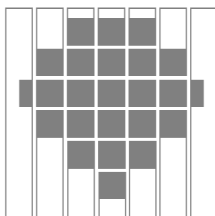


Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit
wegverkeer
t.b.v. actualisatie bestemmingsplan
Oentsjerk

In opdracht van: gemeente Tytsjerksteradiel
contactpersoon de heer Th. Hazelaar

Uitgevoerd door: Servicebureau
contactpersoon ing. J. Dreijer

Drachten, 15 mei 2012

Postadres: Servicebureau "De Friese Wouden", Postbus 229, 9200 AE Drachten.
Bezoekadres: Van Knobelsdorffplein 10, Drachten.
Telefoon: 0512-570316 E-mail: Servicebureau@regiofrw.nl rek.nr. BNG 2850.24.108.

Inhoud

- Algemeen
- Deel A Wegverkeerslawaa
- Deel B Luchtkwaliteit

Algemeen

In het kader van een actualisatie van het bestemmingsplan Oentsjerk heeft de gemeente Tytsjerksteradiel aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van de belangrijke grenswaardecontouren met betrekking tot wegverkeerslawaaï. Daarbij gaat het om de contouren van de maatgevende zoneplichtige wegen binnen het bestemmingsplan en gedeeltelijk daarbuiten.

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

Inhoud

1. Inleiding
 - ligging bestemmingsplan
2. Normstelling
 - Wet geluidhinder
 - wettelijk kader
 - reductie conform artikel 110g Wgh.
 - poldercontouren
3. Gegevens en uitgangspunten
 - wijze van onderzoek
 - rekenmodel
 - gegevens en uitgangspunten
 - algemene uitgangspunten
4. Berekeningsresultaten
 - geluidscontouren
5. Bespreking

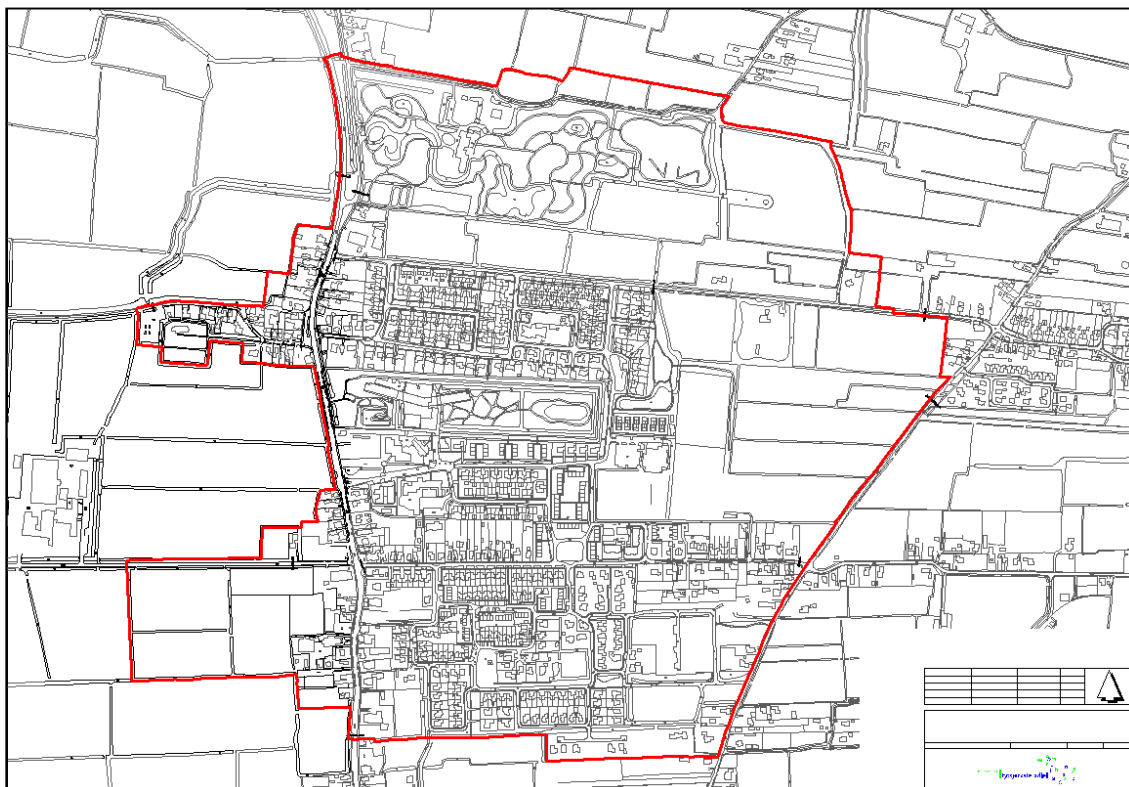
Bijlagen

1. Ligging bestemmingsplangrens
2. Computerplots 1 t/m 8; 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 Oentsjerk, heeft de gemeente aan het Servicebureau "De Friese Wouden" gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van de belangrijke grenswaardecontouren met betrekking tot wegverkeerslawaaai voor de zoneplichtige wegen binnen het bestemmingsplan en gedeeltelijk daarbuiten. In dit onderzoek is de ligging berekend van de grenswaardecontouren op een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

Ligging bestemmingsplan



2. Normstelling

Wet Geluidhinder

Conform de laatste wijziging van de Wgh. geldt de 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 en toetsing daarvan 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.

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 op basis van de geschatte intensiteiten in 2025.

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

B&W kunnen overeenkomstig het "Besluit geluidhinder" (Stb. 2006, 532) 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 in buitenstedelijk gebied bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB.

Voor woningen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, dient op ten minste één gevel sprake te zijn van een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager.

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 conform artikel 110g Wgh.

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 rijksnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijksnelheid van minder dan 70 km/uur. Voor de bepaling van de geluidwering van gevels van de woningen mogen voornoemde reducties niet worden toegepast en bedraagt de aftrek derhalve 0 dB.

Poldercontouren

De in onderhavige rapport berekende geluidscontouren zijn de zogenaamde "poldercontouren". Bij deze berekende geluidscontour is het afschermend of reflecterend effect van direct langs de weg gelegen bebouwing en woonwijken niet in de ligging van de geluidscontour verdisconteerd. In een later stadium, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van plannen in het bestemmingsplan, kan een meer specifieke ligging van de geluidscontour 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 Wet geluidhinder. 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 geluidscontour is uitgegaan van een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld.

3. Gegevens en uitgangspunten

Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 1.91 gebaseerd op Standaard Rekenmethode 2 wegverkeerslawaaï versie 2006.

Omdat met de actualisatie van het bestemmingsplan geen hogere waarden worden vastgesteld en de geluidscontouren alleen inzicht geven in de geluidssituatie voor bijvoorbeeld planvorming, is op verzoek van de gemeente voor de berekening uitgegaan van het maatgevend jaar 2025. *(Conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 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 provincie. In dit rekenmodel is de ligging van de bestaande wegen, hoogten en andere objecten ingevoerd.

Verkeersgegevens

De invoergegevens (werkdaggemiddelden) van de wegen zijn aangepast voor de situatie in het maatgevende jaar 2025. Hiervoor is gebruik gemaakt van recente gegevens van de gemeente en de provincie.

Gezien de recente positieve uitspraak van de Raad van State over de Centrale As is bij de berekening uitgegaan dat de Centrale As en de nieuwe rondweg om Hurdegaryp in het jaar 2025 gerealiseerd zijn.

Voor de bepaling van de intensiteiten op de doorgaande N361 in het maatgevende jaar 2025 is uitgegaan van de gegevens conform de provinciale rapportage verkeersgegevens Centrale As (Eindrapport d.d. december 2009).

Daarbij zijn de werkdagintensiteiten in 2020 uit die rapportage verhoogd met het jaarlijks percentage gebaseerd op het verschil tussen de intensiteiten 2020 en 2026. Dit percentage bedraagt globaal 1,0%. Voor de overige gemeentelijke wegen in het jaar 2025 is uitgegaan van recente tellingen van de gemeente waarbij een autonome groei van 0,5% per jaar is aangehouden.

De weg Rode Singel is niet in de berekening opgenomen. Ondanks dat het formeel een zoneplichtige weg is, is de hoeveelheid verkeer op deze weg (alleen gering bestemmingsverkeer) veel te laag om een contour te kunnen laten zien.

Voor de verharding op de doorgaande N361 is uitgegaan van de wegdekken welke in het kader van de traverse Trynwâlden in 2010 zijn aangelegd. Het betreft deels DAB en deels een klinkerverharding in keperverband. Dab is gelijkwaardig is aan het referentiewegdek W0 uit de rekenmethode. Voor de klinkerverharding in keperverband is type W49 aangehouden.

De overige gemeentelijke wegen buiten de bebouwde kom zijn voorzien van een wegdek bestaande uit een asfaltverharding (DAB) en deels met een wegdek bestaande uit een klinkerverharding (W9).

Op de doorgaande wegen binnen de bebouwde kom geldt een 50 km regime. Voor een aantal wegen geldt binnen de bebouwde kom 30 km. Buiten de bebouwde kom geldt uitgezonderd de N361 (80 km/uur), het 60 km regime.

Voor een overzicht van de in de berekening aangehouden verkeersgegevens wordt verwezen naar het overzicht in bijlage 3.

Algemene uitgangspunten:

- Bij de modellering is uitgegaan dat 0 m bodemmodelhoogte overeenkomt met 0 m + NAP.
- De in het rekenmodel aangehouden gemiddelde maaiveldhoogte voor de locatie bedraagt; 0 m + NAP. Dit komt dan overeen met 0 m modelhoogte.
- 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 8 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 in het maatgevende jaar 2025. De daarbij behorende maatgevende waarnemhoogte bedraagt 4,5 m + maaiveld. Ook is voor een aantal wegen de 53 dB contour weergegeven. Het betreft in dat geval de maximaal vast te stellen hogere waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied.

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	N361 Marwei 80 km	Buiten bebouwde kom
2	48 dB	N361 Rengersweg 50 km	Binnen bebouwde kom
3	48/53 dB	Rengersweg/v Sminiaweg 60km	Buiten bebouwde kom
4	48/53 dB	Kaetsjemuiwei 60 km	Buiten bebouwde kom
5	48/53 dB	Kijlstraweg 60 km	Buiten bebouwde kom
6	48/53 dB	Sanjesreed 60/50km	Buiten/binnen bebouwde kom
7	48/53 dB	Wynserdyk 60 km	Buiten bebouwde kom
8	48/53 dB	Binneswei 60 km	Buiten bebouwde kom

In onderstaande tabel zijn globaal de gemiddelde afstanden aangegeven van de 48 dB voorkeursgrenswaardecontour ten opzichte van het hart van de weg.

voorkeurs-grenswaarde-contour	wegvak	intensiteit mvt/etmaal	afstand hart weg ca.
48 dB	N361 Marwei 80 km	2.090	69 m
48 dB	N361 Rengersweg 50 km	4.090 / 6.870	48 m / 60 m
48 dB	Rengersweg/v Sminiaweg 60km	1.150	26 m
48 dB	Kaetsjemuiwei 60 km	1.290 / 1.030 / 920	43 m / 36 m / 19 m
48 dB	Kijlstraweg 60 km	570	24 m
48 dB	Sanjesreed 60/50km	410	11 m
48 dB	Wynserdyk 60 km	170	*
48 dB	Binneswei 60 km	490	22 m

* vanwege de lage intensiteit kan de voorkeursgrenswaarde niet meer worden getoond.

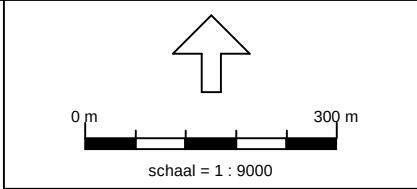
5. Bespreking

In verband met de actualisatie van het bestemmingsplan Oentsjerk is op verzoek van de gemeente Tytsjerksteradiel de ligging van de 48 en 53 dB grenswaardecontour berekend van de zoneplichtige wegen binnen het plangebied en deels daarbuiten. Het betreft daarbij de 48 dB voorkeursgrenswaardecontour en de maximaal vast te stellen 53 dB grenswaardecontour als zijnde de maximaal vast te stellen hogere waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied.

De berekende contouren zijn "poldercontouren" op een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld, inclusief de aftrek artikel 110g Wgh. Het jaar 2025 is daarbij als maatgevend jaar aangehouden.

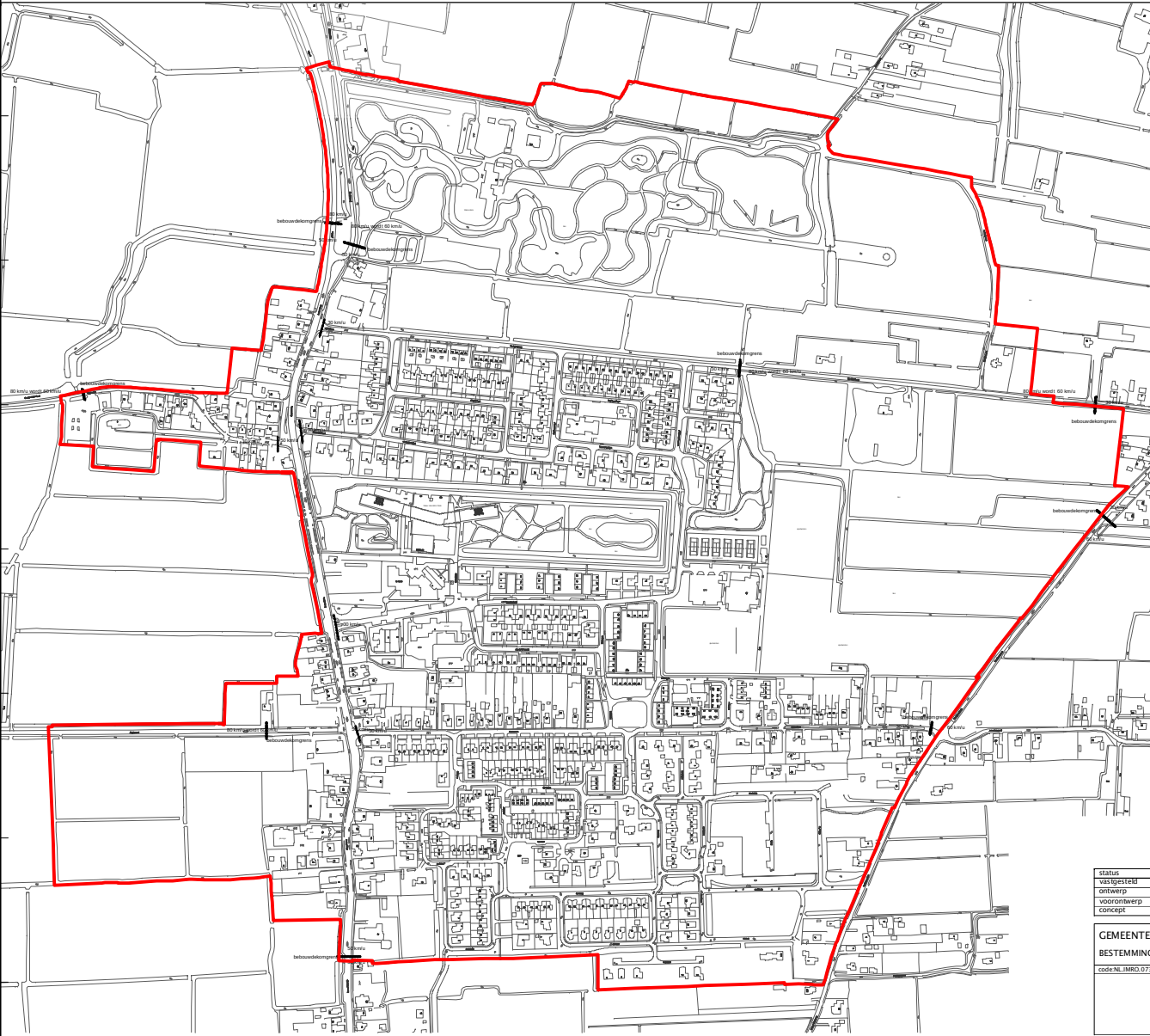
De ligging van de contouren is aangegeven op de computerplots in bijlage 2.

Bijlagen



586000

585000



status
vanlgesteld
ontwerp
voornitwerp
concept

GEMEENTE

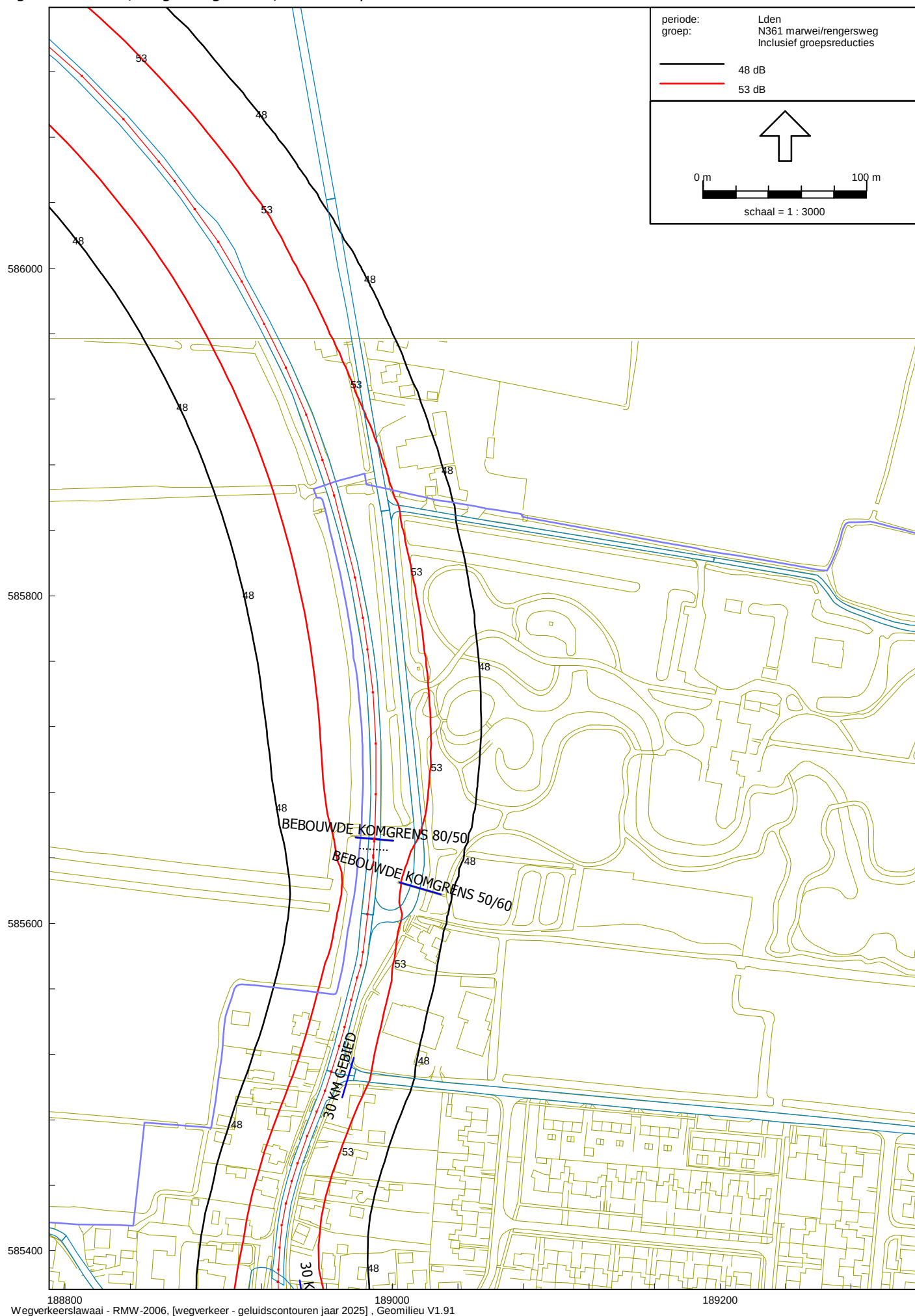
BESTEMMING

code NL.IMMO.07

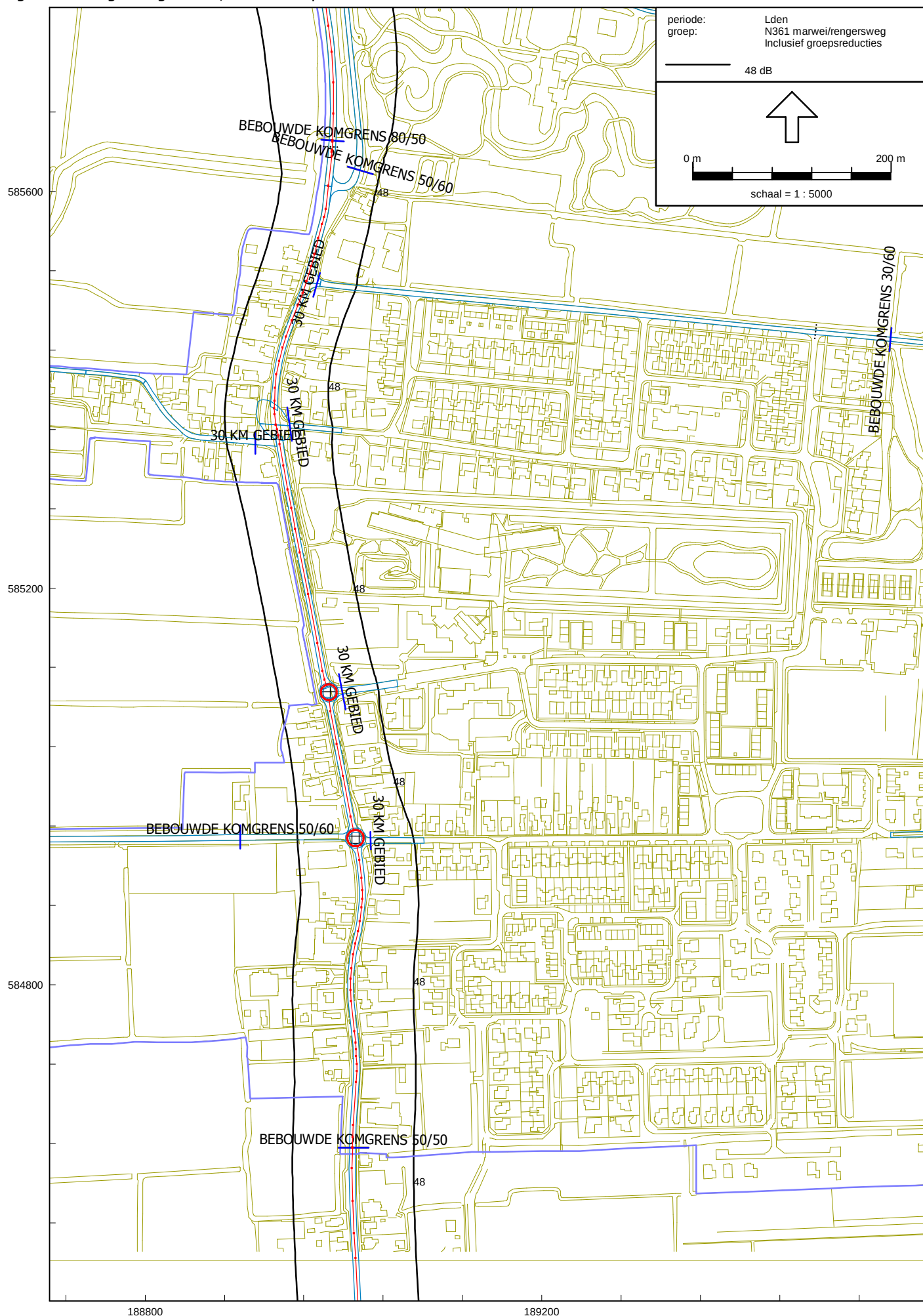
Bijlage 2

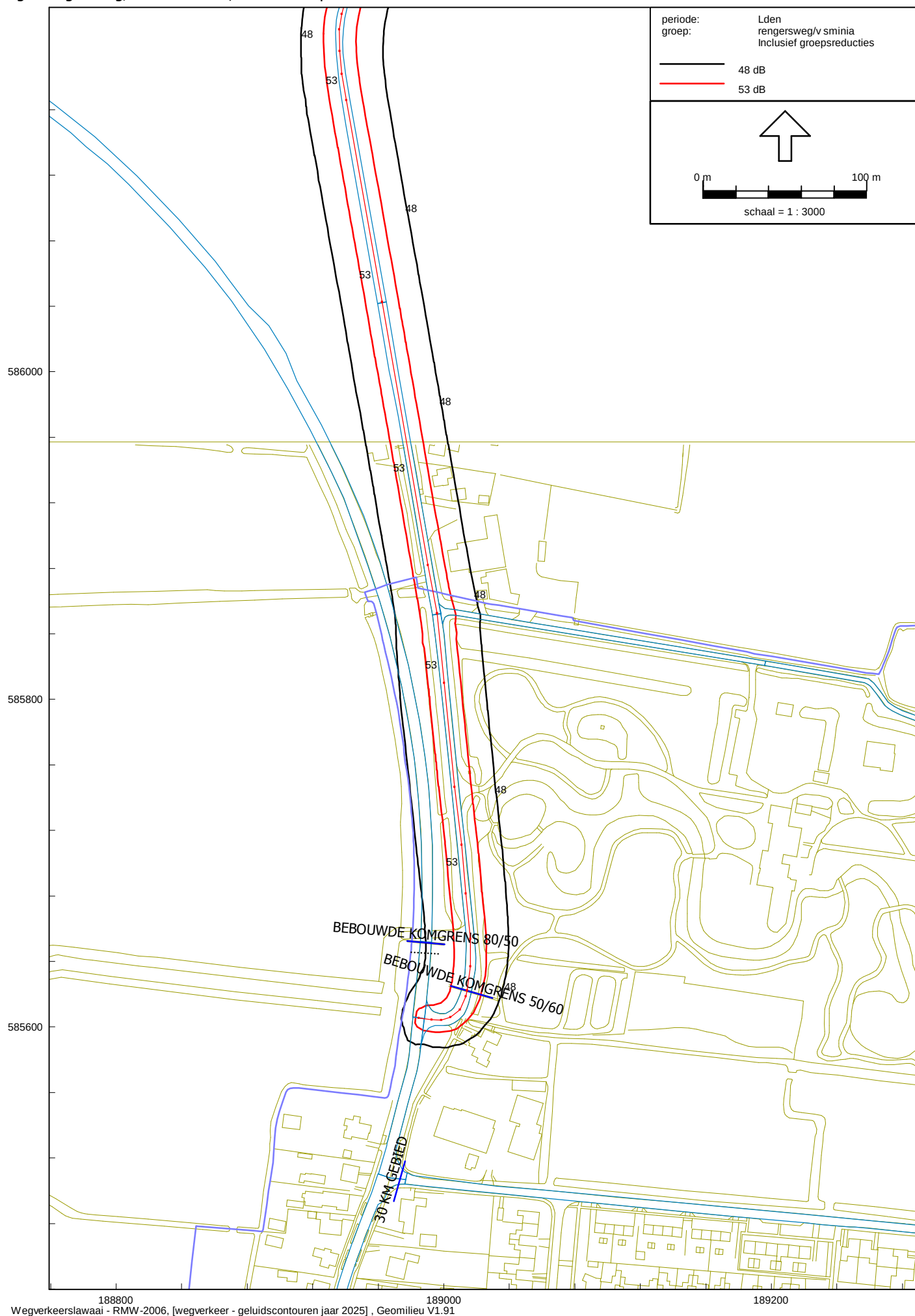
Computerplots 1 t/m 8; 48/53 dB contour jaar 2025 wnh. 4,5 m.+ maaiveld t.g.v.
zoneplichtige wegen incl. aftrek art 110g Wgh.

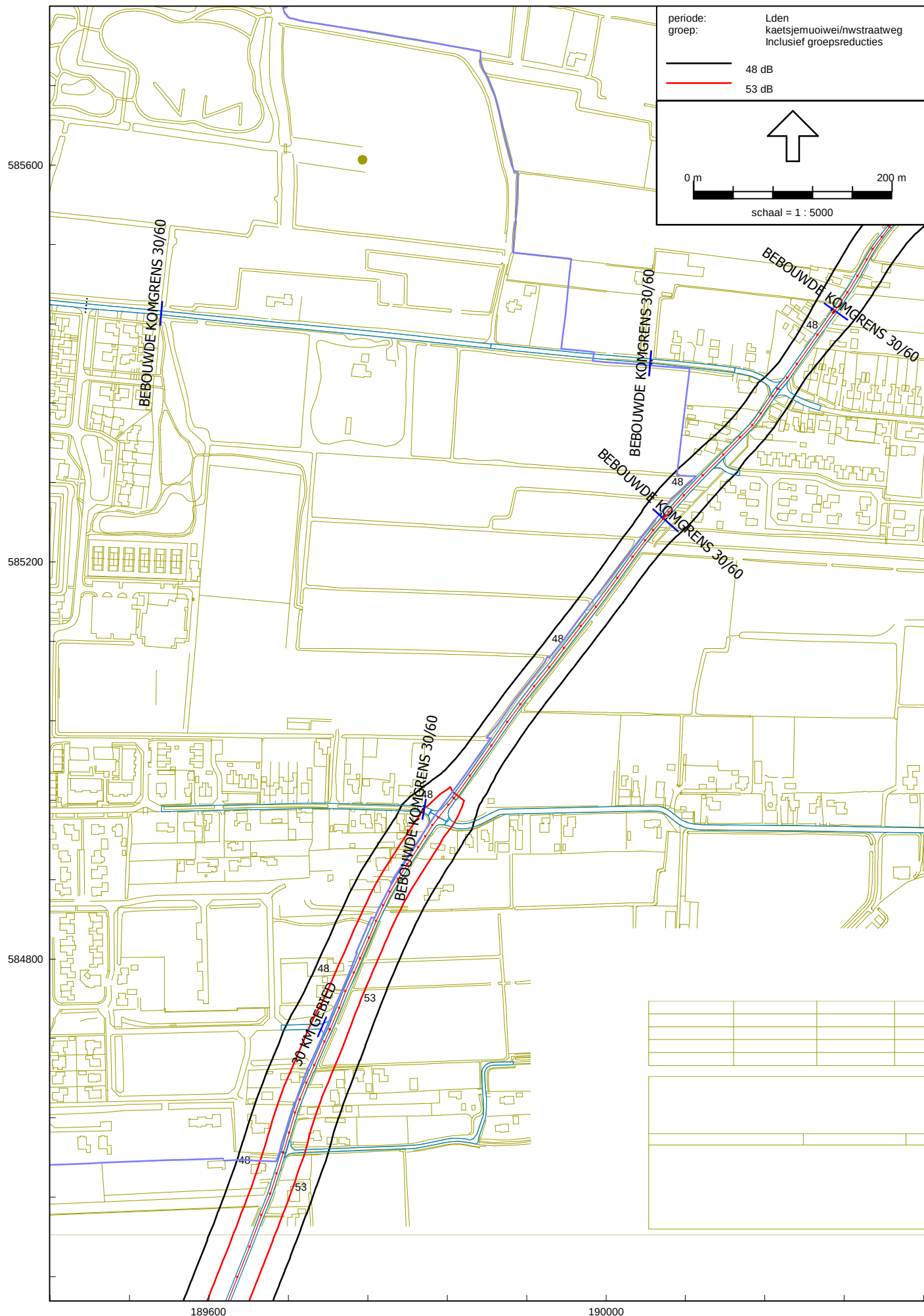
tgv N361 Marwei/Rengersweg wnh 4,5 m + MV "poldercontour"

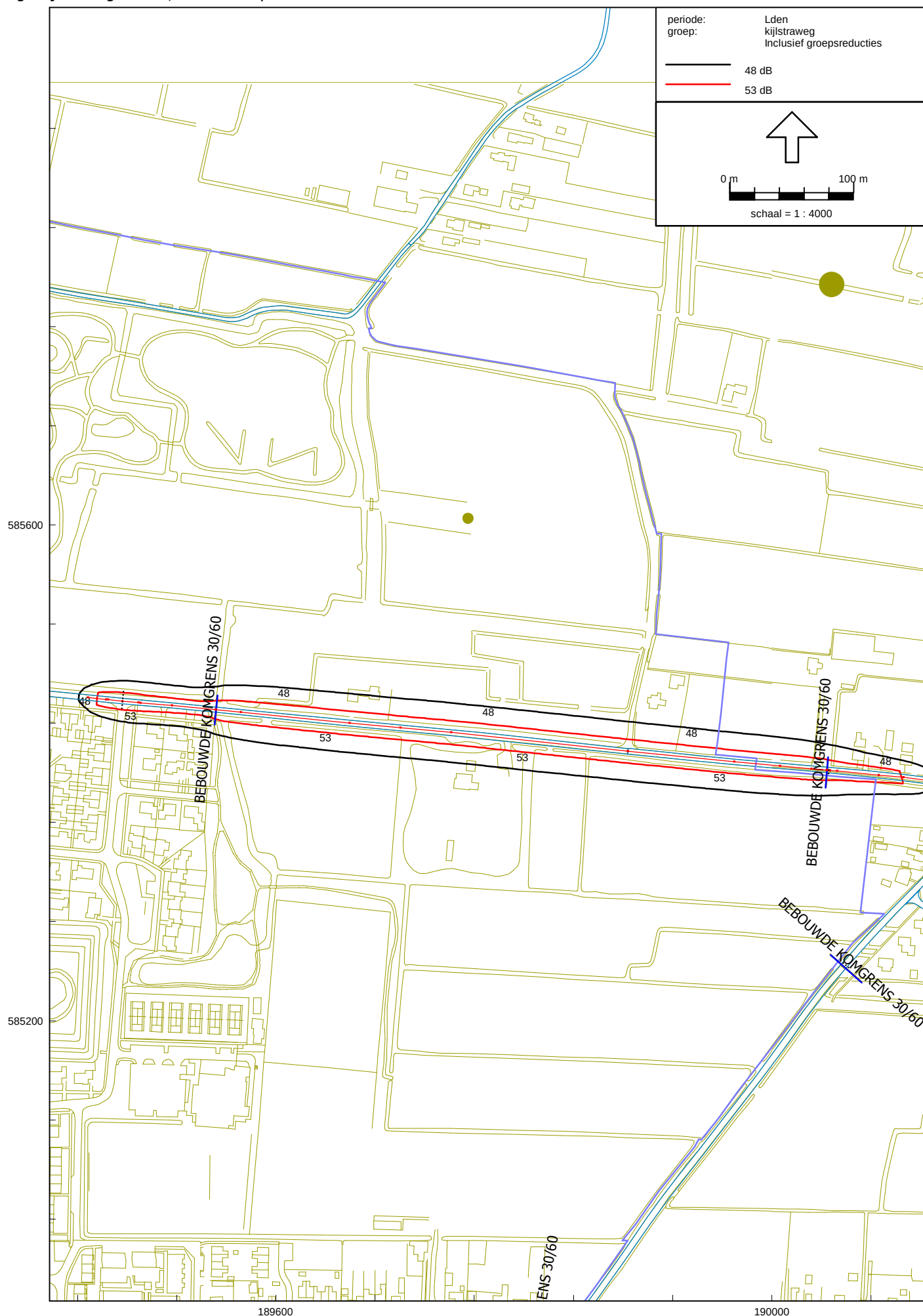


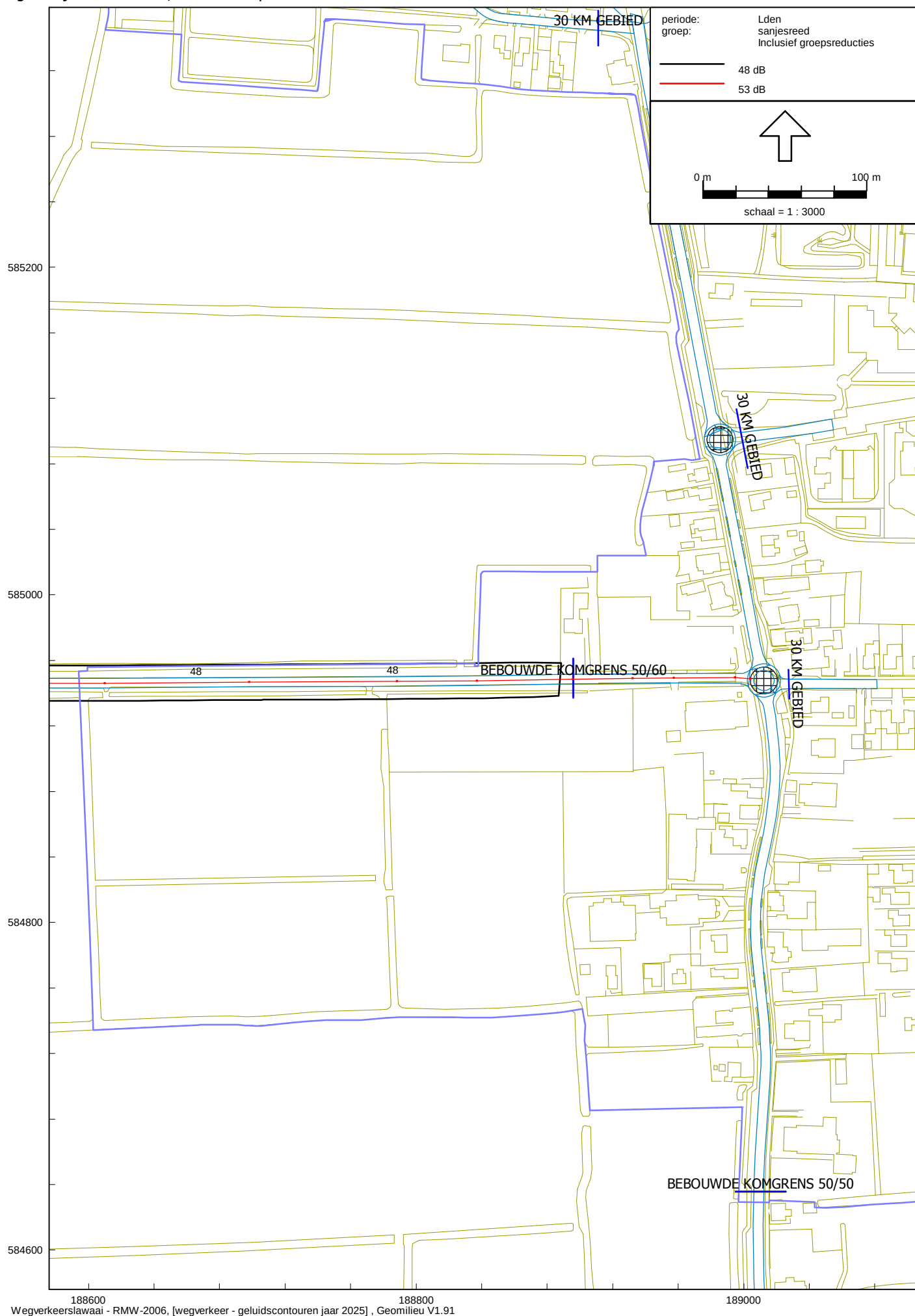
tgv N361 Rengersweg wnh 4,5 m + MV "poldercontour"

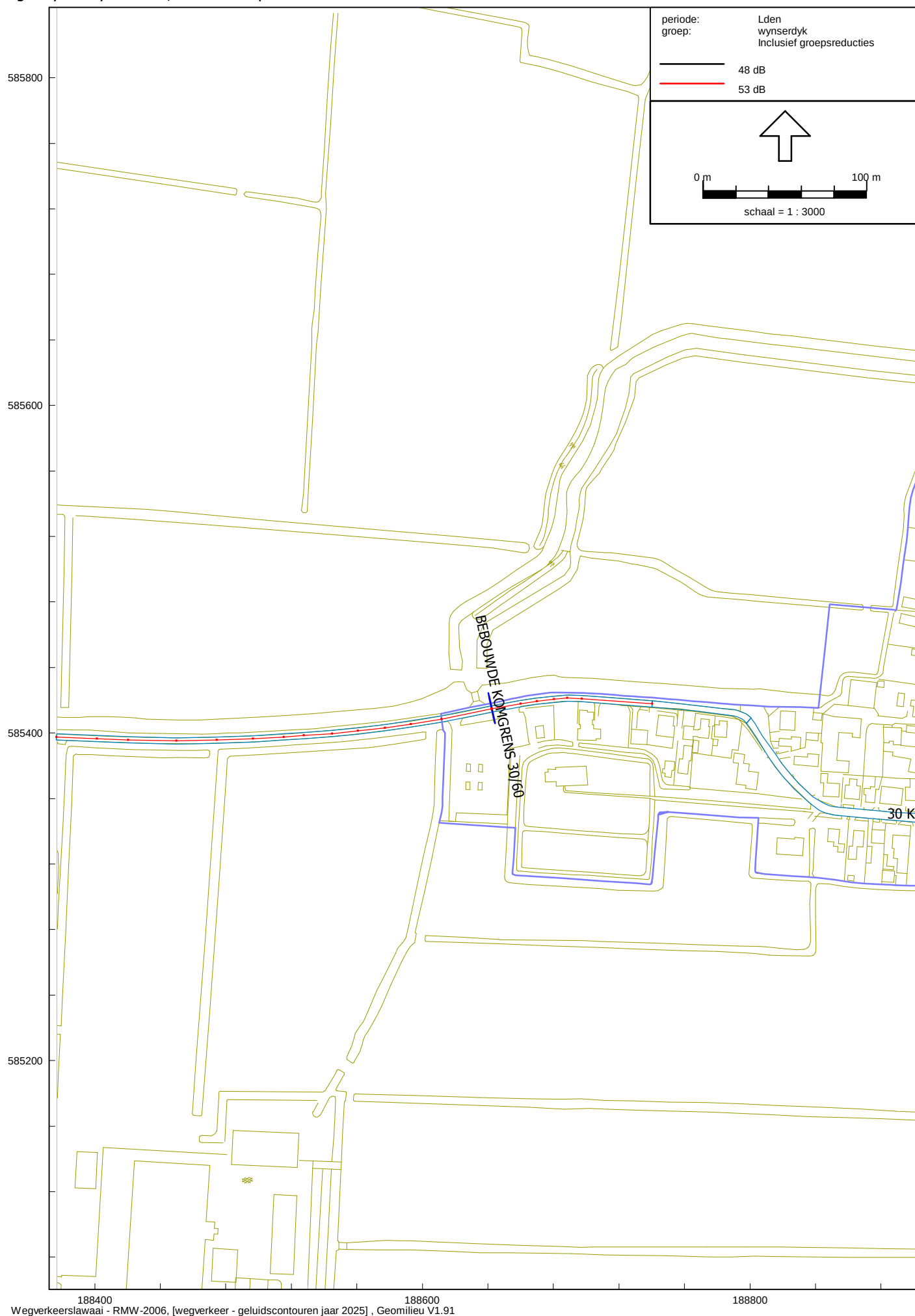


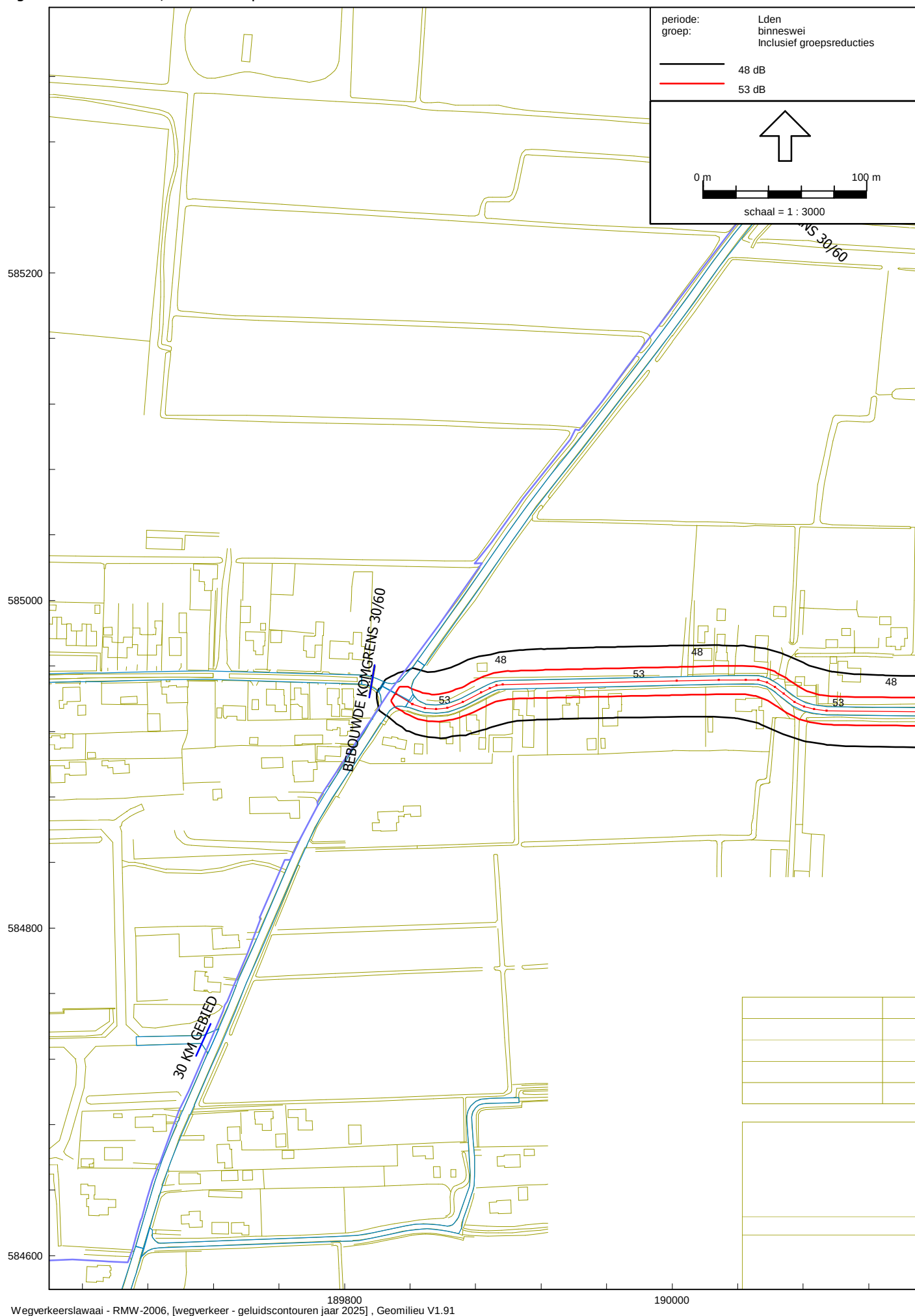


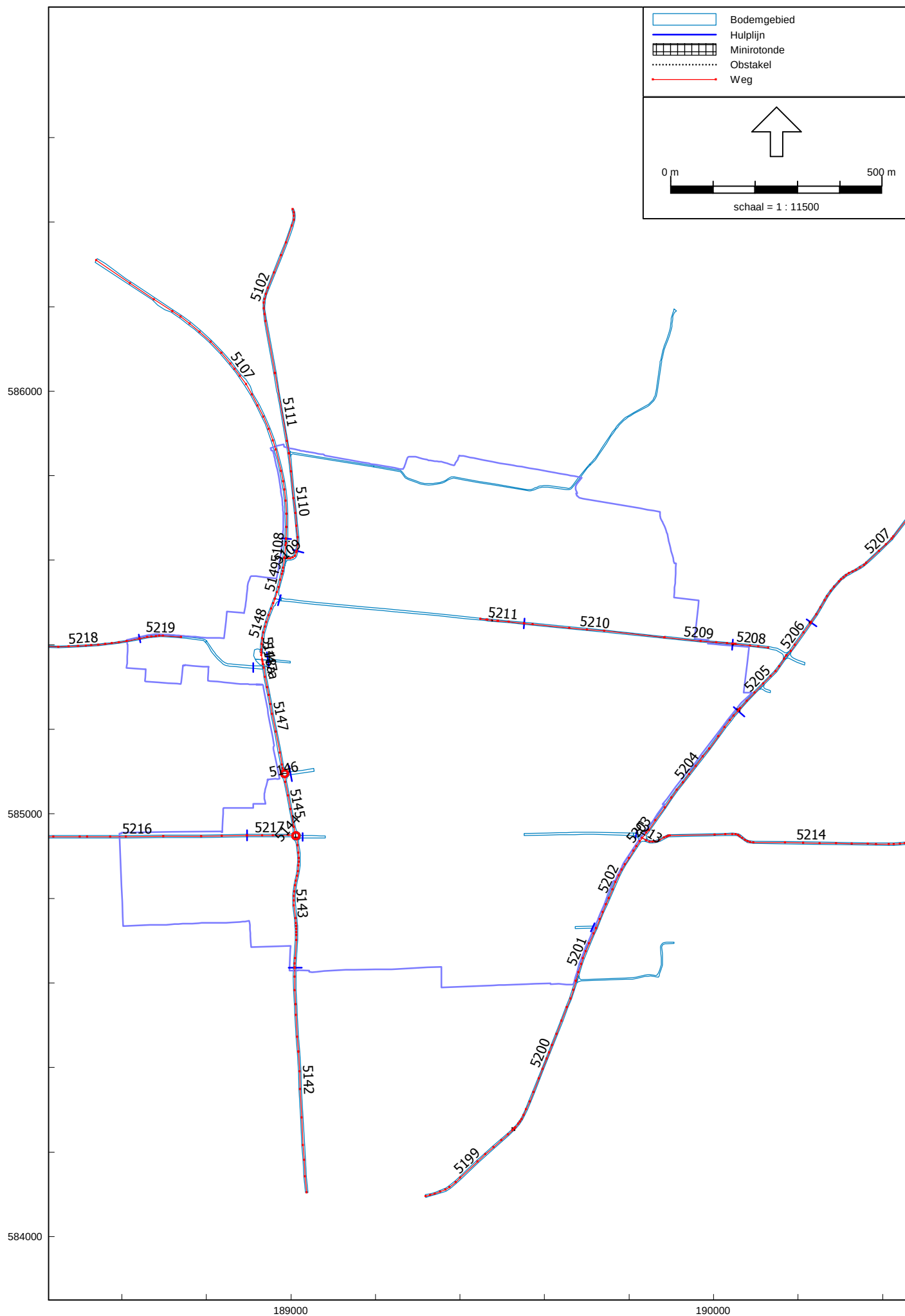












INVOERGEGEVENS WEGEN JAAR 2025
AFTREK artikel 110g Wgh.

Rapport: Groepsreducties
Model: geluidscontouren jaar 2025

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
binneswei	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deel 60 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
kaetsjemuoiewei/nwstraatweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deel 30 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
deel 50 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
deel 60 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
kijlstraweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deel 30 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
deel 60 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N361 marwei/rengersweg	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
rengersweg/v sminia	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 60km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
sanjesreed	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deel 30km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
deel 60km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
wynserdyk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deel 30km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
deel 60km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

INVOERGEGEVENS JAAR 2025
WEGEN

Model: geluidscontouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	Invoertype	Hbron	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)
5211	dr kijlstraweg 30 km klinkers	W9a	30	30	30	570,00	Verdeling	0,75	6,90	3,00	0,70	89,00	10,00	1,00	89,00	9,00	2,00
5208	dr kijlstraweg 30 km klinkers	W9a	30	30	30	570,00	Verdeling	0,75	6,90	3,00	0,70	89,00	10,00	1,00	89,00	9,00	2,00
5210	dr kijlstraweg 60 km klinkers	W9	60	60	60	570,00	Verdeling	0,75	6,90	3,00	0,70	89,00	10,00	1,00	89,00	9,00	2,00
5209	dr kijlstraweg 60 km klinkers	W9	60	60	60	570,00	Verdeling	0,75	6,90	3,00	0,70	89,00	10,00	1,00	89,00	9,00	2,00
5213	jelte binneswei 60 km klinkers	W9	60	60	60	490,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5214	jelte binneswei 60 km klinkers	W9	60	60	60	490,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5205	kaetsjermuoiwei 30 km klinkers	W9a	30	30	30	920,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5206	kaetsjermuoiwei 30 km klinkers	W9a	30	30	30	920,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5204	kaetsjermuoiwei 60 km dab	W0	60	60	60	920,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5203	kaetsjermuoiwei 60 km klinkers	W9	60	60	60	920,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5201	kaetsjermuoiwei 60 km klinkers	W9	60	60	60	1290,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5207	kaetsjermuoiwei 60 km klinkers	W9	60	60	60	540,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5202	kaetsjermuoiwei 60 km klinkers	W9	60	60	60	1030,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5108	N361 marwei 50 km Sma 0/11	W0	50	50	50	2090,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5107	N361 marwei 80 km dab	W0	80	80	80	2090,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5144	N361 minirotonde	W0	30	30	30	3440,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,00	96,00	3,00	1,00	97,00	2,00	1,00
5146	N361 minirotonde	W0	30	30	30	2050,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5148a	N361 rengersweg 50 km klinkerkeper	W49	50	50	50	4090,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5147a	N361 rengersweg 50 km klinkerkeper	W49	50	50	50	4090,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5149	N361 rengersweg 50 km Sma 0/11	W0	50	50	50	3870,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5143	N361 rengersweg 50 km Sma 0/11	W0	50	50	50	6870,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,00	96,00	3,00	1,00	97,00	2,00	1,00
5147	N361 rengersweg 50 km Sma 0/11	W0	50	50	50	4090,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5148	N361 rengersweg 50 km Sma 0/11	W0	50	50	50	4090,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5145	N361 rengersweg 50 km Sma 0/11	W0	50	50	50	4090,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,10	95,00	4,00	1,00	98,00	2,00	--
5142	N361 trynwáldsterdyk 50 km Sma 0/11	W0	50	50	50	6870,00	Verdeling	0,75	6,60	3,10	1,00	96,00	3,00	1,00	97,00	2,00	1,00
5199	nieuwe straatweg 50 km klinkers	W9	50	50	50	1290,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5200	nieuwe straatweg 60 km klinkers	W9	60	60	60	1290,00	Verdeling	0,75	6,60	3,90	0,60	91,00	8,00	1,00	95,00	5,00	--
5109	rengersweg 50 km dab	W0	50	50	50	1150,00	Verdeling	0,75	6,90	3,10	0,60	78,00	14,00	8,00	82,00	10,00	8,00
5110	rengersweg 60 km dab	W0	60	60	60	1150,00	Verdeling	0,75	6,90	3,10	0,60	78,00	14,00	8,00	82,00	10,00	8,00
5111	rengersweg 60 km dab	W0	60	60	60	1150,00	Verdeling	0,75	6,90	3,10	0,60	78,00	14,00	8,00	82,00	10,00	8,00
5217	sanjesreed 50 km dab	W0	50	50	50	410,00	Verdeling	0,75	6,30	6,00	0,10	76,00	18,00	6,00	81,00	12,00	7,00
5216	sanjesreed 60 km dab	W0	60	60	60	410,00	Verdeling	0,75	6,30	6,00	0,10	76,00	18,00	6,00	81,00	12,00	7,00
5102	v sminiaweg 60 km dab	W0	60	60	60	1150,00	Verdeling	0,75	6,90	3,10	0,60	78,00	14,00	8,00	82,00	10,00	8,00
5219	wynsedyk 30 km dab	W0	30	30	30	170,00	Verdeling	0,75	6,30	6,00	0,10	76,00	18,00	6,00	81,00	12,00	7,00
5218	wynsedyk 60 km dab	W0	60	60	60	170,00	Verdeling	0,75	6,30	6,00	0,10	76,00	18,00	6,00	81,00	12,00	7,00

INVOERGEGEVENS JAAR 2025
WEGEN

Model: geluidscontouren jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Helling	HDef.
5211	96,00	4,00	--	35,00	3,93	0,39	15,22	1,54	0,34	3,83	0,16	--	0	Eigen waarde
5208	96,00	4,00	--	35,00	3,93	0,39	15,22	1,54	0,34	3,83	0,16	--	0	Eigen waarde
5210	96,00	4,00	--	35,00	3,93	0,39	15,22	1,54	0,34	3,83	0,16	--	0	Eigen waarde
5209	96,00	4,00	--	35,00	3,93	0,39	15,22	1,54	0,34	3,83	0,16	--	0	Eigen waarde
5213	87,00	13,00	--	29,43	2,59	0,32	18,15	0,96	--	2,56	0,38	--	0	Eigen waarde
5214	87,00	13,00	--	29,43	2,59	0,32	18,15	0,96	--	2,56	0,38	--	0	Eigen waarde
5205	87,00	13,00	--	55,26	4,86	0,61	34,09	1,79	--	4,80	0,72	--	0	Eigen waarde
5206	87,00	13,00	--	32,43	2,85	0,36	20,01	1,05	--	2,82	0,42	--	0	Eigen waarde
5204	87,00	13,00	--	55,26	4,86	0,61	34,09	1,79	--	4,80	0,72	--	0	Eigen waarde
5203	87,00	13,00	--	55,26	4,86	0,61	34,09	1,79	--	4,80	0,72	--	0	Eigen waarde
5201	87,00	13,00	--	77,48	6,81	0,85	47,79	2,52	--	6,73	1,01	--	0	Eigen waarde
5207	87,00	13,00	--	32,43	2,85	0,36	20,01	1,05	--	2,82	0,42	--	0	Eigen waarde
5202	87,00	13,00	--	61,86	5,44	0,68	38,16	2,01	--	5,38	0,80	--	0	Eigen waarde
5108	96,00	3,00	1,00	131,04	5,52	1,38	63,49	1,30	--	22,07	0,69	0,23	0	Eigen waarde
5107	96,00	3,00	1,00	131,04	5,52	1,38	63,49	1,30	--	22,07	0,69	0,23	0	Eigen waarde
5144	96,00	3,00	1,00	217,96	6,81	2,27	103,44	2,13	1,07	33,02	1,03	0,34	0	Eigen waarde
5146	96,00	3,00	1,00	128,54	5,41	1,35	62,28	1,27	--	21,65	0,68	0,23	0	Eigen waarde
5148a	96,00	3,00	1,00	256,44	10,80	2,70	124,25	2,54	--	43,19	1,35	0,45	0	Eigen waarde
5147a	96,00	3,00	1,00	256,44	10,80	2,70	124,25	2,54	--	43,19	1,35	0,45	0	Eigen waarde
5149	96,00	3,00	1,00	242,65	10,22	2,55	117,57	2,40	--	40,87	1,28	0,43	0	Eigen waarde
5143	96,00	3,00	1,00	435,28	13,60	4,53	206,58	4,26	2,13	65,95	2,06	0,69	0	Eigen waarde
5147	96,00	3,00	1,00	256,44	10,80	2,70	124,25	2,54	--	43,19	1,35	0,45	0	Eigen waarde
5148	96,00	3,00	1,00	256,44	10,80	2,70	124,25	2,54	--	43,19	1,35	0,45	0	Eigen waarde
5145	96,00	3,00	1,00	256,44	10,80	2,70	124,25	2,54	--	43,19	1,35	0,45	0	Eigen waarde
5142	96,00	3,00	1,00	435,28	13,60	4,53	206,58	4,26	2,13	65,95	2,06	0,69	0	Eigen waarde
5199	87,00	13,00	--	77,48	6,81	0,85	47,79	2,52	--	6,73	1,01	--	0	Eigen waarde
5200	87,00	13,00	--	77,48	6,81	0,85	47,79	2,52	--	6,73	1,01	--	0	Eigen waarde
5109	78,00	20,00	2,00	61,89	11,11	6,35	29,23	3,56	2,85	5,38	1,38	0,14	0	Eigen waarde
5110	78,00	20,00	2,00	61,89	11,11	6,35	29,23	3,56	2,85	5,38	1,38	0,14	0	Eigen waarde
5111	78,00	20,00	2,00	61,89	11,11	6,35	29,23	3,56	2,85	5,38	1,38	0,14	0	Eigen waarde
5217	100,00	--	--	19,63	4,65	1,55	19,93	2,95	1,72	0,41	--	--	0	Eigen waarde
5216	100,00	--	--	19,63	4,65	1,55	19,93	2,95	1,72	0,41	--	--	0	Eigen waarde
5102	78,00	20,00	2,00	61,89	11,11	6,35	29,23	3,56	2,85	5,38	1,38	0,14	0	Eigen waarde
5219	100,00	--	--	8,14	1,93	0,64	8,26	1,22	0,71	0,17	--	--	0	Eigen waarde
5218	100,00	--	--	8,14	1,93	0,64	8,26	1,22	0,71	0,17	--	--	0	Eigen waarde

DEEL B: LUCHTKWALITEIT

Inhoud

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

Bijlagen

1. Ligging toetsingspunt
2. Berekeningsresultaten intensiteit jaar 2025; jaren 2012/2015/2020
rekenmodel CAR-II
3. Invoergegevens

1. Inleiding

In het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan Oentsjerk 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. Op 11 juni 2011 moest daarbij aan de normen voor PM₁₀ 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; 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 betekende 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):

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

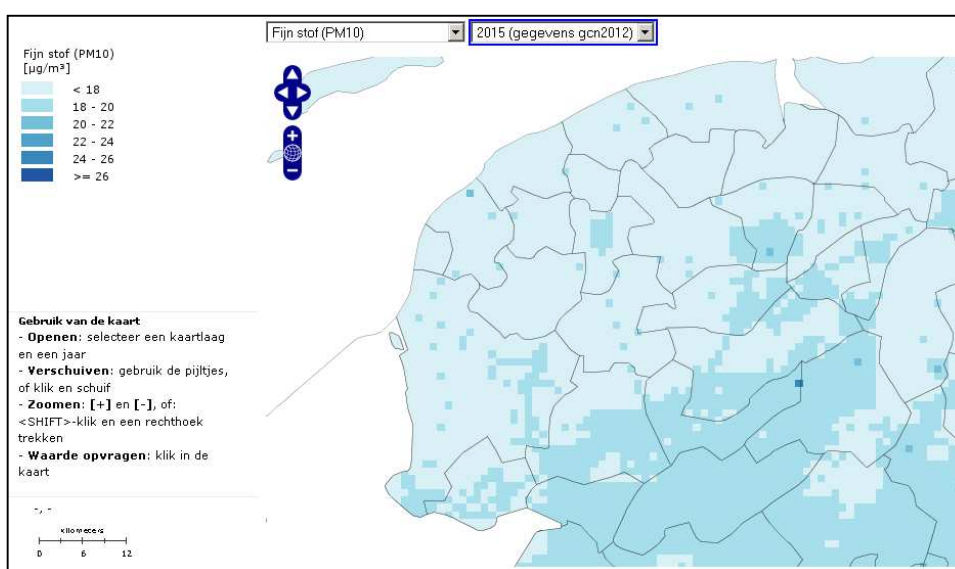
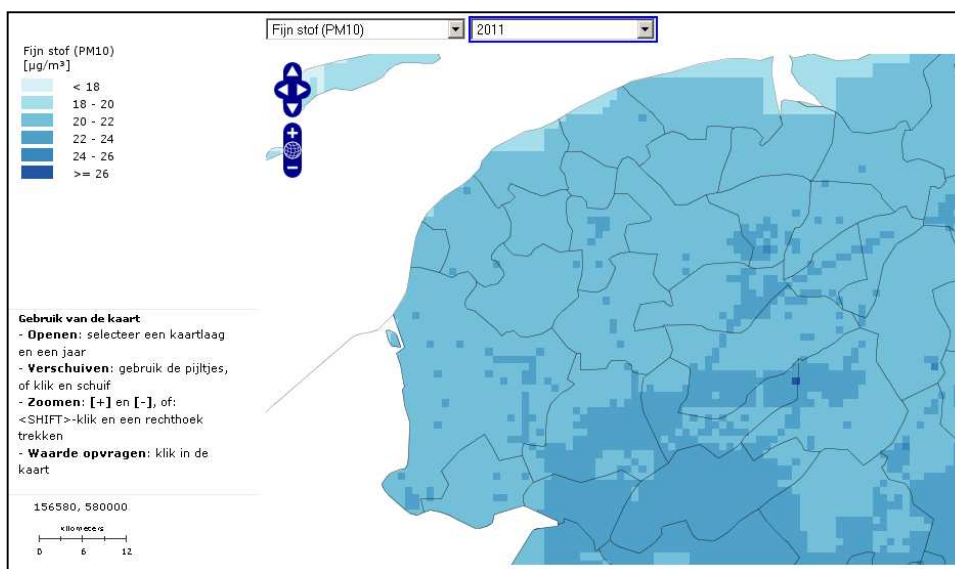
Op basis van rapportages en onderstaande actuele, via internet te benaderen, grootschalige concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten), blijkt dat in de noordelijke regio's, waarin ook de gemeente Tytsjerksteradiel is gelegen, de achtergrondconcentraties laag zijn (ruim beneden 40 µg/m³).

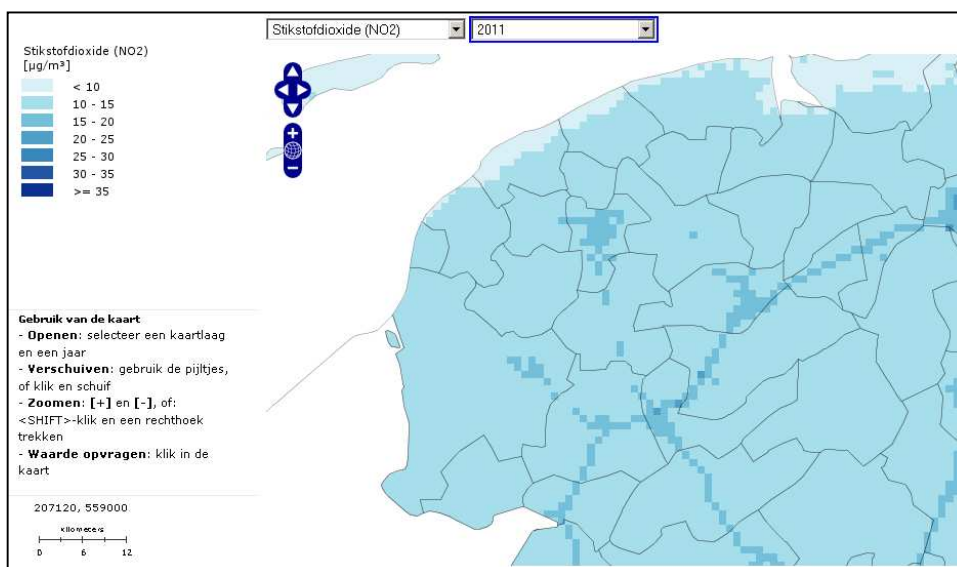
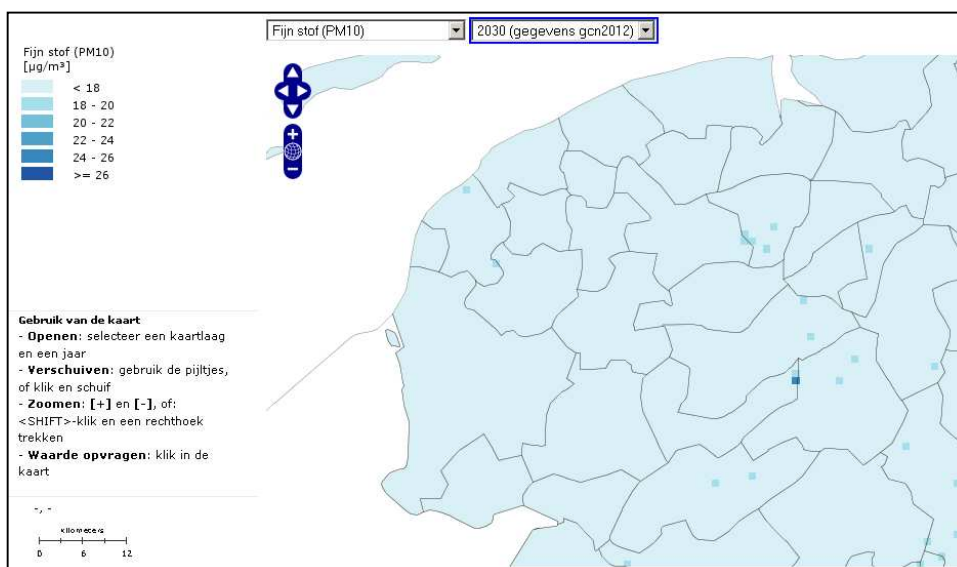
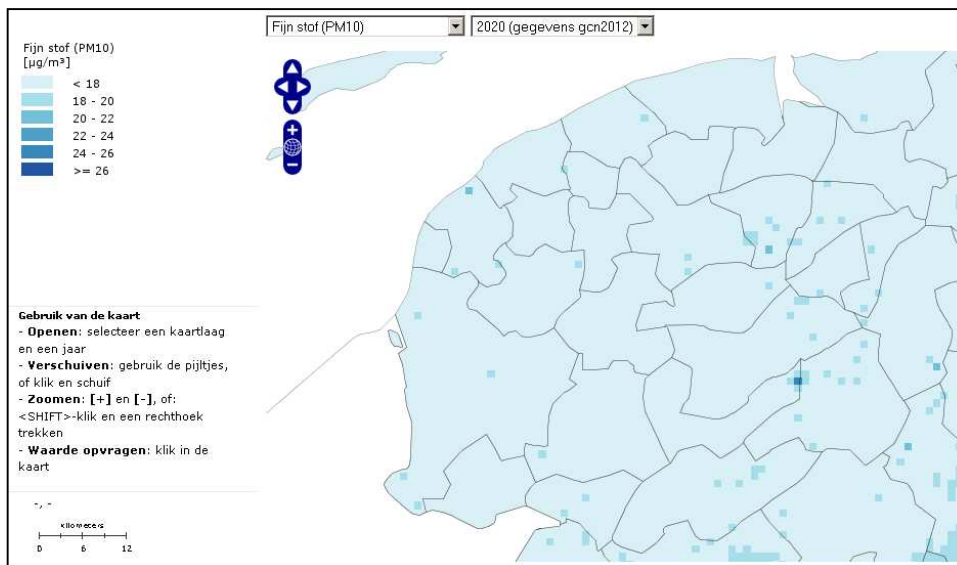
De kans dat één enkel project dan zorgt voor een overschrijding van de grenswaarden is dan ook zeer klein.

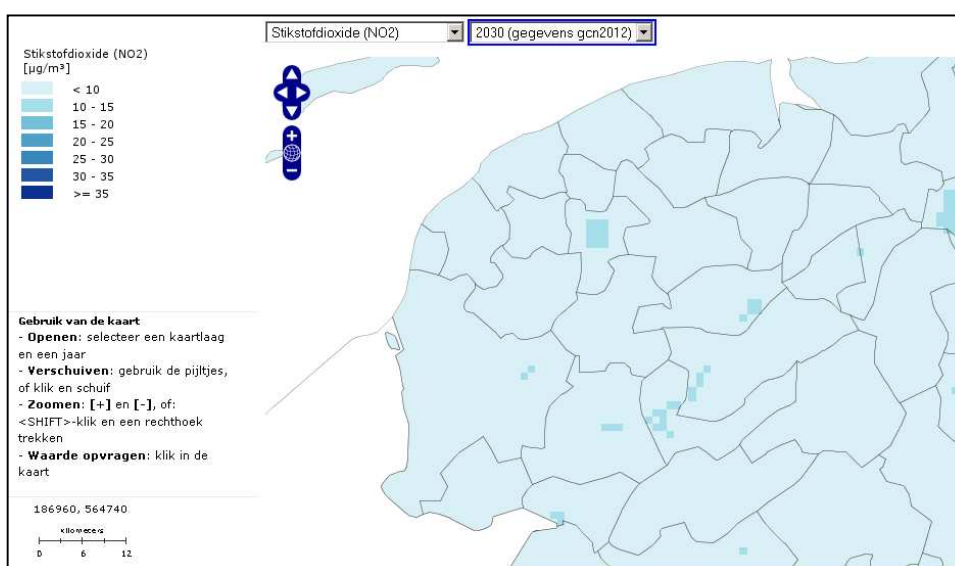
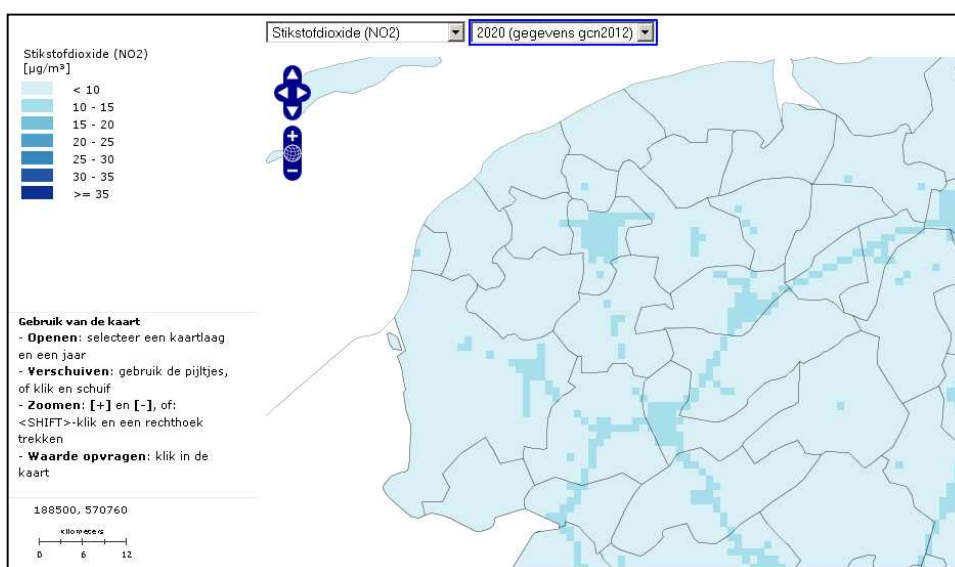
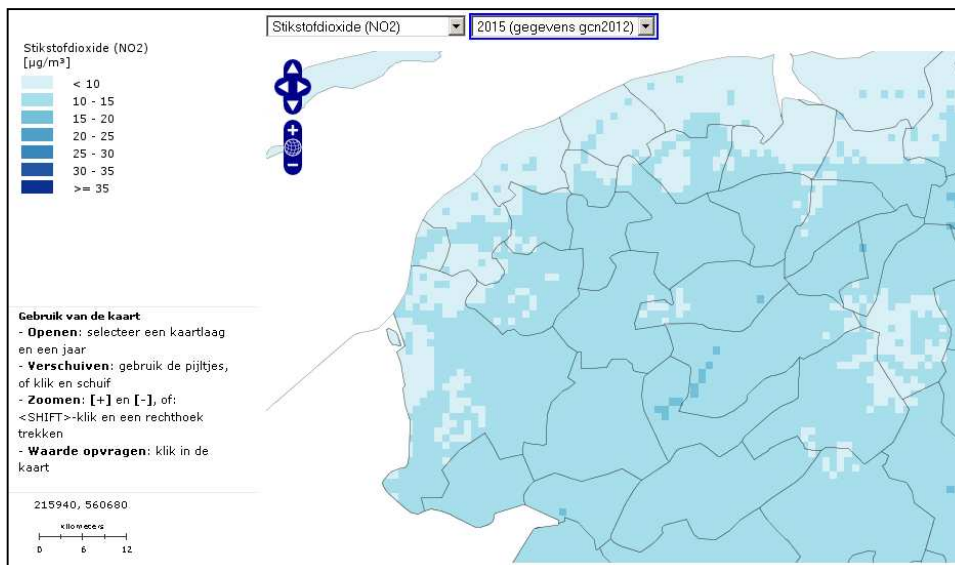
Een dergelijke motivatie aangevuld met een berekening is dan al voldoende om het besluit tot uitvoering te kunnen brengen. Met een in onderhavig rapport uitgevoerde berekening zal de voorwaarde a. (geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde) worden onderbouwd.

Over het algemeen is er een afnemende achtergrondconcentratie naar de toekomst. Dit wordt onder andere veroorzaakt door maatregelen bij de industrie en een uitstootreductie bij het autoverkeer.

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. In onderhavig geval is alleen gebruik gemaakt van het webbased CAR-II model versie 10.0 gebaseerd op standaardrekenmethode 1. De reden daarvoor is dat het gekozen toetsingspunt gelegen is langs gemeentelijke wegen waarvoor vanwege de snelheden en het stedelijke karakter, het rekenmodel CAR-II moet worden gehanteerd. In het genoemde rekenmodel 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 wegverkeerslawaaï 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 2012, 2015 en 2020. Eigenlijk had dit laatste jaar het jaar 2025 moeten zijn (vergelijkbaar met rapportage wegverkeerslawaaï). Maar omdat in het rekenmodel geen berekening mogelijk is in het jaar 2025, is voor de berekening het jaar 2020 aangehouden. De berekeningen zijn uitgevoerd met de betreffende achtergrondconcentraties uit het rekenmodel. Bij deze 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. Als gevolg daarvan mag van het aantal berekende overschrijdingsdagen betreffende het 24 uur gemiddelde, standaard 6 overschrijdingsdagen worden afgetrokken.

Voor de gemeente Tytsjerksteradiel mag bovendien nog een regiogebonden aftrek van 6 µg/m³ op het jaargemiddelde PM₁₀ worden toegepast (tabel in bijlage 4 beoordeling luchtkwaliteit 2007).

Bij de onderhavige berekening is rekening gehouden met deze zeezoutaftrek.

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 het rekenmodel gerekend inclusief de dubbeltellingcorrectie.

Toetsingspunt

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 aangehouden ter hoogte van met name de kruisingen van wegen als meest ongunstige situatie (worst-case). Het betreft de kruising van de Rengersweg met de Douwelaan.

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

Het doel met dit rekenpunt 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.

Luchtkwaliteit meerdere bronnen

Om in met name 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.

3. Gegevens en uitgangspunten

De invoergegevens voor de berekening in het CAR-II rekenmodel zijn gebaseerd op prognoses van de provincie en de gemeente in het jaar 2025.

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

CAR-II:

- jaar 2025

wegvak	Etmaal	% uurverdeling			snelheidstype	wegtype
		L	Mz	Zw		
N361 Rengersweg	6.871	96	3	1	Normaal Stadsverkeer	3A
Douwelaan	2.140	94	5	1	Normaal Stadsverkeer	3A

- coördinaten toetsingspunt 1; X/Y: 189028/584933
- waarneempunt / betrokken weg / afstand tot rand weg

punt	betr. weg	afstand rand weg	afstand hart weg
1	N361 Rengersweg	10 m	13 m
	Douwelaan	10 m	13 m

- zeezoutcorrectie: 6 µg/m³

4. Berekeningsresultaten

Stof PM₁₀

In onderstaande tabellen 1, 2 en 3 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 2012, 2015 en 2020 in het toetsingspunt ter hoogte van de kruising van de Rengersweg/Douwelaan 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 2). Het betreft dan de bijdragen van de bij de kruising betrokken wegen.

Tabel 1 jaar 2012 PM₁₀

punt	straatnaam	X	Y	PM ₁₀ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	jaarge-middelde excl. zeezout
01	Kruising Rengersweg/Douwelaan	189028	584933	14,6	20,0	2	20,6

Tabel 2 jaar 2015 PM₁₀

punt	straatnaam	X	Y	PM ₁₀ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	jaarge-middelde excl. zeezout
01	Kruising Rengersweg/Douwelaan	189028	584933	14,0	19,5	2	20,0

Tabel 3 jaar 2020 PM₁₀

punt	straatnaam	X	Y	PM ₁₀ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	jaarge-middelde excl. zeezout
01	Kruising Rengersweg/Douwelaan	189028	584933	13,0	18,6	1	19,0

Nb. In de uitgebreide berekeningsresultaten met het CAR-II (bijlage 2) 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 Tytsjerksteradiel; 6 µg/m³).

Stof NO₂

In onderstaande tabellen 4 t/m 6 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 2012, 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 4 jaar 2012 NO₂ totaal (CAR-II)

punt	straatnaam	X	Y	NO ₂ (µg/m ³)			
				jaarge-middelde	jm achter-grond	# overschrij-dingen grenswaarde	# overschrij-dingen plandrempel
01	Kruising Rengersweg/Douwelaan	189028	584933	15,6	12,7	0	0

Tabel 5 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
01	Kruising Rengersweg/Douwelaan	189028	584933	14,0	11,6	0	0

Tabel 6 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
01	Kruising Rengersweg/Douwelaan	189028	584933	10,9	9,4	0	0

5. Bespreking

Op basis van de totaalresultaten uit de tabellen 1 t/m 6 ten aanzien van de gemeentelijke wegen, is te zien dat in de zichtjaren 2012, 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 t/m 3). De hoogste overschrijding bedraagt 2x (tabel 1 en 2).

De overschrijding mag echter 35 x bedragen. Vandaar dat hieruit geen consequenties volgen.

6. Conclusie

- In het voor het plan meest ongunstige toetsingspunt 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 jaar 2025; jaren 2012/2015/2020 rekenmodel CAR-II

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
14,6	20,0	2	0
Achtergrondgegevens PM10			
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm achtergrond GCN
0	48,6	48,6	20,0
0	48,6	48,6	20,0
			PM10 (µg/m3)
			Jm bijdrage Rijkswegen
			0
			0

Rapportage NO2/PM10 jaar 2012		
Naam	J.Dreijer	
Versie	10 d.d. 14-05-2012	
Stratenbestand	oentsjerk	
Jaartal	2012	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	
Plaats	Straatnaam	
oentsjerk	N361 rengersweg	
oentsjerk	douwelaan	

	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrenpel
	189028	584933	14.9	12.7	0	0
	189028	584933	13.5	12.7	0	0

Achtergrondgegevens NO2						
			NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats			Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
oentsjerk	N361 rengersweg	189028	12.7	12.7	0	0
oentsjerk	douwelaan	189028	12.7	12.7	0	0

legenda:

Geen overschrijding

Overschrijding grenswaarde

Overschrijding plandrenpel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
14,4	20,0	2	0
14,1	20,0	2	0

Achtergrondgegevens PM10							
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm achtergrond Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	
0	48,6	48,6	0,0	20,0	20,0	0	
0	48,6	48,6	0,0	20,0	20,0	0	

Rapportage NO2/PM10 totaal jaar 2015	
Naam	J.Dreijer
Versie	10 d.d. 14-05-2012
Stratenbestand	oentsjerk
Jaartal	2015
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1
Plaats	Straatnaam
oentsjerk	N361 renegersweg/douwelaan

	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
	189028	584933	14,0	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
				11,6	0	0

Achtergrondgegevens NO2						
			NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	
Plaats	Straatnaam		Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
oentsjerk	N361 renegersweg	X	11,6	11,6	0	0
oentsjerk	douwelaan	189028	11,6	11,6	0	0

legenda:

Geen overschrijding

Overschrijding grenswaarde

Overschrijding plandrempel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
14,0	19,5	2	0

Achtergrondgegevens PM10					
NO2 (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 achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	49,4	49,4	19,5	19,5	0
0	49,4	49,4	19,5	19,5	0

Rapportage NO2/PM10 toetsing jaar 2015	
Naam	J.Dreijer
Versie	10 d.d. 14-05-2012
Stratenbestand	oentsjerk
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

		X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrenpel
Plaats	Straatnaam						
oentsjerk	N361 rengersweg	189028	584933	13,4	11,6	0	0
oentsjerk	douwelaan	189028	584933	12,3	11,6	0	0

Achtergrondgegevens NO2							
				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
oentsjerk	N361 rengersweg	189028	584933	11,6	11,6	0	0
oentsjerk	douwelaan	189028	584933	11,6	11,6	0	0

legenda:

Geen overschrijding

Overschrijding grenswaarde

Overschrijding plandrenpel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandirempel
13,8	19,5	2	0
13,6	19,5	1	0

Achtergrondgegevens PM10							
NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm achtergrond Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	
0	49,4	49,4	0,0	19,5	19,5	0	
0	49,4	49,4	0,0	19,5	19,5	0	

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
13,0	18,6	1	0

Achtergrondgegevens PM10					
NO2 (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 achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	50,8	50,8	18,6	18,6	0
0	50,8	50,8	18,6	18,6	0

Rapportage NO2/PM10 jaar 2020		
Naam	J.Dreijer	
Versie	10 d.d. 14-05-2012	
Stratenbestand	oentsjerk	
Jaartal	2020	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personenauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	
Plaats	Straatnaam	
oentsjerk	N361 ringersweg	
oentsjerk	douwelaan	
Plaats	Straatnaam	
oentsjerk	N361 ringersweg	
oentsjerk	douwelaan	

Achtergrondgegevens NO2									
					NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		fNO2 (µg/m3)
					Jm achtergrond		Jm bijdrage GCN		Jm bijdrage Rijks-wegen
					9.4		9.4		0
					9.4		9.4		0

legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrenpel

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
12,9	18,6	1	0
12,7	18,6	1	0

Achtergrondgegevens PM10					
NO2 (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 achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
0	50,8	50,8	18,6	18,6	0
0	50,8	50,8	18,6	18,6	0

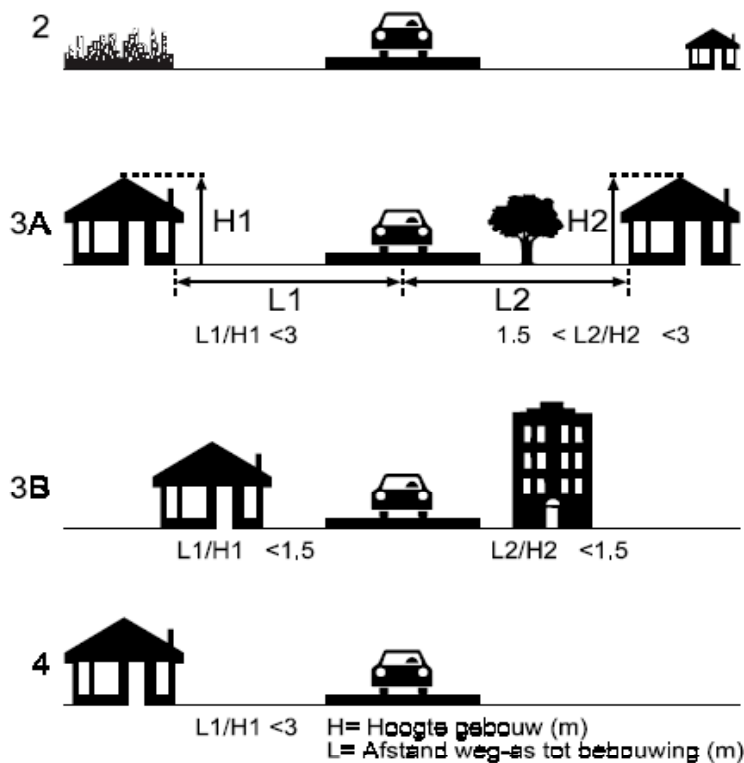
Snelheidstyperingen in CAR II

- B "buitenweg algemeen"** Typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/uur, 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/uur, 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/uur, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.
- D "stagnerend stadsverkeer"** Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, 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

invoergegevens wegen CAR-II

jaar 2025

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mv/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
oentsjerk	N361 rengersweg	189028	584933	6870	0.96	0.03	0.01	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van (3a)	1	13	0.00
oentsjerk	douwelaan	189028	584933	2140	0.94	0.05	0.01	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van (3a)	1	13	0.00