

MEMO

Aan : Provincie Overijssel
Van : Tijmen van de Poll
Kopie : Jorrit Stegeman
Dossier : 9Y3469-0A0-1
Project : Kruispunt N377/Sluis 4
Betreft : Toetsing luchtkwaliteitseisen Wm
Ons kenmerk : AM-AF20130596
Datum : 23 juli 2013
Status : Concept

Introductie

De provincie Overijssel heeft het voornemen om een verkeersregelinstantie (VRI) te realiseren op het kruispunt N377/Sluis 4. De realisatie van de VRI maakt deel uit van het Combinatiealternatief voor de provinciale weg N340/N48 Zwolle – Ommen en de N377, waartoe Provinciale Staten van Overijssel hebben besloten om te realiseren. Het Combinatiealternatief voorziet in opwaardering van de N340 tot volledige autoweg (snelheid 100 km/u) en het duurzaam veilig inrichten van de N377. Het deel van het Combinatiealternatief ter hoogte van de N340 is juridisch-planologisch mogelijk gemaakt met een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). De aanpassingen aan de N377 worden juridisch-planologisch mogelijk gemaakt middels bestemmingsplannen, verkeersbesluiten of bouwvergunningen¹.

Realisatie van de VRI op het kruispunt N377/Sluis 4 is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Voor wijziging van een bestemmingsplan is een toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (Wm) vereist. Daarvoor zijn luchtkwaliteitberekeningen en een toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uitgevoerd. Omdat de realisatie van de VRI bij Sluis 4 integraal en onlosmakelijk deel uitmaakt van het Combinatiealternatief, zijn in deze notitie ter hoogte van het kruispunt N377/Sluis 4 de totale effecten van het Combinatiealternatief (opwaardering N340 en aanpassingen N377) integraal beschouwd.

In deze notitie zijn het wettelijk kader, de uitgangspunten bij de berekeningen en de rekenresultaten en de toetsing aan de luchtkwaliteitseisen opgenomen.

Wettelijk kader luchtkwaliteit

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht is opgenomen onder 'Titel 5.2. Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm) (StB. 2007, 434). Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit². Per 1 augustus 2009 is de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen) (StB 158, 2009) in werking getreden.

Wat betreft luchtkwaliteit geeft de Wm de volgende grondslagen voor bestuursorganen om hun bevoegdheden uit te oefenen:

1. er is geen sprake van overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, eerste lid, sub a);
2. er is sprake van een niet in betekenende mate bijdrage aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub c);
3. er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar als gevolg van de uitoefening is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 1);

¹ Zie ook HaskoningDHV B.V. (2013), Aanpassingen N377 Lichtmis – Slagharen, Toetsing en beoordeling luchtkwaliteit.

² Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

4. er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar ten gevolge van een door de uitoefening optredend effect of een samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 2);
5. de uitoefening is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub d).

Wanneer een plan of project voldoet aan één van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden.

In bijlage 2 van de Wm zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. In de Nederlandse situatie kunnen de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) kritisch zijn ten opzichte van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Voor deze stoffen zijn de concentraties op basis van berekeningen getoetst aan de wettelijke grenswaarden zoals opgenomen in tabel 1³. De overige stoffen⁴ waarvoor wettelijke normen gelden zijn vanwege de lage de concentratieniveaus in Nederland kwalitatief beschouwd.

Tabel 1. Grenswaarden NO₂ en PM₁₀ uit bijlage 2 van de Wm.

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode	Ingangsdatum
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde	1 januari 2015
	200 µg/m ³	Uurgemiddelden, mag max. 18x per kalenderjaar overschreden worden	1 januari 2015
PM ₁₀ (fijn stof)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde	11 juni 2011
	50 µg/m ³	24 uurgemiddelden, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden.	11 juni 2011

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit en het toetsen aan de luchtkwaliteitseisen, zijn onder titel 5.2 van de Wm en in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) bepalingen opgenomen. De berekeningen zijn conform deze bepalingen uitgevoerd.

Uitgangspunten

De concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn berekend op basis van de bronbijdrage van het wegverkeer op de N377 en de parallelwegen. De concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn berekend voor twee situaties:

- ❖ Situatie bij autonome ontwikkeling in 2015 en in 2025 (zonder VRI, exclusief aanpassingen N377 + opwaardering N340);
- ❖ Situatie met VRI (inclusief aanpassingen N377 + opwaardering N340).

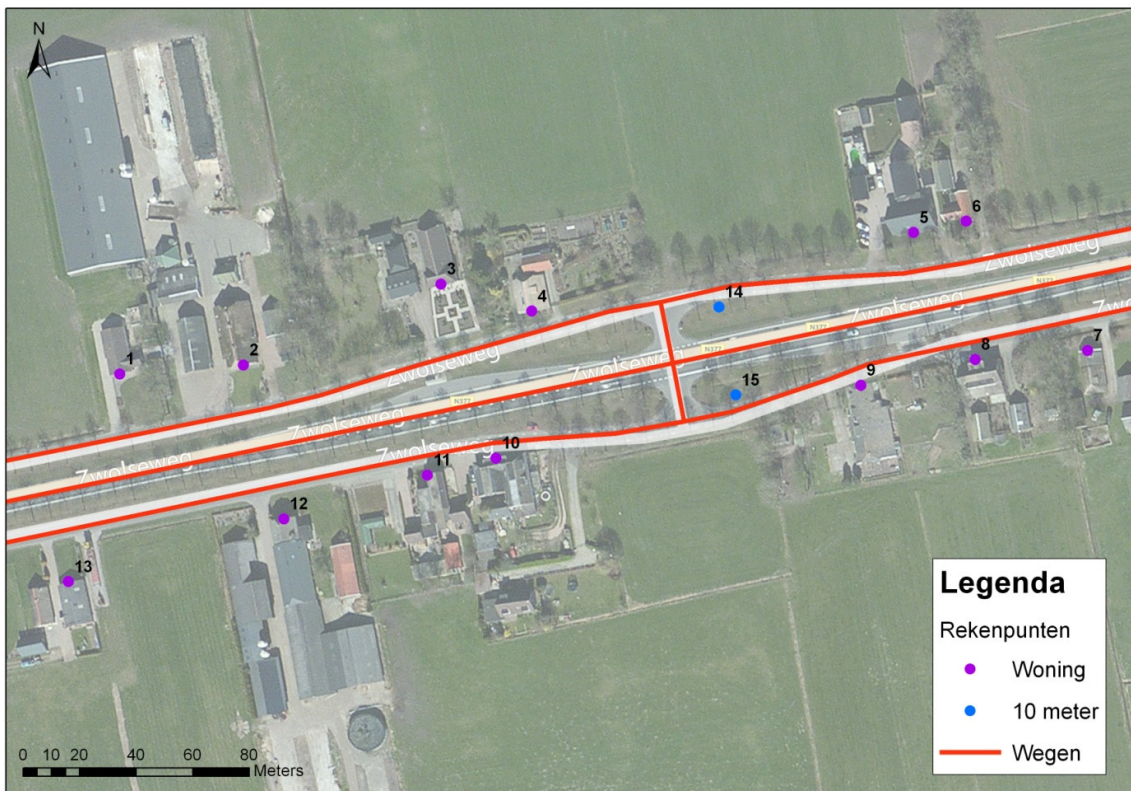
Uit het verkeersmodel volgt dat in een gemiddeld spitsuur 30% van het verkeer bij de VRI moet stoppen voor het rode licht. Op basis daarvan is aangenomen dat gedurende een weekdaggemiddeld etmaal 15% van het verkeer gestagneerd wordt ten gevolge van de VRI. Verkeer dat na het stoppen weer optrekt, heeft verhoogde emissies tot gevolg. Dit is in de berekeningen meegenomen, door in beide rijrichtingen te modelleren dat 15% van de motorvoertuigen voor de VRI in de vrije doorstroming belemmerd wordt.

³ De genoemde ingangsdata voor NO₂ en PM₁₀ zijn de data waarop de derogatietermijn afloopt of afgelopen is. Uiterlijk vanaf de genoemde data moet er in Nederland aan de weergegeven grenswaarden voldaan worden. In deze notitie is getoetst aan de definitieve grenswaarden zoals opgenomen in tabel 1.

⁴ Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, PM_{2.5}.

De concentraties zijn conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 berekend op basis van standaardrekenmethode 2 (wegen door open terrein). De berekeningen zijn uitgevoerd met het door de minister van IenM geaccrediteerde verspreidingsmodel Pluim Snelweg, versie 1.8. In dit model zijn de officiële achtergrondconcentraties⁵ en emissiefactoren⁶ van maart 2013 opgenomen. In de berekeningen zijn weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten uit het verkeersmodel toegepast. De concentraties zijn in lijn met het blootstellingscriterium uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 berekend ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen bij de locatie waar de VRI is voorzien. De woningen zijn op korte afstand van de parallelwegen gelegen (minder dan 10 meter van de wegrand). Daarmee is ter hoogte van de woningen sprake van maatgevende locaties met betrekking tot blootstelling aan concentraties luchtverontreinigende stoffen. Aanvullend zijn de concentraties op 2 rekenpunten op 10 m. van de wegrand van de hoofdrijbaan van de N377 in beeld gebracht. Onderstaande figuur toont de gehanteerde rekenpunten. In de berekeningen zijn zowel de hoofdrijbaan van de N377 als de parallelwegen en de verbindingsweg tussen de hoofdrijbaan en de parallelwegen meegenomen.

Figuur 1. Ligging rekenpunten.



⁵ Achtergrondconcentraties zijn het gevolg van de emissies van internationale, nationale en lokale bronnen, zoals industrie, huishoudens; alle verkeer (auto's, schepen, vliegtuigen); natuurlijke emissies, etc. In de achtergrondconcentraties zijn de emissies van verkeer op het hoofdwegennet, fijn stof uit stallen en fijn stof door op- en overslaglocaties op een detailniveau van 1x1 km² beschreven.

⁶ Emissiefactoren geven de uitstoot per voertuig per verreden kilometer weer en zijn afhankelijk van de rijsnelheid. De set bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer).

Resultaten

In tabel 2 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ opgenomen voor de autonome situatie en de situatie met VRI (inclusief aanpassingen N377 + opwaardering N340). De concentraties zijn de som van de achtergrondconcentratie en de bijdrage van het verkeer op de N337 en de parallelwegen.

Tabel 2. Jaargemiddelde NO₂ concentraties.

Rekenpunt	Jaargemiddelde NO ₂ concentratie 2015 [µg/m ³]			Jaargemiddelde NO ₂ concentratie 2025 [µg/m ³]		
	Achtergrondconcentratie: 14,6			Achtergrondconcentratie: 10,7		
	Autonoom	Plan	Effect	Autonoom	Plan	Effect
Grenswaarde	40			40		
Woning 1	17,7	17,3	-0,4	12,3	12,0	-0,2
Woning 2	18,0	17,6	-0,4	12,4	12,2	-0,3
Woning 3	17,4	17,1	-0,3	12,1	11,9	-0,2
Woning 4	18,3	18,0	-0,3	12,6	12,4	-0,2
Woning 5	18,2	17,8	-0,4	12,5	12,3	-0,3
Woning 6	18,2	17,8	-0,4	12,5	12,3	-0,3
Woning 7	18,9	18,5	-0,4	13,0	12,7	-0,3
Woning 8	19,6	19,2	-0,4	13,3	13,0	-0,3
Woning 9	19,6	19,2	-0,4	13,3	13,0	-0,3
Woning 10	19,1	18,8	-0,4	13,0	12,8	-0,3
Woning 11	19,0	18,6	-0,4	13,0	12,7	-0,3
Woning 12	18,5	18,1	-0,4	12,7	12,4	-0,3
Woning 13	18,1	17,7	-0,4	12,5	12,2	-0,3
10 m. 14	19,3	18,8	-0,5	13,1	12,8	-0,4
10 m. 15	20,2	19,8	-0,5	13,6	13,2	-0,4

Tabel 2 toont aan dat de totale concentraties NO₂ in 2015 met waarden rond of lager dan 20 µg/m³ ruimschoots lager zijn dan de jaargemiddelde grenswaarde (40 µg/m³). Ook is er geen sprake van overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde⁷. De concentraties nemen na 2015 af tot waarden van rond de 12-14 µg/m³. Daarmee is overschrijding ook in de jaren na 2015 uitgesloten. De afname van de concentraties in 2025 wordt voornamelijk veroorzaakt door afnemende prognoses voor de achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor wegverkeer vanwege schonere wordende voertuigen door strengere emissienormen.

De tabel laat verder zien dat de concentraties in 2015 en in 2025 ten opzichte van de autonome ontwikkeling in geringe mate afnemen, met maximaal 0,5 µg/m³ in 2015. De afname komt voornamelijk door de opwaardering van de N340, waardoor verkeer onttrokken wordt aan de N377. Het effect van minder verkeer op de N377 is groter dan het effect van optrekkend verkeer ten gevolge van de VRI, waardoor per saldo sprake is van een geringe afname van de concentratie.

In tabel 3 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ opgenomen voor de autonome situatie en de situatie met VRI (inclusief aanpassingen N377 + opwaardering N340). De concentraties zijn de som van de achtergrondconcentratie en de bijdrage van het verkeer op de N337 en de parallelwegen. Op de concentraties is geen zeezoutcorrectie toegepast.

⁷ Uit statistische analyse zoals opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 82 µg/m³ of hoger. Tabel 2 toont aan dat concentraties van deze hoogte niet voorkomen, waarmee overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde uitgesloten is.

Tabel 3. Jaargemiddelde PM₁₀ concentraties.

Rekenpunt	Jaargemiddelde PM ₁₀ concentratie 2015 [µg/m ³]			Jaargemiddelde PM ₁₀ concentratie 2025 [µg/m ³]		
	Achtergrondconcentratie: 20,9			Achtergrondconcentratie: 19,3		
	Autonoom	Plan	Effect	Autonoom	Plan	Effect
Grenswaarde	40			40		
Woning 1	21,2	21,2	-0,1	19,6	19,5	-0,1
Woning 2	21,3	21,2	-0,1	19,6	19,5	-0,1
Woning 3	21,2	21,2	0,0	19,5	19,5	0,0
Woning 4	21,3	21,3	-0,1	19,6	19,6	-0,1
Woning 5	21,3	21,3	-0,1	19,6	19,6	-0,1
Woning 6	21,3	21,2	-0,1	19,6	19,6	-0,1
Woning 7	21,3	21,2	-0,1	19,6	19,5	-0,1
Woning 8	21,3	21,3	-0,1	19,7	19,6	-0,1
Woning 9	21,3	21,3	-0,1	19,7	19,6	-0,1
Woning 10	21,3	21,3	-0,1	19,6	19,6	-0,1
Woning 11	21,3	21,2	-0,1	19,6	19,6	-0,1
Woning 12	21,3	21,2	0,0	19,6	19,5	-0,1
Woning 13	21,2	21,2	0,0	19,5	19,5	-0,1
10 m. 14	21,4	21,4	-0,1	19,7	19,6	-0,1
10 m. 15	21,4	21,4	-0,1	19,7	19,7	-0,1

Tabel 3 toont aan dat de totale concentraties PM₁₀ in 2015 met waarden rond de 21 µg/m³ ruimschoots lager zijn dan de jaargemiddelde grenswaarde. Ook is er geen sprake van overschrijding van de etmaalgemiddelde norm⁸. De concentraties nemen na 2015 af tot waarden van rond de 19-20 µg/m³. Daarmee is overschrijding ook in de jaren na 2015 uitgesloten. De afname van de concentraties in 2025 wordt voornamelijk veroorzaakt door afnemende prognoses voor de achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor wegverkeer vanwege schoner wordende voertuigen door strengere emissienormen.

De tabel laat verder zien dat de concentraties in 2015 en in 2025 ten opzichte van de autonome ontwikkeling gelijk blijven of in zeer geringe mate afnemen, met maximaal 0,1 µg/m³. De afname komt voornamelijk door de opwaardering van de N340, waardoor verkeer onttrokken wordt aan de N377. Het effect van lagere intensiteiten op de N377 is groter dan het effect van optrekkend verkeer ten gevolge van de VRI, waardoor per saldo sprake is van gelijkblijvende of zeer geringe afnames van de concentratie.

Wat betreft de overige stoffen uit de Wm, geeft het RIVM voor PM_{2,5} aan dat de concentraties PM₁₀ en PM_{2,5} sterk gerelateerd zijn. Op basis van de huidige kennis over emissies en concentraties van PM_{2,5} en PM₁₀, kan worden gesteld dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarden voor PM_{2,5} zal worden voldaan⁹. Aangezien er in deze notitie geen overschrijdingen voor PM₁₀ zijn geconstateerd, kan er vanuit worden gegaan dat overschrijding van de plandrempel voor PM_{2,5} redelijkerwijs uitgesloten is.

Ten aanzien van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden zijn de laatste jaren nergens in Nederland normoverschrijdingen opgetreden en de concentraties

⁸ Statistische analyse zoals opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 toont aan dat voor PM₁₀ in het algemeen een overschrijding optreedt van het aantal toegestane overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde PM₁₀-grenswaarde (35 keer per kalender jaar 50 µg/m³ of hoger) vanaf een jaargemiddelde PM₁₀-concentratie van 31,5 µg/m³. Tabel 3 toont aan dat concentraties van deze hoogte in 2015 niet voorkomen, waarmee uitgesloten is dat deze grenswaarde overschreden wordt.

⁹ RIVM (2012), Grootchalige concentratie en depositiekaarten Nederland, rapportage 2012. RIVM Rapport 680362002/2012.

vertonen een dalende trend¹⁰. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM¹¹.

Op basis van het bovenstaande kan er vanuit gegaan worden dat ook overschrijding van de normen voor andere stoffen dan NO₂ en PM₁₀ redelijkerwijs uitgesloten is.

Conclusie

De provincie Overijssel heeft het voornemen om een verkeersregelininstallatie (VRI) te realiseren op het kruispunt N377/Sluis 4. De realisatie van de VRI maakt deel uit van het Combinatiealternatief voor de provinciale weg N340/N48 Zwolle – Ommen en de N377, waartoe Provinciale Staten van Overijssel hebben besloten om te realiseren. Realisatie van de VRI op het kruispunt N377/Sluis 4 is in strijd met het vigerende bestemmingsplan.

De concentraties NO₂ en PM₁₀ en overige stoffen¹² uit de Wm zijn ter hoogte van de VRI bij Sluis 4 in 2015 en daarna ruimschoots lager dan de grenswaarden uit de Wm. Daarmee wordt op grond van art. 5.16, eerste lid, sub a Wm aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen voldaan.

¹⁰ CBS, PBL, Wageningen UR (2011), www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.

¹¹ RIVM (2011), Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2010, RIVM Rapport 680704013/2011.

¹² Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, PM_{2.5}.