



Luchtkwaliteit

N239 (km 15.5 t/m 17.4)

projectnummer 0410145.104
definitief revisie V1.0 D
8 maart 2019

Luchtkwaliteit

N239 (km 15.5 t/m 17.4)

projectnummer 0410145.104

definitief revisie V1.0 D
8 maart 2019

Auteurs

D. Bouman

Opdrachtgever

Provincie Noord-Holland
Postbus 3007
2001 DA HAARLEM

datum vrijgave	beschrijving revisie V1.0 D	goedkeuring	vrijgave
08-03-2019	definitief	ing. R.H. van Trigt	R.J. van Helden

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Omschrijving onderzoeksgebied	1
1.3	Beschrijving werkzaamheden	2
2	Luchtkwaliteit	3
2.1	Wettelijk kader	3
2.2	Grenswaarden	3
2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2017	4
2.4	Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium	4
3	Toetsing	6
3.1	Algemene beschouwing luchtkwaliteit en stikstofdepositie	6
3.2	Heersende achtergrondwaarden	7
3.3	Conclusie	7

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De provincie Noord-Holland werkt de komende jaren aan het verbeteren van de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid langs de provinciale wegen. Eén van die wegen is de N239 tussen de aansluiting op de N242 (in het westen) en de A7 (in het oosten).

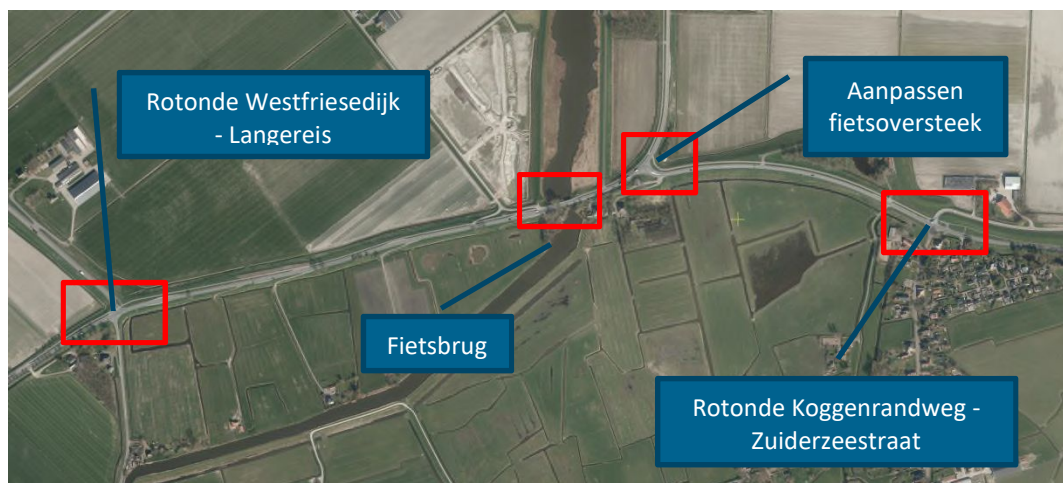
Antea Group verzorgt voor de Provincie Noord-Holland, in het kader van de toonbankdienst Noord-Holland Midden-Noord, het schets ontwerp voor de trajectbenadering aan de N239, de herinrichting van een tweetal kruispunten, het verbeteren van een fietsoversteek van de N239 met de Alkmaarseweg en het aanleggen van een fietsbrug.

1.2 Omschrijving onderzoeksgebied

De N239 is de provinciale weg die Nieuwe Niedorp / Winkel (vanaf de N242) verbindt met de aansluiting op de A7 bij Medemblik (afrit 11). Langs de weg ligt de kern Aartswoud (gemeente Opmeer).

Voor de N239 worden een aantal wegaanpassingen voorbereid tussen de km 15.5 tot en met km 17.4 (zie figuur 1) te weten:

- Realisatie rotonde N239 - Westfriesedijk - Langereis (km 15.6 - 15.7);
- Realisatie brug voor fietsers over de Ringsloot ten noorden van de N239 (km 16.5 - 16.6);
- Aanpassen fietsoversteek N239 en Alkmaarseweg (km 16.7);
- Realisatie rotonde N239 - Koggenrandweg - Zuiderzeestraat (km 17.25 - 17.35).



Figuur 1: Ligging maatregelen N239 in rood kader (bron: www.globespotter.nl)

1.3 Beschrijving werkzaamheden

De provincie Noord-Holland is voornemens om twee kruispunten op de N239 te vervangen door rotondes. Ook wordt een fietsbrug gerealiseerd naast de huidige brug over de Ringsloot en een bestaande fietsoversteek aangepast op het kruispunt N239 en de Alkmaarseweg. De betreffende kruispunten van de N239 bevinden zich ter hoogte van de Langereis en de Zuiderzeestraat. Deze kruispunten bevinden zich in de provincie Noord-Holland en het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het westelijke kruispunt met de Langereis bevindt zich in gemeente Hollandse Kroon en de oostelijke rotonde bevindt zich in gemeente Opmeer.

2 Luchtkwaliteit

2.1 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor het milieuaspect luchtkwaliteit is vastgelegd in 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm). In artikel 5.16, lid 1 van de Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer aanneemelijk is dat aan één of meer van onderstaande grondslagen wordt voldaan:

- Er wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wm opgenomen grenswaarden;
- Het besluit leidt (per saldo) niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Het besluit draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀);
- Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (ook wel NSL genoemd).

Specifieke uitvoeringsregels zijn vastgelegd in besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen. Het gaat daarbij onder meer om het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen, de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit gevoelige bestemmingen.

2.2 Grenswaarden

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 Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen. In onderstaande tabel zijn de grenswaarden weergegeven.

Stof	Soort	Concentratie	Aantal overschrijdingen
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde	40	-
	24-uursgemiddelde	50	35
Fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde	25	-
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde	40	-
	uurgemiddelde*	200	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	-
Zwavel dioxide (SO ₂)	24-uursgemiddelde	125	3
	uurgemiddelde	350	24
Benzeen (C ₆ H ₆)	jaargemiddelde	5	-

* grenswaarde van toepassing bij wegen waarvan ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) maatgevend. Voor deze stoffen is de kans het grootste dat de bijbehorende grenswaarden worden overschreden. 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 is¹.

Net als voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀, is voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} ook een grenswaarde vastgesteld (25 µg/m³). PM_{2,5} is een deelverzameling van PM₁₀ en de PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties zijn dan ook sterk aan elkaar gerelateerd.

¹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011), juni 2011

Uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties van PM_{2,5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat, als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarden voor PM_{2,5} zal worden voldaan².

Overige luchtverontreinigende stoffen

Voor de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor grens- of richtwaarden zijn opgenomen in de Wm³, zijn de laatste jaren nergens in Nederland overschrijdingen opgetreden van deze waarden en de concentraties vertonen een dalende trend⁴.

Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM⁵. 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.

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2017

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er is onder andere voorgeschreven waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden en er zijn enkele standaardrekenmethoden voorgeschreven. Daarnaast is benoemd dat voor berekeningen gebruik gemaakt dient te worden van de generieke invoergegevens die jaarlijks worden vastgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Tot deze gegevens behoren onder andere de emissiefactoren voor het wegverkeer, de grootschalige achtergrondconcentraties en meteorologische gegevens.

2.4 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

In artikel 5.19, lid 2 van de Wm is vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats hoeft te vinden. Dit zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel beschrijft dat de luchtkwaliteit niet beoordeeld hoeft te worden op onder andere locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is. Dit geldt ook voor terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen en de rijbaan van wegen.

Op locaties waar de luchtkwaliteit wel beoordeeld moet worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium, zoals dat is opgenomen in artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het gaat om blootstelling gedurende een periode die, in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur), significant is.

² Velders, G.J.M. et al, Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (rapportage 2016), RIVM-rapport 2016-0068, Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (rapportage 2017), RIVM-briefrapport 2017-0117, Bilthoven, RIVM

³ Grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen en richtwaarden voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen

⁴ CBS, PBL en Wageningen UR, Compendium voor de Leefomgeving (<http://www.clo.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit>)

⁵ Mooiboek, D. et al, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2012, RIVM-rapport 680704023/2013, Bilthoven, RIVM, sept. 2013

Dit betekent bijvoorbeeld dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld (onder meer bij woningen) getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden.

3 Toetsing

3.1 Algemene beschouwing luchtkwaliteit en stikstofdepositie

De maatregelen zijn voorgesteld ten behoeve van de verbetering van de doorstroming van het verkeer over de N239 (en de verkeersveiligheid). Bij een verbeterende doorstroming is de gemiddelde rijksnelheid van het verkeer hoger. Dit resulteert in een lagere uitstoot van NO_x en PM₁₀.

Op minimaal 11 kilometer afstand van de N239 ligt het Natura-2000 gebied 'IJsselmeer', een beschermd natuurgebied. Aan de westzijde ligt op minimaal 17 kilometer afstand van de N239 het Natura-2000 gebied 'Schoorlse Duinen'. Dit zijn gevoelige gebieden, met name voor stikstofdepositie, maar ook voor geluidsoverlast. De werkzaamheden aan de N239 leiden niet tot extra rijstroken die leiden tot een toename van het verkeer op de provinciale weg. Wel is er sprake van een autonome groei van het verkeer.

Doordat het project echter niet leidt tot extra verkeer op zeer grote afstand is gelegen > 10 kilometer ten opzichte van Natura-2000 gebieden en evenmin nadelige gevolgen heeft voor geluid en luchtkwaliteit, zijn significant negatieve effecten voor de omliggende natuurgebieden en de beschermde flora en fauna uitgesloten.

Stikstofdepositie

De snelheidstypering welke over het algemeen wordt toegepast bij een 80-km weg buiten de bebouwde kom is 'Buitenweg (b)'. Dit wordt getypeerd als verkeer met een gemiddelde snelheid van 60 km/h en gemiddeld 0,2 stops per afgelegde kilometer. Bij verminderde afwikkeling kan een situatie ontstaan waarbij de snelheid getypeerd kan worden als 'stad doorstromend' met een gemiddelde snelheid van 30 tot 45 km/h en gemiddeld 1,5 stops per afgelegde kilometer.

Bij meer toenemende congestie op de provinciale weg N239 zullen de snelheidstyperingen 'Stad normaal' en 'Stad stagnerend' passen. In de tabel is te zien dat met afnemende rijksnelheid en dus met afnemende doorstroming de emissie per voertuig per kilometer toeneemt. Een zelfde beeld komt naar voren bij de emissiefactoren voor PM₁₀.

Tabel 2.2. Emissiefactoren NO_x per voertuig per kilometer (jaar 2012)¹

type wegverkeer	buitenweg (b)	stad doorstromend (e)	stad normaal (c)	stad stagnerend (d)
licht	0,27	0,37	0,34	0,54
middelzwaar	5,5	6,1	9,0	14,8
zwaar	7,7	9,3	13,6	22,5

Uit de tabel volgt dat bij een verminderde verkeersafwikkeling, dus een lagere gemiddelde snelheid, de emissie van het verkeer van NO_x en PM₁₀ hoger wordt. Dit betekent dat in de situatie zonder de voorgestelde doorstromingsmaatregelen de emissie hoger is dan in de situatie waarin wel sprake is deze doorstromingsmaatregelen.

Als gevolg van de verbeterde doorstroming zal de gemiddelde snelheid van het verkeer hoger worden en door de daarmee samenhangende lagere emissie zal de bronbijdrage van het verkeer op de N239 eveneens lager zijn dan in de situatie van de N239 in zijn huidige vorm.

3.2 Heersende achtergrondwaarden

Het is ook zinvol om de heersende achtergrondconcentraties van de luchtkwaliteit rondom de N239 in ogenschouw te nemen. Het RIVM stelt deze concentraties beschikbaar via haar geodatasite met de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN).

Voor de huidige situatie is uitgegaan van metingen uit het jaar 2016 (geodata.rivm.nl/gcn). Voor de belangrijkste stoffen NO₂, PM_{2,5} en PM₁₀ zijn de achtergrondwaarden rondom de N239 in de gemeente Hollands Kroon en Opmeer respectievelijk 12,14 µg/m³ voor Stikstofdioxide (NO₂), 8,4 µg/m³ voor Fijnstof (PM_{2,5}) en 15,82 µg/m³ voor Fijnstof (PM₁₀). Deze achtergrondconcentraties voldoen ruimschoots aan de drempelwaarden uit de Wet luchtkwaliteit van 40 µg/m³ voor Stikstofdioxide (NO₂), 25 µg/m³ voor Fijnstof (PM_{2,5}) en 40 µg/m³ voor Fijnstof (PM₁₀).

3.3 Conclusie

In het kader van de herinrichting van een tweetal kruispunten en het aanleggen van een fietsbrug van de N239 is een beoordeling uitgevoerd naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Deze beoordeling is noodzakelijk voor de te doorlopen ruimtelijke procedure in de gemeenten Hollands Kroon en Opmeer.

Bij de beoordeling is gekeken naar de huidige concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) ter hoogte van de N239 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 N239 de grenswaarden niet zullen overschrijden.

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 is⁶.

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/m³⁷. Aangezien de huidige concentraties PM₁₀ ruim onder deze waarde liggen en 15,82 µg/m³ bedraagt (zie paragraaf 3.2) en het effect van de voorgenomen wijzigingen beperkt is (zie paragraaf 3.1) is het aannemelijk dat de grenswaarde voor de etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀ niet meer dan 35 keer wordt overschreden.

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

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

Voor de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor grens- of richtwaarden zijn opgenomen in de Wm⁸, zijn de laatste jaren nergens in Nederland overschrijdingen opgetreden van deze waarden en de concentraties vertonen een dalende trend⁹. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM¹⁰. 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 deze beschouwing van de luchtkwaliteit 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.

⁸ Grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen en richtwaarden voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen

⁹ CBS, PBL en Wageningen UR, Compendium voor de Leefomgeving (<http://www.clo.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit>)

¹⁰ Mooiboek, D. et al, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2012, RIVM-rapport 680704023/2013, Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), september 2013

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM
T. 06 20 41 73 25
E. info@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.