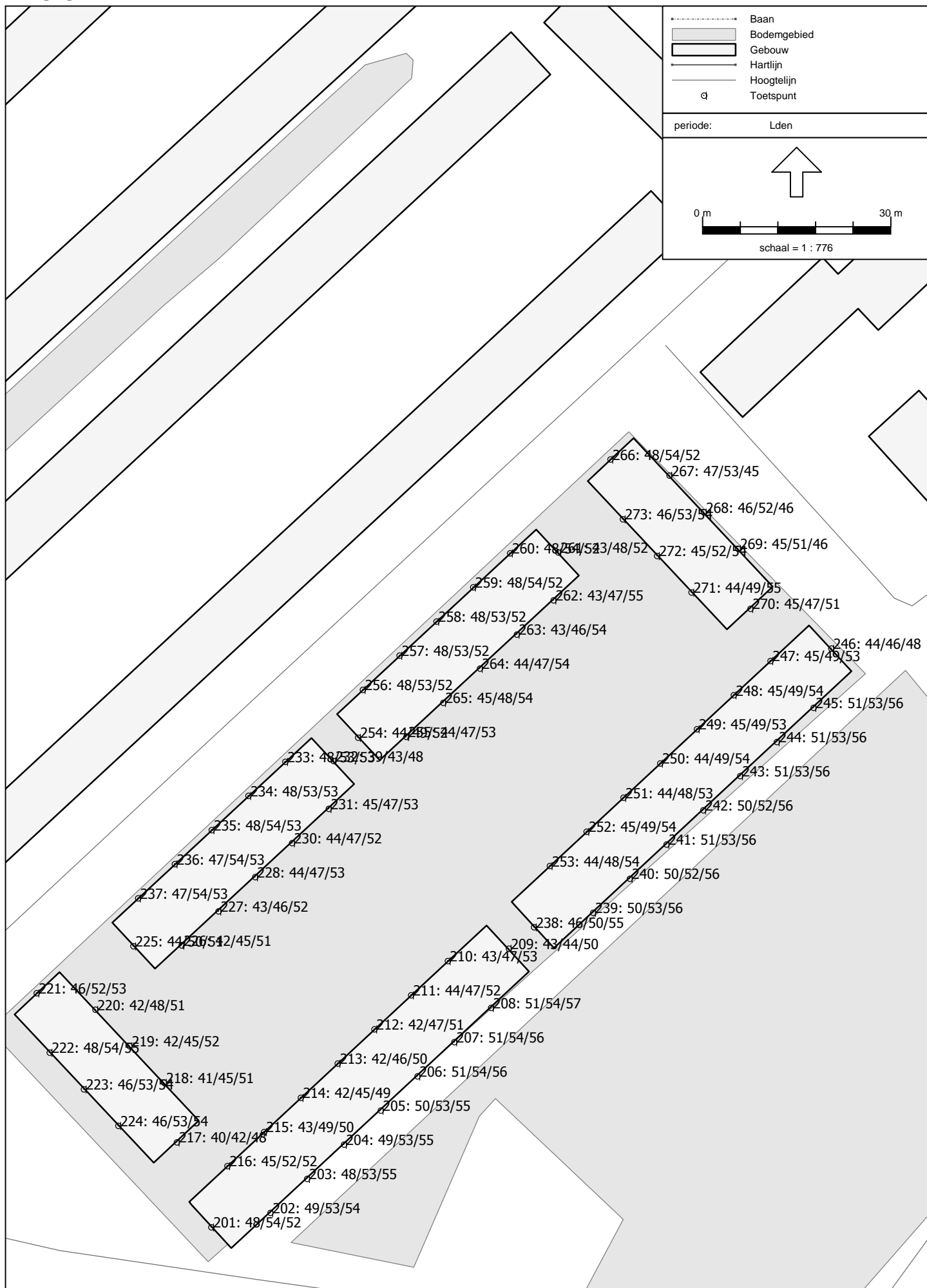
**Bijlage VI**      **Berekeningsresultaten spoorweglawaai**

oplossingen zijn ons vak

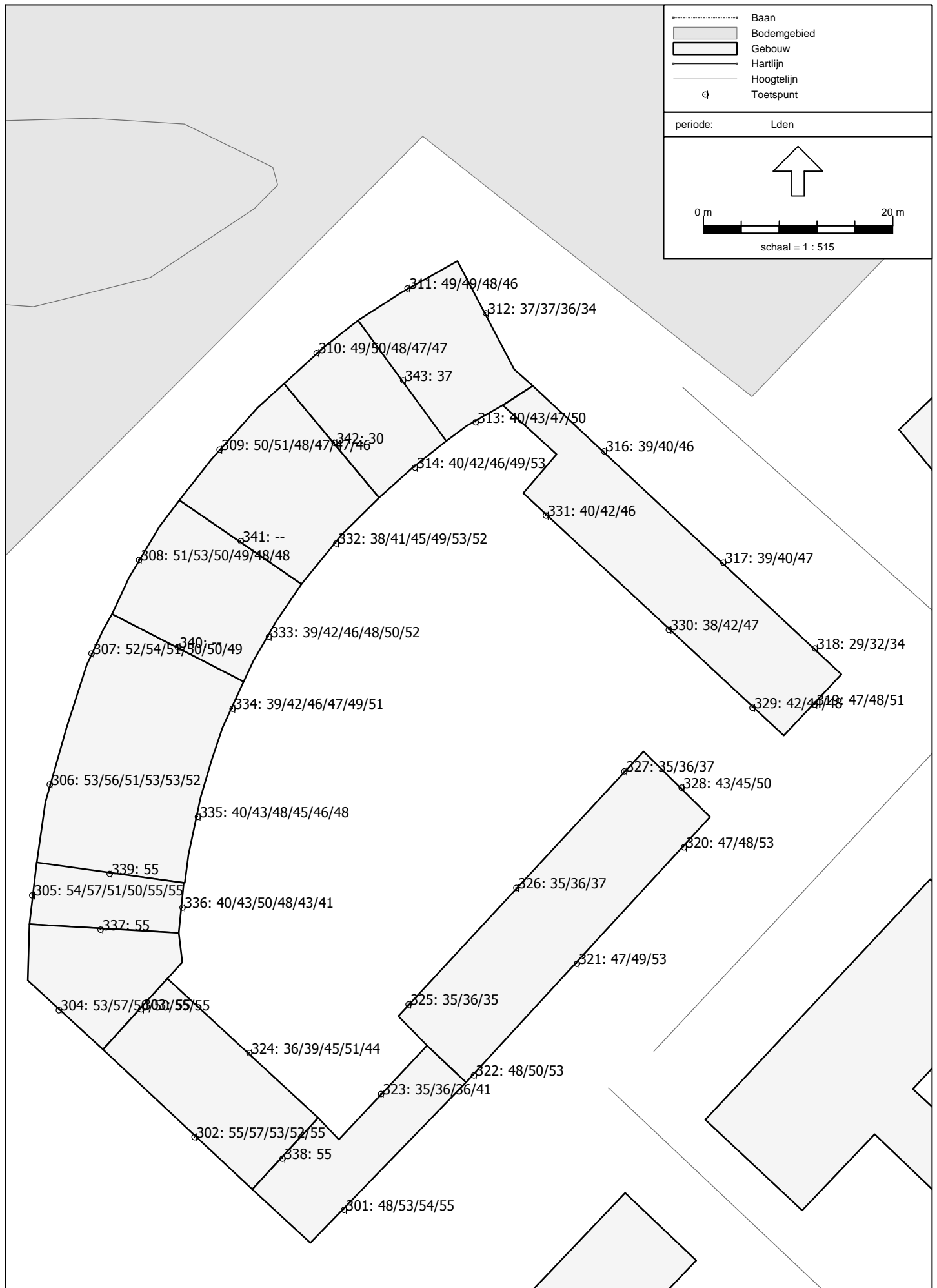
Lden [dB]



Lden [dB]



Lden [dB]



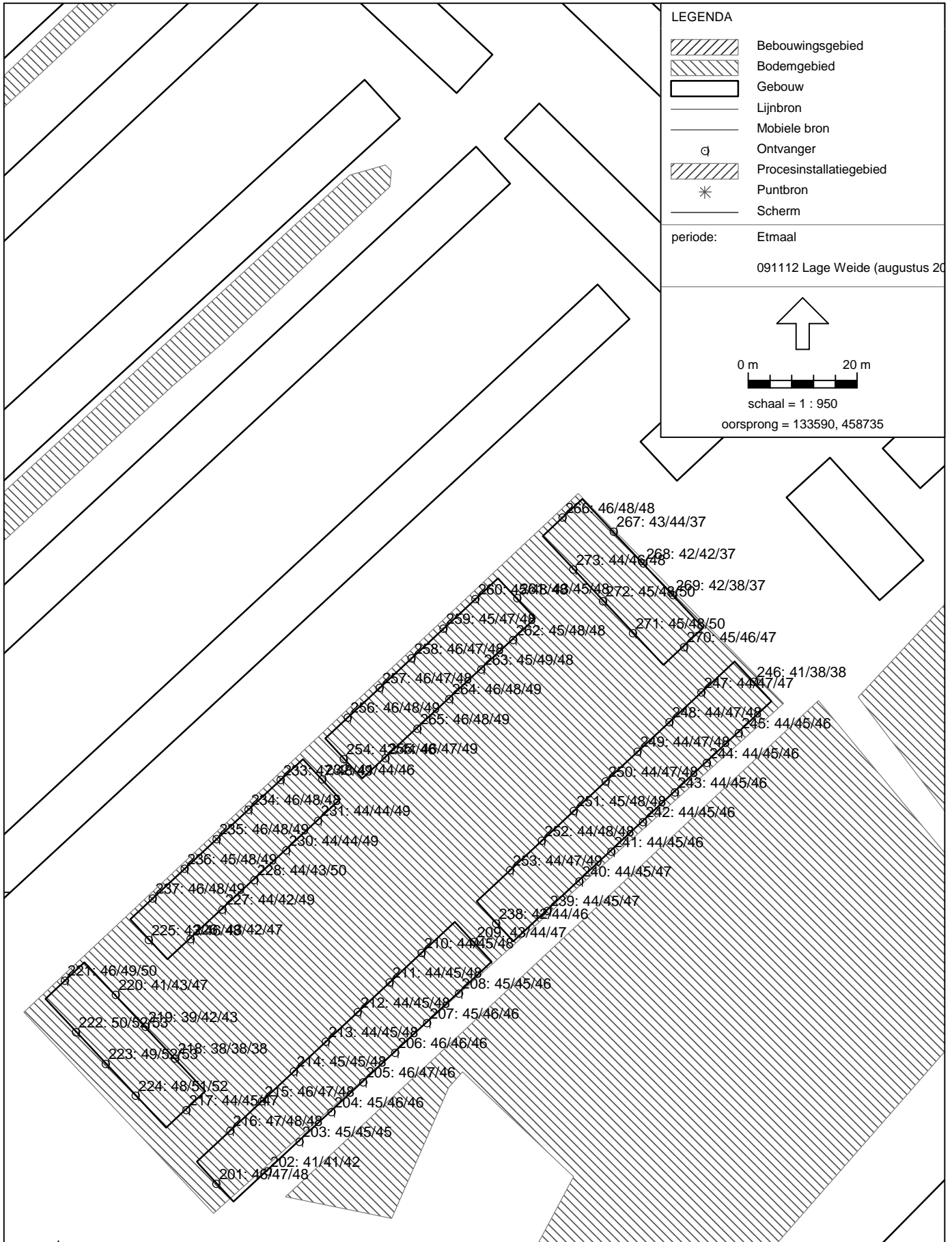
**Bijlage VII      Berekeningsresultaten industrielawaai**

oplossingen zijn ons vak

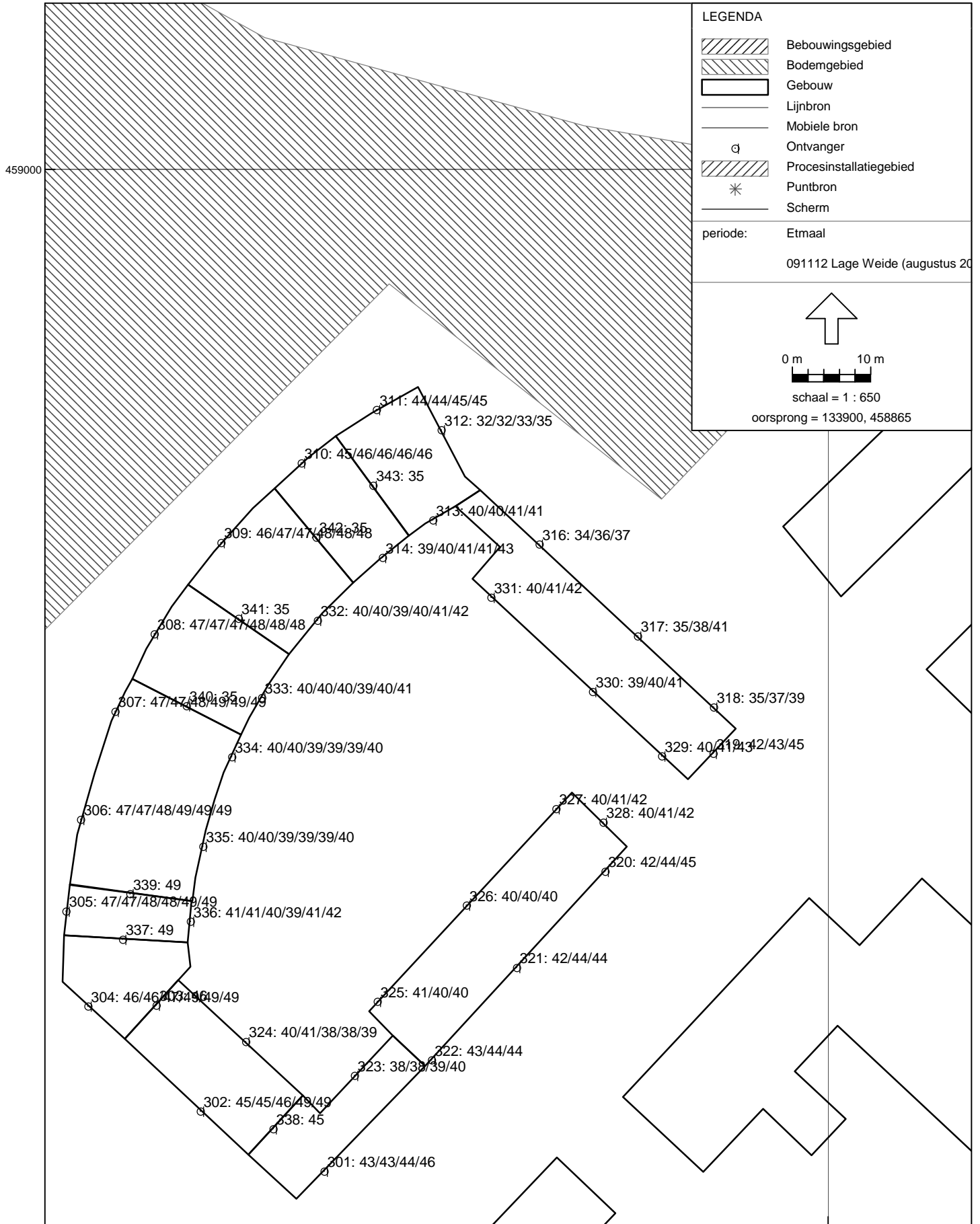




Industrielaawaai Lage Weide  
 Etmaalwaarde [dB(A)]



Industrielaawaai Lage Weide  
 Etmaalwaarde [dB(A)]



**LEGENDA**

- Bebouwingsgebied
- Bodemgebied
- Gebouw
- Lijnbron
- Mobiele bron
- Ontvanger
- Procesinstallatiegebied
- Puntbron
- Scherm

periode: Etmaal

091112 Lage Weide (augustus 2010)

0 m 10 m

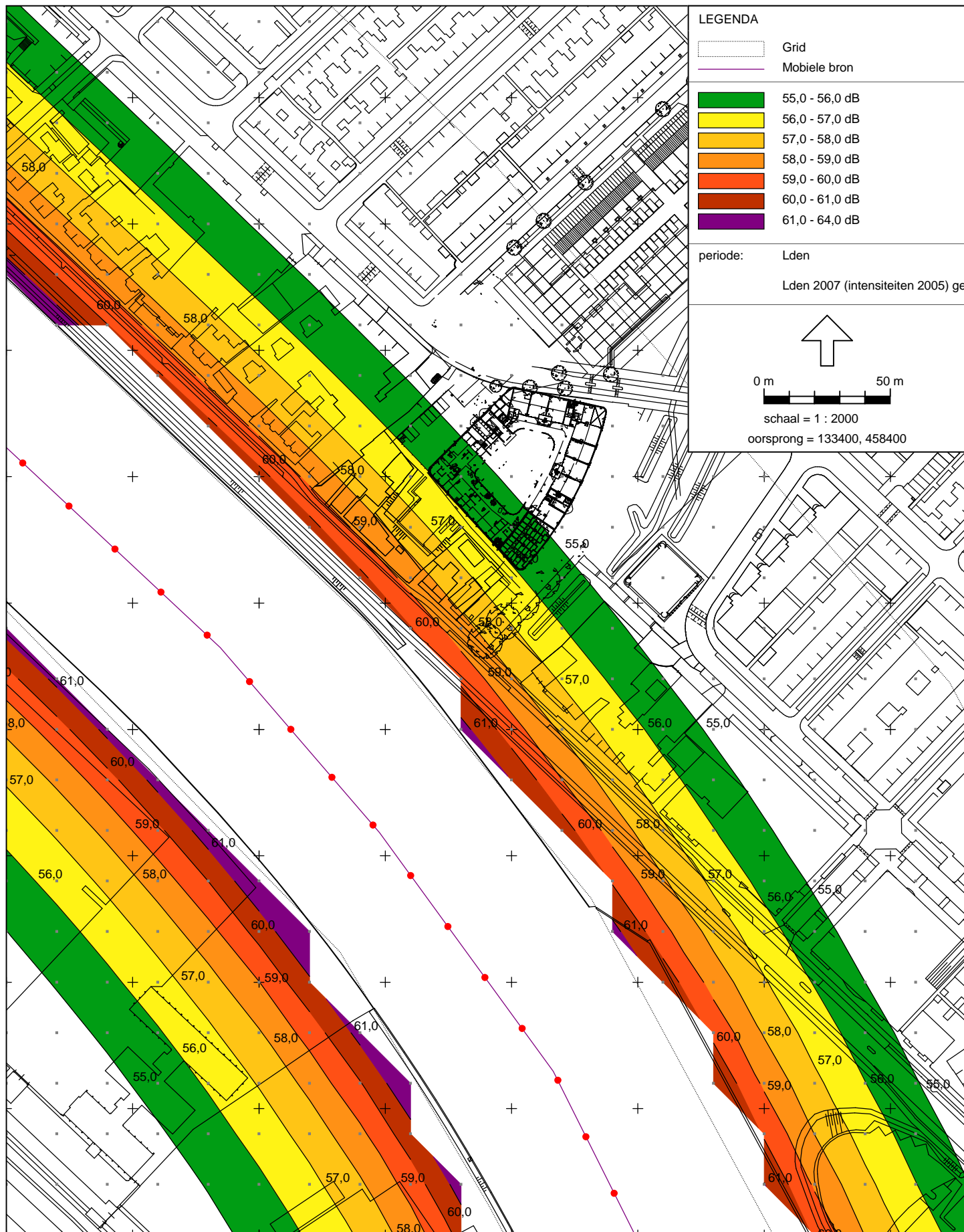
schaal = 1 : 650

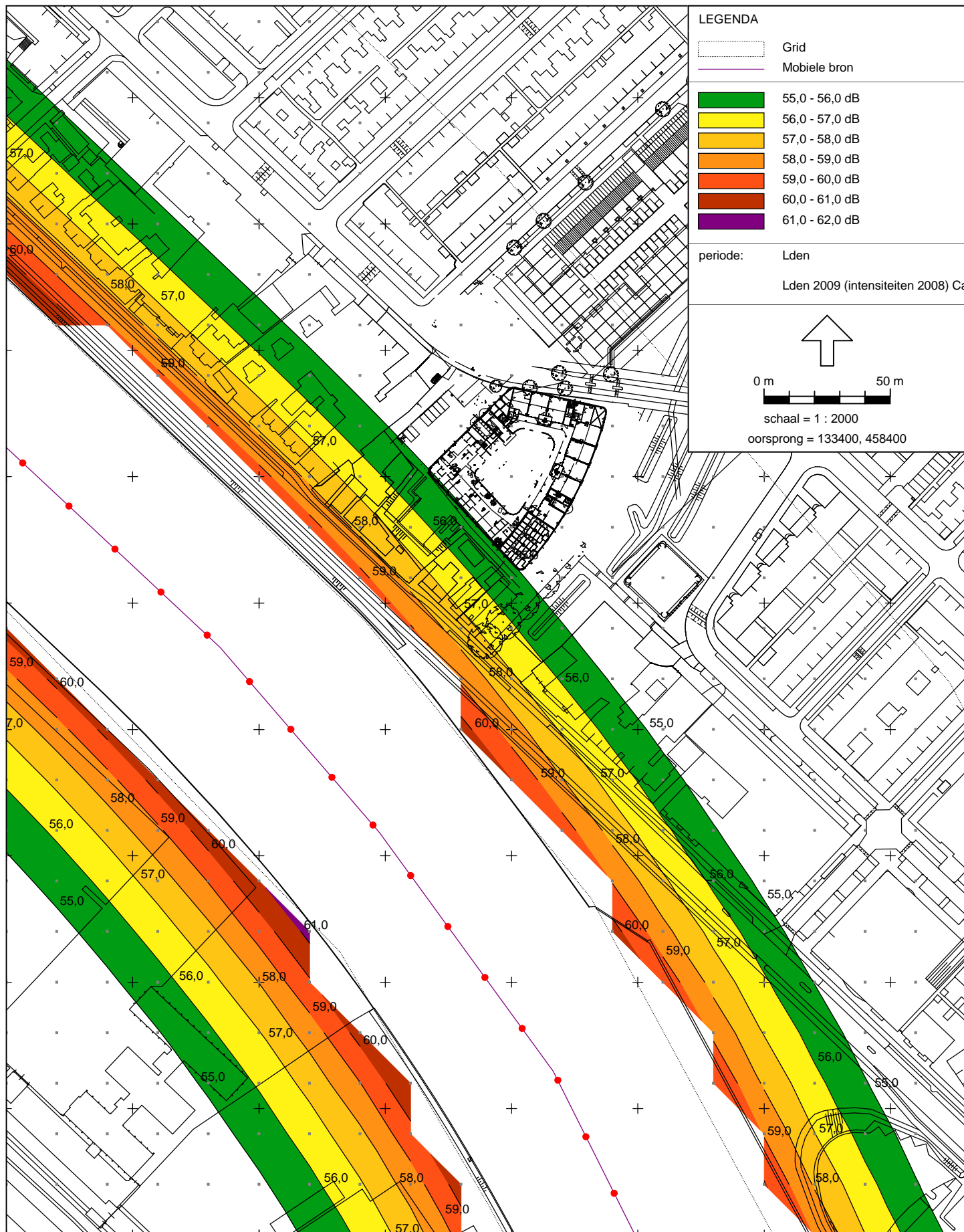
oorsprong = 133900, 458865

134000

**Bijlage VIII**      **Berekeningsresultaten scheepvaartlawaaï**

oplossingen zijn ons vak





**Bijlage IX**      **Gecumuleerde geluidbelastingen en geluidbelastingen wegen zonder geluidzone (30 km/uur)**

oplossingen zijn ons vak



Aftrek nvt										L*RL	L*VL	L*IL					LVL_CUM		
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
101_A	2	.	52,9	41,3	44	35,9			49,4	.	48,9	41,3	44	35,9			50,4	.	48,6
101_B	6	.	53,2	46,9	45,4	36,3			50,4	.	49,1	46,9	45,4	36,3			51,4	.	49,9
101_C	10	.	52,6	47,5	45,7	36,3			51,7	.	48,6	47,5	45,7	36,3			52,7	.	50,5
102_A	2	.	51,8	47,3	43,1	35,6			49,9	.	47,8	47,3	43,1	35,6			50,9	.	49,2
102_B	6	.	53	48,3	44,3	36,2			51,1	.	49,0	48,3	44,3	36,2			52,1	.	50,3
102_C	10	.	52,6	48,8	44,9	36,4			52,3	.	48,6	48,8	44,9	36,4			53,3	.	51,0
103_A	2	.	55,5	53,5	19,9	26,4			52,1	.	51,3	53,5	19,9	26,4			53,1	.	52,5
103_B	6	.	57,7	55	20,2	27,1			53,9	.	53,4	55	20,2	27,1			54,9	.	54,3
103_C	10	.	58	55,5	15,4	24,3			54,5	.	53,7	55,5	15,4	24,3			55,5	.	54,8
104_A	2	.	53,1	53,3	32,2	26,3			51,6	.	49,0	53,3	32,2	26,3			52,6	.	51,8
104_B	6	.	58,3	55,2	34,2	26,4			53,9	.	54,0	55,2	34,2	26,4			54,9	.	54,5
105_A	2	.	53,2	53,1	18,1	24,1			49,3	.	49,1	53,1	18,1	24,1			50,3	.	51,0
105_B	6	.	58,4	55	19,5	23			54	.	54,1	55	19,5	23			55	.	54,5
106_A	2	.	55,1	52,5	16,9	24,7			49,6	.	50,9	52,5	16,9	24,7			50,6	.	51,2
106_B	6	.	58,7	54,8	15	23,7			54	.	54,4	54,8	15	23,7			55	.	54,5
107_A	6,9	.	58,8	56,3	16	24,6			54,2	.	54,5	56,3	16	24,6			55,2	.	55,2
107_B	10,1	.	58,7	56,7	16,3	24,3			54,7	.	54,4	56,7	16,3	24,3			55,7	.	55,5
108_A	6,9	.	58,5	53,8	21,2	39			52,1	.	54,2	53,8	21,2	39			53,1	.	53,5
108_B	10,1	.	58,5	53,9	20,1	38,8			52,5	.	54,2	53,9	20,1	38,8			53,5	.	53,7
109_A	6,9	.	58,1	52,4	21,1	39,6			50	.	53,8	52,4	21,1	39,6			51	.	52,4
109_B	10,1	.	58,1	52,6	20	39,5			50,5	.	53,8	52,6	20	39,5			51,5	.	52,6
109_C	13,1	.	57,7	52,3	19,6	39,5			51	.	53,4	52,3	19,6	39,5			52	.	52,5
110_A	6,9	.	58,1	51,1	21,1	40,3			49,1	.	53,8	51,1	21,1	40,3			50,1	.	51,8
110_B	10,1	.	58	51,3	20,2	40,3			49,3	.	53,7	51,3	20,2	40,3			50,3	.	51,9
110_C	13,1	.	57,7	51	19,8	40,4			49,8	.	53,4	51	19,8	40,4			50,8	.	51,8
110_D	16,1	.	57,4	50,7	18,4	40,2			50,6	.	53,1	50,7	18,4	40,2			51,6	.	51,8
111_A	6,9	.	58,1	49,2	22	40,7			48,2	.	53,8	49,2	22	40,7			49,2	.	51,2
111_B	10,1	.	58,1	49,8	21,4	40,8			48,4	.	53,8	49,8	21,4	40,8			49,4	.	51,4
111_C	13,1	.	57,7	49,5	20,9	40,9			48,6	.	53,4	49,5	20,9	40,9			49,6	.	51,2
111_D	16,1	.	57,3	49,2	19,4	40,6			48,8	.	53,0	49,2	19,4	40,6			49,8	.	50,9
111_E	19,1	.	56,1	49,3	18,2	40,4			49,3	.	51,9	49,3	18,2	40,4			50,3	.	50,5
112_A	6,9	.	57,8	47,1	22,3	41,5			47,6	.	53,5	47,1	22,3	41,5			48,6	.	50,6
112_B	10,1	.	57,9	48	21,8	41,6			47,8	.	53,6	48	21,8	41,6			48,8	.	50,8
112_C	13,1	.	57,3	47,6	21,5	41,6			47,9	.	53,0	47,6	21,5	41,6			48,9	.	50,5
112_D	16,1	.	56,8	47,3	20,1	41,5			48	.	52,6	47,3	20,1	41,5			49	.	50,2
112_E	19,1	.	55,7	47,4	19,3	41,5			48,3	.	51,5	47,4	19,3	41,5			49,3	.	49,7
112_F	22,1	.	55,6	47,5	18,3	41,5			49	.	51,4	47,5	18,3	41,5			50	.	49,9
113_A	6,9	.	57,4	44,9	23,3	41,9			46,8	.	53,1	44,9	23,3	41,9			47,8	.	49,9
113_B	10,1	.	57,1	45,9	23,1	42			47	.	52,8	45,9	23,1	42			48	.	49,9
113_C	13,1	.	56,6	45,4	23,2	42			47	.	52,4	45,4	23,2	42			48	.	49,6
113_D	16,1	.	56	44,9	22,9	41,8			47	.	51,8	44,9	22,9	41,8			48	.	49,2
113_E	19,1	.	55,1	45	22,8	41,7			47	.	50,9	45	22,8	41,7			48	.	48,7
113_F	22,1	.	55,1	45,3	22,9	42			48	.	50,9	45,3	22,9	42			49	.	49,0
114_A	6,9	.	56,6	42,7	25	42,3			46,1	.	52,4	42,7	25	42,3			47,1	.	49,1
114_B	10,1	.	56,4	43,8	25,1	42,7			46,5	.	52,2	43,8	25,1	42,7			47,5	.	49,2
114_C	13,1	.	56,2	43,2	25,6	42,8			46,4	.	52,0	43,2	25,6	42,8			47,4	.	49,0
114_D	16,1	.	55,2	43	24,7	42,7			46,5	.	51,0	43	24,7	42,7			47,5	.	48,5
114_E	19,1	.	54,5	42,9	25,6	42,7			46,7	.	50,4	42,9	25,6	42,7			47,7	.	48,1
115_A	6,9	.	56	40,5	25,2	42,5			44,9	.	51,8	40,5	25,2	42,5			45,9	.	48,4
115_B	10,1	.	56,4	41,4	25,6	42,7			45,4	.	52,2	41,4	25,6	42,7			46,4	.	48,8
115_C	13,1	.	56,2	41,7	26,3	42,7			45,6	.	52,0	41,7	26,3	42,7			46,6	.	48,8
115_D	16,1	.	55,1	40,6	26,1	42,5			46	.	50,9	40,6	26,1	42,5			47	.	48,1
116_A	6,9	.	54	35,5	44,4	43			41,8	.	49,9	35,5	44,4	43			42,8	.	47,2



Aftrek nvt										L*RL	L*VL	L*IL					LVL_CUM		
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
116_B	10,1	.	52,9	37,1	44,5	43			41,1	.	48,9	37,1	44,5	43			42,1	.	46,7
116_C	13,1	.	51,7	36	44,4	43			41,7	.	47,7	36	44,4	43			42,7	.	46,1
116_D	16,1	.	46	34,9	44,4	43,2			42,8	.	42,3	34,9	44,4	43,2			43,8	.	44,7
117_A	19,1	.	41,4	35,8	40,6	42,1			41,9	.	37,9	35,8	40,6	42,1			42,9	.	42,6
118_A	22,1	.	41,1	32,9	38,8	42,7			43,5	.	37,6	32,9	38,8	42,7			44,5	.	42,9
119_A	22,1	.	57,9	49,6	14,3	7,1			55,1	.	53,6	49,6	14,3	7,1			56,1	.	53,6
120_A	19,1	.	57,7	52,4	16,6	24,4			55,1	.	53,4	52,4	16,6	24,4			56,1	.	54,0
121_A	16,1	.	57,8	53,2	15,5	24,4			54,9	.	53,5	53,2	15,5	24,4			55,9	.	54,2
122_A	13,1	.	58	54,3	15,9	22,6			54,8	.	53,7	54,3	15,9	22,6			55,8	.	54,5
123_B	10,1	.	53,7	51,5	29	33,1			54	.	49,6	51,5	29	33,1			55	.	52,4
124_B	10,1	.	53,6	49,5	28,1	32,8			53,8	.	49,5	49,5	28,1	32,8			54,8	.	51,8
124_C	13,1	.	53,3	51,5	30,6	32,8			54,2	.	49,2	51,5	30,6	32,8			55,2	.	52,5
125_B	10,1	.	53,8	47	27,9	32,2			54,4	.	49,7	47	27,9	32,2			55,4	.	51,9
125_C	13,1	.	53,9	50,6	29,4	32,6			54,1	.	49,8	50,6	29,4	32,6			55,1	.	52,3
125_D	16,1	.	52,4	51,8	31,1	32,3			54,5	.	48,4	51,8	31,1	32,3			55,5	.	52,6
126_A	6,9	.	47,6	41,3	27,5	31,4			50,7	.	43,8	41,3	27,5	31,4			51,7	.	47,7
126_B	10,1	.	54	45,4	31,3	31,7			54,6	.	49,9	45,4	31,3	31,7			55,6	.	52,0
126_C	13,1	.	54,3	48,5	29,8	32,3			54,8	.	50,2	48,5	29,8	32,3			55,8	.	52,5
126_D	16,1	.	52,9	50,1	31,6	32,5			54,3	.	48,9	50,1	31,6	32,5			55,3	.	52,2
126_E	19,1	.	53	51	34,1	33			54,7	.	49,0	51	34,1	33			55,7	.	52,6
127_A	6,9	.	47,6	40,5	27,6	30,8			52	.	43,8	40,5	27,6	30,8			53	.	48,7
127_B	10,1	.	53,5	44,2	32,3	30,3			54,9	.	49,4	44,2	32,3	30,3			55,9	.	52,0
127_C	13,1	.	53,8	47,1	30	30,9			55,5	.	49,7	47,1	30	30,9			56,5	.	52,7
127_D	16,1	.	52,9	49,7	32,1	32			54,1	.	48,9	49,7	32,1	32			55,1	.	52,0
127_E	19,1	.	53,3	50	35,2	32,3			54,5	.	49,2	50	35,2	32,3			55,5	.	52,4
127_F	22,1	.	53,6	51,1	40,2	32,2			54,9	.	49,5	51,1	40,2	32,2			55,9	.	52,9
128_A	6,9	.	47	39,3	26,1	29,6			53,4	.	43,3	39,3	26,1	29,6			54,4	.	49,9
128_B	10,1	.	53,7	43,2	28,1	28,9			54,9	.	49,6	43,2	28,1	28,9			55,9	.	52,0
128_C	13,1	.	54,3	45,5	30,1	30,3			55,5	.	50,2	45,5	30,1	30,3			56,5	.	52,7
128_D	16,1	.	53,1	47,9	33,1	32			53,9	.	49,0	47,9	33,1	32			54,9	.	51,6
128_E	19,1	.	53,5	48,8	38,2	32,7			54,3	.	49,4	48,8	38,2	32,7			55,3	.	52,1
128_F	22,1	.	53,9	49,9	42,1	32,5			54,7	.	49,8	49,9	42,1	32,5			55,7	.	52,7
129_D	16,1	.	52,9	47,6	33,8	32,4			53,8	.	48,9	47,6	33,8	32,4			54,8	.	51,4
129_E	19,1	.	53,4	48,7	39,7	32,7			54,2	.	49,3	48,7	39,7	32,7			55,2	.	52,0
129_F	22,1	.	53,6	49,7	43,5	32,2			54,6	.	49,5	49,7	43,5	32,2			55,6	.	52,6
130_D	16,1	.	52,8	46	36	33,2			53,7	.	48,8	46	36	33,2			54,7	.	51,2
130_E	19,1	.	53,4	47,8	43,5	33,3			54,1	.	49,3	47,8	43,5	33,3			55,1	.	51,9
131_D	16,1	.	53	43,6	42,6	33			53,6	.	49,0	43,6	42,6	33			54,6	.	51,1
133_A	2	.	48,4	37,2	43,8	40,8			43,8	.	44,6	37,2	43,8	40,8			44,8	.	45,0
133_B	6	.	55	37,9	45,8	41,5			45,3	.	50,9	37,9	45,8	41,5			46,3	.	48,5
133_C	10	.	53,8	36,6	46	42			41,6	.	49,7	36,6	46	42			42,6	.	47,4
133_D	13,5	.	51,8	37,3	46	42,1			43	.	47,8	37,3	46	42,1			44	.	46,7
134_A	2	.	48,5	35,5	45,6	37,9			46	.	44,7	35,5	45,6	37,9			47	.	46,0
134_B	6	.	54,5	37	47,4	38,9			46,5	.	50,4	37	47,4	38,9			47,5	.	48,7
134_C	10	.	53,3	38	47,5	41			42,6	.	49,2	38	47,5	41			43,6	.	47,6
134_D	13,5	.	51,5	36,6	47,4	41,6			43,7	.	47,5	36,6	47,4	41,6			44,7	.	47,0
135_A	2	.	41,8	35,4	20,3	26,5			43,9	.	38,3	35,4	20,3	26,5			44,9	.	41,2
135_B	6	.	45,7	38,7	22	27,3			48,3	.	42,0	38,7	22	27,3			49,3	.	45,4
135_C	10	.	53,3	43,6	21,3	26,1			54,3	.	49,2	43,6	21,3	26,1			55,3	.	51,5
135_D	13,5	.	54,5	47,3	19,4	25,8			55,1	.	50,4	47,3	19,4	25,8			56,1	.	52,6
136_D	13,5	.	57,5	51,1	15,1	23,8			54,4	.	53,2	51,1	15,1	23,8			55,4	.	53,4
137_A	2	.	37,6	30,3	24,7	31,3			41,2	.	34,3	30,3	24,7	31,3			42,2	.	38,4
137_B	6	.	40,6	33,1	26,2	32,1			44,1	.	37,2	33,1	26,2	32,1			45,1	.	41,2

Aftrek nvt												L*RL	L*VL	L*IL			LVL_CUM		
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
138_A	2	.	36	29,1	24,7	31,3			39,8	.	32,8	29,1	24,7	31,3			40,8	.	37,1
138_B	6	.	37,9	32,5	26,7	32,3			41,3	.	34,6	32,5	26,7	32,3			42,3	.	38,8
139_A	2	.	35,6	28	24,5	30,9			39,9	.	32,4	28	24,5	30,9			40,9	.	37,1
139_B	6	.	37,1	31,1	27,1	32,4			40,9	.	33,8	31,1	27,1	32,4			41,9	.	38,3
140_A	2	.	49,4	43,1	46	35,5			48,6	.	45,5	43,1	46	35,5			49,6	.	47,8
140_B	6	.	53,3	45,3	47,8	36,5			50,3	.	49,2	45,3	47,8	36,5			51,3	.	50,0
140_C	10	.	51,8	45,7	47,8	37			50,6	.	47,8	45,7	47,8	37			51,6	.	49,9
140_D	13,5	.	51,5	45,9	47,9	36,3			51,2	.	47,5	45,9	47,9	36,3			52,2	.	50,2
141_A	2	.	51,9	42	45,3	35,9			49	.	47,9	42	45,3	35,9			50	.	48,3
141_B	6	.	54,2	45,5	47,1	36,6			50,3	.	50,1	45,5	47,1	36,6			51,3	.	50,2
141_C	10	.	52	46,4	47,3	37,1			51,1	.	48,0	46,4	47,3	37,1			52,1	.	50,2
141_D	13,5	.	51,6	46,8	47,3	36,5			51,8	.	47,6	46,8	47,3	36,5			52,8	.	50,5
142_A	2	.	39,4	33,7	16,8	28			42,2	.	36,0	33,7	16,8	28			43,2	.	39,5
142_B	6	.	44,4	37,3	18	28,4			46,4	.	40,8	37,3	18	28,4			47,4	.	43,6
142_C	10	.	54,3	42,1	18,6	27,4			52,4	.	50,2	42,1	18,6	27,4			53,4	.	50,3
142_D	13,5	.	54,8	47,9	22,5	29,4			52,6	.	50,7	47,9	22,5	29,4			53,6	.	51,1
143_A	2	.	37,7	33,8	17,7	28			42,2	.	34,4	33,8	17,7	28			43,2	.	39,3
143_B	6	.	43,1	38,7	19,4	28,3			45,3	.	39,5	38,7	19,4	28,3			46,3	.	42,8
143_C	10	.	56	45,4	20,6	27,6			52,1	.	51,8	45,4	20,6	27,6			53,1	.	50,9
144_C	10	.	58,5	54,5	37,2	35,7			52,3	.	54,2	54,5	37,2	35,7			53,3	.	53,8
201_A	2	.	47,9	37,3	43,8	28,5			45,8	.	44,1	37,3	43,8	28,5			46,8	.	45,2
201_B	5	.	53,7	38	45,3	29			47,5	.	49,6	38	45,3	29			48,5	.	48,1
201_C	8	.	52,4	38,9	45,9	29,9			47,9	.	48,4	38,9	45,9	29,9			48,9	.	47,9
202_A	2	.	49,2	31,8	31,5	40,9			41,2	.	45,3	31,8	31,5	40,9			42,2	.	43,2
202_B	5	.	52,7	32,6	32,5	41,2			41,4	.	48,7	32,6	32,5	41,2			42,4	.	45,3
202_C	8	.	53,8	33,1	33,6	41,3			42,4	.	49,7	33,1	33,6	41,3			43,4	.	46,2
203_A	2	.	47,6	38,2	30,1	41,2			44,5	.	43,8	38,2	30,1	41,2			45,5	.	44,1
203_B	5	.	53,1	38,3	31	41,4			45,4	.	49,0	38,3	31	41,4			46,4	.	46,6
203_C	8	.	54,8	38,9	31,8	41,6			45,1	.	50,7	38,9	31,8	41,6			46,1	.	47,6
204_A	2	.	49,3	39	30,9	41,4			44,7	.	45,4	39	30,9	41,4			45,7	.	44,8
204_B	5	.	53,4	38,8	31,7	41,6			45,7	.	49,3	38,8	31,7	41,6			46,7	.	46,9
204_C	8	.	55,1	39,4	32,5	41,7			45,5	.	50,9	39,4	32,5	41,7			46,5	.	47,9
205_A	2	.	50,1	39,4	30,3	41,8			45,9	.	46,2	39,4	30,3	41,8			46,9	.	45,6
205_B	5	.	53,5	39,1	31	42			46,7	.	49,4	39,1	31	42			47,7	.	47,3
205_C	8	.	55,4	39,7	31,8	42,2			45,8	.	51,2	39,7	31,8	42,2			46,8	.	48,2
206_A	2	.	51,1	39,2	28,9	41,7			45,7	.	47,1	39,2	28,9	41,7			46,7	.	45,9
206_B	5	.	54	39,1	29,5	42			46,5	.	49,9	39,1	29,5	42			47,5	.	47,5
206_C	8	.	55,8	39,6	30,2	42,3			46,1	.	51,6	39,6	30,2	42,3			47,1	.	48,5
207_A	2	.	50,8	39,1	28,7	42			45,4	.	46,9	39,1	28,7	42			46,4	.	45,7
207_B	5	.	53,6	39	29,3	42,3			46,4	.	49,5	39	29,3	42,3			47,4	.	47,3
207_C	8	.	56,2	39,5	29,8	42,6			46,2	.	52,0	39,5	29,8	42,6			47,2	.	48,8
208_A	2	.	51	39,1	28,2	42,7			44,7	.	47,1	39,1	28,2	42,7			45,7	.	45,6
208_B	5	.	54	39,1	28,9	43,1			45	.	49,9	39,1	28,9	43,1			46	.	47,2
208_C	8	.	56,7	39,5	29,4	43,4			46,4	.	52,5	39,5	29,4	43,4			47,4	.	49,2
209_A	2	.	42,5	30,4	35,7	36,6			42,5	.	39,0	30,4	35,7	36,6			43,5	.	41,0
209_B	5	.	43,7	31	37,4	37,9			43,7	.	40,1	31	37,4	37,9			44,7	.	42,2
209_C	8	.	49,8	32,3	37,9	39,9			46,6	.	45,9	32,3	37,9	39,9			47,6	.	45,6
210_A	2	.	43,5	32,9	37,6	35,4			43,9	.	39,9	32,9	37,6	35,4			44,9	.	42,2
210_B	5	.	47,4	35,1	39,2	37			44,8	.	43,6	35,1	39,2	37			45,8	.	43,9
210_C	8	.	52,6	35,9	39,8	38,8			48,5	.	48,6	35,9	39,8	38,8			49,5	.	47,6
211_A	2	.	43,5	33,8	37,8	36,1			43,8	.	39,9	33,8	37,8	36,1			44,8	.	42,2
211_B	5	.	47,4	35,6	39,3	37,5			45	.	43,6	35,6	39,3	37,5			46	.	44,1
211_C	8	.	51,6	36,4	40,1	38,8			48,5	.	47,6	36,4	40,1	38,8			49,5	.	47,3

Aftrek nvt										L*RL	L*VL	L*IL				LVL_CUM			
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
212_A	2	.	42,3	36,3	38,7	35			43,8	.	38,8	36,3	38,7	35			44,8	.	42,2
212_B	5	.	46,6	37,1	40,3	36,5			45	.	42,9	37,1	40,3	36,5			46	.	44,0
212_C	8	.	50,6	37,8	41	38			48,5	.	46,7	37,8	41	38			49,5	.	47,1
213_A	2	.	41,9	36,4	39,8	35,1			43,8	.	38,4	36,4	39,8	35,1			44,8	.	42,3
213_B	5	.	46,1	37,2	41,5	36,6			44,9	.	42,4	37,2	41,5	36,6			45,9	.	44,0
213_C	8	.	49,7	37,8	41,9	38			48,2	.	45,8	37,8	41,9	38			49,2	.	46,7
214_A	2	.	41,6	36,1	41,3	35,3			44,9	.	38,1	36,1	41,3	35,3			45,9	.	43,2
214_B	5	.	45,5	37,3	43	37,1			45,5	.	41,8	37,3	43	37,1			46,5	.	44,6
214_C	8	.	49,2	38,1	43,4	38,6			47,7	.	45,3	38,1	43,4	38,6			48,7	.	46,6
215_A	2	.	43,3	39,3	42,7	35,9			46	.	39,7	39,3	42,7	35,9			47	.	44,6
215_B	5	.	48,9	39,9	44,4	37,4			47,2	.	45,1	39,9	44,4	37,4			48,2	.	46,5
215_C	8	.	50,3	40,9	44,6	38,4			48,1	.	46,4	40,9	44,6	38,4			49,1	.	47,4
216_A	2	.	45,4	37,8	40,5	35,8			46,7	.	41,7	37,8	40,5	35,8			47,7	.	44,8
216_B	5	.	52	39,2	42,1	36,9			47,9	.	48,0	39,2	42,1	36,9			48,9	.	47,3
216_C	8	.	52,2	40,3	42,9	38,2			48,5	.	48,2	40,3	42,9	38,2			49,5	.	47,8
217_A	2	.	39,8	29,2	38,6	32,5			44,2	.	36,4	29,2	38,6	32,5			45,2	.	41,8
217_B	5	.	42,4	32	40,1	34,2			45,3	.	38,9	32	40,1	34,2			46,3	.	43,1
217_C	8	.	48	33,9	40,7	36,3			46,6	.	44,2	33,9	40,7	36,3			47,6	.	45,1
218_A	2	.	41,3	25,4	45,9	36,4			37,5	.	37,8	25,4	45,9	36,4			38,5	.	42,5
218_B	5	.	44,7	25,5	47	38			38,1	.	41,1	25,5	47	38			39,1	.	43,9
218_C	8	.	51,5	26	47	39,6			38	.	47,5	26	47	39,6			39	.	45,9
219_A	2	.	42,2	28,1	49	36,6			39,1	.	38,7	28,1	49	36,6			40,1	.	45,1
219_B	5	.	45,5	28,4	49,5	38,1			41,6	.	41,8	28,4	49,5	38,1			42,6	.	46,1
219_C	8	.	51,5	28,9	49,5	39,7			42,7	.	47,5	28,9	49,5	39,7			43,7	.	47,5
220_A	2	.	42,2	27,8	52,2	36,8			41,5	.	38,7	27,8	52,2	36,8			42,5	.	47,9
220_B	5	.	48,2	29	52,5	38			43,1	.	44,4	29	52,5	38			44,1	.	48,8
220_C	8	.	51,4	30,5	52,3	39,1			47,2	.	47,4	30,5	52,3	39,1			48,2	.	49,8
221_A	2	.	45,6	37,1	59,3	40,5			45,8	.	41,9	37,1	59,3	40,5			46,8	.	54,7
221_B	5	.	52,2	37,7	59,1	41			49,2	.	48,2	37,7	59,1	41			50,2	.	55,0
221_C	8	.	52,9	37,8	58,6	40,6			49,8	.	48,9	37,8	58,6	40,6			50,8	.	54,7
222_A	2	.	47,8	38,4	51,9	34,4			49,7	.	44,0	38,4	51,9	34,4			50,7	.	49,9
222_B	5	.	53,6	40,1	52	34,8			52,3	.	49,5	40,1	52	34,8			53,3	.	51,8
222_C	8	.	54,9	42	51,8	34,2			52,6	.	50,8	42	51,8	34,2			53,6	.	52,1
223_A	2	.	46,5	40,6	49,4	33,5			49,5	.	42,8	40,6	49,4	33,5			50,5	.	48,7
223_B	5	.	53,4	41,9	49,8	33,8			51,9	.	49,3	41,9	49,8	33,8			52,9	.	51,0
223_C	8	.	54,3	43,1	49,7	33,4			52,7	.	50,2	43,1	49,7	33,4			53,7	.	51,6
224_A	2	.	46	41,2	47,2	34			47,9	.	42,3	41,2	47,2	34			48,9	.	47,1
224_B	5	.	53,3	42,6	48,2	34,5			50,9	.	49,2	42,6	48,2	34,5			51,9	.	50,1
224_C	8	.	53,5	43,7	48,2	34,3			52	.	49,4	43,7	48,2	34,3			53	.	50,8
225_A	2	.	43,6	36,9	53,7	29,8			43,2	.	40,0	36,9	53,7	29,8			44,2	.	49,4
225_B	5	.	50,1	37,2	53,8	31,4			46,2	.	46,2	37,2	53,8	31,4			47,2	.	50,3
225_C	8	.	50,9	37,1	53,6	32,7			47,8	.	47,0	37,1	53,6	32,7			48,8	.	50,6
226_A	2	.	42,2	31,7	32,6	33,8			43,3	.	38,7	31,7	32,6	33,8			44,3	.	41,0
226_B	5	.	44,8	33,1	34	35,3			41,9	.	41,2	33,1	34	35,3			42,9	.	41,1
226_C	8	.	51,1	35,1	35	36,7			47	.	47,1	35,1	35	36,7			48	.	46,0
227_A	2	.	43,2	32	31,4	33,9			43,6	.	39,6	32	31,4	33,9			44,6	.	41,4
227_B	5	.	46,1	33,4	32,8	35,4			42,5	.	42,4	33,4	32,8	35,4			43,5	.	41,7
227_C	8	.	52,3	35,3	33,8	36,9			49,2	.	48,3	35,3	33,8	36,9			50,2	.	47,6
228_A	2	.	43,6	32,1	29,1	33,7			43,8	.	40,0	32,1	29,1	33,7			44,8	.	41,5
228_B	5	.	47,1	33,4	30,6	35,2			43,4	.	43,3	33,4	30,6	35,2			44,4	.	42,5
228_C	8	.	52,9	35	31,5	36,8			49,5	.	48,9	35	31,5	36,8			50,5	.	48,0
230_A	2	.	44,3	32,2	30,4	33,9			44,1	.	40,7	32,2	30,4	33,9			45,1	.	41,9
230_B	5	.	46,8	33,4	31,7	35,4			43,6	.	43,1	33,4	31,7	35,4			44,6	.	42,5

Aftrek nvt																	L*RL	L*VL	L*IL			LVL_CUM
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide					
230_C	8	.	52,5	35,2	32,7	36,9			49,3	.	48,5	35,2	32,7	36,9				50,3	.	47,7		
231_A	2	.	44,5	31,5	29,2	34			44,4	.	40,9	31,5	29,2	34				45,4	.	42,1		
231_B	5	.	47	32,9	30,5	35,6			43,6	.	43,3	32,9	30,5	35,6				44,6	.	42,5		
231_C	8	.	52,9	34,7	31,4	37			49,2	.	48,9	34,7	31,4	37				50,2	.	47,8		
232_A	2	.	38,7	27,8	53	37,2			41,2	.	35,4	27,8	53	37,2				42,2	.	48,5		
232_B	5	.	43,5	28,9	53,1	38,6			43,8	.	39,9	28,9	53,1	38,6				44,8	.	49,0		
232_C	8	.	47,5	30,4	52,8	40			45,8	.	43,7	30,4	52,8	40				46,8	.	49,4		
233_A	2	.	47,8	36,2	59,5	41,4			47	.	44,0	36,2	59,5	41,4				48	.	55,0		
233_B	5	.	53,3	37,7	59,4	41,7			47,7	.	49,2	37,7	59,4	41,7				48,7	.	55,2		
233_C	8	.	52,6	37,1	59	41,8			48,5	.	48,6	37,1	59	41,8				49,5	.	54,9		
234_A	2	.	47,6	34,5	59,6	40,7			46,1	.	43,8	34,5	59,6	40,7				47,1	.	55,0		
234_B	5	.	53,4	36,9	59,5	41,1			47,8	.	49,3	36,9	59,5	41,1				48,8	.	55,3		
234_C	8	.	52,9	37,5	59	41,2			48,4	.	48,9	37,5	59	41,2				49,4	.	54,9		
235_A	2	.	47,5	36,5	59,6	40,6			45,6	.	43,7	36,5	59,6	40,6				46,6	.	55,0		
235_B	5	.	53,6	37,9	59,4	41,1			47,9	.	49,5	37,9	59,4	41,1				48,9	.	55,2		
235_C	8	.	53	37,6	58,9	41,6			48,6	.	49,0	37,6	58,9	41,6				49,6	.	54,9		
236_A	2	.	47,5	36,5	59,6	40,4			45,4	.	43,7	36,5	59,6	40,4				46,4	.	55,0		
236_B	5	.	53,7	37,8	59,4	40,7			48,1	.	49,6	37,8	59,4	40,7				49,1	.	55,3		
236_C	8	.	53	37,2	58,9	41			48,8	.	49,0	37,2	58,9	41				49,8	.	54,9		
237_A	2	.	47,2	36,7	59,5	40,2			45,5	.	43,4	36,7	59,5	40,2				46,5	.	54,9		
237_B	5	.	53,6	37,8	59,4	40,7			48,3	.	49,5	37,8	59,4	40,7				49,3	.	55,3		
237_C	8	.	53,2	37,4	58,9	40,6			49,2	.	49,1	37,4	58,9	40,6				50,2	.	54,9		
238_A	2	.	45,6	33,4	35,5	28,2			42,2	.	41,9	33,4	35,5	28,2				43,2	.	41,3		
238_B	5	.	50,3	35	37,2	29,7			43,5	.	46,4	35	37,2	29,7				44,5	.	44,1		
238_C	8	.	55,2	36,8	37,8	33,3			46,2	.	51,0	36,8	37,8	33,3				47,2	.	47,8		
239_A	2	.	50	37,6	27,9	44			44,2	.	46,1	37,6	27,9	44				45,2	.	45,2		
239_B	5	.	53	37,7	27,2	44,2			45,2	.	49,0	37,7	27,2	44,2				46,2	.	46,8		
239_C	8	.	56,5	37,9	27,7	44,5			46,7	.	52,3	37,9	27,7	44,5				47,7	.	49,2		
240_A	2	.	49,5	38,1	27,7	44,1			44,2	.	45,6	38,1	27,7	44,1				45,2	.	45,1		
240_B	5	.	52,4	38,3	27,1	44,4			45,2	.	48,4	38,3	27,1	44,4				46,2	.	46,6		
240_C	8	.	56,4	38,5	27,3	44,8			46,5	.	52,2	38,5	27,3	44,8				47,5	.	49,1		
241_A	2	.	50,7	37,2	27,5	44,6			44,3	.	46,8	37,2	27,5	44,6				45,3	.	45,6		
241_B	5	.	52,7	37,4	27	44,8			45,2	.	48,7	37,4	27	44,8				46,2	.	46,8		
241_C	8	.	56	37,6	27	45,3			46,5	.	51,8	37,6	27	45,3				47,5	.	48,9		
242_A	2	.	50	36,6	28,1	44,9			44,4	.	46,1	36,6	28,1	44,9				45,4	.	45,5		
242_B	5	.	52,5	36,9	27,9	45,2			45,2	.	48,5	36,9	27,9	45,2				46,2	.	46,8		
242_C	8	.	56,1	37,1	28,2	45,7			46,4	.	51,9	37,1	28,2	45,7				47,4	.	49,0		
243_A	2	.	50,7	36,9	27,2	45,5			44,3	.	46,8	36,9	27,2	45,5				45,3	.	45,9		
243_B	5	.	52,7	37,1	27,2	45,8			45,4	.	48,7	37,1	27,2	45,8				46,4	.	47,1		
243_C	8	.	56	37,3	27,3	46,4			46,3	.	51,8	37,3	27,3	46,4				47,3	.	49,1		
244_A	2	.	50,5	37	27,3	46			44,3	.	46,6	37	27,3	46				45,3	.	46,0		
244_B	5	.	52,7	37,3	27,3	46,3			45,4	.	48,7	37,3	27,3	46,3				46,4	.	47,2		
244_C	8	.	55,7	37,5	27,3	46,8			46,3	.	51,5	37,5	27,3	46,8				47,3	.	49,0		
245_A	2	.	50,5	35,8	26,9	46,4			44,4	.	46,6	35,8	26,9	46,4				45,4	.	46,1		
245_B	5	.	52,7	36,2	27	46,9			45,5	.	48,7	36,2	27	46,9				46,5	.	47,4		
245_C	8	.	55,7	36,4	26,3	47,4			46,2	.	51,5	36,4	26,3	47,4				47,2	.	49,0		
246_A	2	.	43,7	26,1	41,8	46,2			41,3	.	40,1	26,1	41,8	46,2				42,3	.	44,3		
246_B	5	.	46	26,1	43,4	46,9			37,6	.	42,3	26,1	43,4	46,9				38,6	.	44,8		
246_C	8	.	48,3	21,5	43,7	48,6			37,8	.	44,5	21,5	43,7	48,6				38,8	.	46,2		
247_A	2	.	45	32,4	38,2	35,8			44,1	.	41,4	32,4	38,2	35,8				45,1	.	42,6		
247_B	5	.	49,1	34,2	39,9	37,4			46,8	.	45,2	34,2	39,9	37,4				47,8	.	45,5		
247_C	8	.	53,4	36,2	40,6	40,2			47,5	.	49,3	36,2	40,6	40,2				48,5	.	47,6		
248_A	2	.	44,8	32,2	42,1	38,3			44,1	.	41,2	32,2	42,1	38,3				45,1	.	43,5		

Aftrek nvt										L*RL	L*VL	L*IL				LVL_CUM			
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
248_B	5	.	48,9	33,8	43,8	39,7			46,6	.	45,1	33,8	43,8	39,7			47,6	.	46,0
248_C	8	.	53,6	35,6	44	41,9			47,7	.	49,5	35,6	44	41,9			48,7	.	48,2
249_A	2	.	44,5	32,3	41,2	38,5			44,2	.	40,9	32,3	41,2	38,5			45,2	.	43,3
249_B	5	.	48,7	34	42,9	39,3			46,7	.	44,9	34	42,9	39,3			47,7	.	45,8
249_C	8	.	53,5	35,8	43,2	41,7			47,6	.	49,4	35,8	43,2	41,7			48,6	.	48,0
250_A	2	.	44,5	32,4	39,7	35,5			44,2	.	40,9	32,4	39,7	35,5			45,2	.	42,8
250_B	5	.	48,6	34	41,4	37,1			46,9	.	44,8	34	41,4	37,1			47,9	.	45,5
250_C	8	.	53,7	35,7	41,9	39,6			47,9	.	49,6	35,7	41,9	39,6			48,9	.	48,0
251_A	2	.	44	32,7	38,3	35,6			44,6	.	40,4	32,7	38,3	35,6			45,6	.	42,7
251_B	5	.	48	34,5	40	36,9			47,8	.	44,2	34,5	40	36,9			48,8	.	45,8
251_C	8	.	52,8	35,9	40,7	38,8			48	.	48,8	35,9	40,7	38,8			49	.	47,5
252_A	2	.	44,6	32,7	38	35,3			44,3	.	41,0	32,7	38	35,3			45,3	.	42,6
252_B	5	.	48,6	34,5	39,6	36,6			47,8	.	44,8	34,5	39,6	36,6			48,8	.	45,9
252_C	8	.	53,7	35,9	40,3	38,3			48,3	.	49,6	35,9	40,3	38,3			49,3	.	48,0
253_A	2	.	44,5	32,8	38,1	35,2			44,5	.	40,9	32,8	38,1	35,2			45,5	.	42,7
253_B	5	.	48,5	34,6	39,7	36,6			47,5	.	44,7	34,6	39,7	36,6			48,5	.	45,7
253_C	8	.	53,7	36	40,3	38,4			48,5	.	49,6	36	40,3	38,4			49,5	.	48,1
254_A	2	.	43,6	33,8	53	31,8			41,9	.	40,0	33,8	53	31,8			42,9	.	48,7
254_B	5	.	49,2	35,4	53,1	32,8			43,8	.	45,3	35,4	53,1	32,8			44,8	.	49,4
254_C	8	.	52,3	36,7	52,8	35,2			46,1	.	48,3	36,7	52,8	35,2			47,1	.	50,0
255_A	2	.	44,1	31,7	30,4	36,5			45,8	.	40,5	31,7	30,4	36,5			46,8	.	43,2
255_B	5	.	47,1	33,3	31,7	37,5			47,3	.	43,3	33,3	31,7	37,5			48,3	.	44,9
255_C	8	.	53,4	35,1	32,6	38,7			49,2	.	49,3	35,1	32,6	38,7			50,2	.	48,1
256_A	2	.	47,7	34,5	59,5	41			46,3	.	43,9	34,5	59,5	41			47,3	.	54,9
256_B	5	.	53,2	37	59,4	41,3			47,5	.	49,1	37	59,4	41,3			48,5	.	55,2
256_C	8	.	52,3	37,3	58,9	41,6			48,5	.	48,3	37,3	58,9	41,6			49,5	.	54,8
257_A	2	.	48,4	34,4	59,5	41,2			46	.	44,6	34,4	59,5	41,2			47	.	54,9
257_B	5	.	53,5	36,9	59,4	41,5			47,3	.	49,4	36,9	59,4	41,5			48,3	.	55,2
257_C	8	.	52,4	37,7	58,9	42,2			48,2	.	48,4	37,7	58,9	42,2			49,2	.	54,8
258_A	2	.	48,3	34,3	59,5	41,2			45,9	.	44,5	34,3	59,5	41,2			46,9	.	54,9
258_B	5	.	53,5	36,5	59,4	41,4			47,2	.	49,4	36,5	59,4	41,4			48,2	.	55,2
258_C	8	.	52,1	36,7	58,9	41,8			48	.	48,1	36,7	58,9	41,8			49	.	54,7
259_A	2	.	48,3	34,2	59,5	42,1			45,4	.	44,5	34,2	59,5	42,1			46,4	.	54,9
259_B	5	.	53,6	36,4	59,4	42,2			47,1	.	49,5	36,4	59,4	42,2			48,1	.	55,2
259_C	8	.	52	36,7	58,9	42,5			47,8	.	48,0	36,7	58,9	42,5			48,8	.	54,7
260_A	2	.	48,4	34,2	59,4	42,5			45,4	.	44,6	34,2	59,4	42,5			46,4	.	54,8
260_B	5	.	53,8	36,4	59,3	42,7			47,8	.	49,7	36,4	59,3	42,7			48,8	.	55,2
260_C	8	.	52,1	36,9	58,8	43,2			47,8	.	48,1	36,9	58,8	43,2			48,8	.	54,7
261_A	2	.	43,3	28,4	53,7	38,2			43,2	.	39,7	28,4	53,7	38,2			44,2	.	49,4
261_B	5	.	48,4	29,5	53,9	39,6			45	.	44,6	29,5	53,9	39,6			46	.	50,1
261_C	8	.	52	28,8	53,7	41,4			48,4	.	48,0	28,8	53,7	41,4			49,4	.	51,0
262_A	2	.	42,9	31,3	31,8	34			45,2	.	39,4	31,3	31,8	34			46,2	.	42,5
262_B	5	.	46,8	33	33	35,7			48,4	.	43,1	33	33	35,7			49,4	.	45,6
262_C	8	.	54,8	35,4	33,9	38,2			48,3	.	50,7	35,4	33,9	38,2			49,3	.	48,3
263_A	2	.	43,4	31,2	31,8	34,2			45,3	.	39,8	31,2	31,8	34,2			46,3	.	42,6
263_B	5	.	46,4	33	33	35,8			48,5	.	42,7	33	33	35,8			49,5	.	45,6
263_C	8	.	53,8	35,2	34	38			48,3	.	49,7	35,2	34	38			49,3	.	47,8
264_A	2	.	43,5	31,4	28,9	35,9			45,6	.	39,9	31,4	28,9	35,9			46,6	.	42,9
264_B	5	.	46,6	33	30,2	37			48,2	.	42,9	33	30,2	37			49,2	.	45,4
264_C	8	.	53,7	35,3	31,3	38,6			48,6	.	49,6	35,3	31,3	38,6			49,6	.	47,9
265_A	2	.	44,8	31,3	31,8	38			45,7	.	41,2	31,3	31,8	38			46,7	.	43,4
265_B	5	.	47,6	32,9	33	38,8			47,9	.	43,8	32,9	33	38,8			48,9	.	45,5
265_C	8	.	53,6	35	33,9	39,6			48,9	.	49,5	35	33,9	39,6			49,9	.	48,1

Aftrek nvt										L*RL	L*VL	L*IL				LVL_CUM			
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
266_A	2	.	48,2	34,7	59,4	43,9			45,7	.	44,4	34,7	59,4	43,9			46,7	.	54,9
266_B	5	.	54,3	36,3	59,3	44,6			48,1	.	50,2	36,3	59,3	44,6			49,1	.	55,3
266_C	8	.	52,1	36,7	58,8	44,7			48,1	.	48,1	36,7	58,8	44,7			49,1	.	54,7
267_A	2	.	47,1	28,2	53	42,4			43,5	.	43,3	28,2	53	42,4			44,5	.	49,3
267_B	5	.	53,1	28	53,3	43,7			43,7	.	49,0	28	53,3	43,7			44,7	.	50,4
267_C	8	.	45,4	25,1	53,2	47			36,8	.	41,7	25,1	53,2	47			37,8	.	49,5
268_A	2	.	46,1	26,9	50,3	43,2			42,1	.	42,4	26,9	50,3	43,2			43,1	.	47,2
268_B	5	.	52,3	26,8	51	44,4			41,8	.	48,3	26,8	51	44,4			42,8	.	48,8
268_C	8	.	45,6	21,9	50,9	47,3			36,5	.	41,9	21,9	50,9	47,3			37,5	.	48,0
269_A	2	.	45,4	26,2	47,6	42,9			42	.	41,7	26,2	47,6	42,9			43	.	45,5
269_B	5	.	50,6	26,2	48,7	44,1			38,3	.	46,7	26,2	48,7	44,1			39,3	.	46,9
269_C	8	.	46,5	24,2	48,7	47,3			36,7	.	42,8	24,2	48,7	47,3			37,7	.	46,8
270_A	2	.	45,3	30,7	34,1	43,4			45,3	.	41,6	30,7	34,1	43,4			46,3	.	44,2
270_B	5	.	47,4	32,6	35,8	44			46,4	.	43,6	32,6	35,8	44			47,4	.	45,4
270_C	8	.	51	33,8	36,3	46			46,9	.	47,1	33,8	36,3	46			47,9	.	47,0
271_A	2	.	44,3	34,6	45,8	28,2			44,8	.	40,7	34,6	45,8	28,2			45,8	.	44,6
271_B	5	.	48,7	36,1	46,9	29,3			48,3	.	44,9	36,1	46,9	29,3			49,3	.	47,3
271_C	8	.	54,7	38,3	46,9	30,7			49,8	.	50,6	38,3	46,9	30,7			50,8	.	49,6
272_A	2	.	45,3	35	48,9	29,1			44,6	.	41,6	35	48,9	29,1			45,6	.	46,2
272_B	5	.	51,9	36,4	49,4	30,2			48,5	.	47,9	36,4	49,4	30,2			49,5	.	48,9
272_C	8	.	53,9	37,9	49,4	31,6			49,8	.	49,8	37,9	49,4	31,6			50,8	.	49,9
273_A	2	.	46,2	33,8	52,2	29,2			44,1	.	42,5	33,8	52,2	29,2			45,1	.	48,4
273_B	5	.	53,2			30,8	21,9	20,3	45,9	.				30,8	21,9	20,3	46,9	.	42,0
273_C	8	.	54,2			34	21,9	24,3	48,3	.				34	21,9	24,3	49,3	.	44,4
301_A	2,5	.	47,9			59,5	35,4	24,4	43,3	.				59,5	35,4	24,4	44,3	.	54,6
301_B	5,5	.	52,9			60,2	35,8	25,9	43,3	.				60,2	35,8	25,9	44,3	.	55,3
301_C	8,5	.	54			60,5	37,8	27,8	43,8	.				60,5	37,8	27,8	44,8	.	55,6
301_D	11,5	.	54,8			60,5	38,9	28,3	45,5	.				60,5	38,9	28,3	46,5	.	55,7
302_A	2,5	.	54,9			63,7	37,5	24,9	44,6	.				63,7	37,5	24,9	45,6	.	58,8
302_B	5,5	.	57,3			64,1	37,2	25	45,2	.				64,1	37,2	25	46,2	.	59,2
303_A	17,5	.	54,6			54,5	39,4	34,4	45,7	.				54,5	39,4	34,4	46,7	.	50,3
304_A	2,5	.	53			63,6	36,9	21,1	45,5	.				63,6	36,9	21,1	46,5	.	58,7
304_B	5,5	.	56,7			64,1	36,7	21,9	46	.				64,1	36,7	21,9	47	.	59,2
304_C	8,5	.	50,3			64,1	37,5	22	46,7	.				64,1	37,5	22	47,7	.	59,2
304_D	11,5	.	49,9			64,1	37,3	20,3	48,6	.				64,1	37,3	20,3	49,6	.	59,3
304_E	14,5	.	54,9			64	37,5	21,2	48,9	.				64	37,5	21,2	49,9	.	59,2
304_F	17,5	.	55,2			63,8	37,7	9,4	49,2	.				63,8	37,7	9,4	50,2	.	59,0
305_A	2,5	.	53,6			60,9	27,6	33,6	46,7	.				60,9	27,6	33,6	47,7	.	56,1
305_B	5,5	.	57,1			61,5	28,4	34,3	47,2	.				61,5	28,4	34,3	48,2	.	56,7
305_C	8,5	.	50,9			61,6	28	34,9	47,6	.				61,6	28	34,9	48,6	.	56,8
305_D	11,5	.	50,4			61,5	25	35,5	48,4	.				61,5	25	35,5	49,4	.	56,8
305_E	17,5	.	54,7			61,3	19	36,4	48,9	.				61,3	19	36,4	49,9	.	56,6
305_F	20,5	.	54,7			61,1	13	36,7	49	.				61,1	13	36,7	50	.	56,4
306_A	2,5	.	53			58,7	27,3	35,4	47	.				58,7	27,3	35,4	48	.	54,1
306_B	5,5	.	56,3			59,8	27,7	36,2	47,2	.				59,8	27,7	36,2	48,2	.	55,1
306_C	8,5	.	50,9			59,9	26,1	36,8	47,8	.				59,9	26,1	36,8	48,8	.	55,2
306_D	17,5	.	52,6			59,8	18,8	38,2	48,9	.				59,8	18,8	38,2	49,9	.	55,3
306_E	20,5	.	52,5			59,7	13,1	38,6	49	.				59,7	13,1	38,6	50	.	55,2
306_F	23,5	.	52,3			59,6	9,1	39,1	49,1	.				59,6	9,1	39,1	50,1	.	55,1
307_A	2,5	.	51,5			56,1	22,4	37,2	46,8	.				56,1	22,4	37,2	47,8	.	51,7
307_B	5,5	.	54,4			57,4	22,8	38,1	47,2	.				57,4	22,8	38,1	48,2	.	52,9
307_C	8,5	.	50,6			57,5	22,6	38,9	47,7	.				57,5	22,6	38,9	48,7	.	53,1
307_D	17,5	.	49,7			57,6	14	40,1	48,6	.				57,6	14	40,1	49,6	.	53,3

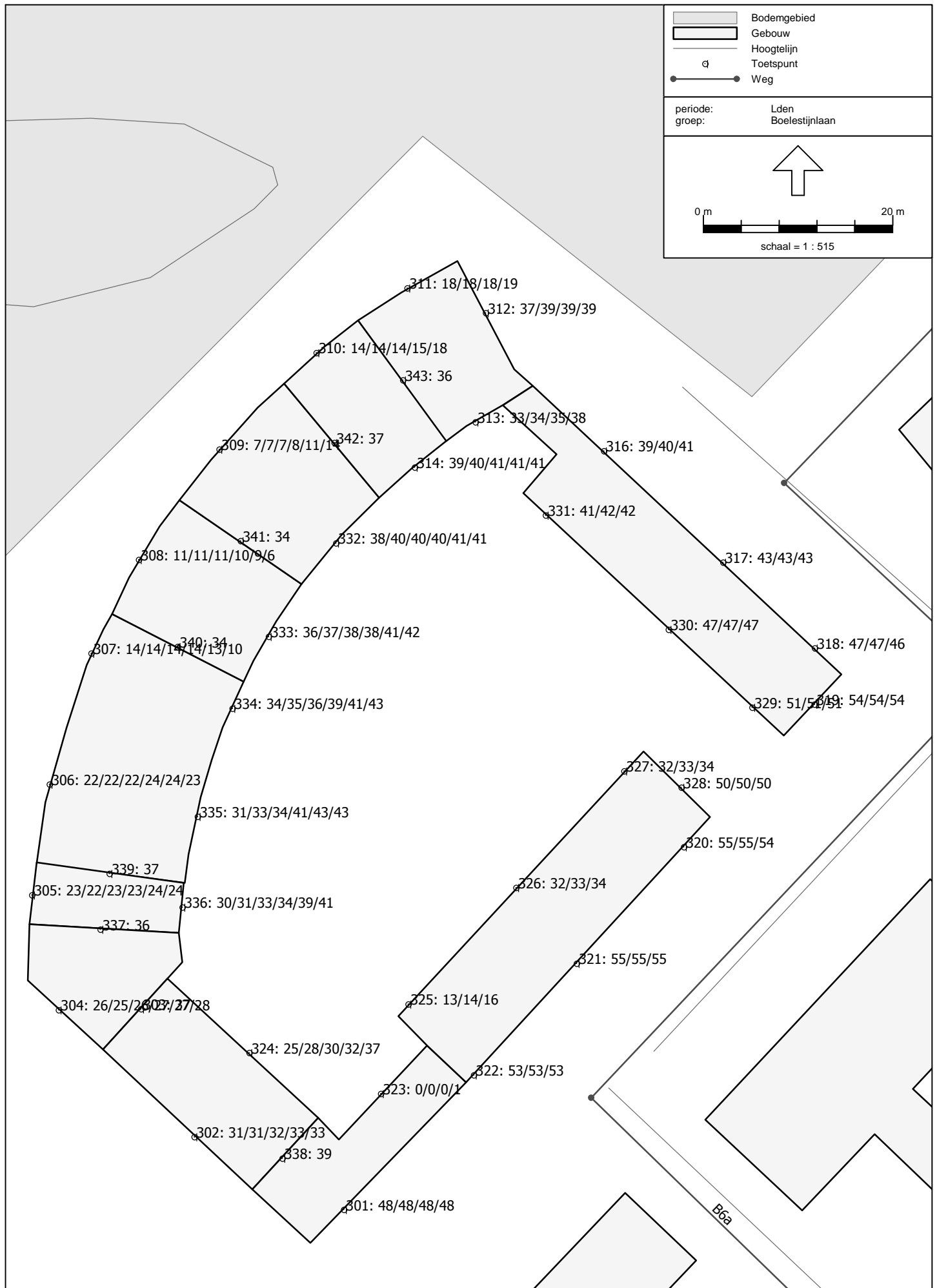
Aftrek nvt										L*RL		L*VL		L*IL				LVL,CUM	
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
307_E	20,5	.	49,7			57,6	7,5	40,4	48,7	.				57,6	7,5	40,4	49,7	.	53,3
307_F	23,5	.	49,4			57,5	7,5	40,8	48,8	.				57,5	7,5	40,8	49,8	.	53,3
308_A	2,5	.	50,6			54,5	19,3	38,5	46,6	.				54,5	19,3	38,5	47,6	.	50,4
308_B	5,5	.	52,9			55,6	20,7	39,5	47,1	.				55,6	20,7	39,5	48,1	.	51,4
308_C	8,5	.	50,1			56	20,8	40,3	47,4	.				56	20,8	40,3	48,4	.	51,8
308_D	11,5	.	49,3			56,1	21	40,7	47,7	.				56,1	21	40,7	48,7	.	51,9
308_E	17,5	.	48,3			56,3	15,3	41,2	48,2	.				56,3	15,3	41,2	49,2	.	52,2
308_F	20,5	.	48,2			56,2	7,5	41,5	48,3	.				56,2	7,5	41,5	49,3	.	52,1
309_A	2,5	.	49,5			52,3	17,9	40,4	46,3	.				52,3	17,9	40,4	47,3	.	48,7
309_B	5,5	.	50,8			53,2	18,3	41,4	47	.				53,2	18,3	41,4	48	.	49,6
309_C	8,5	.	47,9			54	18,6	42,3	47,3	.				54	18,6	42,3	48,3	.	50,3
309_D	11,5	.	47,3			54,2	18,8	42,6	47,5	.				54,2	18,8	42,6	48,5	.	50,5
309_E	14,5	.	46,8			54,4	16,5	42,8	47,7	.				54,4	16,5	42,8	48,7	.	50,7
309_F	17,5	.	46,3			54,4	7,9	43	47,9	.				54,4	7,9	43	48,9	.	50,7
310_A	2,5	.	49,2			50,5	18	42,2	44,7	.				50,5	18	42,2	45,7	.	47,2
310_B	5,5	.	50,2			51,3	18,2	43,2	45,5	.				51,3	18,2	43,2	46,5	.	48,0
310_C	8,5	.	47,9			52,2	18,2	44	45,9	.				52,2	18,2	44	46,9	.	48,8
310_D	11,5	.	47			52,6	18,5	44,2	46	.				52,6	18,5	44,2	47	.	49,1
310_E	14,5	.	46,5			52,8	13,5	44,3	46,2	.				52,8	13,5	44,3	47,2	.	49,3
311_A	2,5	.	48,5			48,8	17	44,2	43,6	.				48,8	17	44,2	44,6	.	46,2
311_B	5,5	.	49,2			49,5	17,4	45,2	44,5	.				49,5	17,4	45,2	45,5	.	47,0
311_C	8,5	.	47,5			50,3	17,7	45,6	44,8	.				50,3	17,7	45,6	45,8	.	47,6
311_D	11,5	.	46,3			51	17,9	45,7	45,1	.				51	17,9	45,7	46,1	.	48,1
312_A	2,5	.	37,3			30,4	30,3	44,5	32,3	.				30,4	30,3	44,5	33,3	.	40,1
312_B	5,5	.	37,5			31,2	31,2	45,5	32	.				31,2	31,2	45,5	33	.	41,0
312_C	8,5	.	36,1			32,6	32,7	45,9	32,8	.				32,6	32,7	45,9	33,8	.	41,5
312_D	11,5	.	34,5			36,4	35,2	46,1	34,8	.				36,4	35,2	46,1	35,8	.	42,2
313_A	2,5	.	40,3			37,8	33,1	21,9	39,8	.				37,8	33,1	21,9	40,8	.	38,1
313_B	5,5	.	43			38,9	34,1	23,9	40,1	.				38,9	34,1	23,9	41,1	.	38,7
313_C	8,5	.	46,6			40,9	35,6	27,3	41,5	.				40,9	35,6	27,3	42,5	.	40,3
313_D	11,5	.	49,9			44,8	36,7	37,4	41,1	.				44,8	36,7	37,4	42,1	.	42,5
314_A	2,5	.	39,6			37,9	33,6	25,4	39,5	.				37,9	33,6	25,4	40,5	.	38,0
314_B	5,5	.	42,2			38,9	34,5	26,8	39,7	.				38,9	34,5	26,8	40,7	.	38,6
314_C	8,5	.	45,7			41	35,5	30,3	40,7	.				41	35,5	30,3	41,7	.	40,1
314_D	11,5	.	49,3			44,7	35,9	36,4	40,6	.				44,7	35,9	36,4	41,6	.	42,2
314_E	14,5	.	53,2			47,3	36,9	38,6	42,7	.				47,3	36,9	38,6	43,7	.	44,5
316_A	2,5	.	38,6			29,5	30,5	44,1	33,8	.				29,5	30,5	44,1	34,8	.	39,9
316_B	5,5	.	40,4			29,8	31,1	45	35,7	.				29,8	31,1	45	36,7	.	40,9
316_C	8,5	.	46,4			30,6	32,4	45,6	37,3	.				30,6	32,4	45,6	38,3	.	41,6
317_A	2,5	.	38,9			30,5	31,5	43,1	34,9	.				30,5	31,5	43,1	35,9	.	39,3
317_B	5,5	.	40,4			30,3	32,3	43,8	37,7	.				30,3	32,3	43,8	38,7	.	40,3
317_C	8,5	.	46,5			31,3	33,6	44,5	40,6	.				31,3	33,6	44,5	41,6	.	41,7
318_A	2,5	.	29,1			26,2	31,8	41,2	35,2	.				26,2	31,8	41,2	36,2	.	37,9
318_B	5,5	.	31,8			26	32,4	41,8	36,9	.				26	32,4	41,8	37,9	.	38,7
318_C	8,5	.	33,7			26,6	33,8	42,5	39,3	.				26,6	33,8	42,5	40,3	.	40,0
319_A	2,5	.	46,6			47,4	36	32,8	41,7	.				47,4	36	32,8	42,7	.	44,0
319_B	5,5	.	47,9			48,2	36,2	32,9	43,1	.				48,2	36,2	32,9	44,1	.	44,9
319_C	8,5	.	51,3			49,5	37,4	32,5	45	.				49,5	37,4	32,5	46	.	46,3
320_A	2,5	.	46,9			50,5	36	29,4	41,5	.				50,5	36	29,4	42,5	.	46,3
320_B	5,5	.	48,5			51,6	36,3	30,7	43,7	.				51,6	36,3	30,7	44,7	.	47,5
320_C	8,5	.	52,8			52,8	37,7	32,7	44,6	.				52,8	37,7	32,7	45,6	.	48,7
321_A	2,5	.	47,3			52,4	37,7	28,1	41,8	.				52,4	37,7	28,1	42,8	.	48,0
321_B	5,5	.	48,9			53,7	37,8	29,2	43,7	.				53,7	37,8	29,2	44,7	.	49,3

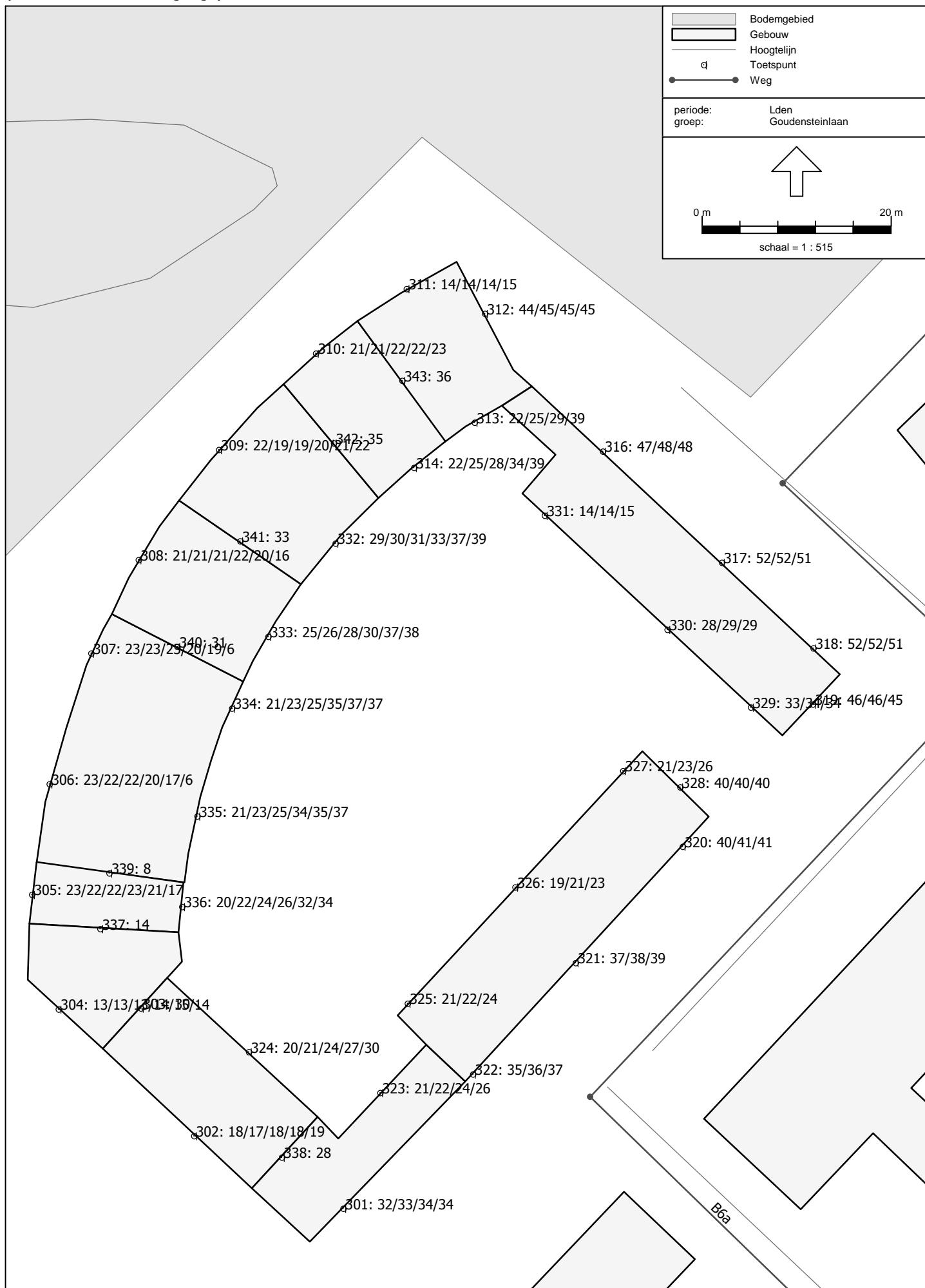


Aftrek nvt										L*RL			L*VL			L*IL			LVL_CUM
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		LVL_CUM
321_C	8,5	.	52,7			54,6	39,1	31,7	44,4	.				54,6	39,1	31,7	45,4	.	50,2
322_A	2,5	.	47,6			55,1	35,7	27	42,7	.				55,1	35,7	27	43,7	.	50,5
322_B	5,5	.	50			56,5	36,3	28	43,8	.				56,5	36,3	28	44,8	.	51,8
322_C	8,5	.	52,5			57	39,6	29,6	44,2	.				57	39,6	29,6	45,2	.	52,4
323_A	2,5	.	35,2			36	21,2	22,3	38,2	.				36	21,2	22,3	39,2	.	36,0
323_B	5,5	.	35,8			37,2	21,5	23,7	37,6	.				37,2	21,5	23,7	38,6	.	36,1
323_C	8,5	.	36,4			38,3	22,1	27,1	38,9	.				38,3	22,1	27,1	39,9	.	37,4
323_D	11,5	.	41,3			40	22,9	31,3	40	.				40	22,9	31,3	41	.	38,8
324_A	2,5	.	36			32	27,9	25	40,4	.				32	27,9	25	41,4	.	37,1
324_B	5,5	.	39,3			33,4	29,3	26,8	40,7	.				33,4	29,3	26,8	41,7	.	37,6
324_C	8,5	.	45,2			35,2	31,3	29,7	37,6	.				35,2	31,3	29,7	38,6	.	36,1
324_D	11,5	.	51,1			37,5	33,6	33,8	38	.				37,5	33,6	33,8	39	.	37,6
324_E	14,5	.	43,5			38,6	38,5	38,7	39,2	.				38,6	38,5	38,7	40,2	.	40,1
325_A	2,5	.	34,9			34,1	25,7	22,9	40,5	.				34,1	25,7	22,9	41,5	.	37,4
325_B	5,5	.	35,8			35,4	26,2	24,7	40,4	.				35,4	26,2	24,7	41,4	.	37,5
325_C	8,5	.	35,2			36,3	27,1	27,5	40,5	.				36,3	27,1	27,5	41,5	.	37,9
326_A	2,5	.	35,3			32,7	27,4	21,7	40	.				32,7	27,4	21,7	41	.	36,8
326_B	5,5	.	36,3			33,6	27,5	23,9	40,2	.				33,6	27,5	23,9	41,2	.	37,1
326_C	8,5	.	37			34,7	27,7	27,5	39,7	.				34,7	27,7	27,5	40,7	.	37,0
327_A	2,5	.	34,8			32,3	26,9	21,8	40,5	.				32,3	26,9	21,8	41,5	.	37,2
327_B	5,5	.	35,7			33,3	27	24,5	41	.				33,3	27	24,5	42	.	37,7
327_C	8,5	.	37,1			34,4	27,5	29,5	41,5	.				34,4	27,5	29,5	42,5	.	38,4
328_A	2,5	.	42,8			40	31,9	29,5	39,7	.				40	31,9	29,5	40,7	.	38,8
328_B	5,5	.	44,6			40,9	32,6	30,8	41,1	.				40,9	32,6	30,8	42,1	.	40,0
328_C	8,5	.	50,3			41,9	34,1	34,1	41,9	.				41,9	34,1	34,1	42,9	.	41,0
329_A	2,5	.	41,8			42,6	33,7	21	40,2	.				42,6	33,7	21	41,2	.	40,3
329_B	5,5	.	44,2			43,7	34	23,1	40,9	.				43,7	34	23,1	41,9	.	41,2
329_C	8,5	.	47,7			45,9	34,5	25,7	43	.				45,9	34,5	25,7	44	.	43,3
330_A	2,5	.	38,1			39	32,8	21	39,5	.				39	32,8	21	40,5	.	38,3
330_B	5,5	.	41,6			40,5	34,1	22	39,6	.				40,5	34,1	22	40,6	.	39,1
330_C	8,5	.	47,4			43,8	35,6	23,4	41,2	.				43,8	35,6	23,4	42,2	.	41,5
331_A	2,5	.	39,7			39,1	33,1	20,2	40,2	.				39,1	33,1	20,2	41,2	.	38,7
331_B	5,5	.	42,5			40,3	33,4	21,3	40,6	.				40,3	33,4	21,3	41,6	.	39,4
332_A	2,5	.	38,4			38,1	33,6	30,3	39,8	.				38,1	33,6	30,3	40,8	.	38,4
332_B	5,5	.	41			39,1	34,3	30,8	40,3	.				39,1	34,3	30,8	41,3	.	39,1
332_C	8,5	.	45,5			41	35	32,2	39,3	.				41	35	32,2	40,3	.	39,5
332_D	11,5	.	49,3			44,8	36,4	36,5	39,5	.				44,8	36,4	36,5	40,5	.	42,0
332_E	14,5	.	52,5			47,3	37,6	38,9	41,3	.				47,3	37,6	38,9	42,3	.	44,3
332_F	17,5	.	51,9			49,2	38,7	40	42	.				49,2	38,7	40	43	.	45,8
333_A	2,5	.	39,5			38	33,3	25	40,1	.				38	33,3	25	41,1	.	38,4
333_B	5,5	.	41,9			39,2	34,2	27	40,5	.				39,2	34,2	27	41,5	.	39,1
333_C	8,5	.	45,9			41,3	35,1	29,5	40,4	.				41,3	35,1	29,5	41,4	.	40,0
333_D	11,5	.	48			45,2	37,6	35,7	38,8	.				45,2	37,6	35,7	39,8	.	42,2
333_E	17,5	.	50			49,8	39,5	39,1	40,4	.				49,8	39,5	39,1	41,4	.	46,0
333_F	20,5	.	51,5			51,3	40,6	39,8	41,3	.				51,3	40,6	39,8	42,3	.	47,4
334_A	2,5	.	39,4			37,8	33	25,1	39,9	.				37,8	33	25,1	40,9	.	38,1
334_B	5,5	.	41,8			38,9	33,9	27	40,3	.				38,9	33,9	27	41,3	.	38,8
334_C	8,5	.	46,2			40,6	35,1	29,4	39	.				40,6	35,1	29,4	40	.	39,1
334_D	17,5	.	47,4			50,2	40,7	39	38,9	.				50,2	40,7	39	39,9	.	46,3
334_E	20,5	.	49,3			51,9	41,9	39,8	39,2	.				51,9	41,9	39,8	40,2	.	47,8
334_F	23,5	.	51,1			53,1	42,6	40,5	40,1	.				53,1	42,6	40,5	41,1	.	48,9
335_A	2,5	.	39,7			37,2	32,4	25,4	39,8	.				37,2	32,4	25,4	40,8	.	37,9
335_B	5,5	.	42,6			38,4	33,3	27,3	40,1	.				38,4	33,3	27,3	41,1	.	38,5

Aftrek nvt										L*RL			L*VL			L*IL			LVL,CUM
Naam	Hoogte		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		spoor	A'dam	B'broek	Norbruis	JMMK	Vechtd	L.Weide		
335_C	8,5	.	48			40,4	34,5	29,8	39	.				40,4	34,5	29,8	40	.	38,9
335_D	17,5	.	45,3			50,9	40	39,2	38,7	.				50,9	40	39,2	39,7	.	46,8
335_E	20,5	.	46			52,8	41,2	39,9	39,3	.				52,8	41,2	39,9	40,3	.	48,5
335_F	23,5	.	47,7			54	42,1	40,7	39,8	.				54	42,1	40,7	40,8	.	49,6
336_A	2,5	.	39,9			36,2	31,4	24,9	40,8	.				36,2	31,4	24,9	41,8	.	38,2
336_B	5,5	.	43			37,2	32,5	26,7	41,2	.				37,2	32,5	26,7	42,2	.	38,8
336_C	8,5	.	49,8			39,1	33,6	29,2	40	.				39,1	33,6	29,2	41	.	38,8
336_D	11,5	.	48,1			41,2	35,7	34,1	38,9	.				41,2	35,7	34,1	39,9	.	39,7
336_E	17,5	.	43,3			49,7	39,9	38,6	40,5	.				49,7	39,9	38,6	41,5	.	46,0
336_F	20,5	.	40,6			53,1	41,6	39,3	41,9	.				53,1	41,6	39,3	42,9	.	48,9
337_A	20,5	.	55			53,9	41,3	25,2	49,1	.				53,9	41,3	25,2	50,1	.	50,6
338_A	14,5	.	55			58	40,2	31,1	45,4	.				58	40,2	31,1	46,4	.	53,4
339_A	23,5	.	54,8			55,5	41,4	18,3	49,1	.				55,5	41,4	18,3	50,1	.	51,7
340_A	23,5	.	0			44,1	38,6	41,6	35,5	.				44,1	38,6	41,6	36,5	.	42,1
341_A	20,5	.	0			28,7	38,5	42,3	35,3	.				28,7	38,5	42,3	36,3	.	39,6
342_A	17,5	.	29,9			36,7	37,8	43,9	34,9	.				36,7	37,8	43,9	35,9	.	40,9
343_A	14,5	.	36,9			36,4	35,6	44,8	34,9	.				36,4	35,6	44,8	35,9	.	41,2

59,3





**Bijlage X**      **Totaaloverzicht geluidbelastingen**

oplossingen zijn ons vak

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaï					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide

101_A	2	52,9	36,3	39	30,9	.	.	.	.	49,4
101_B	6	53,2	41,9	40,4	31,3	.	.	.	.	50,4
101_C	10	52,6	42,5	40,7	31,3	.	.	.	.	51,7
102_A	2	51,8	42,3	38,1	30,6	.	.	.	.	49,9
102_B	6	53	43,3	39,3	31,2	.	.	.	.	51,1
102_C	10	52,6	43,8	39,9	31,4	.	.	.	.	52,3
103_A	2	55,5	48,5	14,9	21,4	.	.	.	.	52,1
103_B	6	57,7	50	15,2	22,1	.	.	.	.	53,9
103_C	10	58	50,5	10,4	19,3	.	.	.	.	54,5
104_A	2	53,1	48,3	27,2	21,3	.	.	.	.	51,6
104_B	6	58,3	50,2	29,2	21,4	.	.	.	.	53,9
105_A	2	53,2	48,1	13,1	19,1	.	.	.	.	49,3
105_B	6	58,4	50	14,5	18	.	.	.	.	54
106_A	2	55,1	47,5	11,9	19,7	.	.	.	.	49,6
106_B	6	58,7	49,8	10	18,7	.	.	.	.	54
107_A	6,9	58,8	51,3	11	19,6	.	.	.	.	54,2
107_B	10,1	58,7	51,7	11,3	19,3	.	.	.	.	54,7
108_A	6,9	58,5	48,8	16,2	34	.	.	.	.	52,1
108_B	10,1	58,5	48,9	15,1	33,8	.	.	.	.	52,5
109_A	6,9	58,1	47,4	16,1	34,6	.	.	.	.	50
109_B	10,1	58,1	47,6	15	34,5	.	.	.	.	50,5
109_C	13,1	57,7	47,3	14,6	34,5	.	.	.	.	51
110_A	6,9	58,1	46,1	16,1	35,3	.	.	.	.	49,1
110_B	10,1	58	46,3	15,2	35,3	.	.	.	.	49,3
110_C	13,1	57,7	46	14,8	35,4	.	.	.	.	49,8
110_D	16,1	57,4	45,7	13,4	35,2	.	.	.	.	50,6
111_A	6,9	58,1	44,2	17	35,7	.	.	.	.	48,2
111_B	10,1	58,1	44,8	16,4	35,8	.	.	.	.	48,4
111_C	13,1	57,7	44,5	15,9	35,9	.	.	.	.	48,6
111_D	16,1	57,3	44,2	14,4	35,6	.	.	.	.	48,8
111_E	19,1	56,1	44,3	13,2	35,4	.	.	.	.	49,3
112_A	6,9	57,8	42,1	17,3	36,5	.	.	.	.	47,6
112_B	10,1	57,9	43	16,8	36,6	.	.	.	.	47,8
112_C	13,1	57,3	42,6	16,5	36,6	.	.	.	.	47,9
112_D	16,1	56,8	42,3	15,1	36,5	.	.	.	.	48
112_E	19,1	55,7	42,4	14,3	36,5	.	.	.	.	48,3
112_F	22,1	55,6	42,5	13,3	36,5	.	.	.	.	49
113_A	6,9	57,4	39,9	18,3	36,9	.	.	.	.	46,8
113_B	10,1	57,1	40,9	18,1	37	.	.	.	.	47
113_C	13,1	56,6	40,4	18,2	37	.	.	.	.	47
113_D	16,1	56	39,9	17,9	36,8	.	.	.	.	47
113_E	19,1	55,1	40	17,8	36,7	.	.	.	.	47
113_F	22,1	55,1	40,3	17,9	37	.	.	.	.	48
114_A	6,9	56,6	37,7	20	37,3	.	.	.	.	46,1
114_B	10,1	56,4	38,8	20,1	37,7	.	.	.	.	46,5
114_C	13,1	56,2	38,2	20,6	37,8	.	.	.	.	46,4
114_D	16,1	55,2	38	19,7	37,7	.	.	.	.	46,5
114_E	19,1	54,5	37,9	20,6	37,7	.	.	.	.	46,7
115_A	6,9	56	35,5	20,2	37,5	.	.	.	.	44,9
115_B	10,1	56,4	36,4	20,6	37,7	.	.	.	.	45,4
115_C	13,1	56,2	36,7	21,3	37,7	.	.	.	.	45,6
115_D	16,1	55,1	35,6	21,1	37,5	.	.	.	.	46
116_A	6,9	54	30,5	39,4	38	.	.	.	.	41,8
116_B	10,1	52,9	32,1	39,5	38	.	.	.	.	41,1
116_C	13,1	51,7	31	39,4	38	.	.	.	.	41,7
116_D	16,1	46	29,9	39,4	38,2	.	.	.	.	42,8
117_A	19,1	41,4	30,8	35,6	37,1	.	.	.	.	41,9

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaï					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
118_A	22,1	41,1	27,9	33,8	37,7	.	.	.	.	43,5
119_A	22,1	57,9	44,6	9,3	2,1	.	.	.	.	55,1
120_A	19,1	57,7	47,4	11,6	19,4	.	.	.	.	55,1
121_A	16,1	57,8	48,2	10,5	19,4	.	.	.	.	54,9
122_A	13,1	58	49,3	10,9	17,6	.	.	.	.	54,8
123_B	10,1	53,7	46,5	24	28,1	.	.	.	.	54
124_B	10,1	53,6	44,5	23,1	27,8	.	.	.	.	53,8
124_C	13,1	53,3	46,5	25,6	27,8	.	.	.	.	54,2
125_B	10,1	53,8	42	22,9	27,2	.	.	.	.	54,4
125_C	13,1	53,9	45,6	24,4	27,6	.	.	.	.	54,1
125_D	16,1	52,4	46,8	26,1	27,3	.	.	.	.	54,5
126_A	6,9	47,6	36,3	22,5	26,4	.	.	.	.	50,7
126_B	10,1	54	40,4	26,3	26,7	.	.	.	.	54,6
126_C	13,1	54,3	43,5	24,8	27,3	.	.	.	.	54,8
126_D	16,1	52,9	45,1	26,6	27,5	.	.	.	.	54,3
126_E	19,1	53	46	29,1	28	.	.	.	.	54,7
127_A	6,9	47,6	35,5	22,6	25,8	.	.	.	.	52
127_B	10,1	53,5	39,2	27,3	25,3	.	.	.	.	54,9
127_C	13,1	53,8	42,1	25	25,9	.	.	.	.	55,5
127_D	16,1	52,9	44,7	27,1	27	.	.	.	.	54,1
127_E	19,1	53,3	45	30,2	27,3	.	.	.	.	54,5
127_F	22,1	53,6	46,1	35,2	27,2	.	.	.	.	54,9
128_A	6,9	47	34,3	21,1	24,6	.	.	.	.	53,4
128_B	10,1	53,7	38,2	23,1	23,9	.	.	.	.	54,9
128_C	13,1	54,3	40,5	25,1	25,3	.	.	.	.	55,5
128_D	16,1	53,1	42,9	28,1	27	.	.	.	.	53,9
128_E	19,1	53,5	43,8	33,2	27,7	.	.	.	.	54,3
128_F	22,1	53,9	44,9	37,1	27,5	.	.	.	.	54,7
129_D	16,1	52,9	42,6	28,8	27,4	.	.	.	.	53,8
129_E	19,1	53,4	43,7	34,7	27,7	.	.	.	.	54,2
129_F	22,1	53,6	44,7	38,5	27,2	.	.	.	.	54,6
130_D	16,1	52,8	41	31	28,2	.	.	.	.	53,7
130_E	19,1	53,4	42,8	38,5	28,3	.	.	.	.	54,1
131_D	16,1	53	38,6	37,6	28	.	.	.	.	53,6
133_A	2	48,4	32,2	38,8	35,8	.	.	.	.	43,8
133_B	6	55	32,9	40,8	36,5	.	.	.	.	45,3
133_C	10	53,8	31,6	41	37	.	.	.	.	41,6
133_D	13,5	51,8	32,3	41	37,1	.	.	.	.	43
134_A	2	48,5	30,5	40,6	32,9	.	.	.	.	46
134_B	6	54,5	32	42,4	33,9	.	.	.	.	46,5
134_C	10	53,3	33	42,5	36	.	.	.	.	42,6
134_D	13,5	51,5	31,6	42,4	36,6	.	.	.	.	43,7
135_A	2	41,8	30,4	15,3	21,5	.	.	.	.	43,9
135_B	6	45,7	33,7	17	22,3	.	.	.	.	48,3
135_C	10	53,3	38,6	16,3	21,1	.	.	.	.	54,3
135_D	13,5	54,5	42,3	14,4	20,8	.	.	.	.	55,1
136_D	13,5	57,5	46,1	10,1	18,8	.	.	.	.	54,4
137_A	2	37,6	25,3	19,7	26,3	.	.	.	.	41,2
137_B	6	40,6	28,1	21,2	27,1	.	.	.	.	44,1
138_A	2	36	24,1	19,7	26,3	.	.	.	.	39,8
138_B	6	37,9	27,5	21,7	27,3	.	.	.	.	41,3
139_A	2	35,6	23	19,5	25,9	.	.	.	.	39,9
139_B	6	37,1	26,1	22,1	27,4	.	.	.	.	40,9
140_A	2	49,4	38,1	41	30,5	.	.	.	.	48,6
140_B	6	53,3	40,3	42,8	31,5	.	.	.	.	50,3
140_C	10	51,8	40,7	42,8	32	.	.	.	.	50,6
140_D	13,5	51,5	40,9	42,9	31,3	.	.	.	.	51,2
141_A	2	51,9	37	40,3	30,9	.	.	.	.	49



	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaï					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
141_B	6	54,2	40,5	42,1	31,6	.	.	.	.	50,3
141_C	10	52	41,4	42,3	32,1	.	.	.	.	51,1
141_D	13,5	51,6	41,8	42,3	31,5	.	.	.	.	51,8
142_A	2	39,4	28,7	11,8	23	.	.	.	.	42,2
142_B	6	44,4	32,3	13	23,4	.	.	.	.	46,4
142_C	10	54,3	37,1	13,6	22,4	.	.	.	.	52,4
142_D	13,5	54,8	42,9	17,5	24,4	.	.	.	.	52,6
143_A	2	37,7	28,8	12,7	23	.	.	.	.	42,2
143_B	6	43,1	33,7	14,4	23,3	.	.	.	.	45,3
143_C	10	56	40,4	15,6	22,6	.	.	.	.	52,1
144_C	10	58,5	49,5	32,2	30,7	.	.	.	.	52,3
201_A	2	47,9	32,3	38,8	23,5	.	.	.	.	45,8
201_B	5	53,7	33	40,3	24	.	.	.	.	47,5
201_C	8	52,4	33,9	40,9	24,9	.	.	.	.	47,9
202_A	2	49,2	26,8	26,5	35,9	.	.	.	.	41,2
202_B	5	52,7	27,6	27,5	36,2	.	.	.	.	41,4
202_C	8	53,8	28,1	28,6	36,3	.	.	.	.	42,4
203_A	2	47,6	33,2	25,1	36,2	.	.	.	.	44,5
203_B	5	53,1	33,3	26	36,4	.	.	.	.	45,4
203_C	8	54,8	33,9	26,8	36,6	.	.	.	.	45,1
204_A	2	49,3	34	25,9	36,4	.	.	.	.	44,7
204_B	5	53,4	33,8	26,7	36,6	.	.	.	.	45,7
204_C	8	55,1	34,4	27,5	36,7	.	.	.	.	45,5
205_A	2	50,1	34,4	25,3	36,8	.	.	.	.	45,9
205_B	5	53,5	34,1	26	37	.	.	.	.	46,7
205_C	8	55,4	34,7	26,8	37,2	.	.	.	.	45,8
206_A	2	51,1	34,2	23,9	36,7	.	.	.	.	45,7
206_B	5	54	34,1	24,5	37	.	.	.	.	46,5
206_C	8	55,8	34,6	25,2	37,3	.	.	.	.	46,1
207_A	2	50,8	34,1	23,7	37	.	.	.	.	45,4
207_B	5	53,6	34	24,3	37,3	.	.	.	.	46,4
207_C	8	56,2	34,5	24,8	37,6	.	.	.	.	46,2
208_A	2	51	34,1	23,2	37,7	.	.	.	.	44,7
208_B	5	54	34,1	23,9	38,1	.	.	.	.	45
208_C	8	56,7	34,5	24,4	38,4	.	.	.	.	46,4
209_A	2	42,5	25,4	30,7	31,6	.	.	.	.	42,5
209_B	5	43,7	26	32,4	32,9	.	.	.	.	43,7
209_C	8	49,8	27,3	32,9	34,9	.	.	.	.	46,6
210_A	2	43,5	27,9	32,6	30,4	.	.	.	.	43,9
210_B	5	47,4	30,1	34,2	32	.	.	.	.	44,8
210_C	8	52,6	30,9	34,8	33,8	.	.	.	.	48,5
211_A	2	43,5	28,8	32,8	31,1	.	.	.	.	43,8
211_B	5	47,4	30,6	34,3	32,5	.	.	.	.	45
211_C	8	51,6	31,4	35,1	33,8	.	.	.	.	48,5
212_A	2	42,3	31,3	33,7	30	.	.	.	.	43,8
212_B	5	46,6	32,1	35,3	31,5	.	.	.	.	45
212_C	8	50,6	32,8	36	33	.	.	.	.	48,5
213_A	2	41,9	31,4	34,8	30,1	.	.	.	.	43,8
213_B	5	46,1	32,2	36,5	31,6	.	.	.	.	44,9
213_C	8	49,7	32,8	36,9	33	.	.	.	.	48,2
214_A	2	41,6	31,1	36,3	30,3	.	.	.	.	44,9
214_B	5	45,5	32,3	38	32,1	.	.	.	.	45,5
214_C	8	49,2	33,1	38,4	33,6	.	.	.	.	47,7
215_A	2	43,3	34,3	37,7	30,9	.	.	.	.	46
215_B	5	48,9	34,9	39,4	32,4	.	.	.	.	47,2
215_C	8	50,3	35,9	39,6	33,4	.	.	.	.	48,1
216_A	2	45,4	32,8	35,5	30,8	.	.	.	.	46,7
216_B	5	52	34,2	37,1	31,9	.	.	.	.	47,9

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaai					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
216_C	8	52,2	35,3	37,9	33,2	.	.	.	.	48,5
217_A	2	39,8	24,2	33,6	27,5	.	.	.	.	44,2
217_B	5	42,4	27	35,1	29,2	.	.	.	.	45,3
217_C	8	48	28,9	35,7	31,3	.	.	.	.	46,6
218_A	2	41,3	20,4	40,9	31,4	.	.	.	.	37,5
218_B	5	44,7	20,5	42	33	.	.	.	.	38,1
218_C	8	51,5	21	42	34,6	.	.	.	.	38
219_A	2	42,2	23,1	44	31,6	.	.	.	.	39,1
219_B	5	45,5	23,4	44,5	33,1	.	.	.	.	41,6
219_C	8	51,5	23,9	44,5	34,7	.	.	.	.	42,7
220_A	2	42,2	22,8	47,2	31,8	.	.	.	.	41,5
220_B	5	48,2	24	47,5	33	.	.	.	.	43,1
220_C	8	51,4	25,5	47,3	34,1	.	.	.	.	47,2
221_A	2	45,6	32,1	54,3	35,5	.	.	.	.	45,8
221_B	5	52,2	32,7	54,1	36	.	.	.	.	49,2
221_C	8	52,9	32,8	53,6	35,6	.	.	.	.	49,8
222_A	2	47,8	33,4	46,9	29,4	.	.	.	.	49,7
222_B	5	53,6	35,1	47	29,8	.	.	.	.	52,3
222_C	8	54,9	37	46,8	29,2	.	.	.	.	52,6
223_A	2	46,5	35,6	44,4	28,5	.	.	.	.	49,5
223_B	5	53,4	36,9	44,8	28,8	.	.	.	.	51,9
223_C	8	54,3	38,1	44,7	28,4	.	.	.	.	52,7
224_A	2	46	36,2	42,2	29	.	.	.	.	47,9
224_B	5	53,3	37,6	43,2	29,5	.	.	.	.	50,9
224_C	8	53,5	38,7	43,2	29,3	.	.	.	.	52
225_A	2	43,6	31,9	48,7	24,8	.	.	.	.	43,2
225_B	5	50,1	32,2	48,8	26,4	.	.	.	.	46,2
225_C	8	50,9	32,1	48,6	27,7	.	.	.	.	47,8
226_A	2	42,2	26,7	27,6	28,8	.	.	.	.	43,3
226_B	5	44,8	28,1	29	30,3	.	.	.	.	41,9
226_C	8	51,1	30,1	30	31,7	.	.	.	.	47
227_A	2	43,2	27	26,4	28,9	.	.	.	.	43,6
227_B	5	46,1	28,4	27,8	30,4	.	.	.	.	42,5
227_C	8	52,3	30,3	28,8	31,9	.	.	.	.	49,2
228_A	2	43,6	27,1	24,1	28,7	.	.	.	.	43,8
228_B	5	47,1	28,4	25,6	30,2	.	.	.	.	43,4
228_C	8	52,9	30	26,5	31,8	.	.	.	.	49,5
230_A	2	44,3	27,2	25,4	28,9	.	.	.	.	44,1
230_B	5	46,8	28,4	26,7	30,4	.	.	.	.	43,6
230_C	8	52,5	30,2	27,7	31,9	.	.	.	.	49,3
231_A	2	44,5	26,5	24,2	29	.	.	.	.	44,4
231_B	5	47	27,9	25,5	30,6	.	.	.	.	43,6
231_C	8	52,9	29,7	26,4	32	.	.	.	.	49,2
232_A	2	38,7	22,8	48	32,2	.	.	.	.	41,2
232_B	5	43,5	23,9	48,1	33,6	.	.	.	.	43,8
232_C	8	47,5	25,4	47,8	35	.	.	.	.	45,8
233_A	2	47,8	31,2	54,5	36,4	.	.	.	.	47
233_B	5	53,3	32,7	54,4	36,7	.	.	.	.	47,7
233_C	8	52,6	32,1	54	36,8	.	.	.	.	48,5
234_A	2	47,6	29,5	54,6	35,7	.	.	.	.	46,1
234_B	5	53,4	31,9	54,5	36,1	.	.	.	.	47,8
234_C	8	52,9	32,5	54	36,2	.	.	.	.	48,4
235_A	2	47,5	31,5	54,6	35,6	.	.	.	.	45,6
235_B	5	53,6	32,9	54,4	36,1	.	.	.	.	47,9
235_C	8	53	32,6	53,9	36,6	.	.	.	.	48,6
236_A	2	47,5	31,5	54,6	35,4	.	.	.	.	45,4
236_B	5	53,7	32,8	54,4	35,7	.	.	.	.	48,1
236_C	8	53	32,2	53,9	36	.	.	.	.	48,8

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaï					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
237_A	2	47,2	31,7	54,5	35,2	.	.	.	.	45,5
237_B	5	53,6	32,8	54,4	35,7	.	.	.	.	48,3
237_C	8	53,2	32,4	53,9	35,6	.	.	.	.	49,2
238_A	2	45,6	28,4	30,5	23,2	.	.	.	.	42,2
238_B	5	50,3	30	32,2	24,7	.	.	.	.	43,5
238_C	8	55,2	31,8	32,8	28,3	.	.	.	.	46,2
239_A	2	50	32,6	22,9	39	.	.	.	.	44,2
239_B	5	53	32,7	22,2	39,2	.	.	.	.	45,2
239_C	8	56,5	32,9	22,7	39,5	.	.	.	.	46,7
240_A	2	49,5	33,1	22,7	39,1	.	.	.	.	44,2
240_B	5	52,4	33,3	22,1	39,4	.	.	.	.	45,2
240_C	8	56,4	33,5	22,3	39,8	.	.	.	.	46,5
241_A	2	50,7	32,2	22,5	39,6	.	.	.	.	44,3
241_B	5	52,7	32,4	22	39,8	.	.	.	.	45,2
241_C	8	56	32,6	22	40,3	.	.	.	.	46,5
242_A	2	50	31,6	23,1	39,9	.	.	.	.	44,4
242_B	5	52,5	31,9	22,9	40,2	.	.	.	.	45,2
242_C	8	56,1	32,1	23,2	40,7	.	.	.	.	46,4
243_A	2	50,7	31,9	22,2	40,5	.	.	.	.	44,3
243_B	5	52,7	32,1	22,2	40,8	.	.	.	.	45,4
243_C	8	56	32,3	22,3	41,4	.	.	.	.	46,3
244_A	2	50,5	32	22,3	41	.	.	.	.	44,3
244_B	5	52,7	32,3	22,3	41,3	.	.	.	.	45,4
244_C	8	55,7	32,5	22,3	41,8	.	.	.	.	46,3
245_A	2	50,5	30,8	21,9	41,4	.	.	.	.	44,4
245_B	5	52,7	31,2	22	41,9	.	.	.	.	45,5
245_C	8	55,7	31,4	21,3	42,4	.	.	.	.	46,2
246_A	2	43,7	21,1	36,8	41,2	.	.	.	.	41,3
246_B	5	46	21,1	38,4	41,9	.	.	.	.	37,6
246_C	8	48,3	16,5	38,7	43,6	.	.	.	.	37,8
247_A	2	45	27,4	33,2	30,8	.	.	.	.	44,1
247_B	5	49,1	29,2	34,9	32,4	.	.	.	.	46,8
247_C	8	53,4	31,2	35,6	35,2	.	.	.	.	47,5
248_A	2	44,8	27,2	37,1	33,3	.	.	.	.	44,1
248_B	5	48,9	28,8	38,8	34,7	.	.	.	.	46,6
248_C	8	53,6	30,6	39	36,9	.	.	.	.	47,7
249_A	2	44,5	27,3	36,2	33,5	.	.	.	.	44,2
249_B	5	48,7	29	37,9	34,3	.	.	.	.	46,7
249_C	8	53,5	30,8	38,2	36,7	.	.	.	.	47,6
250_A	2	44,5	27,4	34,7	30,5	.	.	.	.	44,2
250_B	5	48,6	29	36,4	32,1	.	.	.	.	46,9
250_C	8	53,7	30,7	36,9	34,6	.	.	.	.	47,9
251_A	2	44	27,7	33,3	30,6	.	.	.	.	44,6
251_B	5	48	29,5	35	31,9	.	.	.	.	47,8
251_C	8	52,8	30,9	35,7	33,8	.	.	.	.	48
252_A	2	44,6	27,7	33	30,3	.	.	.	.	44,3
252_B	5	48,6	29,5	34,6	31,6	.	.	.	.	47,8
252_C	8	53,7	30,9	35,3	33,3	.	.	.	.	48,3
253_A	2	44,5	27,8	33,1	30,2	.	.	.	.	44,5
253_B	5	48,5	29,6	34,7	31,6	.	.	.	.	47,5
253_C	8	53,7	31	35,3	33,4	.	.	.	.	48,5
254_A	2	43,6	28,8	48	26,8	.	.	.	.	41,9
254_B	5	49,2	30,4	48,1	27,8	.	.	.	.	43,8
254_C	8	52,3	31,7	47,8	30,2	.	.	.	.	46,1
255_A	2	44,1	26,7	25,4	31,5	.	.	.	.	45,8
255_B	5	47,1	28,3	26,7	32,5	.	.	.	.	47,3
255_C	8	53,4	30,1	27,6	33,7	.	.	.	.	49,2
256_A	2	47,7	29,5	54,5	36	.	.	.	.	46,3

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaï					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
256_B	5	53,2	32	54,4	36,3	.	.	.	.	47,5
256_C	8	52,3	32,3	53,9	36,6	.	.	.	.	48,5
257_A	2	48,4	29,4	54,5	36,2	.	.	.	.	46
257_B	5	53,5	31,9	54,4	36,5	.	.	.	.	47,3
257_C	8	52,4	32,7	53,9	37,2	.	.	.	.	48,2
258_A	2	48,3	29,3	54,5	36,2	.	.	.	.	45,9
258_B	5	53,5	31,5	54,4	36,4	.	.	.	.	47,2
258_C	8	52,1	31,7	53,9	36,8	.	.	.	.	48
259_A	2	48,3	29,2	54,5	37,1	.	.	.	.	45,4
259_B	5	53,6	31,4	54,4	37,2	.	.	.	.	47,1
259_C	8	52	31,7	53,9	37,5	.	.	.	.	47,8
260_A	2	48,4	29,2	54,4	37,5	.	.	.	.	45,4
260_B	5	53,8	31,4	54,3	37,7	.	.	.	.	47,8
260_C	8	52,1	31,9	53,8	38,2	.	.	.	.	47,8
261_A	2	43,3	23,4	48,7	33,2	.	.	.	.	43,2
261_B	5	48,4	24,5	48,9	34,6	.	.	.	.	45
261_C	8	52	23,8	48,7	36,4	.	.	.	.	48,4
262_A	2	42,9	26,3	26,8	29	.	.	.	.	45,2
262_B	5	46,8	28	28	30,7	.	.	.	.	48,4
262_C	8	54,8	30,4	28,9	33,2	.	.	.	.	48,3
263_A	2	43,4	26,2	26,8	29,2	.	.	.	.	45,3
263_B	5	46,4	28	28	30,8	.	.	.	.	48,5
263_C	8	53,8	30,2	29	33	.	.	.	.	48,3
264_A	2	43,5	26,4	23,9	30,9	.	.	.	.	45,6
264_B	5	46,6	28	25,2	32	.	.	.	.	48,2
264_C	8	53,7	30,3	26,3	33,6	.	.	.	.	48,6
265_A	2	44,8	26,3	26,8	33	.	.	.	.	45,7
265_B	5	47,6	27,9	28	33,8	.	.	.	.	47,9
265_C	8	53,6	30	28,9	34,6	.	.	.	.	48,9
266_A	2	48,2	29,7	54,4	38,9	.	.	.	.	45,7
266_B	5	54,3	31,3	54,3	39,6	.	.	.	.	48,1
266_C	8	52,1	31,7	53,8	39,7	.	.	.	.	48,1
267_A	2	47,1	23,2	48	37,4	.	.	.	.	43,5
267_B	5	53,1	23	48,3	38,7	.	.	.	.	43,7
267_C	8	45,4	20,1	48,2	42	.	.	.	.	36,8
268_A	2	46,1	21,9	45,3	38,2	.	.	.	.	42,1
268_B	5	52,3	21,8	46	39,4	.	.	.	.	41,8
268_C	8	45,6	16,9	45,9	42,3	.	.	.	.	36,5
269_A	2	45,4	21,2	42,6	37,9	.	.	.	.	42
269_B	5	50,6	21,2	43,7	39,1	.	.	.	.	38,3
269_C	8	46,5	19,2	43,7	42,3	.	.	.	.	36,7
270_A	2	45,3	25,7	29,1	38,4	.	.	.	.	45,3
270_B	5	47,4	27,6	30,8	39	.	.	.	.	46,4
270_C	8	51	28,8	31,3	41	.	.	.	.	46,9
271_A	2	44,3	29,6	40,8	23,2	.	.	.	.	44,8
271_B	5	48,7	31,1	41,9	24,3	.	.	.	.	48,3
271_C	8	54,7	33,3	41,9	25,7	.	.	.	.	49,8
272_A	2	45,3	30	43,9	24,1	.	.	.	.	44,6
272_B	5	51,9	31,4	44,4	25,2	.	.	.	.	48,5
272_C	8	53,9	32,9	44,4	26,6	.	.	.	.	49,8
273_A	2	46,2	28,8	47,2	24,2	.	.	.	.	44,1
273_B	5	53,2	.	.	25,8	16,9	15,3	10,5	4,3	45,9
273_C	8	54,2	.	.	29	16,9	19,3	10,1	3,9	48,3
301_A	2,5	47,9	.	.	54,5	30,4	19,4	47,6	32	43,3
301_B	5,5	52,9	.	.	55,2	30,8	20,9	48,1	33	43,3
301_C	8,5	54	.	.	55,5	32,8	22,8	48,2	34,1	43,8
301_D	11,5	54,8	.	.	55,5	33,9	23,3	48,1	34,3	45,5
302_A	2,5	54,9	.	.	58,7	32,5	19,9	31,1	18,1	44,6

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaï					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
302_B	5,5	57,3	.	.	59,1	32,2	20	31,2	17,4	45,2
303_A	17,5	54,6	.	.	49,5	34,4	29,4	37,3	30,2	45,7
304_A	2,5	53	.	.	58,6	31,9	16,1	25,6	12,5	45,5
304_B	5,5	56,7	.	.	59,1	31,7	16,9	25,4	12,7	46
304_C	8,5	50,3	.	.	59,1	32,5	17	26,2	13,1	46,7
304_D	11,5	49,9	.	.	59,1	32,3	15,3	26,9	13,6	48,6
304_E	14,5	54,9	.	.	59	32,5	16,2	27,4	14,8	48,9
304_F	17,5	55,2	.	.	58,8	32,7	4,4	27,7	13,9	49,2
305_A	2,5	53,6	.	.	55,9	22,6	28,6	22,5	22,6	46,7
305_B	5,5	57,1	.	.	56,5	23,4	29,3	22,2	22,4	47,2
305_C	8,5	50,9	.	.	56,6	23	29,9	22,7	22,3	47,6
305_D	11,5	50,4	.	.	56,5	20	30,5	23,4	23	48,4
305_E	17,5	54,7	.	.	56,3	14	31,4	24,1	21	48,9
305_F	20,5	54,7	.	.	56,1	8	31,7	24,1	16,7	49
306_A	2,5	53	.	.	53,7	22,3	30,4	22,4	22,6	47
306_B	5,5	56,3	.	.	54,8	22,7	31,2	21,9	22,3	47,2
306_C	8,5	50,9	.	.	54,9	21,1	31,8	22,4	22,3	47,8
306_D	17,5	52,6	.	.	54,8	13,8	33,2	23,8	19,6	48,9
306_E	20,5	52,5	.	.	54,7	8,1	33,6	23,7	16,6	49
306_F	23,5	52,3	.	.	54,6	4,1	34,1	23,2	5,7	49,1
307_A	2,5	51,5	.	.	51,1	17,4	32,2	13,9	23,2	46,8
307_B	5,5	54,4	.	.	52,4	17,8	33,1	13,9	22,7	47,2
307_C	8,5	50,6	.	.	52,5	17,6	33,9	13,9	22,6	47,7
307_D	17,5	49,7	.	.	52,6	9	35,1	14,3	20,3	48,6
307_E	20,5	49,7	.	.	52,6	2,5	35,4	13,1	18,6	48,7
307_F	23,5	49,4	.	.	52,5	2,5	35,8	9,6	5,7	48,8
308_A	2,5	50,6	.	.	49,5	14,3	33,5	10,9	21,5	46,6
308_B	5,5	52,9	.	.	50,6	15,7	34,5	10,9	21,1	47,1
308_C	8,5	50,1	.	.	51	15,8	35,3	10,9	21	47,4
308_D	11,5	49,3	.	.	51,1	16	35,7	10,4	21,8	47,7
308_E	17,5	48,3	.	.	51,3	10,3	36,2	9,4	20,3	48,2
308_F	20,5	48,2	.	.	51,2	2,5	36,5	5,9	16,4	48,3
309_A	2,5	49,5	.	.	47,3	12,9	35,4	6,8	21,6	46,3
309_B	5,5	50,8	.	.	48,2	13,3	36,4	7	18,7	47
309_C	8,5	47,9	.	.	49	13,6	37,3	7,1	19,1	47,3
309_D	11,5	47,3	.	.	49,2	13,8	37,6	7,9	20	47,5
309_E	14,5	46,8	.	.	49,4	11,5	37,8	11,2	21,2	47,7
309_F	17,5	46,3	.	.	49,4	2,9	38	13,7	21,7	47,9
310_A	2,5	49,2	.	.	45,5	13	37,2	13,8	21,2	44,7
310_B	5,5	50,2	.	.	46,3	13,2	38,2	14	21,4	45,5
310_C	8,5	47,9	.	.	47,2	13,2	39	14,3	21,6	45,9
310_D	11,5	47	.	.	47,6	13,5	39,2	14,9	22	46
310_E	14,5	46,5	.	.	47,8	8,5	39,3	17,5	23	46,2
311_A	2,5	48,5	.	.	43,8	12	39,2	18,2	13,8	43,6
311_B	5,5	49,2	.	.	44,5	12,4	40,2	18,2	14,1	44,5
311_C	8,5	47,5	.	.	45,3	12,7	40,6	18,3	14,3	44,8
311_D	11,5	46,3	.	.	46	12,9	40,7	18,5	15	45,1
312_A	2,5	37,3	.	.	25,4	25,3	39,5	37,3	44,2	32,3
312_B	5,5	37,5	.	.	26,2	26,2	40,5	38,9	45,3	32
312_C	8,5	36,1	.	.	27,6	27,7	40,9	39,2	45,3	32,8
312_D	11,5	34,5	.	.	31,4	30,2	41,1	39,3	45,2	34,8
313_A	2,5	40,3	.	.	32,8	28,1	16,9	32,8	22,3	39,8
313_B	5,5	43	.	.	33,9	29,1	18,9	34,5	25	40,1
313_C	8,5	46,6	.	.	35,9	30,6	22,3	35,3	29,1	41,5
313_D	11,5	49,9	.	.	39,8	31,7	32,4	38	38,8	41,1
314_A	2,5	39,6	.	.	32,9	28,6	20,4	38,8	22,3	39,5
314_B	5,5	42,2	.	.	33,9	29,5	21,8	40,4	25,1	39,7
314_C	8,5	45,7	.	.	36	30,5	25,3	40,7	28,2	40,7

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaai					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
314_D	11,5	49,3	.	.	39,7	30,9	31,4	40,8	34	40,6
314_E	14,5	53,2	.	.	42,3	31,9	33,6	41,3	39,2	42,7
316_A	2,5	38,6	.	.	24,5	25,5	39,1	39,2	47,4	33,8
316_B	5,5	40,4	.	.	24,8	26,1	40	40,4	47,8	35,7
316_C	8,5	46,4	.	.	25,6	27,4	40,6	40,6	47,6	37,3
317_A	2,5	38,9	.	.	25,5	26,5	38,1	43,1	51,8	34,9
317_B	5,5	40,4	.	.	25,3	27,3	38,8	43,3	51,6	37,7
317_C	8,5	46,5	.	.	26,3	28,6	39,5	43,3	51	40,6
318_A	2,5	29,1	.	.	21,2	26,8	36,2	47,1	52	35,2
318_B	5,5	31,8	.	.	21	27,4	36,8	46,8	51,6	36,9
318_C	8,5	33,7	.	.	21,6	28,8	37,5	46,3	51	39,3
319_A	2,5	46,6	.	.	42,4	31	27,8	54,4	46	41,7
319_B	5,5	47,9	.	.	43,2	31,2	27,9	54,2	45,8	43,1
319_C	8,5	51,3	.	.	44,5	32,4	27,5	53,7	45,4	45
320_A	2,5	46,9	.	.	45,5	31	24,4	55,3	40,3	41,5
320_B	5,5	48,5	.	.	46,6	31,3	25,7	55	40,9	43,7
320_C	8,5	52,8	.	.	47,8	32,7	27,7	54,4	40,9	44,6
321_A	2,5	47,3	.	.	47,4	32,7	23,1	55,4	37	41,8
321_B	5,5	48,9	.	.	48,7	32,8	24,2	55,2	38,3	43,7
321_C	8,5	52,7	.	.	49,6	34,1	26,7	54,7	38,5	44,4
322_A	2,5	47,6	.	.	50,1	30,7	22	52,9	34,7	42,7
322_B	5,5	50	.	.	51,5	31,3	23	53	36,1	43,8
322_C	8,5	52,5	.	.	52	34,6	24,6	52,7	36,6	44,2
323_A	2,5	35,2	.	.	31	16,2	17,3	-0,2	20,6	38,2
323_B	5,5	35,8	.	.	32,2	16,5	18,7	0,4	22,2	37,6
323_C	8,5	36,4	.	.	33,3	17,1	22,1	-0,3	24,2	38,9
323_D	11,5	41,3	.	.	35	17,9	26,3	0,6	25,7	40
324_A	2,5	36	.	.	27	22,9	20	25,5	19,5	40,4
324_B	5,5	39,3	.	.	28,4	24,3	21,8	27,7	21,1	40,7
324_C	8,5	45,2	.	.	30,2	26,3	24,7	29,8	23,6	37,6
324_D	11,5	51,1	.	.	32,5	28,6	28,8	32,4	26,9	38
324_E	14,5	43,5	.	.	33,6	33,5	33,7	37	30,5	39,2
325_A	2,5	34,9	.	.	29,1	20,7	17,9	12,7	20,6	40,5
325_B	5,5	35,8	.	.	30,4	21,2	19,7	14,1	22,2	40,4
325_C	8,5	35,2	.	.	31,3	22,1	22,5	15,7	23,9	40,5
326_A	2,5	35,3	.	.	27,7	22,4	16,7	32,1	19,3	40
326_B	5,5	36,3	.	.	28,6	22,5	18,9	33,1	21,3	40,2
326_C	8,5	37	.	.	29,7	22,7	22,5	34,1	23,1	39,7
327_A	2,5	34,8	.	.	27,3	21,9	16,8	32	20,9	40,5
327_B	5,5	35,7	.	.	28,3	22	19,5	33,1	23,3	41
327_C	8,5	37,1	.	.	29,4	22,5	24,5	34,1	25,9	41,5
328_A	2,5	42,8	.	.	35	26,9	24,5	50,4	39,6	39,7
328_B	5,5	44,6	.	.	35,9	27,6	25,8	50,3	40,2	41,1
328_C	8,5	50,3	.	.	36,9	29,1	29,1	50	40,3	41,9
329_A	2,5	41,8	.	.	37,6	28,7	16	50,9	33,1	40,2
329_B	5,5	44,2	.	.	38,7	29	18,1	51	34,1	40,9
329_C	8,5	47,7	.	.	40,9	29,5	20,7	50,8	34,1	43
330_A	2,5	38,1	.	.	34	27,8	16	46,7	28,1	39,5
330_B	5,5	41,6	.	.	35,5	29,1	17	47	29,3	39,6
330_C	8,5	47,4	.	.	38,8	30,6	18,4	47	29,3	41,2
331_A	2,5	39,7	.	.	34,1	28,1	15,2	40,6	14,3	40,2
331_B	5,5	42,5	.	.	35,3	28,4	16,3	41,8	14,3	40,6
332_A	2,5	38,4	.	.	33,1	28,6	25,3	38	28,8	39,8
332_B	5,5	41	.	.	34,1	29,3	25,8	39,5	29,9	40,3
332_C	8,5	45,5	.	.	36	30	27,2	39,9	31,2	39,3
332_D	11,5	49,3	.	.	39,8	31,4	31,5	40,1	33	39,5
332_E	14,5	52,5	.	.	42,3	32,6	33,9	40,9	36,7	41,3
332_F	17,5	51,9	.	.	44,2	33,7	35	41,2	38,9	42

	Hoogte	Spoor	Wegverkeerslawaaai					Weg 30 km/uur		Industrie
		Lden	Lden (na aftrek)					Lden (voor aftrek)		Letmaal
		Spoorweg traject 380	Amsterdamsestraatweg	Bossenbroekstraat	Burg. Norbruislaan	JM Muinck Keizerlaan	Vechtdijk	Boelestijnlaan	Goudestijnlaan	Ind. Lage weide
333_A	2,5	39,5	.	.	33	28,3	20	35,7	25	40,1
333_B	5,5	41,9	.	.	34,2	29,2	22	37,2	26,4	40,5
333_C	8,5	45,9	.	.	36,3	30,1	24,5	37,8	28,1	40,4
333_D	11,5	48	.	.	40,2	32,6	30,7	38,2	30,1	38,8
333_E	17,5	50	.	.	44,8	34,5	34,1	40,9	36,7	40,4
333_F	20,5	51,5	.	.	46,3	35,6	34,8	41,8	37,7	41,3
334_A	2,5	39,4	.	.	32,8	28	20,1	33,5	21	39,9
334_B	5,5	41,8	.	.	33,9	28,9	22	35	22,9	40,3
334_C	8,5	46,2	.	.	35,6	30,1	24,4	35,9	25	39
334_D	17,5	47,4	.	.	45,2	35,7	34	39,3	34,9	38,9
334_E	20,5	49,3	.	.	46,9	36,9	34,8	41,4	36,6	39,2
334_F	23,5	51,1	.	.	48,1	37,6	35,5	42,5	36,9	40,1
335_A	2,5	39,7	.	.	32,2	27,4	20,4	31,3	20,8	39,8
335_B	5,5	42,6	.	.	33,4	28,3	22,3	32,8	22,5	40,1
335_C	8,5	48	.	.	35,4	29,5	24,8	34,2	24,6	39
335_D	17,5	45,3	.	.	45,9	35	34,2	41,1	34,5	38,7
335_E	20,5	46	.	.	47,8	36,2	34,9	42,5	35,5	39,3
335_F	23,5	47,7	.	.	49	37,1	35,7	42,8	36,6	39,8
336_A	2,5	39,9	.	.	31,2	26,4	19,9	29,9	20,5	40,8
336_B	5,5	43	.	.	32,2	27,5	21,7	31,4	22,2	41,2
336_C	8,5	49,8	.	.	34,1	28,6	24,2	32,8	24,1	40
336_D	11,5	48,1	.	.	36,2	30,7	29,1	33,9	26,2	38,9
336_E	17,5	43,3	.	.	44,7	34,9	33,6	38,8	32,5	40,5
336_F	20,5	40,6	.	.	48,1	36,6	34,3	40,7	34,4	41,9
337_A	20,5	55	.	.	48,9	36,3	20,2	36,5	14,3	49,1
338_A	14,5	55	.	.	53	35,2	26,1	39	28,5	45,4
339_A	23,5	54,8	.	.	50,5	36,4	13,3	36,7	8,1	49,1
340_A	23,5	0	.	.	39,1	33,6	36,6	33,7	31,3	35,5
341_A	20,5	0	.	.	23,7	33,5	37,3	33,5	32,6	35,3
342_A	17,5	29,9	.	.	31,7	32,8	38,9	36,7	35,3	34,9
343_A	14,5	36,9	.	.	31,4	30,6	39,8	36,2	36,1	34,9

**Bijlage XI**      **Berekeningsresultaten geluidafschermdende voorzieningen**

oplossingen zijn ons vak



