

Heijmans Vastgoed B.V. GOB
Tav Christa Ippel-Hamelink
Graafsebaan 65
Postbus 2
5240 JT Rosmalen 8



Referentie: Luchtkwaliteit Berkel-Enschot
Oosterbeek, 11 juli 2016

Geachte mevrouw Ippel-Hamelink,

Zoals door u gevraagd, heb ik de verspreidingsberekeningen uit 2015 voor plangebied Koningsoord, uitgevoerd met de door de overheid verplicht gestelde model invoerparameters (GCN waarden en verkeersemissecijfers) geanalyseerd en de vraag beantwoord of de conclusies van het onderliggende DNVGL rapport nog onverkort geldig zijn, nu er nieuwe model invoergegevens van kracht zijn geworden in maart 2016.

Deze vraag is het gemakkelijkst te beantwoorden als de GCN waarden en verkeersemissecijfers van 2016 beiden lager zijn dan de waarden die in maart 2015 zijn gepubliceerd. Dan zullen de berekeningsuitkomsten voor dit plangebied immers lager zijn bij gebruik van de nieuwe cijfers van maart 2016. Dat is echter niet het geval, zodat beide invoerdatasets apart beschouwd en geanalyseerd zijn. De vraag is dan er toch met zekerheid voldaan zal worden aan alle eisen van de wet Milieubeheer, ook al zijn er op sommige plaatsen hogere GCN waarden en zijn de verkeersemisseries soms hoger.

In de bijlage is aangetoond dat ook bij de nieuwe GCN waarden en verkeersemissecijfers met zekerheid gesteld kan worden dat voldaan zal worden aan alle eisen van de wet Milieubeheer.

Hoewel de NO₂ GCN waarden op een aantal plaatsen hoger zal zijn in 2025 dan volgens de prognoses in 2015 en hoewel de verkeersemissecijfers ook naar boven toe zijn bijgesteld, maakt de combinatie ervan en het gegeven dat de ruimte tussen de norm en de optredende concentraties groot is, dat de te verwachten concentraties ver onder de normen zullen blijven.

Ik vertrouw erop dat ik u hiermee een goede dienst hebben bewezen en ben graag bereid u in de toekomst weer te ondersteunen met uw projecten.

Met vriendelijke groet,

Hans Erbrink

1. Inleiding

Ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure voor het plangebied Koningsoord is in 2015 een luchtkwaliteitsstudie voor dit gebied uitgevoerd. Het doel van dat onderzoek is om de luchtkwaliteit ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling van plangebied te toetsen aan de normen in de Wet Milieubeheer. Het betreft daarbij de effecten van de planontwikkeling voor de zichtjaren 2015 en 2025 voor de stoffen NO₂ en PM10.

Daarbij zijn vier scenario's doorgerekend: de huidige situatie 2015, de autonome situatie 2025, een tijdelijke situatie 2025 en de uiteindelijke plansituatie 2025.

In maart 2016 zijn nieuwe prognoses uitgegeven door RIVM voor zowel de achtergrondconcentraties (de zogenaamde Grootchalige Concentraties in Nederland: GCN) als voor de verkeersemissecijfers. Deze laatste worden elk jaar geüpdate aan de hand van de nieuwste inzichten in de emissie van voertuigen; apart op snelwegen en op binnenwegen. De GCN waarden worden gegeven voor km-blokken in heel Nederland: binnen een km-blok is de GCN waarde dus gelijk.

Omdat beide geüpdate datasets andere data bevatten dan de waarden die in 2015 zijn uitgegeven, ontstaat de vraag of de conclusies uit de rapportage van 2015-08-18 in DNVGL rapport 15-1586 nog overeind blijven.

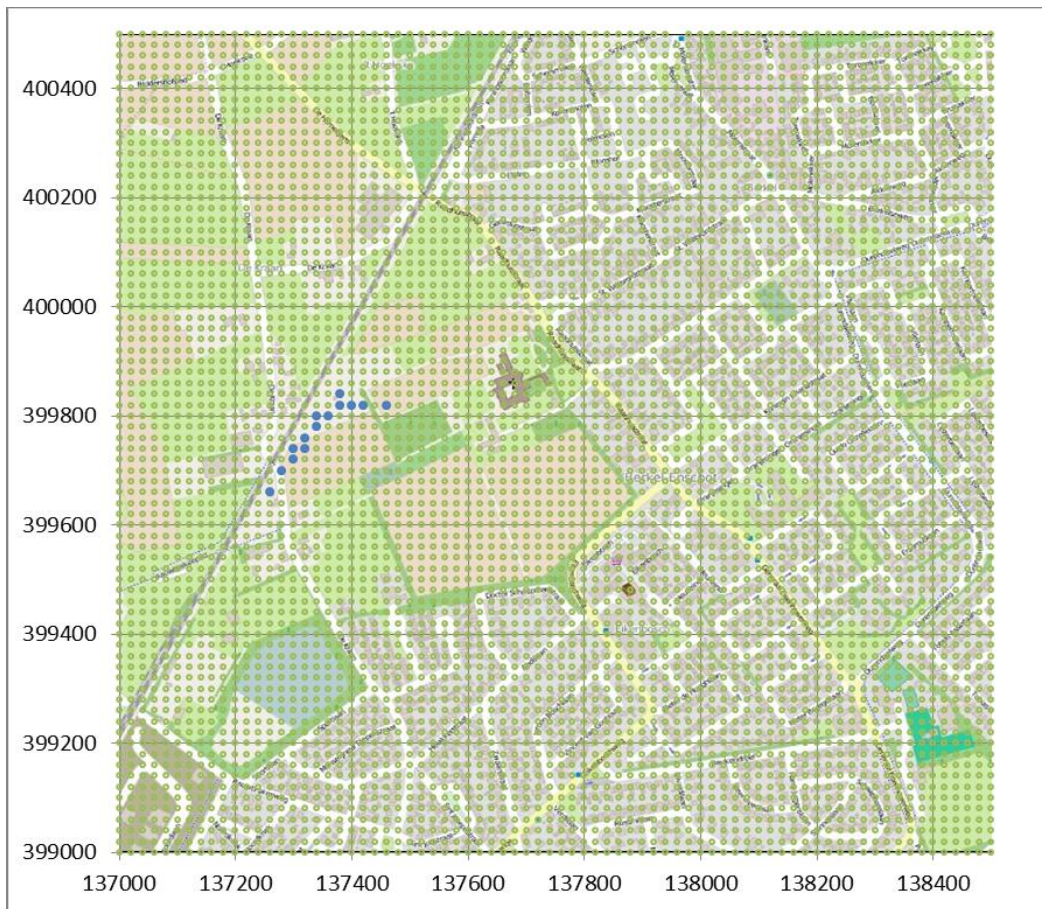
Daarom is in juli 2016 onderzocht welke invloed de veranderingen in de GCN waarden en de verkeersemissecijfers zullen hebben op de berekende concentraties in DNVGL rapport 15-1586. Hiervoor is het niet nodig alle verspreidingsberekeningen opnieuw te doen. Maar de aanpak is te onderzoeken hoe de GCN waarden voor het planjaar 2025 in het studie gewijzigd zijn en hoe de verkeersemissecijfers in 2025 zich verhouden ten opzichte van de prognose in 2015. Door beide veranderingen te combineren en toe te passen op de locaties met de hoogste bijdragen van de planrealisatie kan vastgesteld worden of de conclusies in DNVGL rapport 15-1586 nog gelden.

2. Bestaande rapportage luchtkwaliteit 2015

De conclusie die uit de berekeningen volgt, is dat de grenswaarden voor de buitenlucht voor NO₂ en PM10 in geen van de doorgerekende jaren en scenario's worden overschreden. De hoogste concentraties zijn berekend langs de Rijksweg N65. Langs de N65 is de maximale jaargemiddelde NO₂ concentratie 33 µg/m³ in de huidige situatie 2015, 24 µg/m³ voor de autonome situatie 2025 en 25 µg/m³ voor de tijdelijke en plansituatie 2025. De jaargemiddelde concentratie PM10 bedraagt langs de N65 maximaal 25 µg/m³ in de huidige situatie 2015 en 23 µg/m³ voor alle drie scenario's in 2025. Het effect van de planrealisatie op de NO₂-concentratie is beperkt tot een toename van hoogstens 2 µg/m³ (jaargemiddelde bronbijdrage NO₂) langs de nieuwe gebiedsontsluitingsweg. De toename van de PM10 concentratie ligt ongeveer een factor 10 lager: ongeveer 0,2 µg/m³.

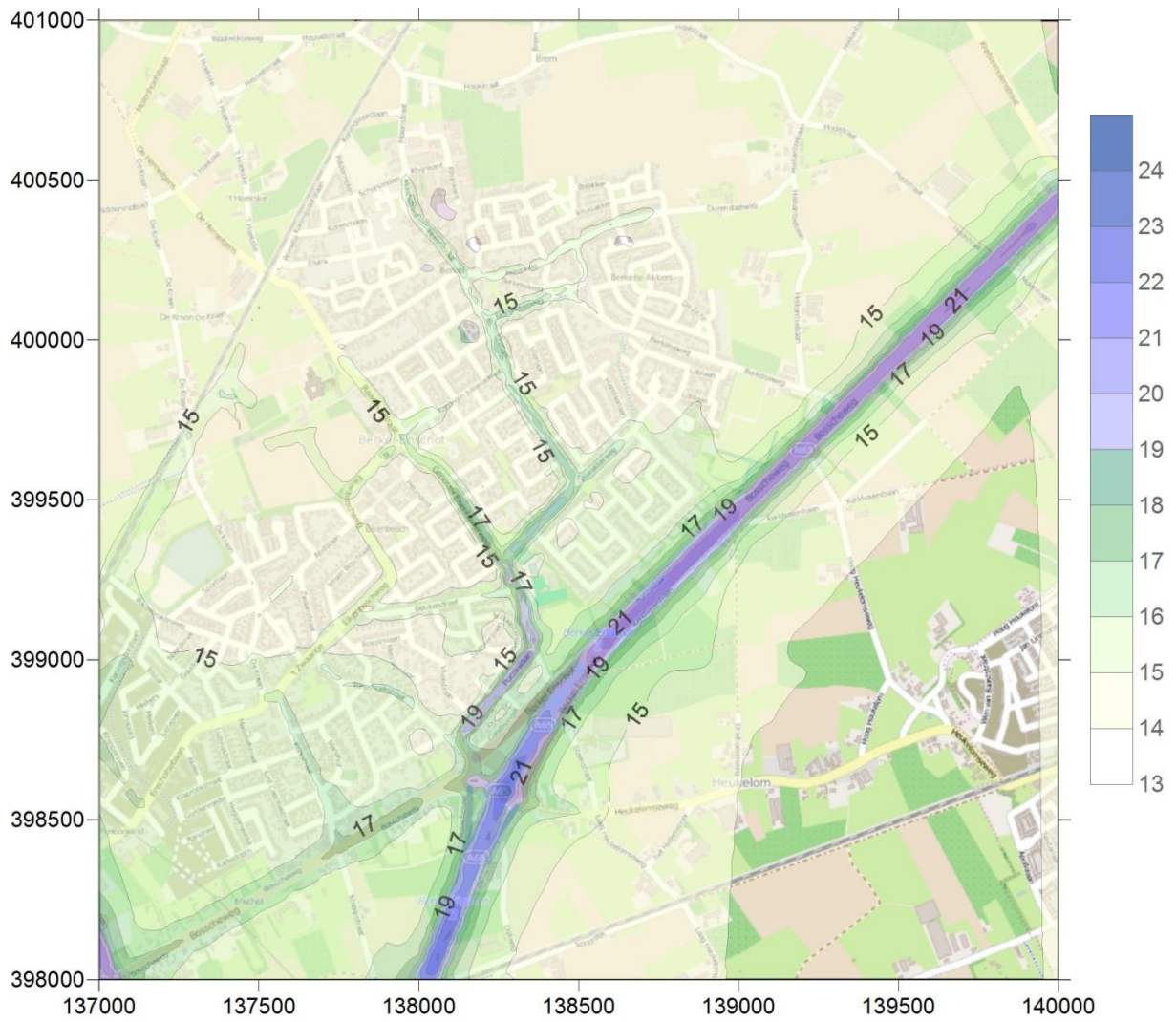
Op basis hiervan luidde de eindconclusie: zowel in de huidige situatie 2015 als de drie doorgerekende scenario's voor 2025 wordt ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit ruimschoots voldaan aan de eisen uit de Wet milieubeheer.

Belangrijk is te constateren dat de hoogste bijdragen van de planrealisatie in 2025 plaatsvinden in km-blok met rijksdriehoekscoördinaten 137000 en 399000, zie onderstaande figuur 9 (uit het DNVGL rapport, figuurnummering hetzelfde gehouden).

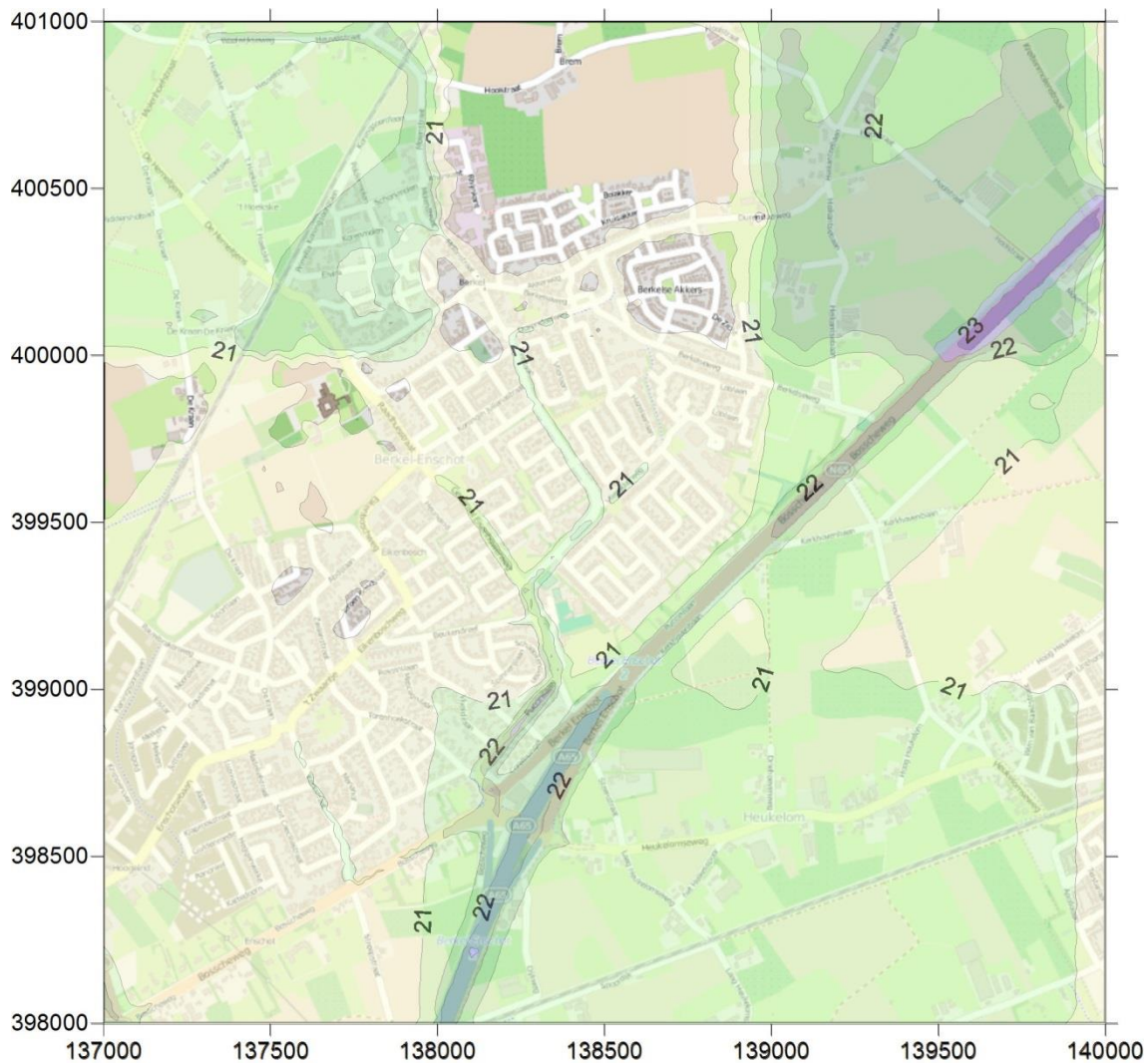


Figuur 9 Effect van de plan situatie op de jaargemiddelde concentratie NO_2 ten opzichte van de autonome situatie. Alleen ter plaatse van de blauwe punten wordt een toename berekend van meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (en is de toename dus in betekende mate). Op alle groene punten is de bijdrage NIBM.

De hoogste concentraties NO_2 en PM_{10} treden op langs de N65 (zie figuur B.4 en B.8) en daar is de planbijdrage juist laag (figuurnummering uit het DNVGL rapport, figuurnummering hetzelfde gehouden).



Figuur B.4 Contourplot jaargemiddelde concentratie NO₂ plan situatie 2025



Figuur B.8 Contourplot jaargemiddelde concentratie PM₁₀ plan situatie 2025

Concentraties op plaatsen langs de N65 zijn daarom niet erg gevoelig voor veranderingen in de verkeersbijdragen, maar wellicht nog wel voor veranderingen in de GCN waarden, namelijk als er een dreigende overschrijding heerst in 2025. Zoals uit de rapportage van DNVGL blijkt is dat zeker niet het geval. Immers, voor NO₂ is de hoogste concentratie 25 µg/m³ en voor PM10 eveneens, terwijl 40 de grenswaarde is (voor beiden).

Plaatsen waar de berekeningsuitkomsten wel iets gevoeliger zijn voor veranderingen in de verkeersbijdragen, liggen op de locaties met de blauwe punten in figuur 9.

Omdat de hoogste planbijdrage voor NO₂ 2 µg/m³ is, is het niet erg waarschijnlijk dat de grenswaarde benaderd of overschreden zal worden in 2025. Immers dan moet de wegbijdrage (zonder de combinatie met een veranderde GCN) van 2 naar 15 µg/m³ toenemen.

Niettemin zal in het navolgende nagegaan worden hoe veranderingen in de **verkeersemisseries** ten hoogste doorwerken in de berekende NO₂ en PM10 concentraties.

De effecten van veranderingen in de **GCN prognoses** voor 2025 zullen ook nagegaan worden.

Het gecombineerde effect van gewijzigde verkeersemisseriescijfers en GCN waarden wordt op kritische punten onderzocht.

3. Wijzingen 2015→2016

Veranderingen in GCN prognoses

Voor alle toetspunten (ruim 5100) is nagegaan hoe de GCN prognose voor NO₂ en PM₁₀ verandert. Dat is gebeurd door voor alle punten opnieuw de GCN waarden te berekenen met STACKS versie 2016.1. De berekende veranderingen in NO₂ GCN waarden is gegeven in figuur 1 en voor PM₁₀ in figuur 2.



Figuur 1. Veranderingen in jaargemiddelde NO₂ prognoses voor het toekomstjaar 2025: uitgave 2016 minus uitgave 2015 (een min teken betekent dus lagere prognose in 2016 tov maart 2015). In de figuur zijn zowel afnamen (2 blokken) als concentratie toenames aanwezig (7 blokken)

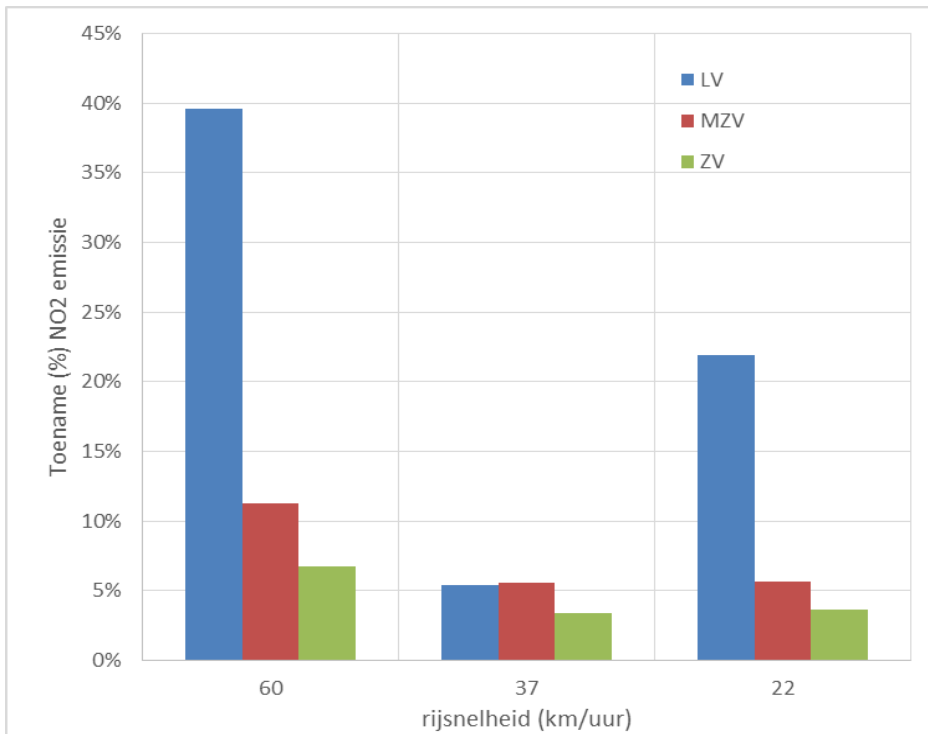
Daarin zijn de km-blokken duidelijk zichtbaar. In twee van de 9 km-blokken is een **afname** van de NO₂ concentraties zichtbaar en in 7 km-blokken een **toename**. De maximale afname van de NO₂ concentraties is 0,5 µg/m³ en de maximale toename is 1,75 µg/m³. Voor PM₁₀ geldt dat in alle 9 km-blokken een **afname** zichtbaar is.



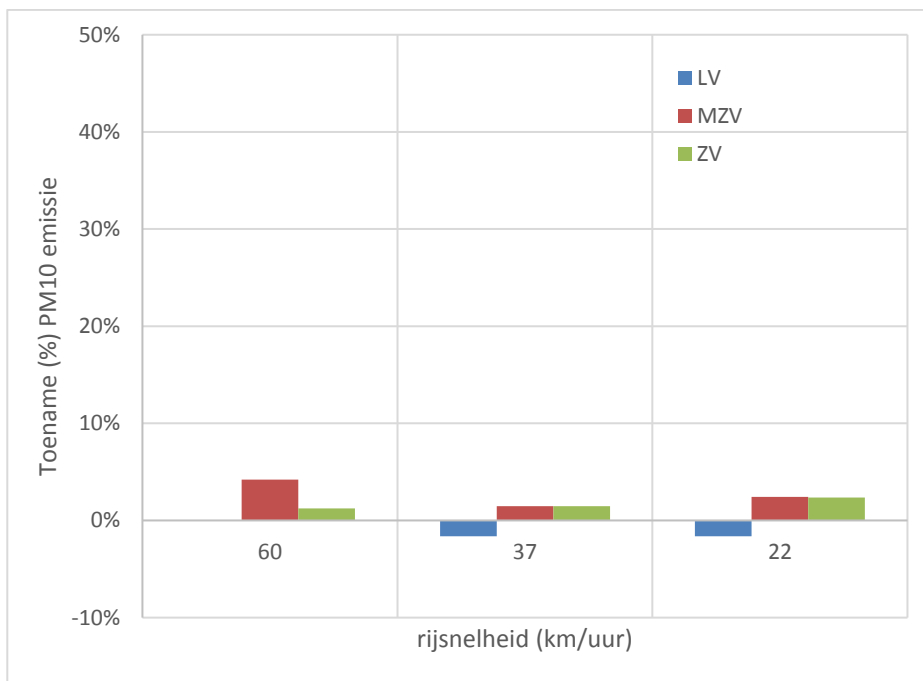
Figuur 2. Veranderingen in jaargemiddelde PM10 prognoses voor het toekomstjaar 2025: uitgave 2016 minus uitgave 2015 (een min teken betekent dus lagere prognose in 2016 tov maart 2015). In de figuur zijn alleen concentratie afnamen aanwezig.

Veranderingen in prognoses verkeersemisies

In figuur 3 zijn de veranderde inzichten in de verkeersemisies gegeven voor NO₂, uitgesplitst voor licht verkeer (LV), middelzwaar verkeer (MZV) en zwaar verkeer (ZV) en afhankelijk van de rijsnelheid. Figuur 4 geeft de veranderingen voor PM10.



Figuur 3. Verandering in NO₂ emissie (in 2025)-prognoses: versie 2016 tov 2015



Figuur 4. Verandering in PM10 emissie (in 2025)-prognoses: versie 2016 tov 2015

Duidelijk is dat de verwachte PM10 emissies in 2016 (voor 2025) niet erg verschillen van de verwachtingen in 2015. Maar voor NO₂ is de prognose bijgesteld en wel naar boven. Met andere woorden: de verwachte NO₂ emissies zijn in 2025 hoger geworden. Dit is sterk afhankelijk van de rijsnelheid en van welk type voertuig het betreft. In het plangebied komen de rijsnelheden 22 en 37 km/uur voor; 60 km/uur is voor een buitenweg en komt niet voor in het plangebied (wel op enkele wegen buiten de bebouwde kom, waar de planbijdrage laag is). De verkeersbijdrage aan de jaargemiddelde NO₂ concentratie kan dus hoogstens 22% hoger worden (de rechter blauwe staaf in figuur 3). Dat is namelijk het geval als alle verkeer 22 km/uur rijdt en kan dus als worst-case gezien worden. In het DNVGL rapport (appendix A, kolom V) is af te leiden dat niet alle verkeer binnen de bebouwde kom 22 km/uur rijdt. Als er toch als aanname vanuit wordt gegaan dat alle verkeer 22 km/uur rijdt, dan wordt de planbijdrage 22% hoger. Omdat de planbijdrage aan de NO₂ concentraties nergens hoger is dan 2 µg/m³, kunnen berekende planbijdragen, indien de gegevens van maart 2016 worden toegepast, nooit hoger worden dan $1,22 \cdot 2 = 2,44$ µg/m³. Dit treedt op in het km-blok waar de prognose voor 2025 0,21 µg/m³ lager is geworden¹.

De veranderingen in de berekende jaargemiddelde NO₂ concentraties voor 2025 worden dus vooral door de gewijzigde GCN NO₂-waarden bepaald. Indien deze worden gebruikt in plaats van de waarden in 2015, dan zijn de NO₂ concentraties zijn nog steeds veel lager dan de grenswaarden, immers de maximale toename is 1,75 µg/m³ ten gevolge van de GCN wijziging en 0,44 µg/m³ ten gevolge van de wijziging in verkeersemisatie. Maar omdat beide waarden niet op dezelfde plaats liggen is de maximale toename lager dan $1,75 + 0,44 = 2,2$ µg/m³. Omdat de maximale berekende concentratie in het DNVGL rapport 25 µg/m³ bedraagt, kunnen de concentraties met toepassing van de 2016 cijfers, nergens hoger zijn dan $25 + 2,2 = 27,2$ µg/m³.

Voor PM10 geldt dat de verwachte verkeersemisaties in 2025 nauwelijks veranderen en dat de GCN waarden op alle km-blokken iets afnemen. Indien deze worden gebruikt in plaats van de waarden van maart 2015, dan zijn de berekende concentraties nergens hoger geworden en dus zijn ook de PM10 concentraties veel lager dan grenswaarden.

4. Conclusies

Ook indien de nieuwe invoer gegevens (GCN waarden en verkeersemisatiecijfers van maart 2016 in plaats van die van maart 2015) worden toegepast op de luchtkwaliteitsberekeningen voor het plangebied Koningsoord, dan wordt voor de doorgerekende scenario's voor 2025 ruimschoots voldaan aan de eisen uit de Wet milieubeheer. De berekende planbijdrage aan de NO₂ concentraties, zelfs onder worst-case aannamen, kan niet hoger worden dan 2,4 µg/m³ (in plaats van 2 µg/m³ berekend in 2015); terwijl de toename van de NO₂ achtergrond (GCN) maximaal 1,75 µg/m³ bedraagt. De PM10 concentraties zullen zeker niet hoger worden door gebruik van de nieuwe invoer gegevens, maar wellicht licht dalen door lagere GCN achtergrondconcentraties. De eindconclusie uit rapport DNVGL 15-1586 blijft dus ongewijzigd overeind.

¹ Deze 0,21 µg/m³ is van toepassing op km-blok met rijksdriehoekscoördinaten 137000 en 399000. Dit is in figuur 1 het middelste blok links, tussen de contouren met waarden tussen 0 en -0,25 µg/m³.