

Regio Holland Rijnland

Milieu-model versie 3.1.1

Technische rapportage

Datum 15 augustus 2018
Kenmerk LDN002/Hcj

1 Inleiding

De Omgevingsdienst West-Holland voert namens de gemeenten in hun regio verschillende taken uit op het gebied van milieu. Twee van deze zaken zijn:

- het actualiseren van de gegevens zoals die zijn opgenomen in de Monitoringstool, waarmee jaarlijks voor heel Nederland inzicht wordt verkregen in de luchtkwaliteit langs belangrijke wegen;
- het uitvoeren van milieuonderzoeken op verschillende terreinen, waaronder lucht en geluid.

Voor beide taken is het voor de Omgevingsdienst van essentieel belang om te beschikken over de juiste basisgegevens. Het gaat hierbij dan om actuele verkeersgegevens voor de huidige situatie en betrouwbare gegevens voor de toekomstige situatie(s). Daarnaast is informatie nodig over de bebouwde omgeving, waarmee de overdracht van de luchtverontreiniging en geluidshinder kan worden berekend.

De regio Holland-Rijnland heeft in de afgelopen periode gewerkt aan het actualiseren van het verkeersmodel voor het basisjaar 2010 en de prognosejaren 2020 en 2030. Daarnaast is er specifiek voor het uitvoeren van milieuberekeningen ook een situatie voor het jaar 2016 opgesteld. De uitgangspunten qua ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen tussen het basisjaar en de prognosejaren zijn opgenomen in de technische rapportage die gemaakt is rond de ontwikkeling van het verkeersmodel.

De verkeersintensiteiten uit het geactualiseerde verkeersmodel zijn als vertrekpunt genomen om ook het regionale verkeersmilieu-model te actualiseren. In het vervolg van deze notitie is omschreven welke werkzaamheden hiervoor zijn uitgevoerd.



2 Werkzaamheden

2.1 Geografische positie netwerk

Voor het juist modelleren van de geluidshinder en luchtverontreiniging is het van groot belang dat gebruik wordt gemaakt van een netwerk met een juiste geometrische ligging. Geconstateerd is dat het netwerk zoals dat was opgenomen in het geactualiseerde verkeersmodel niet op alle locaties een juiste positie had. Daarom is ervoor gekozen om het netwerk op dit moment te verbeteren. Hiervoor zijn door de gemeenten in de regio actuele GBKN-bestanden beschikbaar gesteld.

Het is belangrijk om dit geoptimaliseerde netwerk in de toekomst ook te gaan gebruiken bij een volgende actualisatie van het verkeersmodel. Hiermee wordt namelijk voorkomen dat steeds na het uitvoeren van de berekeningen met het verkeersmodel aanvullende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd voor het geometrisch optimaliseren van het netwerk.

2.2 Selecteren wegen uit het verkeersmodel

In het verkeersmodel zijn naast de wegen in de regio ook nog veel wegen in het invloedsgebied en buitengebied opgenomen. Voor het milieumodel zijn alleen de wegen in de regio zelf van belang. Hiervoor zijn selecties aangemaakt in het verkeersmodel die gebruikt worden bij het exporteren van de verkeersgegevens.

2.3 Verrijken verkeersgegevens

De verkeersgegevens in het verkeersmodel moeten worden omgerekend naar gegevens die betrekking hebben op een gemiddelde weekdag en moeten worden opgedeeld over de verschillende voertuigcategorieën en dagdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van milieuberekeningen.

In het verkeersmodel wordt al een onderverdeling gemaakt naar personenautoverkeer, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Het aandeel vrachtverkeer wordt hiermee dus als feitelijk vastgelegd in dit systeem. Deze gegevens hoeven dus alleen nog te worden omgerekend van een gemiddelde werkdagintensiteiten naar een gemiddelde weekdagintensiteit en per voertuigcategorie moeten deze intensiteiten worden opgedeeld over de dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens zoals die zijn opgeslagen in het vigerende milieumodel van de regio. Deze gegevens zijn destijds tot stand gekomen om basis van een uitgebreide analyse van de uitkomsten van geclassificeerde verkeersstellingen.

Voor de omrekeningen van de werkdagintensiteiten naar de weekdagintensiteiten zijn de volgende factoren gebruikt:



- Personenautoverkeer 0,93
- Middelzwaar vrachtverkeer 0,81
- Zwaar vrachtverkeer 0,79.

Vervolgens zijn de factoren gebruikt zoals weergegeven in tabel 3.1 voor het opdelen van het verkeer over de verschillende dagdelen. Deze opdeling is hierbij afhankelijk van het voertuigsoort.

WegType	DUUR PCTPA	NUUR PCTPA	DUUR PCTMV	NUUR PCTMV	DUUR PCTZV	NUUR PCTZV
Autosnelweg	6,25	1,40	6,55	1,80	6,07	2,22
Autoweg	6,52	1,12	6,97	1,45	6,27	2,25
Gebiedsontsluitingsweg (gesloten)	6,52	1,12	6,97	1,45	6,27	2,25
Gebiedsontsluitingsweg (gemengd)	6,52	1,12	6,97	1,45	6,27	2,25
Erftoegangsweg - Bubeko	6,77	0,71	7,24	0,82	7,31	1,01
Stadsontsluitingsweg	6,64	0,62	7,44	0,67	7,34	0,30
Wijkontsluitingsweg	6,83	0,54	7,27	0,61	7,36	0,74

Tabel 3.1: Opdelingspercentages per wegtype voor verschillende dagdelen

Voor het bepalen van het aandeel stagnerend verkeer is gebruik gemaakt van een module in het verkeersmodel waarmee dit direct kan worden berekend. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van de vertragingstijden die ontstaan op de wegvakken (intensiteit versus capaciteit) en de kruispunten gecombineerd. Bij de vertraging op de kruispunten wordt gerekend gehouden met het soort kruispunt (bijv. rotonde, vri etc) en de indeling van het kruispunt (beschikbaarheid opstelstroken).

2.4 Actualiseren omgevingsvariabelen

Voor het berekenen van de geluidshinder en luchtverontreiniging is het noodzakelijk om naast de verkeersintensiteiten de beschikking te hebben over de ruimtelijke omgeving. Hiervoor is digitale scan uitgevoerd op basis van digitale bronbestanden die hiervoor beschikbaar waren. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende digitale bronbestanden:

- Gebouwen uit de de BAG (peildatum januari 2014). Per gebouw is tevens de hoogte beschikbaar op basis van informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2). Op basis van dit gegeven kan de afstand tussen de weg en de gevel worden vastgesteld en kan het wegtype voor de berekening van de luchtverontreiniging worden vastgesteld.
- Adressen uit de de BAG (peildatum januari 2014). Per adres is tevens de gebruiksfunctie bekend op basis waarvan is vastgesteld of een adres wel of niets milieugevoelig is.
- TOP10- NL (peildatum november 2013). In dit databestand zijn alle wegvlakken en waterpartijen opgenomen, waarmee het mogelijk is om het aantal meters hard oppervlak tussen weg en gevel te bepalen.



- Hoogteligging en aanwezigheid geluidswerende voorzieningen op basis van het Digitaal Terrein Bestand (DTB) van Rijkswaterstaat.

Aanvullend zijn er kaartbeelden van de wegdekverharding, de wettelijk toegestane snelheid en de bomenfactor voorgelegd aan de gemeenten.

- Wegdekverharding
De initiële wegdekverhardingen zijn overgenomen uit het al bestaande milieumodel en het netwerk dat is gebruikt bij het opstellen van de EU-geluidsbelastingkaarten in de regio.
- Wettelijk toegestane snelheden
De initiële wettelijk toegestane snelheden zijn ontleend aan het regionale verkeersmodel waarin deze informatie ook is opgenomen.
- Bomenfactor
- De initiële bomenfactor is overgenomen uit het al bestaande milieumodel

De opmerkingen die de gemeenten hebben aangeleverd zijn vervolgens opgenomen in het milieumodel.

2.5 Eindproduct

De uiteindelijke databestanden zijn beschikbaar gesteld aan de Omgevingsdienst West-Holland die het milieumodel namens de gemeenten in de regio in beheer heeft. In het milieumodel zijn gegevens opgenomen voor de jaren 2016 en de prognosejaren 2020 en 2030.