

1. Zero emissie (ZE) zones stadslogistiek

Naam maatregel		Zero-emissiezones stadslogistiek
Omschrijving van de maatregel		
Beschrijving en definitie maatregel		Het Klimaatakkoord richt zich op een versnelde invoering van ZE-stadslogistiek per 2025. In dat jaar moeten in 30-40 gemeenten zones ingaan, waar uitsluitend nog ZE-vracht- en bestelauto's toegelaten worden (Rijksoverheid, 2019b). Het Klimaatakkoord richt zich op middelgrote gemeenten, maar ook andere gemeenten kunnen een zero-emissie zone invoeren. Een netwerk van meerdere gemeenten die een zone invoeren kan samen het effect van ZE-stadslogistiek versterken in die desbetreffende regio. Gemeenten kunnen ondersteuning krijgen op logistieke-, juridische-, en procesmatige expertise middels het SPES-traject (OpwegnaarZES, 2021).
Tijdpad voor invoering		Het overkoepelende doel, zoals geformuleerd in het Klimaatakkoord (Rijksoverheid, 2019b) is dat de 30 tot 40 grootste gemeenten in 2021 een ZE-zone voor stadslogistiek aankondigen en invoeren vanaf 2025 conform het toegangsregime zoals in de Kamerbrief genoemd. Voor Euro6 vrachtwagens komt er een overgangsregeling tussen 2025 en 2030 voor bakwagens (max. vijf jaar) en trekkers (max. acht jaar).
Emissiereductie		
Effect op CO ₂	++	Het Klimaatakkoord stelt dat middelgrote ZE-zones in 30 tot 40 steden zullen leiden tot een besparing van 1,0 Mton CO ₂ per jaar. In 2018 bedroeg de CO ₂ -emissie van wegverkeer 30,6 Mton, waarvan 33% door bestelauto's (14%), vrachtauto's (5%) en trekkers (14%). Deze voertuigen hebben in de bebouwde kom een aandeel in CO ₂ -emissie van 24% (12, 5 en 6%) (CBS, 2019). Van het binnenlands transport komt 41% van de CO ₂ uit stadslogistiek (CE Delft, 2016b). Uit diverse onderzoeken (Buck Consultants International et al., 2019, CE Delft, 2016b, CE Delft, 2018b, CE Delft, 2020c, CE Delft, 2020b, CE Delft en TNO, 2021) komt naar voren dat een ZE-zone een CO ₂ -reductie kan hebben tussen de 1 en 6% op de desbetreffende mobiliteit in die regio. Het effect van de ZE-zone zal in 2025 lager zijn (1-2%) dan in 2030 (4-6%). Dit heeft te maken met overgangsregelingen, waarbij conventionele bestelauto's (tot 2027) en vrachtauto's (tot 2029) nog beperkt toegestaan zijn in de ZE-zone.
Effect op luchtvervuilende emissies (PM, NO _x)	++	Luchtvervuilende emissies zullen dalen aangezien ZE-voertuigen geen TTW-emissie hebben. Uit de studie naar de MRDH (CE Delft, 2020c) blijkt dat ZE-zones de CO ₂ -emissies doen dalen met 1,0%, fijnstofemissies (PM) met 0,9% en stikstofoxiden (NO _x) met 1,4% op de luchtvervuilende emissies door mobiliteit. We nemen aan dat luchtvervuilende emissies met eenzelfde percentage afnemen als CO ₂ , zo'n 1 tot 6%. Fijnstof wordt ook door nul-emissievoertuigen geproduceerd als gevolg van slijtage van banden en remmen ¹ . Elektrische voertuigen zijn over het algemeen zwaarder dan conventionele voertuigen. Hierdoor kan het zijn dat fijnstofemissies van bandenslijtage toenemen. Daar staat tegenover dat bij elektrische auto's middels regeneratief remmen energie teruggewonnen kan worden waarmee de accu's weer deels worden opgeladen. De remmen worden hierdoor minder belast waardoor elektrische auto's lagere slijtage-emissies kunnen hebben dan conventionele auto's. Het is onduidelijk of per saldo elektrische auto's meer slijtagefijnstof produceren dan conventionele auto's.

¹ Verhouding TTW (tank-to-wheel) fijnstof door verbranding (PMv) en slijtage (PMsl); Bestelauto (PMv 40%, PMsl 60%) vrachtauto (PMv 40, PMsl 60%) en trekker (PMv 60, PMsl 40%) – Bron: CE Delft: STREAM2020 Goederenvervoer.

Overige effecten

Effect op de vraag naar duurzame energie (i.r.t. RES)	++	Elektrische voertuigen hebben elektriciteit nodig van het netwerk, met name de standplaats waar de voertuigen laden ² . Als voorbeeld: de energievraag in COROP Groot-Amsterdam wordt 2 tot 3% hoger (Buck Consultants International et al., 2019). De energievraag kan in andere gemeenten hoger uitvallen, aangezien in Amsterdam de energievraag vanuit andere sectoren (onder andere datacenters) relatief hoog is.
Leefbaarheid	++	Lagere CO ₂ en luchtvervuilende emissies zorgen ervoor dat steden leefbaarder worden. Ook geluidsoverlast kan minder worden bij gebruik van elektrische of ongemotoriseerde voertuigen, met name op wegen met lage snelheden (zie onder). Voertuigbewegingen zullen niet afnemen door de ZE-zone; Een mogelijk effect van de ZE-zone is namelijk dat kleinere voertuigen, zoals Light Electric Vehicles (LEV's) en bakfietsen, gebruikt zullen worden binnen de ZE-zone met een hub aan de rand van de stad. Deze kleinere voertuigen leveren wel meer voertuigbewegingen op t.o.v. grote vrachtwagens.
Bereikbaarheid	+	De (vooralsnog) beperktere actieradius van ZE-voertuigen zal ervoor zorgen dat er slimme oplossingen (zoals logistieke overslagpunten) nodig zijn aan de randen van de stad. Goederen kunnen aangeleverd worden in een hub aan de rand van de stad met een conventioneel voertuig, waarna een (kleiner) ZE-voertuig de 'last mile' aflegt. Kleinere voertuigen kunnen de bereikbaarheid van de steden vergroten doordat ze minder ruimte innemen.
Verkeersveiligheid	+/-	Het aantal voertuigen zal waarschijnlijk niet afnemen door elektrificatie, mede omdat er een overgangsregeling is voor bestelauto's (tot 2027) en vrachtwagens (tot 2029). Minder geluid kan ervoor zorgen dat de verkeersveiligheid afneemt. Vanaf 1 juli 2021 dienen nieuwe elektrische auto's in de EU een AVAS-systeem te hebben. AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) waarschuwt voetgangers en andere weggebruikers d.m.v. een geluidssignaal (CE Delft, 2020d).
Geluid	++	Geluidsoverlast zal afnemen doordat elektrische voertuigen minder geluid produceren. Tot 20 km/u maakt een elektrisch voertuig vrijwel geen geluid. Vanaf 20 km/u neemt dit toe en bij 50 km/u is het verschil volledig verdwenen (CE Delft, 2020d).

Draagvlak

Draagvlak bij sector	+	In navolging van het Klimaatakkoord stelden Sectorpartijen TLN, Evofenedex, Topsector Logistiek en andere samen met de rijksoverheid, VNG, IPO, grote gemeenten en Natuur & Milieu een Uitvoeringsagenda (UA) op. De UA bevat afspraken over financiering van oplossingen, communicatie, het faciliteren en ondersteunen van ondernemers, monitoring en governance. De Uitvoeringsagenda vervangt de Green Deal Zes (GDZES).
Maatschappelijk/politiek	+/-	ZE-zones zijn onderdeel van het Klimaatakkoord en zijn als doel gesteld voor 2025. Een reductie in emissies zorgt ervoor dat steden schoner worden en zal de leefbaarheid van steden vergroten. Bedrijven kunnen rekenen op subsidies om de overstap naar ZE-vervoer te maken.

Kosten

Implementatiekosten	€€€€	Overheden zullen richting 2025 moeten investeren in systemen die de zone kunnen monitoren en personeel dat de zone kan handhaven. ANPR-systemen registreren kentekens en kunnen deze gegevens koppelen aan RDW-gegevens. Samen met extra handhaving zullen de kosten relatief hoog zijn voor deze maatregel. Daarnaast vallen aankoopsubsidies voor ZE-voertuigen ook onder implementatiekosten voor overheden.
---------------------	------	---

Overig

Overige aandachtspunten

Bij de invoering van ZE-zones is afstemming nodig op een aantal gebieden, om het invoeren en beheren van de ZE-zone te vereenvoudigen, en om invoering voor de markt zo eenvoudig en eenduidig mogelijk te maken. De desbetreffende gemeente en sectorpartijen moeten het eens worden over de grootte van de zone. Omvat deze alleen het (historische) centrum of ook gebieden zoals bedrijventerreinen. De ZE-zone kan als losstaand instrument ingevoerd worden, maar zal meer kans van slagen hebben als het als onderdeel van een groter pakket van maatregelen wordt ingevoerd. Voorbeelden hiervan zijn venstertijden en hubs aan de randen van de stad. ZE-zones hebben uitstralingseffecten naar andere gemeenten. Wanneer bijvoorbeeld in Amsterdam een ZE-zone wordt ingevoerd heeft dit effect in de omliggende (kleinere) gemeenten.

Bronnen

- Buck Consultants International, TNO, CE Delft, Connekt, Districon, Hogeschool van Amsterdam & Panteia, 2019. Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen in de stadslogistiek. Delft, Connekt.
- CBS, 2019. Emissies naar lucht op Nederlands grondgebied; wegverkeer [Online]. Available: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7063/table?dl=2A5C1> [Accessed 22-3 2021].
- CE Delft, 2016b. Segmentering CO2 emissies Nederlandse logistiek. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2019a. CO2-uitstoot mobiliteit in de Vervoerregio Amsterdam: Prognose van de uitstoot t/m 2030 en effecten van maatregelen. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2020a. CO2-reductie mobiliteit Haarlem: Verkenning kansrijke gemeentelijke maatregelen. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2020b. Doorrekening Zaans Klimaatakkoord 2.0. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2020d. Veiligheid en elektrische personenauto's: Actualisatie factsheet 2020. Delft, CE Delft.
- OpwegnaarZES, 2021. Gemeenten [Online]. Available: <https://opwegnaarzes.nl/gemeenten> [Accessed 22-3 2021].
- Rijksoverheid, 2019b. Klimaatakkoord. Den Haag, Rijksoverheid.

CROW-KpVV

CROW-KpVV ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis voor de decentrale overheden op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die fundamenteel ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering.

Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk. CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.

Colofon

uitgave

CROW-KpVV, Ede
April 2021

productie

CROW

samenstelling

CE Delft

contact

CROW Klantenservice:
klantenservice@crow.nl of (0318) 69 53 15

bestellen

Deze uitgave is gratis te downloaden via
www.crow.nl/publicaties/