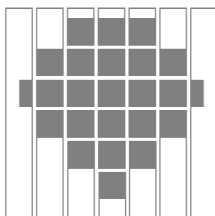


Bijlage 2:
Onderzoek geluid en
luchtkwaliteit

Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit

t.g.v. wegverkeer

t.b.v. actualisatie bestemmingsplan

“Maartenswouden ”

te Drachten

In opdracht van: gemeente Smallingerland
contactpersoon de heer R. Zondervan

Uitgevoerd door: Servicebureau
contactpersoon ing. J. Dreijer

Drachten, 18 oktober 2013

Postadres : Servicebureau “De Friese Wouden”, Postbus 229, 9200 AE Drachten.
Bezoekadres : Gauke Boelensstraat 2B, Drachten.
Telefoon: 0512-570316 E-mail: Servicebureau@regiofrw.nl

Inhoud

- Algemeen
- Deel A Wegverkeerslawaaï
- Deel B Luchtkwaliteit

Algemeen

In het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan "Maartenswouden" te Drachten heeft de gemeente Smallingerland aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van belangrijke grenswaardecontouren met betrekking tot wegverkeerslawaaï. Daarbij gaat het om de contouren van enkele maatgevende zoneplichtige wegen net buiten het bestemmingsplan.

Daarnaast is door de gemeente gevraagd inzicht te geven in de luchtkwaliteit ten gevolge van het wegverkeer. In dat geval is het dan niet alleen verkeer op de zoneplichtige wegen (Wgh.), maar kan het ook verkeer op 30 km wegen zijn.

In deel A van dit rapport wordt het onderzoek toegespitst op de component wegverkeerslawaaï. In deel B betreft het de component luchtkwaliteit in de zin van de Wet Luchtkwaliteit als onderdeel van de Wet Milieubeheer.

DEEL A: WEGVERKEER

Inhoud

1. Inleiding
 - ligging bestemmingsplan
2. Normstelling
 - Wet geluidhinder
 - wettelijk kader
 - reductie wegverkeer conform artikel 110g Wgh. / artikel 3.4 RMG2012
 - reductie banden conform artikel 3.5 RMG2012
 - poldercontouren
3. Wijze van onderzoek
 - rekenmethodiek
 - rekenmodel
 - verkeersgegevens A-7 / gemeentelijke wegen
 - wegdekken / snelheden
 - algemene uitgangspunten
4. Berekeningsresultaten
 - geluidscontouren
5. Bespreking

Bijlagen

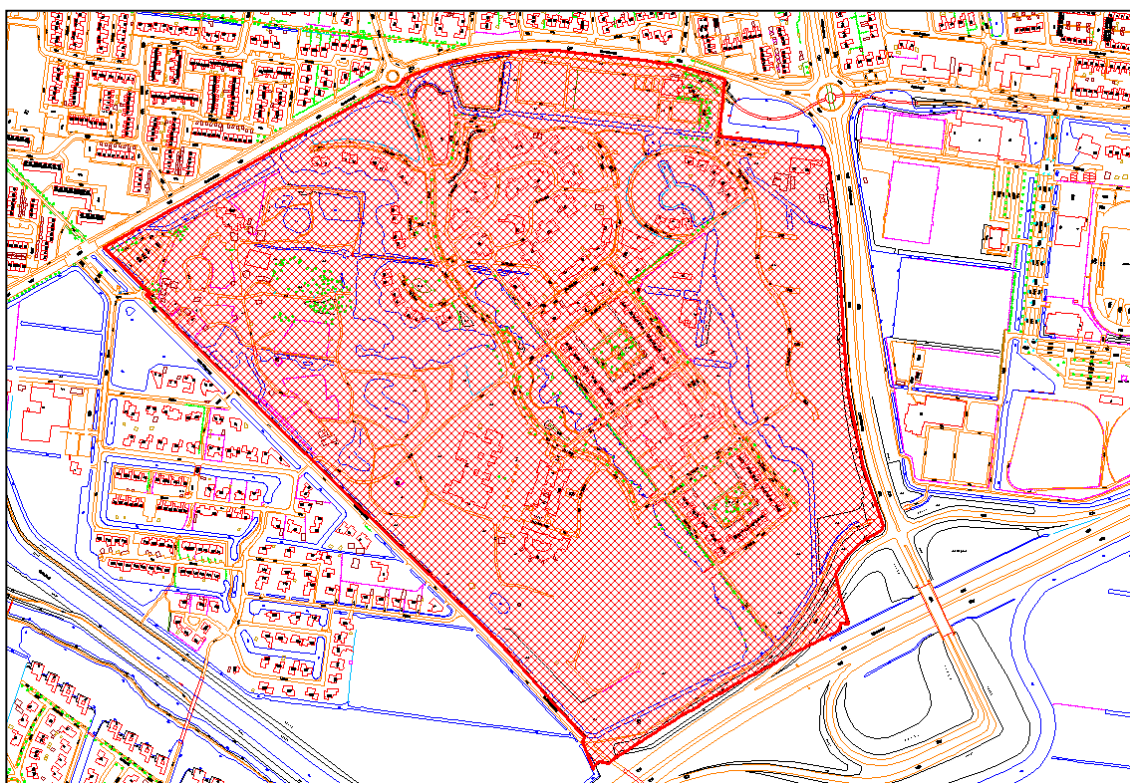
1. Ligging bestemmingsplangrens
2. Computerplots 1 t/m 4; 48/53 dB contour jaar 2025 wnh. 4,5 m.+ maaiveld t.g.v. zoneplichtige wegen incl. aftrek art 110g Wgh.
3. Rekenmodel / invoergegevens

1. Inleiding

In het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan "Maartenswouden" heeft de gemeente aan het Servicebureau "De Friese Wouden" gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van belangrijke grenswaardecontouren met betrekking tot wegverkeerslawaaï voor de zoneplichtige wegen net buiten het bestemmingsplan. Voor de wegen binnen het bestemmingsplan geldt het 30 km regime waardoor deze conform de Wet geluidhinder niet meer zoneplichtig zijn.

In dit onderzoek is alleen de ligging berekend van de grenswaardecontouren ten gevolge van wegverkeer op een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

Ligging bestemmingsplan



2. Normstelling

Wet Geluidhinder

Sinds juli 2012 geldt een nieuwe wijziging van de Wet geluidhinder (Wgh.) Per 1 juli 2012 is ook het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 gewijzigd in het nieuwe Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012).

Voor wegverkeerslawaaï 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. berekend conform de richtlijn nr 2002/49/EG. De berekening van de geluidscontouren is uitgevoerd conform de nieuwe wijziging van de Wgh. en de daarop gebaseerde regelgeving.

Wettelijk kader

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform artikel 74 Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er 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. Voor een snelweg met vijf of meer rijstroken in buitenstedelijk gebied, geldt een zone van 600 m.

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 maar 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.

Teneinde een reëler beeld te geven is de zogenaamde "poldercontour" berekend.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) binnen de zone van wegen is 48 dB.

B&W kunnen overeenkomstig het "Besluit geluidhinder" een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, in de situatie van nieuw te bouwen woningen gelegen in een stedelijk gebied niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh). Voor nieuw te bouwen woningen gelegen in buitenstedelijk gebied, alsmede woningen binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg bedraagt de maximale vast te stellen hogere waarde 53 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 verblijfruimten alsmede de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

Indien er een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen voor wat betreft de geluidwering van de gevels zonodig maatregelen te worden getroffen, welke er voor zorg dragen dat de geluidsbelasting binnen de woning in het verblijfsgebied bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB.

Reductie wegverkeer conform artikel 110g Wgh. / artikel 3.4 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 dB bij wegen met een rijnsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijnsnelheid van minder dan 70 km/uur. Voor de toetsing aan de voorwaarden uit het Bouwbesluit bedraagt de reductie echter 0 dB.

Reductie banden conform artikel 3.5 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 in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijnsnelheid van 70 km/uur en hoger.

De aftrek bedraagt echter 1 dB in geval de rijnsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

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

Poldercontouren

De in onderhavige rapport berekende geluidsc contouren zijn de zogenaamde "poldercontouren". Bij deze berekende geluidsc contour is het afschermend of reflecterend effect van direct langs de weg gelegen bebouwing en woonwijken niet in de ligging van de geluidsc contour verdisconteerd. In een later stadium, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van plannen in het bestemmingsplan, kan een meer specifieke ligging van de geluidsc contour en hoogte van de gevelbelasting worden gewenst. In dat geval dienen dan ook alle objecten (qua ligging, hoogte en reflectie) te worden geïnventariseerd en ingevoerd. Voor de planvorming en het beoogde doel (helderheid voor gemeente en burgers en globale toetsing door Bouwtoezicht), zijn de getoonde "poldercontouren" echter voldoende.

Door in het bestemmingsplan uit te gaan van de verkeersintensiteiten in de toekomstige periode en daarbij met name de voorkeursgrenswaarde als "poldercontour" te presenteren, kan de beoordelingsafstand sterk worden verminderd.

Het voordeel hiervan is dat bij bouwplannen direct geconstateerd kan worden of er een probleem is m.b.t. de Wgh. Daarnaast zijn op basis van de afstanden van de voorkeursgrenswaarde gebaseerd op de "poldercontour" een groot aantal akoestische onderzoeken voor bouwplannen overbodig geworden.

Voor de berekening van de geluidsc contour is uitgegaan van een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

3. Wijze van onderzoek

Rekenmethodiek

Met behulp van computerprogramma Geomilieu 2.21 gebaseerd op het RMG2012, is de ligging van de geluidscontouren berekend ten gevolge van het wegverkeer op een aantal door de gemeente aangegeven maatgevende zoneplichtige wegen net buiten het bestemmingsplan.

In het computerprogramma wordt de aftrek conform artikel 3.5 RMG2012 automatisch toegepast.

Voor de berekening is op verzoek van de gemeente het jaar 2025 als toekomstig maatgevend jaar aangehouden (*conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 geldt minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek*).

Rekenmodel

Voor de berekening van de geluidscontouren is een rekenmodel gemaakt waarbij uitgegaan is van gegevens van de gemeente en Rijkswaterstaat. In dit rekenmodel is de ligging van bestaande wegen, hoogten en andere objecten, waaronder de aanwezige schermen en wallen langs de A-7 opgenomen. Direct langs de weg gelegen bebouwing en woonwijken zijn niet gemodelleerd.

Verkeersgegevens A-7 / gemeentelijke wegen

Voor de berekening van de gevelbelasting is voor wat betreft de rijksweg A-7 gebruik gemaakt van de gegevens uit het landelijke geluidsregister weg met inbegrip van de werkruimte van 1,5 dB. Het geluidsregister is een instrument dat wordt gebruikt om de maximaal toegestane geluidsproductie van rijkswegen en hoofdwegen te beheren. Het geluidsregister presenteert niet de geluidbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige objecten in een bepaald jaar, maar laat de maximale geluidsproductie op vaste referentiepunten langs rijkswegen en hoofdspoorwegen zien.

Alle wegen en spoortakken die deel uit maken van de rijkswegen en hoofdspoorwegen zijn in het geluidsregister opgenomen. Voor wegverkeer betreft het dan het geluidsregister weg.

Op basis van een unieke identificatie is aan ieder wegvak informatie gekoppeld die nodig is voor de berekening van de geluidsproductieplafonds. Hierbij gaat het dan om de intensiteiten, snelheden, wegdekken, hoogte van schermen/wallen en hoogteligging van de weg.

Deze zogenaamde brondata voor de berekening van de geluidsproductieplafonds wordt landelijk via het geluidsregister weg beschikbaar gesteld voor akoestische berekeningen. In dit onderzoek is de meest recente data voor de wegen gehanteerd welke op 30-07-2013 is gedownload.

De invoergegevens (werkdaggemiddelden) van de gemeentelijke wegen zijn aangepast voor de situatie in het jaar 2025. Hiervoor is gebruik gemaakt van het gemeentelijke verkeersmodel 2020. Voor de prognose in 2025 is de intensiteit uit het verkeersmodel opgehoogd met 1,0%.

Wegdekken / snelheden

Het wegdek op de A-7 wordt aangeleverd vanuit het geluidsregister weg. Voor de hoofdrijbaan wordt in het register uitgegaan van ZOAB (type W1 uit rekenmethode). Voor de op- en afritten wordt in het geluidsregister uitgegaan van het referentiewegdek W0 uit de rekenmethode.

Het wegdek op de gemeentelijke wegen bestaat uit diverse wegdekken. Op de Zuiderhogeweg is een deel voorzien van het wegdek Microflex LS en een ander deel uit Dab. Voor de Eikesingel is eveneens sprake van een Dab. Het wegdek op de

Overstesingel bestaat deels uit Dab en deels uit een klinkerverharding. Ook het wegdek op de weg de Morra bestaat uit Dab.

Voor Dab is in de rekenmethode type W0 aangehouden, voor de klinkerverharding is voor type W9b (elementenverharding, niet in keperverband) gekozen. Omdat in het RMG2012 voor het Microflex LS nog geen C_{wegdek} -correctie is opgenomen, is vanwege dat type stil wegdek uitgegaan van type W12 (dunne deklaag B).

Op de A-7 bedraagt op basis van het geluidsregister de maximale snelheid 120 km/uur. Voor de berekening is uitgegaan van een snelheid van 115 km/uur voor lichte motorvoertuigen, 100 km/uur voor middelzwaar vrachtverkeer en 90 km/uur voor zwaar vrachtverkeer. Op de op- en afritten gelden lagere snelheden.

Voor de gemeentelijke wegen bedraagt de aangehouden maximumsnelheid binnen de bebouwde kom 50 km/uur en buiten de bebouwde kom 80 km/uur.

De uitgebreide intensiteiten, snelheden en andere relevante gegevens zijn per weg als invoergegevens in bijlage 3 weergegeven.

Algemene uitgangspunten:

- Bij de modellering is uitgegaan dat 0 m bodemmodelhoogte overeenkomt met 0 m + NAP.
- De in het rekenmodel aangehouden gemiddelde maaiveldhoogte voor het plan bedraagt; 1,40 m. Dit komt dan overeen met 1,40 m + NAP.
- Waarneemhoogte geluidscontouren 4,5 m + maaiveld.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.
- Reflectie en bodemfactoren conform rekenmodel.

4. Berekeningsresultaten

Geluidscontouren

Op 4 computerplots in bijlage 2 is de ligging van de 48 dB-geluidscontouren (L_{den} -waarde) ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de betrokken zoneplichtige wegen aangegeven. De daarbij behorende maatgevende waarneemhoogte bedraagt 4,5 m + maaiveld. Ook is ter informatie de 53 dB contour weergegeven.

De 48 dB contour betreft de voorkeursgrenswaarde en de 53 dB contour betreft de maximaal vast te stellen hogere waarde voor nieuw te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied of gelegen binnen de bebouwde kom en binnen de zone van een snel(auto)weg. Voor de woningen gelegen in stedelijk gebied geldt voor de overige wegen een maximaal hogere waarde van 63 dB.

De getoonde geluidscontouren betreffende het wegverkeer op de A-7, zijn gebaseerd op de data uit het geluidsregister weg en inclusief de plafondcorrectie van 1,5 dB. Voor de gemeentelijke wegen zijn het de contouren op basis van de geprognosticeerde gegevens in het maatgevende jaar 2025

De getoonde dB-waarden zijn inclusief de aftrek artikel 110g Wgh. (2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur)

Hieronder een kort overzicht van de in de bijlage 2 opgenomen computerplots:

plot	contour 4,5 m + maaiveld	zoneplichtige weg	situatie
1	48/53 dB	A-7 + op/afritten 120/80 km	Buiten bebouwde kom
2	48/53 dB	Zuiderhogeweg 80/50 km	Binnen bebouwde kom
3	48/53 dB	Overstesingel 50 km	Binnen bebouwde kom
4	48/53 dB	Morra 50 km	Binnen bebouwde kom

5. Bespreking

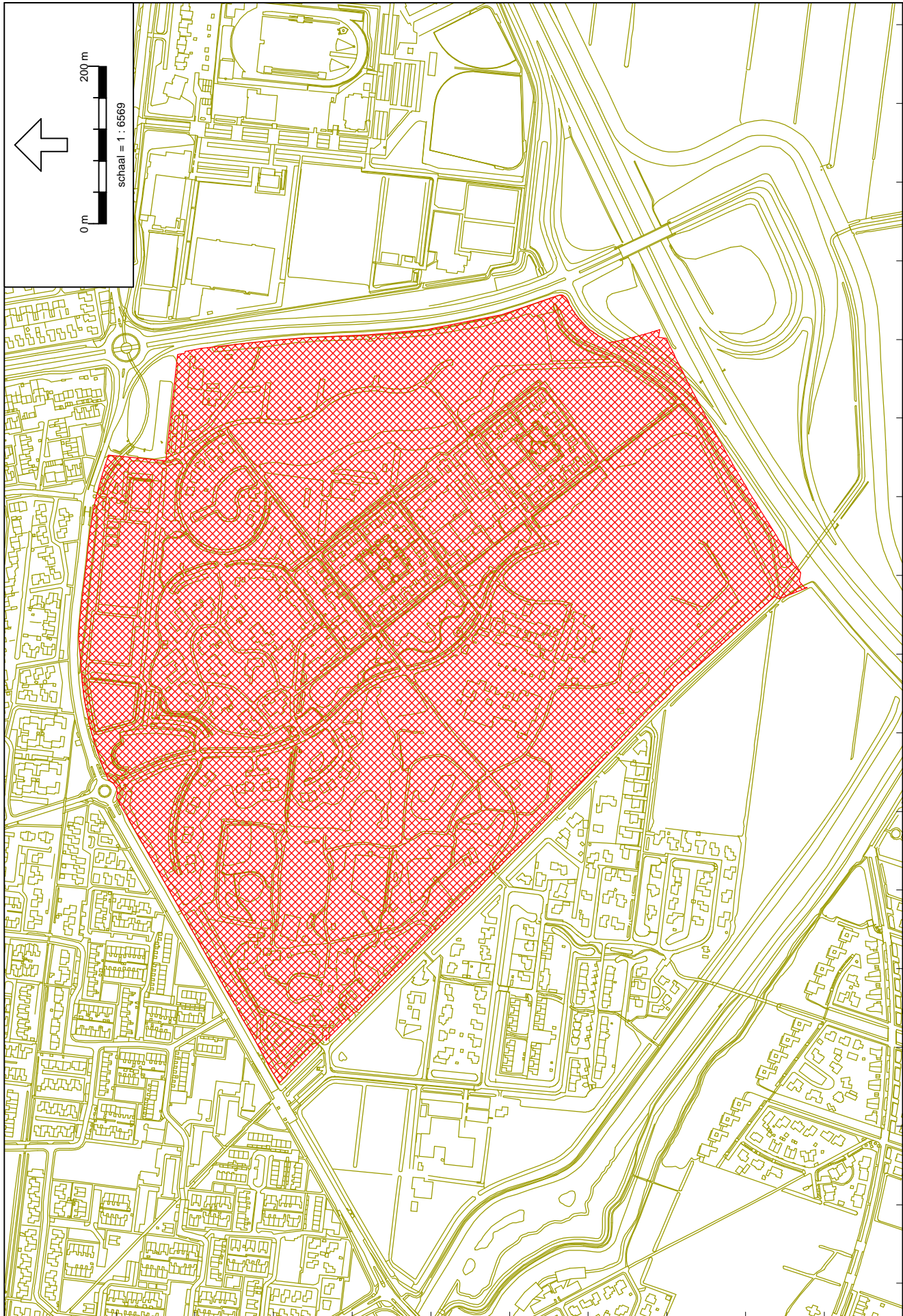
In verband met de actualisatie van het bestemmingsplan "Maartenswouden" is op verzoek van de gemeente Smallingerland de ligging van belangrijke grenswaardecontouren met betrekking tot wegverkeerslawaaï berekend.

Voor wegverkeerslawaaï is de ligging berekend van de 48 en 53 dB grenswaardecontouren van de zoneplichtige wegen net buiten het plangebied. De 48 dB contour is de voorkeursgrenswaardecontour. De 53 dB contour is voor wat betreft de woningen gelegen in een stedelijk gebied de maximaal vast te stellen hogere waarde vanwege het feit dat deze woningen ook gelegen zijn in een geluidszone van de auto(snel)weg.

De contouren worden getoond inclusief de aftrek artikel 110g Wgh. in het maatgevende jaar 2025. Alle berekende contouren zijn "poldercontouren" op een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

De ligging van de contouren is aangegeven op de computerplots in bijlagen 2.

Bijlagen



0 m

200 m

schaal = 1 : 6569

567500

567000

202000

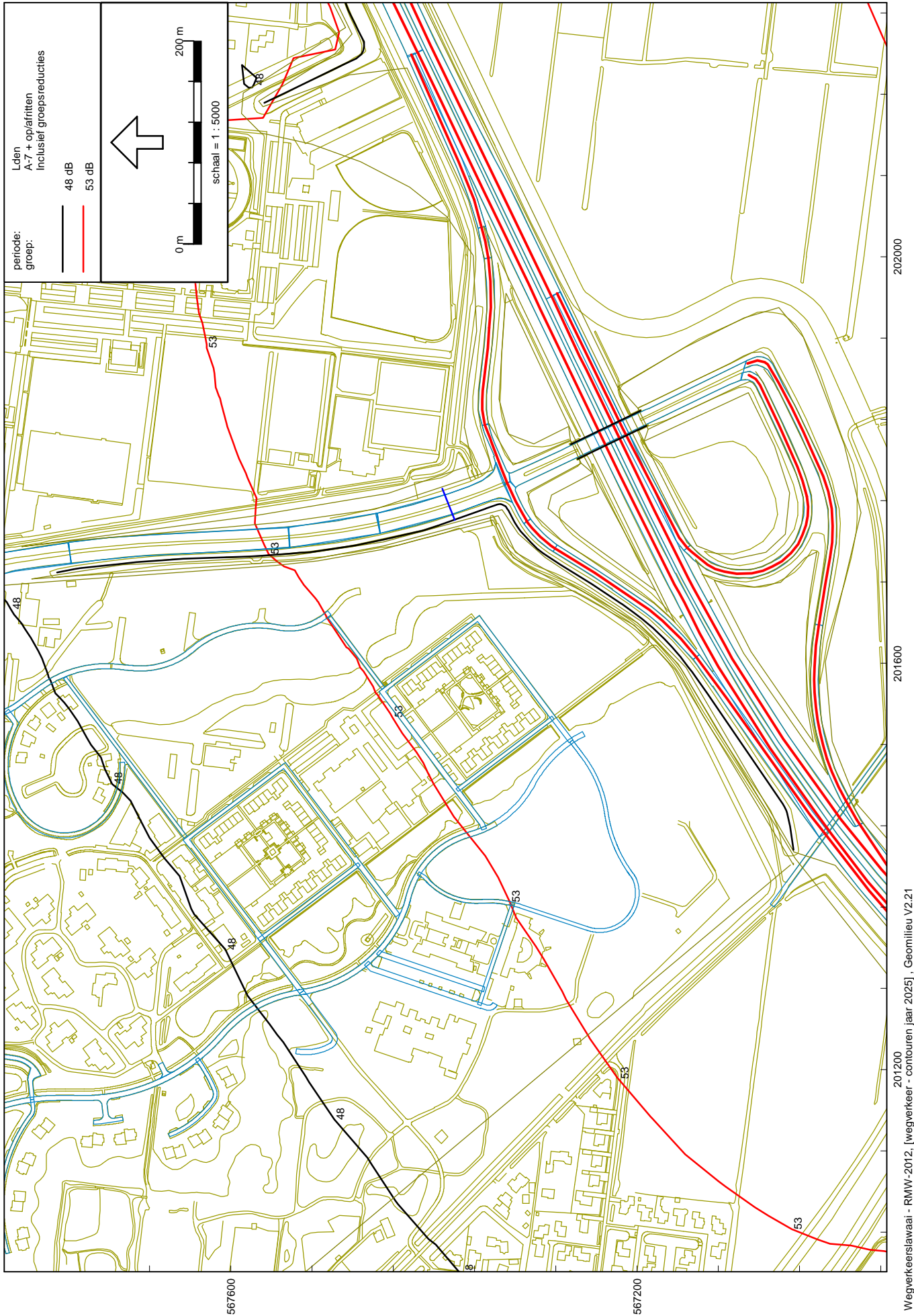
201500

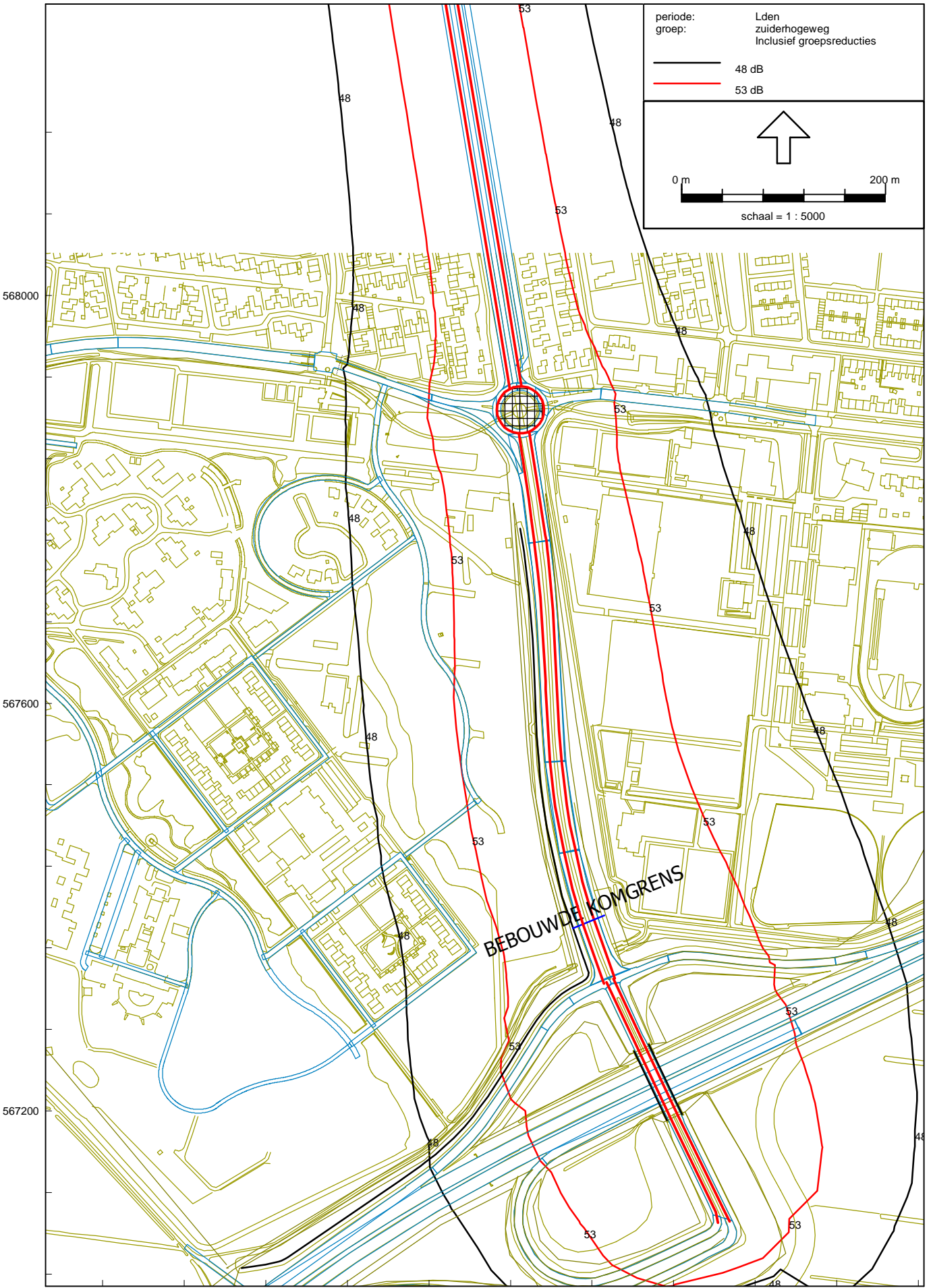
201000

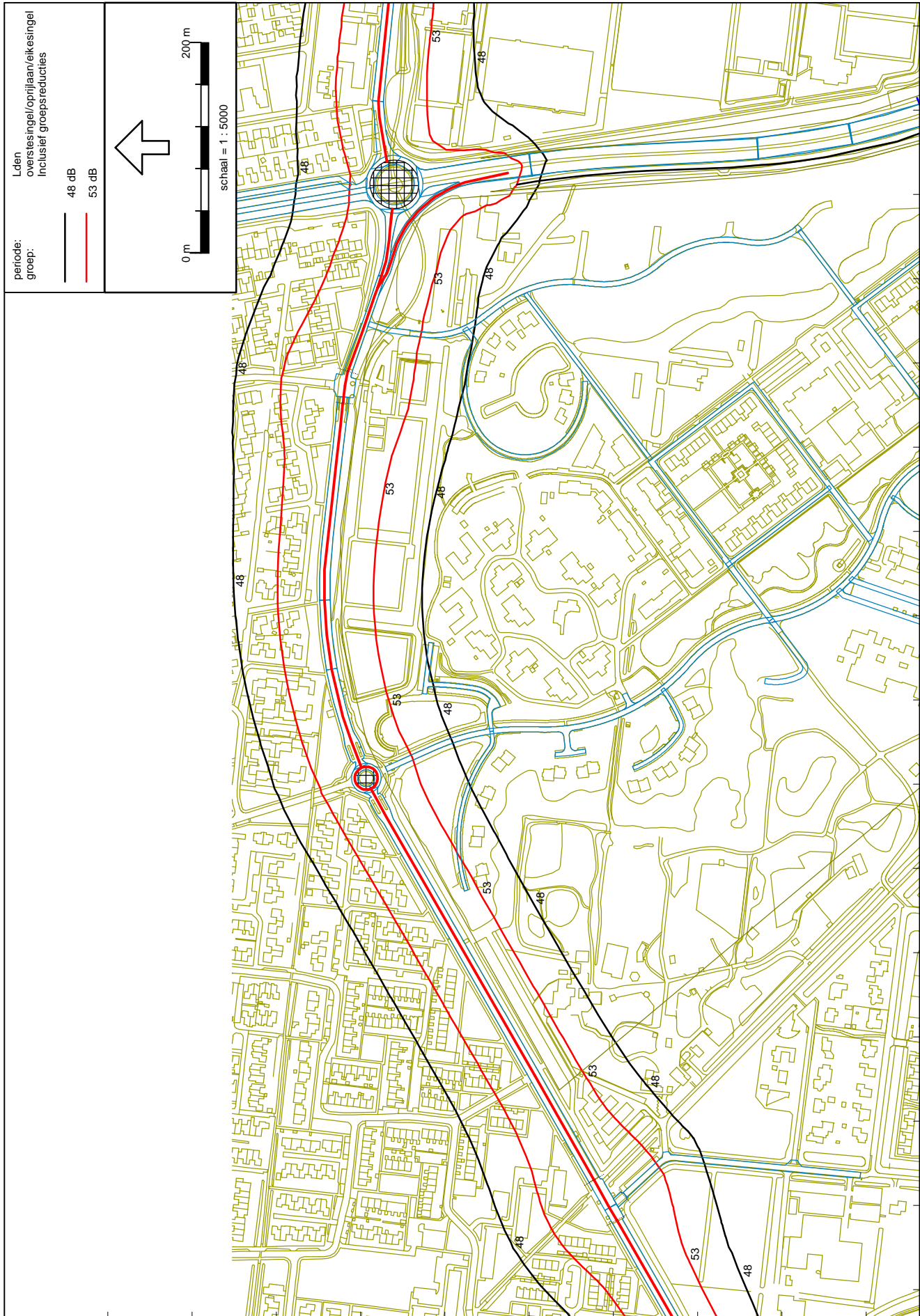
200500
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [wegverkeer - bestemmingsplangrens], Geomilieu V2.21

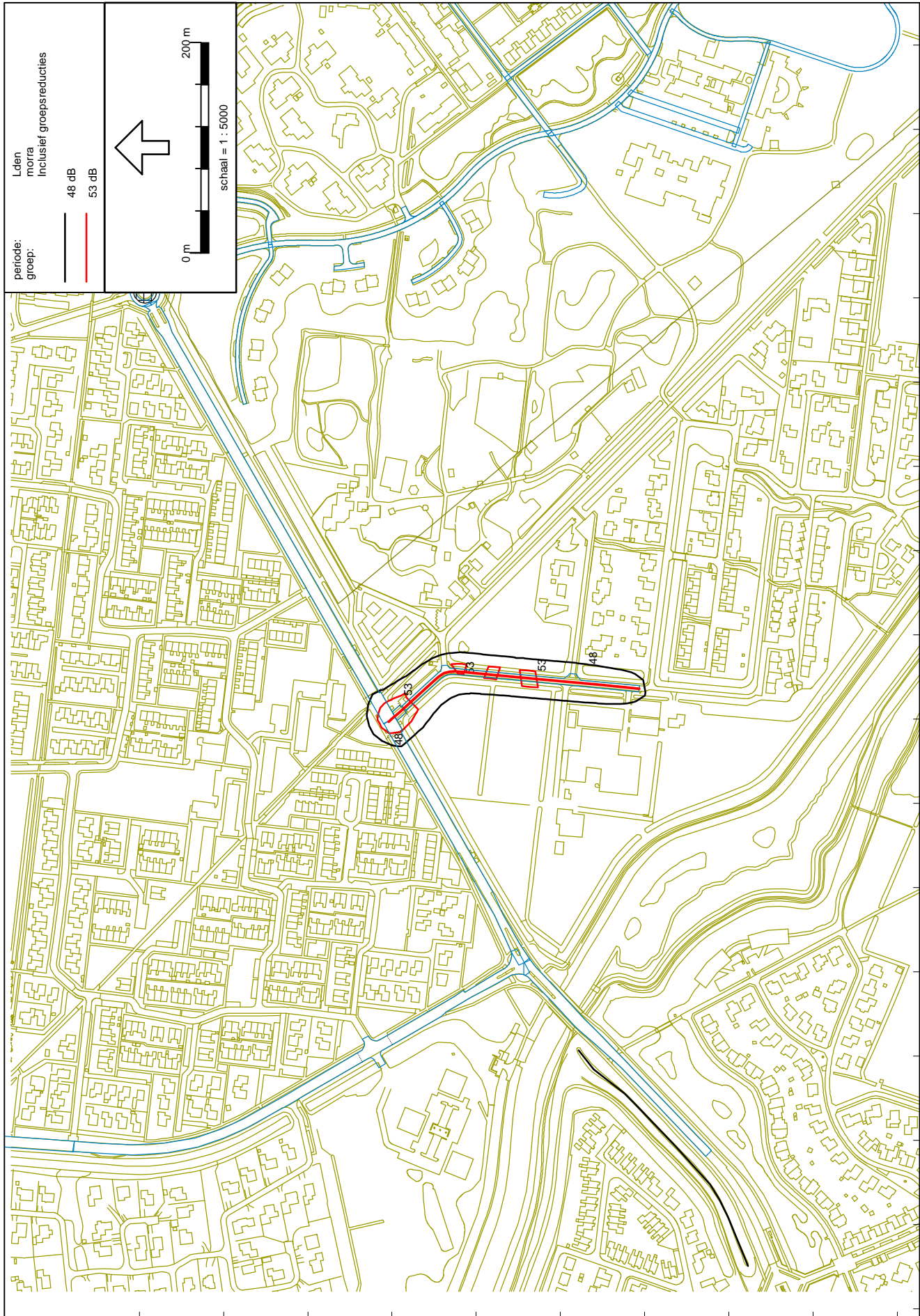
Bijlage 2

Computerplots 1 t/m 4; 48/53 dB contour jaar 2025 wnh. 4,5m + maaiveld t.g.v.
zoneplichtige wegen incl. aftrek artikel 110g Wgh.









201200

200800

567600

567200

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025 instelling modelberekening

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: contouren jaar 2025

Model eigenschap

Omschrijving	contouren jaar 2025
Verantwoordelijke	johan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	johan op 16-10-2013
Laatst ingezien door	johan op 18-10-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
WEGEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	Type	%Int(D)	%Int(A)
6002	Overstesingel (ame-eems) 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10800,00	Verdeling	6,60	3,90
6004	Overstesingel (kuinder -eems) 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	12320,00	Verdeling	6,60	3,90
6005a	Overstesingel zhwe-kuinder klinkers	W9b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14140,00	Verdeling	6,60	3,90
6006	Overstesingel (zhwe-kuinder) 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9430,00	Verdeling	6,60	3,90
6003	rotonde overstesingel/eems	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	7170,00	Verdeling	6,60	3,90
6000	Overstesingel (lauwers-morra) 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9180,00	Verdeling	6,60	3,90
6001a	Overstesingel (morra -ame) 50 km klinkers	W9b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10020,00	Verdeling	6,60	3,90
5000	eikesingel (zuidrhgw-sportlaan) 50 dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	12800,00	Verdeling	6,90	3,30
7000	overstesingel snelbaan 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4710,00	Verdeling	6,60	3,90
6004a	Overstesingel kuinder-eems klinkers	W9b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	12320,00	Verdeling	6,60	3,90
6005	Overstesingel (zhwe-kuinder) 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14140,00	Verdeling	6,60	3,90
6000a	Overstesingel (lauwers-morra) 50 km klinkers	W9b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9180,00	Verdeling	6,60	3,90
6001	Overstesingel (morra -ame) 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10020,00	Verdeling	6,60	3,90
5079	rotonde eikesingel	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	16330,00	Verdeling	6,80	2,80
5080	zuidrhogeweg oostb (eikes-gaukeb) 50 microLS	W12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9760,00	Verdeling	6,50	3,00
5081	zuidrhogeweg westb (eikes-gaukeb) 50 microLS	W12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9590,00	Verdeling	6,80	2,70
5077	Zuidrhogeweg oostb (bebk-overstesgl) 50km	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14260,00	Verdeling	6,80	2,90
5078a	Zuidrhogeweg westb (bebk-overstesgl) 50km	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9460,00	Verdeling	6,70	2,40
5078	Zuidrhogeweg westb (bebk-overstesgl) 50km	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14170,00	Verdeling	6,70	2,40
5077	Zuidrhogeweg oostb (bebk-A-7) 80km	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	14260,00	Verdeling	6,80	2,90
5078	Zuidrhogeweg westb (bebk-A-7) 80km	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	14170,00	Verdeling	6,70	2,40
5192	oprit A-7 593761 7 / 161,165 / 161,455	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	0,00	Intensiteit	--	--
5192	afrit A-7 577173 7 / 160,999 / 161,591	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	0,00	Intensiteit	--	--
5184	A-7 581541 7 / 161,593 / 162,576	W1	115	100	90	115	100	90	115	100	90	0,00	Intensiteit	--	--
5185	A-7 588320 7 / 162,046 / 162,575	W1	115	100	90	115	100	90	115	100	90	0,00	Intensiteit	--	--
5203	A-7 584145 7 / 160,408 / 160,938	W1	115	100	90	115	100	90	115	100	90	0,00	Intensiteit	--	--
5202	A-7 587251 7 / 160,518 / 160,937	W1	115	100	90	115	100	90	115	100	90	0,00	Intensiteit	--	--
5201	A-7 oprit 598259 7 / 161,210 / 161,600	W1	100	80	75	100	80	75	100	80	75	0,00	Intensiteit	--	--
5190	afrit A-7 578210 7 / 160,999 / 161,591	W1	80	80	75	80	80	75	80	80	75	0,00	Intensiteit	--	--
5194	oprit A-7 583004 7 / 161,455 / 161,593	W1	80	80	75	80	80	75	80	80	75	0,00	Intensiteit	--	--
5187	A-7 594376 7 / 161,105 / 161,505	W1	115	100	90	115	100	90	115	100	90	0,00	Intensiteit	--	--
5186	A-7 590485 7 / 161,318 / 161,933	W1	115	100	90	115	100	90	115	100	90	0,00	Intensiteit	--	--
5190	afrit A-7 577172 7 / 160,999 / 161,591	W0	80	80	75	80	80	75	80	80	75	0,00	Intensiteit	--	--
5195	afrit A-7 594377 7 / 161,895 / 162,046	W1	80	80	75	80	80	75	80	80	75	0,00	Intensiteit	--	--
5200	A-7 oprit 598259 7 / 161,210 / 161,600	W1	80	80	75	80	80	75	80	80	75	0,00	Intensiteit	--	--
5197	afrit A-7 579674 7 / 161,571 / 161,639	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	Intensiteit	--	--
5200	A-7 oprit 591041 7 / 161,210 / 161,600	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	Intensiteit	--	--
5191	afrit A-7 577174 7 / 160,999 / 161,591	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	0,00	Intensiteit	--	--

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
WEGEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	Hbron	%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)	MV(N)	ZV(N)
6002	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	670,03	28,51	14,26	408,56	8,42	4,21	71,82	2,27	1,51
6004	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	764,33	32,52	16,26	466,07	9,61	4,80	81,93	2,59	1,72
6005a	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	877,25	37,33	18,66	534,92	11,03	5,51	94,03	2,97	1,98
6006	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	585,04	24,90	12,45	356,74	7,36	3,68	62,71	1,98	1,32
6003	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	444,83	18,93	9,46	271,24	5,59	2,80	47,68	1,51	1,00
6000	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	569,53	24,24	12,12	347,28	7,16	3,58	61,05	1,93	1,29
6001a	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	621,64	26,45	13,23	379,06	7,82	3,91	66,63	2,10	1,40
5000	0,50	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	90,00	5,00	5,00	830,21	35,33	17,66	409,73	8,45	4,22	57,60	3,20	3,20
7000	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	292,21	12,43	6,22	178,18	3,67	1,84	31,32	0,99	0,66
6004a	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	764,33	32,52	16,26	466,07	9,61	4,80	81,93	2,59	1,72
6005	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	877,25	37,33	18,66	534,92	11,03	5,51	94,03	2,97	1,98
6000a	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	569,53	24,24	12,12	347,28	7,16	3,58	61,05	1,93	1,29
6001	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00	97,00	2,00	1,00	95,00	3,00	2,00	621,64	26,45	13,23	379,06	7,82	3,91	66,63	2,10	1,40
5079	0,80	0,75	64,00	24,00	12,00	77,00	19,00	4,00	68,00	18,00	14,00	710,68	266,51	133,25	352,07	86,88	18,29	88,84	23,52	18,29
5080	1,20	0,75	65,00	24,00	11,00	78,00	19,00	3,00	58,00	22,00	20,00	412,36	152,26	69,78	228,38	55,63	8,78	67,93	25,77	23,42
5081	0,90	0,75	78,00	12,00	10,00	91,00	5,00	4,00	78,00	9,00	13,00	508,65	78,25	65,21	235,63	12,95	10,36	67,32	7,77	11,22
5077	0,90	0,75	84,00	10,00	6,00	93,00	5,00	2,00	83,00	7,00	10,00	814,53	96,97	58,18	384,59	20,68	8,27	106,52	8,98	12,83
5078a	1,20	0,75	85,00	8,00	7,00	94,00	4,00	2,00	83,00	6,00	11,00	538,75	50,71	44,37	213,42	9,08	4,54	94,22	6,81	12,49
5078	1,20	0,75	85,00	8,00	7,00	94,00	4,00	2,00	83,00	6,00	11,00	806,98	75,95	66,46	319,68	13,60	6,80	141,13	10,20	18,70
5077	0,90	0,75	84,00	10,00	6,00	93,00	5,00	2,00	83,00	7,00	10,00	814,53	96,97	58,18	384,59	20,68	8,27	106,52	8,98	12,83
5078	1,20	0,75	85,00	8,00	7,00	94,00	4,00	2,00	83,00	6,00	11,00	806,98	75,95	66,46	319,68	13,60	6,80	141,13	10,20	18,70
5192	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	305,97	1,16	2,59	166,10	0,45	1,73	55,13	0,16	0,64
5192	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	420,29	34,93	20,07	231,85	16,42	9,09	65,49	4,59	4,37
5184	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1230,91	84,33	82,58	720,00	26,25	35,50	172,37	13,50	28,13
5185	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1261,74	77,00	87,25	578,25	20,75	27,75	236,62	18,25	32,88
5203	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1420,41	89,41	101,00	836,49	27,00	40,25	194,13	13,88	32,25
5202	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1440,83	90,83	93,83	658,25	23,00	29,50	272,12	21,75	35,38
5201	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	521,94	41,41	20,09	237,08	12,92	7,11	106,40	7,84	6,43
5190	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	420,29	34,93	20,07	231,85	16,42	9,09	65,49	4,59	4,37
5194	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	305,97	1,16	2,59	166,10	0,45	1,73	55,13	0,16	0,64
5187	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	970,69	107,08	85,48	614,54	38,26	36,70	134,03	15,79	30,55
5186	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	990,18	101,18	83,05	467,07	28,81	26,11	192,24	24,60	34,41
5190	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	420,29	34,93	20,07	231,85	16,42	9,09	65,49	4,59	4,37
5195	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	263,25	1,31	3,10	132,82	0,52	2,04	52,35	0,22	0,65
5200	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	521,94	41,41	20,09	237,08	12,92	7,11	106,40	7,84	6,43
5197	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	263,25	1,31	3,10	132,82	0,52	2,04	52,35	0,22	0,65
5200	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	521,94	41,41	20,09	237,08	12,92	7,11	106,40	7,84	6,43
5191	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	420,29	34,93	20,07	231,85	16,42	9,09	65,49	4,59	4,37

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025 WEGEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Helling	Hdef.	Cpl	Cpl_W
6002	0	Relatief	False	1.5 dB
6004	0	Relatief	False	1.5 dB
6005a	0	Relatief	False	1.5 dB
6006	0	Relatief	False	1.5 dB
6003	0	Relatief	False	1.5 dB
6000	0	Relatief	False	1.5 dB
6001a	0	Relatief	False	1.5 dB
5000	0	Relatief	False	1.5 dB
7000	0	Relatief	False	1.5 dB
6004a	0	Relatief	False	1.5 dB
6005	0	Relatief	False	1.5 dB
6000a	0	Relatief	False	1.5 dB
6001	0	Relatief	False	1.5 dB
5079	0	Relatief	False	1.5 dB
5080	0	Relatief	False	1.5 dB
5081	0	Relatief	False	1.5 dB
5077	0	Relatief	False	1.5 dB
5078a	0	Relatief	False	1.5 dB
5078	0	Relatief	False	1.5 dB
5077	0	Relatief	False	1.5 dB
5078	0	Relatief	False	1.5 dB
5192	0	Eigen waarde	True	1.5 dB
5192	0	Eigen waarde	True	1.5 dB
5184	0	Relatief	True	1.5 dB
5185	0	Relatief	True	1.5 dB
5203	0	Relatief	True	1.5 dB
5202	0	Relatief	True	1.5 dB
5201	0	Relatief	True	1.5 dB
5190	0	Relatief	True	1.5 dB
5194	0	Relatief	True	1.5 dB
5187	0	Relatief	True	1.5 dB
5186	0	Relatief	True	1.5 dB
5190	0	Relatief	True	1.5 dB
5195	0	Relatief	True	1.5 dB
5200	0	Relatief	True	1.5 dB
5197	0	Relatief	True	1.5 dB
5200	0	Relatief	True	1.5 dB
5191	0	Relatief	True	1.5 dB

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
WEGEN

Model: contouren jaar 2025
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	Type	%Int(D)	%Int(A)
5193	oprit A-7 593761 7 / 161,165 / 161,455	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	Intensiteit	--	--
5196	afrit A-7 575309 7 / 161,639 / 161,895	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	Intensiteit	--	--
5195	afrit A-7 575311 7 / 161,639 / 161,895	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	0,00	Intensiteit	--	--
5191	afrit A-7 577173 7 / 160,999 / 161,591	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	Intensiteit	--	--
5193	oprit A-7 593763 7 / 161,165 / 161,455	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	0,00	Intensiteit	--	--
5200	A-7 oprit 591040 7 / 161,210 / 161,600	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	0,00	Intensiteit	--	--
5228	morra 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1620,00	Verdeling	7,10	2,90
5228a	morra 50 km klinkers	W9b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1620,00	Verdeling	7,10	2,90

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
WEGEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	Hbron	%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)	MV(N)	ZV(N)
5193	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	305,97	1,16	2,59	166,10	0,45	1,73	55,13	0,16	0,64
5196	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	263,25	1,31	3,10	132,82	0,52	2,04	52,35	0,22	0,65
5195	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	263,25	1,31	3,10	132,82	0,52	2,04	52,35	0,22	0,65
5191	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	420,29	34,93	20,07	231,85	16,42	9,09	65,49	4,59	4,37
5193	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	305,97	1,16	2,59	166,10	0,45	1,73	55,13	0,16	0,64
5200	--	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	521,94	41,41	20,09	237,08	12,92	7,11	106,40	7,84	6,43
5228	0,40	0,75	98,00	2,00	--	99,00	1,00	--	100,00	--	--	112,72	2,30	--	46,51	0,47	--	6,48	--	--
5228a	0,40	0,75	98,00	2,00	--	99,00	1,00	--	100,00	--	--	112,72	2,30	--	46,51	0,47	--	6,48	--	--

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025 WEGEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Helling	Hdef.	Cpl	Cpl_W
5193	0	Relatief	True	1.5 dB
5196	0	Relatief	True	1.5 dB
5195	0	Relatief	True	1.5 dB
5191	0	Relatief	True	1.5 dB
5193	0	Relatief	True	1.5 dB
5200	0	Relatief	True	1.5 dB
5228	0	Relatief	False	1.5 dB
5228a	0	Relatief	False	1.5 dB

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
aftrek artikel 110g Wgh

Rapport: Groepsreducties
Model: contouren jaar 2025

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
A-7 + op/afritten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deel < 70 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
deel 70km of >	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
morra	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
overstesingel/oprijlaan/eikesingel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
zuiderhogeweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deel 50 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
deel 80 km	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
SCHERMEN/WALLEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Y-n	X-n	H-n	ISO M	Vormpunten	Lengte	Cp	Ref.L 125	Ref.R 125
01	viaduct A-7	201833,63	567190,45	7,25	567258,32	201801,25	7,25	0,00	2	75,20	0 dB	0,80	0,00
1	geluidswal 1,35 - 6,55 + NAP	200825,63	566274,62	0,10	566433,45	200916,32	4,85	--	5	183,11	2 dB	0,00	0,00
02	viaduct A-7	201848,50	567196,57	7,25	567265,32	201815,50	7,25	0,00	2	76,25	0 dB	0,00	0,80
2	geluidswal 3,95 - 7.5 + NAP	200844,42	566539,26	3,00	566886,26	201154,64	0,10	--	19	609,82	2 dB	0,00	0,00
5	wal dierenasiel	201133,69	566768,47	5,11	566888,34	201118,27	0,10	--	10	143,63	2 dB	0,00	0,00
29	bestaande geluidswal	201689,32	567771,19	1,38	567045,83	201416,26	2,24	--	60	902,96	2 dB	0,00	0,00
1000	geluidswal 5,5m + wegdk A-7 (thout)	202151,60	567566,97	7,62	567690,85	202652,63	5,50	--	21	615,40	2 dB	0,00	0,00
3000	geluidswal trisken 3,91 - 4,11 m + NAP	200200,73	567342,05	3,91	567502,84	200405,55	4,11	--	9	264,40	2 dB	0,00	0,00
3001	geluidswal trisken 3,87 - 4,45 m + NAP	199857,78	567206,35	3,87	567318,82	200137,98	4,45	0,00	8	303,52	2 dB	0,00	0,00
6068	sânbuorren_L	200831,48	566519,36	0,01	566443,02	200953,95	5,20	--	2	144,31	0 dB	0,00	0,80
6068	sânbuorren (Rechts)	200827,30	566512,68	0,01	566436,34	200949,79	5,20	--	2	144,33	0 dB	0,80	0,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
BODEMGEBIEDEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
5186	A-7 noordbaan (afrit indhaven-oprit hveen)	201261,86	566850,72	14266,63	0,50
5185	A-7 noordbaan (oprit Hveen-afrit indhaven)	202203,87	567411,07	7654,88	0,50
5202	A-7 noordbaan (oprit hveen-heerenveen)	201253,13	566860,28	18555,24	0,50
5187	A-7 zuidbaan (afrit indhaven-opritgron)	201278,23	566834,11	11796,50	0,50
5184	A-7 zuidbaan (oprit Hveen-afrit indhaven)	201965,13	567275,38	10437,31	0,50
5203	A-7 zuidbaan (oprit hveen-heerenveen)	201267,94	566845,13	18611,07	0,50
5195	afrit A-7 owolde-drachten	202030,05	567349,13	1442,54	0,50
5197	afrit A-7 owolde-drachten	201778,84	567324,35	402,42	0,00
5196	afrit A-7 owolde-drachten	201835,11	567346,23	1258,56	0,00
5195	afrit A-7 owolde-drachten	201999,18	567343,15	242,16	0,00
5191	afrit A-7 hveen-ind	201637,11	567017,18	2223,48	0,00
5190	afrit A-7 hveen-ind	201442,64	566977,17	1591,87	0,00
LINE	de akkers	201350,32	567437,61	2306,68	0,00
LWPOLYLINE	de akkers	201400,84	567472,67	432,88	0,00
LWPOLYLINE	de hoven	201524,37	567263,34	1493,24	0,00
LINE	de landerijen	201647,87	567501,26	2186,89	0,00
LWPOLYLINE	de landerijen	201502,69	567704,45	1305,21	0,00
LWPOLYLINE	de lanen	201018,70	567821,18	556,93	0,00
LWPOLYLINE	de lanen	201137,07	567661,49	368,34	0,00
ARC	de lanen	201177,37	567798,27	642,68	0,00
LWPOLYLINE	de lanen	201317,52	567453,06	555,57	0,00
LWPOLYLINE	de lanen	201263,50	567337,59	686,11	0,00
LWPOLYLINE	de lanen	201264,22	567357,09	366,13	0,00
LWPOLYLINE	de lanen	201136,72	567896,41	4207,15	0,00
LWPOLYLINE	de velden	201476,51	567378,31	415,89	0,00
LWPOLYLINE	de velden	201435,63	567352,68	2051,25	0,00
LINE	de wouden	201197,83	567656,59	75,74	0,00
8	eikesingel (zuidrhgw-sportlaan)	201769,39	567908,52	803,70	0,00
5000	eikesingel (zuidrhgw-sportlaan)	201768,18	567898,22	2127,97	0,00
LWPOLYLINE	fietspad	201220,60	567535,27	501,43	0,00
5004	gauke boelensstr(burmanialn-twagenaarstr)	201819,43	568693,01	2772,20	0,00
5003	gauke boelensstr(zuidrhgw-burmanialn)	201578,19	568700,12	2614,10	0,00
260	ids wiersmahof	201617,20	568604,21	466,62	0,00
6014	lauwers (eems-hunze)	201115,12	568652,16	3164,72	0,00
6013	lauwers (flevo-eems)	200826,33	568660,27	3102,16	0,00
6015	lauwers (hunze-zuidehogeweg)	201390,73	568672,07	2004,46	0,00
6008	lauwers (overstestingel-wimerts)	200501,54	567561,39	4751,20	0,00
6011	lauwers (rotonde Postlaan-sydwende)	200331,56	568129,79	6088,57	0,00
6012	lauwers (sydwende-flevo)	200660,56	568603,56	1864,82	0,00
6009	lauwers (wimerts-rotonde postlaan)	200318,98	567981,76	1286,82	0,00
5228	morra 50 km dab	200751,59	567445,01	1455,18	0,00
5228a	morra 50 km klinkers	200732,32	567670,66	103,74	0,00
5010	Noorderhogeweg oostb(moleneind-tussend)	201494,52	569087,18	544,57	0,00
5011	Noorderhogeweg westb(moleneind-tussend)	201482,84	569088,92	511,46	0,00
6007	oprijlaan	200310,01	567376,82	2300,15	0,00
5193	oprit A-7 naar owolde	201878,51	567097,91	2510,39	0,00
5194	oprit A-7 naar owolde	201715,94	567147,54	2110,90	0,50
5199	oprit naar Heerenveen	201737,34	567311,48	307,79	0,00
5198	oprit naar Heerenveen	201775,87	567331,28	334,68	0,00
5200	oprit naar Heerenveen	201603,61	567144,53	1940,32	0,50
5200	oprit naar Heerenveen	201710,05	567282,59	1422,62	0,00
26	oude slingeweg	201520,69	566953,18	978,05	0,00
6000	Overstestingel (lauwers-morra)	200491,42	567548,74	2648,42	0,00
1	Overstestingel ame-eems	200721,56	567676,94	4978,05	0,00
4	Overstestingel kuinder -eems	201294,75	567958,83	1927,10	0,00
3	Overstestingel kuinder -eems	201228,62	567952,37	661,21	0,00
2	Overstestingel kuinder -eems	201139,75	567912,77	1056,75	0,00
7000	overstestingel snelbaan	201583,96	567903,07	502,04	0,00
6	Overstestingel zhwe-kuinder	201602,33	567896,66	524,74	0,00
5	Overstestingel zhwe-kuinder	201602,74	567896,47	1071,40	0,00
2016	parallelweg eikesingel > gauke boelens	201689,86	567928,44	3751,76	0,00
253	parallelweg gauke boelensstr > lange west	201521,05	569011,46	316,01	0,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2025
BODEMGEBIEDEN

Model: contouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
254	parallelweg gauke boelensstr > lange west	201540,51	568878,31	407,56	0,00
255	parallelweg gauke boelensstr > lange west	201553,64	568792,31	438,42	0,00
257	parallelweg gauke boelensstr > lange west	201570,19	568718,77	264,64	0,00
256	parallelweg gauke boelensstr > lange west	201566,01	568713,70	417,80	0,00
6019	postlaan (bebkom-boornbergum)	199563,09	568363,91	4349,46	0,00
6016	postlaan (rotonde postlaan-sydwende)	200312,49	568128,05	2012,53	0,00
6017	postlaan (sydwende-van doesburgstraat)	200118,69	568299,30	1224,17	0,00
6018	postlaan (van doesburgstraat-bebkom)	199893,90	568329,71	1731,69	0,00
50	rotonde eikensingel	201685,65	567914,65	1166,39	0,00
5082	rotonde gauke boelensstraat	201544,52	568708,35	1070,32	0,00
6003	rotonde overstesingel/eems	201113,14	567908,35	420,58	0,00
6010	rotonde postlaan	200322,88	568113,00	618,51	0,00
5085	rotonde tussendiepen	201480,70	569127,47	910,95	0,00
21	sanbuorren	200981,36	566417,03	1398,46	0,00
21	sanbuorren	200964,16	566427,71	1397,87	0,00
6069	sanbuorren 30 km klinkers	200097,61	566794,74	2470,79	0,00
6068	sânbuorren	200561,44	566603,37	2539,72	0,00
162	tussendiepen	201448,80	569096,70	295,89	0,00
LWPOLYLINE	verbinding	201427,16	567645,54	694,63	0,00
LWPOLYLINE	verbinding	201574,26	567451,17	310,14	0,00
6069	wegbodem sanbuorren	200623,96	566592,65	1311,55	0,00
15	zuiderhogeweg	201778,78	567325,16	3436,31	0,00
14	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201727,73	567452,90	2809,65	0,00
11	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201677,51	567863,55	2296,46	0,00
12	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201697,68	567757,41	4394,72	0,00
13	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201713,86	567542,20	1778,86	0,00
13	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201714,00	567542,48	1815,00	0,00
14	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201727,73	567452,90	2796,10	0,00
12	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201698,32	567757,10	4422,32	0,00
11	Zuiderhogeweg oostb (bebkom-overstesingel)	201677,51	567863,55	2031,32	0,00
5080	zuiderhogeweg oostb (eikensingel-gaukeboelens)	201695,31	567913,64	5416,30	0,00
5083	Zuiderhogeweg oostb(lauwers-moleneind)	201505,16	569016,45	2251,14	0,00
5081	zuiderhogeweg westb (eikensingel-gaukeboelens)	201549,39	568663,15	5378,15	0,00
5084	Zuiderhogeweg westb(Lauwers-moleneind)	201497,36	569014,10	2320,08	0,00

DEEL B: LUCHTKWALITEIT

Inhoud

1. Inleiding
 - Wet luchtkwaliteit
 - derogatie
 - grenswaarden PM₁₀/NO₂
 - geen feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde
2. Rekenmethodiek
 - zeezoutcorrectie
 - luchtkwaliteit meerdere bronnen
 - dubbeltelling
 - toetsingspunten
3. Gegevens en uitgangspunten
 - ISL2
 - CAR-II
4. Berekeningsresultaten
 - rekenmodel ISL2
 - stof PM₁₀
 - stof NO₂
 - rekenmodel CAR-II
 - stof PM₁₀
 - stof NO₂
5. Bespreking
6. Conclusie

Bijlagen

1. Ligging toetsingspunt
2. Berekeningsresultaten intensiteit GPP+1,5 dB > jaar 2015/2020 rekenmodel ISL2
3. Berekeningsresultaten intensiteit jaar 2025 > jaar 2014/2015/2020 rekenmodel CAR-II
4. Invoergegevens

1. Inleiding

In het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan "Maartenswouden" heeft de gemeente aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de luchtkwaliteit ten gevolge van wegverkeer.

Voor een beoordeling van de te verwachten luchtkwaliteit is onderzocht in hoeverre kan worden voldaan aan de toetsingscriteria van de Wet Luchtkwaliteit.

Van belang zijn de criteria voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) omdat langs wegen deze stoffen voornamelijk het probleem vormen.

Nederland heeft per 1 augustus 2009 uitstel gekregen om te kunnen voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen. Uiterlijk 11 juni 2011 zal aan de normen voor PM₁₀ moeten worden voldaan en uiterlijk 1 januari 2015 zal moeten worden voldaan aan de jaargrenswaarde van de stof NO₂.

Wet Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 geldt de Wet Luchtkwaliteit (luchtkwaliteitseisen) als onderdeel van de Wet Milieubeheer (Wm; recentelijk gewijzigd 1-08-2009). Met de inwerkingtreding van deze wet is het Besluit Luchtkwaliteit 2005 vervallen.

In artikel 5.16 van de Wm. is aangegeven hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bevoegdheden kunnen uitoefenen in relatie tot de luchtkwaliteitseisen. Dit geldt dan met name alleen voor de stoffen NO₂ en PM₁₀.

Indien aannemelijk kan worden gemaakt dat aan één of een combinatie van onderstaande voorwaarden wordt voldaan, is er geen belemmering meer voor het uitvoeren van een besluit.

- a. Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- b. Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
- d. Een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Nb. *'project'; elke uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift (van ruimtelijke besluitvorming over te ontwikkelen bestemmingsplannen tot ook vergunningverlening voor inrichtingen).*

Derogatie

Op 7 april 2009 heeft de Europese Commissie ingestemd met het Nederlandse verzoek tot uitstel voor het voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen (derogatie EC). Daarmee heeft de Commissie te kennen gegeven vertrouwen te hebben in de Nederlandse aanpak en in het Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL).

Met de derogatie wordt het tijdstip waarop aan de normen voor fijn stof (PM₁₀) moet worden voldaan uitgesteld tot 11 juni 2011 (drie jaar na inwerkingtreding van de nieuwe richtlijn) en voor de jaargrenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) tot 1 januari 2015.

Door de wijziging van de Wet Milieubeheer per 1 augustus 2009 (implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen), is het NSL-programma in werking getreden en gelden derhalve bovengenoemde voorwaarden.

Grenswaarden PM₁₀/NO₂

In het kader van de Wet Luchtkwaliteit (per 1-08-2009) gelden de volgende grenswaarden (incl. implementatie en derogatie EC):

In het kader van de Wet Luchtkwaliteit gelden de volgende grenswaarden (incl. implementatie en derogatie EC):

- PM₁₀ per 11 juni 2011:
 - o grenswaarde jaargemiddelde: 40 µg/m³
 - o grenswaarde 24-uurgemiddelde: 50 µg/m³ waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.
- NO₂ per 1 januari 2015:
 - o grenswaarde jaargemiddelde: 40 µg/m³
 - o plandrempel: 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Nb. PM_{2,5}

In de richtlijn luchtkwaliteit 2008 is een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} opgenomen. Ook deze grenswaarde is geïmplementeerd in de Wm. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} is 25 µg/m³ en geldt vanaf 2015.

Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) blijkt dat wanneer vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, er naar verwachting in 2015 ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} zal worden voldaan. Dit betekent dat wanneer uit het luchtonderzoek blijkt dat zich in de onderzochte zichtjaren geen overschrijdingen van de jaar- en 24-uurgemiddelde grenswaarden voor PM₁₀ voordoen, op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten aangenomen mag worden dat in het onderzoeksgebied geen overschrijdingen zullen optreden van de jaargemiddelde concentratie grenswaarde voor PM_{2,5} vanaf 2015.

Voor vergunningverleners blijft de grenswaarde van PM_{2,5} buiten beschouwing tot 1 januari 2015 ongeacht of de vergunning gevolgen heeft of kan hebben voor de luchtkwaliteit na 1 januari 2015.

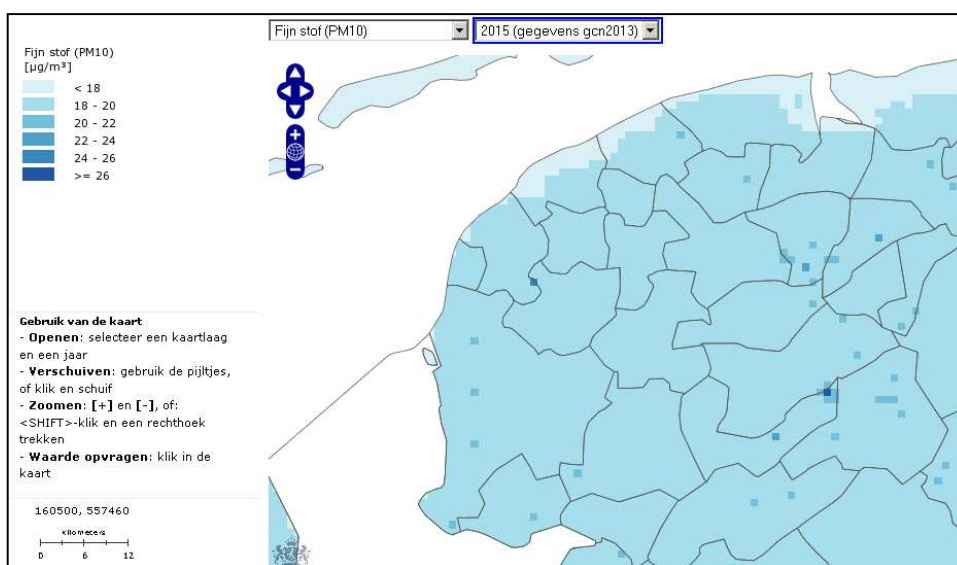
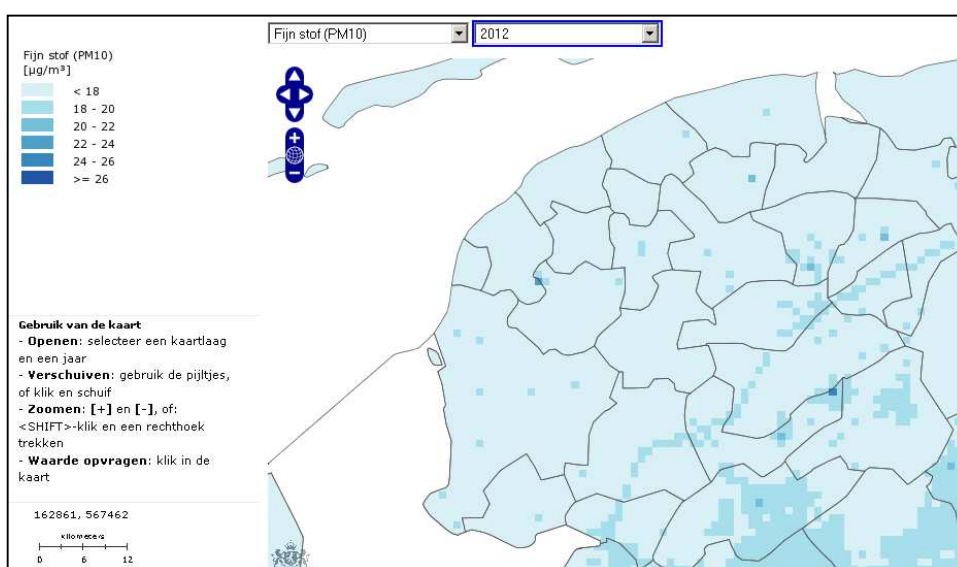
Geen feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde

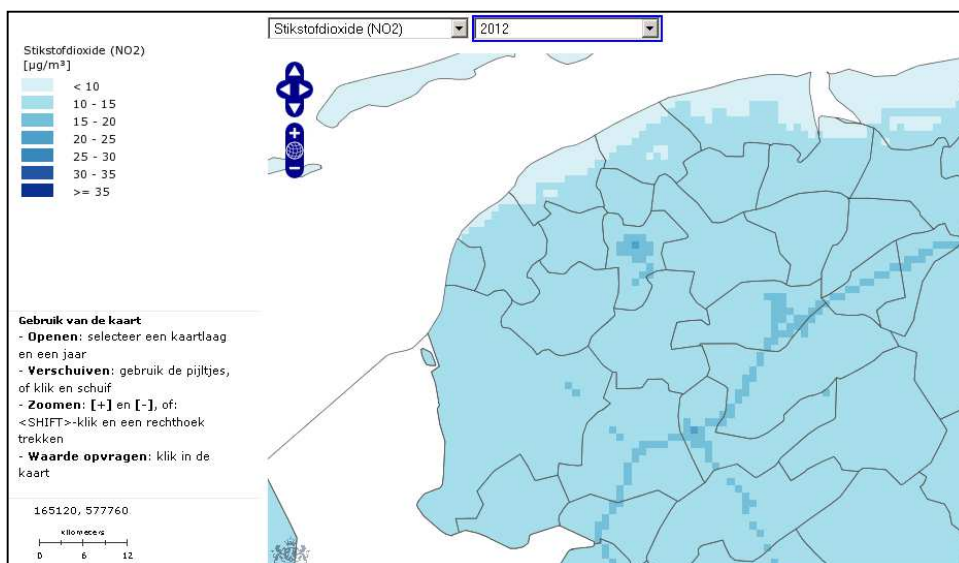
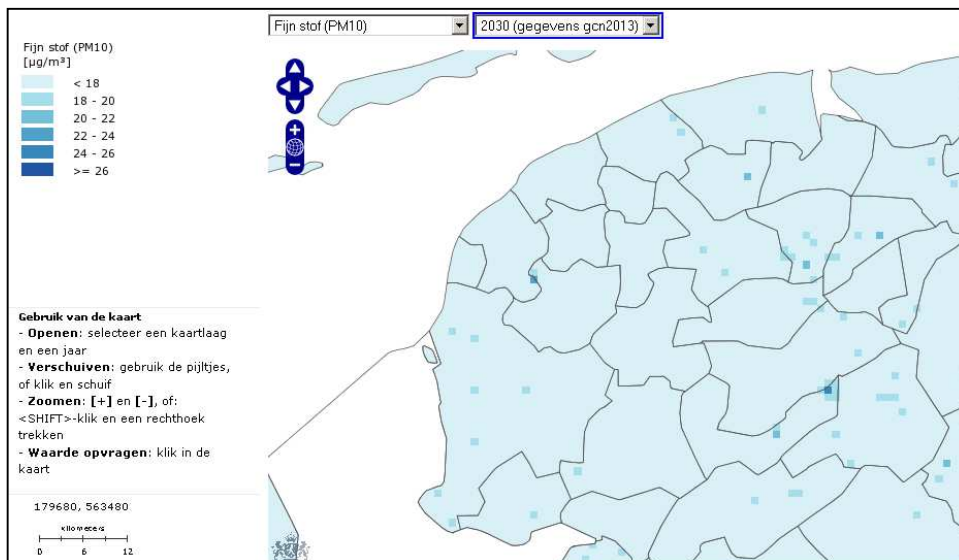
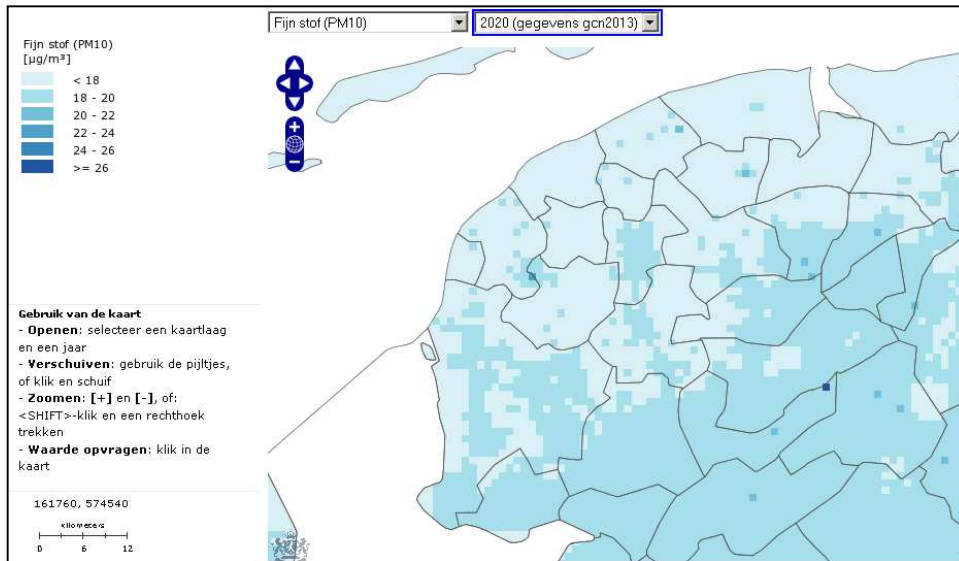
Op basis van rapportages en onderstaande actuele, via internet te benaderen, grootschalige concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten), blijkt dat in de noordelijke regio's, waarin ook de gemeente Smallingerland is gelegen, de achtergrondconcentraties laag zijn (ruim beneden 40 µg/m³).

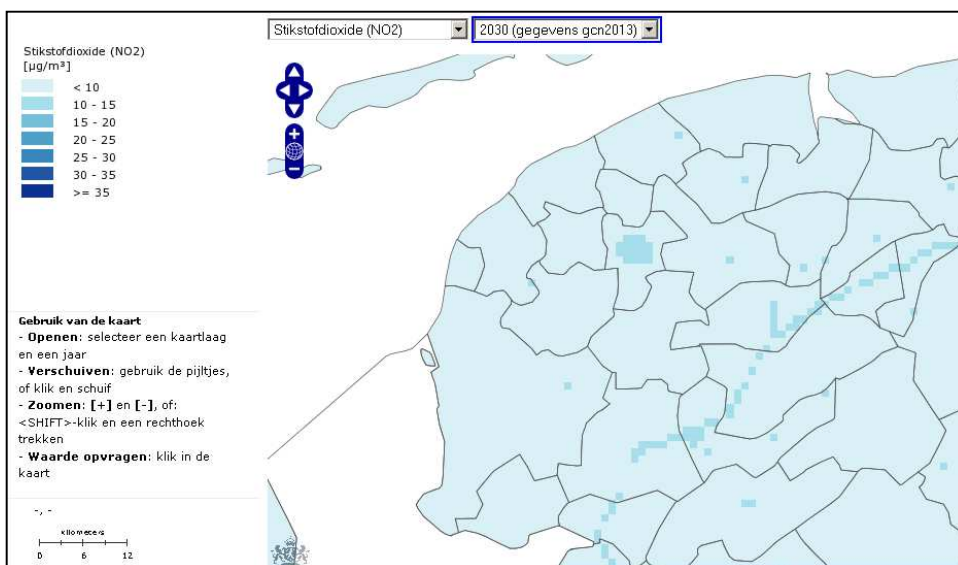
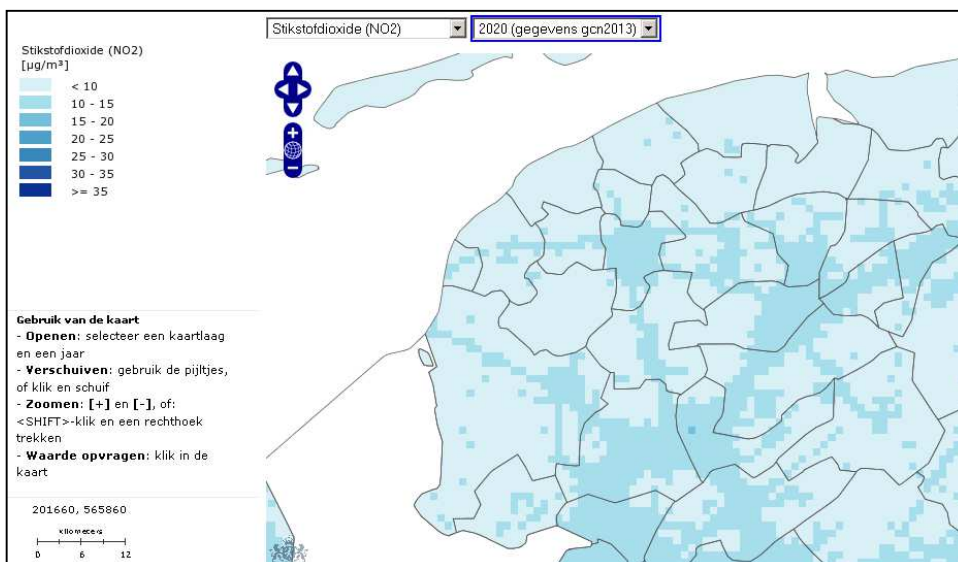
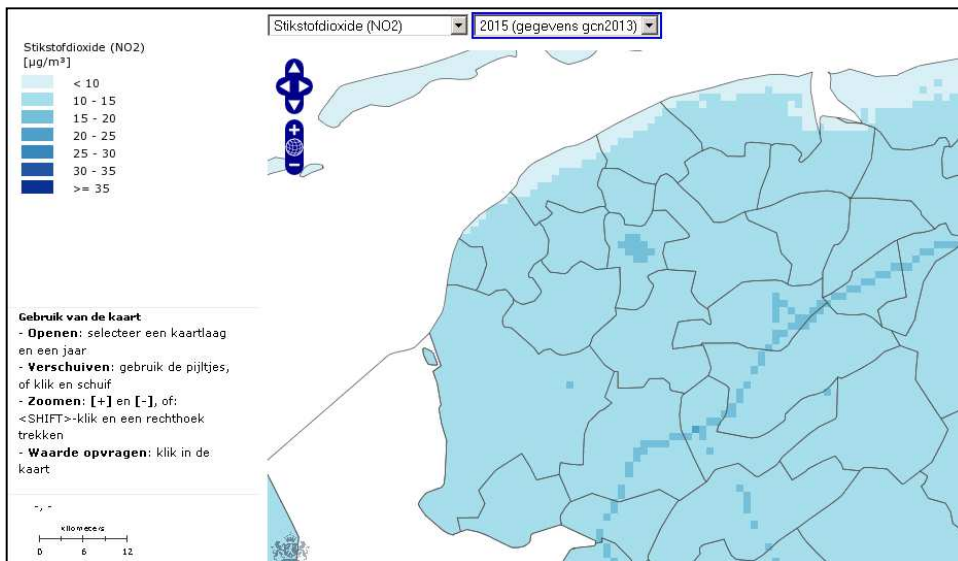
De kans dat één enkel project dan zorgt voor een overschrijding van de grenswaarden is dan ook zeer klein.

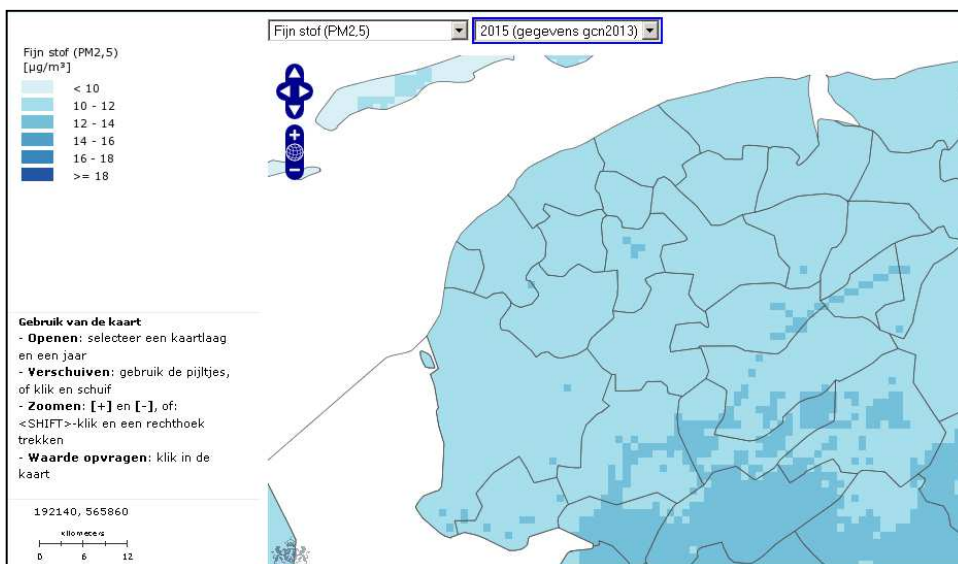
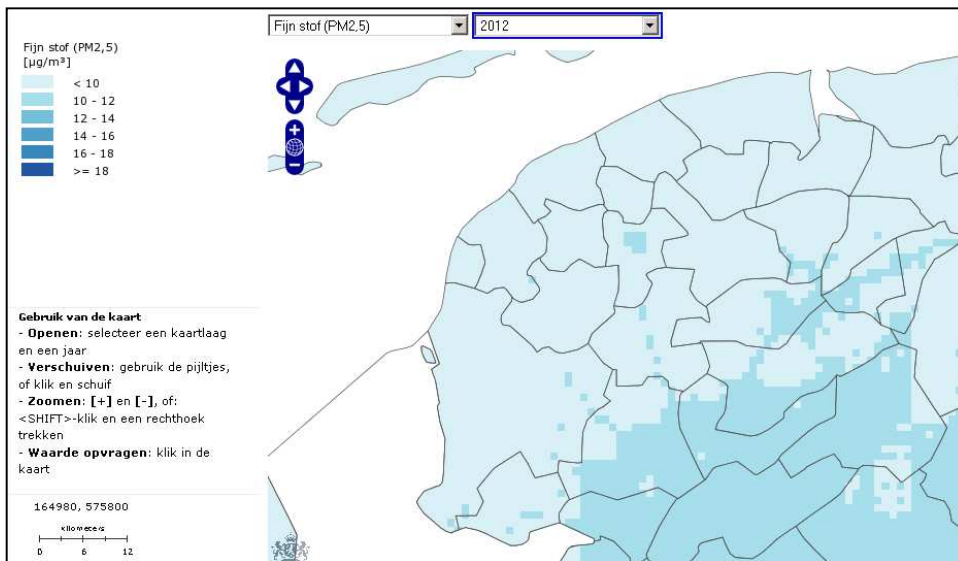
Een dergelijke motivatie aangevuld met een berekening is dan al voldoende om het besluit tot uitvoering te kunnen brengen. Met een in onderhavig rapport uitgevoerde berekening zal de voorwaarde a. (geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde) worden onderbouwd.

Bron GCN kaarten: <http://www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/concentratiekaarten/index.html>









2. Rekenmethodiek

Voor de bepaling of kan worden voldaan aan de toetsingscriteria van de Wet Luchtkwaliteit, is gebruik gemaakt van de daarvoor te hanteren rekenmodellen.

Vanwege het feit dat het plan dichtbij een autosnelweg is gelegen, is gebruik gemaakt van het landelijk rekenmodel ISL2 versie 6.00. Dit model is gebaseerd op standaardrekenmethode 2. Dit model is ontwikkeld als een praktisch rekenmodel dat rekening houdt met afscherming van gebouwen en schermen langs hoofd/snelwegen.

Ook is gebruik gemaakt van het webbased CAR-II model versie 12.0 gebaseerd op standaardrekenmethode 1. De reden daarvoor is een gekozen toetsingspunt, gelegen langs gemeentelijke wegen, waarvoor vanwege de snelheid en het stedelijke karakter het rekenmodel CAR-II moet worden gehanteerd.

In de genoemde rekenmodellen wordt gebruik gemaakt van de jaarlijks vastgestelde landelijke achtergrondconcentraties.

Voor de Wet luchtkwaliteit dient getoetst te worden op basis van weekdaggemiddelden.

Omdat in de rapportage betreffende de gemeentelijke wegen voor wegverkeerslawaai is gerekend met werkdaggemiddelden (= hogere intensiteit dan weekdaggemiddelden) in het jaar 2025, is voor de bepaling van de luchtkwaliteit ook uitgegaan van deze werkdaggemiddelden in het jaar 2025 (dus inclusief ontwikkeling en autonome groei).

Vervolgens is deze situatie getoetst aan de wettelijke geldende normen voor de stof PM₁₀ na 11 juni 2011 en voor de stof NO₂ per 1 januari 2015.

Uitgaande van deze werkdaggemiddelden in 2025 is vervolgens de luchtkwaliteit berekend in de zichtjaren 2014, 2015 en 2020. Eigenlijk had dit laatste jaar het jaar 2025 moeten zijn (vergelijkbaar met rapportage wegverkeerslawaai). Maar omdat in het rekenmodel CAR-II geen berekening mogelijk is in het jaar 2025, is voor de berekening het jaar 2020 aangehouden. Voor de berekening met het ISL2 is geen berekening uitgevoerd voor het jaar 2014 omdat hiervoor de kengetallen in het rekenprogramma ontbreken. De berekeningen zijn uitgevoerd met de betreffende achtergrondconcentraties uit de rekenmodellen. Bij de berekeningen is uitgegaan van meerjarige meteorologische omstandigheden.

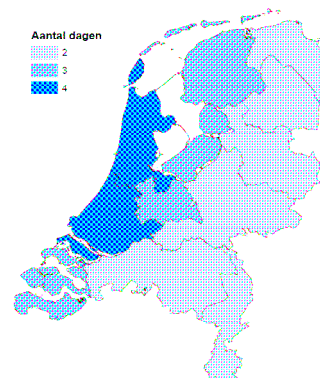
Zeezoutcorrectie

Als gevolg van de Wet Luchtkwaliteit mogen concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, in de beoordeling van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing worden gelaten.

Sinds 20 november 2012 mag voor de gemeente Smallingerland een regiogebonden aftrek van 3 µg/m³ op het jaargemiddelde PM₁₀ worden toegepast (tabel in bijlage 5 beoordeling luchtkwaliteit 2007).

Voor de berekening van het aantal overschrijdings-dagen op het vierentwintig uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ is eveneens een regiogebonden aftrek van toepassing. Deze waarde varieert van 2-4 dagen e.e.a. conform kaartje. Voor Friesland geldt een waarde van 3 dagen als regiogebonden aftrek.

In de CARII versie 11.0 wordt gebruikt gemaakt van deze regiogebonden aftrek.



Luchtkwaliteit meerdere bronnen

Om in met name de maatgevende toetsingspunten ter hoogte van kruisingen of in de nabijheid van snel/autowegen de totale luchtkwaliteitconcentratie PM_{10} en NO_2 van het wegverkeer in kaart te kunnen brengen is gebruik gemaakt van de module bronoptelling in het CAR-II rekenmodel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat bij de berekening met het CAR-II rekenmodel de bijdrage van de snelwegen reeds in het totaal jaargemiddelde is opgenomen.

Dubbeltelling

Het gebruik van generieke achtergrondconcentraties leidt vanwege de ligging nabij hoofdwegen tot dubbeltelling. De bepaling van de lokale luchtkwaliteit is namelijk de som van de berekende lokale bijdrage van de bron plus de achtergrondconcentratie. En juist bij deze generiek bepaalde achtergrondconcentraties is de bestaande bron al opgenomen, waardoor er sprake is van dubbeltelling. Het RIVM/MNP heeft met de publicatie van de GCN-kaarten rond het hoofdwegennet de dubbeltelling bepaald. In de rekenmethoden kan vervolgens zonder en met de dubbeltellingcorrectie worden gerekend. In onderhavige situatie is voor wat betreft de rekenmodellen gerekend inclusief de dubbeltellingcorrectie.

Toetsingspunten

In de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL) is opgenomen dat de luchtkwaliteit niet getoetst hoeft te worden op plaatsen waar geen mensen kunnen komen. Als gevolg daarvan:

- vindt er geen beoordeling plaats op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen permanente bewoning is
- vindt er geen beoordeling plaats op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Een uitzondering hierop is voor publiek toegankelijke plaatsen zoals tuincentra; deze worden wel beoordeeld.
- vindt er geen toetsing plaats op rijbanen van wegen en op de middenbermen van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

In artikel 70 is verder aangegeven dat ten gevolge van wegverkeer NO_2 en PM_{10} worden berekend op maximaal 10 m van de wegrand.

Voor onderhavig bestemmingsplan is één toetsingspunt gekozen dat gelegen is aan de zuidzijde van het bestemmingsplan, achter de bestaande geluidswal welke de A-7 afschermt. Voor dat toetsingspunt is vanwege de directe nabijheid van de snelweg A-7 de berekeningen gedaan met de rekenmethode ISL2.

Daarnaast is een rekenpunt gekozen ter hoogte van de kruisingen van wegen als meest ongunstige situatie (worst-case). Het betreft de kruising van de Overstesingel met de Zuiderhogeweg. Voor dit rekenpunt is het CAR-II rekenprogramma gehanteerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de betrokken wegen bij de kruising.

Het doel met deze rekenpunten is aan te tonen dat op basis van de meest ongunstige situatie geen overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarden betreffende de stof PM_{10} en NO_2 . Indien uit de berekening blijkt dat op basis van de gekozen afstand en plaats geen overschrijding plaatsvindt, zal dat op grotere afstand en bij wegen of kruisingen met een lagere verkeersintensiteit ook niet het geval zijn.

Voor de ligging van het toetsingspunt, zie bijlage 1.

3. Gegevens en uitgangspunten

De invoergegevens voor de berekeningen zijn gebaseerd op prognoses van de gemeente in het jaar 2025 en de intensiteiten uit het geluidsregister weg (GPP+1,5dB).

Om voor de rekenmethode ISL2 de gegevens van de A-7 in te voeren is vanwege de afwijkende data vanuit geluidsregister weg en de werkruimte van 1,5 dB een omrekening gemaakt. Hierbij zijn de uurverdeling in de periodes per categorie omgerekend naar percentages van de etmaalintensiteit en is de etmaalintensiteit zodanig verhoogd dat er een werkruimte van 1,5 dB is gecreëerd.

In onderstaand overzicht zijn de maatgevende invoergegevens in de directe omgeving van de toetsingspunten gepresenteerd. Meer uitgebreide invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

ISL2:

- data geluidsregister weg (30-07-2013) GPP + 1,5 dB

Punt	Wegvak	Id.nr	Etmaal	% uurverdeling			Snelheidstype
				L	Mz	Zw	
1	A-7 noordbaan	5186	25.740	84	8	8	Snelweg 120
	A-7 zuidbaan	5187	25.696	83	9	8	Snelweg 120
	A-7 oprit	5200	12.728	89	7	4	Snelweg 80
	A-7 oprit	5193	6.986	99	0	1	Snelweg 80
	A-7 afrit	5190	10.369	89	7	4	Snelweg 80

- referentiepunt meteo: X/Y; 201574/567176
- ruwheidskaart 1995
- dubbeltelling toegepast
- zeezoutcorrectie: 3 µg/m³
- coördinaten toetsingspunt: toetsingspunt 1; X/Y; 201574/567176

CAR-II:

- jaar 2025

wegvak	Etmaal	% uurverdeling			snelheidstype	wegtype	fr. stagnatie
		L	Mz	Zw			
overstesingel	9.430	94	4	2	Normaal stadsverkeer	2	0
zuiderhogeweg wb	9.590	78	12	10	Normaal stadsverkeer	2	0
zuiderhogeweg ob	9.760	65	24	11	Normaal stadsverkeer	2	0

- coördinaten toetsingspunt 2; X/Y: 201663/567908
- waarneempunt / betrokken weg / afstand tot rand weg

punt	betr. weg	afstand rand weg	afstand hart weg
2	overstesingel	10 m	17 m
	zuiderhogeweg wb	10 m	16 m
	zuiderhogeweg ob	10 m	28 m

- zeezoutcorrectie: 3 µg/m³ op jaargemiddelde
3 dagen op 24 uur-gemiddelde

4. Berekeningsresultaten

Rekenmodel ISL2

Stof PM₁₀

In onderstaande tabellen 1 en 2 zijn de resultaten weergegeven waarbij het uitgangspunt (data geluidsregister weg GPP+1,5 dB) is getoetst aan de geldende emissiecoëfficiënten in het jaar 2015 en 2020 conform de Wet Luchtkwaliteit betreffende de stof PM₁₀ (uitgebreide rekenresultaten in bijlage 2).

Het betreft in dit geval de resultaten uit het ISL2 rekenmodel betreffende de luchtkwaliteit ten gevolge van het verkeer op de autosnelweg A-7 voor het toetsingspunt 1.

In de laatste kolom is ter informatie de lokale bijdrage van de A-7 weergegeven (jaargemiddelde – achtergrond + dubbeltelling).

De getoonde waarden zijn inclusief 3 µg/m³ zeezoutaftrek (tabel bijlage 5 beoordeling luchtkwaliteit 2007) op de jaargemiddelden.

Tabel 1 intensiteiten jaar 2025 / grenswaarde jaar 2015 PM₁₀ (ISL2)

ident.	omschrijving	PM ₁₀ (µg/m ³)					bijdrage weg (µg/m ³)
		jaargem.	dbl.telling	achtergr.	excl.zeezout	#overschr.	
01	toetsingspunt achter wal	16,7	0,3	16,2	19,7	4	0,8

Tabel 2 intensiteiten jaar 2025 / grenswaarde jaar 2020 PM₁₀ (ISL2)

ident.	omschrijving	PM ₁₀ (µg/m ³)					bijdrage weg (µg/m ³)
		jaargem.	dbl.telling	achtergr.	excl.zeezout	#overschr.	
01	toetsingspunt achter wal	15,7	0,2	15,3	18,7	4	0,6

Stof NO₂

In onderstaande tabellen 3 en 4 zijn de resultaten weergegeven waarbij het uitgangspunt in het jaar 2025 is getoetst aan de geldende emissiecoëfficiënten in het jaar 2015 en 2020 conform de Wet Luchtkwaliteit betreffende de stof NO₂ (uitgebreide rekenresultaten in bijlage 2).

Het betreft ook hier de resultaten uit het ISL2 rekenmodel betreffende de luchtkwaliteit ten gevolge van alleen de A-7 voor hetzelfde toetsingspunt.

In de laatste kolom is ter informatie de lokale bijdrage van de A-7 weergegeven (jaargemiddelde – achtergrond + dubbeltelling).

Tabel 3 intensiteiten jaar 2025 / grenswaarde jaar 2015 NO₂ (ISL2)

ident.	omschrijving	NO ₂ (µg/m ³)					bijdrage weg (µg/m ³)
		jaargem.	dbl.telling	achtergr.	fr. NO ₂	#overschr.	
01	toetsingspunt achter wal	17,5	2,7	13,4	0,2	0	6,8

Tabel 4 intensiteiten jaar 2025 / grenswaarde jaar 2020 NO₂ (ISL2)

ident.	omschrijving	NO ₂ (µg/m ³)					bijdrage weg (µg/m ³)
		jaargem.	dbl.telling	achtergr.	fr. NO ₂	#overschr.	
01	toetsingspunt achter wal	13,5	1,6	11,1	0,2	0	4,0

Rekenmodel CAR-II

Stof PM₁₀

In onderstaande tabellen 5, 6 en 7 zijn de resultaten weergegeven waarbij het uitgangspunt (verkeersintensiteiten) in het jaar 2025 is getoetst aan de geldende grenswaarden na 11 juni 2011 conform de Wet Luchtkwaliteit voor de stof PM₁₀. Het betreft de berekeningsresultaten uit het CAR-II rekenmodel. In de tabellen wordt de totale luchtkwaliteitconcentratie PM₁₀ in de zichtjaren 2014, 2015 en 2020 in het toetsingspunt ter hoogte van de kruising van de Overstesingel en de Zuiderhogeweg weergegeven. Hierbij is gebruikt gemaakt van de module bronoptelling in het CAR-II rekenmodel, waarbij de individuele bijdragen per weg zijn opgeteld (uitgebreide rekenresultaten in bijlage 3). Het betreft dan de bijdragen van de bij de kruising betrokken wegen.

Tabel 5 jaar 2014 PM₁₀

punt	straatnaam	X	Y	PM ₁₀ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	jaarge-middelde excl. zeezout
02	Kruising Overstesingel/Zuiderhogewg	201663	567908	17,9	19,7	6	20,9

Tabel 6 jaar 2015 PM₁₀

punt	straatnaam	X	Y	PM ₁₀ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	jaarge-middelde excl. zeezout
02	Kruising Overstesingel/Zuiderhogewg	201663	567908	17,6	19,5	5	20,6

Tabel 7 jaar 2020 PM₁₀

punt	straatnaam	X	Y	PM ₁₀ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	jaarge-middelde excl. zeezout
02	Kruising Overstesingel/Zuiderhogewg	201663	567908	16,5	18,5	4	19,5

Nb. In de uitgebreide berekeningsresultaten met het CAR-II (bijlage 3) wordt de totale concentratie (jaargemiddelde) PM₁₀ *inclusief* zeezoutcorrectie weergegeven. De getoonde achtergrondconcentratie (jaargemiddelde) wordt echter *ongecorrigeerd* weergegeven (conform de waarden van de RBL2007). In bovenstaande tabellen worden deze berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en de achtergrondconcentratie getoond.

Voor de juiste toetsing is in de laatste kolom van de tabellen ook het jaargemiddelde PM₁₀ getoond exclusief de zeezoutcorrectie (zeezoutcorrectie gemeente Smallingerland; 3 µg/m³).

De getoonde waarden in de kolom [# overschrijdingen grenswaarde] zijn inclusief de regiogebonden aftrek voor het aantal overschrijdingsdagen. Voor de gemeente Smallingerland bedraagt deze regiogebonden aftrek 3 dagen.

Stof NO₂

In onderstaande tabellen 8,9 en 10 zijn de resultaten weergegeven waarbij het uitgangspunt (verkeersintensiteit) in het jaar 2025 is getoetst aan de geldende grenswaarden per 1 januari 2015 conform de Wet Luchtkwaliteit voor de stof NO₂. (uitgebreide rekenresultaten in bijlage 2).

Het betreft dan ook nu de berekeningsresultaten uit het CAR-II rekenmodel als zijnde de totale luchtkwaliteitconcentratie NO₂ in de zichtjaren 2014, 2015 en 2020 in hetzelfde toetsingspunt op basis van de module bronoptelling in het CAR-II rekenmodel. Hierbij zijn eveneens de individuele bijdragen per weg opgeteld.

Tabel 8 jaar 2014 NO₂ totaal (CAR-II)

punt	straatnaam	X	Y	NO ₂ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	# overschrij-dingen plandrempel
02	Kruising Overstesingel/Zuiderhogewg	201663	567908	24,8	16,5	0	0

Tabel 9 jaar 2015 NO₂ totaal (CAR-II)

punt	straatnaam	X	Y	NO ₂ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	# overschrij-dingen plandrempel
02	Kruising Overstesingel/Zuiderhogewg	201663	567908	23,9	16,1	0	0

Tabel 10 jaar 2020 NO₂ totaal (CAR-II)

punt	straatnaam	X	Y	NO ₂ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	# overschrij-dingen plandrempel
02	Kruising Overstesingel/Zuiderhogewg	201663	567908	18,0	12,7	0	0

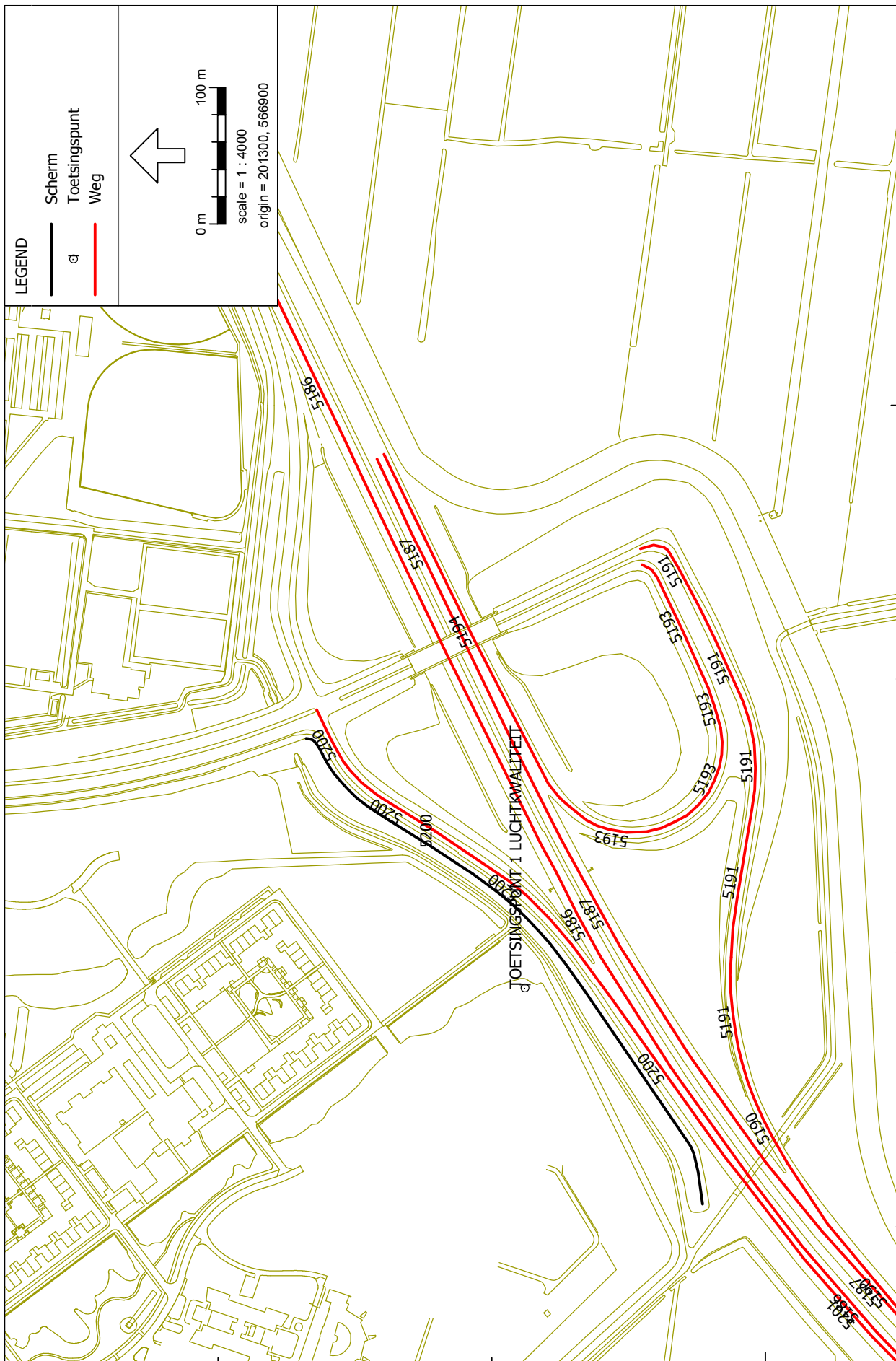
5. Bespreking

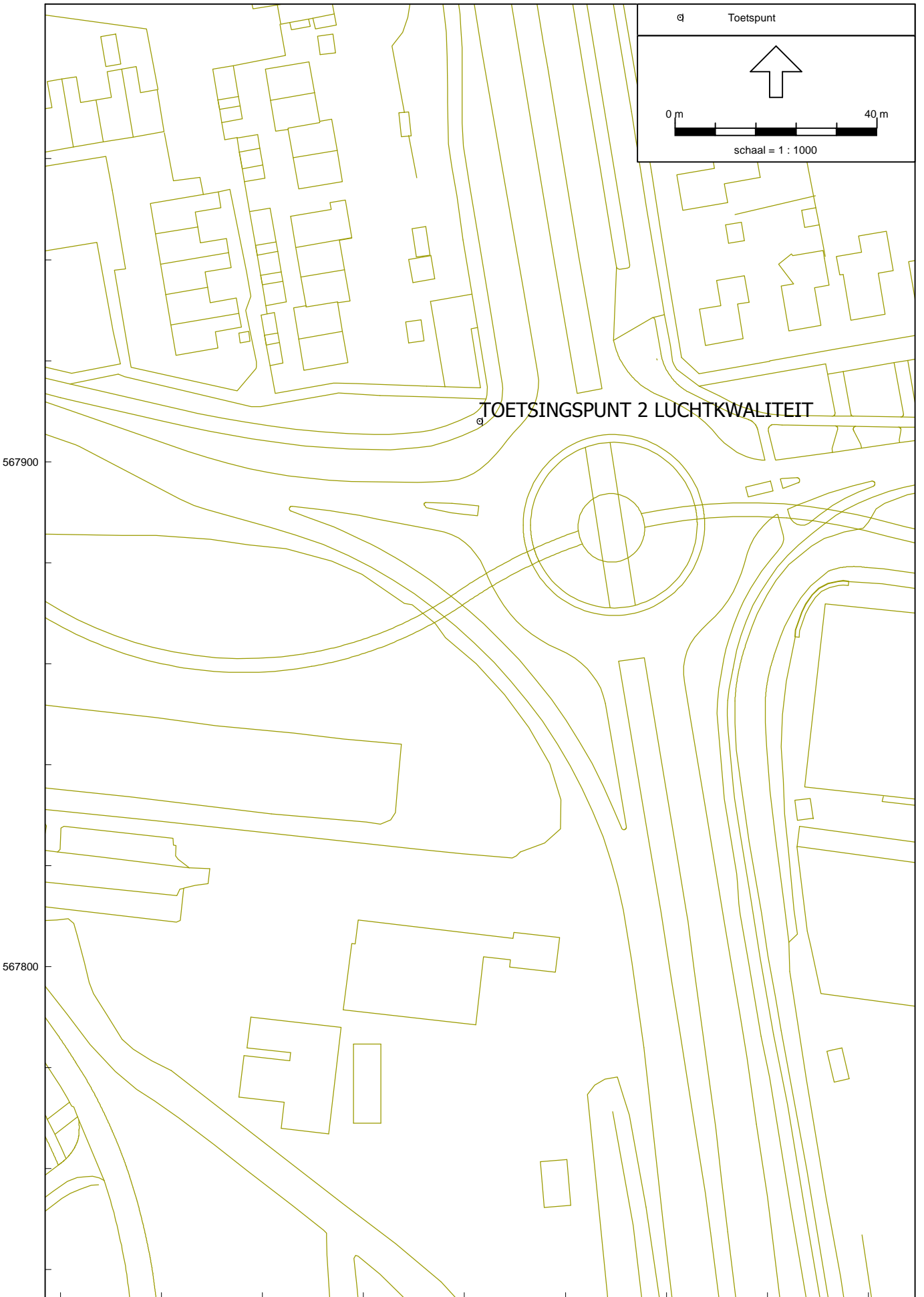
Op basis van de totaalresultaten uit de tabellen 1 t/m 10 is te zien dat in de zichtjaren 2014, 2015 en 2020 er nergens een overschrijding is van de grenswaarden en plandrempels met betrekking tot de totale jaargemiddelden van de stoffen PM₁₀ en NO₂. Er vindt alleen maar een overschrijding plaats van het 24 uurgemiddelde van de grenswaarde van de stof PM₁₀ (tabellen 1,2 en 5 t/m 7). De hoogste overschrijding bedraagt 6x (tabel 5) ter hoogte van toetsingspunt 2 (kruising Overstesingel / Zuiderhogeweg). De overschrijding mag echter 35 x bedragen. Vandaar dat hieruit geen consequenties volgen.

6. Conclusie

- In het voor het plan meest ongunstige toetsingspunten ontstaan geen consequenties met betrekking tot de Wet Luchtkwaliteit.
- Er vinden geen overschrijdingen plaats van de grenswaarden NO₂ en PM₁₀.
- Voorwaarde a. (geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde) is met het rapport aannemelijk gemaakt

Bijlagen





Bijlage 2

Berekeningsresultaten intensiteit GPP+1,5 dB > jaar 2015/2020 rekenmodel ISL2

		NO2					PM10						O3		NOx
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Zeezoutc.	#overschr.	Corr.#overschr.	Achtergr.	Dbl.telling	Jaargem.
01	TOETSINGSPUNT 1 LUCHTKWALITEIT	17,5	2,7	13,4	0,2	0	16,7	0,3	16,2	3,0	4	3	48,1	-1,9	8,7

Resultaten voor model: intensiteiten GPP A-7 tov jaar 2015
- Achtergrondconcentraties: 2015
- Emissiefactoren: 2015
- Meteogegevens: 1995..2004

18 okt 2013

		NO2					PM10						O3		NOx
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Zeezoutc.	#overschr.	Corr.#overschr.	Achtergr.	Dbl.telling	Jaargem.
01	TOETSINGSPUNT 1 LUCHTKWALITEIT	13,5	1,6	11,1	0,2	0	15,7	0,2	15,3	3,0	4	3	49,7	-1,1	4,6

Resultaten voor model: intensiteiten GPP A-7 tov jaar 2020
- Achtergrondconcentraties: 2020
- Emissiefactoren: 2020
- Meteogegevens: 1995..2004

18 okt 2013

Bijlage 3

Berekeningsresultaten intensiteit jaar 2025 > jaar 2014/2015/2020 rekenmodel CAR-II

Rapportage NO2/PM10 totaal jaar 2014	
Naam	J.Dreijer
Versie	12 d.d. 17-10-2013
Stratenbestand	maartenswouden
Jaartal	2014
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
drachten	overstesingel/zuiderhogeweg wb/ob	201663	567908	24,8	16,5	0	0

Achtergrondgegevens NO2

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
drachten	overstesingel	201663	567908	13,7	16,5	1,0	0,2
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	13,7	16,5	1,0	0,2
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	13,7	16,5	1,0	0,2

legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
17,9	19,7	6	3

Achtergrondgegevens PM10						
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	47,9	45,9	0,0	19,4	19,7	0,1
0	47,9	45,9	0,0	19,4	19,7	0,1
0	47,9	45,9	0,0	19,4	19,7	0,1

Rapportage NO2/PM10 toetsing jaar 2014	
Naam	J.Dreijer
Versie	12 d.d. 17-10-2013
Stratenbestand	maartenswouden
Jaartal	2014
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
drachten	overstesingel	201663	567908	17,0	16,5	0	0
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	20,0	16,5	0	0
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	18,9	16,5	0	0

Achtergrondgegevens NO2

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
drachten	overstesingel	201663	567908	13,7	16,5	1,0	0,2
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	13,7	16,5	1,0	0,2
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	13,7	16,5	1,0	0,2

legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
16,9	19,7	5	3
17,1	19,7	5	3
16,9	19,7	5	3

				Achtergrondgegevens PM10		
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	47,9	45,9	0,0	19,4	19,7	0,1
0	47,9	45,9	0,0	19,4	19,7	0,1
0	47,9	45,9	0,0	19,4	19,7	0,1

Rapportage NO2/PM10 totaal jaar 2015	
Naam	J.Dreijer
Versie	12 d.d. 17-10-2013
Stratenbestand	maartenswouden
Jaartal	2015
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
drachten	overstesingel/zuiderhogweg wb/ob	201663	567908	23,9	16,1	0	0

Achtergrondgegevens NO2							
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
drachten	overstesingel	201663	567908	13,4	16,1	0,9	0,2
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	13,4	16,1	0,9	0,2
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	13,4	16,1	0,9	0,2

legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
17,6	19,5	5	3

Achtergrondgegevens PM10						
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	48,1	46,2	0,0	19,2	19,5	0,1
0	48,1	46,2	0,0	19,2	19,5	0,1
0	48,1	46,2	0,0	19,2	19,5	0,1

Rapportage NO2/PM10 toetsing jaar 2015	
Naam	J.Dreijer
Versie	12 d.d. 17-10-2013
Stratenbestand	maartenswouden
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
drachten	overstesingel	201663	567908	16,4	16,1	0	0
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	19,3	16,1	0	0
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	18,2	16,1	0	0

Achtergrondgegevens NO2							
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
drachten	overstesingel	201663	567908	13,4	16,1	0,9	0,2
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	13,4	16,1	0,9	0,2
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	13,4	16,1	0,9	0,2

legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
16,6	19,5	4	3
16,9	19,5	5	3
16,7	19,5	4	3

				Achtergrondgegevens PM10		
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	48,1	46,2	0,0	19,2	19,5	0,1
0	48,1	46,2	0,0	19,2	19,5	0,1
0	48,1	46,2	0,0	19,2	19,5	0,1

Rapportage NO2/PM10 totaal jaar 2020	
Naam	J.Dreijer
Versie	12 d.d. 17-10-2013
Stratenbestand	maartenswouden
Jaartal	2020
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
drachten	overstesingel / zuiderhogeweg wb/ob	201663	567908	18,0	12,7	0	0

Achtergrondgegevens NO2

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
drachten	overstesingel	201663	567908	11,1	12,7	0,6	0,2
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	11,1	12,7	0,6	0,2
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	11,1	12,7	0,6	0,2

legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
16,5	18,5	4	3

Achtergrondgegevens PM10						
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	49,7	48,6	0,0	18,3	18,5	0,1
0	49,7	48,6	0,0	18,3	18,5	0,1
0	49,7	48,6	0,0	18,3	18,5	0,1

Rapportage NO2/PM10 toetsing jaar 2020	
Naam	J.Dreijer
Versie	12 d.d. 17-10-2013
Stratenbestand	maartenswouden
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
drachten	overstesingel	201663	567908	13,1	12,7	0	0
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	14,9	12,7	0	0
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	14,2	12,7	0	0

Achtergrondgegevens NO2							
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
drachten	overstesingel	201663	567908	11,1	12,7	0,6	0,2
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	11,1	12,7	0,6	0,2
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	11,1	12,7	0,6	0,2

legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
15,7	18,5	4	3
15,9	18,5	4	3
15,8	18,5	4	3

				Achtergrondgegevens PM10		
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	49,7	48,6	0,0	18,3	18,5	0,1
0	49,7	48,6	0,0	18,3	18,5	0,1
0	49,7	48,6	0,0	18,3	18,5	0,1

INVOERGEGEVENS LUCHTKWALITEIT ISL2 versie 6.00 WEGEN

Model:intensiteiten GPP A-7 tov jaar 2015

Groep:(main group)

Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Banen	B reedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV
5186	A-7 590485 7 / 161,318 / 161,933	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1 VAK_2x10 (8m)	8	25740	84,00	8,00	8,00	0,00	
5186	A-7 590485 7 / 161,318 / 161,933	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1 VAK_2x10 (8m)	8	25740	84,00	8,00	8,00	0,00	
5186	A-7 590485 7 / 161,318 / 161,933	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1 VAK_2x10 (8m)	8	25740	84,00	8,00	8,00	0,00	
5187	A-7 594376 7 / 161,105 / 161,505	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1 VAK_2x10 (8m)	8	25696	83,00	9,00	8,00	0,00	
5187	A-7 594376 7 / 161,105 / 161,505	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1 VAK_2x10 (8m)	8	25696	83,00	9,00	8,00	0,00	
5187	A-7 594376 7 / 161,105 / 161,505	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1 VAK_2x10 (8m)	8	25696	83,00	9,00	8,00	0,00	
5200	A-7 oprit 591041 7 / 161,210 / 161,600	0,00	0,00	Snelweg 80	Talud	0 VAK_1x10 (4m)	4	12727	89,00	7,00	4,00	0,00	
5200	A-7 oprit 591041 7 / 161,210 / 161,600	0,00	0,00	Snelweg 80	Talud	3 VAK_1x10 (4m)	4	12727	89,00	7,00	4,00	0,00	
5200	A-7 oprit 591041 7 / 161,210 / 161,600	0,00	0,00	Snelweg 80	Talud	4 VAK_1x10 (4m)	4	12727	89,00	7,00	4,00	0,00	
5201	A-7 oprit 598259 7 / 161,210 / 161,600	0,00	0,00	Snelweg 100	Normaal	1 VAK_1x10 (4m)	4	12727	89,00	7,00	4,00	0,00	
5200	A-7 oprit 598259 7 / 161,210 / 161,600	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	1 VAK_1x10 (4m)	4	12727	89,00	7,00	4,00	0,00	
5190	afrit A-7 577172 7 / 160,999 / 161,591	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0 VAK_1x10 (4m)	4	10369	89,00	7,00	4,00	0,00	
5191	afrit A-7 577173 7 / 160,999 / 161,591	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	3 VAK_1x10 (4m)	4	10369	89,00	7,00	4,00	0,00	
5191	afrit A-7 577173 7 / 160,999 / 161,591	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	5 VAK_1x10 (4m)	4	10369	89,00	7,00	4,00	0,00	
5191	afrit A-7 577173 7 / 160,999 / 161,591	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	7 VAK_1x10 (4m)	4	10369	89,00	7,00	4,00	0,00	
5191	afrit A-7 577174 7 / 160,999 / 161,591	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	1 VAK_1x10 (4m)	4	10369	89,00	7,00	4,00	0,00	
5191	afrit A-7 577174 7 / 160,999 / 161,591	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	2 VAK_1x10 (4m)	4	10369	89,00	7,00	4,00	0,00	
5190	afrit A-7 578210 7 / 160,999 / 161,591	0,00	0,00	Snelweg 100	Normaal	1 VAK_1x10 (4m)	4	10369	89,00	7,00	4,00	0,00	
5194	oprit A-7 583004 7 / 161,455 / 161,593	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	1 VAK_1x10 (4m)	4	6986	99,00	0,00	1,00	0,00	
5193	oprit A-7 593761 7 / 161,165 / 161,455	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	6 VAK_1x10 (4m)	4	6986	99,00	0,00	1,00	0,00	
5193	oprit A-7 593761 7 / 161,165 / 161,455	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	4 VAK_1x10 (4m)	4	6986	99,00	0,00	1,00	0,00	
5193	oprit A-7 593763 7 / 161,165 / 161,455	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	1 VAK_1x10 (4m)	4	6986	99,00	0,00	1,00	0,00	
5193	oprit A-7 593763 7 / 161,165 / 161,455	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	2 VAK_1x10 (4m)	4	6986	99,00	0,00	1,00	0,00	

INVOERGEGEVENS LUCHTKWALITEIT ISL2 versie 6.00 WEGEN

Model:intensiteiten GPP A-7 tov jaar 2015

Groep:(main group)

Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R	HScherm_R	DScherm_R
5186	0,00	0,00	Aarden wal	2	14	Geen	1	0
5186	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5186	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5187	0,00	0,00	Aarden wal	2	28	Geen	1	0
5187	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5187	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5200	0,00	0,00	Geen	1	0	Aarden wal	2	7
5200	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5200	0,00	0,00	Geen	1	0	Aarden wal	2	7
5200	0,00	0,00	Geen	1	0	Aarden wal	2	7
5201	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5200	0,00	0,00	Geen	1	0	Aarden wal	2	10
5190	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5191	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5191	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5191	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5191	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5190	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5194	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5193	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5193	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5193	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0
5193	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1	0

INVOERGEGEVENS
TOETSINGSPUNTEN 1/2 LUCHTKWALITEIT

Model: ligging toetsingspunten luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	TOETSINGSPUNT 1 LUCHTKWALITEIT	<-->	201574,00	567176,00	1,50	--	--	--
02	TOETSINGSPUNT 2 LUCHTKWALITEIT	<-->	201663,00	567908,00	1,50	--	--	--

INVOERGEGEVENS LUCHTKWALITEIT ISL2 versie 6.00

TOETSINGSPUNT 1

Model:intensiteiten GPP A-7 tov jaar 2015
Groep:(main group)
Listing of Rekenpunten, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Groep	Item ID	Groep ID	1st Kid	Kid Cnt	Shape	X	Y
01		63	0	-1	1	Punt	201574,00	567176,00

INVOERGEGEVENS LUCHTKWALITEIT CAR-II JAAR 2025

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
drachten	overstesingel	201663	567908	9430	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17	0,00
drachten	zuiderhogeweg wb	201663	567908	9590	0,78	0,12	0,10	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	16	0,00
drachten	zuiderhogeweg ob	201663	567908	9760	0,65	0,24	0,11	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	28	0,00

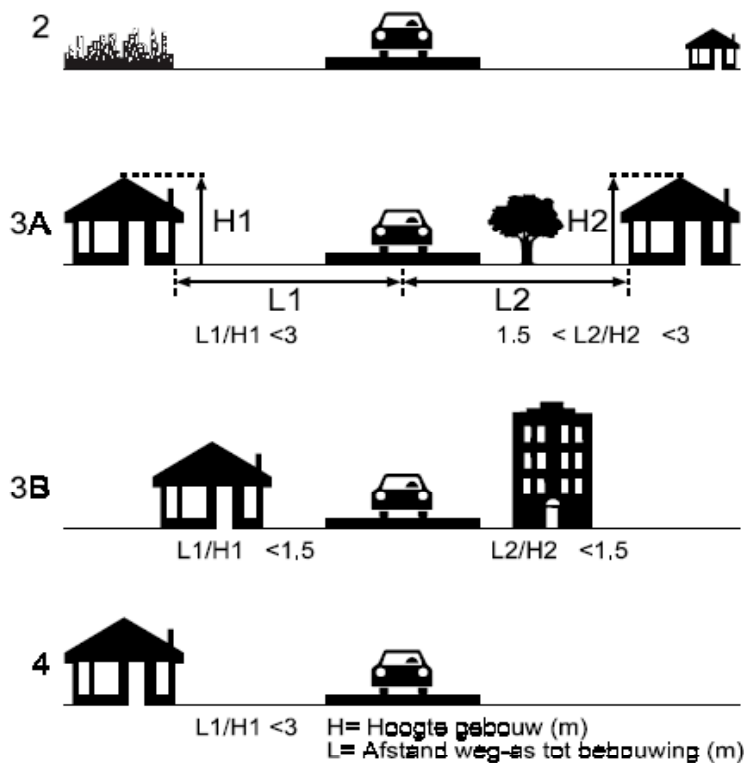
Snelheidstyperingen in CAR II

- B "buitenweg algemeen"** Typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
- E "stadsverkeer met minder congestie"** Stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde kilometer.
- C "normaal stadsverkeer"** Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.
- D "stagnerend stadsverkeer"** Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer

Wegtypen in CAR II

De concentratie langs de weg wordt berekend voor vier situaties (= wegtypen). Een wegtype wordt beschreven aan de hand van de bebouwing langs de weg. De volgende wegtypen worden onderscheiden:

2. Basistype, alle wegen anders dan type 3a, 3b of 4,
- 3a. Beide zijden van de weg bebouwing, afstand weg-as-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing,
- 3b. Beide zijden van de weg bebouwing, afstand weg-as-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon),
4. Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.



Figuur 1 Overzicht van de wegtypen van CAR II