

MEMO

Aan : Rob Kramer, DHV
Van : Harrie van Lieshout, Alex Bouthoorn, DHV
Dossier : BA6360-101-100
Project : N219A Nieuwerkerk a/d IJssel
Betreft : Toets luchtkwaliteit
Ons kenmerk : HL.BA6360.M02, versie 3
Datum : 3 januari 2012

Inleiding

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft DHV een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is het grootschalige onderhoud aan de N219A bij Nieuwerkerk aan den IJssel. Bij dit onderhoud wordt de N219A op een aantal plaatsen gewijzigd. Het betreft het verbreden van rijbanen en de wijziging van kruisingen. De werkzaamheden vinden plaats tussen km 3,2 (bebouwde komgrens van Capelle aan den IJssel) en km 7,9 (viaduct over de A20). De weg ligt in z'n geheel binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Zuidplas. In figuur 1 wordt het traject en de ligging weergegeven. In dit memo wordt het plan getoetst aan de luchtkwaliteiteisen uit hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm).

Wettelijk kader

In de Wm zijn grenswaarden voor concentraties van stoffen in de buitenlucht opgenomen. De grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ zijn in tabel 1 weergegeven. De overige stoffen zijn in Nederland niet kritisch ten aanzien van de normen (TNO, 2008a) waardoor toetsing niet relevant is.

Naast een toetsing van de jaargemiddelde toetsingswaarde is er sprake van een toetsing van een termijn gemiddelde waarde die een aantal maal per jaar mag worden overschreden. Voor stikstofdioxide ligt de jaargemiddelde waarde veelal kritischer dan de uurgemiddelde waarde. De grenswaarde voor het maximum aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde van stikstofoxide wordt in de Nederlandse situatie nauwelijks overschreden, deze wordt dan ook niet expliciet getoetst. Voor PM₁₀ is de etmaalgemiddelde grenswaarde veelal kritischer dan de jaargemiddelde grenswaarde.

Tabel 1. Toetsingskader op basis van Wik

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	200 µg/m ³	Uurgemiddelden, mag max. 18x per kalenderjaar overschreden worden
PM ₁₀ (Fijn stof)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	50 µg/m ³	24 uurgemiddelden, mag max. 35 maal per kalenderjaar overschreden worden

Derogatie en tijdelijke grenswaarden NO₂ en PM₁₀

Op 7 april 2009 heeft Nederland van de Europese Commissie derogatie verkregen. De Commissie heeft Nederland voor PM₁₀ derogatie verleend tot 11 juni 2011 en voor NO₂ tot 1 januari 2015. Voor PM₁₀ is de derogatietermijn inmiddels afgelopen en gelden de grenswaarden uit tabel 1. Voor NO₂ geldt de tijdelijke grenswaarde van 60 µg/m³. Na de verkregen derogatie is op 1 augustus 2009 het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Vanaf inwerkingtreding van het NSL dient Nederland vanaf 2011 en 2015 aan de grenswaarden voor respectievelijk PM₁₀ en NO₂ te voldoen.

Niet in betekenende mate bijdragen

Plannen die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, kunnen in een overschrijdingssituatie conform de Wm toch gerealiseerd worden (Wm; art 5.16, lid 1 sub c). Sinds de inwerkingtreding van het NSL op 1 augustus 2009 geldt hiervoor een grens van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofoxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Dit betekent dat voor NO₂ en PM₁₀ planbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³ in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarde overschrijden.

Maximale concentratiewaarden in omgeving

Uit de Monitoringstool 2010¹ zijn de concentraties langs de N219A binnen het projectgebied verkregen. De maximale concentratiewaarden zijn voor een drietal zichtjaren in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2. Maximale concentratiewaarden uit de Monitoringstool 2010 binnen de projectgrenzen

Zichtjaar	Grenswaarden NO ₂ / PM ₁₀	Locatie	Concentratie NO ₂ [µg/m ³]	Concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]
2011	60 / 40	Schielandweg, nabij kruising A20 ReceptorID 135395	44,5	26,8
2015	40 / 40		35,3	25,3
2020	40 / 40		27,8	23,6

De tabel laat zien dat langs de N219A, binnen de projectgrenzen, geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarden voorkomen. De maximale concentratiewaarden blijven ruim onder de gestelde grenswaarden uit de Wm. De NO₂ concentraties in 2015 worden gepresenteerd in figuur 1.

Verkeersintensiteiten

In de trajectstudie is, op basis van telpuntgegevens, een globale prognose van de intensiteiten op een drietal doorsneden gemaakt. Hierbij zijn de effecten als gevolg van de autonome groei en ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen. De telpuntgegevens dateren uit 2005 en gaan uit van een gemiddelde werkdag.

Voor het akoestisch onderzoek ten behoeve van de fysieke wijzigingen aan de N219A (Akoestisch onderzoek reconstructie N219a, Tauw, Kenmerk R001-4781365RVN-hda-V02-NL, d.d. 5 augustus 2011) zijn door de provincie Zuid-Holland verkeersintensiteiten aangeleverd. In deze gegevens zijn de effecten als gevolg van de autonome groei en ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen.

Op verzoek van de milieudienst zijn de intensiteiten uit de monitoringstool vergeleken met de intensiteiten uit de trajectstudie N219A en het akoestisch onderzoek (zie tabel 3).

¹ Op basis van de invoergegevens uit de Monitoringstool worden de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend voor het achterliggende kalenderjaar en de toekomstige jaren die relevant zijn voor het NSL (2011, 2015 en 2020). De resultaten van de berekeningen voor het achterliggende jaar vormen de basis voor de jaarlijkse rapportage luchtkwaliteit aan de EU.

Tabel 3. Vergelijking verkeersintensiteiten Monitoringstool 2010 (MT), trajectstudie (TS) en akoestisch onderzoek (AO)

Zichtjaar	Telpunt 1 (nabij Burg v. Heugtenlaan)			Telpunt 2 (nabij Kerklaan)			Telpunt 3 (nabij rijksweg A20)		
	MT	TS	AO	MT	TS	AO	MT	TS	AO
Huidig (2011)	15.564	14.900 (-4%)	15.254 (-2%)	12.235	12.100 (-1%)	12.561 (3%)	23.194	18.400 (-21%)	22.887 (-1%)
2015	15.587	19.500 (25%)	16.644 (7%)	12.727	16.000 (26%)	13.726 (8%)	21.201	24.000 (13%)	23.597 (11%)
2020	16.692	21.000 (26%)	18.568 (11%)	11.933	17.000 (42%)	15.337 (29%)	22.936	26.000 (13%)	24.672 (8%)

N.B. Tussen haken de procentuele verschillen met de Monitoringstool

Uit de vergelijking blijkt dat de intensiteiten uit de trajectstudie en het akoestisch onderzoek afwijken van de intensiteiten uit de Monitoringstool. Een deel van dit verschil (ca. 10%) kan verklaard worden door de verschillen in werkdag (trajectstudie/akoestisch onderzoek) en weekdag (Monitoringstool) intensiteiten. In de toekomstige zichtjaren loopt het verschil op. Waar de intensiteiten in de Monitoringstool vrijwel constant blijven, stijgen de intensiteiten in de trajectstudie en het akoestisch onderzoek fors. Omdat er geen inzicht is in de onderliggende verkeersmodellen, is onduidelijk waar dit verschil in groei vandaan komt. Wel kan worden getwijfeld aan de constante intensiteiten uit de Monitoringstool. Het is de vraag of de gemeente Zuidplas de verkeerseffecten van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen (zoals Zuidplas verstedelijking) in de Monitoringstool verwerkt heeft.

Berekening maximale concentraties

De verkeersintensiteiten uit de trajectstudie en het akoestisch onderzoek zijn hoger dan de verkeersintensiteiten in de Monitoringstool. Hierdoor zullen ook de maximale concentraties hoger liggen dan in de Monitoringstool berekend. Daarom is de maximale concentratie op een drietal punten berekend op basis van de verkeersintensiteiten uit het akoestisch onderzoek². De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenmodel CARII, versie 10.0. In tabel 4 zijn deze concentraties weergegeven en vergeleken met de waarden uit de Monitoringstool.

Tabel 4. Rekenresultaten luchtkwaliteit

Wegstuk	NO ₂ Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM ₁₀ Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2011	2015	2020	2011	2015	2020
N219A nabij Burg v. Heugtenlaan	28,6 (28,6)	25,2 (26,0)	20,3 (21,0)	25,0 (25,0)	23,8 (23,9)	22,5 (22,5)
N219A nabij Kerklaan	30,9 (30,5)	27,5 (27,9)	22,3 (22,4)	25,5 (25,6)	24,3 (24,4)	22,9 (22,9)
N219A nabij rijksweg A20	44,8 (44,5)	39,9 (35,3)	30,2 (27,8)	27,4 (26,8)	25,7 (25,3)	24,0 (23,6)
Grenswaarde	40 (vanaf 2015)			40 (vanaf 2011)		

N.B. Tussen haken de waarden uit de Monitoringstool³

De tabel laat zien dat ook op basis van de intensiteiten uit het akoestisch onderzoek geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarden voorkomen.

Wijzigingen aan de N219A

Het groot onderhoud aan de N219A vindt plaats tussen km 3,2 en km 7,9. De wijzigingen betreffen:

² De intensiteiten uit het akoestisch onderzoek zijn gebaseerd op het verkeersmodel en daarmee nauwkeuriger dan de globale (groei) prognose uit de trajectstudie.

³ Resultaten uit Monitoringstool op basis van emissiefactoren 2010, resultaten CARII op basis van emissiefactoren 2011, hierdoor kunnen de berekende concentraties, bij stijgende intensiteiten, lager liggen.

1. Verbreden van de hoofdrijbaan tot minimaal 7 meter tussen de Kerklaan en Burgemeester van Heugtenlaan over een lengte van 600 meter. De verbreding is maximaal 0,5 meter;
2. Wijziging van de rotonde 's Gravenweg;
3. Vergroten van de VRI nabij de Kerklaan.

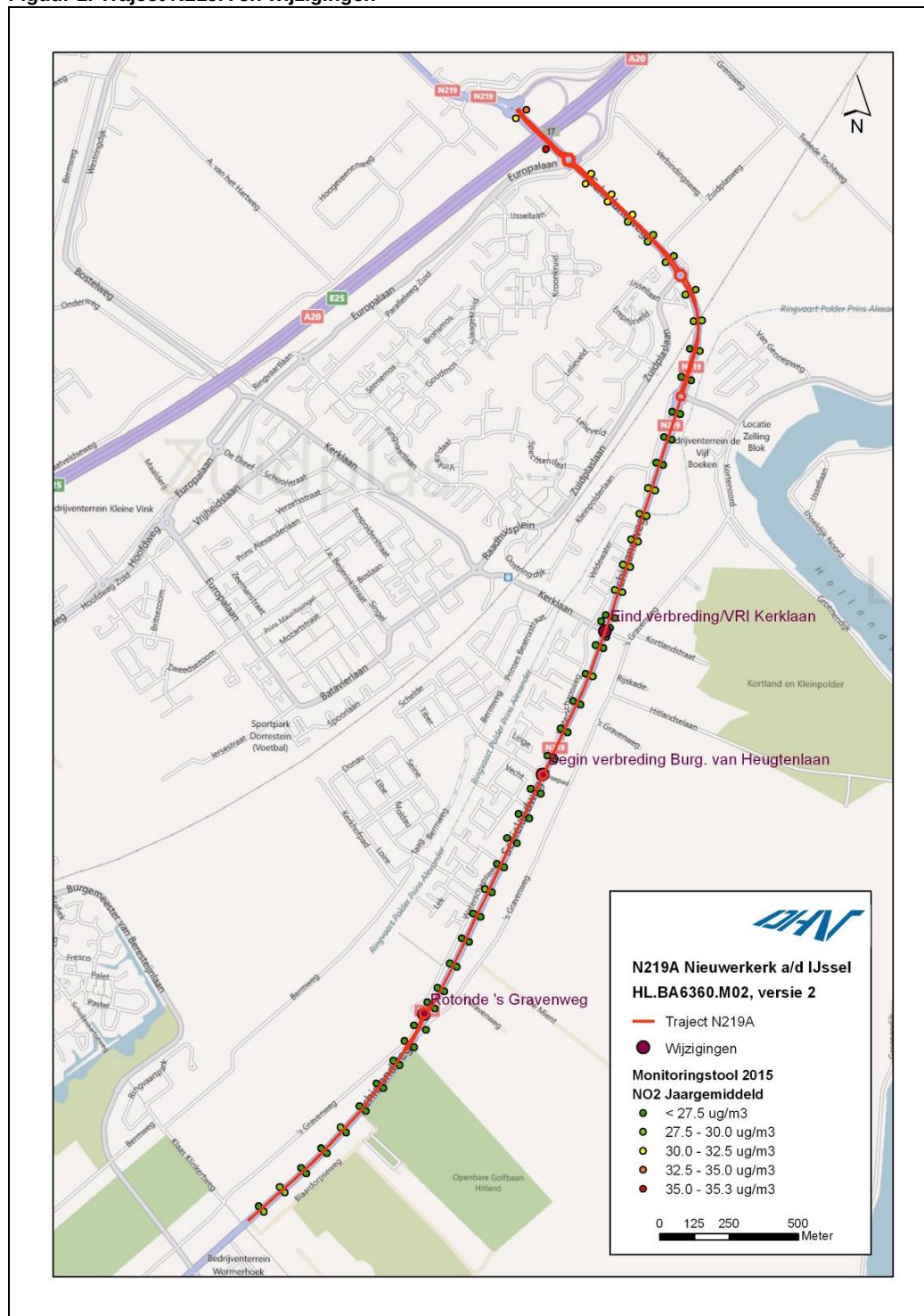
De wijzingen aan de N219A zijn beperkt, naast een kleine verbreding van de hoofdrijbaan wordt een rotonde gewijzigd en wordt een VRI vergroot. Deze wijzigingen zullen naar verwachting geen verkeersaantrekkende werking hebben. Ook zal het heersende verkeersbeeld niet veranderen. Hierdoor kan gesteld worden dat de effecten van de wijzigingen niet in betekenende mate bij zullen dragen aan de lokale luchtkwaliteit.

Conclusie

Op basis van de heersende concentratiewaarden langs de N219A kan gesteld worden dat er langs dit wegstuk geen grenswaarden uit de Wm worden overschreden. Uit de Monitoringstool 2010 blijkt dat dit ook in de toekomst niet zal gebeuren en dat de concentraties, onder invloed van dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren, in de toekomst zullen dalen. Wel bevat de Monitoringstool voor de toekomstige situatie lage en constante verkeersintensiteiten. Het is daarom de vraag of alle ruimtelijke ontwikkelingen hierin zijn verwerkt. Op basis van de intensiteiten uit het akoestisch onderzoek zijn de concentraties op een drietal punten opnieuw berekend. Hieruit blijkt dat de grenswaarden uit de Wm niet overschreden zullen worden.

De wijzigingen aan de N219A zullen echter geen noemenswaardige verkeersaantrekkende werking hebben en het heersende verkeersbeeld zal niet veranderen. Hierdoor kan gesteld worden dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratiewaarden en op grond van art 5.16, lid 1 sub c voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (Wm).

Figuur 1. Traject N219A en wijzigingen





BIJLAGE 1 INVOERGEGEVENS CARI

Tabel 5. Invoergegevens CARI

Scenario	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie vrachtverkeer %		Fractie bus %	Parkeer- bewegingen #	Snelheids- type	Weg- type	Bomen- factor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
					MZ	ZW							
2011	N219A, nabij Burg v. Heugtenln	102180	441410	15.254	0,04	0,01	0,00	0	b	2	1	19,81	0
2011	N219A, nabij Kerklm	102461	442139	12.561	0,05	0,02	0,00	0	b	2	1	13,66	0
2011	N219A, nabij rijksweg A20	102200	443734	22.887	0,07	0,02	0,00	0	b	2	1,25	19,41	0
2015	N219A, nabij Burg v. Heugtenln	102180	441410	16.644	0,03	0,01	0,00	0	b	2	1	19,81	0
2015	N219A, nabij Kerklm	102461	442139	13.726	0,05	0,02	0,00	0	b	2	1	13,66	0
2015	N219A, nabij rijksweg A20	102200	443734	23.597	0,08	0,03	0,00	0	b	2	1,25	19,41	0
2020	N219A, nabij Burg v. Heugtenln	102180	441410	18.568	0,03	0,01	0,00	0	b	2	1	19,81	0
2020	N219A, nabij Kerklm	102461	442139	15.337	0,05	0,02	0,00	0	b	2	1	13,66	0
2020	N219A, nabij rijksweg A20	102200	443734	24.672	0,09	0,04	0,00	0	b	2	1,25	19,41	0