

## Akoestisch onderzoek wegverkeer Birdaarderstraatweg te Dokkum

t.b.v. nieuwbouw 25 woningen Myrabe-locatie

Auteur : J. Dreijer  
Datum : 1 mei 2019  
Ons kenmerk : JD/2019-FUMO-0032926/3119  
Status : Gecontroleerd  
Versie : 01

In opdracht van:  
Gemeente Noardeast-Fryslân  
Postbus 13  
9290 AA Kollum  
Contactpersoon: A. Roorda

Uitgevoerd door:  
FUMO  
Postbus 3347  
8901 DH Leeuwarden

Bezoekadres:  
J.W. de Visserwei 10, Grou

Tel: 0566-750300  
E-mail: [info@fumo.nl](mailto:info@fumo.nl)  
Website: [www.fumo.nl](http://www.fumo.nl)

Contactpersoon: J. Dreijer  
E-mail: [j.dreijer@fumo.nl](mailto:j.dreijer@fumo.nl)  
Tel: 0566-750447

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Normstelling</b> .....	<b>4</b>
2.1	Wet geluidhinder/Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 .....	4
2.2	Wettelijk kader wegverkeer .....	4
2.3	Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012 .....	4
2.4	Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012 .....	5
2.5	Cumulatie artikel 110f Wgh. ....	5
2.6	Bouwbesluit .....	6
<b>3</b>	<b>Gegevens en uitgangspunten</b> .....	<b>7</b>
3.1	Wijze van onderzoek .....	7
3.2	Rekenmodel .....	7
3.3	Verkeersgegevens .....	7
3.4	Algemene uitgangspunten.....	8
<b>4</b>	<b>Berekeningsresultaten wegverkeer</b> .....	<b>9</b>
4.1	Berekeningsresultaten Birdaarderstraatweg .....	9
4.2	Toetsing Bouwbesluit wegverkeer.....	10
4.3	Cumulatie artikel 110f Wgh. ....	10
<b>5</b>	<b>Bespreking</b> .....	<b>11</b>
5.1	Wegverkeer .....	11
5.2	Toetsing Bouwbesluit .....	11

## Bijlagen

1. Situatietekening / ligging wettelijke zone 60 km deel / ligging rekenpunten
2. Berekeningsresultaten Birdaarderstraatweg jaar 2030
3. Rekenmodel / invoergegevens



## 1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Noardeast-Fryslân heeft de FUMO akoestisch onderzoek gedaan naar de hoogte van de geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai voor het bestemmingsplan Dokkum West te Dokkum. In dit bestemmingsplan wil de gemeente woningbouw mogelijk maken middels een wijzigingsbevoegdheid. Deze nieuwe woningbouwlocatie (Myrabe) is aangegeven in figuur 1 en is gelegen ten noorden van de Birdaarderstraatweg en nabij het industrieterrein Betterwird.

Het gaat om de realisatie van 25 geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) direct noordelijk langs de Birdaarderstraatweg. Deze weg is gedeeltelijk uitgevoerd als een 30 km gebied vanaf de rotonde met de Rondweg west tot net voorbij de carpoolplaats. Daarna betreft het een 60 km/uur weg buiten de bebouwde kom.

Het 60 km deel van de Birdaarderstraatweg heeft een wettelijke geluidszone. Het 30 km deel heeft volgens de bepalingen van de Wet geluidhinder echter geen geluidszone. Indien een locatie gelegen is binnen de wettelijke geluidszone van een zoneplichtige weg, is akoestisch onderzoek ten aanzien van wegverkeerslawaai verplicht.

In onderhavig geval loopt de wettelijke geluidzone (buitenstedelijk = 250 m aan weerszijden van de weg) van het 60 km deel met dezelfde breedte tot over een lengte van 1/3 deel van deze breedte door tot in het 30 km deel (zie figuur 1 in bijlage 1). Op basis van dat gegeven ligt de locatie dan buiten de wettelijke geluidszone en is akoestisch onderzoek niet verplicht.

De locatie is ook deels gelegen binnen de wettelijke geluidszone van het gezoneerde industrieterrein Betterwird.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient echter ook in het geval van 30 km wegen inzicht te worden verkregen in de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai.

In het kader van een goede onderbouwing is dan ook de geluidbelasting op de gevels van de maatgevende woningen binnen het plan berekend.

Daarbij kan een afweging gemaakt worden of voldaan moet worden aan de voorkeursgrenswaarde of dat een hogere waarde moet worden vastgesteld.

Figuur 1: situatie Myrabe-locatie



## 2 Normstelling

### 2.1 Wet geluidhinder/Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Voor wegverkeerslawaai geldt de gevelbelasting  $L_{den}$  in dB (Europese dosismaat). Deze  $L_{den}$  is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode, e.e.a. omschreven in de EU richtlijn nr. 2002/49/EG.

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels is gedaan op basis van de nieuwe gewijzigde Wgh. en het daarop gebaseerde Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012).

### 2.2 Wettelijk kader wegverkeer

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform artikel 74 van de Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er gelet op artikel 82 van de Wgh. buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.

Voor een zoneplichtige binnenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. Voor een buitenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 250 m.

Een weg met drie- of vier rijstroken heeft een zonebreedte van 400m en voor een weg bestaande uit vijf of meer rijstroken geldt 600m.

De afstand van de wettelijke zonebreedte is onafhankelijk van de verkeersintensiteit en verkeerssnelheid op de betrokken weg en het wegdektype ervan.

Het ligt voor de hand dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor een weg met een verkeersintensiteit van 2.500 mvt/etmaal veel dichterbij de weg is gelegen dan voor een weg met een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 10.000 mvt/etmaal.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen woningen binnen de zone van wegen is  $L_{den}$  48 dB.

Burgemeester en wethouders kunnen ingevolge artikel 83, lid 2 van de Wgh. een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, bij nieuw te bouwen woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, en zijn gelegen in een stedelijk gebied niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB.

Voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied, waaronder ook het stedelijk gebied binnen de zone van auto(snel)wegen, bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde ingevolge artikel 83, lid 1 van de Wgh. 53 dB.

Voor nieuw te bouwen woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, welke dienen ter vervanging van bestaande woningen, geldt in een stedelijk gebied een maximale hogere waarde van 68 dB ingevolge artikel 83, lid 5 van de Wgh. en in stedelijk gebied langs een auto(snel)weg ten hoogste 63 dB ingevolge artikel 83, lid 6 van de Wgh. In het geval dat deze woningen in buitenstedelijk gebied zijn gelegen, geldt conform artikel 83, lid 7 van de Wgh. een maximale hogere waarde van 58 dB.

Voor woningen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, is een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager op tenminste één gevel aan te bevelen.

Bij geluidsbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten evenals de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

### 2.3 Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 t/m 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

De ingefolge artikel 110g van de Wgh. en artikel 3.4 van de RMG2012 toe te passen standaardaf trek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

#### 2.4 Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.

De aftrek bedraagt ingefolge artikel 3.5, lid 1 van de RMG2012 in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, ook in geval van een wegdek bestaande uit dicht asfalt beton.

De aftrek bedraagt ingefolge het tweede lid van dat artikel echter 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- elementenverharding
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB)
- tweelaags ZOAB, met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn.
- uitgeborsteld beton
- geoptimaliseerd uitgeborsteld beton
- oppervlaktebewerking.

#### 2.5 Cumulatie artikel 110f Wgh.

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform art. 110f van de Wgh. onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen en dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen. Er is pas sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen als de zogenaamde voorkeursgrenswaarde van de bron wordt overschreden.

Voor het onderzoek naar cumulatie is in het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 een rekenmethode opgenomen. Deze methode berekent de gecumuleerde geluidsbelasting, rekening houdend met de verschillen in dosiseffectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. Met een op deze wijze gecumuleerde geluidsbelasting kan worden beoordeeld of dit niet zal leiden tot een onaanvaardbaar situatie. Over wat onaanvaardbaar is doet de Wgh. overigens geen uitspraak. De gemeente zal daarover zelf moeten oordelen.

Sommige gemeente hebben een "hogere waarden beleid" vastgesteld waarin ook grenswaarden zijn opgenomen voor de gecumuleerde geluidsbelasting. De gemeente Noardeast-Fryslân heeft wel een hogere waarde beleid vastgesteld, maar daarin zijn geen grenswaarden opgenomen voor de gecumuleerde geluidsbelasting.

## 2.6 Bouwbesluit

Enkele wijzigingen als gevolg van het Bouwbesluit 2012 voor geluid van buiten voor nieuwbouw zijn:

- Er vindt alleen toetsing plaats voor verblijfgebieden.
- Er geldt altijd een basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie voor een woonfunctie / gezondheidszorgfunctie / bijeenkomstfunctie kinderopvang / onderwijsfunctie.
- Indien een hogere waarde is vastgesteld in het kader van de Wgh., is de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- Indien er geen hogere waarde is vastgesteld of de functies zijn gelegen aan een 30 km weg, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevel alleen de basiseis van 20 dB.



### 3 Gegevens en uitgangspunten

#### 3.1 Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 4.41 gebaseerd het op Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). In dit computerprogramma wordt de aftrek conform artikel 3.5 RMG2012 automatisch toegepast.

#### 3.2 Rekenmodel

Omdat de bouw van de appartementen gefaseerd plaatsvindt, is de berekening van de geluidbelasting het toekomstig maatgevende jaar het jaar 2030 aangehouden (*conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 geldt minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek*).

Voor de berekening van de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer is een rekenmodel gemaakt waarbij uitgegaan is van gegevens van de gemeente. In dit rekenmodel is de ligging van de betrokken weg, hoogte en andere objecten ingevoerd.

De nieuw te bouwen woningen zijn in het model ingevoerd op basis van ontvangen digitale ondergrond van de gemeente waarbij als hoogte van de blokken is uitgegaan van een gebouwhoogte van 7m.

Voor de overige, omliggende bestaande gebouwen in het rekenmodel is uitgegaan van de werkelijke afmetingen en vorm van het gebouw conform het BAG en is de hoogte ingeschat op basis van Google Street view.

Op de maatgevende woningen zijn rekenpunten ingevoerd, waarbij een waarneemhoogte van 1,5 en 4,5 m + vloerpeil is aangehouden. De ligging van de rekenpunten is weergegeven in bijlage 1.

#### 3.3 Verkeersgegevens

De invoergegevens van de Birdaarderstraatweg komen van de gemeente en zijn geprognosticeerd voor de situatie in het jaar 2030. (verkeersintensiteiten weekday per categorie in percentages zie ook onderstaande tabel 1). De afwikkeling van het verkeer van de nieuwe woningen is hierbij inbegrepen.

Tabel 1 weekdayintensiteiten en categorieverdeling

	weekday		
etmaal	1738	% per periode	% per uur
periode			
dag (07.00-19.00)	1393	80,15	6,68
avond (19.00-23.00)	302	17,38	4,34
nacht (23.00-07.00)	67	3,86	0,48

categorie	daguur	avonduur	nachtuur
licht	95%	95%	95%
middelzwaar	3%	3%	3%
zwaar	2%	2%	2%

Het wegdek op het 30 km gedeelte bestaat deels uit klinkers (in keperverband) en deels uit asfalt vergelijkbaar met het referentiewegdek uit de rekenmethode. Het 60 km gedeelte bestaat uit asfalt met een oppervlaktebewerking.

Voor het asfalt op het 30 km deel is uitgegaan van type W0 uit de rekenmethode. Voor het wegdek klinkers in keperverband is uitgegaan van type W9a. Type W8 is aangehouden voor het asfalt met oppervlaktebewerking.

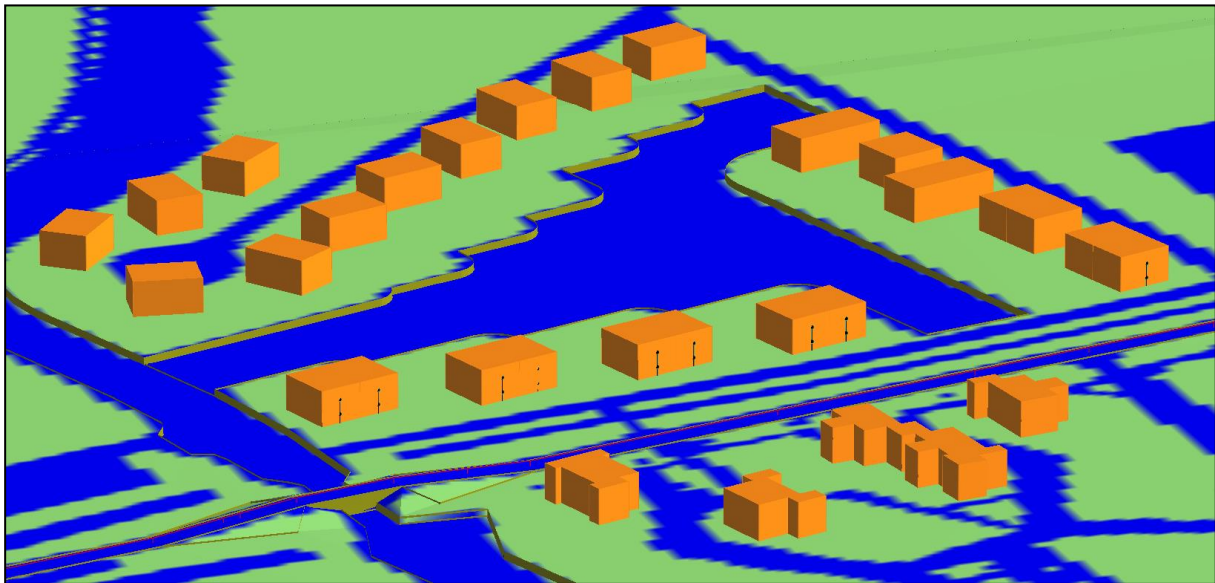
Voor de 30- en 60 km zone zijn als modelsnelheden de maximale geldende snelheden aangehouden.

Voor een overzicht van alle in de berekening aangehouden gegevens wordt verwezen naar het overzicht in bijlage 1.

### 3.4 Algemene uitgangspunten

- Bij de modellering is uitgegaan van 0 m = 0m +NAP.
- Plaatselijke maaiveldhoogte woningbouwlocatie; gemiddeld 0,70 m + NAP.
- Waarneemhoogte rekenpunten: 1,5/4,5 m + plaatselijk maaiveld.
- Invoer ligging plan: digitale ondergrond gemeente (*Myrabe Locatie Dokkum.dxf*) d.d. 04-04-2019.
- Reflectie, afscherming en bodemfactoren conform rekenmodel.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.

### 3D-weergave rekenmodel



## 4 Berekeningsresultaten wegverkeer

Om inzicht te kunnen geven in de geluidbelasting voor een goede ruimtelijke afweging worden in dit hoofdstuk de berekeningsresultaten getoond.

### 4.1 Berekeningsresultaten Birdaarderstraatweg

In tabel 2 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor de maatgevende rekenpunten in het geval van verkeer op de Birdaarderstraatweg. Het betreft het de  $L_{den}$ -waarden ten gevolge van het verkeer in het maatgevende jaar 2030. Voor uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2. De Birdaarderstraatweg ter hoogte van de bouwlocatie betreft een weg met een snelheidsregime van 30 km/uur. Vanuit de Wgh. zijn er geen grenswaarden gesteld. In de tabel is de geluidbelasting weergegeven exclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

Tabel 2 geluidbelasting t.g.v. Birdaarderstraatweg jaar 2030

punt	omschrijving	hoogte	gevelbelasting excl. aftrek
			$L_{den}$ dB jaar 2030 Birdaarderstraatweg
01_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	48
01_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	49
02_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	47
02_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	49
03_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	48
03_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	49
04_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	48
04_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	49
05_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	48
05_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	49
06_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	48
06_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	49
07_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	48
07_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	50
08_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	48
08_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	50
09_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,5	50
09_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,5	52

Indien voor de beoordeling aansluiting zou worden gezocht bij de Wgh. dan wordt in alle gevallen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In geen van de rekenpunten wordt na aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wgh. de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De hoogst berekende waarde bedraagt dan 47 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wgh. (rekenpunt 09 op 4,5 m.).

#### 4.2 Toetsing Bouwbesluit wegverkeer

Omdat de woningen langs een 30 km weg zijn gelegen en er geen hogere waarden worden vastgesteld, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevels de basiseis van 20 dB conform het Bouwbesluit.

Op basis van de hoogst berekende geluidbelasting van 52 dB zonder aftrek, kan met de basiseis van 20 dB aan het maximale binnenniveau van 33 ruim worden voldaan. Er zijn in dat geval geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

#### 4.3 Cumulatie artikel 110f Wgh.

Er is sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen indien de zogenaamde voorkeursgrenswaarde van die bron wordt overschreden.

Voor het onderhavige plan wordt alleen voor de met name de twee oostelijk gelegen woningen in het bouwplan de 50 dB(A) grenswaarde als gevolg van het gezoneerde industrieterrein Betterwird overschreden. Op basis van de resultaten uit tabel 2 blijkt in geen geval de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer te worden overschreden.

Omdat er slechts voor één geluidsbron de zogenaamde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden hoeft het onderzoek naar cumulatie derhalve niet te worden uitgevoerd.

## 5 Bespreking

Op verzoek van de gemeente Noardeast-Fryslân heeft de FUMO akoestisch onderzoek gedaan naar de hoogte van de geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï voor het bestemmingsplan Dokkum West te Dokkum. In dit bestemmingsplan wil de gemeente woningbouw (Myrabelocatie) mogelijk maken middels een wijzigingsbevoegdheid.

De bouwlocatie is gelegen aan het 30 km deel van de Birdaarderstraatweg en net buiten de wettelijke zone van het zoneplichtige 60 km deel van deze weg buiten de bebouwde kom.

De grenswaarde van de Wet geluidhinder gelden niet voor locaties langs 30 km wegen. Wel is het in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om een goede afweging te kunnen maken van belang toch inzicht te hebben in de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

### 5.1 Wegverkeer

Indien voor de beoordeling aansluiting zou worden gezocht bij de Wgh. dan wordt in alle gevallen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In geen van de rekenpunten wordt na aftrek conform artikel 110g van de Wgh. de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.

De hoogst berekende waarde bedraagt 47 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wgh.

### 5.2 Toetsing Bouwbesluit

Omdat de woningen langs een 30 km weg zijn gelegen en er geen hogere waarden worden vastgesteld, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevels de basiseis van 20 dB conform het Bouwbesluit.

Op basis van de hoogst berekende geluidbelasting van 52 dB zonder aftrek, kan met de basiseis van 20 dB aan het maximale binnenniveau van 33 ruim worden voldaan. Er zijn in dat geval geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.



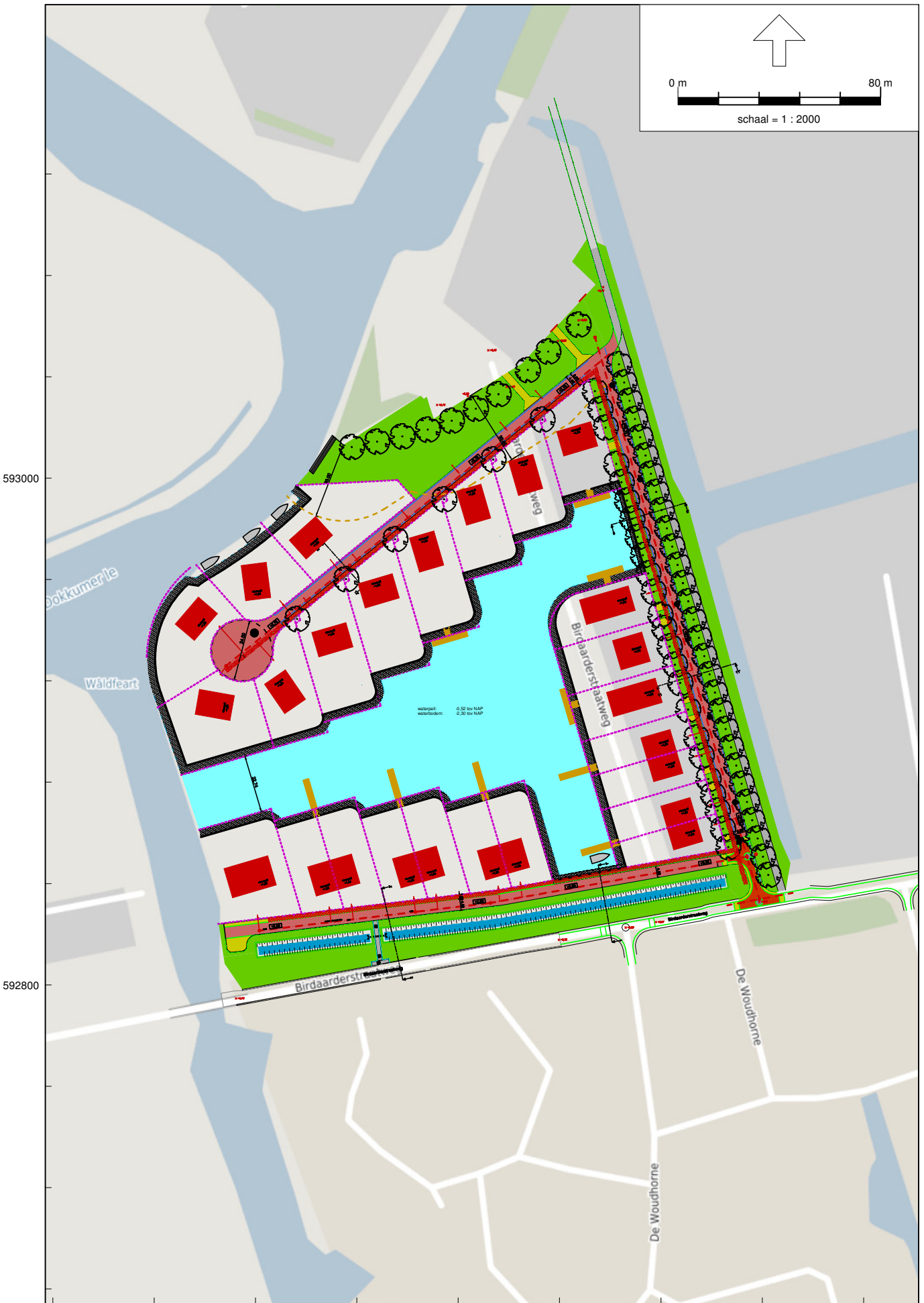
## BIJLAGEN

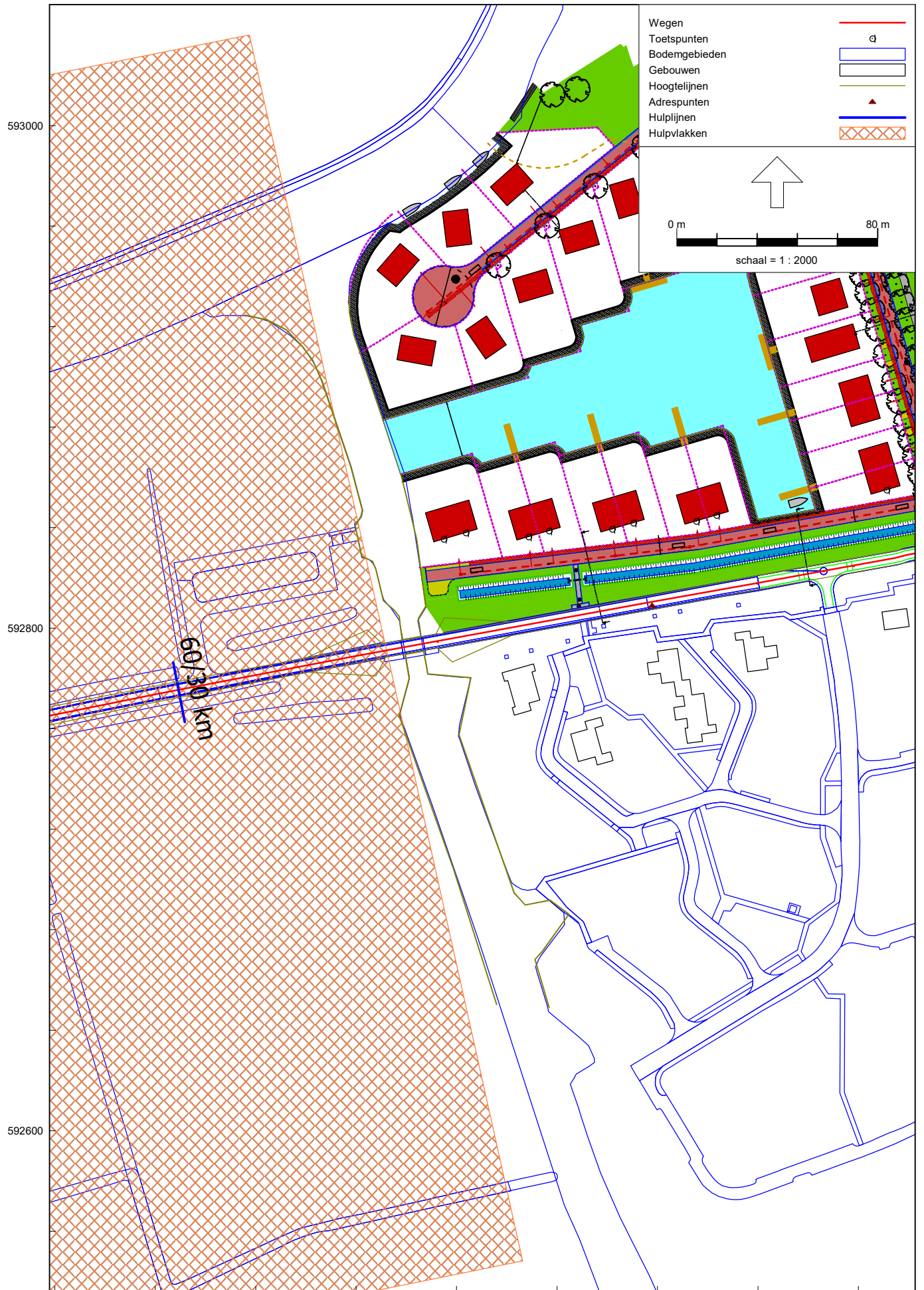


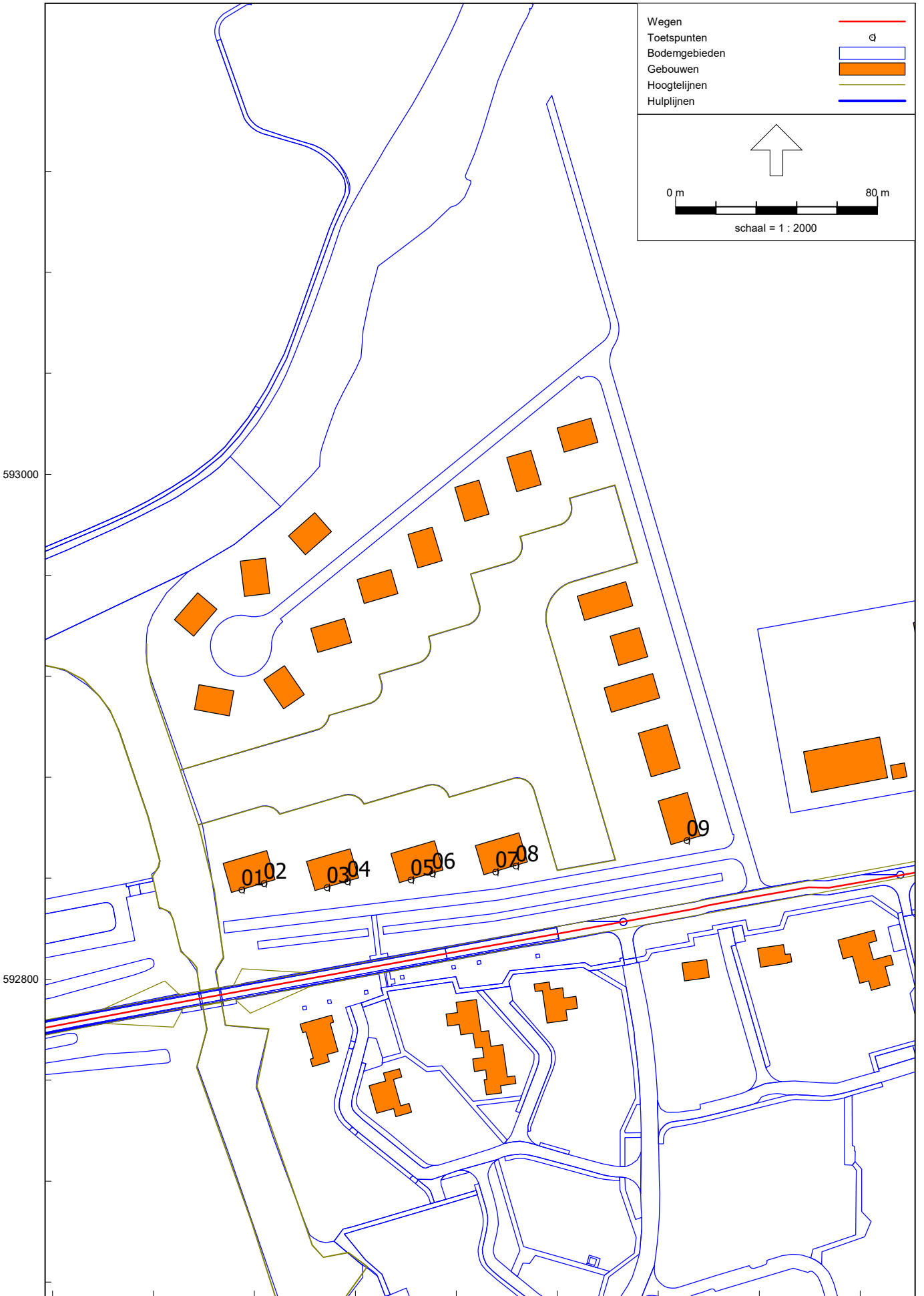
















Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing





## BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2030

t.g.v. Birdaarderstraatweg EXCLUSIEF aftrek art 110g Wgh.

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: geluidbelasting jaar 2030  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: birdaarderstraatweg  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
01_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	47,39	45,52	35,96	47,73		
01_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	48,52	46,65	37,09	48,86		
02_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	47,03	45,16	35,60	47,37		
02_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	48,29	46,42	36,85	48,63		
03_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	47,46	45,58	36,02	47,80		
03_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	48,78	46,91	37,35	49,12		
04_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	47,18	45,31	35,75	47,52		
04_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	48,60	46,73	37,17	48,94		
05_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	47,53	45,65	36,09	47,87		
05_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	49,02	47,15	37,59	49,36		
06_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	47,35	45,47	35,91	47,69		
06_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	48,90	47,03	37,47	49,24		
07_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	48,11	46,24	36,68	48,45		
07_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	49,62	47,75	38,19	49,96		
08_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	48,09	46,22	36,66	48,43		
08_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	49,64	47,77	38,21	49,98		
09_A	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	1,50	49,66	47,79	38,23	50,00		
09_B	zuidgevel nieuwe woningen myrabe	4,50	51,22	49,34	39,78	51,56		

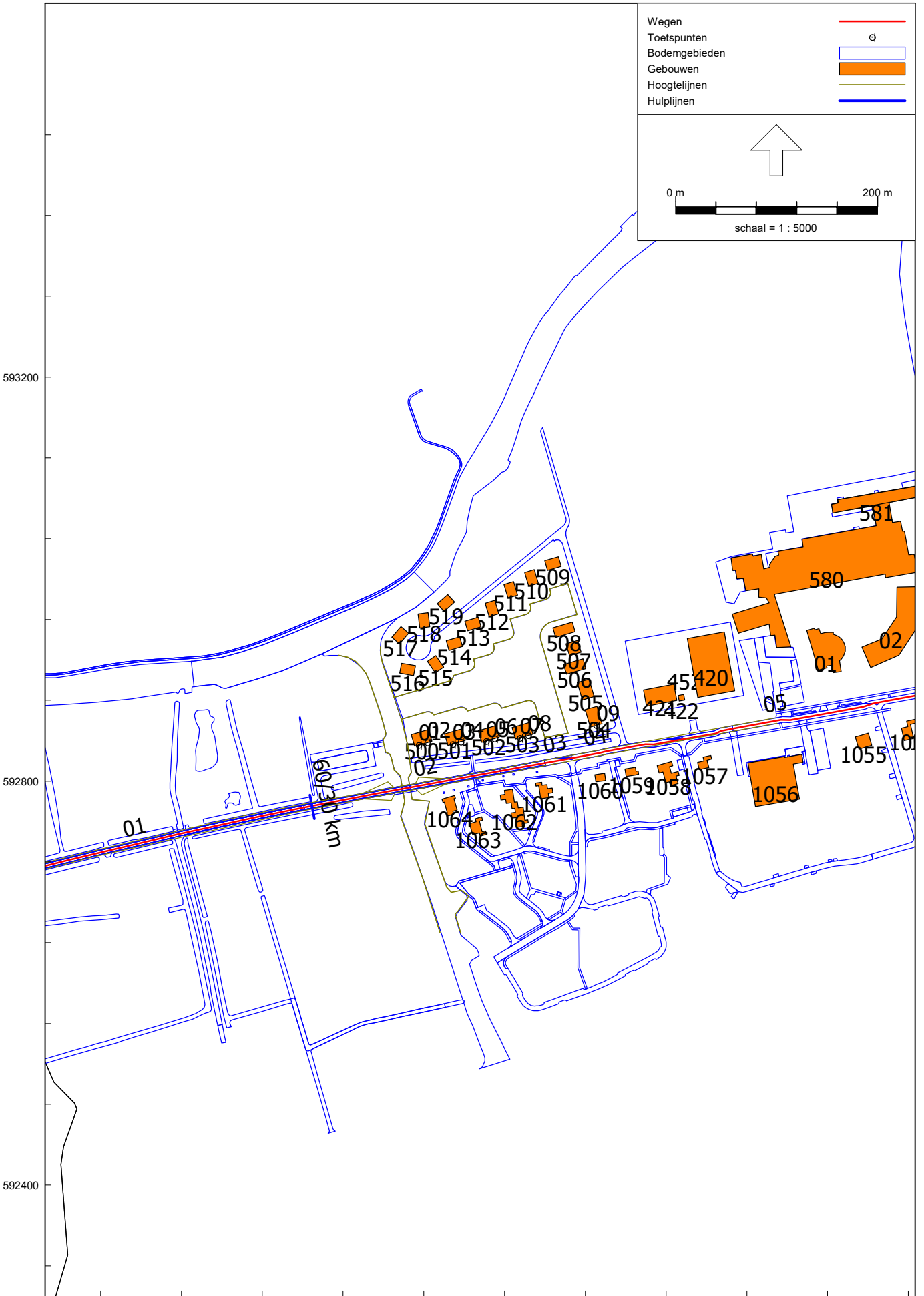
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing





	weekdag		
etmaal	1738	% per periode	% per uur
periode			
dag (07.00-19.00)	1393	80,15	6,68
avond (19.00-23.00)	302	17,38	4,34
nacht (23.00-07.00)	67	3,86	0,48

categorie	daguur	avonduur	nachtuur
licht	95%	95%	95%
middelzwaar	3%	3%	3%
zwaar	2%	2%	2%

Intensiteit is inclusief de afwikkeling van de 25 woningen van de Myrabelocatie =  $25 \cdot 7 = 175$  mvt/etmaal

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030 WEGEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	V(LV(A))	V(MV(A))	V(ZV(A))	V(LV(N))	V(MV(N))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)
01	Birdaarderstraatweg 60 km uur asfalt/opp	W8	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1738,00	1738,00	6,68
02	Birdaarderstraatweg 30 km uur asfalt	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1738,00	1738,00	6,68
03	Birdaarderstraatweg klink/kep 30 km gebied	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1738,00	1738,00	6,68
04	Birdaarderstraatweg klink/kep 30 km gebied	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1738,00	1738,00	6,68
05	Birdaarderstraatweg klink/kep 30 km gebied	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1738,00	1738,00	6,68

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030 WEGEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%MV (D)	%ZV (D)	%LV (A)	%MV (A)	%ZV (A)	%LV (N)	%MV (N)	%ZV (N)	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	LV (A)	MV (A)	ZV (A)	LV (N)
01	4,34	0,48	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	110,29	3,48	2,32	71,66	2,26	1,51	7,93
02	4,34	0,48	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	110,29	3,48	2,32	71,66	2,26	1,51	7,93
03	4,34	0,48	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	110,29	3,48	2,32	71,66	2,26	1,51	7,93
04	4,34	0,48	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	110,29	3,48	2,32	71,66	2,26	1,51	7,93
05	4,34	0,48	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	110,29	3,48	2,32	71,66	2,26	1,51	7,93



# INVOERGEGEVENS JAAR 2030 WEGEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	ZV(N)	Hbron	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
01	0,25	0,17	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
02	0,25	0,17	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
03	0,25	0,17	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
04	0,25	0,17	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
05	0,25	0,17	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030 GEBOUWEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RWV-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlakt	Refl.	lk	Cp	Zwevend	Idef.
01	School Friese Poort	194859,47	592949,26	0,00	9,00	1085,23	0,80	0	dB	False	Relatief
02	Appartementen Claerkamp	194913,98	592932,64	0,00	12,00	2051,72	0,80	0	dB	False	Relatief
420	Gasbedrijf magazijn/werkplaats	194741,09	592941,19	0,48	6,00	2198,23	0,80	0	dB	False	Relatief
421	P.E.B. kantoor	194697,57	592890,10	0,63	6,00	502,29	0,80	0	dB	False	Relatief
422	P.E.B. kantoor	194731,97	592884,68	0,60	6,00	31,68	0,80	0	dB	False	Relatief
500	nieuwe woningen Myrabe	194467,57	592845,91	0,70	7,00	216,00	0,80	0	dB	False	Relatief
501	nieuwe woningen Myrabe	194509,24	592849,15	0,71	7,00	216,00	0,80	0	dB	False	Relatief
502	nieuwe woningen Myrabe	194534,07	592849,76	0,72	7,00	216,00	0,80	0	dB	False	Relatief
503	nieuwe woningen Myrabe	194579,54	592843,92	0,73	7,00	216,00	0,80	0	dB	False	Relatief
504	nieuwe woningen Myrabe	194642,51	592861,95	0,68	7,00	216,00	0,80	0	dB	False	Relatief
505	nieuwe woningen Myrabe	194634,65	592888,82	0,69	7,00	216,00	0,80	0	dB	False	Relatief
506	nieuwe woningen Myrabe	194621,39	592905,76	0,70	7,00	200,81	0,80	0	dB	False	Relatief
507	nieuwe woningen Myrabe	194624,34	592924,31	0,70	7,00	144,46	0,80	0	dB	False	Relatief
508	nieuwe woningen Myrabe	194610,74	592942,17	0,70	7,00	199,83	0,80	0	dB	False	Relatief
509	nieuwe woningen Myrabe	194602,68	593008,77	0,00	7,00	139,74	0,80	0	dB	False	Relatief
510	nieuwe woningen Myrabe	194583,92	592993,07	0,61	7,00	141,55	0,80	0	dB	False	Relatief
511	nieuwe woningen Myrabe	194563,37	592981,37	0,59	7,00	139,83	0,80	0	dB	False	Relatief
512	nieuwe woningen Myrabe	194550,41	592979,05	0,56	7,00	138,98	0,80	0	dB	False	Relatief
513	nieuwe woningen Myrabe	194520,64	592958,35	0,52	7,00	139,18	0,80	0	dB	False	Relatief
514	nieuwe woningen Myrabe	194505,10	592929,42	0,65	7,00	138,73	0,80	0	dB	False	Relatief
515	nieuwe woningen Myrabe	194491,56	592907,08	0,70	7,00	139,32	0,80	0	dB	False	Relatief
516	nieuwe woningen Myrabe	194458,04	592916,67	0,70	7,00	139,87	0,80	0	dB	False	Relatief
517	nieuwe woningen Myrabe	194455,94	592935,85	0,65	7,00	141,31	0,80	0	dB	False	Relatief
518	nieuwe woningen Myrabe	194476,06	592951,60	0,47	7,00	141,30	0,80	0	dB	False	Relatief
519	nieuwe woningen Myrabe	194503,89	592984,80	0,37	7,00	138,96	0,80	0	dB	False	Relatief
580	Dockinga College	194854,71	593039,47	0,00	9,00	10352,29	0,80	0	dB	False	Relatief
581	Dockinga College	194890,10	593078,53	0,00	12,50	999,05	0,80	0	dB	False	Relatief
1051	De Woudhorne 1	194953,20	592852,23	0,00	7,00	200,09	0,80	0	dB	False	Relatief
1052	De Woudhorne 3	194975,19	592854,09	0,00	7,00	139,26	0,80	0	dB	False	Relatief
1053	De Woudhorne 5	195007,99	592849,69	0,00	7,00	162,57	0,80	0	dB	False	Relatief
1055	De Woudhorne 2	194907,51	592843,52	0,00	7,00	166,69	0,80	0	dB	False	Relatief
1056	Birdaarderstraatweg 72 - gasbedrijf	194801,20	592817,92	0,14	7,00	2004,22	0,80	0	dB	False	Relatief
1057	De Woudhorne 44	194751,20	592818,60	0,31	7,00	100,40	0,80	0	dB	False	Relatief
1058	De Woudhorne 43-43a	194711,19	592815,48	0,45	7,00	259,66	0,80	0	dB	False	Relatief
1059	De Woudhorne 52	194679,35	592812,15	0,57	7,00	84,98	0,80	0	dB	False	Relatief
1060	De Woudhorne 54	194649,39	592806,40	0,67	7,00	71,31	0,80	0	dB	False	Relatief
1061	De Woudhorne 72-74	194590,77	592798,05	0,75	7,00	146,18	0,80	0	dB	False	Relatief
1062	De Woudhorne 76-82	194559,87	592790,87	0,75	7,00	349,34	0,80	0	dB	False	Relatief

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030 GEBOUWEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. lk	Cp	Zwevend	Hdef.
1063	De Woudhorne 88-90	194525,42	592757,82	0,75	7,00	157,02	0,80	0 dB	False	Relatief
1064	De Woudhorne 92-94	194498,10	592782,21	0,75	7,00	178,16	0,80	0 dB	False	Relatief

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030

## BODEMGEBIEDEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
452	erf	194692,49	592865,83	7860,70	0,00
04	Rondweg West	195022,43	593493,83	17865,53	0,00
	waterloop	194000,00	592701,93	354,13	0,00
	waterloop	194403,90	592555,09	1491,09	0,00
	waterloop	194096,17	592657,75	266,51	0,00
	waterloop	194020,27	592742,61	576,31	0,00
	waterloop	194252,76	592742,86	835,38	0,00
	waterloop	194102,82	592811,52	1192,93	0,00
	waterloop	194046,61	592709,72	156,25	0,00
	watervlakte	194283,02	592780,19	146,44	0,00
	waterloop	194037,42	592689,73	207,03	0,00
	waterloop	194365,09	592826,78	169,59	0,00
	waterloop	194369,39	592779,97	1111,86	0,00
	waterloop	194265,68	592666,24	328,96	0,00
	waterloop	194320,40	592686,23	1616,77	0,00
	waterloop	194212,78	592733,40	240,19	0,00
	waterloop	194522,68	592686,79	9482,64	0,00
	waterloop	194178,28	592665,01	331,29	0,00
	waterloop	194231,92	592751,78	334,65	0,00
	waterloop	194388,61	592793,24	268,02	0,00
	waterloop	193895,35	592997,64	8677,12	0,00
	waterloop	194453,88	592961,52	7252,94	0,00
	waterloop	194044,06	592641,62	1171,33	0,00
	waterloop	194000,08	592855,10	41027,06	0,00
	waterloop	194228,01	592670,03	1771,06	0,00
	waterloop	194008,15	592819,98	1510,64	0,00
	waterloop	193946,68	592665,42	280,54	0,00
	watervlakte	194254,67	592834,10	1022,52	0,00
	waterloop	194091,24	592703,43	335,86	0,00
	waterloop	194235,85	592878,99	652,27	0,00
	waterloop	194396,66	592762,18	286,94	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194362,23	592771,66	54,49	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194412,34	592786,20	477,34	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194362,14	592772,02	34,94	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194368,86	592777,57	1,44	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194828,85	592868,36	975,78	0,00
	voetpad/open verharding	194630,70	592756,31	177,61	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194591,96	592771,30	373,03	0,00
	parkeervlak/open verharding	194561,24	592651,44	78,32	0,00
	inrit/open verharding	194829,16	592862,52	20,72	0,00
	parkeervlak/open verharding	194849,29	592920,24	227,09	0,00
	parkeervlak/open verharding	194781,54	592698,67	63,66	0,00
	inrit/open verharding	194823,98	592695,35	9,32	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194237,80	592749,75	1,57	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194755,90	592847,55	1187,00	0,00
	voetpad/open verharding	194661,60	592819,70	231,82	0,00
	inrit/open verharding	194826,57	592704,02	14,55	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194556,43	592807,58	686,08	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194250,55	592753,13	120,69	0,00
	parkeervlak/open verharding	194520,20	592776,15	26,87	0,00
	voetpad/open verharding	194811,49	592917,72	720,56	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194250,55	592753,13	43,77	0,00
	voetpad/open verharding	194744,14	592776,42	48,99	0,00
	voetpad/open verharding	194611,67	592687,44	10,81	0,00
	parkeervlak/open verharding	194730,96	592820,69	49,10	0,00
	fietspad/gesloten verharding	194004,10	592908,15	841,27	0,00
	voetpad/open verharding	194430,06	592836,78	14,18	0,00
	inrit/open verharding	194784,43	592685,49	20,78	0,00
	voetpad/open verharding	194784,25	592843,66	110,51	0,00
	parkeervlak/open verharding	194568,31	592714,62	118,26	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194707,77	592683,39	1729,70	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194935,23	592863,95	957,00	0,00
	voetpad/open verharding	194518,14	592775,64	5,43	0,00
	voetpad/open verharding	194578,66	592734,87	193,13	0,00
	fietspad/gesloten verharding	194457,85	593000,00	1157,77	0,00

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030

## BODEMGEBIEDEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
	voetpad/gesloten verharding	194499,06	592789,18	2,00	0,00
	parkeervlak/open verharding	194581,93	592728,58	81,40	0,00
	parkeervlak/open verharding	194742,12	592769,03	78,04	0,00
	voetpad/open verharding	194713,82	592727,14	89,87	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194560,63	592724,24	391,43	0,00
	inrit/gesloten verharding	194163,61	592732,45	2,31	0,00
	voetpad/open verharding	194511,57	592696,16	191,07	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194043,70	592702,46	49,44	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194556,31	592808,21	28,89	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194688,84	592759,44	567,66	0,00
	parkeervlak/open verharding	194522,58	592767,00	72,94	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194169,11	592733,73	2200,47	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194599,73	592820,46	188,69	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194599,73	592820,46	17,48	0,00
	voetpad/open verharding	194532,14	592796,91	222,19	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194169,11	592733,73	1406,78	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194169,11	592733,73	1439,33	0,00
	parkeervlak/open verharding	194756,66	592763,16	4,72	0,00
	parkeervlak/open verharding	194856,93	592878,19	346,86	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194555,77	592722,56	54,10	0,00
	parkeervlak/open verharding	194674,49	592815,10	26,66	0,00
	voetpad/open verharding	194691,21	592754,05	182,04	0,00
	fietspad/gesloten verharding	194457,85	593000,00	1126,10	0,00
	voetpad/open verharding	194734,91	592826,16	119,85	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194626,25	592807,57	10,19	0,00
	inrit/open verharding	194741,79	592794,38	4,95	0,00
	inrit/gesloten verharding	194251,03	592752,85	21,74	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194531,42	592802,99	28,14	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194534,92	592670,69	254,46	0,00
	voetpad/open verharding	194544,51	592720,76	4,93	0,00
	voetpad/open verharding	194615,89	592685,69	182,47	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194624,93	592725,80	818,34	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194472,66	592791,85	23,06	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194231,65	592743,69	22,85	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194019,94	592696,17	4502,71	0,00
	parkeervlak/open verharding	194560,63	592724,24	16,53	0,00
	inrit/open verharding	194934,22	592828,08	19,80	0,00
	voetpad/open verharding	194568,02	592795,34	223,24	0,00
	parkeervlak/open verharding	194768,35	592725,58	19,94	0,00
	inrit/open verharding	194790,10	592849,77	33,99	0,00
	parkeervlak/open verharding	194548,68	592717,34	18,36	0,00
	parkeervlak/open verharding	194592,38	592766,21	103,76	0,00
	voetpad/open verharding	194519,93	592738,21	5,23	0,00
	inrit/open verharding	194857,03	592715,86	10,16	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194243,53	592746,81	154,63	0,00
	voetpad/open verharding	194854,81	592818,51	196,79	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194772,46	592851,81	1180,74	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194451,08	592788,37	32,13	0,00
	voetpad/open verharding	194511,57	592696,16	188,23	0,00
	voetpad/open verharding	194032,48	592694,34	8,56	0,00
	inrit/gesloten verharding	194235,86	592750,95	6,92	0,00
	inrit/gesloten verharding	194161,35	592727,19	30,07	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194675,62	592755,91	287,49	0,00
	voetpad/open verharding	194718,36	592717,92	139,19	0,00
	parkeervlak/open verharding	194670,60	592813,51	97,98	0,00
	voetpad/open verharding	194853,22	592854,05	301,81	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194638,45	592686,66	1552,95	0,00
	voetpad/open verharding	194827,43	592944,58	416,20	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194796,96	592806,44	232,53	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194591,44	592809,79	2,00	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194555,48	592812,48	50,55	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194568,17	592807,23	2,00	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194467,73	592789,44	10,18	0,00
	parkeervlak/open verharding	194895,51	593081,36	5104,62	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194168,99	592734,13	24,07	0,00

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030

## BODEMGEBIEDEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
	rijbaan lokale weg/open verharding	194737,26	592841,68	6,26	0,00
	voetpad/open verharding	194561,95	592625,50	177,80	0,00
	voetpad/open verharding	194829,16	592866,38	299,87	0,00
	inrit/gesloten verharding	194237,71	592750,05	8,69	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194467,73	592789,44	16,47	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194412,34	592786,20	444,78	0,00
	inrit/open verharding	194743,32	592859,70	110,45	0,00
	parkeervlak/open verharding	194582,29	592791,58	74,26	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194763,54	592727,57	558,78	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194983,97	592884,72	1155,82	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194627,51	592823,04	6,26	0,00
	voetpad/open verharding	194855,13	592816,76	232,37	0,00
	voetpad/open verharding	194630,50	592691,73	149,50	0,00
	voetpad/open verharding	194604,41	592730,61	17,36	0,00
	inrit/open verharding	194884,58	592720,53	7,55	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194250,55	592753,13	46,84	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194537,74	592801,36	2,00	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194409,09	592785,59	26,19	0,00
	parkeervlak/open verharding	194869,39	592868,16	35,39	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194870,06	592810,75	407,49	0,00
	inrit/open verharding	194868,89	592711,08	12,24	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194458,58	592795,30	48,18	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194035,55	592696,02	51,82	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194923,47	592727,58	872,36	0,00
	parkeervlak/open verharding	194862,58	592849,58	526,99	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194380,74	592805,22	1008,68	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194523,46	592795,41	2,00	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194434,24	592837,64	17,31	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194558,08	592805,36	2,00	0,00
	inrit/open verharding	194885,84	592722,99	8,25	0,00
	parkeervlak/open verharding	194379,71	592810,37	576,20	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194243,24	592746,29	857,26	0,00
	parkeervlak/open verharding	194520,84	592739,69	49,07	0,00
	voetpad/open verharding	194864,96	592872,75	34,83	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194361,04	592776,42	4,50	0,00
	voetpad/open verharding	194891,36	592877,44	29,88	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194508,90	592791,67	2,00	0,00
	parkeervlak/open verharding	194515,47	592758,81	64,88	0,00
	inrit/open verharding	194926,84	592852,77	21,77	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	194029,65	592698,93	36,57	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194284,01	592541,43	77,16	0,00
	voetpad/open verharding	194030,81	592699,86	6,63	0,00
	inrit/open verharding	194852,73	592855,88	27,05	0,00
	fietspad/open verharding	194622,21	592660,13	131,67	0,00
	inrit/open verharding	194872,59	592874,05	34,70	0,00
	parkeervlak/open verharding	194523,30	592763,55	114,91	0,00
	inrit/gesloten verharding	194036,49	592703,83	16,37	0,00
	inrit/open verharding	194940,89	592806,59	24,09	0,00
	voetpad/gesloten verharding	194459,04	592787,93	14,20	0,00
	inrit/open verharding	194952,67	592787,17	20,25	0,00
	voetpad/open verharding	194572,24	592643,96	51,60	0,00
	parkeervlak/open verharding	194889,40	592873,28	36,76	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	194243,53	592746,81	51,68	0,00
	water	194622,83	592847,30	9136,76	0,00
	nieuwe weg	194597,76	592839,69	3766,14	0,00
	water	194481,59	592811,97	131,97	0,00
	water	194665,00	592842,00	407,90	0,00
	voetpad	194532,97	592808,84	41,46	0,00

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030 HOOGTELIJNEN

Model: geluidbelasting jaar 2030  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	H-1	X-n	Y-n	H-n	ISO_H	Vormpunten	Lengte
01	talud brug noord	Polylijn	194501,05	592802,53	0,75	194419,73	592787,85	0,75	--	4	82,64
02	talud brug zuid	Polylijn	194502,06	592797,14	0,75	194420,74	592782,46	0,75	--	4	82,64
03	hoogtelijn noord	Polylijn	194828,88	592862,55	0,50	194471,80	592797,79	2,95	--	6	366,43
04	hoogtelijn zuid	Polylijn	194829,98	592857,23	0,50	194472,57	592791,82	2,95	--	6	367,21
05	hoogtelijn zuid	Polylijn	194031,42	592693,80	0,75	194451,71	592788,25	2,95	--	7	434,72
06	hoogtelijn noord	Polylijn	194027,87	592700,08	0,75	194450,34	592793,92	2,95	--	8	436,92
07	hoogtelijn plan	Polylijn	194450,63	592882,96	0,70	194437,41	592932,90	0,70	0,70	4	52,00
08	hoogtelijn plan	Polylijn	194395,76	592924,47	0,70	194457,89	592861,07	0,70	0,70	28	229,35
09	hoogtelijn plan 0,70+NAP	Polylijn	194450,63	592882,96	0,70	194623,08	592847,15	0,70	0,70	58	417,41
09	hoogtelijn plan	Polylijn	194623,08	592847,15	0,70	194457,90	592861,07	0,70	0,70	31	200,51
10	hoogtelijn huidig veld	Polylijn	194459,44	592789,59	0,75	194503,00	592694,75	0,75	0,75	6	123,92
11	hoogtelijn huidig veld	Polylijn	194495,88	592650,19	0,30	194459,41	592789,56	0,75	--	5	146,46
12	hoogtelijn huidig veld	Polylijn	194502,98	592694,75	0,75	194516,97	592649,04	0,75	0,75	7	68,61
15	waterpeil	Polylijn	194496,08	592650,25	-0,50	194516,78	592648,98	-0,50	-0,50	16	338,21
16	waterpeil	Polylijn	194395,80	592924,66	-0,50	194437,21	592932,90	-0,50	-0,50	30	303,90
17	waterpeil	Polylijn	194450,60	592882,83	-0,50	194529,35	592920,72	-0,50	-0,50	15	94,91
18	waterpeil	Polylijn	194596,10	592939,02	-0,50	194457,77	592861,14	-0,50	-0,50	33	296,03
19	waterpeil	Polylijn	194604,81	592990,45	-0,50	194596,10	592939,02	-0,50	-0,50	16	100,71
20	waterpeil	Polylijn	194529,35	592920,72	-0,50	194585,26	592975,35	-0,50	-0,50	23	96,63
21	waterpeil	Polylijn	194585,26	592975,36	-0,50	194604,81	592990,44	-0,50	-0,50	9	29,00

# INVOERGEGEVENS JAAR 2030

## PARAMETERS

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: geluidbelasting jaar 2030

### Model eigenschap

---

Omschrijving	geluidbelasting jaar 2030
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	dreij303 op 5-4-2019
Laatst ingezien door	dreij303 op 1-5-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50