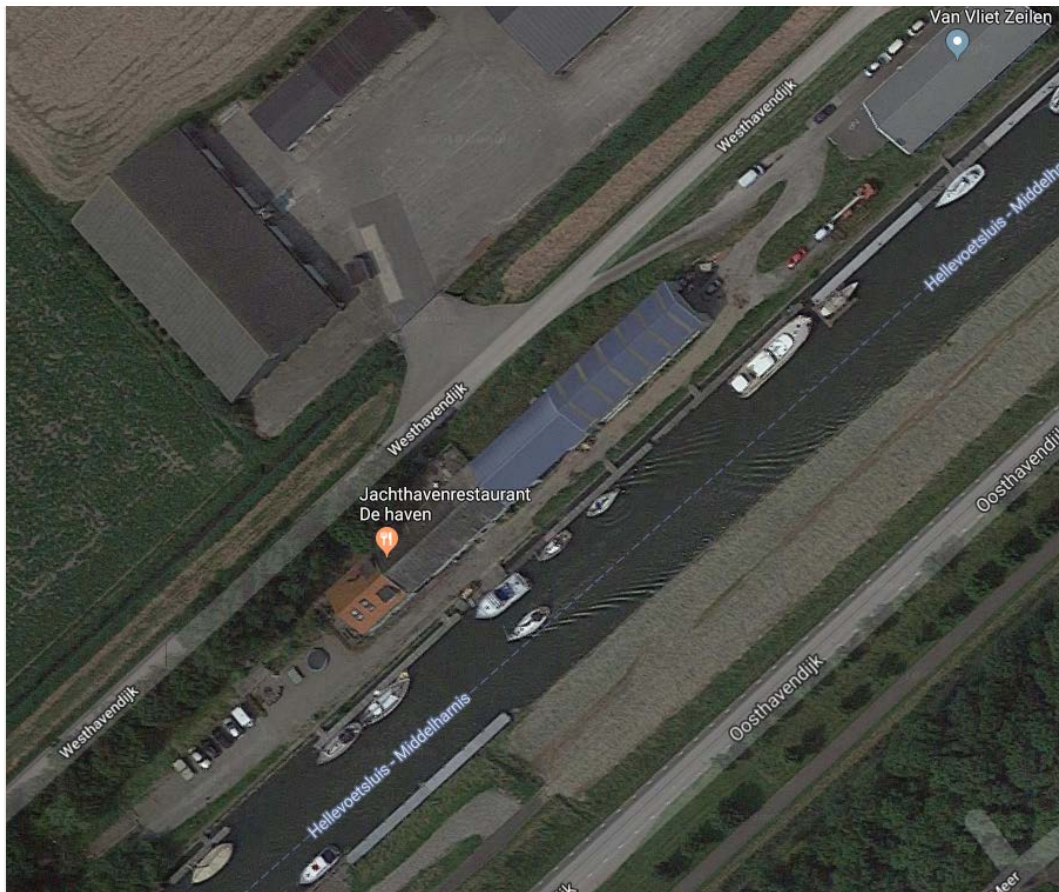


 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

 Bestemmingsplan Westhavendijk 8a-8b

Datum: 19 juli 2018



## Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï bestemmingsplan Westhavendijk 8a-8b, Goeree-Overflakkee

Opdrachtgever      Gemeente Goeree-Overflakkee  
Contactpersoon      De heer A. Schuring

Werknummer          617.184.30

Datum                  19 juli 2018

Adviseur



**KuiperCompagnons**

Projectverantwoordelijke: P. Snelders

Behandeld door: M. P. van 't Hoff

Telefoonnummer: 06 - 19 41 81 07

*File: j:\617\184\30\3 projectresultaat\milieu\geluid\4 rapportage\61718430 bp westhavendijk 8a-8b.docm*

## Inhoudsopgave

blz.

|           |                                                         |          |
|-----------|---------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>Inleiding.....</b>                                   | <b>1</b> |
| <b>2.</b> | <b>Wettelijk kader .....</b>                            | <b>2</b> |
| 2.1.      | Wet geluidhinder.....                                   | 2        |
| 2.2.      | Hogere waarde beleid gemeente Goerree-Overflakkee ..... | 3        |
| 2.3.      | Bouwbesluit 2012 .....                                  | 3        |
| <b>3.</b> | <b>Uitgangspunten berekening.....</b>                   | <b>4</b> |
| 3.1.      | Wegverkeersgegevens.....                                | 4        |
| 3.2.      | Berekeningsmethode.....                                 | 4        |
| <b>4.</b> | <b>Berekeningsresultaten .....</b>                      | <b>5</b> |
| 4.1.      | Wegverkeerslawaaï .....                                 | 5        |
| 4.2.      | Hogere grenswaarde .....                                | 6        |
| <b>5.</b> | <b>Conclusies .....</b>                                 | <b>7</b> |

## Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht verkeersgegevens

Bijlage 2 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï

Bijlage 3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï; toetspunten

## **1 Inleiding**

Steen voor Steen BV is van plan om op de Westhavendijk 8a-8b maximaal 10 woningen te bouwen.

Het bestemmingsplan is gelegen binnen de in de Wet geluidhinder (Wgh) vastgelegde onderzoekszones van de Westhavendijk en de Oosthavendijk.

Een zone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein is niet over het plangebied gelegen. Om die reden zijn in dit akoestisch onderzoek de aspecten spoorweg- en industrielawaai niet meegenomen.

### *Leeswijzer*

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Wet geluidhinder

#### *Onderzoekszone wegverkeer*

Langs een weg bevindt zich aan weerszijden een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe geluidgevoelige functies zoals onderwijsinstellingen, binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De nieuwe ontwikkeling wordt gerealiseerd in de zones van de Westhavendijk en de Oosthavendijk. De zones voor beide wegen bedraagt 250 meter (2 x 1 rijstroken buiten-stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

#### *Normstelling Wet geluidhinder*

In het geval nieuwe geluidgevoelige functies worden gerealiseerd binnen een zone van een weg, dan mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Goeree-Overflakkee bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 zijn de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen in stedelijk gebied aangegeven.

Tabel 1 : Normstelling wegverkeerslawaai nieuwe woningen Wet geluidhinder.

| Bron       | Voorkeurswaarde            | Maximale ontheffingswaarde |
|------------|----------------------------|----------------------------|
| wegverkeer | 48 dB (art. 82, lid 1 Wgh) | 63 dB (art. 83, lid 2 Wgh) |

#### *Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaai*

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/h.

Deze hogere geluidbelasting veroorzaakt extra belemmeringen voor nieuwbouwplannen. Met de toekomstige invoering van Swung-2 wordt de maximale waarde voor geluidgevoelige bestemmingen langs wegen met een snelheid vanaf 70 km/h versoepeld. De versoepeling heeft

als gunstig effect dat daarmee ook de hiervoor genoemde extra belemmeringen voor de woningbouw door de hogere berekende geluidniveaus met het RMG 2012 grotendeels worden voorkomen. Deze eventuele belemmeringen zijn dus tijdelijk van aard en daarom ongewenst. De tijdelijke extra belemmeringen worden zoveel mogelijk voorkomen door een aanpassing van de aftrek artikel 110g Wgh. Dit gebeurt door de toe te passen aftrek, voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/h, bij een geluidbelasting van 1 of 2 dB boven de maximale ontheffingswaarde, respectievelijk 1 en 2 dB te verhogen. Zo werkt deze aanpassing in de praktijk hetzelfde als het verhogen van de maximale waarde. Het betreft een aanpassing van artikel 3.4 uit het RMG 2012 die vanaf 20 mei 2014 van kracht is geworden.

In het onderstaande overzicht is aangegeven welke reductie is toegepast:

- De resultaten van de Westhavendijk zijn gereduceerd met 5 dB.
- De resultaten van de Oosthavendijk zijn gereduceerd met 5 dB.

## **2.2. Hogere waarde beleid gemeente Goeree-Overflakkee**

De gemeente Goeree-Overflakkee beschikt niet over een beleid hogere waarden, waarin nadere voorwaarden kunnen worden gesteld bij het vaststellen van hogere waarden.

## **2.3. Bouwbesluit 2012**

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe woning. De geluidbelasting door weg- en railverkeerslawaai mag in verblijfsgebieden (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen) niet hoger zijn dan 33 dB, waarbij 20 dB het minimum is.

### **3. Uitgangspunten berekening**

#### **3.1. Wegverkeersgegevens**

De tellingen uit 2016 van de Oosthavendijk zijn afkomstig van de gemeente Goeree-Overflakkee. Voor de autonome groei van het verkeer in de periode tot 2030 is voor de Oosthavendijk uitgegaan van een landelijk gemiddelde groei van 1,5% per jaar. In overeenstemming met de gemeente is voor de Westhavendijk een verkeersintensiteit aangehouden van 200 voertuigen per etmaal met dezelfde verkeersverdeling als de Oosthavendijk. Voor het wegdektype en de wettelijk toegestane rijnsnelheid is uitgegaan van de gegevens op basis van de website maps.google.nl.

In bijlage 1 van dit rapport is een samenvattend overzicht gegeven van de gehanteerde verkeersgegevens.

#### **3.2. Berekeningsmethode**

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.), rotondes en toetspunten ingevoerd.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.30. Het gehanteerde rekenmodel voor wegverkeerslawaaï is weergegeven in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï'.

##### *Bodemgebieden*

In het rekenmodel kan worden gekozen de akoestisch harde of akoestisch zachte gebieden te modelleren. In dit rekenmodel is ervoor gekozen de akoestisch zachte gebieden te modelleren. Dit betekent dat bijvoorbeeld de weilanden en bermen zijn opgenomen in het rekenmodel. Alle overige niet in het model gedefinieerde gebieden zijn akoestisch hard (absorberend;  $B_f = 0$ ).

##### *Objecten*

De objecten betreffen de bestaande gebouwen die in het rekenmodel zijn betrokken. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de locatie leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt. Voor het invoeren van de gebouwen is gebruikt gemaakt van de BAG 3D. Deze is handmatig bewerkt en verbeterd.

##### *Rijlijn*

De verkeersgegevens, zoals opgenomen in bijlage 1, op de onderzochte wegen worden gemodelleerd door rijlijnen.

##### *Toetspunten*

De toetspunten zijn gekozen op basis van het in het bestemmingsplan opgenomen bouwvlak en de maximum bouwhoogte van 15 meter. Voor woongelegenheden wordt een bouwlaaghoogte gehanteerd van 3 meter. In het nieuwe bestemmingsplan is de geluidsbelasting berekend op de begane grond, de eerste, de tweede, de derde en de vierde verdieping van het plan. Er is van uit gegaan dat het vloerniveau van het nieuwbouwpand gelijk ligt met het maaiveld. Er wordt in dit model getoetst op 1,5m, 4,5m, 7,5m, 10,5m en 13,5m boven het maaiveld.

## **4. Berekeningsresultaten**

### **4.1. Wegverkeerslawaaï**

Hierna worden de berekeningsresultaten beschreven. In bijlage 3 zijn de berekende geluidsbelastingen per weg opgenomen en de cumulatieve geluidsbelasting van alle wegen samen. Aangezien op geen van de wegen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is de cumulatieve geluidsbelasting niet opgenomen in dit onderzoek.

#### *Westhavendijk*

Het verkeer op de Westhavendijk leidt niet tot een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 43 dB op de noordwestgevel van het bestemmingsplan.

#### *Oosthavendijk*

Het verkeer op de Oosthavendijk leidt niet tot een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 45 dB op de zuidoostgevel van het bestemmingsplan.

#### **4.2. Hogere grenswaarde**

Uit het onderzoek blijkt dat op geen van de wegen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt. Op grond van de Wgh hoeft geen onderzoek uitgevoerd te worden naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren.

## 5. Conclusies

Steen voor Steen BV is van plan om op de Westhavendijk 8a-8b maximaal 10 woningen te bouwen. Omdat deze locatie is gelegen binnen de in de Wet geluidhinder (Wgh) vastgelegde onderzoekszones van de Westhavendijk en de Oosthavendijk, is akoestisch onderzoek op grond van de Wgh noodzakelijk. In dit rapport is de geluidbelasting binnen de onderzoekslocatie in beeld gebracht.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh op geen van beide wegen wordt overschreden.

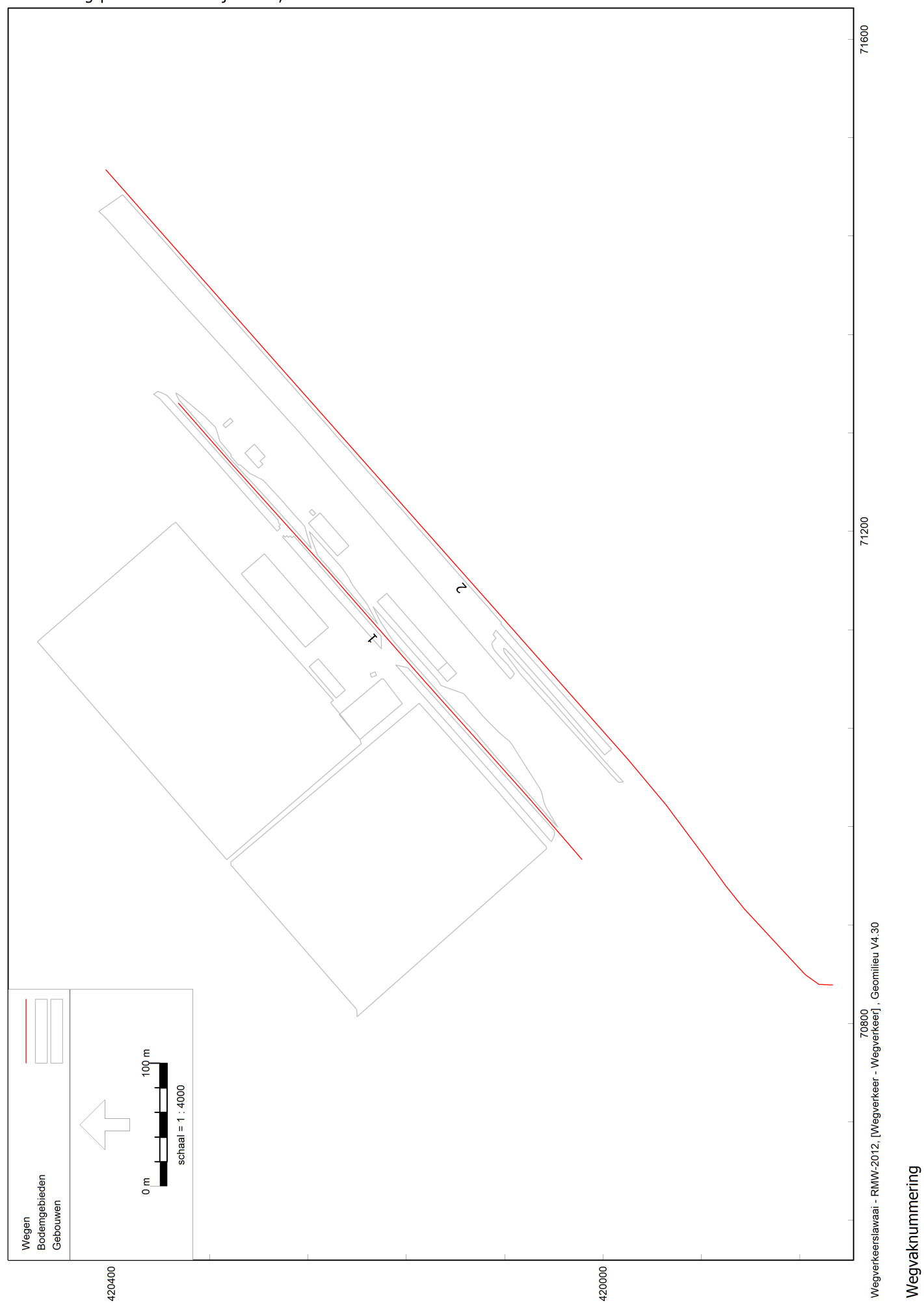
Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is het niet noodzakelijk een hogere grenswaarde vast te stellen.

---

Bijlagen >>>

---





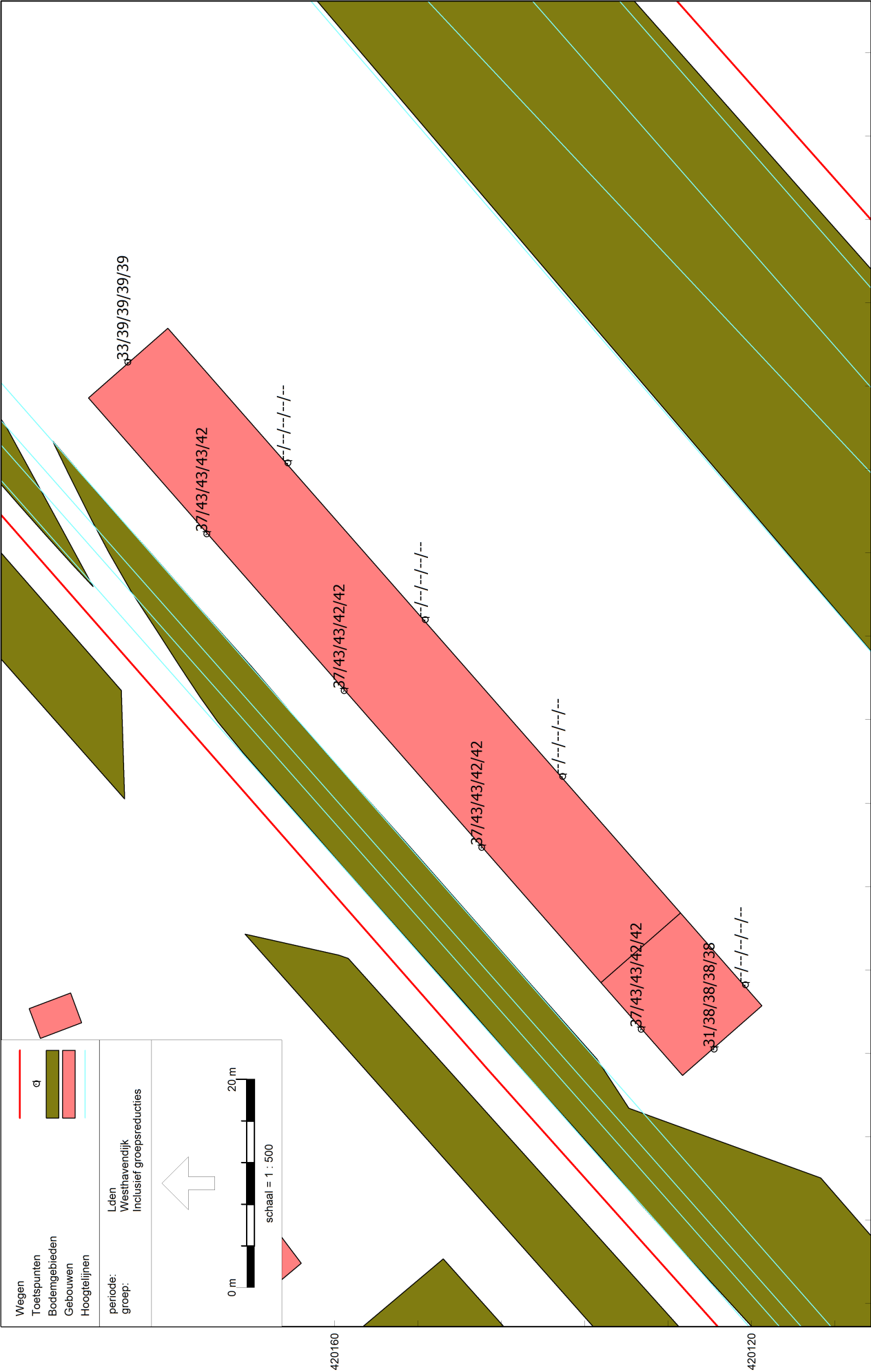
Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bestemmingsplan "Westhavendijk 8a-8b" .

| Weg | Naam          | Intensiteit | Snelheid | Wegdek           | Dagperiode |       |        |       | Avondperiode |       |        |       | Nachtperiode |       |        |       |
|-----|---------------|-------------|----------|------------------|------------|-------|--------|-------|--------------|-------|--------|-------|--------------|-------|--------|-------|
|     |               |             |          |                  | daguur     | licht | middel | zwaar | avonduur     | licht | middel | zwaar | nachtuur     | licht | middel | zwaar |
| 1   | Westhavendijk | 200         | 60       | Referentiewegdek | 6,91       | 97,03 | 1,99   | 0,98  | 3,26         | 97,03 | 1,99   | 0,98  | 0,51         | 97,03 | 1,99   | 0,98  |
| 2   | Oosthavendijk | 1701        | 60       | Referentiewegdek | 6,91       | 97,03 | 1,99   | 0,98  | 3,26         | 97,03 | 1,99   | 0,98  | 0,51         | 97,03 | 1,99   | 0,98  |

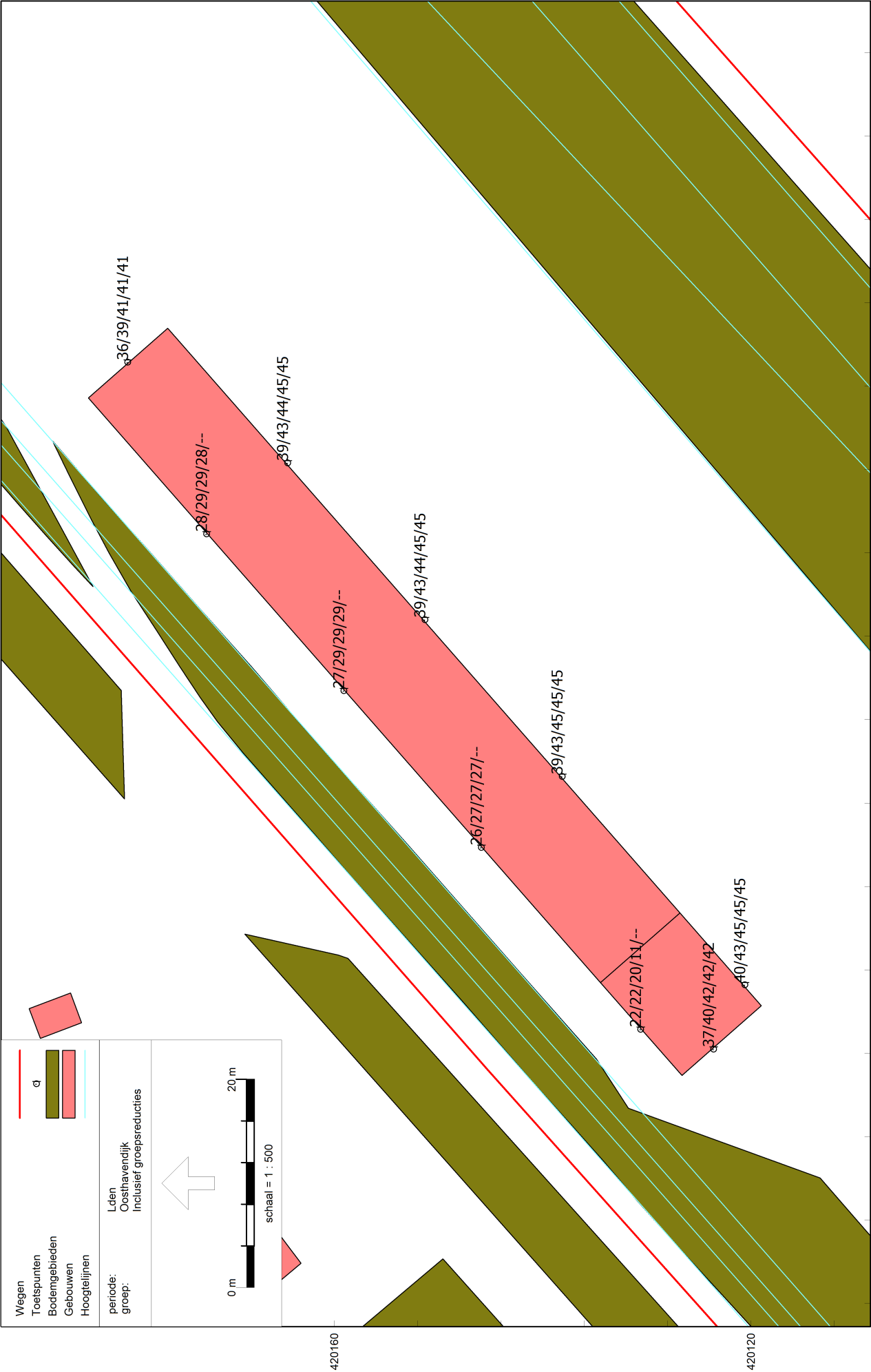




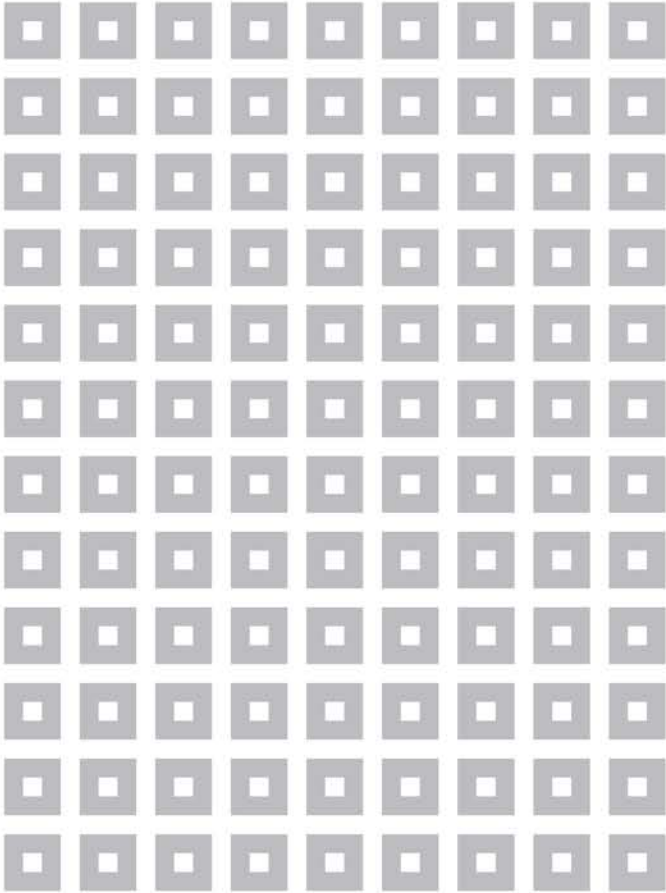




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wegverkeer - Wegverkeer], Geomilieu V4.30



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wegverkeer - Wegverkeer], Geomilieu V4.30



kuiper@kuiper.nl  
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek  
Van Nelleweg 3042  
3044 BC Rotterdam  
T 010 433 00 99  
F 010 404 56 69

**KUIPER**  
**COMPAGNONS**

