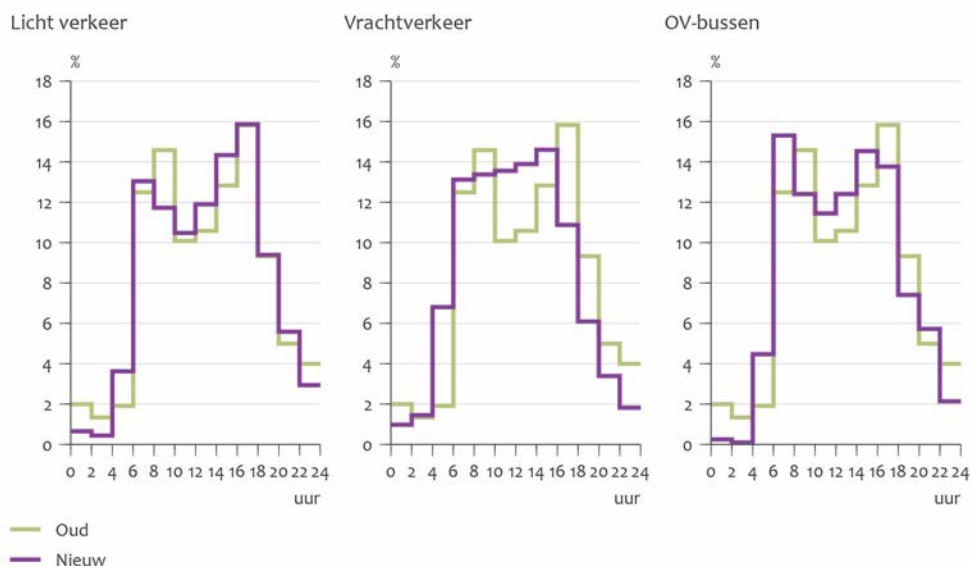


Aanpassing van de etmaalvariatie voor wegverkeer

Jan Aben, Henri den Hollander
26-05-2014

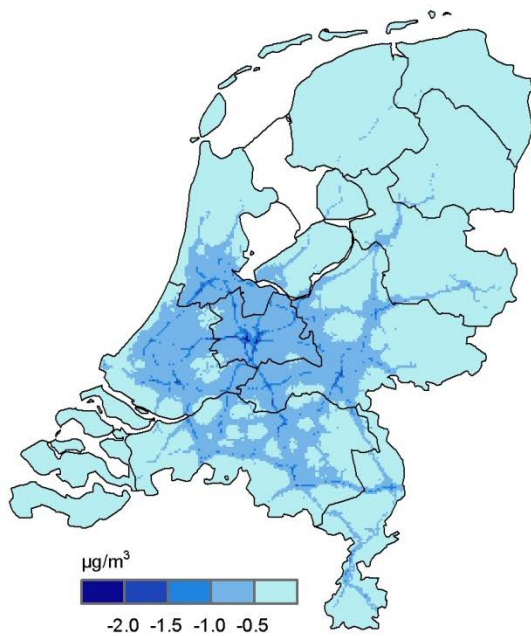
De toestand van de atmosfeer varieert over het etmaal. Daarmee variëren ook de verspreidingscondities. Het is daarom van belang de verdeling van de emissie over het etmaal in de verspreidingsberekeningen te betrekken. Tot GCN2014 werd voor alle wegverkeer dezelfde verdeling van de verkeersintensiteit gehanteerd; er werd geen onderscheid gemaakt naar voertuigtype en naar wegtype. Bij de berekeningen voor GCN2014 is er onderscheid gemaakt naar voertuigtype. De benodigde intensiteitsverdelingen zijn door Goudappel Coffeng bepaald aan de hand van verkeerstellingen op rijkswegen, provinciale en gemeentelijke wegen en de dienstregeling van OV-bussen (Goudappel Coffeng, 2014). Het onderscheid tussen de wegtypen blijkt niet significant. Daarom zijn de gegevens naar voertuigtype geaggregeerd. In Figuur 1 worden de nieuwe verdelingen voor licht verkeer, vrachtverkeer en OV-bussen vergeleken met de oude, generieke verdeling voor wegverkeer. Het valt op dat de nieuwe intensiteitsverdeling voor vrachtverkeer gelijkmatiger over de dag is dan de oude, generieke verdeling. Er vindt dus relatief meer emissie plaats onder gunstige verspreidingscondities dan volgens de oude verdeling. Voor de overige categorieën zijn de verschillen met de oude verdeling minder uitgesproken.



Figuur 1: De verdeling van de voertuigintensiteit over het etmaal (jaargemiddeld) voor licht verkeer, vrachtverkeer en OV-bussen.

De invloed van deze nieuwe verdelingen op de berekende NO_x-concentraties is bestudeerd door de NO_x-kaart voor 2012 uit GCN2013 opnieuw te berekenen met deze aangepaste verdelingen. De intensiteitsverdeling voor licht verkeer is daarbij toegepast voor de GCN-categorieën personenauto's, bestelauto's en tweewielers. De verdeling voor OV-bussen is toegepast voor alle bussen, incl. de touringcars. Omdat de bron voor de buitenlandse emissies van wegverkeer geen onderscheid kent naar voertuigtype is voor de buitenlandse emissies van wegverkeer de oude intensiteitsverdeling gebruikt, waarbij opgemerkt dat de etmaalverdeling van buitenlandse emissies weinig invloed heeft op de voor Nederland berekende concentraties.

Figuur 2 toont het verschil in berekende NO_x -concentratie per 1×1 km. De verschillen variëren tussen $-2,5$ en $-0,05 \mu\text{g m}^{-3}$, met de grootste verschillen langs de snelwegen. Gemiddeld over heel Nederland bedraagt het verschil $-0,4 \mu\text{g m}^{-3}$. Driekwart van het gemiddelde verschil komt voor rekening van vrachtauto's. Dit is in lijn met de geconstateerde verschillen tussen de oude en nieuwe intensiteitsverdeling voor vrachtverkeer.



Figuur 2: Verandering van de NO_x -concentratie voor 2012 (uit GCN2013) door toepassing van de nieuwe, voertuigtype-specifieke intensiteitsverdelingen.

Referenties

Goudappel Coffeng (2014) Databases verkeer 2012 voor milieumodellering (Technische rapportage). Rapport nr. RIV001/Bae/0001.01.