

## Emissie PM10 en NO<sub>x</sub>

Met deze module bekijkt u per wegvak hoeveel gram per kilometer PM /NO het verkeer uitstoot.

### Toelichting



De uitstoot van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>) is in de eerste plaats afhankelijk van het aantal auto's dat over de weg rijdt, maar ook het aandeel vrachtverkeer en de kwaliteit van de doorstroming bepalen de uitstoot.

De tool gebruikt een simpele berekening om op basis van de freeflow- en spitssnelheid, intensiteiten auto en vrachtverkeer en emissiefactoren te komen tot een indicatie van de uitstoot.

### Kaartbeelden

Binnen de module kunt u kiezen uit twee kaarten: de uitstoot PM<sub>10</sub> en de uitstoot NO<sub>x</sub> per wegvak.

Als u een wegvak aanklikt krijgt u informatie over dit wegvak te zien. U ziet per rijrichting de intensiteit, capaciteit, I/C-verhouding, snelheid belast, snelheid freeflow en het aandeel korte ritten (<5 km). Deze tabel is toegelicht op de [pagina Tabel wegvakinformatie](#). U ziet binnen deze module als extra informatie de berekende uitstoot stikstofoxide en fijnstof.

### Bronnen en rekenregels

#### Emissieberekening

De uitstoot wordt berekend als de som van:

- intensiteit auto's \* stagnatiefactor \* emissiefactor snelheidsklasse 'd'
- intensiteit auto's \* (1-stagnatiefactor) \* emissiefactor snelheidsklasse 'x'
- intensiteit vrachtauto's \* stagnatiefactor \* emissiefactor snelheidsklasse 'd'
- intensiteit vrachtauto's \* (1-stagnatiefactor) \* emissiefactor snelheidsklasse 'x'

waarbij snelheidsklasse 'x' staat voor de snelheidsklasse uit onderstaande tabel. Deze wordt als volgt bepaald:

- als freeflow snelheid  $\geq 80$  dan snelheidsklasse a
- anders als freeflow snelheid  $\geq 60$  dan snelheidsklasse b

- anders als freeflow snelheid  $\geq 45$  dan snelheidsklasse e
- anders als freeflow snelheid  $\geq 30$  dan snelheidsklasse c
- anders snelheidsklasse d

De intensiteiten zijn de intensiteiten die horen bij het autonetwerk dat u heeft gekozen bij het aanmaken van uw uitgangsscenario.

De stagnatiefactor is berekend bij het aanmaken van uw uitgangsscenario op basis van de verhouding tussen spits snelheid en free-flow snelheid. Als deze verhouding  $\geq 0,9$  is dan is stagnatiefactor 0, anders dan is de stagnatiefactor 0,9 minus de verhouding spits/free-flow snelheid

De berekende emissiewaarden worden ook gebruikt binnen de analysemodule 'Effect verandering verkeer op emissies PM<sub>10</sub> en NO<sub>x</sub>'.

Emissiefactoren

De emissiefactoren komen uit tabellen voor snelwegen en niet-snelwegen die jaarlijks beschikbaar worden gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. In het logboek ziet u welk peiljaar is gebruikt voor de berekening van uw scenario.

De emissiefactoren voor vracht zijn gebaseerd op de waarden behorend bij middel-zwaar en zwaar verkeer in de verhouding 1:2.

Niveau: normaal, expert, viewer

Zones: n.v.t.

Modaliteit: auto



URL: <https://mobiliteitsscan-info.nl/analyse/modulegroepen/modulegroep-duurzaamheid/emissie-pm10-nox/>

Datum: 5 april 2025