

## Logistiek

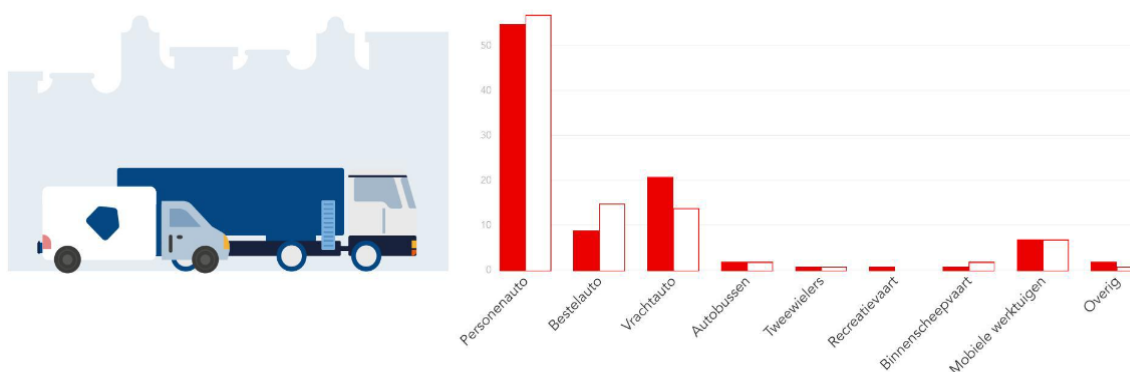
Logistiek is hier gedefinieerd als de vervoersbewegingen die gemaakt worden als gevolg van de vraag naar goederen. In dit hoofdstuk wordt de ontwikkeling van CO<sub>2</sub>-emissies voor logistiek weergegeven en wordt de verdeling van CO<sub>2</sub>-emissie per modaliteit beschreven. Deze worden afgezet tegen de geformuleerde landelijke en regionale doelstellingen. Ten slotte wordt beschreven wat er in de regio gebeurt om de negatieve impact van logistiek op duurzaamheid te beperken en welke dwarsverbanden er bestaan met andere indicatoren.

### Logistiek in de MRA

Logistieke operaties zijn een belangrijke bron van CO<sub>2</sub> uitstoot en andere emissies. In 2019 bedroeg de uitstoot van de logistiek in Nederland circa 10,6 Mton CO<sub>2</sub><sup>1</sup>. De mobiliteitssector is een van de weinige sectoren die de afgelopen jaren een groei van de CO<sub>2</sub> uitstoot kent. Ook in de MRA groeit de mobiliteitssector (en de daarmee verbonden uitstoot van CO<sub>2</sub>), mede door de sterke verstedelijking in de MRA en de doorontwikkeling van de regionale economie. Tussen 1990 en 2017 zijn de CO<sub>2</sub> emissies in de MRA toegenomen van 3.555 kton CO<sub>2</sub> tot 3.867 kton CO<sub>2</sub> (ca 9%)<sup>2</sup>. Naar verwachting zullen er 30 tot 40% meer logistieke bewegingen zijn in 2040 ten opzichte van 2020 in de MRA<sup>3</sup>. In de MRA gaat jaarlijks zo'n 80 miljoen ton aan goederen over de weg. Uit data van het dashboard logistieke stromen blijkt dat detailhandel, bouw en horeca samen voor 80% van de logistieke ritten in de MRA verantwoordelijk zijn. Het aantal bestelautobewegingen is in de regio naar schatting 25 miljoen en het vrachtverkeer over de weg komt uit op 4 miljoen. Die vrachtwagenritten zijn per sector onder te verdelen in 33% bouwlogistiek, 23% horeca en 1% servicelogistiek.

In de Nulmeting CO<sub>2</sub>-uitstoot mobiliteit Noord-Holland en Flevoland is het aandeel CO<sub>2</sub> emissie per modaliteit in kaart gebracht. In figuur 1 is te zien dat naast de personenauto ook de bestel- en vrachtauto verantwoordelijk is voor een groot deel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de regio.

Verdeling CO<sub>2</sub>-uitstoot modaliteiten MRA



Figuur 1 - verdeling percentage CO<sub>2</sub>-emissie per modaliteit.

<sup>1</sup> TNO, [CO<sub>2</sub>-uitstoot van de logistiek in Nederland \(goederen en diensten\)](#), 2021.

<sup>2</sup> CE Delft, Nulmeting CO<sub>2</sub> uitstoot mobiliteit Noord-Holland en Flevoland, 2020.

<sup>3</sup> Multimodaal toekomstbeeld werkspoor goederenstroom, 2022.



### Logistiek in de MRA t.o.v. geformuleerde doelstellingen

In het Klimaatakkoord is vastgelegd dat de CO<sub>2</sub> uitstoot van de mobiliteitssector (personenverkeer en logistiek) in Nederland in 2030 met 7,3 Mt moet zijn gereduceerd. Dat is 15% van de totale benodigde reductie. Op regionale schaal moet deze nationale taakstelling ingevuld worden via zgn. regionale mobiliteitsprogramma's ([RMP](#)).

In het Klimaatakkoord staat verder dat bouwverkeer (waaronder bestelbusjes) en mobiele werktuigen voor 2030 100% emissieloos zijn. Verder staat geschreven dat ook (zwaar) transport, vliegverkeer en scheepvaart emissieloos moeten worden. Het Europese 'Fit for 55' pakket heeft een regeling waardoor mobiliteit ook onder het emissiehandelssysteem zal vallen. Sectoren die voorheen nog niet onder het emissiehandelssysteem vallen, zoals de binnenvaart, krijgen verplichte gecombineerde reductiedoelen van ten minste 40% in 2030.

In de rapportage goederenvervoer [Multimodaal Toekomstbeeld](#) uit 2022 staan verschillende doelstellingen rondom het verminderen van emissies voor goederenvervoer. Namelijk het aansluiten bij de Europese doelstellingen van FIT for 55, een jaarlijkse reductie van 2% CO<sub>2</sub> uitstoot door het verbeteren van de logistieke efficiëntie, 50% elektrificatie van de logistieke sector in 2030, 85% in 2040 en een klimaatneutrale sector in 2050. In het genoemde rapport staat ook dat er zonder aanvullend beleid aan 'geen van de doelstellingen [wordt] voldaan'<sup>4</sup>. Daarnaast wordt in deze analyse geconcludeerd dat ondanks dat er meer gereden wordt met elektrische auto's, de CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg van mobiliteit zullen toenemen. In totaal bedraagt de CO<sub>2</sub>-emissie bijna 2 ton per inwoner per jaar, wat bijna een kwart meer is dan de uitstoot in 2014.

Rond 2026 zal ook de vrachtwagenheffing worden ingevoerd. De inkomsten van deze heffing vloeien terug naar de sector en zullen worden ingezet voor verduurzaming (schonere voertuigen) en ketenoptimalisatie.

### Wat gebeurt er in de regio?

Zoals hierboven genoemd wordt in het [RMP](#) vanuit provincie Noord-Holland en Provincie Flevoland, de Vervoerregio Amsterdam en de gemeente Amsterdam antwoord gegeven op de mobiliteitsvraagstukken uit het klimaatakkoord. Daarin moeten de regio's komen met een pakket van maatregelen om de CO<sub>2</sub> reductie te bewerkstelligen in de logistieke sector. De invoering van Zero emissie zones voor stadslogistieke bewegingen is één van die maatregelen<sup>5</sup>. Daarover is in het Klimaatakkoord overeengekomen dat wordt toegewerkt naar de invoering vanaf 2025 van middelgrote zero-emissiezones in 30 tot 40 grotere steden. Volgens de drie basisafspraken ten behoeve van de landelijk geharmoniseerde zero emissie zones voor stadslogistiek geldt dat; gemeenten minimaal 4 jaar van te voren de ligging en omvang van de zone bekend moeten maken, alle nieuwe bestel- en vrachtvoertuigen die vanaf 1 januari 2025 op kenteken worden gezet zero emissie (TTW) moeten zijn om de zone te mogen betreden, en alle bestel- en vrachtvoertuigen in de zone vanaf 1 januari 2030 zero emissie moeten zijn<sup>6</sup>. Ook is het RMP de plek voor regionale maatregelen die betrekking hebben op het opzetten van logistieke hubs om logistieke stromen aan de rand van een stad te bundelen. Door optimale bevoorrading in logistieke hubs net buiten de stad ontstaan mogelijkheden om de stadsdistributie efficiënter in te richten, met een hogere beladingsgraad en voor zero emissie in de stad. Dit kan leiden tot een reductie van 30 procent van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door achterland- en continentaal vervoer in 2030. Een [Menukaart duurzame mobiliteit](#) laat zien welke maatregelen het

<sup>4</sup> [Analyserapport Multimodaal Toekomstbeeld](#), 2022, p23.

<sup>5</sup> TNO, [Roadmap naar Zero-Emissie inzameling in stedelijk gebied](#), 2020.

<sup>6</sup> I&W, 2020.



meest effectief ingezet kunnen worden om CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren: ZE-zones, ZE-voertuigen, werkgeversaanpak, lokale beprijzing en snelheidsverlaging.

Vanuit het bestuurlijk overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (BO MIRT) is de uitwerking van een [Multimodaal Toekomstbeeld](#) gekomen. Goederenvervoer is één van de werksporen binnen dit rapport. Het MBT 2040 omvat zes sturingsprincipes die in het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) worden aangescherpt en aangevuld. In 2023 volgen deelregionale plannen van aanpak.

Specifiek op logistiek werkt de Vervoerregio Amsterdam samen met MRA partners aan de [samenwerkingsagenda Logistiek](#) (2018) voor de MRA waarvan een van de hoofdpunten is om stillere, schonere en veiligere vervoersbewegingen te stimuleren. In 2019 heeft de Vervoerregio op initiatief van de Amsterdam Economic Board samen met meer dan 50 andere partijen de Green deal Zero Emission Stadslogistiek MRA ([Green Deal Zes](#)) ondertekend waarin de ambitie staat dat de stadslogistiek in 2025 emissievrij is. Vracht- en bestelauto's mogen dan geen schadelijke stoffen (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, fijnstof) meer uitstoten. In 2022 is de Vervoerregio samen met provincies Noord-Holland en Flevoland gestart met het opstellen van een Regionale Uitvoeringsagenda Stadslogistiek.

Het [Amsterdam Logistics Programma](#) (ALP) (2020) is een programma voor logistiek met focus op de ports in de MRA. De Visie en Uitvoeringsagenda logistiek MRA-Ports schetst een logistieke sector in 2050 die concurrerend en vernieuwend is en aansluit bij de klimaatdoelstellingen van het kabinet en de *Sustainable Development Goals* van de Verenigde Naties. De uitvoeringsagenda biedt handvatten om concrete stappen te zetten.

Voor de Netwerkaanpak Duurzame Logistieke Hubs (2021) onderzoeken Vervoerregio Amsterdam en Provincie Noord-Holland hoe duurzame logistieke hubs in de regio en aan de rand van de stad kunnen bijdragen aan het verduurzamen van het goederen- en dienstenvervoer dat de stad in- en uitgaat. Een onderdeel van de Netwerkaanpak is het inventariseren van het huidige netwerk van logistieke hubs in de Metropoolregio Amsterdam en de provincie Noord-Holland. Onderzocht wordt hoe deze hubs te verduurzamen zijn en wat de opzet moet zijn van nieuw te bouwen duurzame logistieke hubs. Een belangrijk onderdeel van het onderzoek is de potentie van duurzame logistieke hubs die nodig zijn om de zero-emissiezones (gepland vanaf 2025) toegankelijk te houden.

### Dwarsverbanden

Door het verduurzamen van de stadslogistiek vermindert de uitstoot van CO<sub>2</sub> en verbetert de luchtkwaliteit. Ook nemen de leefbaarheid en de verkeersveiligheid in de (binnen)stad toe. De verduurzaming van de logistiek kan zowel plaatsvinden via elektrificatie of andere duurzame brandstoffen, maar ook via een verplaatsing van de weg naar het water, mits dit de broeikasgasuitstoot vermindert. Een binnenvaartship kan bijvoorbeeld veel meer goederen vervoeren dan een vrachtwagen. Per tonkilometer stoten schepen drie tot zes maal minder CO<sub>2</sub> uit dan vrachtwagens<sup>7</sup>. Een modal shift heeft als bijkomend mobiliteitsvoordeel dat de druk op het wegennet afneemt. Een nadeel van een modal shift is dat een binnenvaartship meer stikstofoxiden uitstoot per eenheid dan vrachtwagens of goederentreinen. Op Europese schaal is inzet op railverbindingen en de verduurzaming van de scheep- en luchtvaart cruciaal om de logistieke sector te verduurzamen.

Elektrificatie is alsnog een belangrijk onderdeel van de verduurzaming van de logistieke sector. Ook hier geldt dat de congestie op het elektriciteitsnet kan leiden tot vertraging van het elektrificeren van het wagenpark en de uitrol van zero-emissiezones.

---

<sup>7</sup> [www.bureauvoorlichtingbinnenvaart.nl](http://www.bureauvoorlichtingbinnenvaart.nl)



#### Conclusie

- De logistieke sector is een belangrijke bron van CO<sub>2</sub> emissies in de MRA die de komende jaren zal groeien; naar verwachting zullen er 30 tot 40% meer logistieke bewegingen zijn in 2040 ten opzichte van 2020 in de MRA.
- Vooral bestelauto's en vrachtauto's zijn verantwoordelijk voor een relatief hoog aandeel van de CO<sub>2</sub> uitstoot binnen de logistieke sector.
- Zonder aanvullend beleid gaan de duurzaamheidsdoelen rondom het verminderen van de uitstoot in de logistieke sector niet gehaald worden.
- Binnen de MRA lopen er meerdere programma's en onderzoeken bedoeld om logistieke operaties te verduurzamen.
- Verduurzaming van logistieke stromen heeft een positief effect op de CO<sub>2</sub> uitstoot en op de luchtkwaliteit. Modal shift heeft de potentie om efficiënter om te gaan met het vervoeren van goederen en bespaard daarmee CO<sub>2</sub> maar geen NO<sub>x</sub>.