

Memo

memonummer WBS 3.3.2 Beschouwing luchtkwaliteit N411
 datum 25 augustus 2017
 aan Provincie Utrecht
 van S. Keus Antea Group
 goedkeuring J. van Veen Antea Group
 project N411 Bunnik-Utrecht
 projectnr. 0415172.01
 betreft Beoordeling luchtkwaliteit

Inleiding

Om de verkeersveiligheidsproblemen op de N411 tussen Bunnik en Utrecht aan te pakken wordt de bestaande weg tussen de A27 en Bunnik op enkele plekken gewijzigd. Om deze wijzigingen mogelijk te maken wordt een provinciaal inpassingsplan (PIP) opgesteld en in het kader van dit plan moet beoordeeld worden of, na uitvoering van de voorgenomen wijzigingen uiterlijk op 1 januari 2020, wordt voldaan aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit.

Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor het milieuaspect luchtkwaliteit is vastgelegd in 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht vastgelegd in bijlage 2 van de Wm. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties van zowel stikstofdioxide (NO₂) als fijn stof (PM₁₀) zijn 40 µg/m³, voor PM_{2,5} is de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie 25 µg/m³.

Beschrijving lucht huidige situatie

Voor het in beeld brengen van de huidige concentraties luchtverontreinigende stoffen in de omgeving van de N411 is gebruik gemaakt van gegevens uit de Monitoringstool. De Monitoringstool is het instrument waarmee de overheden de monitoring uitvoeren van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), een samenwerkingsprogramma van de Rijksoverheid en lokale overheden. Hieruit is af te leiden hoe hoog de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} zijn in de huidige situatie (monitoringsronde 2016, rekenresultaten voor het jaar 2015) langs de N411, tussen Bunnik en Utrecht.

In onderstaande tabel staan de laagste en hoogste jaargemiddelde concentraties voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Daarbij is de totale concentratie gegeven, de achtergrondconcentratie en de bijdrage van het wegverkeer. Hierbij moet opgemerkt worden dat de getoonde bijdrage van het wegverkeer niet alleen de bijdrage van het verkeer op de N411 betreft, maar ook de bijdrage van de SRM2-wegen in de directe omgeving (zoals de A27 en A12).

Tabel 1: Totale concentratie, achtergrondconcentratie en bijdrage wegverkeer voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} (huidige situatie)

Stof	Jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)	Achtergrondconcentratie (µg/m ³)	Bijdrage wegverkeer (µg/m ³)
Stikstofdioxide (NO ₂)	23,6 – 33,8	16,7 – 17,8	6,9 – 16,0
Fijn stof (PM ₁₀)	19,6 – 21,4	18,9 – 19,3	0,7 – 2,1
Fijn stof (PM _{2,5})	12,0 – 13,0	11,7 – 12,0	0,3 – 1,0

Voorgenomen wijzigingen N411 en beoordeling effecten

De reconstructie van de N411 zal niet zorgen voor een verandering in de verkeersintensiteiten op de N411 en de omliggende wegen. Wel kan een aantal van de voorgenomen wijzigingen relevant zijn voor de luchtkwaliteit in het gebied. Het gaat daarbij om effecten van een andere wegligging (waardoor de afstand tussen de weg en de relevante beoordelingslocaties wijzigt) en het aanpassen van de maximumsnelheid. Alle overige voorgenomen wijzigingen (zoals de aanpassingen van watergangen en natuurgebied) hebben geen invloed op de luchtkwaliteit en zijn om die reden niet nader beschouwd.

Reconstructie kruising N411, Parallelweg en Achterdijk (ter hoogte van Vechten)

Bij de reconstructie van de N411 wordt de kruising tussen de N411, de Parallelweg en de Achterdijk (ter hoogte van Vechten) aangepast. Hierdoor verandert de wegligging, de nieuwe ligging van de wegen is ter verduidelijking weergegeven in figuur 1.

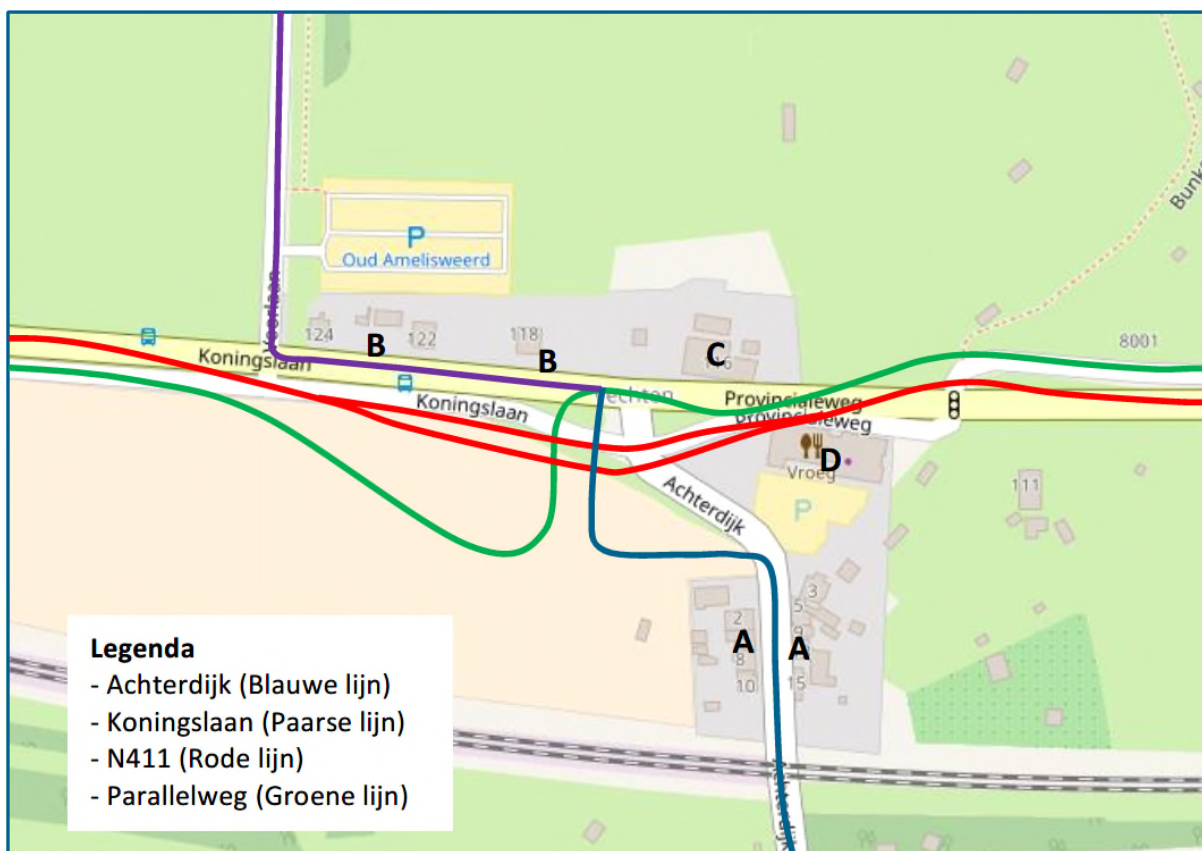
De N411 komt ter hoogte van Vechten iets zuidelijker te liggen waarbij de weg dichterbij de woningen langs de Achterdijk (zie figuur 1, locatie A) komt te liggen. Ook de ligging van de Achterdijk zelf wijzigt iets. Hierdoor kan bij deze woningen een lichte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen optreden. Aangezien de huidige concentraties al ruim onder de grenswaarden liggen (25,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 , 20,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} en 12,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{PM}_{2,5}$) is het aannemelijk dat deze verschuiving niet zal leiden tot een overschrijding van de grenswaarden.

De woningen aan de noordkant van de N411 (zie figuur 1, locatie B) zullen door de wijziging verder van de drukker N411 komen te liggen. Dit heeft een positief effect op de concentraties bij deze woningen. Daarentegen gaan de voertuigen die via de Koningslaan (gedeelte ten noorden van de N411) rijden straks over een nieuwe parallelweg voor deze woningen langs naar de nieuwe kruising N411/Achterdijk rijden. De verkeersintensiteit op deze nieuwe, bij locatie B gelegen, parallelweg zal echter dusdanig laag zijn, dat deze niet opweegt tegen het positieve effect van het op grotere afstand leggen van de drukker N411.

Ook voor locatie C is aannemelijk dat de concentraties niet zullen toenemen als gevolg van de voorgenomen wijzigingen. Weliswaar komt hier een nieuwe parallelweg voor de deur te liggen, de drukker N411 komt op grotere afstand te liggen.

Voor locatie D verandert de wegligging nagenoeg niet. De luchtkwaliteit ter plaatse van deze woningen zal door de reconstructie niet verslechteren.

Op basis van voorgaande kan worden gesteld dat het aannemelijk is dat de gewijzigde wegligging niet zal leiden tot overschrijding van de wettelijke grenswaarden.



Figuur 1: Nieuwe wegligging N411, parallelweg, Achterdijk en Koningslaan (Bron: OpenStreetMap)

Aanpassing van de maximumsnelheid

Tussen de aansluiting Vechten en de bebouwde kom van Bunnik wordt de maximumsnelheid van 80 km/h verlaagd naar 60 km/h. Ook op de parallelweg (Koningsweg) aan de westzijde van het plangebied vindt een wijziging plaats; deze wordt ingericht als fietsstraat en daarbij geldt een maximumsnelheid van 30 km/h ten opzichte van de eerder geldende maximumsnelheid van 60 km/h. Voor het inschatten van het effect van deze snelheidswijziging is gebruik gemaakt de in maart 2017, door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, vastgestelde emissiefactoren. Hieruit blijkt dat de emissiefactoren voor 30 km/h hoger zijn dan de emissiefactoren voor 60 km/h en de emissiefactoren voor 60 km/h zijn hoger dan de emissiefactoren voor 80 km/h. De toename van de emissie is (in beide gevallen) maximaal 30% (als voorbeeld: de emissiefactor NO_x voor lichte motorvoertuigen bij 60 km/h is 0,29 g/km en bij 30 km/h is dit 0,31 g/km). Zelfs als de bijdrage van het verkeer op de N411 (zie tabel 1) met 30% toeneemt, zal de totale jaargemiddelde concentratie onder de vastgestelde grenswaarden blijven¹.

Conclusie

In het kader van het PIP is een beoordeling uitgevoerd naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Daarbij is gekeken naar de huidige concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) ter hoogte van de N411 en het effect die de voorgenomen wijzigingen hebben op de luchtkwaliteit. Uit deze beoordeling volgt dat het aannemelijk is dat de jaargemiddelde concentraties voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} door de wijzigingen aan de N411 de grenswaarden niet zullen overschrijden.

¹ Voorbeeld: De verkeersbijdrage voor NO₂ als gevolg van het verkeer op de N411 én de SRM2-wegen in de omgeving varieert tussen de 6,9 en 16,0 µg/m³. Bij een toename van de emissies op of rond de N411 met (maximaal) 30%, zal de verkeersbijdrage variëren tussen de 9,0 en 20,8 µg/m³. Als je dit optelt bij de hoogste achtergrondconcentratie kom je op 26,8 en 38,6 µg/m³ en hiermee blijf je, zelfs op basis van de meest ongunstige uitgangspunten, onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂.

Overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ (200 µg/m³) is, in relatie tot wegverkeer, redelijkerwijs uitgesloten. Dergelijke hoge concentraties doen zich niet voor langs wegen en uit metingen over een periode van 10 jaar blijkt dat overschrijding van de uurnorm voor NO₂ niet meer aan de orde is².

De grenswaarde voor de etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀ is 50 µg/m³ en mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. Uit berekeningen is bekend dat dit maximum niet wordt overschreden, indien de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ niet hoger is dan 31,2 µg/m³³. Aangezien de huidige concentraties PM₁₀ ruim onder deze waarde liggen (zie tabel 1) en het effect van de voorgenomen wijzigingen beperkt is, is het aannemelijk dat de grenswaarde voor de etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀ niet meer dan 35 keer wordt overschreden.

Voor de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor grens- of richtwaarden zijn opgenomen in de Wm⁴, zijn de laatste jaren nergens in Nederland overschrijdingen opgetreden van deze waarden en de concentraties vertonen een dalende trend⁵. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM⁶. Het is dan ook aannemelijk dat een overschrijding van de voor deze (overige) stoffen vastgestelde grens- en richtwaarden, als gevolg van een besluit, redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Op basis van dit luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat, na realisatie van de voorgenomen wijzigingen uiterlijk op 1 januari 2020, wordt voldaan aan de grenswaarden. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer staat verdere besluitvorming dan ook niet in de weg.

² Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011), juni 2011

³ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/menu/vragen-antwoorden/rekenen-meten/@108093/zeezout/>

⁴ Grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen en richtwaarden voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen

⁵ CBS, PBL en Wageningen UR, Compendium voor de Leefomgeving (<http://www.clo.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit>)

⁶ Mooiboek, D. et al, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2012, RIVM-rapport 680704023/2013, Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), september 2013