

3.2 Luchtverontreiniging door verkeer

Wanneer welk model?

Er bestaan twee door de Vlaamse Overheid ter beschikking gestelde modellen om de luchtkwaliteit in Vlaanderen ten gevolge van wegverkeer te berekenen: [IMPACT](#) en [CAR Vlaanderen](#). Beide modellen berekenen zowel de uitlaatemissies als de niet-uitlaatemissies.

[Methodologie verkeer](#)

[Emissiefactoren](#)

Welk model wordt toegepast is afhankelijk van de lokale situatie: voor modelleringen in bebouwde omgevingen (zowel open, halfopen als gesloten bouwvormen) waarbij de bebouwing minder dan 30 meter van de wegas verwijderd is, moet CAR Vlaanderen toegepast worden. Is de bebouwing op ruimere afstand van de wegas gelegen of is er geen bebouwing langs de weg, dan moet gebruik gemaakt worden van IMPACT. Gebouwen hebben namelijk een belangrijke impact op de luchtkwaliteit. Ze verhinderen de aanvoer van verse lucht door de wind. Hierdoor blijven de vervuilende emissies langer hangen. De concentraties aan luchtvervuiling op een bepaalde locatie zullen bij eenzelfde verkeersintensiteit dus hoger zijn in bebouwde omgevingen dan in relatief open omgevingen. Niet het aaneengesloten karakter van de bebouwing is bepalend in de keuze van het model, wel de **afstand bebouwing-wegas**. Luchtwervels rond de bebouwing beïnvloeden immers de luchtstroming in de straten en zo ook de hoogte van de concentraties luchtverontreiniging. Dit in tegenstelling tot wegen waar slechts op grotere afstand van de wegas bebouwing aanwezig is. Daar wordt de luchtverontreiniging immers ongehinderd afgevoerd door de wind.

Daarnaast bestaan er nog modellen die voor een aantal specifieke situaties ingezet kunnen worden. Voor grote infrastructuurprojecten en grote stedelijke ontwikkelingsprojecten In complexe stedelijke omgevingen kan het aangewezen zijn om gebruik te maken van [AtmoStreet](#). Indien expliciet de interacties tussen de luchtstroom en obstakels (bomen, gebouwen, topografie) moet worden meegenomen, zijn [CFD-modellen](#) de aangewezen tools. CFD-modellering laat immers bijkomend toe om de impact van luchtstroming beter in kaart te brengen (bvb. schermen). Om het effect van doorstroming en snelheid op emissies op snelwegen in kaart te brengen kan [EnViVer](#) gekoppeld aan het micro- verkeerssimulatiemodel VISSIM gebruikt worden.

Modellen

- [3.2.1 Tool IMPACT](#)
- [3.2.2 CAR Vlaanderen](#)
- [3.2.3 AtmoStreet model \(koppeling AURORA-RIO-IFDM-OSPM\)](#)
- [3.2.4 EnViVer](#)
- [3.2.5 Computational Fluid Dynamics \(CFD\) modellen en Langrangiaanse modellen](#)