

Harmonisatie onderzoek 130 km/h
Batch 2a
Onderzoek luchtkwaliteit

15 oktober 2015

**Harmonisatie onderzoek 130 km/h
Batch 2a
Onderzoek luchtkwaliteit**

Effecten op luchtkwaliteit

Rapport ten behoeve van het Verkeersbesluit

Verantwoording

Titel	Harmonisatie onderzoek 130 km/h Batch 2a Onderzoek luchtkwaliteit
Opdrachtgever	RWS Water, Verkeer en Leefomgeving
Projectleider	Berend Hoekstra
Auteur(s)	Ramon van Bruggen en Berend Hoekstra
Projectnummer	1229890
Aantal pagina's	68 (exclusief bijlagen)
Datum	15 oktober 2015
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Wettelijk kader	10
2.1 Grenswaarden.....	10
2.2 Toepasbaarheidsbeginsel en significante blootstelling	11
2.3 Het NSL.....	11
3 Uitgangspunten en werkwijze	13
3.1 Snelheidsverhoging.....	13
3.2 Zichtjaren en onderzochte stoffen	17
3.3 Gehanteerde (verkeers)gegevens.....	17
3.4 NSL schermen.....	17
3.5 Wijze van beoordeling	18
3.6 Werkwijze	18
4 Resultaten en beoordeling	20
4.1 Traject 1: A1 Barneveld - Voorthuizen - knooppunt Beekbergen	20
4.2 Traject 2: A1 Lochem - Rijssen	22
4.3 Traject 3: A1 Hengelo - Duitse grens	24
4.4 Traject 4: A2 Essche Stroom - Knooppunt Ekkerswijker.....	26
4.5 Traject 5: A2 Nederweert - Kelpen	28
4.6 Traject 6: A2 Knooppunt het Vonderen - Urmond.....	30
4.7 Traject 7: A2 Knooppunt Europaplein - Belgische grens.....	33
4.8 Traject 8: A27 Knooppunt St. Annabosch - Breda - Oosterhout - Knooppunt Hooipolder - Hank - Werkendam	36
4.9 Traject 9: A27 Verzorgingsplaats Blommendaal - Lexmond - Knooppunt Everdingen .	42
4.10 Traject 10: A28 Strand Nulde - Strand Horst - Knooppunt Hattemerbroek	44
4.11 Traject 11: A28 Ruinen - Beilen - Hooghalen - Assen Zuid.....	47
4.12 Traject 12: A28 Assen Zuid - Assen Noord - Haren - Groningen-Zuid.....	49
4.13 Traject 13: A50 Knooppunt Beekbergen - Epe.....	51
4.14 Traject 14: A58 Oirschot - Knooppunt de Baars.....	53
4.15 Traject 15: A58 Verzorgingsplaats de Lage Aard - knooppunt Galder.....	55
4.16 Traject 16: A58 Knooppunt de Stok - Wouw - Knooppunt Zoomland.....	57
4.17 Traject 17: A59 Knooppunt Hooipolder - Waalwijk.....	59

4.18	Traject 18: A65 Berkel Enschof - Knooppunt de Baars	61
4.19	Traject 19: A67 Asten - Helden	63
4.20	Traject 20: A67 Knooppunt Zaarderheiken - Duitse grens	65
4.21	Traject 21: A79 Knooppunt Kruisdonk - Heerlen Centrum	67

1 Inleiding

De minister van Infrastructuur en Milieu heeft de maximumsnelheid op de autosnelwegen per 1 september 2012 op diverse trajecten verhoogd naar 130 kilometer per uur. De Minister heeft aanvullend het voornemen de snelheid te verhogen op 21 trajecten. Een overzicht van deze projecten is in paragraaf 3.1 weergegeven.

Dit rapport beschrijft het uitgevoerde onderzoek en de resultaten met betrekking tot de effecten op de luchtkwaliteit door de beoogde snelheidsverandering. Er is in dit luchtkwaliteitsonderzoek onderzocht of de maximumsnelheid kan worden verhoogd binnen de gestelde normen voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) in de Wet Milieubeheer.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten en de werkwijze. De onderzoeksresultaten en de beoordeling van de resultaten staan in hoofdstuk 4 per traject vermeld.

2 Wettelijk kader

Het wettelijk kader voor luchtkwaliteitseisen wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm) en de onderliggende regelgeving in AMvB's en ministeriële regelingen.

2.1 Grenswaarden

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Voor de overige stoffen waarvoor grenswaarden gelden¹, wordt in een rapport van TNO² onderbouwd dat overschrijding van deze grenswaarden nergens langs het Nederlandse wegennet zal optreden.

In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof aangegeven.

Tabel 2.1 Grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀

Stof	Typenorm	Grenswaarde (µg/m ³)
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40
Stikstofdioxide (NO ₂)	Uurgemiddelde concentratie	200 Mag max. 18 keer per jaar overschreden worden
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40
Fijn stof (PM ₁₀)	24-uurgemiddelde concentratie	50 Mag max. 35 keer per jaar overschreden worden
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25

Voor PM₁₀ is de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie maatgevend. Deze grenswaarde is equivalent aan een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 31,6 µg/m³ waarbij nog geen rekening is gehouden met de correctie voor zeezout³. Voor NO₂ is de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie maatgevend.

¹ Zie bijlage 2 van de Wet milieubeheer: zwaveldioxide, koolmonoxide, lood, benzeen, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen

² TNO rapport 2008-U-R0919/B, Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Spoodwet, Apeldoorn, september 2008

³ Zie hiervoor ook de toelichting op de website van InfoMil

Vanaf 1 januari 2015 geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof ($PM_{2.5}$) van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Opgemerkt wordt dat PM_{10} - en $PM_{2.5}$ -concentraties onderling sterk zijn gerelateerd. Uit de analyse van het Planbureau voor de Leefomgeving⁴ volgt dat, uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties van PM_{10} en $PM_{2.5}$, gesteld kan worden dat als aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de toekomstige grenswaarde voor $PM_{2.5}$ wordt voldaan. Het risico dat grenswaardeoverschrijding voor $PM_{2.5}$ optreedt op locaties waar de PM_{10} -grenswaarde wordt gehaald, is zeer klein⁵. Op grond van voorgaande kan worden geconcludeerd dat de conclusies voor PM_{10} uit deze rapportage met betrekking tot het al dan niet overschrijden van grenswaarden, ook gelden voor $PM_{2.5}$.

2.2 Toepasbaarheidsbeginsel en significante blootstelling

In artikel 5.19, 2^e lid, Wm is het toepasbaarheidsbeginsel opgenomen. Dit artikel geeft aan waar de luchtkwaliteit niet beoordeeld hoeft te worden, namelijk:

- a. Op locaties die zich bevinden in gebieden die niet publiekelijk toegankelijk zijn en waar geen vaste bewoning is
- b. Op terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, 2^{de} lid Wm, van toepassing zijn
- c. Op de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RbI2007) zijn daarnaast bepalingen opgenomen die ingaan op de representativiteit van reken- en meetpunten. Kortweg kan gezegd worden dat reken- en meetpunten gesitueerd moeten worden op locaties waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking rechtstreeks of indirect kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is. Dit wordt het vereiste van de significante blootstelling genoemd.

2.3 Het NSL

Op grond van verplichtingen uit verschillende Europese richtlijnen met betrekking tot luchtkwaliteit is Nederland verplicht om zogenoemde actieplannen op te stellen voor gebieden waar sprake is of zal zijn van een (dreigende) overschrijding van grenswaarden voor luchtkwaliteit. Als actieplan heeft Nederland het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)⁶ opgesteld.

⁴ Uitgevoerd in het kader van de jaarlijkse bepaling van de grootschalige concentratiekaarten, RIVM, 2013

⁵ Ook in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit is het uitgangspunt dat het ingezette beleid om de PM_{10} -concentraties te verlagen tevens een positief effect heeft op de $PM_{2.5}$ -concentraties

⁶ Artikel 5.12, lid 1 Wm voorziet in de mogelijkheid tot het opstellen van een nationaal programma, waarin Rijk, provincie en gemeenten zijn vertegenwoordigd en dat is gericht op het voldoen aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het NSL is op 30 juli 2009 door de Minister van VROM vastgesteld en is op 1 augustus 2009 in werking getreden. Het NSL is een bundeling van enerzijds alle ruimtelijke ontwikkelingen die gedurende de looptijd van het programma zijn voorzien en anderzijds allerlei maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. De afloop van het NSL is uitgesteld van 1 augustus 2014 naar eind 2016.

Veel ruimtelijke en infrastructurele projecten van de rijksoverheid zijn opgenomen in dit samenwerkingsprogramma, waardoor de toetsing aan de luchtkwaliteitseisen verschuift van het besluit naar het programma. Door middel van de NSL-Monitoringstool⁷ ontstaat een landsdekkend beeld van de luchtkwaliteit, voor nu en in de toekomst.

De luchtkwaliteit wordt vanuit het NSL jaarlijks gemonitord. Hiermee wordt gewaarborgd dat de doelstellingen van het programma tijdig en blijvend worden gehaald.

⁷ De NSL-Monitoringstool is een formeel door de Staatssecretaris van I&M goedgekeurd rekenmodel, waarmee jaarlijks gemonitord wordt of het programma nog op koers ligt om tijdig en blijvend de grenswaarden te bereiken. De uitkomsten van de jaarlijkse monitoring kunnen leiden tot bijsturing van het programma zodat het gericht blijft op het tijdig en blijvend bereiken van de grenswaarden

3 Uitgangspunten en werkwijze

3.1 Snelheidsverhoging

Het onderzoek naar de effecten op de luchtkwaliteit richt zich op de volgende trajecten.

Traject 1 Verandering snelheid A1 Barneveld - Voorthuizen - knooppunt Beekbergen

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A1	1	R+L	54,4	54,4	Barneveld (15)	56,4	56,3	Voorthuizen (16)	120	130
A1	1	R+L	56,4	56,3	Voorthuizen (16)	87,5	87,5	knp Beekbergen	120	130

Traject 2 Verandering snelheid A1 Lochem - Rijssen

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A1	1	R+L	119,5	119,5	Lochem (26)	132,3	132,3	Rijssen (28)	120	130

Traject 3 Verandering snelheid A1 Hengelo - Duitse grens

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A1	1	R+L	158,4	158,4	Hengelo (30)	178,4	178,4	Duitse grens	120	130

Traject 4 Verandering snelheid A2 Essche Stroom - Knooppunt Ekkerswijer

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	124,3	124,3	Essche Stroom	143	143	knp Ekkerswijer	120	130

Traject 5 Verandering snelheid A2 Nederweert - Kelpen

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	200	200,3	Nederweert (39)	205,3	206	Kelpen (40)	120	130

Traject 6 Verandering snelheid A2 Knooppunt het Vonderen - Urmond

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	221,5	221,5	knp Het Vonderen	237,9	237,9	Urmond	120	130

Traject 7 Verandering snelheid A2 Knooppunt Europaplein - Belgische grens

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	263,3	263,3	knp Europaplein	272,8	272,8	Belgische grens	120	130

Traject 8 Verandering snelheid A27 Knooppunt St. Annabosch - Breda - Oosterhout - Knooppunt Hooipolder - Hank - Werkendam

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A27	27	R+L	1,2	1,2	knp st Annabosch	4,9	4,9	Breda (15)	120	130
A27	27	R+L	4,9	4,9	Breda (15)	13,8	13,8	Oosterhout (19)	120	130
A27	27	R+L	13,8	13,8	Oosterhout (19)	18,1	18,1	knp Hooipolder	120	130
A27	27	R+L	18,1	18,1	knp Hooipolder	24	24	Hank (21)	120	130
A27	27	R+L	24	24	Hank (21)	31,7	31,7	Werkendam (23)	120	130

Traject 9 Verandering snelheid A27 Verzorgingsplaats Blommendaal - Lexmond - Knooppunt Everdingen

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A27	27	R+L	43	43	verzorgingsplaats Blommendaal	50	50	Lexmond (26)	120	130
A27	27	R+L	50	50	Lexmond (26)	55,8	55,8	knp Everdingen	120	130

Traject 10 Verandering snelheid A28 Strand Nulde - Strand Horst - Knooppunt Hattermerbroek

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A28	28	R+L	40,9	40,9	Strand Nulde (10)	46	46	Strand Horst (11)	120/130 AN	130
A28	28	R+L	46	46	Strand Horst (11)	85,3	85,3	knp Hattermerbroek	120	130

Traject 11 Verandering snelheid A28 Ruinen - Beilen - Hooghalen - Assen Zuid

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A28	28	R+L	147,7	147,7	Ruinen (28)	158,1	158,1	Beilen (30)	120	130
A28	28	R+L	158,1	158,1	Beilen (30)	166,4	166,4	Hooghalen	120/130 AN	130
A28	28	R+L	166,4	166,4	Hooghalen	169,2	169,2	Assen Zuid (32)	120/130 AN	130

Traject 12 Verandering snelheid A28 Assen Zuid - Assen Noord - Haren - Groningen-Zuid

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A28	28	R+L	170,6	170,6	Assen Zuid (32)	178,9	178,9	Assen Noord (34)	120/130 AN	130
A28	28	R+L	178,9	178,9	Assen Noord (34)	196	196	Haren (38)	120	130
A28	28	R+L	196	196	Haren (38)	198,3	197,9	Groningen-Zuid (39)	120	130

Traject 13 Verandering snelheid A50 Knooppunt Beekbergen - Epe

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A50	50	R+L	202,6	202,6	knp Beekbergen	220,1	220,1	Epe (27)	120/130 AN	130

Traject 14 Verandering snelheid A58 Oirschot - Knooppunt de Baars

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A58	58	R+L	20	20	Oirschot (8)	33,9	33,9	knp De Baars	120	130

Traject 15 Verandering snelheid A58 Verzorgingsplaats de Lage Aard - knooppunt Galder

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A58	58	R+L	52	52	Verzorgingsplaats de Lage Aard	63,5	63,5	knp Galder	120	130

Traject 16 Verandering snelheid A58 Knooppunt de Stok - Wouw - Knooppunt Zoomland

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A58	58	R+L	94,3	94,3	knp De Stok	99	99	Wouw	120	130
A58	58	R+L	99	99	Wouw	103,5	103,5	knp Zoomland	120	130

Traject 17 Verandering snelheid A59 Knooppunt Hooipolder - Waalwijk

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A59	59	R+L	103,3	102,9	knp Hooipolder	113,6	113,6	Waalwijk (37)	120	130

Traject 18 Verandering snelheid A65 Berkel Enschoot - Knooppunt de Baars

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A65	65	R+L	17,4	17,4	Berkel Enschoot (2)	23,2	23,2	knp De Baars	120	130

Traject 19 Verandering snelheid A67 Asten - Helden

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A67	67	R+L	41,8	41,8	Asten (36)	57,6	58	Helden (38)	120/130 AN	130

Traject 20 Verandering snelheid A67 Knooppunt Zaarderheiken - Duitse grens

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A67	67	R+L	70,3	-	knp Zaarderheiken	75,1	-	Duitse grens	120	130

Traject 21 Verandering snelheid A79 Knooppunt Kruisdonk - Heerlen Centrum

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A79	79	R+L	1,2	2	knp Kruisdonk	16,9	16,9	Heerlen centrum (7)	120	130

3.2 Zichtjaren en onderzochte stoffen

De effecten van het verhogen van de maximumsnelheid naar 130 km/h zijn onderzocht voor het zichtjaar 2016⁸, zowel voor stikstofdioxide (NO₂) als voor fijn stof (PM₁₀).

3.3 Gehanteerde (verkeers)gegevens

- In het onderzoek wordt gerekend met nieuw door RWS gegenereerde verkeerscijfers voor het jaar 2016, welke opnieuw zijn opgebouwd o.b.v. netwerk 2015 en 2020 (met en zonder snelheidsverhoging). Door RWS is meegeleverd het bestand met gekoppelde intensiteiten NSL netwerk 2016
- Overige invoergegevens zijn gebruikt uit MT2015 beschikbaar achter de inlog

De berekeningen in dit onderzoek zijn uitgevoerd met de NSL rekentool die hoort bij de monitoringsronde 2015.

3.4 NSL schermen

In de berekeningen is uitgegaan van de NSL schermen die tot en met 2015 zijn gerealiseerd.

⁸ Er is gebruikt gemaakt van generieke rekenfactoren voor 2015, aangezien die voor 2016 nog niet bekend zijn.

3.5 Wijze van beoordeling

Beoordelingslocaties

De beoordeling van de concentraties luchtverontreinigende stoffen is uitgevoerd voor alle NSL toetspunten binnen 1 km van het beoogde traject gelegen. Het betreft toetspunten:

- Langs het hoofdwegennet (HWN) en
- Langs het onderliggende wegennet (OWN) binnen 1 kilometer van het hoofdwegennet⁹ gelegen

(Bijna) knelpuntlocaties

Het onderzoek richt zich nader op die locaties waarbij sprake is van (bijna) knelpunten. In dit onderzoek is sprake van een (bijna) knelpunt bij:

- Een concentratie NO₂ van meer dan 38,0 µg/m³ als jaargemiddelde
- Een concentratie PM₁₀ van meer dan 30,5 µg/m³ als jaargemiddelde

Grootschalige achtergrondconcentraties (GCN)

Aangezien het (landelijk) verhogen van de maximumsnelheid van invloed kan zijn op de grootschalige achtergrondconcentraties¹⁰, is voor NO₂ rekening gehouden met een generieke ophoging van de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ met 0,1 µg/m³ op alle beoordelingslocaties. Deze 0,1 µg/m³ is handmatig opgeteld bij de met behulp van de NSL rekentool berekende en in dit rapport gepresenteerde jaargemiddelde concentraties NO₂.

3.6 Werkwijze

Voor de uitvoering van het onderzoek is de volgende werkwijze gevolgd:

1. Opstellen invoerbestanden
2. Uitvoeren berekeningen
3. Rekenkundige analyse van de resultaten
4. Nadere analyse toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

De verschillende stappen worden in onderstaande bondig nader beschreven.

1. Opstellen invoerbestand

Uitgangspunt vormt het aangeleverde verkeersbestand van RWS voor 2016. Alle NSL toetspunten binnen 1 km van het betreffende traject uit de MT2015 voor het referentiejaar 2015 zijn geselecteerd. Het betreft toetspunten gelegen langs het HWN en het OWN.

⁹ De bijdrage van het snelwegverkeer aan de concentraties op toetspunten op een afstand van meer dan 1.000 meter van de snelweg is relatief klein

¹⁰ In de rapportages behorend bij de Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland 2012 en 2013 van het RIVM wordt geconcludeerd dat de in 2012 effectief geworden snelheidsverhoging voor een groot deel van de rijkswegen in Nederland in 2015 leidt tot een toename van de NO₂-concentratie van minder dan 0,04 µg/m³ in de buurt van Utrecht en Rotterdam en minder dan 0,02 µg/m³ in de buurt van Amsterdam en Den Haag

2. Uitvoeren berekeningen

De concentratie NO₂ en PM₁₀ zijn op de geselecteerde toetspunten berekend voor het zichtjaar 2015. Er is hiervoor een berekening gemaakt in de rekentool voor de situatie zonder en met snelheidsverhoging. Er heeft per beoordelingslocatie voor de situatie met snelheidsverhoging een ophoging van de generieke GCN correctie van 0,1 µg/m³ voor NO₂ plaatsgevonden.

3. Rekenkundige analyse resultaten

Op basis van de rekenresultaten op de geselecteerde NSL toetspunten is het aantal (bijna) knelpunten vastgesteld. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen HWN en OWN.

4. Nadere analyse toepasbaarheidsbeginsel / blootstellingscriterium

Er heeft, indien nodig, een nadere analyse plaatsgevonden van alle (bijna) knelpunten. Er is vastgesteld in hoeverre voor die toetspunten het toepasbaarheidsbeginsel / blootstellingscriterium van toepassing is. Er is kwalitatief vastgesteld in hoeverre (bijna) knelpunten hierdoor feitelijk geen (bijna) knelpunt zijn. De (bijna) knelpuntlocaties zijn gevisualiseerd op een kaart.

4 Resultaten en beoordeling

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de verandering in de snelheid en de beoordeling van de resultaten per traject opgenomen.

4.1 Traject 1: A1 Barneveld - Voorthuizen - knooppunt Beekbergen

Traject 1 Verandering snelheid A1 Barneveld - Voorthuizen - knooppunt Beekbergen
Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A1	1	R+L	54,4	54,4	Barneveld (15)	56,4	56,3	Voorthuizen (16)	120	130
A1	1	R+L	56,4	56,3	Voorthuizen (16)	87,5	87,5	knp Beekbergen	120	130

Resultaat

In figuur 4.1 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

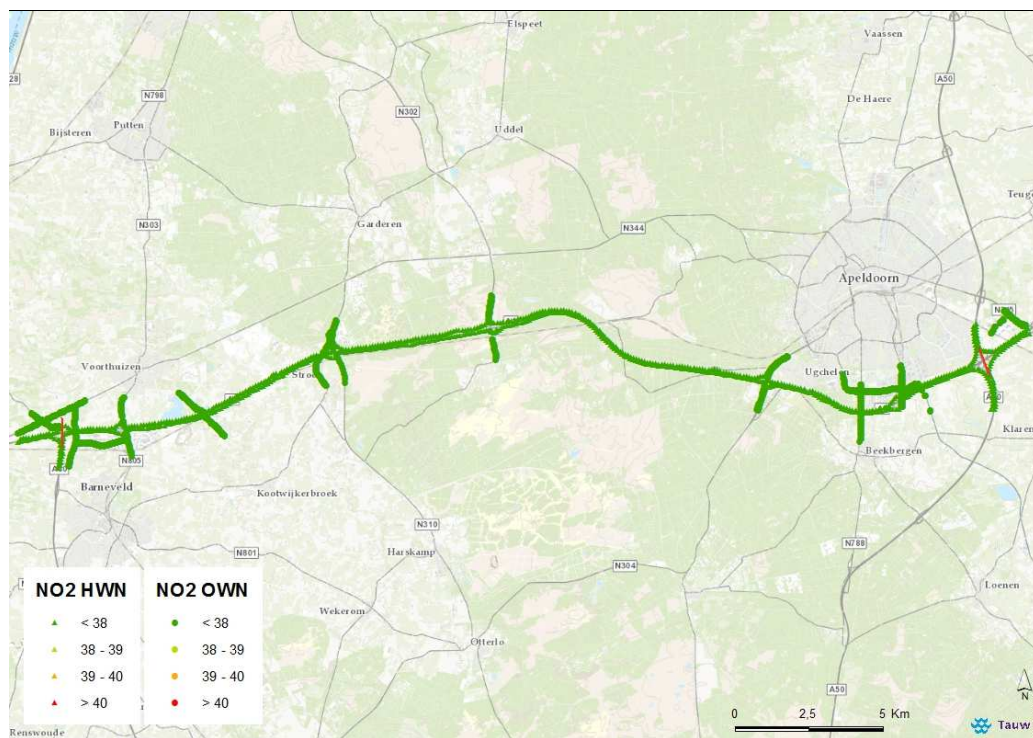
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,64	0,17
NO ₂ maximaal	1,34	0,87
PM ₁₀ gemiddeld	0,03	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,07	0,05

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.1 A1 54,4 - 87,5

4.2 Traject 2: A1 Lochem - Rijssen

Traject 2 Verandering snelheid A1 Lochem - Rijssen

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A1	1	R+L	119,5	119,5	Lochem (26)	132,3	132,3	Rijssen (28)	120	130

Resultaat

In figuur 4.2 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

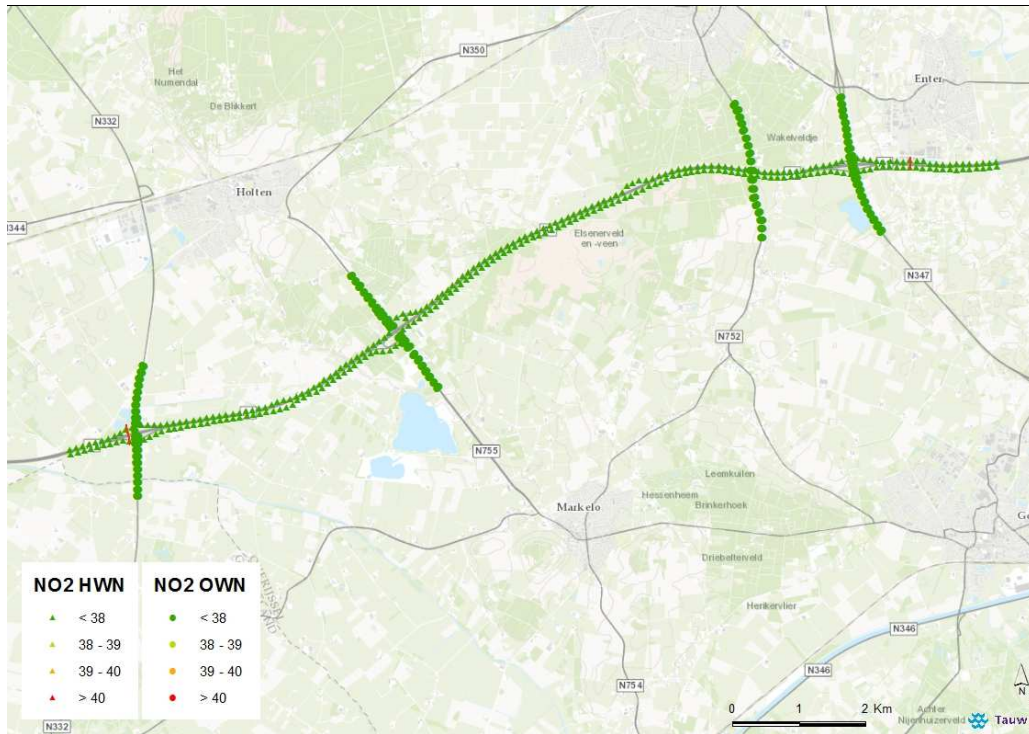
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,60	0,14
NO ₂ maximaal	1,13	1,16
PM ₁₀ gemiddeld	0,03	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,05	0,04

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.


Figuur 4.2 A1 119,5 - 132,2

4.3 Traject 3: A1 Hengelo - Duitse grens

Traject 3 Verandering snelheid A1 Hengelo - Duitse grens

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A1	1	R+L	158,4	158,4	Hengelo (30)	178,4	178,4	Duitse grens	120	130

Resultaat

In figuur 4.3 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

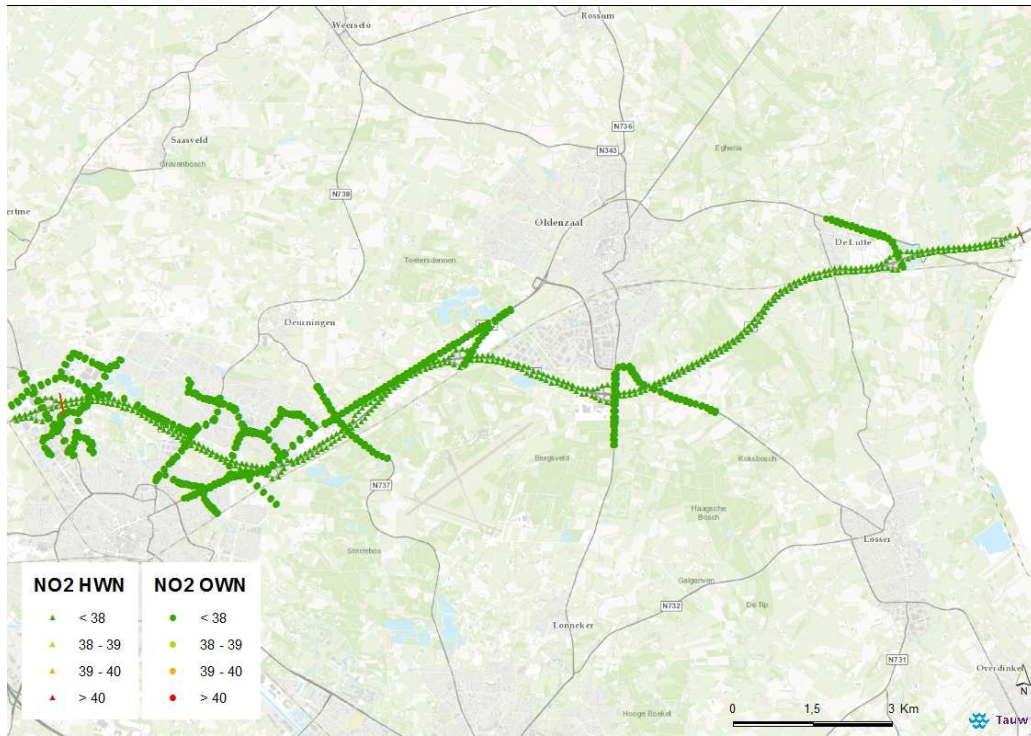
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,38	0,15
NO ₂ maximaal	0,86	1,19
PM ₁₀ gemiddeld	0,02	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,04	0,06

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.


Figuur 4.3 A1 158, - 178,4

4.4 Traject 4: A2 Essche Stroom - Knooppunt Ekkerswijer

Traject 4 Verandering snelheid A2 Essche Stroom - Knooppunt Ekkerswijer

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	124,3	124,3	Essche Stroom	143	143	knp Ekkerswijer	120	130

Resultaat

In figuur 4.4 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

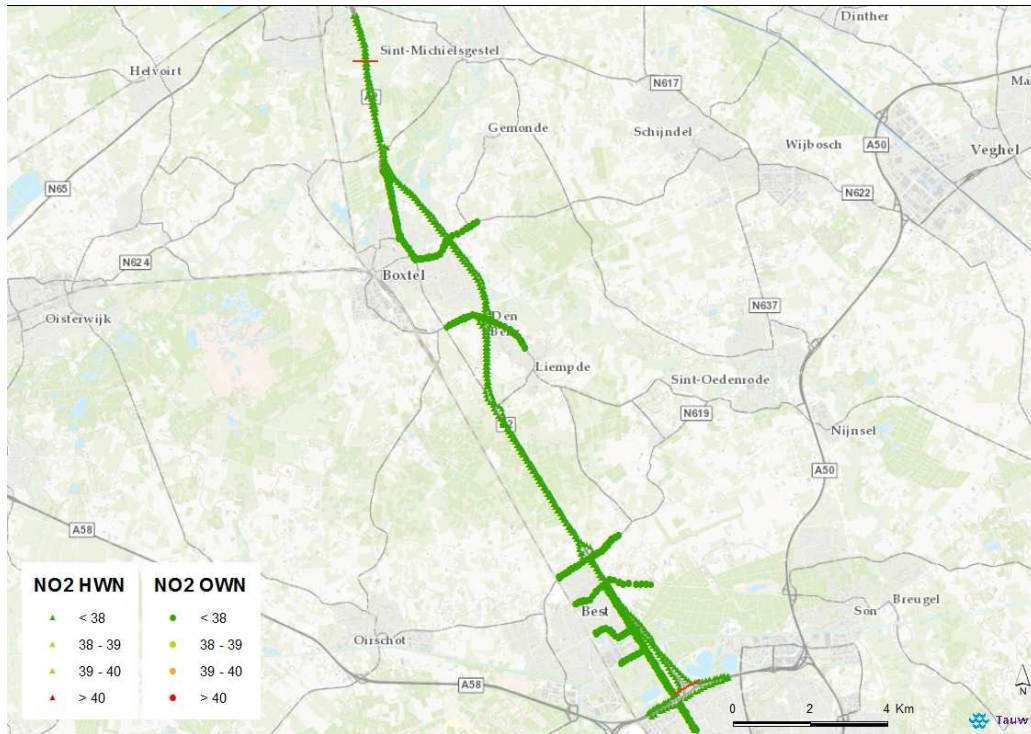
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,69	0,20
NO ₂ maximaal	1,49	1,19
PM ₁₀ gemiddeld	0,02	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,05	0,04

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.


Figuur 4.4 A2 124,3 - 143,0

4.5 Traject 5: A2 Nederweert - Kelpen

Traject 5 Verandering snelheid A2 Nederweert - Kelpen

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	200	200,3	Nederweert (39)	205,3	206	Kelpen (40)	120	130

Resultaat

In figuur 4.5 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

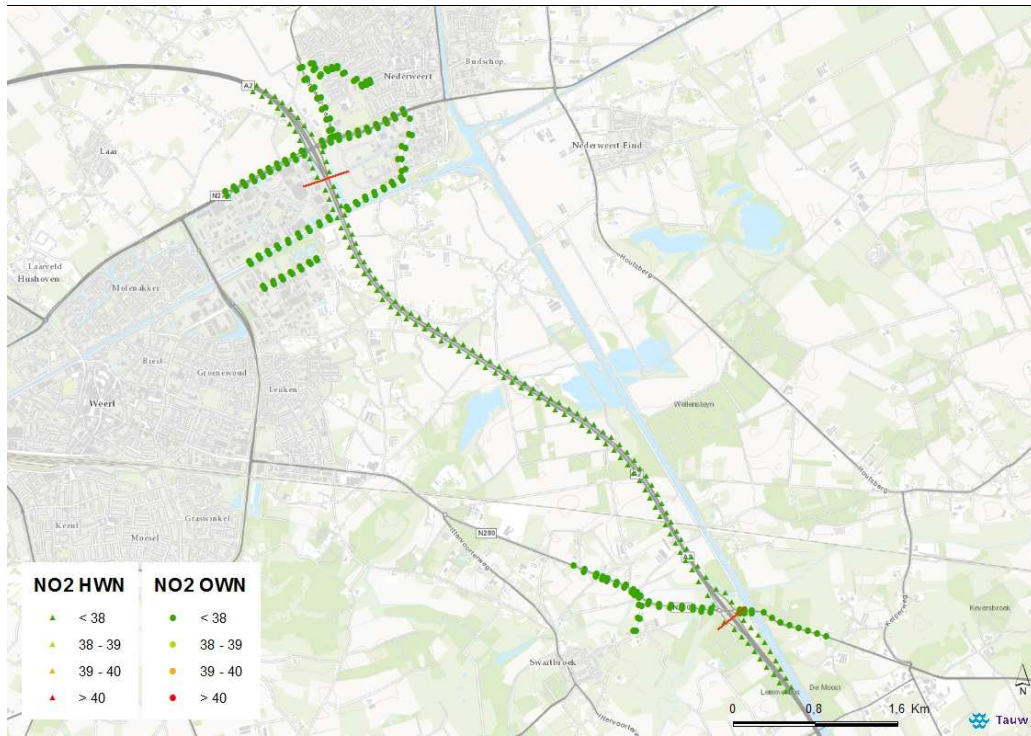
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,54	0,06
NO ₂ maximaal	1,11	0,32
PM ₁₀ gemiddeld	0,02	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,03	0,01

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.


Figuur 4.5 A2 200,0 - 206,0

4.6 Traject 6: A2 Knooppunt het Vonderen - Urmond

Traject 6 Verandering snelheid A2 Knooppunt het Vonderen - Urmond

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	221,5	221,5	knp Het Vonderen	237,9	237,9	Urmond	120	130

Resultaat

In figuur 4.6 en 4.7 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \bigcirc . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

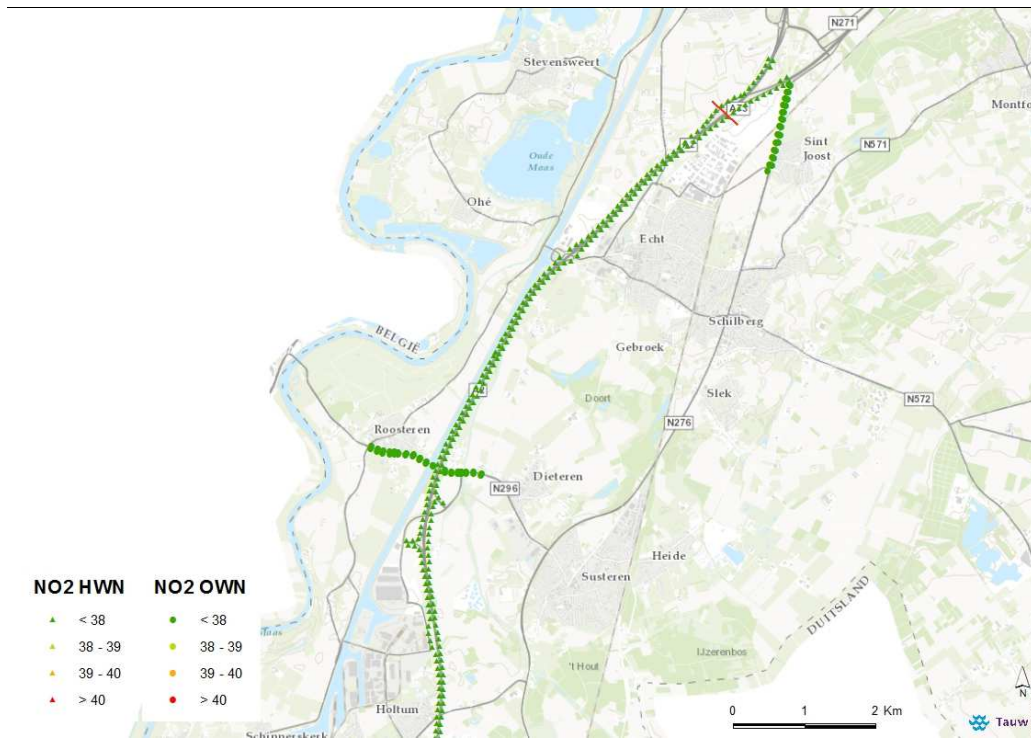
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

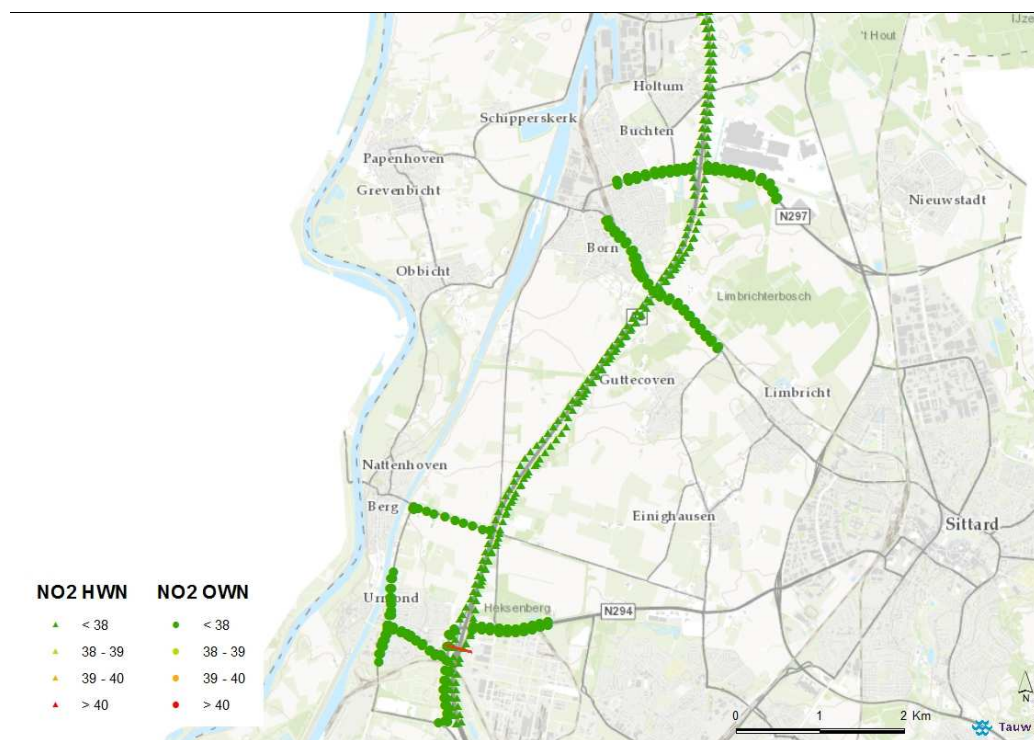
Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,68	0,14
NO ₂ maximaal	1,18	0,99
PM ₁₀ gemiddeld	0,01	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,02	0,02

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.


Figuur 4.6 A2 221,5 - 237,9 (Deel 1/2)



Figuur 4.7 A2 221,5 – 239 (Deel 2/2)

4.7 Traject 7: A2 Knooppunt Europaplein - Belgische grens

Traject 7 Verandering snelheid A2 Knooppunt Europaplein - Belgische grens

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A2	2	R+L	263,3	263,3	knp Europaplein	272,8	272,8	Belgische grens	120	130

Resultaat

In figuur 4.8 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,23	0,03
NO ₂ maximaal	0,45	0,13
PM ₁₀ gemiddeld	0,01	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,02	0,01

Foutmeldingen in berekeningen

In de berekeningen met de NSL Rekentool worden op twee toetspunten errors gerapporteerd naar aanleiding van de koppeling van toetspunten aan wegsegmenten. Het is onduidelijk waardoor deze errors ontstaan. De kenmerken zijn na controle namelijk identiek zoals opgenomen in de Monitoringstool. Het gaat hier waarschijnlijk over een fout in de toetspunten, aangezien in de monitoringstool 2015 deze twee punten ook niet zijn berekend.

Op basis van de resultaten van de naastgelegen toetspunten voor dit traject is bepaald wat voor die betreffende toetspunten de maximale NO₂ en PM₁₀ concentratie is ten gevolge van de snelheidsverhoging. Deze resultaten zijn in tabel 4.1 weergegeven.

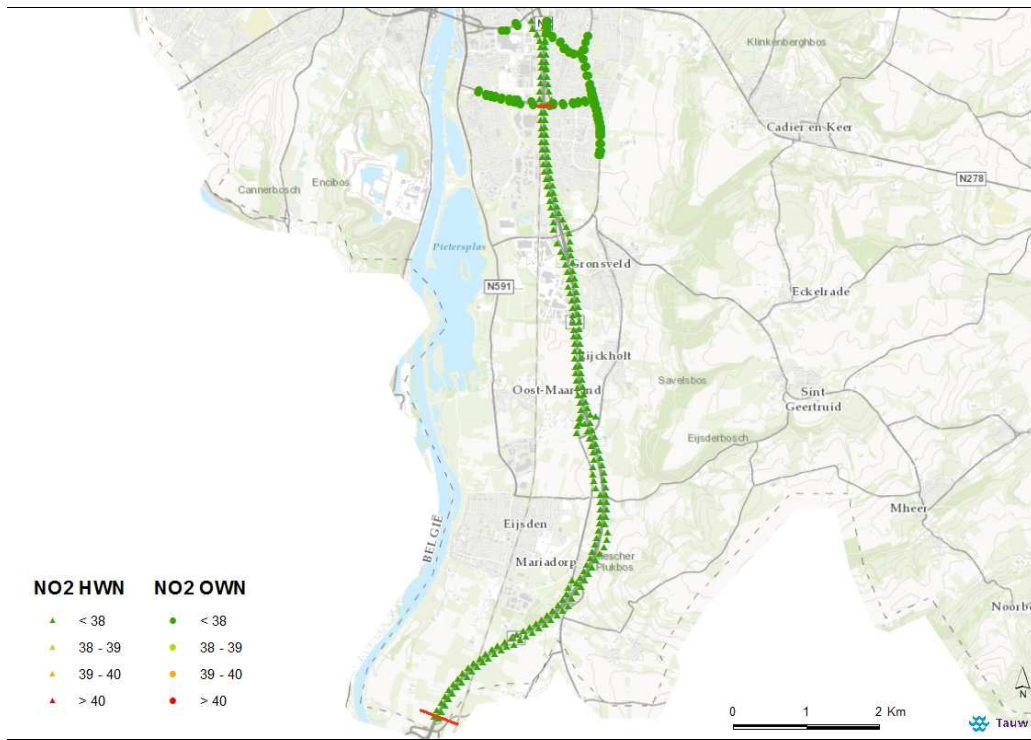
Tabel 4.1

	NO ₂ ug/m ³	PM ₁₀ ug/m ³
Hoogste concentratie voor toetspunten langs dit traject in de situatie met 130 km/uur	29,3	23,5
Toename GCN (0,1 ug/m ³)	0,1	-
Hoogste concentratie toetspunten inclusief verhoging GCN	29,4	23,5
Grenswaarde voor bijna knelpunt	38,0	30,5

Uit tabel 4.1 is op te maken dat de hoogste concentratie voor de wel berekende punten significant lager ligt dan de grenswaarden voor een bijna knelpunt. Hieruit is te concluderen, dat het voor de twee toetspunten die niet berekend zijn, aannemelijk is dat hier geen (bijna) knelpunten gaan ontstaan.

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.


Figuur 4.8 A2 263,3 - 272,8

4.8 Traject 8: A27 Knooppunt St. Annabosch - Breda - Oosterhout - Knooppunt Hooipolder - Hank - Werkendam

Traject 8 Verandering snelheid A27 Knooppunt St. Annabosch - Breda - Oosterhout - Knooppunt Hooipolder - Hank - Werkendam

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A27	27	R+L	1,2	1,2	knp st Annabosch	4,9	4,9	Breda (15)	120	130
A27	27	R+L	4,9	4,9	Breda (15)	13,8	13,8	Oosterhout (19)	120	130
A27	27	R+L	13,8	13,8	Oosterhout (19)	18,1	18,1	knp Hooipolder	120	130
A27	27	R+L	18,1	18,1	knp Hooipolder	24	24	Hank (21)	120	130
A27	27	R+L	24	24	Hank (21)	31,7	31,7	Werkendam (23)	120	130

Resultaat

In figuur 4.9 tot en met 4.13 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

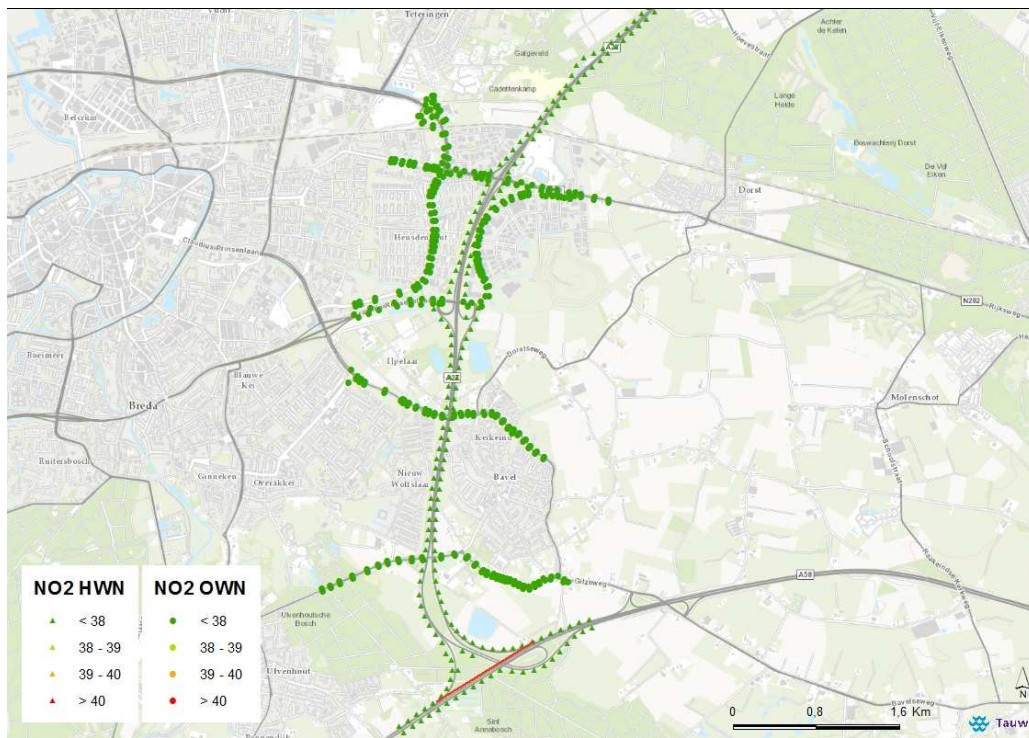
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

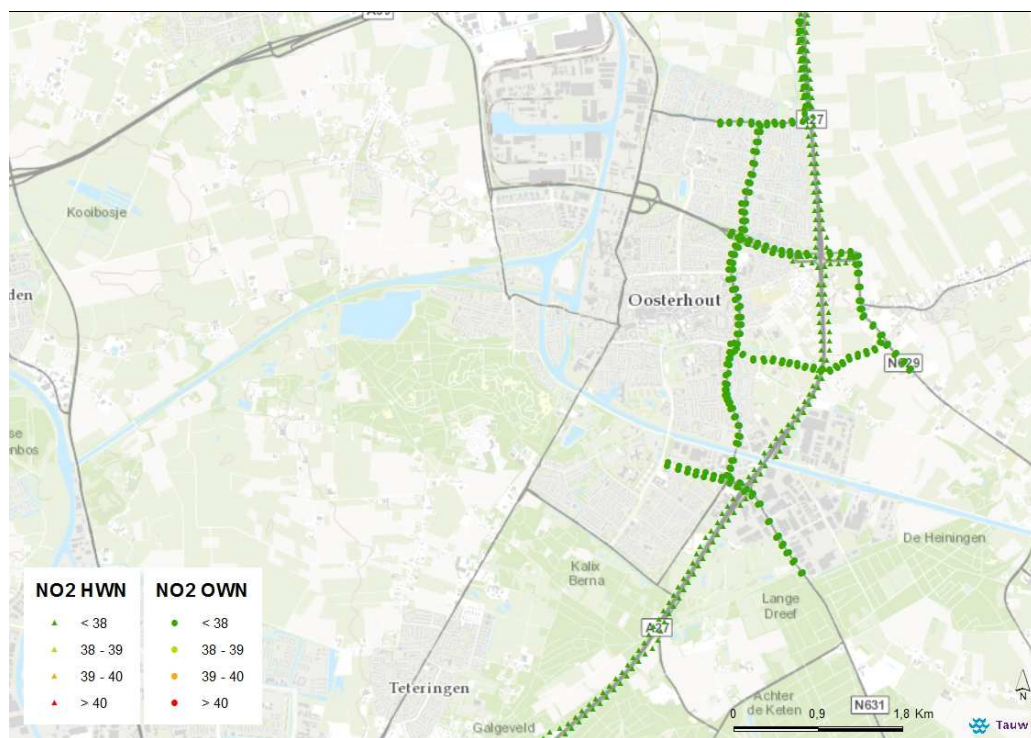
Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,55	0,12
NO ₂ maximaal	1,40	1,16
PM ₁₀ gemiddeld	0,03	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,07	0,05

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.

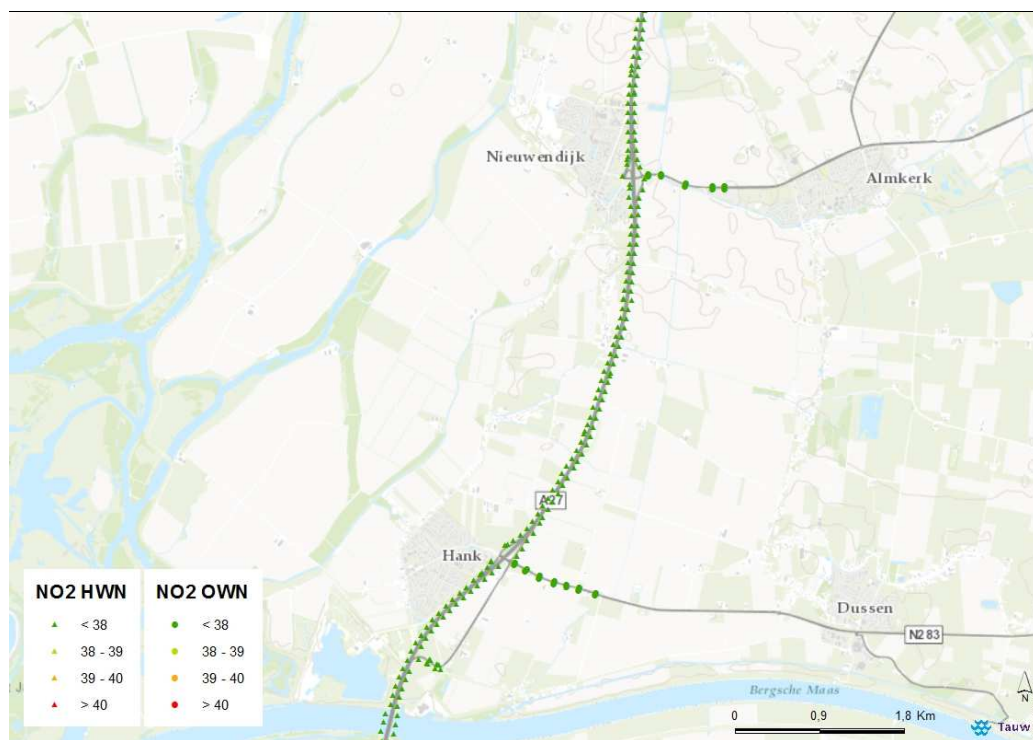


Figuur 4.9 A27 1,2 - 31,7 (Deel 1/5)

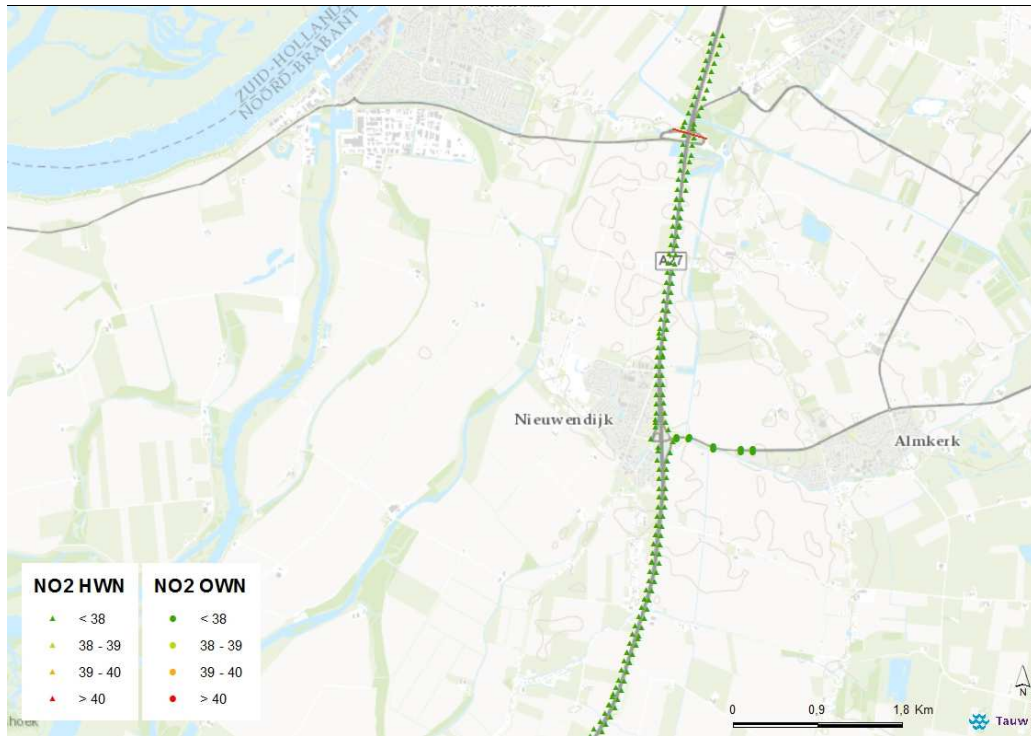


Figuur 4.10 A27 1,2 - 31,7 (Deel 2/5)


Figuur 4.11 A27 1,2 - 31,7 (Deel 3/5)



Figuur 4.12 A27 1,2 - 31,7 (Deel 4/5)


Figuur 4.13 A27 1,2 - 31,7 (Deel 5/5)

4.9 Traject 9: A27 Verzorgingsplaats Blommendaal - Lexmond - Knooppunt Everdingen

Traject 9 Verandering snelheid A27 Verzorgingsplaats Blommendaal - Lexmond - Knooppunt Everdingen.

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A27	27	R+L	43	43	verzorgingsplaats Blommendaal	50	50	Lexmond (26)	120	130
A27	27	R+L	50	50	Lexmond (26)	55,8	55,8	knp Everdingen	120	130

Resultaat

In figuur 4.14 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde

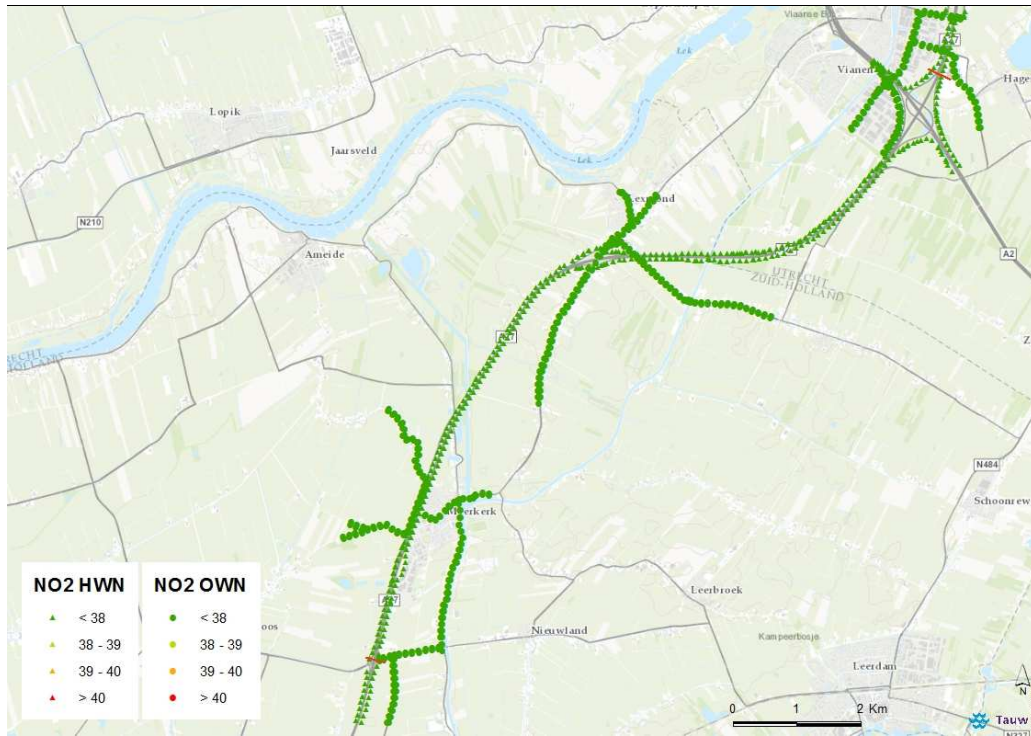
Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,84	0,26
NO ₂ maximaal	1,28	1,11
PM ₁₀ gemiddeld	0,05	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,09	0,08

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.

Kenmerk R001-1229890RPB-beb-V03-NL



Figuur 4.14 A27 43,0 - 57,1

4.10 Traject 10: A28 Strand Nulde - Strand Horst - Knooppunt Hattermerbroek

Traject 10 Verandering snelheid A28 Strand Nulde - Strand Horst - Knooppunt Hattermerbroek
Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A28	28	R+L	40,9	40,9	Strand Nulde (10)	46	46	Strand Horst (11)	120/130 AN	130
A28	28	R+L	46	46	Strand Horst (11)	85,3	85,3	knp Hattermerbroek	120	130

Resultaat

In figuur 4.15 en 4.16 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteffect veroorzaakt:

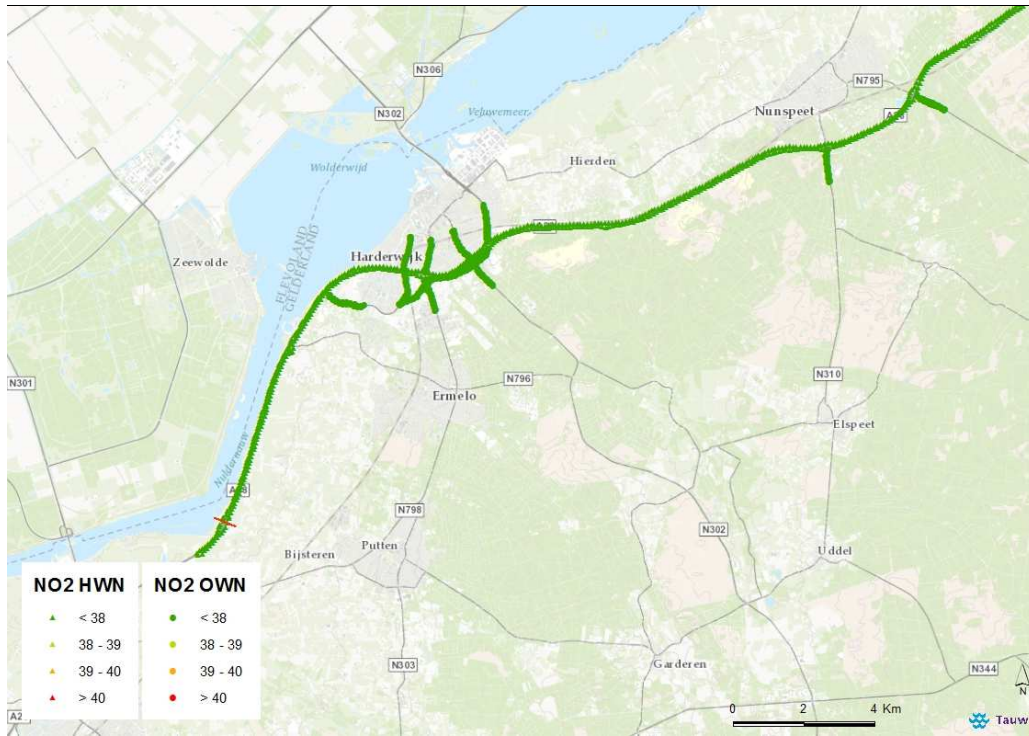
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

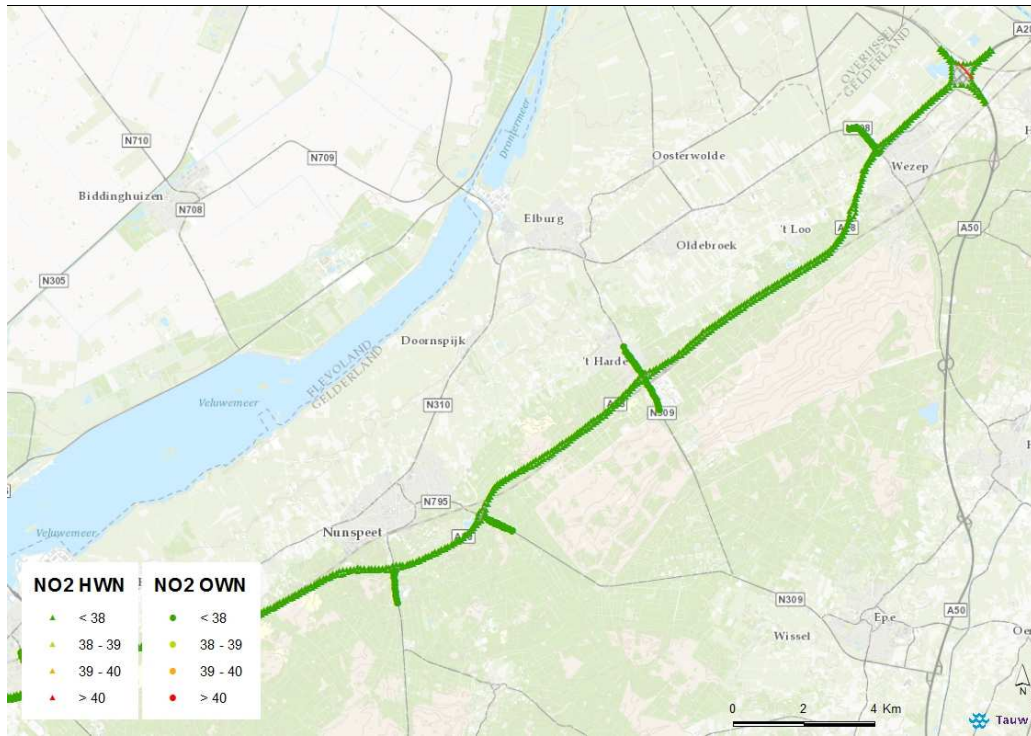
Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,74	0,17
NO ₂ maximaal	1,49	1,06
PM ₁₀ gemiddeld	0,04	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,11	0,06

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.


Figuur 4.15 A28 40,9 - 85,3 (Deel 1/2)



Figuur 4.16 A28 40,9 - 85,3 (Deel 2/2)

4.11 Traject 11: A28 Ruinen - Beilen - Hooghalen - Assen Zuid

Traject 11 Verandering snelheid A28 Ruinen - Beilen - Hooghalen - Assen Zuid

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A28	28	R+L	147,7	147,7	Ruinen (28)	158,1	158,1	Beilen (30)	120	130
A28	28	R+L	158,1	158,1	Beilen (30)	166,4	166,4	Hooghalen	120/130 AN	130
A28	28	R+L	166,4	166,4	Hooghalen	169,2	169,2	Assen Zuid (32)	120/130 AN	130

Resultaat

In figuur 4.17 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

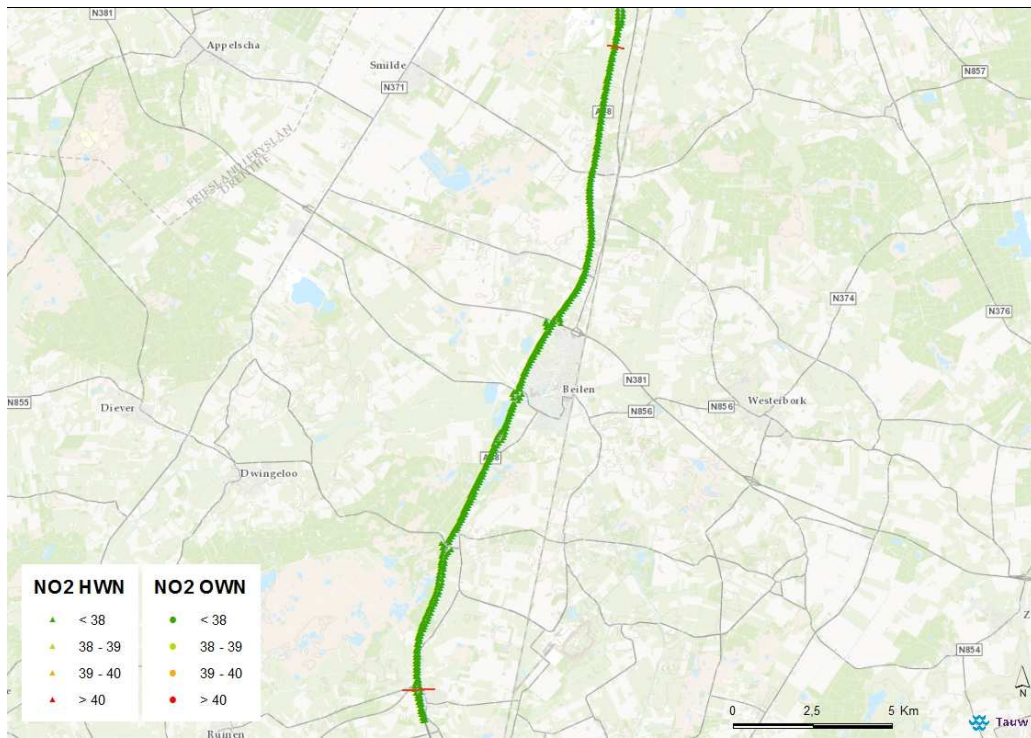
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,69	0,00
NO ₂ maximaal	1,04	0,00
PM ₁₀ gemiddeld	0,03	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,05	0,00

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.17 A28 147,7 - 169,2

4.12 Traject 12: A28 Assen Zuid - Assen Noord - Haren - Groningen-Zuid

Traject 12 Verandering snelheid A28 Assen Zuid - Assen Noord - Haren - Groningen-Zuid
 Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A28	28	R+L	170,6	170,6	Assen Zuid (32)	178,9	178,9	Assen Noord (34)	120/130 AN	130
A28	28	R+L	178,9	178,9	Assen Noord (34)	196	196	Haren (38)	120	130
A28	28	R+L	196	196	Haren (38)	198,3	197,9	Groningen-Zuid (39)	120	130

Resultaat

In figuur 4.18 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteffect veroorzaakt:

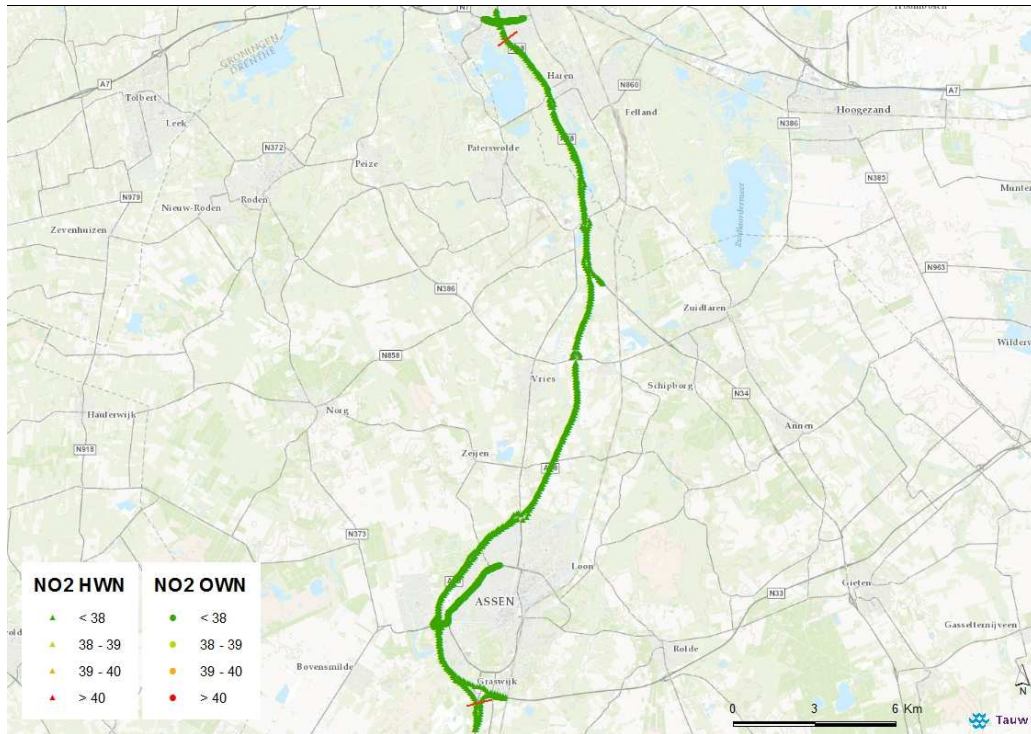
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,61	0,07
NO ₂ maximaal	1,21	0,25
PM ₁₀ gemiddeld	0,02	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,05	0,01

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.18 A28 170,6 - 198,3

4.13 Traject 13: A50 Knooppunt Beekbergen - Epe

Traject 13 Verandering snelheid A50 Knooppunt Beekbergen - Epe

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A50	50	R+L	202,6	202,6	knp Beekbergen	220,1	220,1	Epe (27)	120/130 AN	130

Resultaat

In figuur 4.19 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

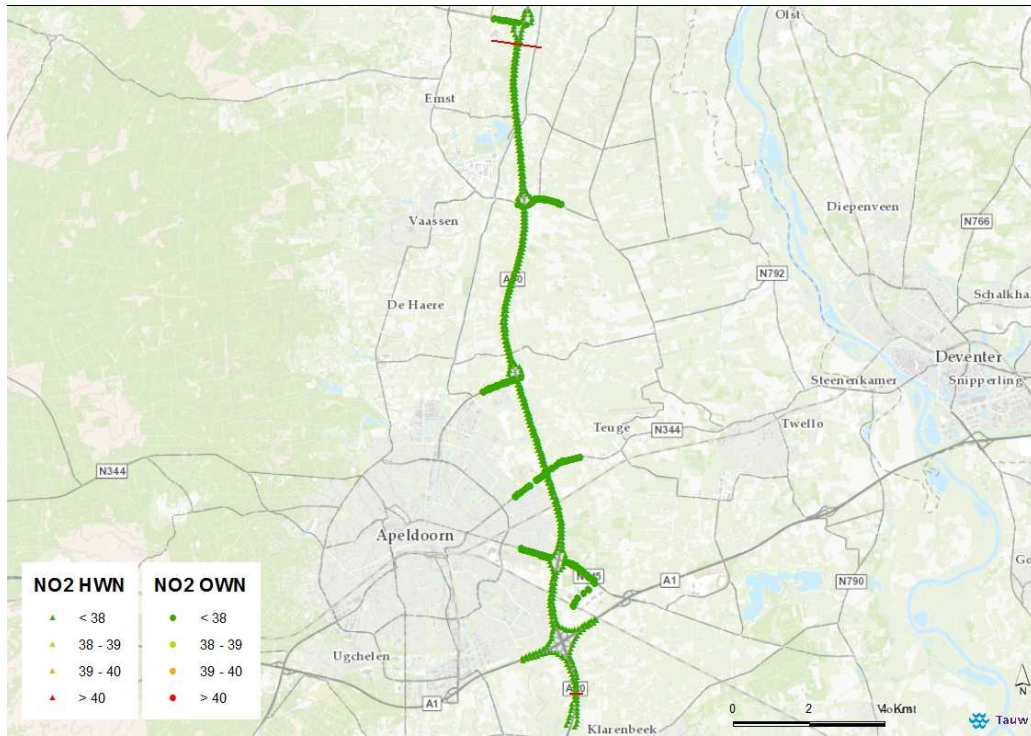
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,70	0,24
NO ₂ maximaal	1,30	0,87
PM ₁₀ gemiddeld	0,04	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,08	0,05

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.19 A50 202,6 - 220,1

4.14 Traject 14: A58 Oirschot - Knooppunt de Baars

Traject 14 Verandering snelheid A58 Oirschot - Knooppunt de Baars

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A58	58	R+L	20	20	Oirschot (8)	33,9	33,9	knip De Baars	120	130

Resultaat

In figuur 4.20 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

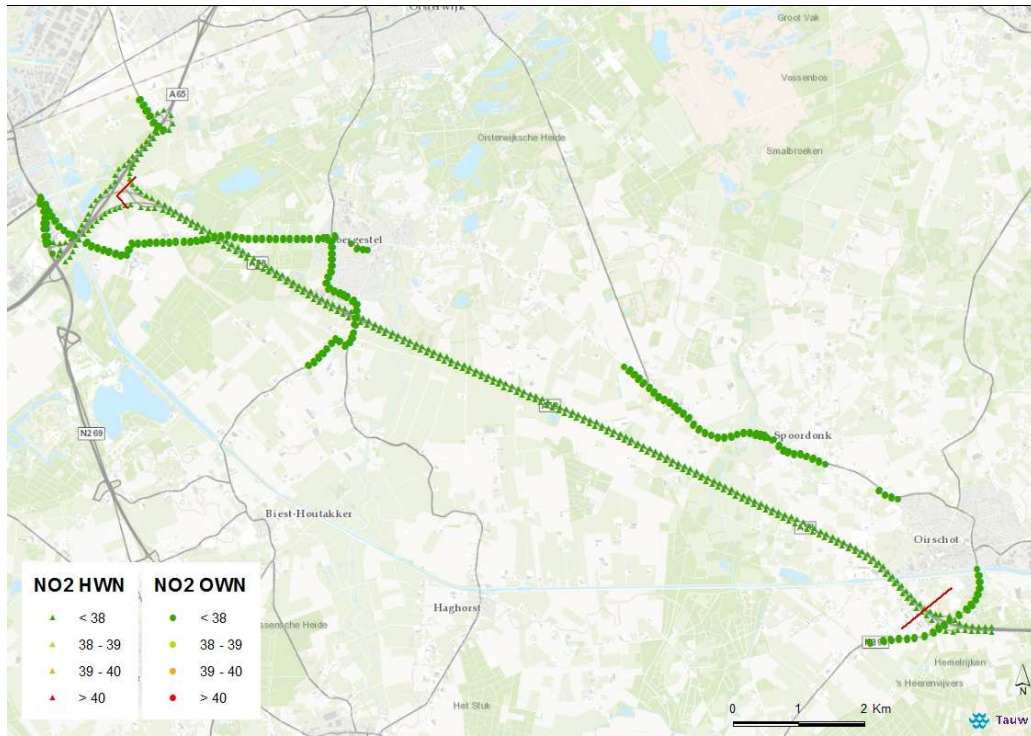
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,90	0,12
NO ₂ maximaal	1,46	1,16
PM ₁₀ gemiddeld	0,05	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,09	0,05

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.20 A58 20,0 - 33,9

4.15 Traject 15: A58 Verzorgingsplaats de Lage Aard - knooppunt Galder

Traject 15 Verandering snelheid A58 Verzorgingsplaats de Lage Aard - knooppunt Galder
 Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A58	58	R+L	52	52	Verzorgingsplaats de Lage Aard	63,5	63,5	knp Galder	120	130

Resultaat

In figuur 4.21 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

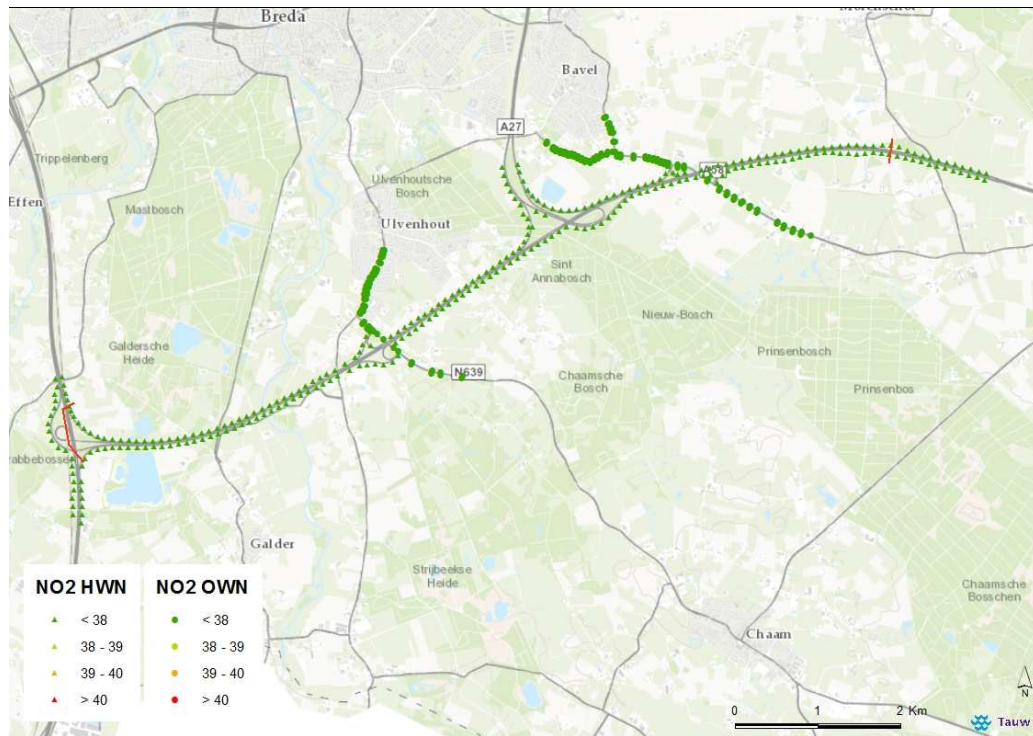
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,56	0,23
NO ₂ maximaal	1,44	0,98
PM ₁₀ gemiddeld	0,04	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,11	0,07

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.21 A58 52.0 - 63.5

4.16 Traject 16: A58 Knooppunt de Stok - Wouw - Knooppunt Zoomland

Traject 16 Verandering snelheid A58 Knooppunt de Stok - Wouw - Knooppunt Zoomland
 Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A58	58	R+L	94,3	94,3	knp De Stok	99	99	Wouw	120	130
A58	58	R+L	99	99	Wouw	103,5	103,5	knp Zoomland	120	130

Resultaat

In figuur 4.22 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \bigcirc . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie. Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteffect veroorzaakt:

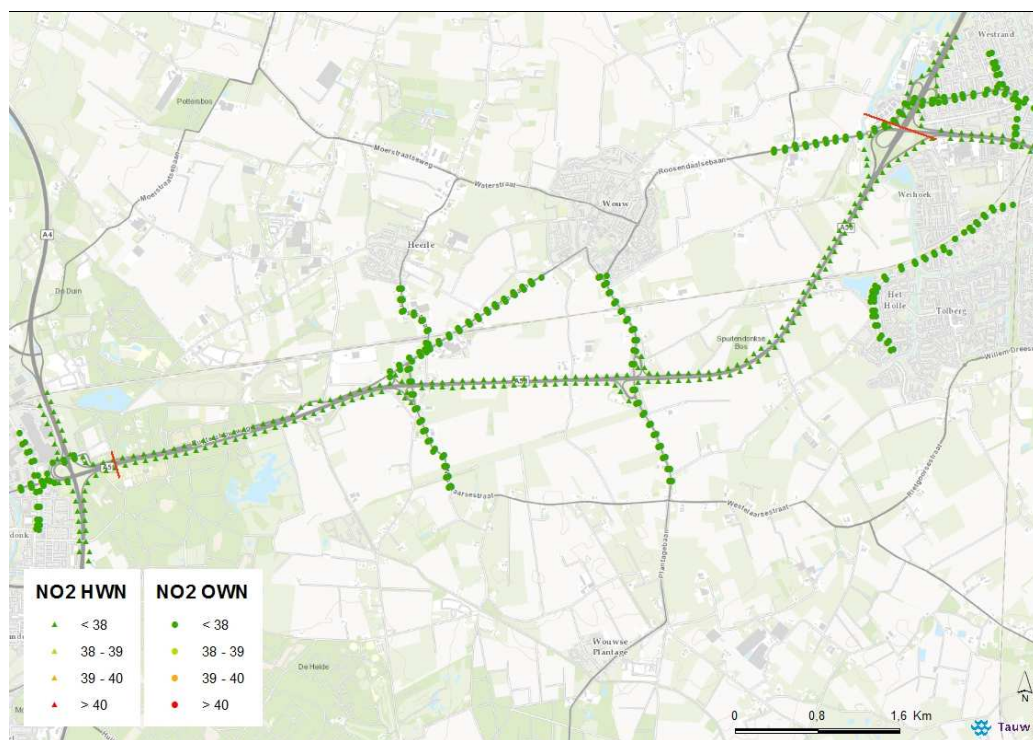
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,53	0,13
NO ₂ maximaal	1,18	1,03
PM ₁₀ gemiddeld	0,03	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,07	0,05

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.22 A58 94,3 - 103,5

4.17 Traject 17: A59 Knooppunt Hooipolder - Waalwijk

Traject 17 Verandering snelheid A59 Knooppunt Hooipolder - Waalwijk

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A59	59	R+L	103,3	102,9	knp Hooipolder	113,6	113,6	Waalwijk (37)	120	130

Resultaat

In figuur 4.23 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

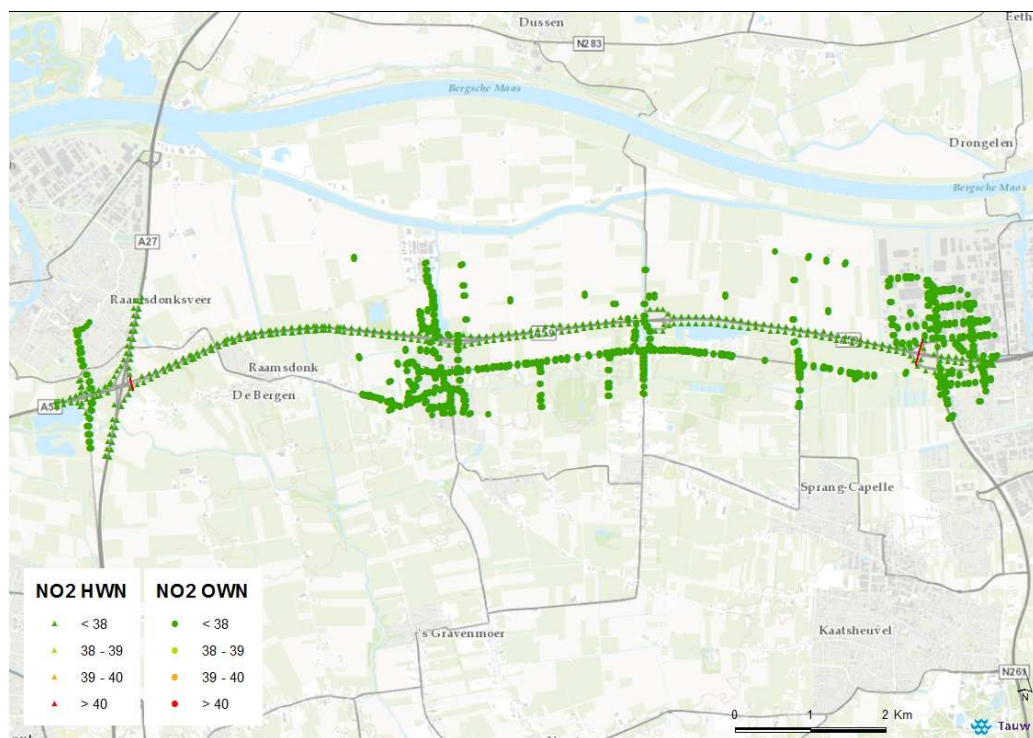
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,61	0,12
NO ₂ maximaal	1,04	1,35
PM ₁₀ gemiddeld	0,03	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,05	0,06

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.23 A59 102,9 - 113,6

4.18 Traject 18: A65 Berkel Enschtot - Knooppunt de Baars

Traject 18 Verandering snelheid A65 Berkel Enschtot - Knooppunt de Baars

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A65	65	R+L	17,4	17,4	Berkel Enschtot (2)	23,2	23,2	knip De Baars	120	130

Resultaat

In figuur 4.24 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

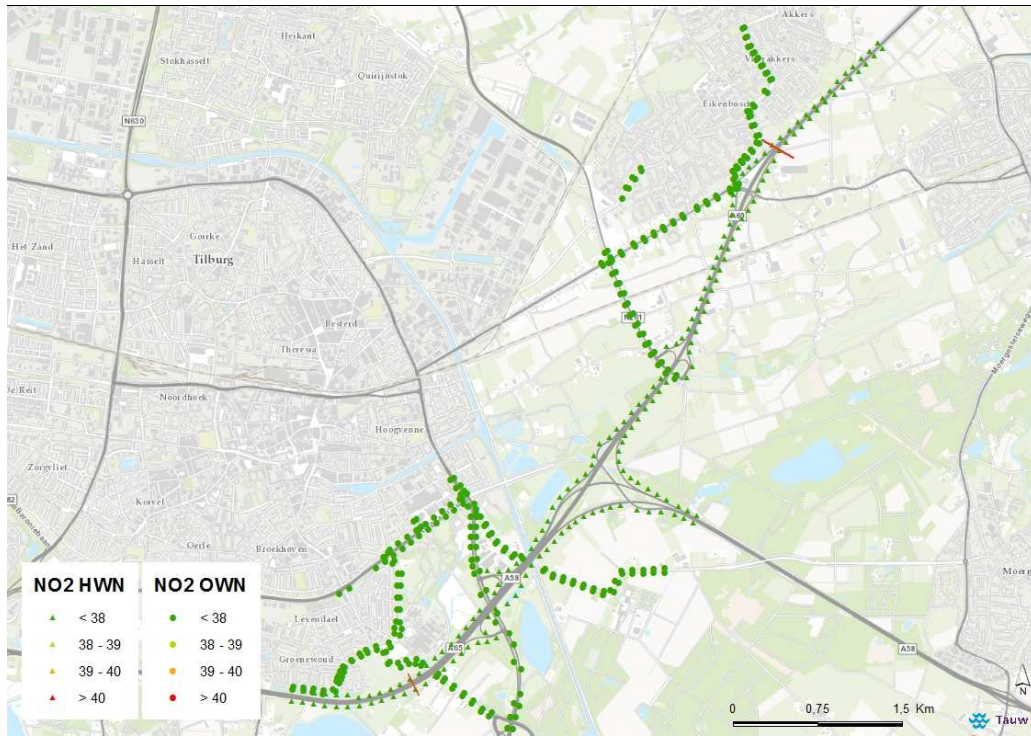
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,25	0,06
NO ₂ maximaal	0,83	0,79
PM ₁₀ gemiddeld	0,01	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,06	0,02

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.24 A65 17,4 - 23,2

4.19 Traject 19: A67 Asten - Helden

Traject 19 Verandering snelheid A67 Asten - Helden

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A67	67	R+L	41,8	41,8	Asten (36)	57,6	58	Helden (38)	120/130 AN	130

Resultaat

In figuur 4.25 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

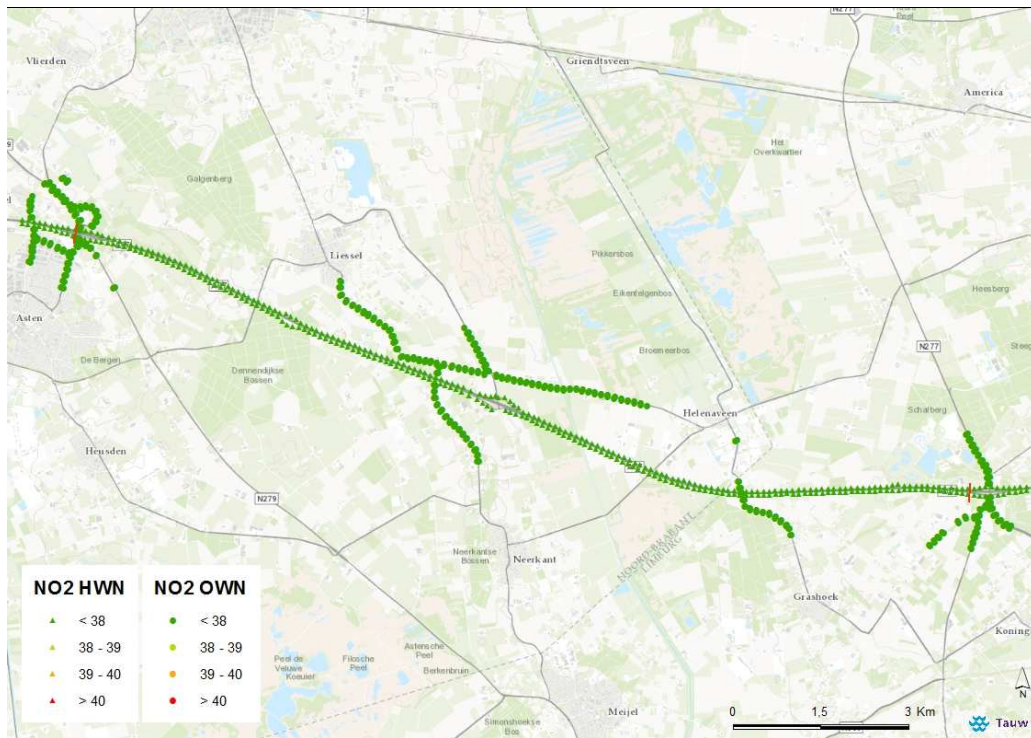
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,42	0,08
NO ₂ maximaal	0,71	0,51
PM ₁₀ gemiddeld	0,03	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,05	0,03

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.25 A67 41,8 - 58

4.20 Traject 20: A67 Knooppunt Zaarderheiken - Duitse grens

Traject 20 Verandering snelheid A67 Knooppunt Zaarderheiken - Duitse grens

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A67	67	L	70,3	-	knp Zaarderheiken	75,1	-	Duitse grens	120	130

Resultaat

In figuur 4.26 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

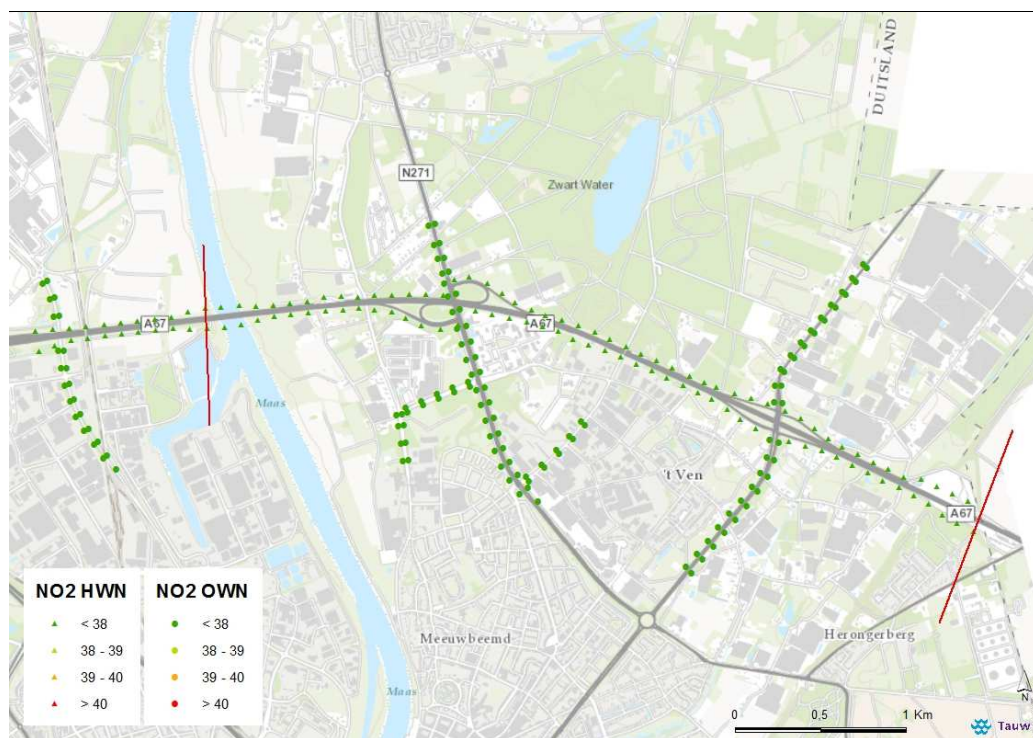
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,26	0,06
NO ₂ maximaal	0,56	0,32
PM ₁₀ gemiddeld	0,01	0,00
PM ₁₀ maximaal	0,02	0,01

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.26 A67 70,3 - 75,1

4.21 Traject 21: A79 Knooppunt Kruisdonk - Heerlen Centrum

Traject 21 Verandering snelheid A79 Knooppunt Kruisdonk - Heerlen Centrum

Specifiek gaat het om de snelheidswijziging zoals opgenomen in onderstaande tabel.

weg	nr	richting	van hm (L)	van hm (R)	van	tot hm (L)	tot hm (R)	tot	Huidige snelheid	Wijziging snelheid
A79	79	R+L	1,2	2	knp Kruisdonk	16,9	16,9	Heerlen centrum (7)	120	130

Resultaat

In figuur 4.27 is het beoogde traject van de snelheidsverhoging weergegeven. De rode lijnen betreffen de uiteinden van het traject. Tevens zijn in de figuur alle NSL toetspunten binnen 1 km van het traject weergegeven. Toetspunten behorende tot het Hoofdwegennet zijn weergegeven als \triangle en punten behorende tot het Onderliggend wegennet zijn weergegeven als \circ . De kleur van de toetspunten geeft de concentratierange aan van de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Uit de berekeningen blijkt dat het verhogen van de maximumsnelheid op geen van de NSL toetspunten op dit traject een (bijna) knelpunteeffect veroorzaakt:

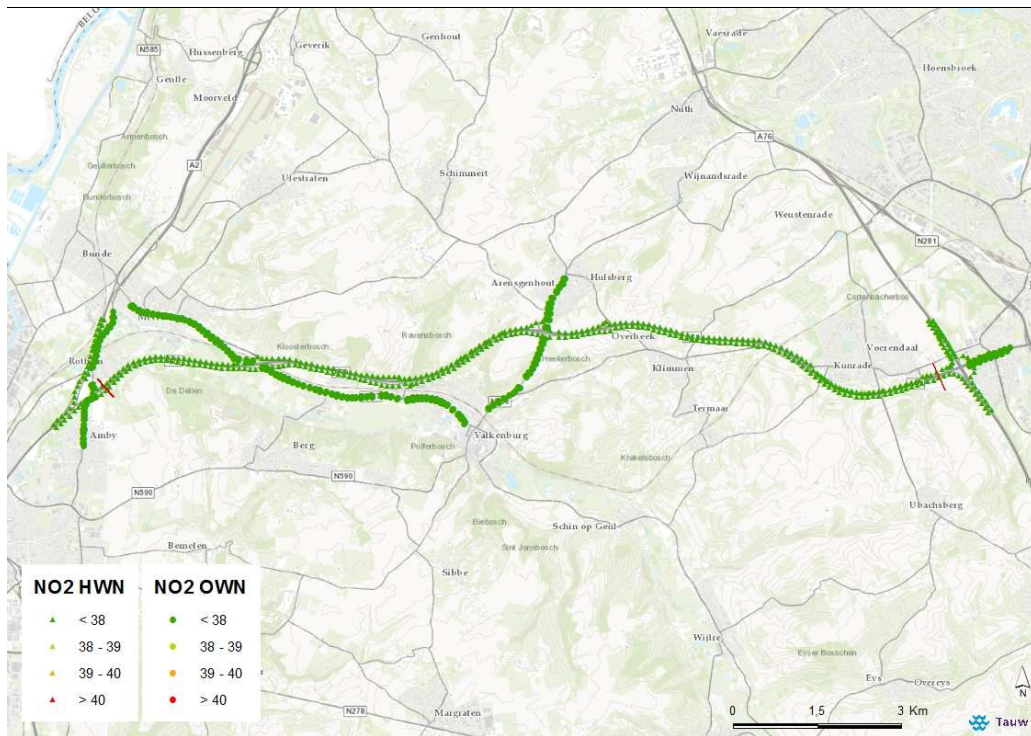
- De concentratie NO₂ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 38 ug/m³ als jaargemiddelde
- De concentratie PM₁₀ op alle toetspunten binnen 1 km van het traject zijn lager dan 30,5 ug/m³ als jaargemiddelde

Voor de OWN en de HWN toetspunten langs dit traject zijn de gemiddelde en maximale toename in concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ in onderstaande tabel weergegeven.

Concentratie toename (ug/m3)	HWN	OWN
NO ₂ gemiddeld	0,40	0,09
NO ₂ maximaal	0,85	0,41
PM ₁₀ gemiddeld	0,02	0,01
PM ₁₀ maximaal	0,04	0,03

Beoordeling

Door de beoogde snelheidsverhoging komen de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet in gevaar. Vanuit oogpunt van luchtkwaliteit is de snelheidsverhoging inpasbaar.



Figuur 4.27 A79 1,2 - 16,9