

20130004.R01

**Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam**  
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

datum: 21 november 2013



20130004.R01

**Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam**  
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

datum: 21 november 2013

Oprachtgever: Uvago B.V.  
Emmaweg 2  
3603 AM Maarssen  
telefoon : 0346 - 551 551  
contactpersoon: De heer W.D. van Geest

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a		Oostelijk Bolwerk 9		<a href="http://www.SPAingenieurs.nl">www.SPAingenieurs.nl</a>
6711 MK Ede		4531 GP Terneuzen		<a href="mailto:info@SPAingenieurs.nl">info@SPAingenieurs.nl</a>
0318 614 383		0115 649 680		

## Samenvatting

Aan de Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam wil men vijf of zes nieuwe woningen realiseren. De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van de wegen en industrieterreinen in de omgeving. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer en de industrieterreinen.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom, in de geluidzone van de Nieuwe Haven/Schoolstraat.

Voor de Lange Nieuwstraat, de Tuinlaan en het deel van de Nieuwe Haven ter hoogte van het bouwplan, geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woningen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het woonklimaat verbeterd.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Het bouwplan ligt nabij de gezoneerde industrieterreinen "Botlek-Pernis", "Schiedam-Zuid", "Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord/Het Scheur", "Waal-Eemhaven" en "Havens-Noordwest".

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van:

- de gezoneerde weg: Nieuwe Haven / Schoolstraat ( $v = 50$  km/uur) maximaal 48 dB bedraagt. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt dus niet overschreden.
- niet-gezoneerde weg: Nieuwe Haven (ter hoogte van het bouwplan): maximaal 49 dB bedraagt. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, maar ruim lager dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Omdat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen, niet overschreden wordt, wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen aanvaardbaar is;
- niet-gezoneerde wegen: Lange Nieuwstraat en de Tuinlaan: maximaal 32 dB bedraagt. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen;
- de industrieterreinen Botlek-Pernis, Schiedam-Zuid, Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord/ Het Scheur en Havens Noordwest, bij geen van de nieuwe woningen hoger is dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A);
- het industrieterrein Waal-Eemhaven, bij drie nieuwe woningen hoger is dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) wordt bij geen van de nieuwe woningen overschreden.

Er zijn ten behoeve van dit bouwplan geen reële maatregelen te treffen waardoor de geluidbelasting ten gevolge van het gehele industrieterrein Waal-Eemhaven gereduceerd kan worden tot de voorkeurswaarde.

Om het bouwplan te kunnen realiseren moet de gemeente Schiedam voor drie van de nieuwe woningen hogere waarden tot maximaal 51 dB(A) ten gevolge van het industrielawaai van het industrieterrein Waal-Eemhaven vaststellen en vastleggen in het kadaster.

<b>INHOUD</b>	<b>Blz.</b>
1. Inleiding	4
2. Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. Gegevens met betrekking tot het akoestisch onderzoek	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Gegevens industrielawaai	7
3.3 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. Gehanteerde onderzoeksmethode	8
4.1 Wegverkeer	8
4.2 Industrie	9
5. Resultaten en bespreking	9
5.1 Gezoneerde wegen: Nieuwe Haven/Schoolstraat	9
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen	9
5.3 Industrielawaai	10
5.4 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	11

Figuren: 1.1 t/m 8

Bijlagen: 1.1 t/m 10.2

## 1. INLEIDING

Aan de Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam wil men vijf of zes nieuwe woningen realiseren. De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van de wegen en industrieterreinen in de omgeving. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer en de industrieterreinen.

In figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de ruime omgeving weergegeven, inclusief de industrieterreinen. In figuur 1.2 is het bouwplan en de directe omgeving weergegeven, inclusief de relevante wegen.

## 2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

### 2.1 Wet geluidhinder

#### 2.1.1 Wegverkeer

##### 2.1.1.1 ZONES LANGS WEGEN

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

*het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.*

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

*het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.*

Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg *
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

\*: ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:  
*de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied*  
of *voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.*

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Nieuwe Haven/Schoolstraat. Voor deze weg geldt dat de breedte van de geluidzone 200 meter bedraagt.

Voor de Lange Nieuwstraat, de Tuinlaan en het deel van de Nieuwe Haven ter hoogte van het bouwplan, geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woningen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het woonklimaat verbeterd.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

#### 2.1.1.2 GRENSWAARDEN VOOR WONINGEN BINNEN ZONES LANGS WEGEN

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van woningen binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe woonbestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

#### 2.1.1.3 AFTREK ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht.

### 2.1.2 *Industrielawaai*

Nabij het plangebied liggen de industrieterreinen:

1. Botlek-Pernis
2. Schiedam-Zuid
3. Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord/Het Scheur, in het vervolg "Vlaardingen"
4. Waal-/Eemhaven
5. Havens-Noordwest

Voor deze industrieterreinen zijn op grond van de Wet geluidhinder geluidzones vastgesteld. Op en buiten de grens van deze geluidzone mag de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein niet meer bedragen dan 50 dB(A)-etmaalwaarde. Voor nieuwe woningen binnen de geluidzone geldt een voorkeurswaarde van 50 dB(A).

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woonbestemmingen binnen de geluidzone van een industrieterrein bedraagt 55 dB(A).

### 2.1.3 *Cumulatie geluidbronnen*

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" kunnen verschillende geluidbronnen (weg- en railverkeer, industrie- en luchtvaartlawaai) gecumuleerd worden. Bij deze cumulatie mag bij het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie § 2.1.1.3).

## 2.2 **Gemeentelijk geluidbeleid**

De gemeente Schiedam heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. Deze beleidsregels zijn vastgelegd in de beleidsnota "Hogere waarden voor geluid".

In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen:

- Hogere waarden worden alleen verleend, als middels akoestisch onderzoek is aangetoond dat de geluidbelasting niet verlaagd kan worden tot de voorkeurswaarde.
- Het beleid is er op gericht dat woningen minimaal één geluidluwe zijde hebben.
- Bij het toepassen van dove gevels<sup>1</sup> dient zoveel mogelijk voorkomen te worden en dient per geluidgevoelige bestemming tot één beperkt te zijn.

### 3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

#### 3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Schiedam verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2023.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Nieuwe Haven / Schoolstraat is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Lange Nieuwstraat, de Tuinlaan en het deel van de Nieuwe Haven ter hoogte van het bouwplan, is voor alle voertuigcategorieën 30 km/uur.

De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur, met uitzondering van de Tuinlaan waar het wegdek bestaat uit klinkers in keperverband.

Binnen het onderzoeksgebied is rekening gehouden met de verschillen in maaiveldhoogten. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

#### 3.2 Gegevens industrielawaai

Door DCMR Milieudienst Rijnmond zijn in november 2013, de volgende gegevens verstrekt voor de industrieterreinen:

1. Botlek-Pernis: rekenmodel en handleiding: versienummer BP-011-02, model C2BP-MTG
2. Schiedam-Zuid: 2 rekenmodellen, versie 11-01, model VRY09064.SI2-B-Model
3. Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord/Het Scheur: Budgetmodel Vlaardingen.SI2
4. Waal-/Eemhaven: rekenmodel en handleiding: v.20100920, uitgifte 20101222
5. Havens-Noordwest: rekenmodel en handleiding: versienummer HNW-11-01, documentnummer 21145099

---

<sup>1</sup> een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



De geluidbelasting van de nieuwe woningen ten gevolge van de industrieterreinen kan berekend worden met de aangeleverde geluidmodellen. Alleen voor het industrieterrein Botlek-Pernis geldt een aparte procedure zoals beschreven in de handleiding.

Voor het industrieterrein Schiedam-Zuid zijn twee geluidmodellen ter beschikking gesteld, te weten: "stralen dok 1 en 2" en "stralen dok 7 en 8". Uit een berekening blijkt dat beide modellen exact dezelfde resultaten geven op de locatie van het nieuwe bouwplan. In het vervolg is uitgegaan van het model: "stralen dok 1 en 2".

### 3.3 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Uvago B.V. uit Maarssen.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit de geluidmodellen zoals deze beschikbaar zijn gesteld door DCMR (zie paragraaf 3.2). Enkele bestaande gebouwen langs de onderzochte wegen zijn aangepast overeenkomstig de werkelijke situatie. Alle relevante afscherpende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

Binnen het plan wil men 5 of 6 nieuwe woningen realiseren (zie figuur 1.2). De geluidgevoelige verblijfsruimten (woon- en slaapkamers en grote keukens) worden op de begane grond en de eerste verdieping gerealiseerd.

## 4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

### 4.1 Wegverkeer

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 3). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in  $L_{den}$ . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van  $2^0$ .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woningen. Dit is gedaan op de representatieve hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 3.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 3 en de bijlagen 2 t/m 6.

## 4.2 Industrie

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Door DCMR zijn de akoestische rekenmodellen van de industrieterreinen, inclusief alle relevante geluidbronnen, ter beschikking gesteld (zie de figuren 2.2.1 t/m 3). De geluidbelasting van de nieuwe woningen ten gevolge van de industrieterreinen kan berekend worden met de aangeleverde geluidmodellen. Alleen voor het industrieterrein Botlek-Pernis geldt een aparte procedure zoals beschreven in de handleiding (zie paragraaf 3.2). In bijlagen 3 t/m 6 zijn alle nieuwe een aangepaste gegevens uit het geluidmodel weergegeven. De rekenpunten zijn overeenkomstig het verkeerslawaaimodel en zijn weergegeven in figuur 3 en in bijlage 6. Verder zijn alle modelgegevens overeenkomstig de verstrekte modellen van DCMR.

## 5. RESULTATEN EN BESPREKING

### 5.1 Gezoneerde wegen: Nieuwe Haven/Schoolstraat

In figuur 4 en in bijlage 7 zijn de berekeningen van de geluidbelasting weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Nieuwe Haven / Schoolstraat (gezoneerde weg). Uit de berekening blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting ( $L_{den}$ ) zullen ondervinden van maximaal 48 dB. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt dus niet overschreden.

### 5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen

In de figuren 5.1 t/m 5.3 en in de bijlagen 8.1 t/m 8.3 zijn de geluidniveaus en de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op respectievelijk de Nieuwe Haven (ter hoogte van het bouwplan), de Lange Nieuwstraat en de Tuinlaan. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woningen tengevolge van de:

- Nieuwe Haven (ter hoogte van het bouwplan): maximaal 49 dB bedraagt. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, maar ruim lager dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.
- Lange Nieuwstraat en de Tuinlaan: maximaal 32 dB bedraagt. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

Omdat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen, ten gevolge van het verkeer op de 30 km/uur wegen niet overschreden wordt, wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan voor de geluidbelasting van de Nieuwe Haven (ter hoogte van het bouwplan) geen hogere waarde worden verleend.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woon- en leefklimaat, is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur wegen.

De volgende denkbare maatregel om de geluidbelasting te reduceren zijn niet reëel of gewenst:

1. Geluidschermen: geluidschermen binnen het bouwplan zijn in verband met het zicht op de haven niet gewenst. Daarbij zouden deze schermen hoog moeten zijn om de geluidbelasting op de verdieping te reduceren. Geluidschermen zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt, niet gewenst.
2. Stiller wegdektype: de wegbeheerder (gemeente Schiedam) zou het standaard asfalt kunnen vervangen door een stiller wegdektype, waardoor de geluidbelasting met enkele dB's gereduceerd kan worden. Na het toepassen van deze stille wegdektypen kan de geluidbelasting ten gevolge van de Nieuwe Haven (v= 30 km/uur) voldoen aan de voorkeurswaarde, zoals deze geldt voor de gezoneerde wegen. Zeer waarschijnlijk zijn stillere wegdektypen nabij het bouwplan niet toepasbaar. Dit omdat het bouwplan dicht bij de kruising van de wegen ligt en er veel geparkeerd wordt direct langs de weg. Stille wegdektypen zijn slecht bestand tegen het wringen van banden. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door middel van een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van enkele woningen vanuit financieel oogpunt niet reëel is

### 5.3 Industrielawaai

Op basis van de vastgestelde geluidcontouren-kaart van het industrieterrein "Botlek-Pernis" zoals beschikbaar gesteld door DCMR, blijkt dat het bouwplan ruim buiten de geluidzone van dit industrieterrein ligt. De geluidbelasting op het bouwplan, ten gevolge van dit gezoneerde industrieterrein zal dus lager zijn dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).

In de figuren 7.1 t/m 7.4 en in de bijlagen 9.1 t/m 9.4 zijn de berekeningen van de geluidbelastingen weergegeven veroorzaakt door respectievelijk de industrieterreinen "Schiedam-Zuid", "Vlaardingen", "Waal-/Eemhaven" en "Havens-Noordwest".

*Tabel 1 Hoogste geluidbelastingen in dB(A)-etmaalwaarden, per industrieterrein*

Woning(en) Zie figuren 1.2 en 3	Schiedam-Zuid Zie figuur 7.1	"Vlaardingen" Zie figuur 7.2	Waal-/Eemhaven Zie figuur 7.3	Havens-Noordwest Zie figuur 7.4
A	48	36	<b>51</b>	48
B	47	38	<b>51</b>	48
C	47	38	50	48
D / E	49	38	50	48
F	50	36	<b>51</b>	49

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van:

- het industrieterrein Waal-/Eemhaven, bij 3 nieuwe woningen hoger is dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) wordt niet overschreden.
- de industrieterreinen Schiedam-Zuid, "Vlaardingen" en Havens Noordwest, niet hoger is dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).

Er zijn ten behoeve van dit bouwplan geen reële maatregelen te treffen waardoor de geluidbelasting ten gevolge van het gehele industrieterrein Waal-/Eemhaven gereduceerd kan worden tot de voorkeurswaarde. Zo zijn er meerdere industriële geluidbronnen die fors gereduceerd moeten worden, waarbij het maar de vraag is of dit technisch mogelijk is. Geluidschermen zijn in deze binnenstedelijke situatie geen optie. De maatgevende industriële geluidbronnen zijn hoog gelegen, waardoor er een zeer hoog geluidscherm nodig zou zijn om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde.

Om de nieuwe woning te kunnen realiseren moet de gemeente Schiedam voor 3 nieuwe woningen hogere waarden tot maximaal 51 dB(A) ten gevolge van het industrielawaai van het industrieterrein Waal-Eemhaven vaststellen en vast leggen in het kadaster (zie **vetgedrukte** waarden in tabel 1). Opgemerkt wordt dat alle nieuwe woningen beschikken over minimaal één geluidluwe zijde.

#### 5.4 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ( $G_{A;k}$ ) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden:  $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$ , met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten:  $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle gezoneerde geluidbronnen ten gevolge waarvan hogere waarden vastgesteld moeten worden. In de voorliggende situatie zou alleen uitgegaan hoeven te worden van de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein "Waal-/Eemhaven". Dit betekent dat uitgegaan moet worden van een geluidbelasting van maximaal 51 dB.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km/uur wegen) en alle gezoneerde industrieterreinen.

In figuur 6 en in bijlage 8.4 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer weergegeven.

In figuur 8 en in bijlage 9.5 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van alle industrieterreinen weergegeven.

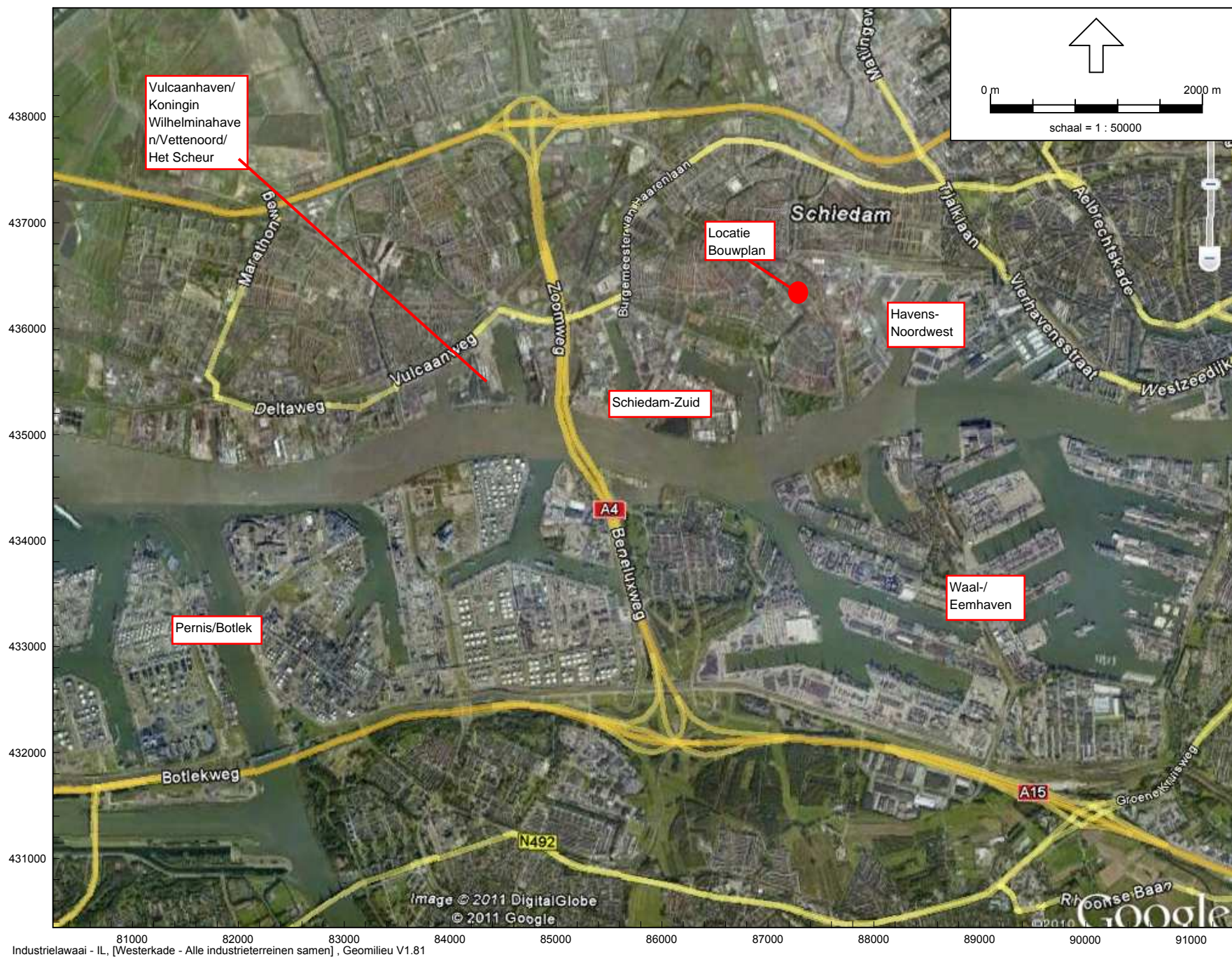
De totale gecumuleerde geluidbelasting (weg- en industrielawaai) is weergegeven in bijlage 10 en bedraagt maximaal 59 dB. Zoals in de beleidsnota van de gemeente is aangegeven, is het aan de gemeente om te beoordelen of deze gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is.

Opgemerkt wordt dat de nieuwe woningen een vergelijkbare gecumuleerde geluidbelasting zullen ondervinden, zoals de bestaande woningen in dit deel van Schiedam. Tevens beschikken alle woningen over minimaal één geluidluwe zijde.

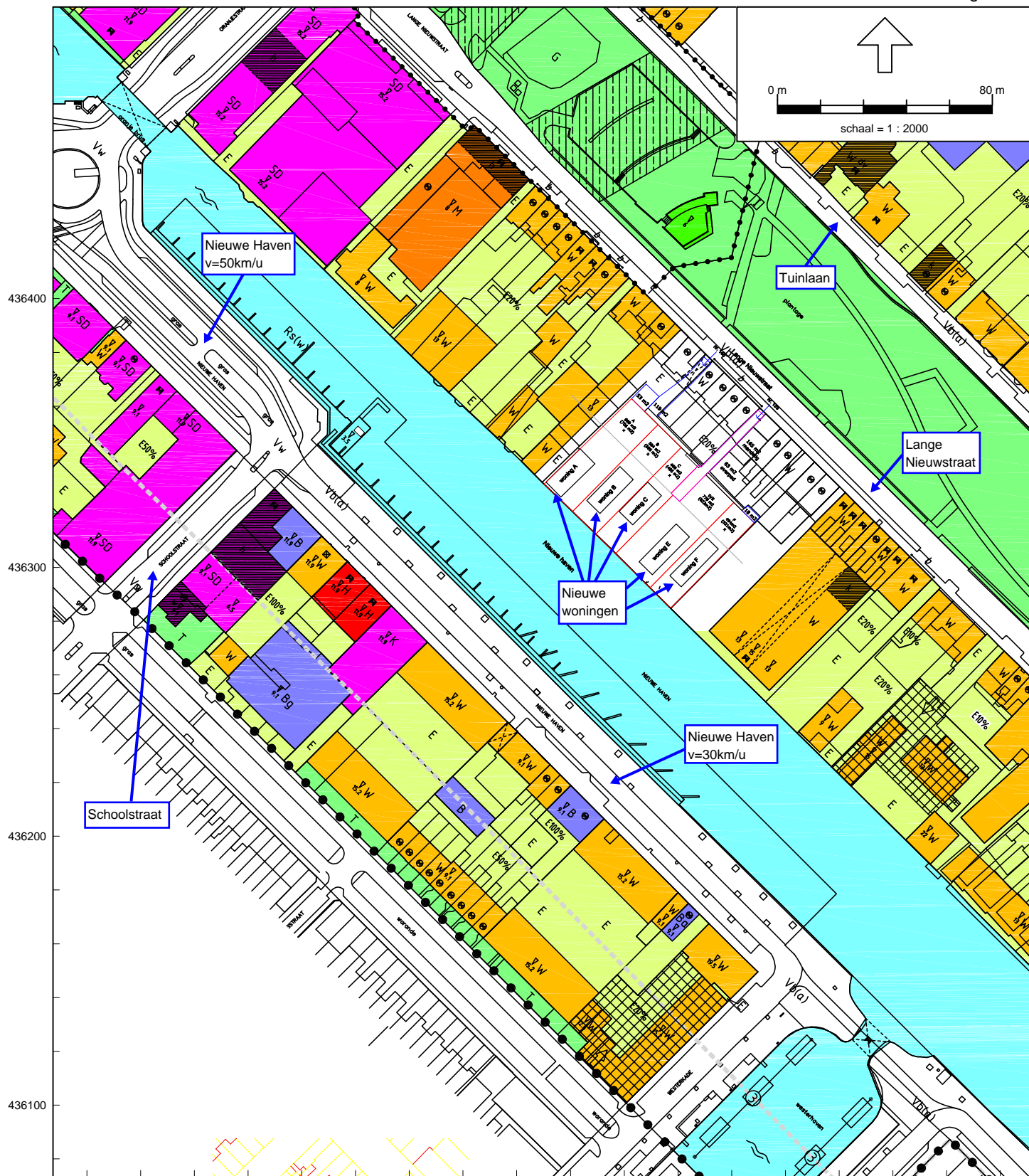
SPAingenieurs



De heer ing. L.F.A. Theuws

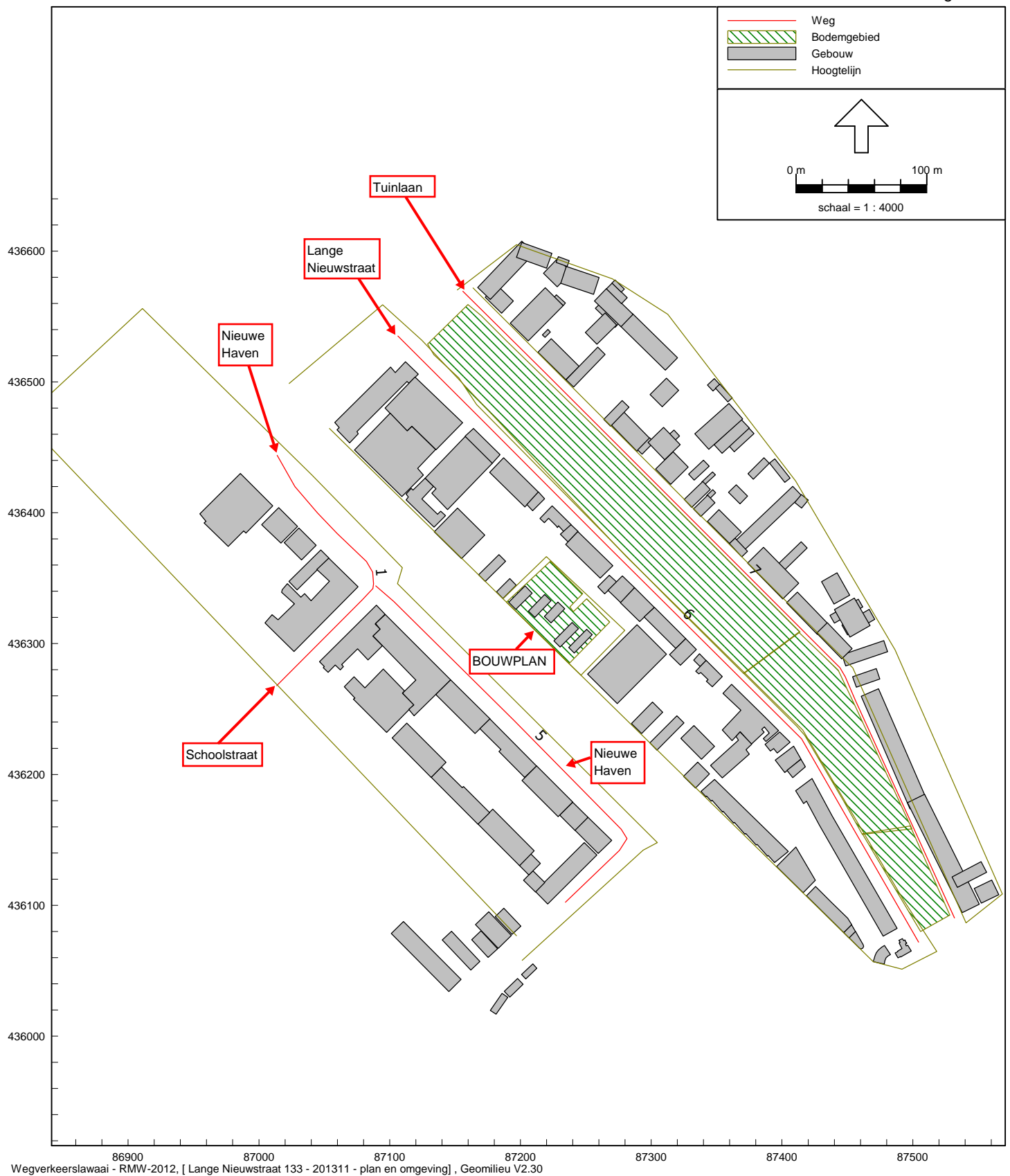


Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam  
Locatie bouwplan en de ruime omgeving (inclusief ligging industrieterreinen)



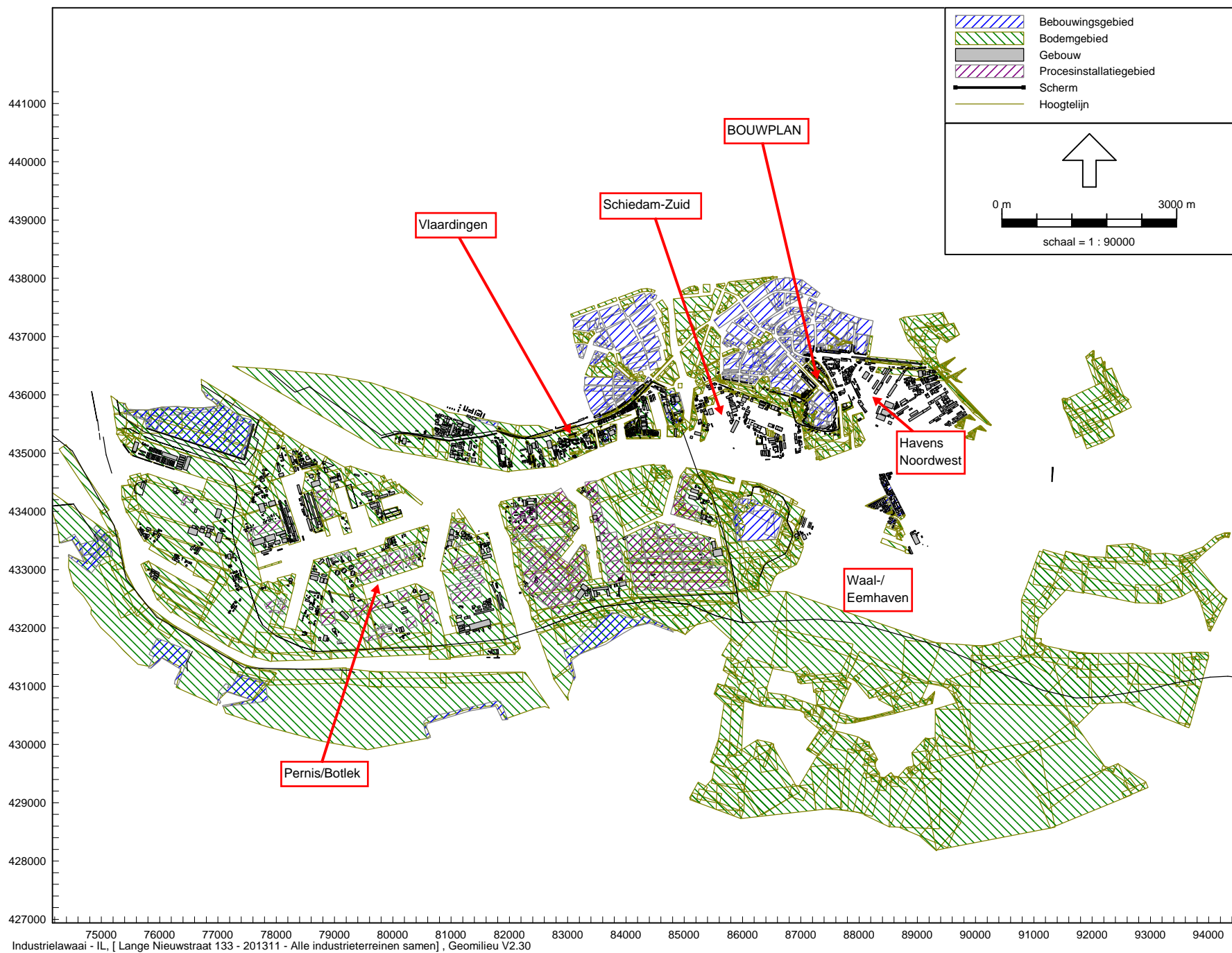
Industrielaai - IL, [ Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - Alle industrieterreinen samen ], Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam  
Locatie bouwplan en de directe omgeving



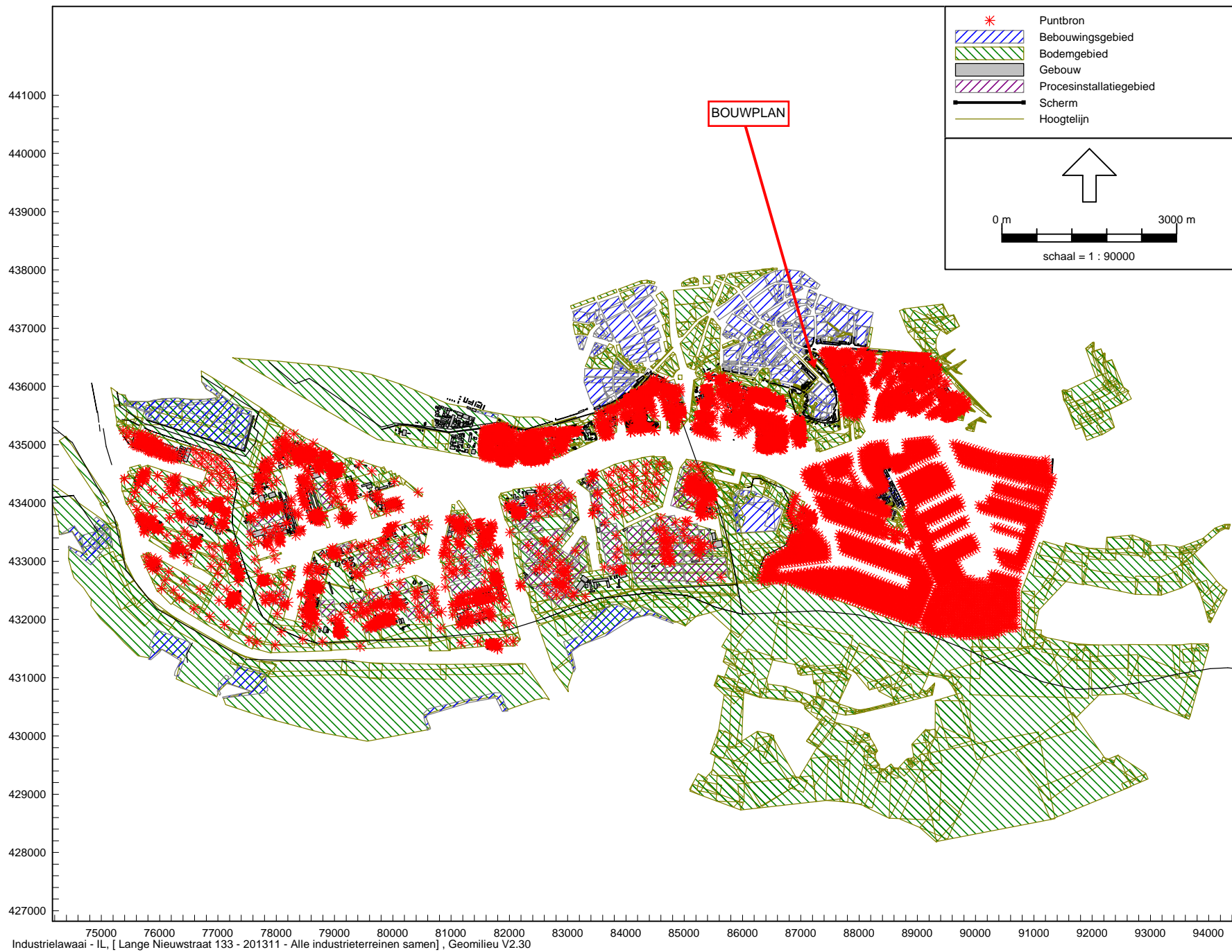
Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam  
Geluidmodel WEGVERKEER



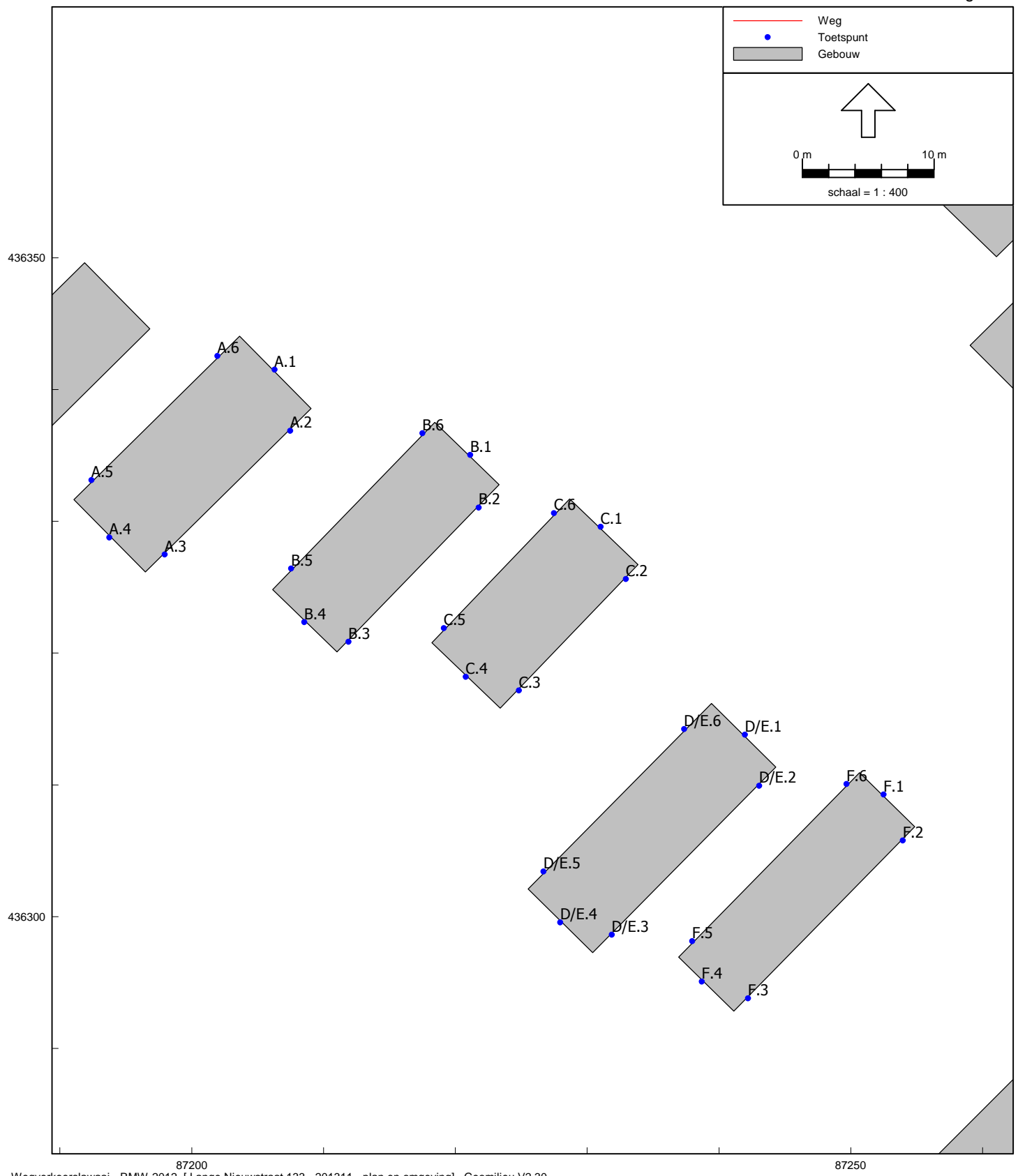


Industrielaawai - IL, [ Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - Alle industrieterreinen samen ], Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam  
Geluidmodel INDUSTRIELAWAAI: 5 industrieterreinen met omgeving, zonder geluidbronnen



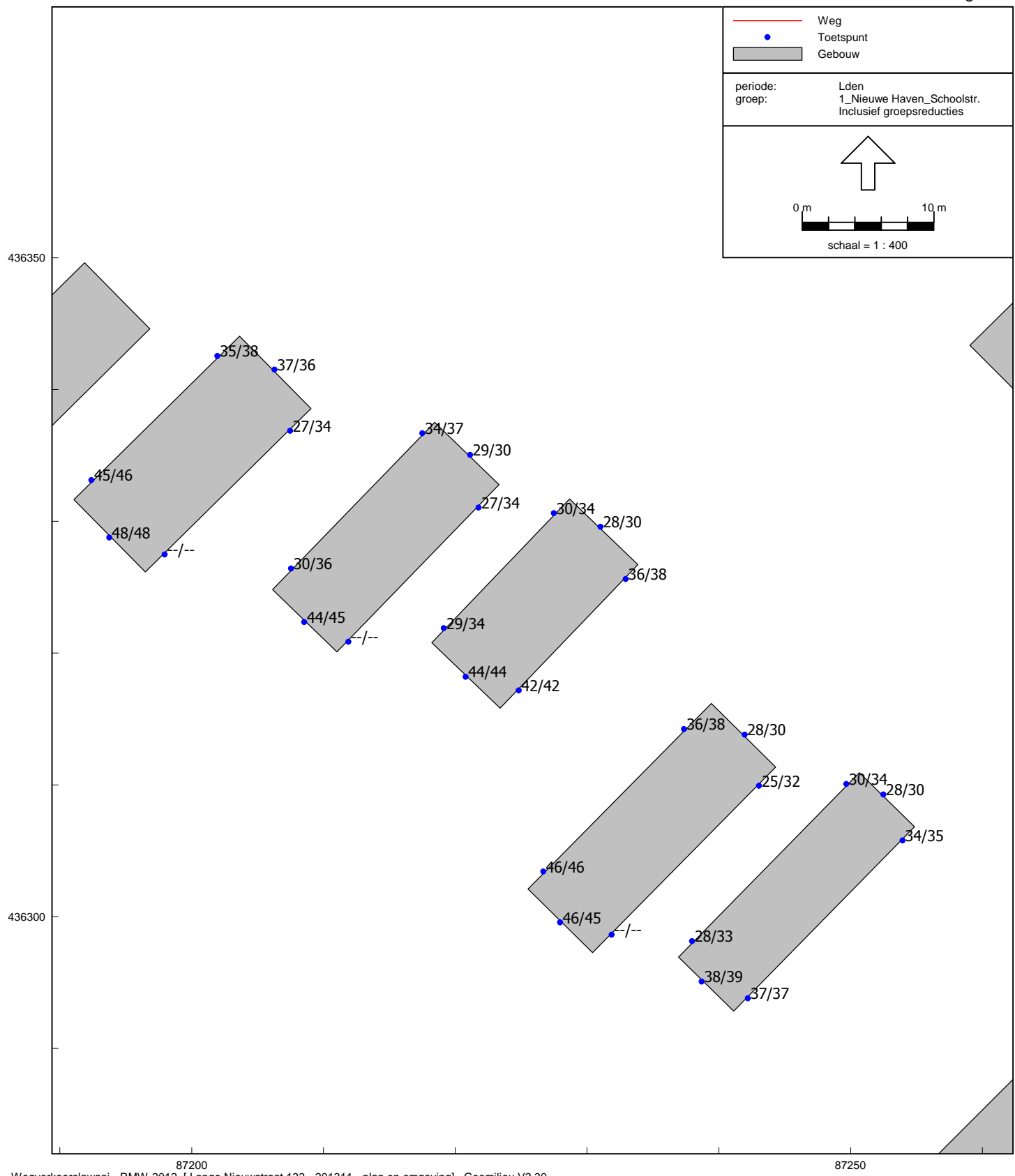
Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam  
 Geluidmodel INDUSTRIELAWAAI, 5 industrieterreinen met omgeving EN GELUIDBRONNEN



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - plan en omgeving], Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

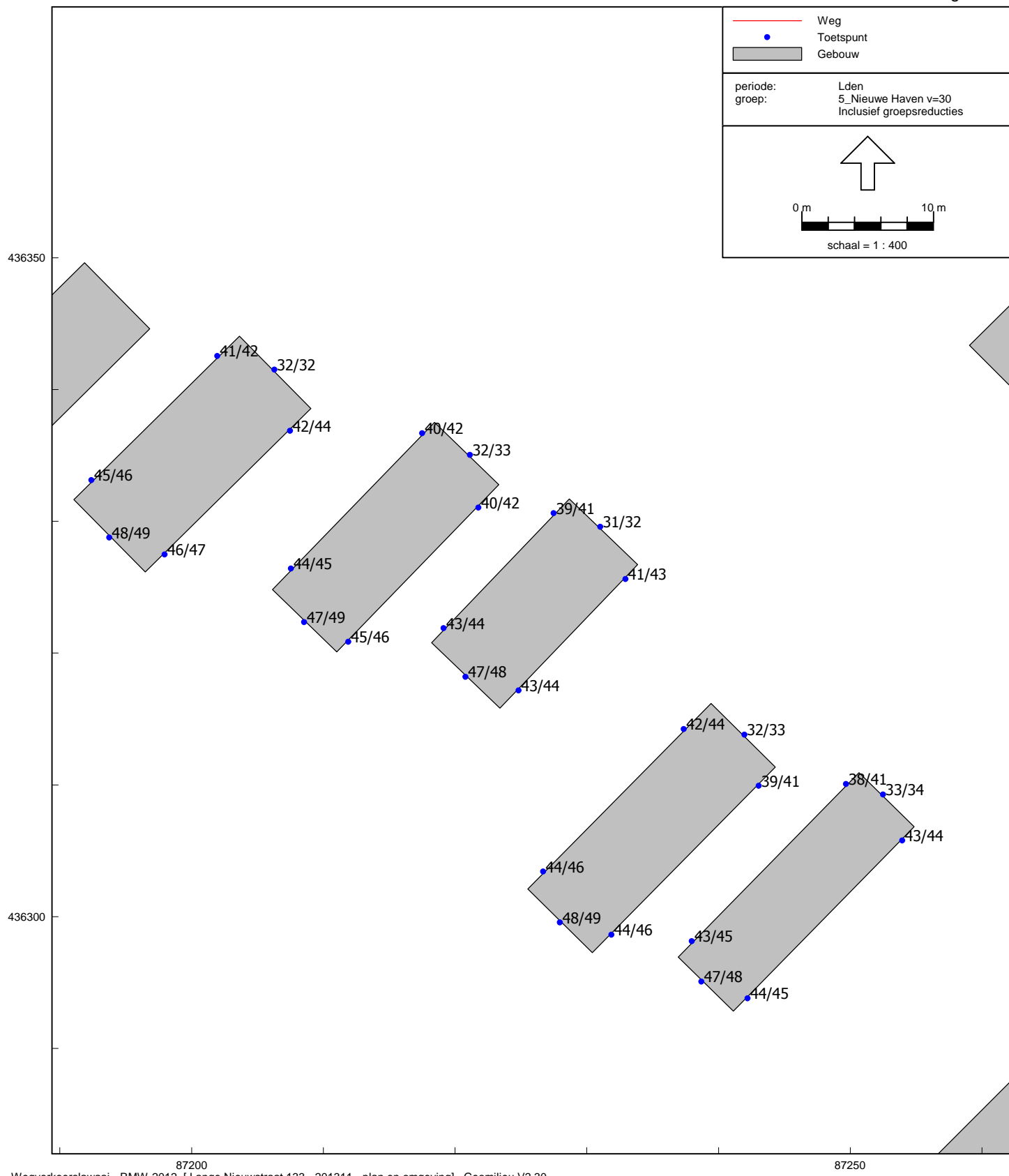
Geluidmodel WEGVERKEER+INDUSTRIELAWAAI: ingevoerde REKENPUNTEN



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - plan en omgeving] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

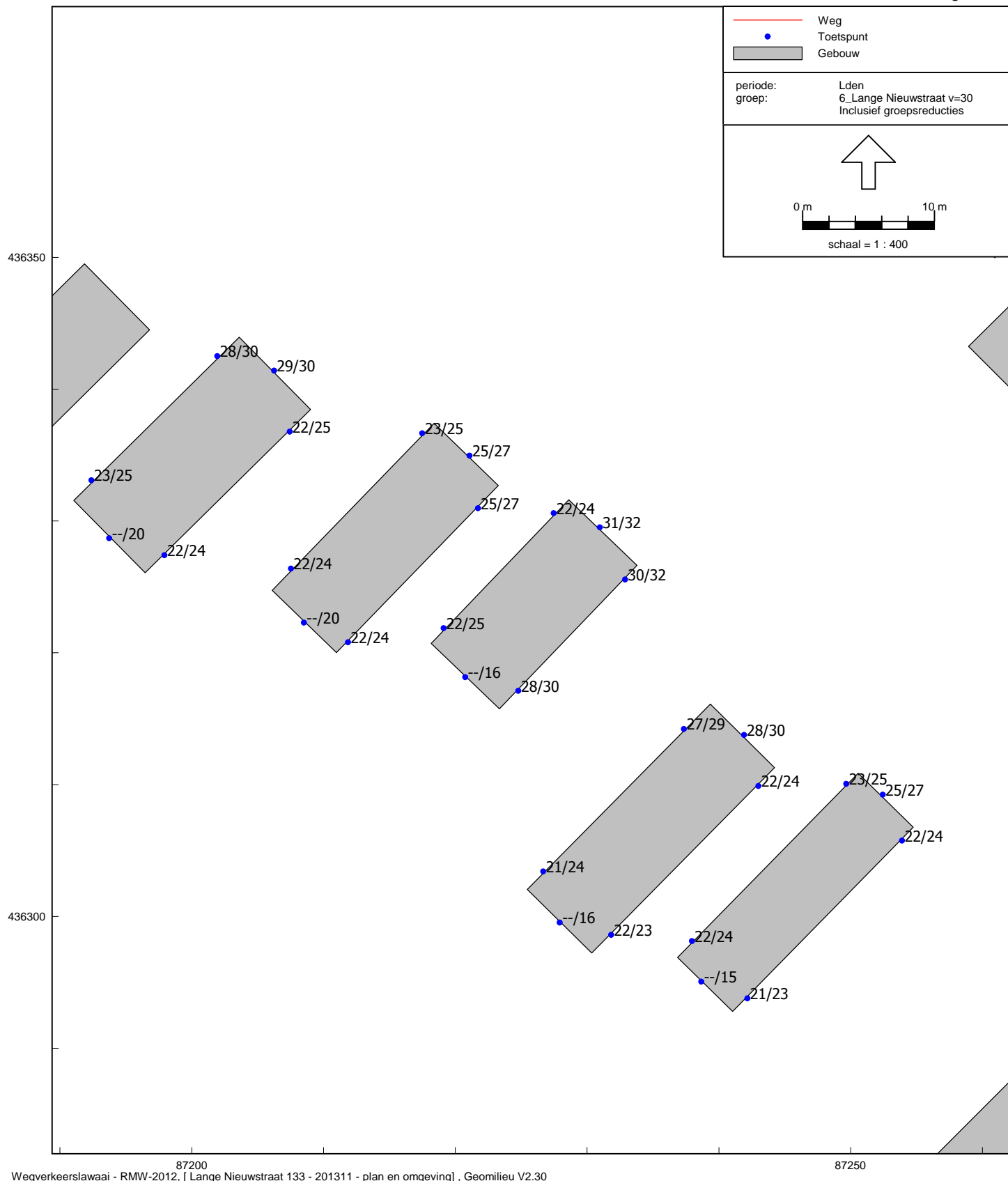
Geluidbelastingen tgv NIEUWE HAVEN / SCHOOLSTRAAT, na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 1,5/4,5 m+mv



87200 Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - plan en omgeving] , Geomilieu V2.30 87250

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

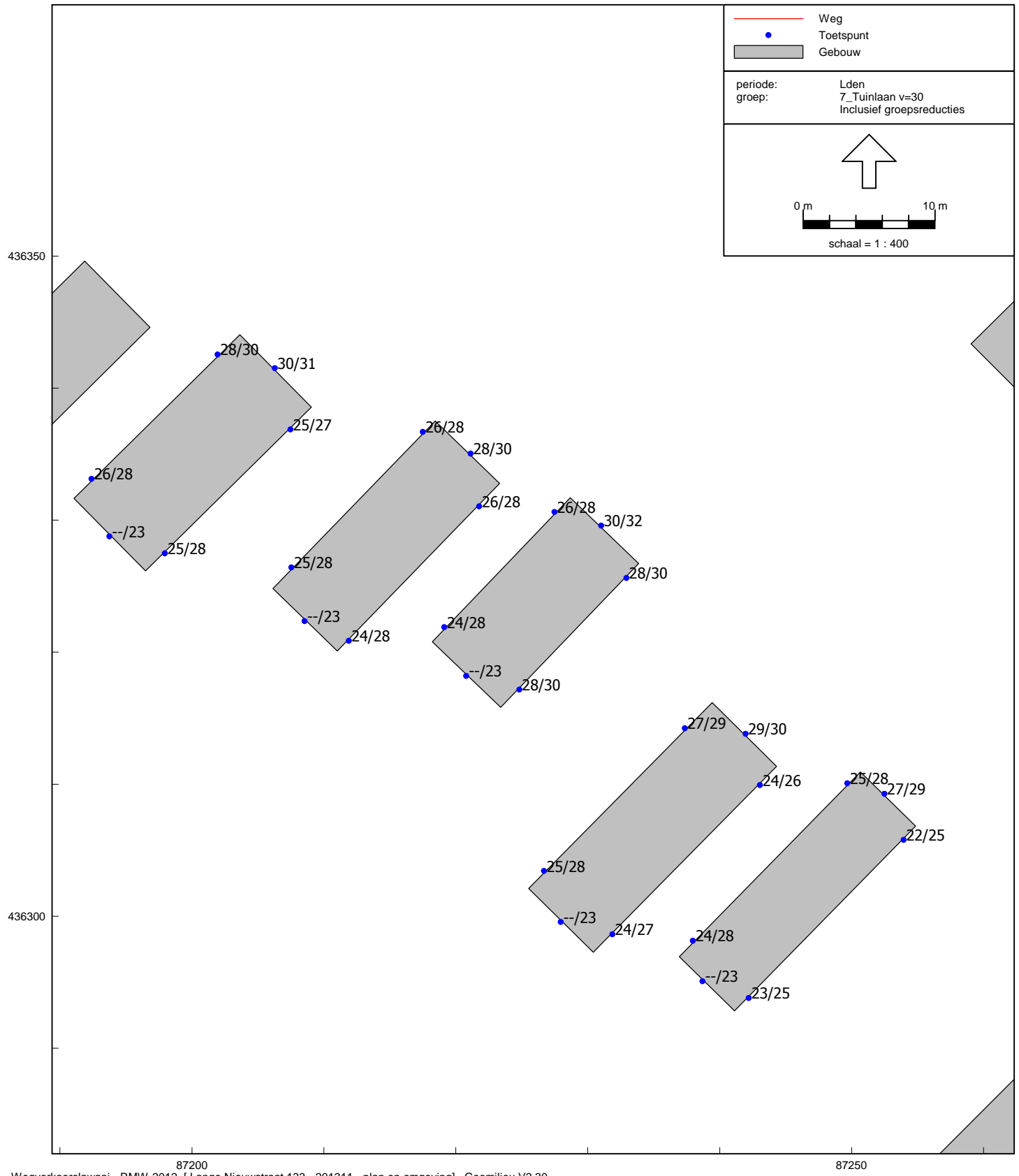
Geluidbelastingen tgv NIEUWE HAVEN (30 km/u), na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 1,5/4,5 m+mv



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - plan en omgeving] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

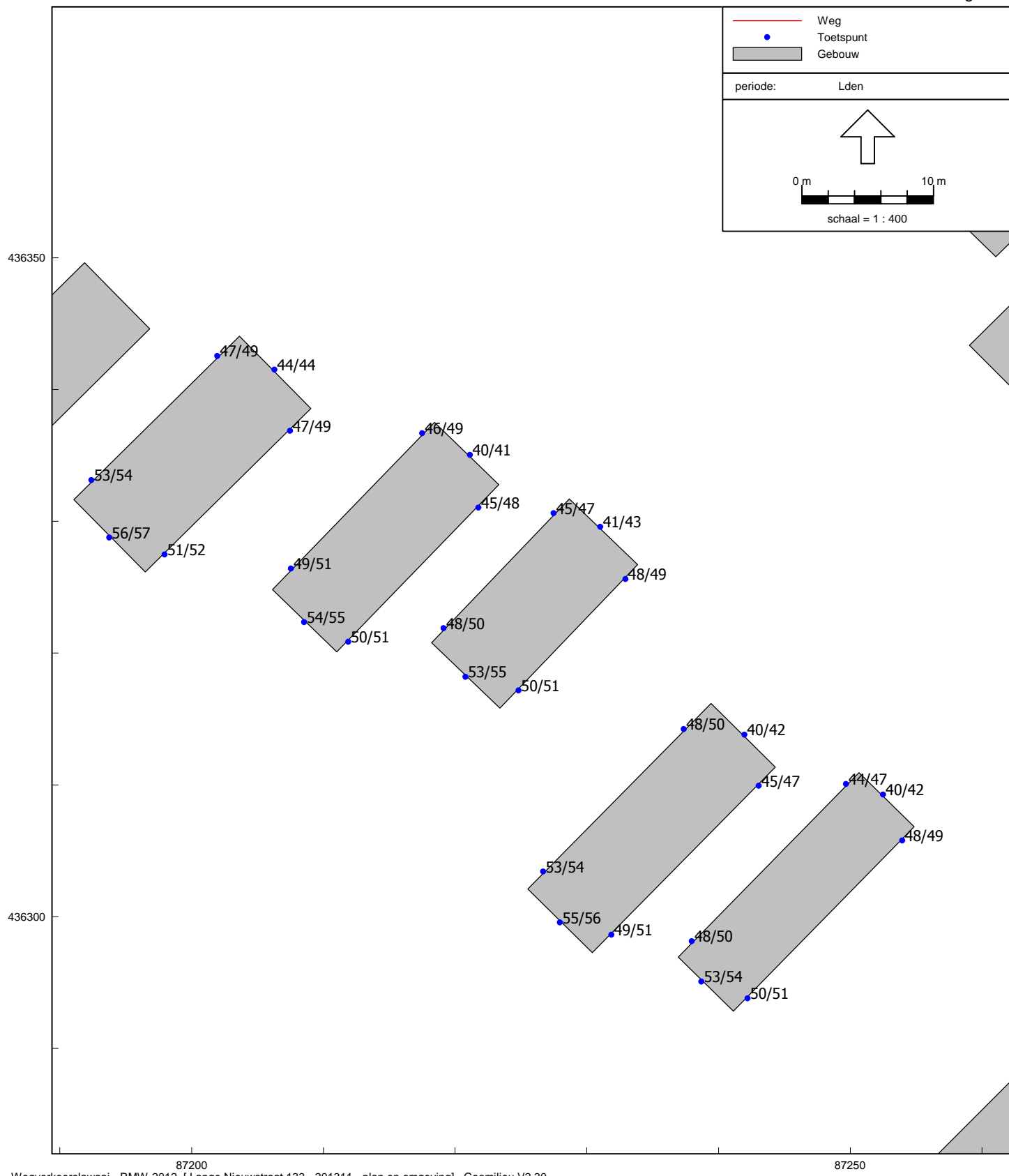
Geluidbelastingen tgv LANGE NIEUWSTRAAT (30 km/u), na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 1,5/4,5 m+mv



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - plan en omgeving] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

Geluidbelastingen tgv TUINLAAN (30 km/u), na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 1,5/4,5 m+mv

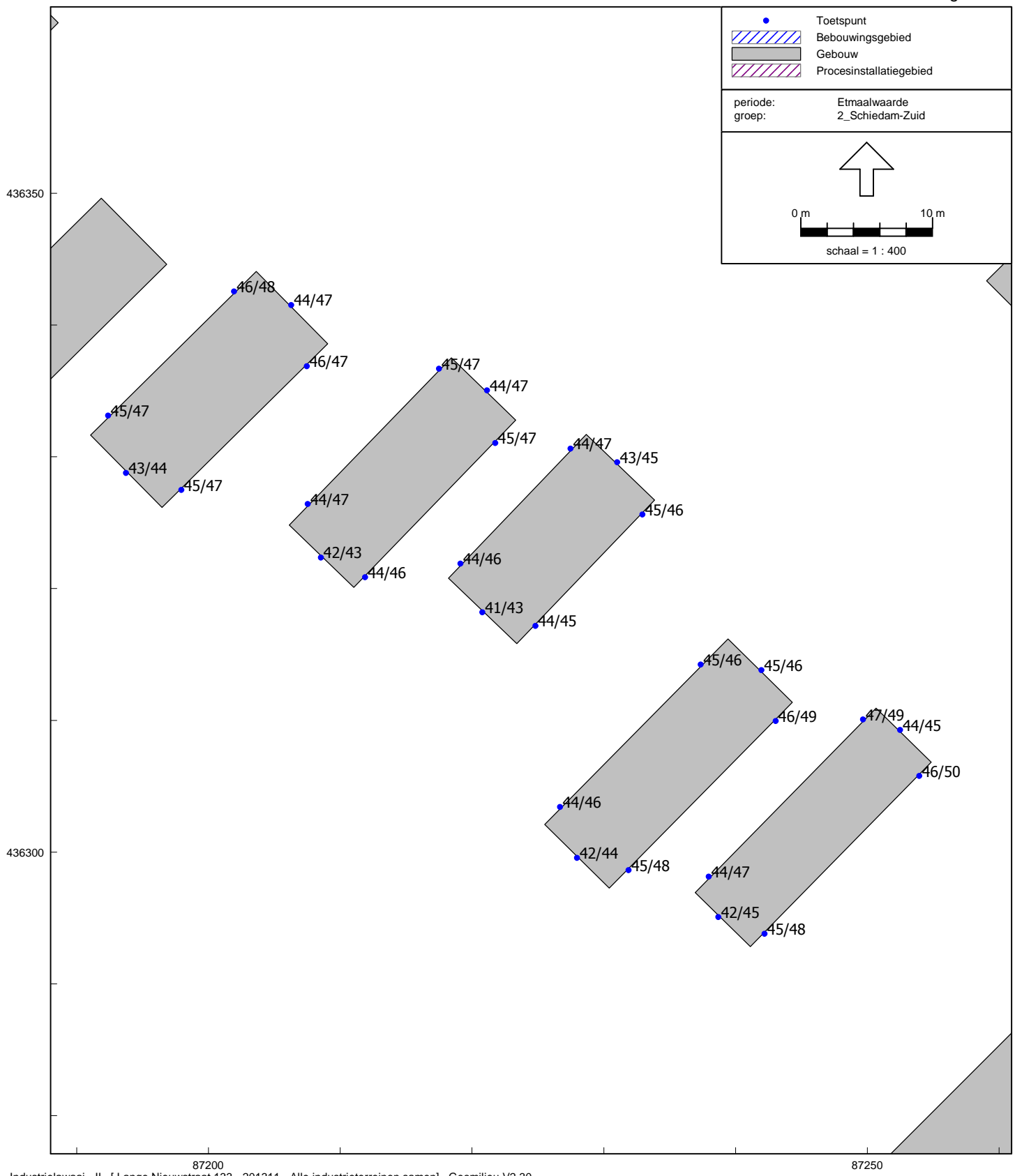


Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - plan en omgeving], Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

Geluidbelastingen tgv CUMULATIE WEGEN, zonder aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 1,5/4,5 m+mv

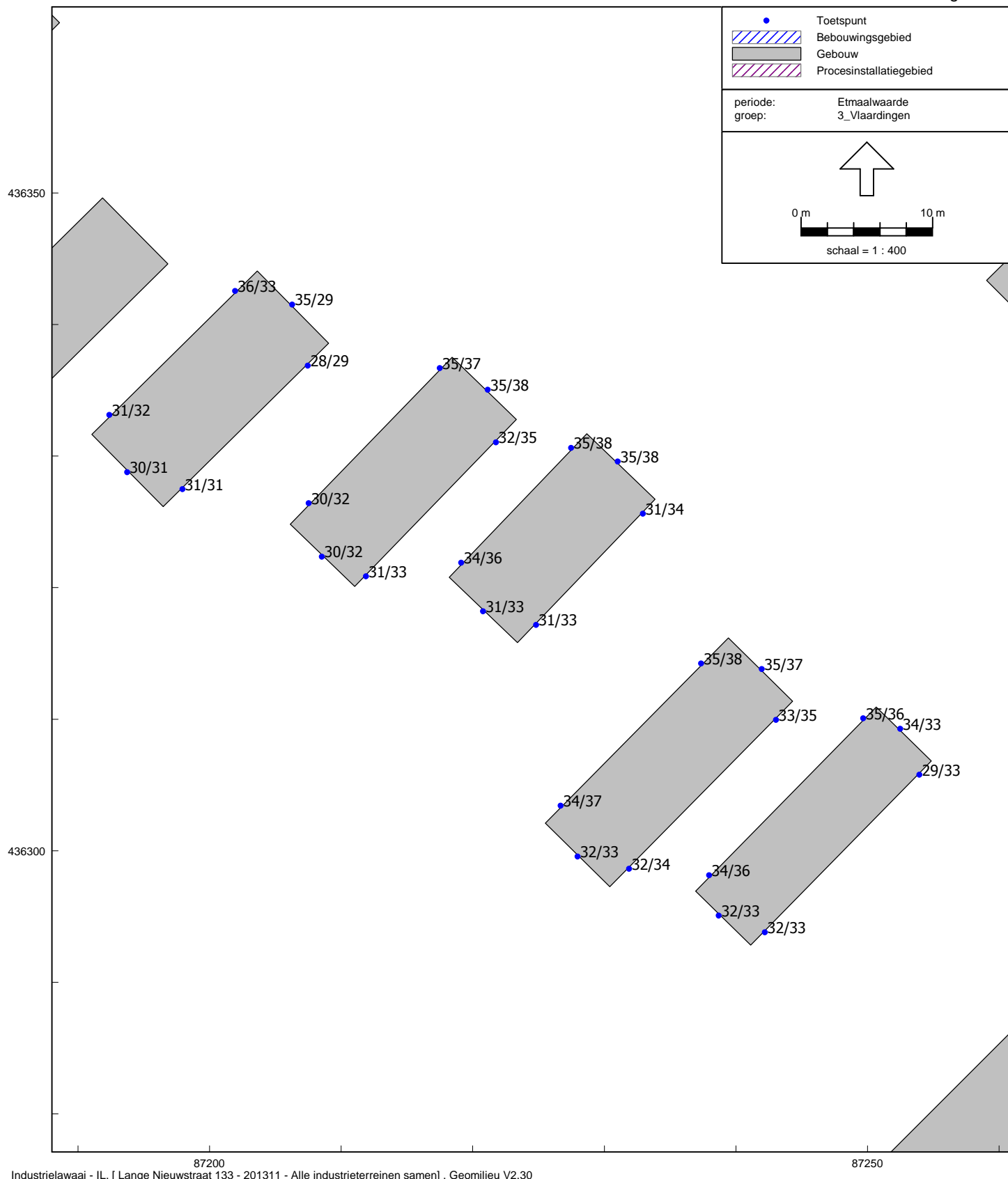


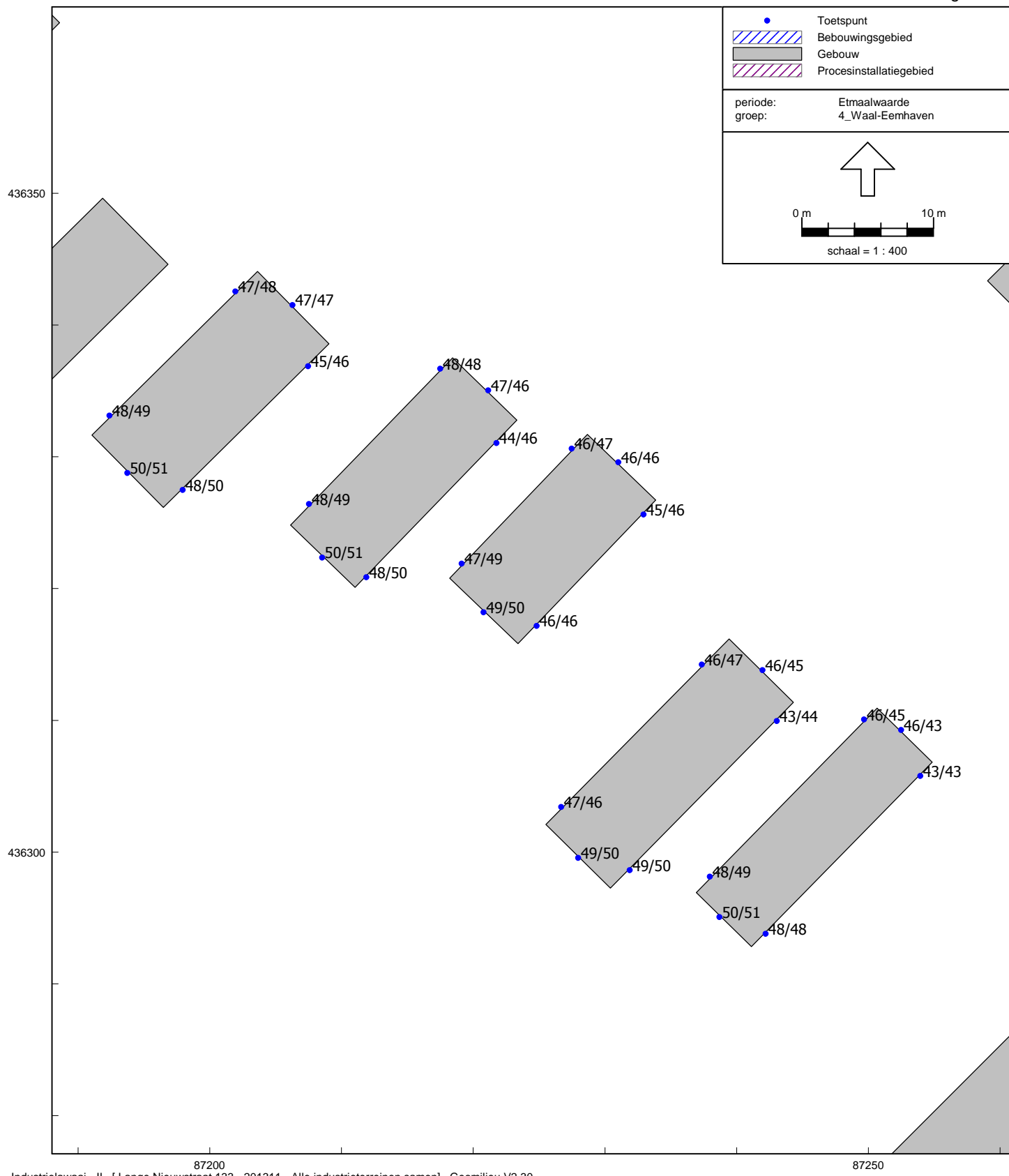


Industrielawaai - IL, [ Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - Alle industrieterreinen samen ] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

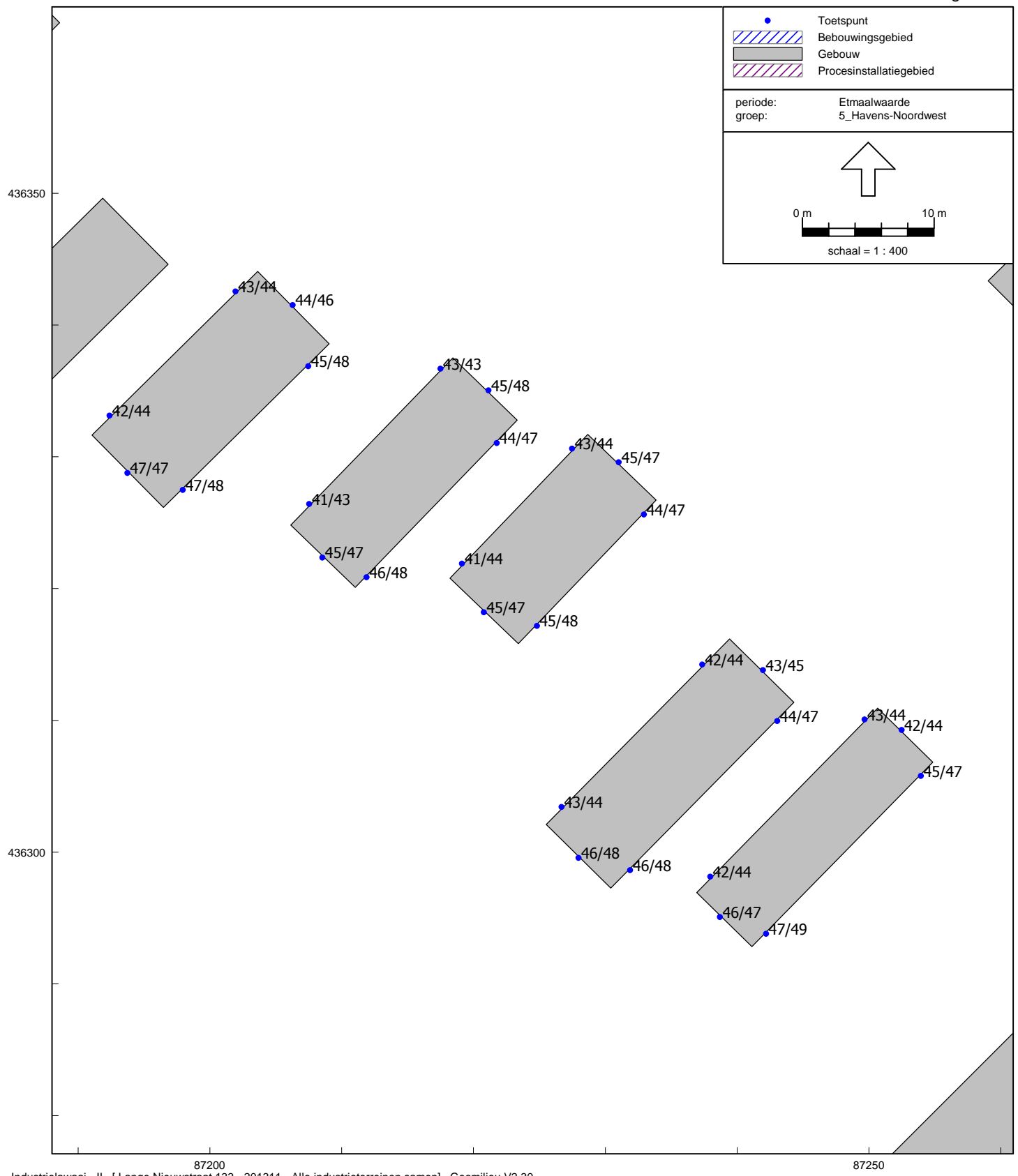
Geluidbelastingen tgv SCHIEDAM-ZUID - Hw = 1,5/4,5 m+mv





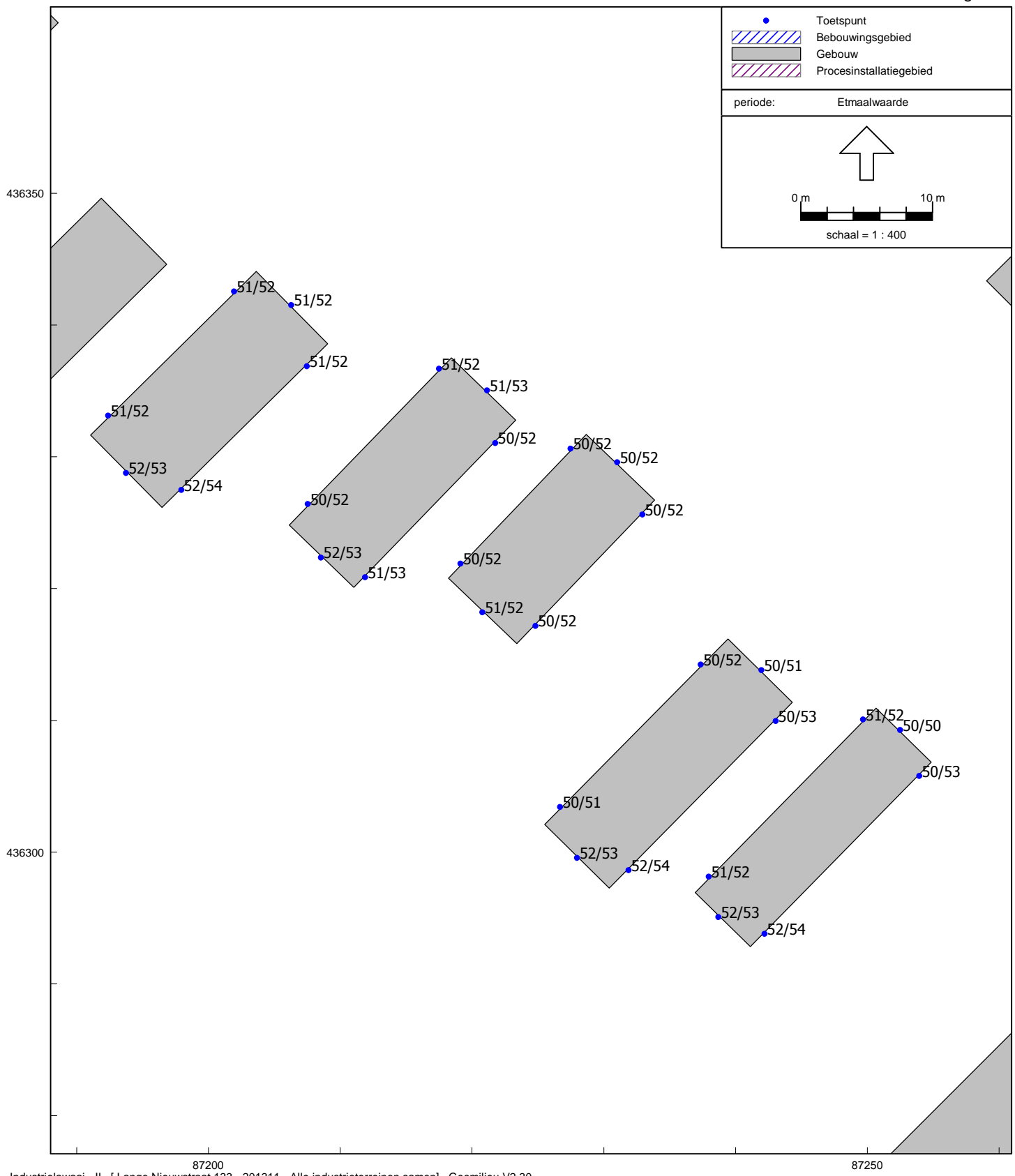
Industrielawaai - IL, [ Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - Alle industrieterreinen samen ] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam  
Geluidbelastingen tgv WAAL-/EEMHAVEN - Hw = 1,5/4,5 m+mv



Industrielawaai - IL, [ Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - Alle industrieterreinen samen ] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam  
 Geluidbelastingen tgv HAVENS-NOORDWEST - Hw = 1,5/4,5 m+mv



Industrielawaai - IL, [ Lange Nieuwstraat 133 - 201311 - Alle industrieterreinen samen] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Lange Nieuwstraat 133 in Schiedam

Geluidbelastingen tgv CUMULATIE INDUSTRIETERREINEN - Hw = 1,5/4,5 m+mv

**De onderstaande verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Schiedam in twee memo's, zoals verstrekt d.d. 18 en 19 november 2013. In blauw zijn enkele zaken door SPAingenieurs toegevoegd.**

#### Gemeente Schiedam:

Wij beschikken nog niet over recente en betrouwbare verkeersgegevens van de relevante wegen. Wel hebben wij gegevens uit 2006, die weer gebaseerd zijn op data uit 2004. Wij hebben deze op basis van een autonome groei omgerekend naar de verwachte situatie in 2013 en 2023. De overige gegevens zijn ongewijzigd overgenomen. De verdeling tussen de dag-, avond-, en nachtperiode ontbreekt hierbij. Wij adviseren hier een standaard verdeling voor aan te houden:

Uurintensiteit dag: 7,2 %

Uurintensiteit avond: 2,4 %

Uurintensiteit nacht: 0,7 %

Wij wijzen er verder op, dat de onderstaande cijfers indicatief zijn en dat bij twijfelgevallen of de geluidsnormen al dan niet worden gehaald nader onderzoek aanbevolen wordt. Van de Tuinlaan en de Nieuwe haven ten zuidoosten van de rotonde bij de aansluiting van de Oranjestraat en de ontbreken verkeersgegevens. De verkeersintensiteit van de Tuinlaan zal echter lager zijn dan de verkeersintensiteit van de Lange Nieuwstraat. De verkeersintensiteit van de Nieuwe Haven is ook ten zuidoosten van de rotonde bij de aansluiting van de Oranjestraat nog vrij hoog. Er kan van een worst-case situatie uitgegaan worden van 10.000 mvt/etmaal.

#### **Lange Nieuwstraat**

Aantal mvt/etmaal, 2013 (weekdag): 4.110

Aantal mvt/etmaal, 2023 (weekdag): 4.770

Aandeel middelzwaar verkeer: 2,4 %

Aandeel zwaar verkeer: 1,6 %

Aandeel bussen: 0,9 %

Wegdek: DAB

Maximum snelheid: 30 km/uur

#### **Tuinlaan**

Er is uitgegaan van een worst-case situatie van 4.770 mvt/etmaal (hetzelfde als de Lange Nieuwstraat).

Wegdek: elementen (klinkers in keperverband)

Maximum snelheid: 30 km/uur

#### **Nieuwe Haven / Schoolstraat**

Aantal mvt/etmaal, 2010 (weekdag): 22.401

Aantal mvt/etmaal, 2023 (weekdag): 25.997

Aandeel middelzwaar verkeer: 0,7%

Aandeel zwaar verkeer: 0,4 %

Aandeel bussen: 0,8 %

Wegdek: DAB

Maximum snelheid: 50 km/uur

#### **Nieuwe Haven** (ten zuidoosten van rotonde bij aansluiting Oranjestraat)

Er is uitgegaan van een worst-case situatie van 10.000 mvt/etmaal.

Wegdek: DAB

Maximum snelheid: 30 km/uur

Model: plan en omgeving  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Helling	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
1	Nieuwe Haven / Schoolstraat	87013,96	436443,86	0,00	13,00	0,75	0	25997,00	7,20	2,40	0,70	98,10	98,10	98,10	1,50	1,50	1,50
5	Nieuwe Haven v=30	87089,34	436344,18	0,00	13,00	0,75	0	10000,00	7,20	2,40	0,70	95,10	95,10	95,10	3,30	3,30	3,30
6	Lange Nieuwstraat v=30	87106,37	436535,10	0,00	11,00	0,75	0	4770,00	7,20	2,40	0,70	95,10	95,10	95,10	3,30	3,30	3,30
7	Tuinlaan v=30	87155,98	436569,27	0,00	11,00	0,75	0	4770,00	7,20	2,40	0,70	95,10	95,10	95,10	3,30	3,30	3,30

Model: plan en omgeving  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
1	0,40	0,40	0,40	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5	1,60	1,60	1,60	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
6	1,60	1,60	1,60	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
7	1,60	1,60	1,60	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30



Model: plan en omgeving  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Ref. 1k	Zwevend
001	gebouw	87251,53	436167,38	18,00	13,00	0 dB	0,80	False
002	gebouw	87220,89	436101,05	15,00	13,00	0 dB	0,80	False
003	gebouw	87211,56	436110,16	15,00	13,00	0 dB	0,80	False
004	gebouw	87206,42	436123,23	12,00	13,00	0 dB	0,80	False
005	gebouw	87167,50	436162,20	15,00	13,00	0 dB	0,80	False
006	gebouw	87167,45	436162,02	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
007	gebouw	87143,05	436209,27	15,00	13,00	0 dB	0,80	False
008	gebouw	87097,64	436232,10	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
009	gebouw	87089,81	436329,35	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
010	gebouw	87096,67	436322,22	11,50	13,00	0 dB	0,80	False
011	gebouw	87176,74	436242,42	15,00	13,00	0 dB	0,80	False
012	gebouw	87176,63	436242,44	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
013	gebouw	87230,04	436168,91	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
014	gebouw	87212,41	436206,53	15,00	13,00	0 dB	0,80	False
015	gebouw	87478,16	436055,14	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
016	gebouw	87456,17	436080,09	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
017	gebouw	87453,18	436085,27	10,00	11,00	0 dB	0,80	False
018	gebouw	87425,75	436114,31	12,00	11,00	0 dB	0,80	False
019	gebouw	87416,23	436109,62	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
020	gebouw	87338,04	436187,11	13,00	11,00	0 dB	0,80	False
021	gebouw	87335,49	436209,36	22,00	11,00	0 dB	0,80	False
022	gebouw	87348,39	436221,50	13,00	11,00	0 dB	0,80	False
023	gebouw	87304,41	436218,64	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
024	gebouw	87292,76	436231,24	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
025	gebouw	87273,97	436254,18	13,00	11,00	0 dB	0,80	False
026	gebouw	87186,63	436334,52	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
027	gebouw	87183,49	436368,05	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
028	gebouw	87134,09	436385,44	13,00	11,00	0 dB	0,80	False
029	gebouw	87134,01	436388,93	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
030	gebouw	87158,03	436458,40	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
031	gebouw	87058,01	436468,89	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
032	gebouw	87135,54	436448,10	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
033	gebouw	87109,41	436412,44	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
034	gebouw	87164,12	436464,41	10,00	11,00	0 dB	0,80	False
035	gebouw	87187,08	436442,04	10,00	11,00	0 dB	0,80	False
036	gebouw	87218,55	436410,71	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
037	gebouw	87238,88	436390,80	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
038	gebouw	87238,59	436390,80	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
039	gebouw	87243,80	436385,69	10,00	11,00	0 dB	0,80	False
040	gebouw	87267,96	436352,16	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
041	gebouw	87278,00	436351,69	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
042	gebouw	87287,28	436342,78	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
043	gebouw	87302,48	436327,59	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
044	gebouw	87326,32	436303,76	12,00	11,00	0 dB	0,80	False
045	gebouw	87341,94	436287,07	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
046	gebouw	87341,94	436287,25	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
047	gebouw	87361,40	436268,95	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
048	gebouw	87345,30	436206,82	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
049	gebouw	87398,27	436232,42	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
050	gebouw	87408,95	436221,65	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
051	gebouw	87414,43	436211,68	9,00	11,00	0 dB	0,80	False
052	gebouw	87422,90	436196,86	10,00	11,00	0 dB	0,80	False
053	gebouw	87494,00	436073,54	5,00	11,00	0 dB	0,80	False
060	Nieuwe woning A	87196,47	436326,16	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
061	Nieuwe woning B	87206,14	436324,82	6,00	11,00	0 dB	0,80	False

Model: plan en omgeving  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Zwevend
062	Nieuwe woning C	87218,22	436320,79	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
063	Nieuwe woning D/E	87225,53	436302,10	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
064	Nieuwe woning F	87236,94	436296,93	6,00	11,00	0 dB	0,80	False
070	gebouw	86985,78	436430,01	36,50	13,00	0 dB	0,80	False
071	gebouw	87015,16	436403,84	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
072	gebouw	87030,57	436388,30	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
073	gebouw	87047,27	436371,60	9,00	13,00	0 dB	0,80	False
074	gebouw	87053,50	436365,23	12,00	13,00	0 dB	0,80	False
230		87378,01	436425,68	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
231		87347,20	436493,09	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
232		87244,85	436511,86	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
239		87448,68	436282,88	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
240		87451,72	436336,96	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
241		87371,17	436371,35	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
242		87415,06	436403,50	8,00	13,60	0 dB	0,80	False
243		87368,94	436385,33	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
244		87344,68	436410,68	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
245		87340,63	436421,16	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
246		87363,55	436446,65	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
247		87354,10	436445,40	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
248		87343,94	436448,43	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
249		87320,11	436518,51	12,00	11,00	0 dB	0,80	False
250		87275,12	436544,54	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
251		87258,42	436528,73	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
252		87234,47	436560,23	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
253		87228,17	436572,66	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
254		87194,66	436561,77	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
255		87373,69	436412,72	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
256		87321,67	436458,59	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
257		87299,10	436456,54	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
263		87314,90	436421,70	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
264		87308,46	436480,98	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
265		87240,59	436496,11	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
266		87218,76	436533,98	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
278		87337,97	436397,12	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
279		87330,98	436404,11	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
280		87292,98	436444,69	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
281		87286,15	436551,60	12,00	11,00	0 dB	0,80	False
282		87281,70	436564,33	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
283		87279,54	436570,93	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
284		87205,93	436531,24	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
285		87230,78	436575,45	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
286		87237,28	436592,68	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
287		87176,95	436563,00	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
288		87196,87	436595,21	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
290		87406,21	436426,40	8,00	13,60	0 dB	0,80	False
291		87322,20	436452,00	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
292		87268,91	436466,14	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
323		87358,56	436484,79	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
324		87332,90	436424,91	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
325		87369,22	436366,32	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
326		87399,13	436353,46	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
327		87412,81	436346,06	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
328		87435,30	436315,00	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
329		87461,71	436328,03	8,00	11,00	0 dB	0,80	False

Model: plan en omgeving  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Ref. 1k	Zwevend
330		87470,99	436318,57	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
331		87453,68	436296,09	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
332		87511,15	436179,46	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
333		87550,82	436100,86	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
334		87556,40	436125,29	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
335		87474,81	436273,00	10,00	11,00	0 dB	0,80	False
336		87565,74	436108,18	8,00	11,00	0 dB	0,80	False
339		87440,00	436326,00	15,00	11,00	0 dB	0,80	False
WB07	woonboot	87177,02	436019,70	3,00	13,60	0 dB	0,80	False
WB08	woonboot	87187,62	436034,29	3,00	13,60	0 dB	0,80	False
WB09	woonboot	87200,85	436047,03	3,00	13,60	0 dB	0,80	False
OB211	gebouwen	87154,58	436043,30	7,00	13,60	0 dB	0,80	False
OB212	gebouwen	87162,00	436050,45	10,00	13,60	0 dB	0,80	False
OB213	gebouwen	87175,32	436060,15	10,00	13,60	0 dB	0,80	False
OB214	gebouwen	87183,01	436067,15	10,00	13,60	0 dB	0,80	False
OB215	gebouwen	87193,59	436077,74	10,00	13,60	0 dB	0,80	False

Model: plan en omgeving  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Opp.	Bf
001	park / plantage	Polygoon	87128,94	436529,02	18215,32	1,00
002	park / plantage	Polygoon	87370,65	436277,31	7314,84	1,00
003	park / plantage	Polygoon	87461,39	436154,71	2446,73	1,00
004	tuinen nieuwe woningen	Polygoon	87237,29	436284,73	2916,13	1,00

Model: plan en omgeving  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
01	hoogtelijn	11,00	87189,40	436331,73	11,00	11,00	255,84
02	hoogtelijn	11,00	87053,90	436464,32	11,00	11,00	1383,40
03	hoogtelijn	13,00	87201,41	436057,92	13,00	13,00	1381,11
04	hoogtelijn	11,00	87163,80	436571,73	11,00	11,00	1358,77

Model: plan en omgeving  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
A.1	nieuwe woning A	87206,29	436341,51	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
A.2	nieuwe woning A	87207,47	436336,87	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
A.3	nieuwe woning A	87197,96	436327,49	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
A.4	nieuwe woning A	87193,76	436328,77	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
A.5	nieuwe woning A	87192,40	436333,12	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
A.6	nieuwe woning A	87201,96	436342,54	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
B.1	nieuwe woning B	87221,14	436335,03	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
B.2	nieuwe woning B	87221,77	436331,03	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
B.3	nieuwe woning B	87211,90	436320,85	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
B.4	nieuwe woning B	87208,55	436322,35	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
B.5	nieuwe woning B	87207,54	436326,40	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
B.6	nieuwe woning B	87217,50	436336,68	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
C.1	nieuwe woning C	87231,02	436329,58	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
C.2	nieuwe woning C	87232,94	436325,61	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
C.3	nieuwe woning C	87224,82	436317,16	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
C.4	nieuwe woning C	87220,79	436318,19	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
C.5	nieuwe woning C	87219,13	436321,89	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
C.6	nieuwe woning C	87227,49	436330,61	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
D/E.1	nieuwe woning(en) D/E	87241,97	436313,81	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
D/E.2	nieuwe woning(en) D/E	87243,05	436309,93	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
D/E.3	nieuwe woning(en) D/E	87231,88	436298,62	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
D/E.4	nieuwe woning(en) D/E	87227,97	436299,55	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
D/E.5	nieuwe woning(en) D/E	87226,69	436303,42	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
D/E.6	nieuwe woning(en) D/E	87237,36	436314,23	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
F.1	nieuwe woning F	87252,49	436309,27	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
F.2	nieuwe woning F	87253,95	436305,77	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
F.3	nieuwe woning F	87242,21	436293,79	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
F.4	nieuwe woning F	87238,70	436295,06	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
F.5	nieuwe woning F	87237,97	436298,13	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
F.6	nieuwe woning F	87249,68	436310,07	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel  
 Model: plan en omgeving  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 1\_Nieuwe Haven\_Schoolstr.  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	37	32	27	37
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	36	31	26	36
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	27	22	17	27
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	34	29	24	34
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	--	--	--	--
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	--	--	--	--
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	48	43	38	48
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	48	43	38	48
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	45	41	35	45
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	46	41	36	46
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	35	31	25	35
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	38	33	28	38
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	29	24	19	29
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	30	25	20	30
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	27	22	17	27
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	34	29	24	34
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	--	--	--	--
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	--	--	--	--
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	44	39	34	44
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	45	40	34	45
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	30	25	20	30
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	36	31	26	36
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	34	29	24	34
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	37	32	27	37
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	28	23	18	28
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	30	25	20	30
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	36	31	26	36
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	38	33	28	38
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	42	37	32	42
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	42	37	32	42
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	44	39	34	44
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	44	39	34	44
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	29	24	19	29
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	34	29	24	34
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	30	25	20	30
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	34	30	24	34
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	28	23	18	28
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	30	25	20	30
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	25	21	15	25
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	32	27	22	32
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	--	--	--	--
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	--	--	--	--
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	46	41	36	46
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	45	41	35	45
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	46	41	36	46
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	46	41	36	46
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	36	31	26	36
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	38	33	28	38
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	28	23	18	28
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	30	26	20	30
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	34	29	24	34
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	35	30	25	35
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	37	33	27	37
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	37	32	27	37
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	38	33	28	38
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	39	34	28	39
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	28	23	18	28
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	33	28	23	33
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	30	25	20	30
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	34	29	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: plan en omgeving  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 5\_Nieuwe Haven v=30  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	32	27	22	32
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	32	28	22	32
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	42	37	32	42
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	44	39	34	44
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	46	41	35	46
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	47	42	36	47
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	48	43	38	48
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	49	44	39	49
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	45	40	34	45
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	46	41	36	46
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	41	36	31	41
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	42	38	32	42
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	32	27	21	32
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	33	28	23	33
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	40	35	30	40
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	42	37	32	42
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	45	40	35	45
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	46	41	36	46
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	47	43	37	47
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	49	44	39	49
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	44	39	34	44
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	45	41	35	45
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	40	35	30	40
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	42	37	32	42
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	31	26	21	31
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	32	28	22	32
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	41	36	31	41
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	43	38	33	43
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	43	38	33	43
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	44	40	34	44
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	47	42	36	47
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	48	43	38	48
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	43	38	33	43
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	44	40	34	44
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	39	34	29	39
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	41	37	31	41
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	32	27	22	32
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	33	28	23	33
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	39	34	29	39
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	41	37	31	41
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	44	40	34	44
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	46	41	36	46
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	48	43	38	48
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	49	44	39	49
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	44	39	34	44
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	46	41	36	46
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	42	37	32	42
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	44	39	34	44
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	33	28	23	33
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	34	29	24	34
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	43	38	33	43
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	44	39	34	44
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	44	39	34	44
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	45	41	35	45
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	47	42	37	47
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	48	44	38	48
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	43	38	33	43
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	45	40	35	45
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	38	33	28	38
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	41	36	30	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: plan en omgeving  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 6\_Lange Nieuwstraat v=30  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	29	24	19	29
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	30	26	20	30
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	22	17	12	22
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	25	20	15	25
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	22	17	11	22
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	24	19	14	24
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	--	--	--	--
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	20	16	10	20
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	23	18	13	23
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	25	20	15	25
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	28	24	18	28
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	30	25	20	30
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	25	20	15	25
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	27	22	17	27
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	25	21	15	25
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	27	23	17	27
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	22	17	12	22
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	24	19	14	24
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	--	--	--	--
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	20	15	10	20
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	22	18	12	22
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	24	19	14	24
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	23	18	13	23
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	25	21	15	25
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	31	26	20	31
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	32	28	22	32
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	30	25	20	30
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	32	27	22	32
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	28	23	18	28
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	30	25	20	30
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	--	--	--	--
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	16	11	6	16
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	22	17	12	22
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	25	20	15	25
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	22	17	12	22
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	24	20	14	24
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	28	24	18	28
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	30	25	20	30
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	22	17	12	22
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	24	19	14	24
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	22	17	11	22
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	23	19	13	23
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	--	--	--	--
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	16	11	5	16
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	21	17	11	21
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	24	19	13	24
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	27	22	17	27
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	29	24	19	29
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	25	20	15	25
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	27	22	17	27
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	22	17	12	22
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	24	19	13	24
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	21	16	11	21
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	23	18	13	23
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	--	--	--	--
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	15	10	5	15
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	22	17	12	22
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	24	20	14	24
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	23	18	12	23
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	25	20	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: plan en omgeving  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 7\_Tuinlaan v=30  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	30	25	20	30
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	31	26	21	31
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	25	20	14	25
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	27	23	17	27
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	25	20	15	25
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	28	23	18	28
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	--	--	--	--
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	23	19	13	23
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	26	21	16	26
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	28	24	18	28
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	28	24	18	28
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	30	25	19	30
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	28	23	18	28
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	30	25	20	30
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	26	21	15	26
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	28	24	18	28
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	24	20	14	24
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	28	23	17	28
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	--	--	--	--
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	23	19	13	23
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	25	20	15	25
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	28	23	18	28
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	26	21	16	26
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	28	24	18	28
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	30	25	20	30
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	32	27	21	32
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	28	23	18	28
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	30	25	20	30
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	28	23	18	28
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	30	25	20	30
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	--	--	--	--
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	23	18	12	23
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	24	19	14	24
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	28	23	18	28
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	26	21	15	26
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	28	23	18	28
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	29	24	18	29
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	30	26	20	30
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	24	19	13	24
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	26	22	16	26
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	24	19	14	24
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	27	22	17	27
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	--	--	--	--
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	23	18	13	23
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	25	20	15	25
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	28	23	18	28
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	27	22	17	27
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	29	24	19	29
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	27	22	17	27
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	29	24	19	29
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	22	18	12	22
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	25	20	15	25
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	23	18	13	23
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	25	21	15	25
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	--	--	--	--
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	23	18	12	23
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	24	20	14	24
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	28	23	18	28
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	25	21	15	25
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	28	23	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: plan en omgeving  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	43,94	39,17	33,82	43,94
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	44,19	39,42	34,07	44,19
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	46,97	42,20	36,85	46,97
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	49,21	44,44	39,09	49,21
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	50,56	45,79	40,44	50,56
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	51,69	46,92	41,57	51,69
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	56,11	51,34	45,98	56,11
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	56,73	51,96	46,61	56,73
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	53,09	48,32	42,97	53,09
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	53,97	49,20	43,85	53,97
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	47,24	42,47	37,12	47,24
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	49,02	44,25	38,90	49,02
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	40,11	35,34	29,99	40,11
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	41,48	36,71	31,36	41,48
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	45,34	40,57	35,22	45,34
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	47,84	43,07	37,72	47,84
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	49,98	45,21	39,86	49,98
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	51,25	46,48	41,12	51,25
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	53,95	49,18	43,83	53,95
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	55,09	50,32	44,97	55,09
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	49,05	44,28	38,93	49,05
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	50,83	46,06	40,71	50,83
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	46,31	41,54	36,19	46,31
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	48,59	43,82	38,47	48,59
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	40,91	36,14	30,79	40,91
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	42,72	37,95	32,60	42,72
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	47,59	42,82	37,47	47,59
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	49,42	44,65	39,30	49,42
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	50,48	45,71	40,36	50,48
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	51,49	46,72	41,37	51,49
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	53,39	48,62	43,27	53,39
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	54,51	49,74	44,39	54,51
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	48,08	43,31	37,96	48,08
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	49,98	45,21	39,85	49,98
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	44,79	40,02	34,67	44,79
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	47,37	42,60	37,25	47,37
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	40,42	35,65	30,30	40,42
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	42,12	37,35	32,00	42,12
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	44,62	39,85	34,50	44,62
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	47,02	42,25	36,90	47,02
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	49,49	44,72	39,37	49,49
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	50,86	46,09	40,74	50,86
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	54,88	50,11	44,76	54,88
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	55,54	50,76	45,41	55,53
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	53,33	48,56	43,21	53,33
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	53,78	49,01	43,66	53,78
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	48,31	43,54	38,19	48,31
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	50,08	45,31	39,96	50,08
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	40,29	35,52	30,17	40,29
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	41,86	37,09	31,74	41,86
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	48,28	43,51	38,16	48,28
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	49,36	44,59	39,24	49,36
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	50,08	45,31	39,96	50,08
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	51,05	46,28	40,93	51,05
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	52,60	47,83	42,48	52,60
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	53,88	49,11	43,76	53,88
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	48,38	43,61	38,26	48,38
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	50,16	45,39	40,04	50,16
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	44,07	39,30	33,95	44,07
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	46,73	41,96	36,61	46,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Alle industrieterreinen samen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 2\_Schiedam-Zuid  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	38	36	34	44
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	42	39	37	47
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	40	37	36	46
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	42	40	37	47
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	40	37	35	45
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	42	40	37	47
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	37	35	33	43
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	39	36	34	44
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	41	38	35	45
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	41	39	37	47
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	40	38	36	46
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	42	40	38	48
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	39	36	34	44
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	43	40	37	47
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	40	37	35	45
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	42	39	37	47
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	39	36	34	44
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	41	38	36	46
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	37	35	32	42
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	38	36	33	43
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	39	37	34	44
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	43	40	37	47
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	39	37	35	45
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	43	40	37	47
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	39	35	33	43
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	42	38	35	45
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	39	37	35	45
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	42	38	36	46
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	39	36	34	44
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	41	37	35	45
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	37	33	31	41
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	38	35	33	43
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	39	36	34	44
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	42	39	36	46
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	40	37	34	44
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	43	40	37	47
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	40	37	35	45
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	42	38	36	46
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	41	38	36	46
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	45	41	39	49
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	40	37	35	45
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	42	40	38	48
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	37	34	32	42
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	40	36	34	44
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	39	36	34	44
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	42	38	36	46
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	40	37	35	45
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	42	38	36	46
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	40	36	34	44
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	41	38	35	45
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	41	38	36	46
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	45	42	40	50
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	41	37	35	45
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	43	40	38	48
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	37	34	32	42
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	40	37	35	45
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	39	36	34	44
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	42	39	37	47
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	41	38	37	47
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	43	41	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Alle industrieterreinen samen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 3\_vlaardingen  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	30	27	25	35
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	24	21	19	29
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	24	21	18	28
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	24	22	19	29
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	26	24	21	31
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	27	24	21	31
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	25	23	20	30
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	27	24	21	31
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	26	23	21	31
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	27	24	22	32
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	29	28	26	36
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	29	26	23	33
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	30	27	25	35
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	33	30	28	38
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	27	24	22	32
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	30	27	25	35
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	26	23	21	31
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	27	25	23	33
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	25	22	20	30
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	27	24	22	32
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	26	22	20	30
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	27	24	22	32
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	30	27	25	35
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	32	30	27	37
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	31	28	25	35
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	34	31	28	38
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	27	24	21	31
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	29	26	24	34
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	26	23	21	31
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	28	25	23	33
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	26	23	21	31
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	28	25	23	33
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	29	26	24	34
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	31	28	26	36
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	31	28	25	35
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	34	31	28	38
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	31	28	25	35
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	33	30	27	37
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	28	25	23	33
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	30	27	25	35
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	27	24	22	32
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	29	26	24	34
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	26	24	22	32
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	28	26	23	33
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	29	27	24	34
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	33	30	27	37
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	31	28	25	35
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	34	31	28	38
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	30	27	24	34
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	29	26	23	33
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	25	22	19	29
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	27	25	23	33
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	27	24	22	32
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	28	25	23	33
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	27	24	22	32
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	28	26	23	33
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	28	26	24	34
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	30	28	26	36
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	30	28	25	35
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	33	29	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Alle industrieterreinen samen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 4\_Waal-Eemhaven  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	41	40	37	47
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	41	40	37	47
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	38	37	35	45
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	40	39	36	46
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	42	40	38	48
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	44	42	40	50
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	44	42	40	50
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	45	43	41	51
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	41	40	38	48
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	43	41	39	49
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	40	39	37	47
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	41	40	38	48
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	41	40	37	47
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	40	39	36	46
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	37	36	34	44
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	39	38	36	46
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	42	40	38	48
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	43	42	40	50
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	43	42	40	50
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	45	44	41	51
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	41	40	38	48
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	43	42	39	49
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	41	40	38	48
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	42	40	38	48
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	40	39	36	46
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	40	39	36	46
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	38	37	35	45
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	39	38	36	46
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	39	38	36	46
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	40	38	36	46
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	42	41	39	49
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	44	42	40	50
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	41	39	37	47
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	42	41	39	49
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	40	39	36	46
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	41	40	37	47
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	39	38	36	46
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	38	37	35	45
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	36	35	33	43
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	37	36	34	44
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	43	41	39	49
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	44	42	40	50
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	43	42	39	49
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	44	42	40	50
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	41	39	37	47
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	40	39	36	46
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	40	39	36	46
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	40	39	37	47
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	39	38	36	46
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	37	36	33	43
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	36	35	33	43
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	36	35	33	43
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	42	40	38	48
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	42	41	38	48
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	44	43	40	50
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	45	43	41	51
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	41	40	38	48
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	42	41	39	49
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	40	38	36	46
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	39	38	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Alle industrieterreinen samen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 5\_Havens-Noordwest  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	40	36	34	44
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	41	38	36	46
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	39	36	35	45
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	41	39	38	48
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	41	38	37	47
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	43	40	38	48
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	42	39	37	47
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	42	39	37	47
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	36	33	32	42
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	39	36	34	44
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	39	35	33	43
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	40	36	34	44
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	40	36	35	45
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	42	39	38	48
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	39	35	34	44
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	42	38	37	47
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	40	37	36	46
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	43	39	38	48
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	40	37	35	45
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	42	39	37	47
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	36	33	31	41
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	38	35	33	43
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	39	35	33	43
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	39	36	33	43
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	40	36	35	45
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	43	39	37	47
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	39	35	34	44
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	42	38	37	47
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	39	37	35	45
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	41	39	38	48
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	39	36	35	45
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	41	38	37	47
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	36	33	31	41
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	38	35	34	44
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	38	35	33	43
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	39	36	34	44
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	37	35	33	43
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	38	36	35	45
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	37	35	34	44
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	40	38	37	47
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	40	37	36	46
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	42	39	38	48
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	40	38	36	46
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	42	39	38	48
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	37	35	33	43
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	38	36	34	44
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	36	34	32	42
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	38	35	34	44
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	36	34	32	42
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	37	35	34	44
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	38	36	35	45
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	39	37	37	47
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	40	38	37	47
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	42	40	39	49
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	40	37	36	46
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	41	39	37	47
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	36	33	32	42
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	38	35	34	44
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	37	34	33	43
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	38	35	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Alle industrieterreinen samen  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A.1_A	nieuwe woning A	1,50	44,86	42,99	40,78	50,78
A.1_B	nieuwe woning A	4,50	46,28	44,18	42,07	52,07
A.2_A	nieuwe woning A	1,50	43,89	42,06	40,51	50,51
A.2_B	nieuwe woning A	4,50	46,14	44,13	42,45	52,45
A.3_A	nieuwe woning A	1,50	45,89	43,86	41,95	51,95
A.3_B	nieuwe woning A	4,50	47,81	45,63	43,66	53,66
A.4_A	nieuwe woning A	1,50	46,49	44,52	42,48	52,48
A.4_B	nieuwe woning A	4,50	47,48	45,51	43,40	53,40
A.5_A	nieuwe woning A	1,50	45,20	43,15	40,95	50,95
A.5_B	nieuwe woning A	4,50	46,17	44,43	42,43	52,43
A.6_A	nieuwe woning A	1,50	45,09	43,05	41,04	51,04
A.6_B	nieuwe woning A	4,50	46,43	44,26	42,18	52,18
B.1_A	nieuwe woning B	1,50	44,97	42,88	40,85	50,85
B.1_B	nieuwe woning B	4,50	46,99	44,66	42,52	52,52
B.2_A	nieuwe woning B	1,50	43,98	41,40	39,88	49,88
B.2_B	nieuwe woning B	4,50	46,32	43,64	42,08	52,08
B.3_A	nieuwe woning B	1,50	45,36	43,19	41,20	51,20
B.3_B	nieuwe woning B	4,50	47,42	45,16	43,15	53,15
B.4_A	nieuwe woning B	1,50	45,87	43,94	41,78	51,78
B.4_B	nieuwe woning B	4,50	47,58	45,58	43,36	53,36
B.5_A	nieuwe woning B	1,50	44,16	42,40	40,33	50,33
B.5_B	nieuwe woning B	4,50	46,83	44,79	42,44	52,44
B.6_A	nieuwe woning B	1,50	45,05	43,27	41,07	51,07
B.6_B	nieuwe woning B	4,50	46,69	44,64	42,27	52,27
C.1_A	nieuwe woning C	1,50	44,71	42,31	40,44	50,44
C.1_B	nieuwe woning C	4,50	47,06	44,08	42,10	52,10
C.2_A	nieuwe woning C	1,50	43,68	41,61	40,00	50,00
C.2_B	nieuwe woning C	4,50	46,30	43,38	41,86	51,86
C.3_A	nieuwe woning C	1,50	44,09	41,88	40,19	50,19
C.3_B	nieuwe woning C	4,50	45,68	43,49	41,75	51,75
C.4_A	nieuwe woning C	1,50	44,80	42,93	40,91	50,91
C.4_B	nieuwe woning C	4,50	46,48	44,47	42,39	52,39
C.5_A	nieuwe woning C	1,50	44,03	42,16	40,22	50,22
C.5_B	nieuwe woning C	4,50	46,51	44,42	42,15	52,15
C.6_A	nieuwe woning C	1,50	44,69	42,50	40,47	50,47
C.6_B	nieuwe woning C	4,50	46,82	44,51	42,13	52,13
D/E.1_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	44,18	42,15	40,42	50,42
D/E.1_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	45,16	42,73	41,09	51,09
D/E.2_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	43,74	41,58	40,23	50,23
D/E.2_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	46,95	44,23	42,61	52,61
D/E.3_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	45,94	43,94	41,95	51,95
D/E.3_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	47,62	45,53	43,64	53,64
D/E.4_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	45,88	43,92	41,71	51,71
D/E.4_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	47,00	44,91	42,87	52,87
D/E.5_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	44,32	42,34	40,32	50,32
D/E.5_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	45,46	43,11	41,21	51,21
D/E.6_A	nieuwe woning(en) D/E	1,50	44,37	42,20	40,38	50,38
D/E.6_B	nieuwe woning(en) D/E	4,50	45,82	43,39	41,51	51,51
F.1_A	nieuwe woning F	1,50	43,72	41,65	39,80	49,80
F.1_B	nieuwe woning F	4,50	44,18	41,87	40,25	50,25
F.2_A	nieuwe woning F	1,50	44,12	41,93	40,45	50,45
F.2_B	nieuwe woning F	4,50	46,92	44,13	42,54	52,54
F.3_A	nieuwe woning F	1,50	45,80	43,76	41,91	51,91
F.3_B	nieuwe woning F	4,50	47,41	45,22	43,55	53,55
F.4_A	nieuwe woning F	1,50	46,23	44,38	42,19	52,19
F.4_B	nieuwe woning F	4,50	47,47	45,44	43,35	53,35
F.5_A	nieuwe woning F	1,50	44,48	42,67	40,70	50,70
F.5_B	nieuwe woning F	4,50	46,23	44,12	42,16	52,16
F.6_A	nieuwe woning F	1,50	45,00	42,75	40,98	50,98
F.6_B	nieuwe woning F	4,50	45,94	43,75	42,12	52,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting - Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"**

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* <sub>VL</sub>	0,0	L* <sub>RL</sub>	Etmaal	L* <sub>IL</sub>	0,0	L* <sub>LL</sub>	L <sub>CUM</sub>	L <sub>VL,CUM</sub>	L <sub>RL,CUM</sub>	L <sub>IL,CUM</sub>	L <sub>LL,CUM</sub>
A.1_A	nieuwe woning A	1,5	43,9	43,9	0,0	0,0	50,8	51,8	0,0	0,0	<b>52,4</b>	52,4		51,4	
A.1_B	nieuwe woning A	4,5	44,2	44,2	0,0	0,0	52,1	53,1	0,0	0,0	<b>53,6</b>	53,6		52,6	
A.2_A	nieuwe woning A	1,5	47,0	47,0	0,0	0,0	50,5	51,5	0,0	0,0	<b>52,8</b>	52,8		51,8	
A.2_B	nieuwe woning A	4,5	49,2	49,2	0,0	0,0	52,5	53,5	0,0	0,0	<b>54,8</b>	54,8		53,8	
A.3_A	nieuwe woning A	1,5	50,6	50,6	0,0	0,0	52,0	53,0	0,0	0,0	<b>54,9</b>	54,9		53,9	
A.3_B	nieuwe woning A	4,5	51,7	51,7	0,0	0,0	53,7	54,7	0,0	0,0	<b>56,4</b>	56,4		55,4	
A.4_A	nieuwe woning A	1,5	56,1	56,1	0,0	0,0	52,5	53,5	0,0	0,0	<b>58,0</b>	58,0		57,0	
A.4_B	nieuwe woning A	4,5	56,7	56,7	0,0	0,0	53,4	54,4	0,0	0,0	<b>58,7</b>	58,7		57,7	
A.5_A	nieuwe woning A	1,5	53,1	53,1	0,0	0,0	51,0	52,0	0,0	0,0	<b>55,6</b>	55,6		54,6	
A.5_B	nieuwe woning A	4,5	54,0	54,0	0,0	0,0	52,4	53,4	0,0	0,0	<b>56,7</b>	56,7		55,7	
A.6_A	nieuwe woning A	1,5	47,2	47,2	0,0	0,0	51,0	52,0	0,0	0,0	<b>53,3</b>	53,3		52,3	
A.6_B	nieuwe woning A	4,5	49,0	49,0	0,0	0,0	52,2	53,2	0,0	0,0	<b>54,6</b>	54,6		53,6	
B.1_A	nieuwe woning B	1,5	40,1	40,1	0,0	0,0	50,9	51,9	0,0	0,0	<b>52,1</b>	52,1		51,1	
B.1_B	nieuwe woning B	4,5	41,5	41,5	0,0	0,0	52,5	53,5	0,0	0,0	<b>53,8</b>	53,8		52,8	
B.2_A	nieuwe woning B	1,5	45,3	45,3	0,0	0,0	49,9	50,9	0,0	0,0	<b>51,9</b>	51,9		50,9	
B.2_B	nieuwe woning B	4,5	47,8	47,8	0,0	0,0	52,1	53,1	0,0	0,0	<b>54,2</b>	54,2		53,2	
B.3_A	nieuwe woning B	1,5	50,0	50,0	0,0	0,0	51,2	52,2	0,0	0,0	<b>54,2</b>	54,2		53,2	
B.3_B	nieuwe woning B	4,5	51,3	51,3	0,0	0,0	53,2	54,2	0,0	0,0	<b>55,9</b>	55,9		54,9	
B.4_A	nieuwe woning B	1,5	54,0	54,0	0,0	0,0	51,8	52,8	0,0	0,0	<b>56,4</b>	56,4		55,4	
B.4_B	nieuwe woning B	4,5	55,1	55,1	0,0	0,0	53,4	54,4	0,0	0,0	<b>57,8</b>	57,8		56,8	
B.5_A	nieuwe woning B	1,5	49,1	49,1	0,0	0,0	50,3	51,3	0,0	0,0	<b>53,3</b>	53,3		52,3	
B.5_B	nieuwe woning B	4,5	50,8	50,8	0,0	0,0	52,4	53,4	0,0	0,0	<b>55,3</b>	55,3		54,3	
B.6_A	nieuwe woning B	1,5	46,3	46,3	0,0	0,0	51,1	52,1	0,0	0,0	<b>53,1</b>	53,1		52,1	
B.6_B	nieuwe woning B	4,5	48,6	48,6	0,0	0,0	52,3	53,3	0,0	0,0	<b>54,5</b>	54,5		53,5	
C.1_A	nieuwe woning C	1,5	40,9	40,9	0,0	0,0	50,4	51,4	0,0	0,0	<b>51,8</b>	51,8		50,8	
C.1_B	nieuwe woning C	4,5	42,7	42,7	0,0	0,0	52,1	53,1	0,0	0,0	<b>53,5</b>	53,5		52,5	
C.2_A	nieuwe woning C	1,5	47,6	47,6	0,0	0,0	50,0	51,0	0,0	0,0	<b>52,6</b>	52,6		51,6	
C.2_B	nieuwe woning C	4,5	49,4	49,4	0,0	0,0	51,9	52,9	0,0	0,0	<b>54,5</b>	54,5		53,5	
C.3_A	nieuwe woning C	1,5	50,5	50,5	0,0	0,0	50,2	51,2	0,0	0,0	<b>53,9</b>	53,9		52,9	
C.3_B	nieuwe woning C	4,5	51,5	51,5	0,0	0,0	51,8	52,8	0,0	0,0	<b>55,2</b>	55,2		54,2	
C.4_A	nieuwe woning C	1,5	53,4	53,4	0,0	0,0	50,9	51,9	0,0	0,0	<b>55,7</b>	55,7		54,7	
C.4_B	nieuwe woning C	4,5	54,5	54,5	0,0	0,0	52,4	53,4	0,0	0,0	<b>57,0</b>	57,0		56,0	
C.5_A	nieuwe woning C	1,5	48,1	48,1	0,0	0,0	50,2	51,2	0,0	0,0	<b>52,9</b>	52,9		51,9	
C.5_B	nieuwe woning C	4,5	50,0	50,0	0,0	0,0	52,2	53,2	0,0	0,0	<b>54,9</b>	54,9		53,9	
C.6_A	nieuwe woning C	1,5	44,8	44,8	0,0	0,0	50,5	51,5	0,0	0,0	<b>52,3</b>	52,3		51,3	



Uw eigen adviseur voor

vergunningen  
milieu-onderzoek  
ruimtelijke ordening  
bouwadvies  
brandveiligheid  
milieuzorg  
duurzaamheid  
beleidsadvies  
opleidingen

**Kantoor Ede**

Klinkenbergerweg 30a  
6711 MK Ede  
0318 614 383

**Kantoor Terneuzen**

Oostelijk Bolwerk 9  
4531 GP Terneuzen  
0115 649 680

[www.SPAAngenieurs.nl](http://www.SPAAngenieurs.nl)  
[info@SPAAngenieurs.nl](mailto:info@SPAAngenieurs.nl)