

# Bestemmingsplan Rijnvaart

## Akoestisch onderzoek wegverkeer

Status	definitief
Versie	002
Rapport	M.2016.0971.00.R001
Datum	19 december 2016

## Colofon

<b>Opdrachtgever</b>	ONW Postbus 16075 2500 BB Den Haag
<b>Contactpersoon</b>	L. Crauwers
<b>Project</b> Betreft Uw kenmerk	Bestemmingsplan Rijnvaart Akoestisch onderzoek wegverkeer -
<b>Rapport</b> Datum Versie Status	M.2016.0971.00.R001 19 december 2016 002 definitief
<b>Uitgevoerd door</b>	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
<b>Informatie</b>	ing. W.S. (Mieke) Kamminga 088 346 78 52 mwa@dgmr.nl
<b>Auteur</b>	ing. W.S. (Mieke) Kamminga 088 346 78 52 mwa@dgmr.nl
<b>Verantwoordelijk</b>	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
<b>Verwerkt door</b>	HL/BRA

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Situatie</b>	<b>5</b>
<b>3. Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
3.1 Toetsingskader	6
3.2 Invoergegevens rekenmodel	6
3.3 Rekenmethode	7
<b>4. Resultaten</b>	<b>8</b>
4.1 Geluid ten gevolge van Rijnvaartweg	8
4.2 Maatregelen	9
<b>5. Conclusie</b>	<b>11</b>

## Bijlagen

Bijlage 1	Toelichting wettelijk kader
Bijlage 2	Verbeelding
Bijlage 3	Verkeersgegevens
Bijlage 4	Omgevingsmodel
Bijlage 5	Rekenresultaten
Bijlage 6	Maatregel

## 1. Inleiding

In opdracht van ONW heeft DGMR een akoestisch onderzoek gedaan naar wegverkeer voor het bestemmingsplan Rijnvaart in 's Gravenzande (gemeente Westland).

### Achtergrond

De gemeente heeft in het masterplan "Waelpark" de oorspronkelijke Poelpolder (glastuinbouw) aangewezen als 'uitbreidingslocatie'. Het gebied ten zuiden van de Rijnvaartweg is in het nu vigerende bestemmingsplan "Het Nieuwe Water" aangewezen als 'nog te ontwikkelen bestemming met onder andere woningbouw'. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld: bestemmingsplan "Rijnvaart". Dit vereist een akoestisch onderzoek naar het geluid vanwege het wegverkeer.

### Doel

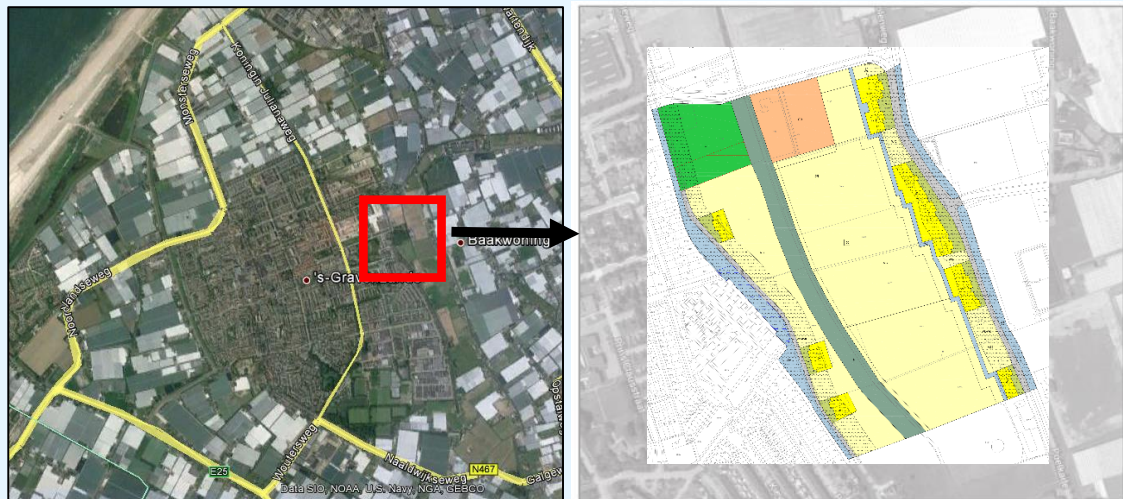
In dit rapport worden de volgende vragen beantwoord:

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Wat is de geluidbelasting ten gevolge van de Rijnvaartweg op het plangebied Rijnvaart?                     |
| 2 | Hoe verhoudt zich deze tot de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het beleid van de gemeente Westland? |

Het rapport kan daarom worden toegevoegd als bijlage voor de ruimtelijke onderbouwing bij het bestemmingsplan en zo nodig bij het besluit hogere waarden.

## 2. Situatie

Het plangebied ligt (straks) binnen de bebouwde kom en kent een maximum van 350 te realiseren woningen (grondgebonden of gestapeld), bestaande uit maximaal drie bouwlagen. In bijlage 2 is de verbeelding opgenomen.



figuur 1: locatie plangebied Rijnvaart (bron Google)

Het gebied ligt binnen de geluidszone van de doorgaande route Rijnvaartweg / Poelkade / Baakwoning. Overige wegen (de Nieuwe Vaart en de Poelkade) hebben op aanwijzen van de Omgevingsdienst Haaglanden een lage intensiteit (alleen bestemmingsverkeer) en zijn akoestisch niet relevant.

Het gebied ten noorden van de Rijnvaartweg wordt op korte termijn ook ontwikkeld; het bestemmingsplan “Waelplas” is inmiddels in procedure genomen (NL.IMRO.1783.ONWWAELPLASppb-ON01).

### 3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van het onderzoek in beeld gebracht. Er is kort ingegaan op het kader van het onderzoek, de gehanteerde uitgangspunten voor de modelberekeningen en de rekenmethodiek.

#### 3.1 Toetsingskader

##### 3.1.1 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor de geluidsbelasting afkomstig van wegen bij nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen. Als een gemeente via een ruimtelijk besluit de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit tien jaar na besluitvorming.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor een nieuwe woning bedraagt 48 dB. Onder voorwaarden kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen. Voor binnenstedelijke situaties bedraagt deze maximaal vast te stellen geluidsbelasting vanwege wegverkeer 63 dB.

In bijlage 1 is een uitgebreide toelichting te vinden van het wettelijk kader.

##### 3.1.2 Gemeentelijk beleid

Het bevoegd gezag kan onder bepaalde voorwaarden hogere waarden vaststellen dan de voorkeurswaarde. De gemeente Westland heeft deze voorwaarden opgenomen in het beleidsstuk '*Toetsingskader voor hogere geluidsgrenswaardebesluiten*' d.d. 04-03-2008. Conform dit beleid worden ruimtelijke plannen eerst onderzocht op mogelijke maatregelen om het geluidsniveau te beheersen, zodat aan de heersende voorkeurswaarde kan worden voldaan. Als onderzoek uitwijst dat hogere waarden dienen te worden aangevraagd kan een procedure worden gestart voor het verlenen van ontheffing tot maximaal 63 dB (art. 83.2 Wgh). Aandachtspunten bij deze procedure zijn:

- de ontheffingscriteria om deze procedure te kunnen doorlopen;
- de geluidsbelasting op de gevel;
- de voorwaarden die aan de hogere waarden worden verbonden (afweging maatregelen).

Verder moet in de ontwerpen rekening gehouden worden met een geluidsluwe zijde en zoveel mogelijk verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde.

#### 3.2 Invoergegevens rekenmodel

##### 3.2.1 Brongegevens

Het plangebied ligt grotendeels binnen de geluidszone van de Rijnvaartweg. De verkeersgegevens van deze weg zijn aangeleverd door de ingenieursbureau Goudappel Coffeng en akkoord bevonden door de Omgevingsdienst Haaglanden. De aangeleverde gegevens zijn de te verwachten verkeersintensiteiten in 2030. Daarbij is rekening gehouden met alle voorziene ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ook de ontwikkelingen ten oosten van 's-Gravenzande. Het wegdektype is SMA-NL-11A, (qua geluid equivalent aan dicht asfalt beton (DAB)).

De verkeergegevens van de Rijnvaartweg zijn samengevat in de volgende tabel en ook toegevoegd als bijlage 3.

**tabel 1: verkeersgegevens 2030 (weekdaggemiddelden)**

Weg	Etmaalintensiteit 2030	Rijsnelheid	Wegdek
Rijnvaartweg	7.430 - 7.750	50 km/uur	Dicht asfalt beton
Poelkade	7.750 - 7.945	50 km/uur	Dicht asfalt beton
Baakwoning	7.945	50 km/uur	Dicht asfalt beton

Het plan wordt ontsloten op de Rijnvaartweg. De bestemmingswegen binnen in het plan zijn in het onderhavig onderzoek niet meegenomen; het gaat om een beperkt aantal verkeersbewegingen voor bestemmingsverkeer van de te realiseren woningen.

### 3.2.2 Omgevingsmodel

De ligging en indeling van het plangebied is ingevoerd op basis van de aangeleverde autocad tekening. De omgeving is voor zover mogelijk overgenomen uit het akoestisch onderzoek wegverkeer ten behoeve van het bestemmingsplan “Waelplas” en geactualiseerd op basis van Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) en het AHN2.

De bodem van het berekeningsmodel is als akoestisch zacht (reflecterend, bodemfactor 1) beschouwd, met uitzondering van harde bodemvlakken bodemfactor 0). Het plangebied is opgenomen met een bodemfactor 0.5. Dit hanteert de omgevingsdienst als uitgangspunt voor globale bestemmingsplannen.

Het betreft een globaal bestemmingsplan. De locatie en het type van de woningen is bijna overal afhankelijk van de marktontwikkelingen en wordt bij concrete bouwplannen pas ingevuld. Voor de onderbouw van het bestemmingsplan, worden daarom geen geluidsbelastingen op de gevels berekend, maar geluidscontouren op een hoogte van 1.5, 4.5 en 7.5 meter boven het plaatselijke maaiveld.

In bijlage 4 is een uitgeprint overzicht van het computersimulatiemodel weergegeven.

### 3.3 Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode 2 van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma GeoMilieu (versie 4.01), dat ontwikkeld is door DGMR Software B.V.

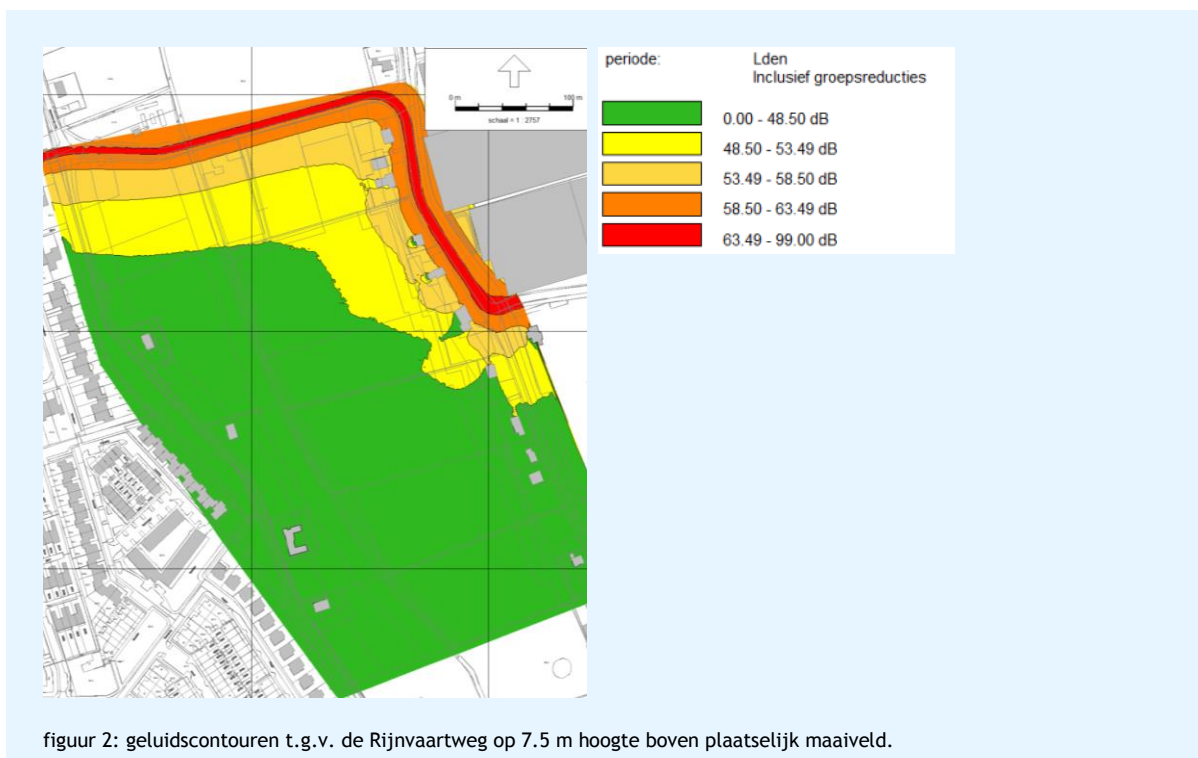
In de berekeningen is rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping en wegdekcorrectiefactoren. Er is gerekend met maximaal één reflectie per overdrachtspad en een sectorhoek van twee graden.

## 4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de geluidscontouren gepresenteerd, *inclusief* 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. Alle resultaten zijn terug te vinden in bijlage 5.

### 4.1 Geluid ten gevolge van Rijnvaartweg

Direct langs de Rijnvaartweg worden de geluidgevoelige bestemmingen<sup>1</sup> mogelijk gemaakt. De buitengrens van het plangebied ligt binnen de contour van 58-63 dB. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt dus voor een deel van het gebied overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden op geluidgevoelige bestemmingsvlakken.



Voor woningen die in het gebied met een overschrijding worden gerealiseerd moeten hogere waarden worden verleend. Omdat de verkaveling nog niet bekend is (en dus ook het aantal woningen met een overschrijding niet), is uitgegaan van een gelijkmatige verdeling van grondgebonden woningen binnen het plan (5 woningen langs de Poelkade en 245 woningen in het overige deel). Dit komt neer op in totaal 20% van de woningen die een overschrijding kennen van de voorkeurswaarde.

Wij gaan echter uit van een maximale invulling langs de Rijnvaartweg. Wij onderscheiden daarbij een eerstelijnsbebouwing (maximaal 28<sup>2</sup> woningen) met een maximaal geluidsniveau van 63 dB, een tweedelijnsbebouwing (maximaal 25 woningen) met een maximaal geluidsniveau van 58 dB en een derdelijnsbebouwing (maximaal 25 woningen) met een maximaal geluidsniveau van 53 dB. Deze hogere waarden moeten worden vastgesteld en op later tijdstip gekoppeld worden aan een perceel.

<sup>1</sup> Zolang de planregels onder gemengde bestemmingen geluidgevoelige objecten niet uitsluiten, is de bestemming 'Gemengd' ook geluidgevoelig.

<sup>2</sup> Er is gekeken naar hoeveel grondgebonden woningen maximaal op de eerstelijnsbebouwing gerealiseerd kunnen worden. Dit zijn 25 woningen langs de Rijnvaartweg (beukmaat van 6 meter) en 3 woningen aan de Poelkade.



## 4.2 Maatregelen

Omdat de voorkeurswaarde wordt overschreden is het noodzakelijk om maatregelen te onderzoeken om de geluidsbelasting te verminderen. Conform het beleid van de gemeente Westland dienen de kosten en baten met een doelmatigheidscriterium te worden afgewogen. Hierbij wordt conform de 'handleiding akoestisch onderzoek' van de omgevingsdienst Haaglanden, minimaal twee bronmaatregelen en één maatregel in de overdracht uitgewerkt.

Overeenkomstig de regeling doelmatigheid Wet geluidhinder moet per woning bij een overschrijding van de voorkeurswaarde een aantal reductiepunten worden toegekend. Deze afweging is niet direct toe te passen, omdat het een globaal plan betreft. Aansluitend op de afweging voor het aantal hogere waarden zonder maatregelen, zijn de aantallen woningen uit de voorgaande paragraaf ook toegepast voor het bepalen van reductiepunten.

De reductiepunten worden ingezet om maatregelen te treffen. De "kosten" van maatregelen worden uitgedrukt in maatregelpunten. Een maatregel is doelmatig als het aantal maatregelpunten lager is dan het beschikbare aantal reductiepunten. Daarnaast kan worden afgewogen of een maatregel voldoende effectief is.

In totaal 'leveren' de woningen 282.500 reductiepunten op<sup>3</sup>. Dat zijn voldoende punten om bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen te overwegen. De volgende maatregelen zijn gewogen op de maatgevende hoogte (7,5 meter);

- A: toepassen van een dunne deklaag type A (DDA) over 500 meter lengte tussen de Nieuwe Vaart en de Baakwoning; de 58 dB grens ligt dan op 4 meter tot maximaal 5.5 meter binnen het bestemmingsvlak direct grenzend aan de Rijnvaartweg/Poelkade. Door met het situeren van een bouwvlak rekening te houden met deze marge, zullen de hogere waarden één klasse van 5 dB afnemen.



Locatie dunne deklaag (lichtblauw)

<sup>3</sup> 28 woningen met een geluidbelasting van 63 dB leveren 28x5.000 punten op, 25 woningen met een geluidbelasting van 58 dB leveren 25x3.600 punten op, 25 woningen met een geluidbelasting van 53 dB leveren 25x2.100 punten op.

- B: toepassen van een dunne deklaag type B (DDB) over 500 meter lengte tussen de Nieuwe Vaart en de Baakwoning;  
de 58 dB grens ligt dan op 1.5 meter tot maximaal 3.5 meter binnen het bestemmingsvlak direct grenzend aan de Rijnvaartweg/Poelkade. Door met het situeren van een bouwvlak rekening te houden met deze marge, zullen de hogere waarden één klasse van 5 dB afnemen;
- C: toepassen van een reflecterend geluidsschermd van 4 meter hoog en 275 meter lang;  
Deze maatregel heeft een groot effect op de begane grond, maar minder effect op 7.5 meter hoogte als een dunne deklaag, omdat een scherm alleen mogelijk is langs de Rijnvaartweg. Langs de Poelkade liggen namelijk uitritten van woningen. De maatregel is minder wenselijk, vanwege de ligging van het fietspad. Het effect van het scherm neemt daardoor af en kan een beperkende factor zijn voor de sociale veiligheid.

Wanneer een beperking wordt opgenomen met betrekking tot de afstand van het bouwvlak binnen het bestemmingsvlak, moeten de volgende hogere waarden ten gevolge van de Rijnvaartweg/Poelkade worden vastgesteld:

- 28 woningen met een hogere waarde van 58 dB;
- 25 woningen met een hogere waarde van 53 dB.

## 5. Conclusie

In opdracht van ONW heeft DGMR een akoestisch onderzoek gedaan naar wegverkeer voor het bestemmingsplan Rijnvaart in 's Gravenzande (gemeente Westland).

Hieruit blijkt dat sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB ten gevolge van de Rijnvaartweg/Poelkade: de buitengrens van het plangebied ligt binnen de 58 dB tot maximaal 63 dB geluidscontour na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde wordt niet overschreden.

Geluidsmaatregelen zijn onderzocht. Hieruit blijkt, dat een bronmaatregel (toepassen van een dunne deklaag) doelmatig is. Langs de Rijnvaartweg is een scherm ook doelmatig. De maatregel is minder wenselijk, vanwege de ligging van het fietspad. Het effect van het scherm neemt daardoor af en kan een beperkende factor zijn voor de sociale veiligheid. Langs de Poelkade is een scherm niet mogelijk vanwege de bestaande inritten.

Voor het plan dienen hogere waarden te worden vastgesteld:


Zonder maatregelen:

- 28 hogere waarden van 63 dB;
- 25 hogere waarden van 58 dB;
- 25 hogere waarden van 53 dB.

Met bronmaatregelen (dunne deklaag A of dunne deklaag B) met een beperking in het bouwvlak):

- 28 hogere waarden van 58 dB;
- 25 hogere waarden van 53 dB.

Volgens het geluidsbeleid van de gemeente moet bij de uitwerking van het plangebied bij de situering van de woningen rekening gehouden worden met een geluidsluwe zijde en zoveel mogelijk verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde. Ook zal een gevelonderzoek benodigd zijn om aan te tonen dat het binnenniveau voldoet aan het Bouwbesluit 2012.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel	Toelichting wettelijk kader
Omvang	3
Bron	Wet geluidhinder
Toelichting	2

## Wet geluidhinder

### Algemeen

De Wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. In zijn algemeenheid stelt de Wet geluidhinder (Wgh) eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van een weg.

Bij nieuwbouw van woningen aan een bestaande weg, bij een wijziging aan een bestaande weg of bij de aanleg van een nieuwe weg, moet een akoestisch onderzoek worden verricht om de geluidsbelasting te bepalen (artikel 80 juncto artikel 77 Wgh).

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit tien jaar na realisatie van de plannen.

De geluidsbelasting ( $L_{den}$ ) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau ( $L_{eq}$ ) over de dagperiode (07.00-19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau ( $L_{eq}$ ) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau ( $L_{eq}$ ) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

### Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek volgens artikel 110g Wgh, alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012, en bedraagt tot 1 juli 2018:

- a 3 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, 56 dB;
- b 4 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, 57 dB;
- c dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, wijkt af van bovengenoemde bedragen;
- d 5 dB voor overige wegen;
- e 5 dB voor overige wegen;
- f 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing artikel 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en artikel 111b Wgh).

Vanaf 1 juli 2018 gelden de leden a en b niet meer. Ook bij het bepalen van verschillen in het geval van reconstructie van wegen wordt de aftrek genoemd onder lid a en lid b niet toegepast.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor een nieuwe woning bedraagt 48 dB. Onder voorwaarden kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen (artikel 110a Wgh). Voor binnenstedelijke situaties bedraagt deze maximaal vast te stellen geluidsbelasting vanwege wegverkeer 63 dB.

**Tabel 2: grenswaarden Wgh**

Geluidsbron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Binnenstedelijk wegverkeer	48 dB	63 dB
Buitenstedelijk wegverkeer (o.a. rijkswegen)	48 dB	53 dB

**Omvang geluidszones**

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

**Tabel B1.1**  
**Zonebreedten**

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- Binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

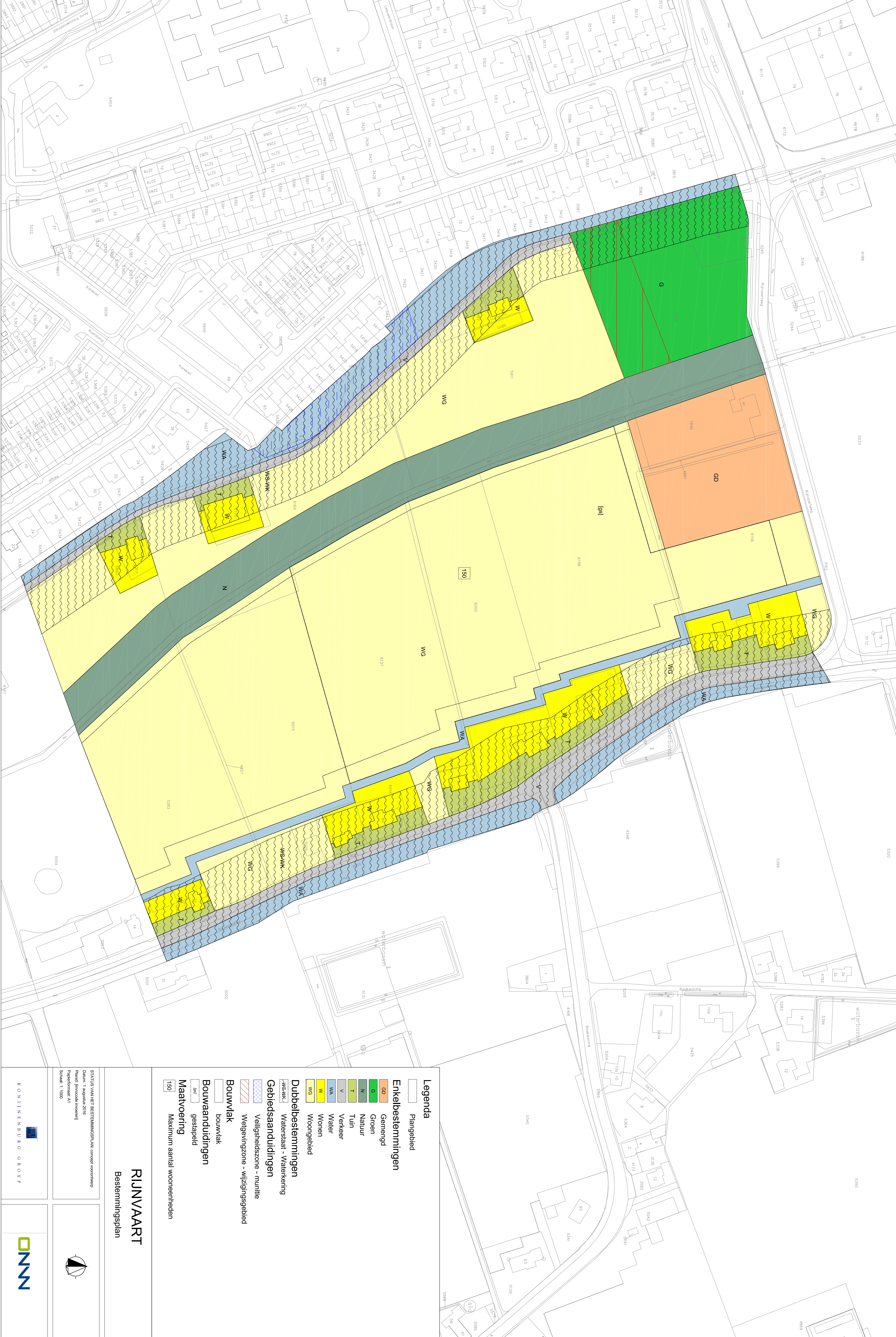
Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen, die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Ondanks dat deze wegen niet onderzoeksplichtig zijn op grond van de Wgh, kan niet per definitie worden geconcludeerd dat een ontwikkeling planologisch aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.

## Bijlage 2

Titel	Verbeelding
Omvang	1
Bron	Konijnenbrug groep
Toelichting	Concept kaart d.d. 1 augustus 2016



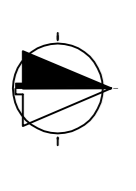
- Legenda**
- Plangebied
  - Enkelbestemmingen**
  - GD Gemengd
  - G Groen
  - N Natuur
  - T Tuin
  - V Verkeer
  - WA Water
  - W Wonen
  - WG Woongebied
  - Dubbelbestemmingen**
  - WWS-WK Waterstaat - Waterkering
  - Gebiedsaanduidingen**
  - Veiligheidszone - runnille
  - Wegeviingszone - wijzigingsgebied
  - Bouwvlak**
  - bouwvlak
  - Bouwaanduidingen**
  - gestapeld
  - Maatvoering**
  - Maximum aantal wooneenheden

## RIJNSCHAAP

### Bestemmingsplan

STATUS VAN HET BESTEMMINGSPLAN: concept voorontwerp  
 Datum: 1 augustus 2016  
 Planid: [incode: inoewei]  
 Papierformaat: A1  
 Schaal: 1:1000

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN  
 PROVINCIE ZUID-HOLLAND  
 Gemeente Dordrecht

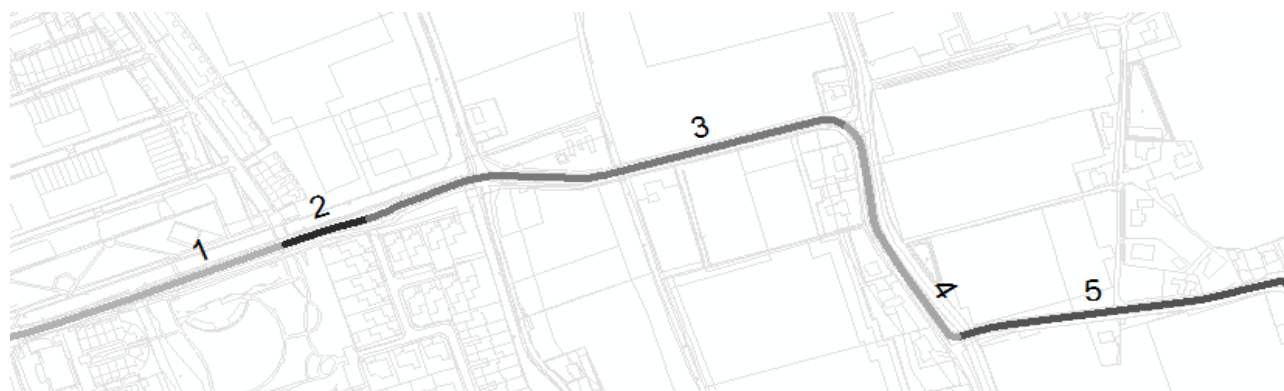




### Bijlage 3

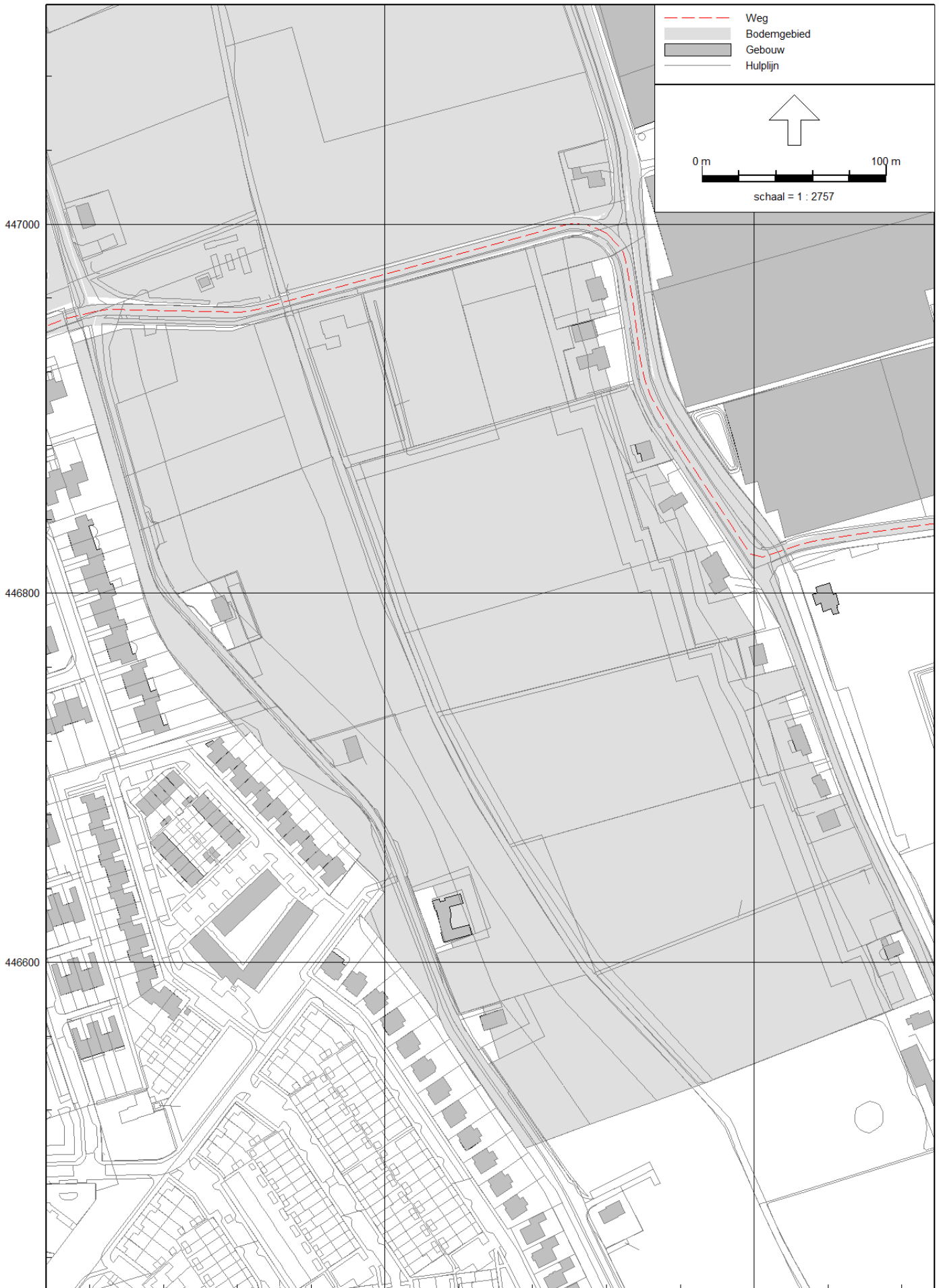
Titel	Verkeersgegevens
Omvang	1
Bron	Omgevingsdienst Haaglanden
Toelichting	Weekdaggemiddelden voor 2030

ID	Wegvak	snelheid	Totaal aantal	Uurverdeling per periode [%]				Verdeling voertuigcategorie per periode [%]									Wegdek
				Dag	Avond	Nacht	Licht			Middelzwaar			Zwaar				
							Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
1	Rijnvaartweg	50	7429.06	6.7	3.05	0.93	91.41	92.96	88.87	6.87	5.63	10.02	1.72	1.41	1.11	dab	
2	Rijnvaartweg	50	7487.86	6.7	3.05	0.93	91.45	92.99	88.92	6.84	5.61	9.97	1.71	1.4	1.11	dab	
3	Rijnvaartweg	50	7749.44	6.61	2.96	1.11	91.58	92.98	91.01	5.89	4.91	6.29	2.53	2.1	2.7	dab	
3	Rijnvaartweg	50	7746.46	6.61	2.96	1.11	91.61	93.01	91.04	5.87	4.89	6.27	2.52	2.1	2.69	dab	
3	Rijnvaartweg	50	7746.46	6.61	2.96	1.11	91.61	93.01	91.04	5.87	4.89	6.27	2.52	2.1	2.69	dab	
4	Poelkade	50	7943.84	6.61	2.96	1.11	91.61	93.01	91.04	5.87	4.9	6.27	2.52	2.1	2.69	dab	
4	Poelkade	50	7749.44	6.61	2.96	1.11	91.58	92.98	91.01	5.89	4.91	6.29	2.53	2.1	2.7	dab	
5	Baakwoning	60	7943.84	6.61	2.96	1.11	91.61	93.01	91.04	5.87	4.9	6.27	2.52	2.1	2.69	dab	



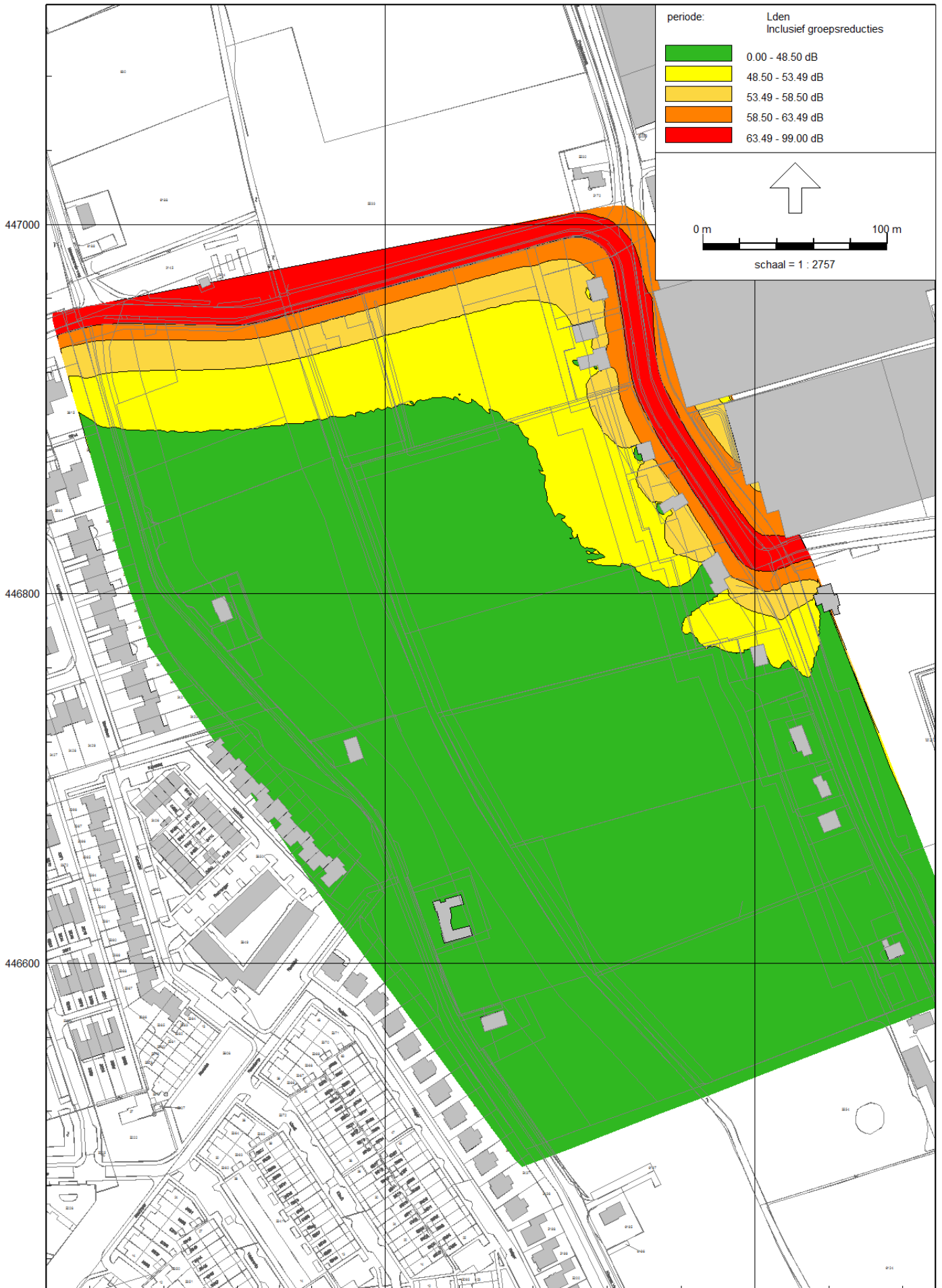
## Bijlage 4

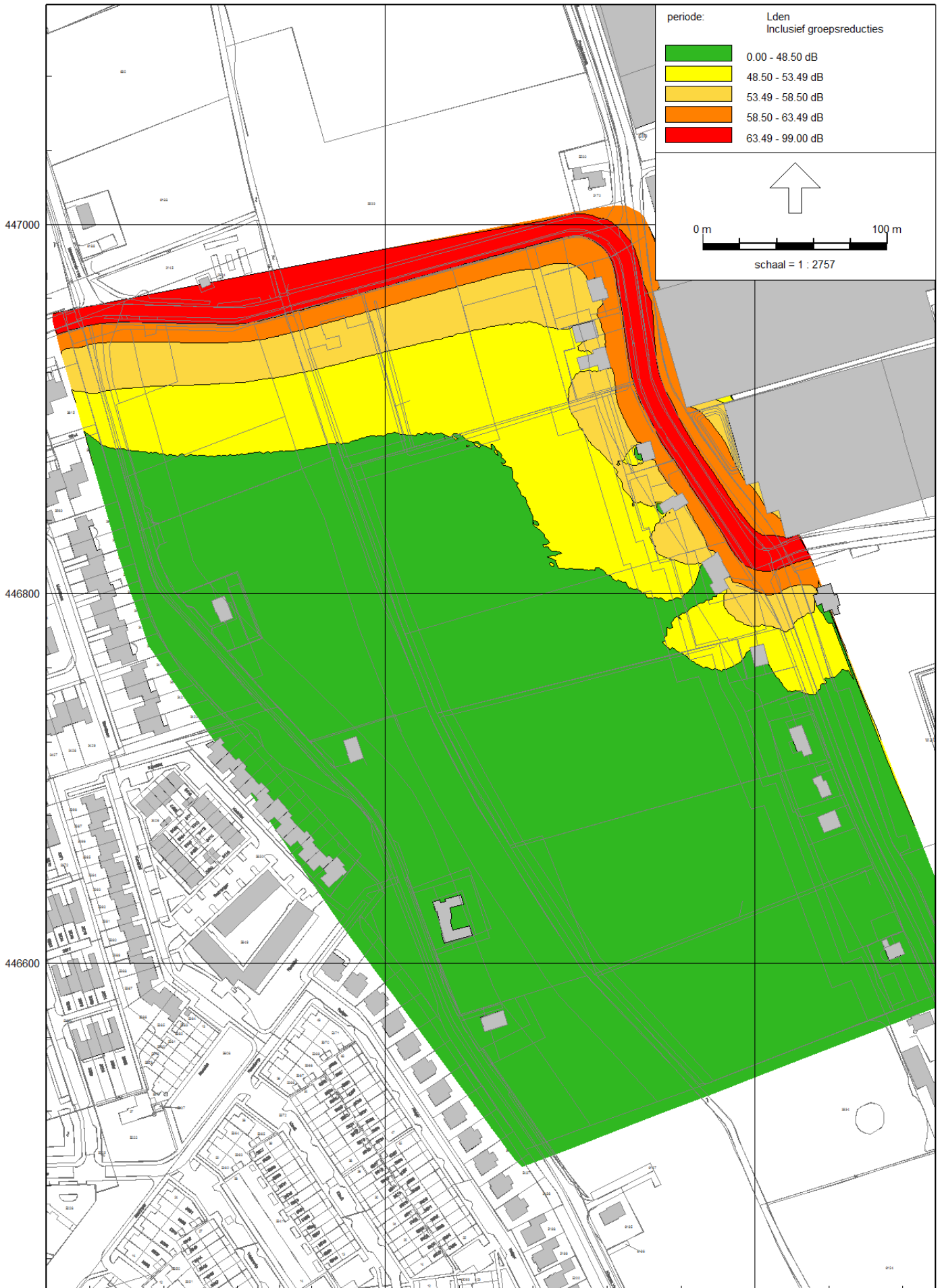
Titel	Omgevingsmodel
Omvang	2
Bron	Geomilieu versie 4.01
Toelichting	Weergave van invoergegevens rekenmodel

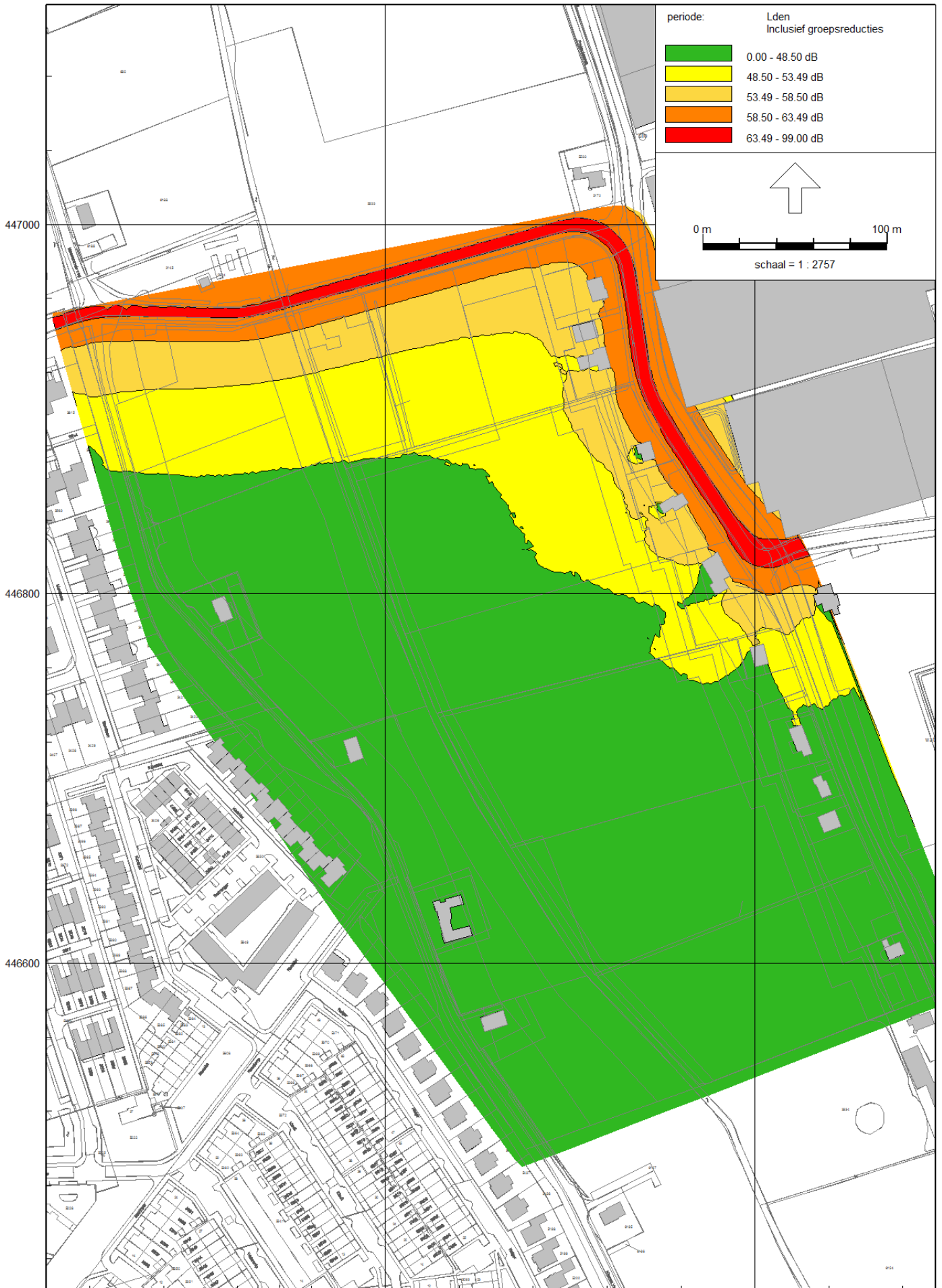


## Bijlage 5

Titel	Rekenresultaten
Omvang	9
Bron	Geomilieu versie 4.01
Toelichting	Geluidcontouren ten gevolge van de Rijnvaartweg op 1.5 m, 4.5 m en 7.5 m hoogte boven het plaatselijke maaiveld



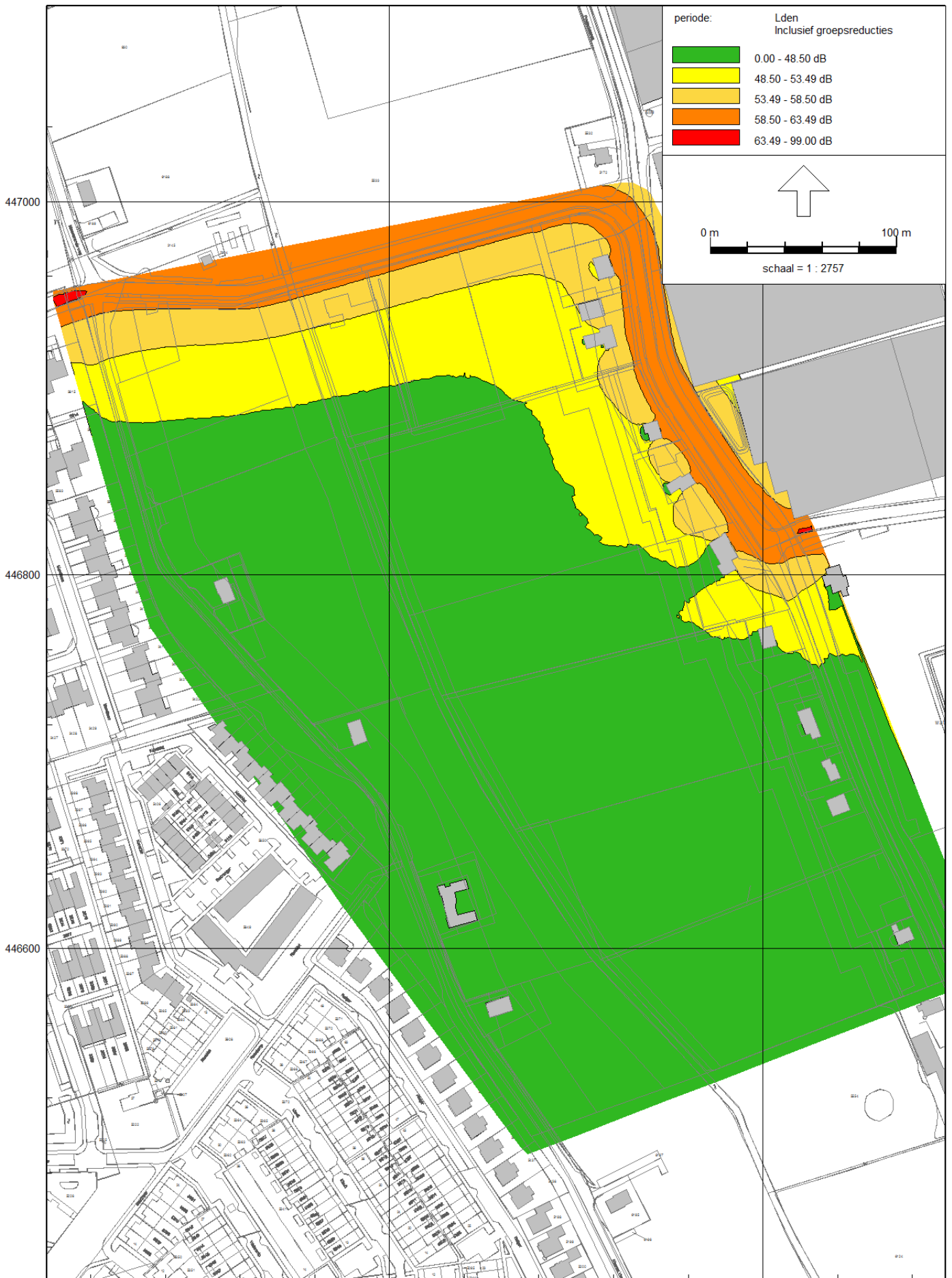


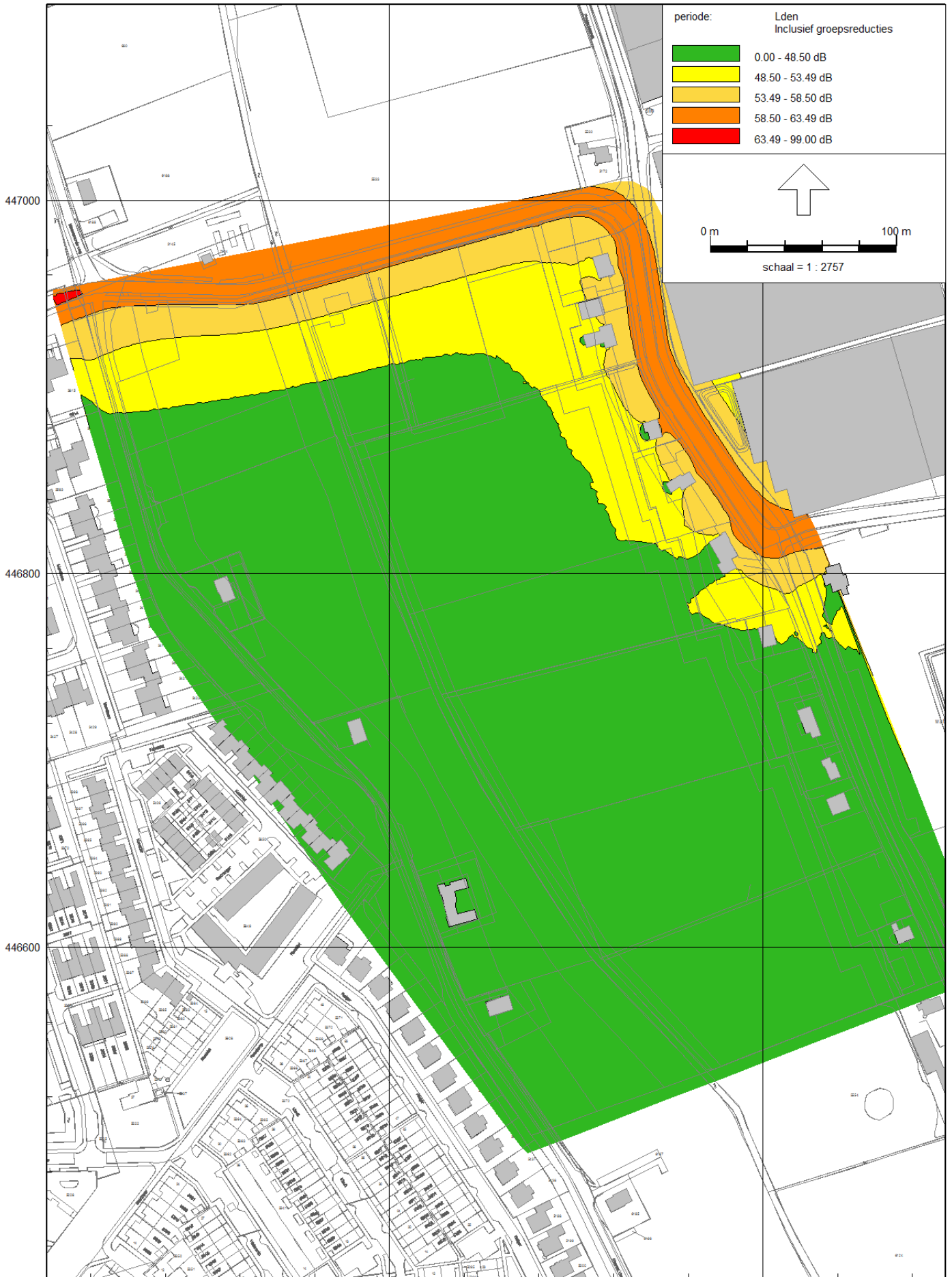




## Bijlage 6

Titel	Maatregel
Omvang	1
Bron	Geomilieu versie 4.01
Toelichting	Geluidcontour ten gevolge van de Rijnvaartweg op 7.5 meter hoogte boven het plaatstelijke maaiveld met toepassing van een dunne deklaag type B





Geluidcontouren op 7.5 m boven plaatselijk maaiveld  
met reflecterend scherm van 4 meter over een lengte van 275m

