

Reduceren van CO₂-uitstoot via lokale en regionale maatregelen – inzichten uit de RMP's Noord-Holland Flevoland, MRDH en Utrecht

Stefan Grebe – CE Delft – grebe@ce.nl

Denise Hilster – CE Delft – hilster@ce.nl

Louis Leestemaker – CE Delft – leestemaker@ce.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 25 en 26 november 2021, Utrecht

Samenvatting

In het Nationale Klimaatakkoord is afgesproken dat de dat in 2030 de uitstoot van broeikasgassen op Nederlands grondgebied met 49% gereduceerd moet zijn ten opzichte van 1990. Onderdeel van de maatregelen uit het nationale Klimaatakkoord is gevraagd om een Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP) op te stellen binnen zogenoemde RMP-regio's.

Onderdeel van de RMP's is het samenstellen van pakketten van regionale maatregelen die effect hebben op het terugdringen van broeikasgassen. Het samenstellen van een pakket van maatregelen is maatwerk. Elke RMP-regio heeft een andere samenstelling met specifieke wensen en behoeften. Daarnaast is het behalen van regionale doelstellingen niet alleen afhankelijk van de lokale inzet op maatregelen, maar ook van Europees en nationaal beleid.

Om daaraan tegemoet te komen, heeft CE Delft in drie verschillende studies meegewerkt aan het in kaart brengen van regionale maatregelen die in potentie effect hebben op het terugdringen van de CO₂-uistoot. Hiervoor is een lijst van bijna 100 maatregelen opgesteld. Vervolgens is er voor twee RMP-regio's (Noord-Holland en Flevoland en de Metropoolregio Rotterdam – Den Haag) een doorrekening gemaakt van een pakket van maatregelen waarop door de gemeenten in meer of mindere mate wordt ingezet. Het resultaat van deze doorrekening geeft inzicht in het totale effect op de CO₂-uitstoot als de inzet van gemeenten ongewijzigd blijft.

Uit de studies voor de RMP-regio's Noord-Holland en Flevoland, MRDH en Utrecht komt als gezamenlijke conclusie naar voren dat er veel mogelijkheden zijn om maatregelen in te voeren. Het effect op het terugdringen van de broeikasgassen is afhankelijk van de keuze voor maatregelen en de mate waarin op deze maatregelen wordt ingezet. Daarnaast lijken ambitieuze doelstellingen (49% en 55% reductie in 2030) in realiteit moeilijk haalbaar. Voor het behalen van deze doelstellingen is extra inzet nodig van de EU, de Rijksoverheid en de regio's. Verder zijn, naast de CO₂-effecten, andere factoren zoals kosteneffectiviteit en draagvlak (maatschappelijk en bestuurlijk) ook belangrijk bij het samenstellen van een maatregelenpakket.

1. Inleiding

De gevolgen van klimaatverandering worden steeds duidelijker. Overstromingen, hittegolven en bosbranden beheersen het nieuws in 2021. De enige serieuze oplossing om klimaatverandering te beperken is door de emissies van broeikasgassen terug te dringen. De urgentie om emissies terug te dringen is onder andere vastgelegd in het Klimaatakkoord van Parijs. In dit akkoord is vastgelegd om wereldwijd CO₂-emissies terug te dringen in 2030 om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 °C (UN Climate Change, 2021). In de zomer van 2020 heeft de EU als onderdeel van de Green Deal een nog ambitieuzer doel gesteld, namelijk het terugdringen van broeikasgassen met 55% in 2030 (Europa decentraal, 2021).

In 2013 is het Energieakkoord ondertekend met als doel om de energievoorziening in Nederland te verduurzamen. Voor de sector Mobiliteit en Transport betekent dit een opgave van 17% in 2030 ten opzichte van 1990 (SER, 2021). Verder is er in het nationale Klimaatakkoord (Rijksoverheid, 2019) afgesproken dat in 2030 de uitstoot van broeikasgassen op Nederlands grondgebied met 49% gereduceerd moet zijn ten opzichte van 1990 (Rijksoverheid, 2021). Voor de bijdrage van de sector Mobiliteit en Transport aan deze doelstelling is in het Klimaatakkoord nog geen verplichtende opgave gedefinieerd, maar zijn wel maatregelen geformuleerd binnen verschillende thema's. Onderdeel van de maatregelen uit het Klimaatakkoord is dat aan regio's wordt gevraagd om een Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP) op te stellen. Hiervoor zijn zogenoemde RMP-regio's vastgesteld waarin per regio een RMP dient opgesteld te worden.

2. Regionale Mobiliteitsprogramma's

De RMP-regio's in Nederland zijn weergegeven in Figuur 1. Binnen de RMP-regio's is samenwerking tussen verschillende gemeenten, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat. Deze regionale samenwerking moet leiden tot een RMP waarin beschreven wordt hoe de regio invulling gaat geven aan het behalen van de (regionale) doelstelling om CO₂ te reduceren binnen de regio.

CE Delft voor drie RMP-regio's in kaart gebracht wat de mogelijkheden zijn voor het invoeren van regionale maatregelen binnen de sector Mobiliteit en Transport. Dat zijn (1) het RMP Noord-Holland en Flevoland¹, (2) het RMP Metropoolregio Rotterdam – Den Haag (MRDH)² en (3) het RMP Utrecht³. Daarnaast heeft CE



Esi Nederland, Community Map Contributors

Figuur 1: Overzicht RMP-regio's Bron: (CROW, 2021)

¹ Deze studie is uitgevoerd in samenwerking met TNO

² Deze studie is uitgevoerd in samenwerking met Goudappel Coffeng

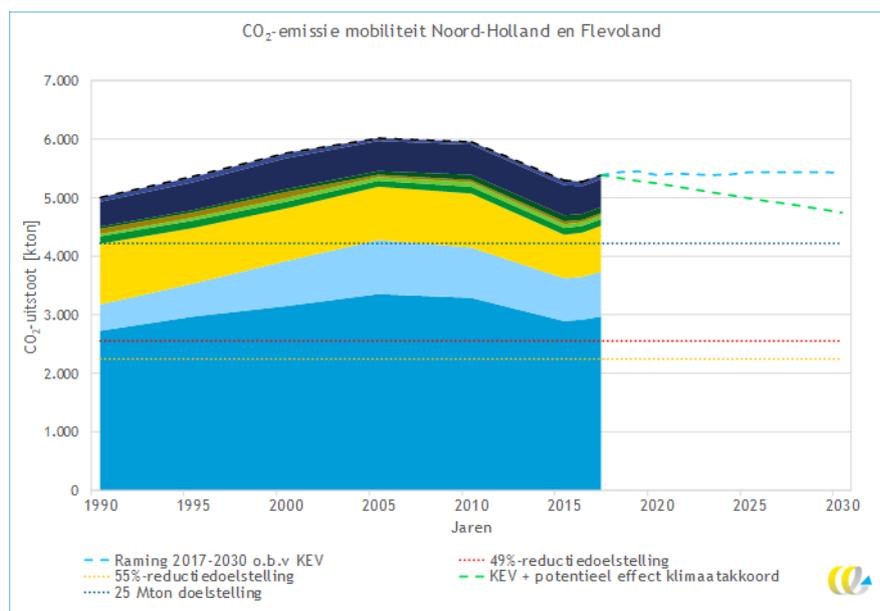
³ Deze studie wordt momenteel uitgevoerd in samenwerking met Goudappel Coffeng

Delft voor de RMP's Noord-Holland en Flevoland en de MRDH berekend wat de effecten zijn van het invoeren van verschillende maatregelen binnen de regio op het terugdringen van de CO₂-uitstoot. Het gaat hierbij om maatregelen die binnen het invloedsbereik van de regio liggen en die door de betrokken overheden (zelfstandig) kunnen worden geïmplementeerd. Zo valt bijvoorbeeld een maatregel als het aanpassen van de normering voor het bijmengen van diesel niet binnen het invloedsbereik van de regio, maar de invoer van een milieuzone om vervuilende dieselauto's te weren wel.

3. Bepalen van de opgave

Op basis van het energieakkoord is het doel om binnen de sector Mobiliteit en Transport om de CO₂-uitstoot in 2030 teruggedrongen te hebben tot een maximale uitstoot van 25 Mton. Deze doelstelling kan op een effectieve manier alleen worden gehaald als er maatregelen worden genomen op EU, nationaal en regionaal niveau. De keuze voor maatregelen op regionaal niveau is sterk afhankelijk van de opgave waar de regio voor staat, oftewel: hoe vertaalt de doelstelling van een maximale uitstoot van 25 Mton in 2030 zich door naar een regionale doelstelling in een RMP-regio?

Om de regionale doelstelling te bepalen is het nodig om een zogenoemde referentieprognose op te stellen. Deze beschrijft de autonome ontwikkeling van de CO₂-uitstoot in de regio indien geen aanvullend beleid wordt ingevoerd om de uitstoot te reduceren. In de referentieprognose van het RMP Noord-Holland Flevoland is op basis van de verwachte ontwikkelingen van de individuele vervoerswijzen bepaald wat de verwachte CO₂-uitstoot in de regio is (zie Figuur 2). De analyse is gebaseerd op actuele regionale data uit de Emissieregistratie en de nationale prognose uit de Klimaat- en Energieverkenning (KEV), die voor regionale ontwikkelingen is gecorrigeerd. In de referentieprognose worden ontwikkelingen meegenomen zoals de groei van het wagenpark en de toe- en afname van verschillende brandstoftypen. De opgave voor de RMP regio is het verschil tussen de verwachte CO₂-uitstoot en de doelstelling in het zichtjaar (hier 2030).



Figuur 2: Voorbeeld referentieprognose (RMP Noord-Holland en Flevoland). Bron: (CE Delft, 2020)

4. Overzicht lokale en regionale maatregelen

Om alle mogelijke maatregelen te structureren hebben wij drie niveaus van maatregelen gedefinieerd, namelijk: thema's, type maatregelen en maatregelen. Voor deze niveaus zijn de volgende definities gehanteerd:

- Thema: Brede categorieën waar maatregelen onder kunnen worden geschaald
- Type maatregel: gerichtere maatregelen, maar zonder contextspecifieke invulling van de maatregel
- Maatregel: een concrete maatregel die helder en kwantitatief is afgebakend wat betreft scope en uitvoering

In Tabel 1 staat een overzicht van de thema's die zijn gedefinieerd. Daarnaast is er voor het thema 'Fiets, OV en innovatieve mobiliteit' aangegeven welke type maatregelen er binnen het thema vallen. Aanvullend daarop zijn als voorbeeld de maatregelen die horen bij de type maatregel 'Aantrekkelijk maken OV-gebruik' weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 – Overzicht thema's

Nr.	Thema	Type maatregelen	Maatregelen
1	Duurzaam inkopen	Stimuleren actieve mobiliteit	Park en Ride + fietsenstallingen bij OV (parkeerplekken voor auto en fiets)
2	Elektrisch vervoer en beprijzing	Aantrekkelijk maken OV-gebruik	Prijsverlaging OV
3	Verduurzaming logistiek	Verhogen OV-capaciteit	Verbeteren/aanleggen OV-knooppunten
4	Werkgever- en onderwijsaanpak	Deelmobiliteit & MaaS	
5	Fiets, OV en innovatieve mobiliteit	ITS: Intelligent transport systems & verkeerscirculatie	
6	Parkeer-, ruimtelijk en overig beleid		

De volledige tabel met alle maatregelen uit de drie studies bestaat uit bijna 100 verschillende maatregelen die allemaal binnen de zes thema's passen. Er zijn dus veel mogelijkheden om regionaal maatregelen in te voeren om de CO₂-uitstoot terug te dringen. Enerzijds maakt dit het selecteren van maatregelen lastig, anderzijds betekent dit dat er voor elke RMP-regio een passend pakket van maatregelen samengesteld kan worden, rekening houdend met de lokale omstandigheden, bestaande infrastructuur, bevolkingssamenstelling en politieke voorkeur.

5. Afhankelijkheid effectiviteit (en draagvlak) van de lokale context

De effectiviteit van maatregelen in een RMP-regio is sterk afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de RMP-regio. Zo zullen in een regio met een sterk stedelijk karakter andere maatregelen effectief zijn dan in een RMP-regio met een sterk landelijk karakter, dit wordt toegelicht in onderstaand kader. Er is rekening gehouden met deze verschillen door onderscheid te maken tussen drie gebiedstypen, namelijk: metropolitaan, stedelijk en landelijk. Per maatregel is vervolgens per gebiedstype gekeken of deze effectief is of dat deze (vrijwel) geen effect heeft.

Voorbeeld alternatieven auto in een stedelijk en landelijk gebied

Over het algemeen is het zo dat de verduurzaming en verbetering van bereikbaarheid in metropolitane en stedelijke gebieden vaak in lijn met elkaar liggen. Het verbeteren van openbaar vervoer en het aanleggen van fietsinfrastructuur zorgen voor een verduurzaming en verlichten de druk op de auto-infrastructuur (reductie van files en vermindering van parkeerdruk). In landelijke gebieden is vaak voldoende ruimte voor de auto en is openbaar vervoer niet rendabel. Daarnaast zijn landelijke gebieden meer afhankelijk van de auto. Lokale en regionale maatregelen kunnen hieraan vaak relatief weinig veranderen. Kansrijker voor deze gebieden is Europees en nationaal beleid gericht op de verduurzaming en vermindering van autogebruik (zoals een kilometerheffing op aangescherpte normen voor nieuwe voertuigen).

De indeling naar gebiedstype vindt plaats op gemeentelijk niveau. Binnen een RMP-regio komen meestal meerdere, vaak alle drie gebiedstypen voor. Door deze aanpak kan goed rekening gehouden worden met de regionale verschillen en krijgen individuele gemeenten inzicht in welke maatregelen effectief zijn om de CO₂-uitstoot te reduceren. Hierdoor wordt maatwerk geleverd voor de gehele RMP-regio. Het is hierbij belangrijk om op te merken dat het invoeren van een maatregel in gemeente A ook effect kan hebben op de CO₂-uitstoot in gemeente B. Zie voor een toelichting onderstaand kader.

Voorbeeld ZE-zone personenvervoer Amsterdam

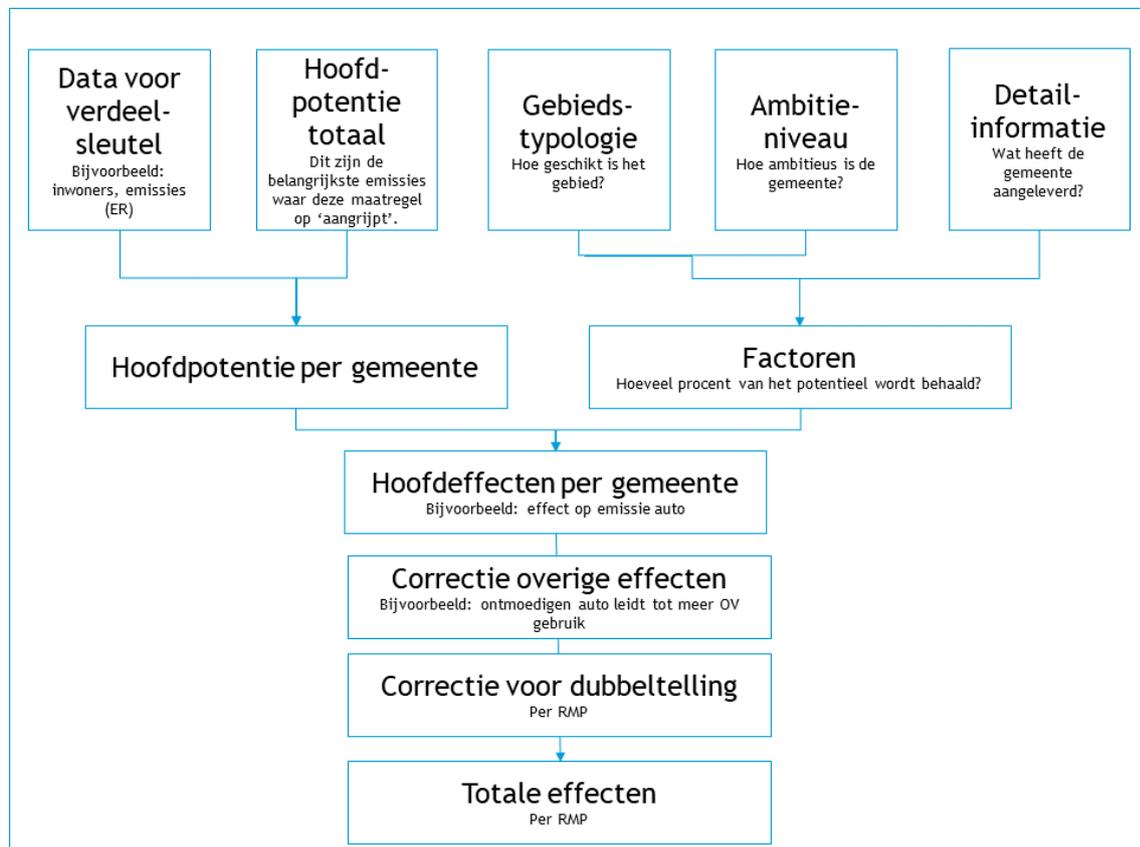
Dagelijks vindt er veel woon-werkverkeer plaats tussen Amsterdam en omliggende gemeenten, zoals Almere, Purmerend en Haarlem. Voor dit woon-werkverkeer wordt gebruik gemaakt van verschillende vervoerswijzen, waaronder de auto. In de gemeente Amsterdam zijn er plannen om in 2030 een Zero Emissies (ZE)-zone in te voeren voor het personenvervoer. Het woon-werkverkeer dat nu met een auto met verbrandingsmotor plaatsvindt, zal vervangen worden door alternatieven zoals een elektrische auto, fiets of reizen met het openbaar vervoer. De aanschaf van een elektrische auto, of beter gezegd het weg doen van de fossiele brandstofauto, heeft daarmee ook een gunstig effect op de gemeenten waar het woon-werkverkeer vandaan komt.

Maatregelen zijn vaak pas écht effectief als de verantwoordelijke bestuursorganen en organisaties zich committeren aan de invoering van de maatregel. Zo zal een maatregel als de werkgeversaanpak pas succesvol zijn als er draagvlak is bij werkgevers. In dat geval is er actief overleg nodig tussen beleidsmakers bij de regionale / lokale overheid en bedrijven / organisaties. Bij andere maatregelen, zoals bijvoorbeeld het invoeren (of uitbreiden) van betaald parkeergebieden, kan de overheid zelfstandig beleid maken en de maatregel invoeren. Dit betekent niet dat dergelijke maatregelen ingevoerd zouden moeten worden zonder rekening te houden met het draagvlak binnen de regio. Een maatregel als het invoeren van betaald parkeergebieden heeft namelijk effect op onder andere bewoners en ondernemers binnen het beoogde gebied.

6. Toegepaste methodiek

De effectiviteit van maatregelen in de RMP-regio's is berekend in een aantal stappen. Deze stappen zijn weergegeven in Figuur 3. Allereerst is op gemeentelijk niveau gekeken wat de hoofdpotentie is. Dit is de in potentie maximaal haalbare CO₂-reductie bij het

invoeren van een maatregel. Daarnaast zijn er factoren bepaald die afhankelijk zijn van de gebiedstypologie, het ambitieniveau van de gemeente per maatregel en overige detailinformatie die is aangeleverd door gemeenten. De hoofdpotentie en factoren per gemeente zijn gebruikt om de hoofdeffecten per gemeente te berekenen. In principe is het verwachte effect op de CO₂-reductie dus kleiner of gelijk aan de potentiële CO₂-reductie binnen een gemeente.



Figuur 3: Overzicht toegepaste methodiek potentieschatting RMP-regio's

Na het berekenen van de hoofdeffecten worden een aantal correctiestappen toegepast. De eerste stap is de correctie op overige effecten. Hieronder valt bijvoorbeeld dat er een toename plaatsvindt van het OV gebruik als gevolg van een maatregel die het autogebruik ontmoedigt.

Vervolgens is er op gemeentelijk niveau een dubbeltellingscorrectie uitgevoerd. Dit houdt in dat als meerdere maatregelen worden ingevoerd die effect hebben op hetzelfde type voertuig, dan zijn de effecten van de het gecombineerde pakket aan maatregelen iets kleiner dan de som van de individuele effecten. Een simpel voorbeeld: als maatregel A zorgt voor een verduurzaming per gereden kilometer en maatregel B zorgt voor een reductie in de gereden kilometers, dan is het effect van maatregel B lager in vergelijking met de situatie zonder maatregel A (want elke bespaarde kilometer is wat minder vervuilend).

Na het toepassen van de correctiestappen zijn de totale effecten per RMP-regio berekend. Dit is simpelweg een optelsom van de berekende effecten per gemeente.

Met behulp van deze methodiek kunnen zowel de effecten van concreet geplande maatregelen (vastgesteld en voorgenomen beleid) als van potentiële maatregelen én pakketten van maatregelen (voor welke de exacte uitwerking vaak nog onduidelijk is) doorgerekend worden. Het eerste geeft beleidsmakers inzicht in de te verwachten CO₂-reductie van de concrete plannen het tweede helpt tijdens de verkennende fase en de besluitvorming. In de volgende twee secties gaan we eerst in op de potentiële effecten en daarna op de effectberekening van concrete maatregelen.

7. Potentieschatting van maatregelen (effecten, kosten, wat is effectief?)

Bij potentieschattingen wordt de potentiële CO₂-reductie berekend indien alle maatregelen binnen de hele RMP regio worden toegepast:

- Voor het RMP Noord-Holland en Flevoland is dit berekend op het 'type maatregel' niveau (toegelicht in sectie 4). Het betreft hierbij een schatting op basis van een ambitieuze inzet op 20 type maatregelen (CE Delft, 2021).
- Voor de MRDH is gebruik gemaakt van een 'stoplicht' systeem, waarbij elke maatregel in het pakket is gecategoriseerd als:
 - a. Onderdeel van het beleid.
 - b. Nog geen onderdeel van het beleid.
 - c. Geen draagvlak/niet van toepassing.

De effecten voor deze drie categorieën samen opgeteld voor de verschillende gemeenten geven de potentie. Voor de maatregelen die onderdeel van het beleid zijn wordt, indien deze informatie beschikbaar was, uitgegaan van de concrete invulling van de maatregel per gemeente. Voor de maatregelen waar die nog geen onderdeel van het beleid zijn en maatregelen waar geen draagvlak voor is, zijn realistische aannames gemaakt voor een mogelijke invulling van de maatregel (CE Delft; Goudappel Coffeng, 2021).

De potentieschatting is gemaakt op basis van data uit de emissieregistratie en van het CBS, aangevuld met cijfers uit de literatuur. De potentieschatting is berekend op RMP-niveau en niet op gemeentelijk niveau. De top 5 meest effectieve maatregelen voor beide RMP-regio's is weergegeven in Tabel 2. In beide regio's komt de maatregel 'ZE Zones Stadslogistiek' naar voren als de meest effectieve maatregel. Daarnaast hebben beide RMP-regio's beprijzing van autoverkeer in de top-5 staan van meest effectieve maatregelen.

Tabel 2: Top 5 potentieel meest effectieve maatregelen in de RMP-regio's in CO₂-reductie. Bron: (CE Delft, 2021; CE Delft; Goudappel Coffeng, 2021)

	RMP Noord-Holland en Flevoland	RMP MRDH
1	ZE Zones Stadslogistiek	ZE Zones Stadslogistiek
2	ZE Zone personenvervoer Amsterdam	Pilots innovatieve beprijzing
3	Lagere parkeernormen	Lagere parkeernormen
4	Snelheidsverlaging van 100 km/u naar 80 km/u	Donkergroene stroom RET en HTM
5	Hubs voor overslaan en beter beladen (stedelijke distributie)	Modal shift korte ritten

De effectiviteit van de type maatregelen is niet alleen afhankelijk van de potentiële CO₂-reductie die behaald kan worden bij invoering. In de potentieschatting van het RMP Noord-Holland en Flevoland is daarnaast ook gekeken naar de kosteneffectiviteit van de type maatregelen. De kosteneffectiviteit is uitgedrukt in euro's per ton CO₂-reductie en uitgesplitst in drie soorten kosten:

1. **Directe kosten voor de overheid:** Het gaat hierbij om veranderingen in belastinginkomsten of -uitgaven plus de uitvoeringskosten (ook wel apparaatskosten genoemd).
2. **Nationale kosten:** Hier gaat het om het saldo van directe financiële kosten én baten vanuit maatschappelijk kostenperspectief. Dit kostenperspectief wordt doorgaans gebruikt door het PBL bij het evalueren van de kosten van klimaatbeleid en geeft inzicht van de kosten voor de maatschappij als geheel (PBL, 2020). Bij dit perspectief komen veranderingen in belastinginkomsten en -uitgaven (herdistributie) niet tot uitdrukking, omdat het saldo van deze bedragen nul is. Deze worden gezien als overdrachten van de overheid naar eindgebruikers of vice versa.
3. **Kosten voor de eindgebruiker:** Hier gaat het om kosten waar de burger of vrachtvervoerder mee wordt geconfronteerd nadat een type maatregel geïmplementeerd is. In de kosten vanuit eindgebruikers-perspectief en overheidsperspectief komen veranderingen in belastingen wel tot uitdrukking.

Een voorbeeld van een kosteneffectieve maatregel voor de overheidskosten is 'betaald parkeren uitbreiden'. Deze maatregel levert geld op voor de overheid. Voor de eindgebruiker is deze maatregel niet kosteneffectief omdat de eindgebruiker gaat betalen voor het parkeren. Een maatregel die niet-kosteneffectieve voor alle drie de soorten kosten, is de 'verduurzaming van mobiele werktuigen'.

8. Effectberekening van concrete maatregelen

Binnen de studies voor de RMP-regio's Noord-Holland en Flevoland en MRDH heeft CE Delft aan de gemeenten gevraagd wat de verwachte inzet is op bepaalde maatregelen:

- In het RMP Noord-Holland en Flevoland hebben gemeenten kunnen aangeven welk ambitieniveau zij hanteren op de inzet van de maatregelen tot aan de 2030. Dit ambitieniveau varieerde tussen geen inzet (geen ambitie) en volledige inzet (zeer ambitieus) op de maatregelen.
- In het RMP MRDH hebben gemeenten aan kunnen geven in hoeverre maatregelen onderdeel zijn van het beleid tot aan 2025. Hierbij kon gekozen worden uit: onderdeel van beleid/ nog geen onderdeel van beleid/ geen draagvlak/n.v.t.

Op basis van de inzet die is aangegeven, is op gemeentelijk niveau berekend wat de verwachte CO₂-reductie is in de betreffende gemeente. De CO₂-reductie van alle gemeenten en maatregelen samen, geeft de totale CO₂-reductie per RMP-regio⁴. De top-5 meest effectieve maatregelen op basis van deze effectbepaling is weergegeven in Tabel 3. Hierin is zichtbaar dat de maatregel 'ZE Zones Stadslogistiek' in beide RMP-regio's het meeste effect heeft op de CO₂-reductie. Daarmee is het zowel in potentie (Sectie 7) als qua inzet van gemeenten de meest effectieve maatregel.

⁴ Voor de MRDH zijn de resultaten van de effectberekeningen opgenomen op [een webpagina](#), die regelmatig wordt geüpdatet zodat de informatie in lijn blijft met de beleidsontwikkelingen.

Verder valt op dat de top-5 meest effectieve maatregelen op basis van de inzet in beide RMP-regio's grotendeels overeenkomt. In beide regio's komen vier van de vijf maatregelen overeen in de potentieschatting en effectbepaling. Het verschil tussen de top-5 in de potentieschatting en effectbepaling komt voort uit de inzet van gemeenten op de maatregelen. Deze inzet gaat onder andere gepaard met het draagvlak dat er voor de maatregelen is.

Tabel 3: Top-5 meest effectieve maatregelen per RMP-regio (CO₂-reductie). Bron: (CE Delft, 2021; CE Delft; Goudappel Coffeng, 2021)

	RMP Noord-Holland en Flevoland	RMP MRDH
1	ZE Zones Stadslogistiek	ZE-Zones stadslogistiek
2	ZE Zone personenvervoer Amsterdam	Donkergroene stroom RET en HTM
3	Verduurzaming eigen vloot	Modal shift korte ritten
4	Lagere parkeernormen	Lagere parkeernormen
5	Hubs voor overslaan en beter beladen (stedelijke distributie)	Logistieke hubs

In beide studies is gewerkt met andere doelstellingen en andere zichtjaren. Het is daarom moeilijk om een directe vergelijking te maken tussen de resultaten uit de studies. Wat wel uit beide studies naar voren komt, is dat ambitieuze doelstellingen (49% en 55% reductie in 2030) in realiteit moeilijk haalbaar lijken. Voor het behalen van deze doelstellingen is extra inzet nodig van de EU, de Rijksoverheid en de regio's.

9. Conclusies uit de drie RMP's

Het samenstellen van een pakket van maatregelen is maatwerk. Elke RMP-regio heeft een andere samenstelling met specifieke wensen en behoeften. Daarnaast is het behalen van regionale doelstellingen niet alleen afhankelijk van de lokale inzet op maatregelen, maar ook van EU en nationaal beleid.

Uit de studies voor de RMP-regio's Noord-Holland en Flevoland, MRDH en Utrecht komt als gezamenlijke conclusie naar voren dat er veel mogelijkheden zijn om maatregelen in te voeren. Het effect op het terugdringen van de broeikasgassen, is afhankelijk van de keuze voor maatregelen en de mate waarin op deze maatregelen wordt ingezet. Daarnaast lijken ambitieuze doelstellingen (49% en 55% reductie in 2030) in realiteit moeilijk haalbaar. Voor het behalen van deze doelstellingen is extra inzet nodig van de EU, de Rijksoverheid en de regio's. Verder is de effectiviteit van maatregelen niet alleen afhankelijk van de (potentiële) CO₂-reductie. Verder zijn, naast de CO₂-effecten, andere factoren zoals kosteneffectiviteit en draagvlak (maatschappelijk en bestuurlijk) ook belangrijk bij het samenstellen van een maatregelenpakket.

Bibliografie

- CE Delft. (2020). *Nulmeting CO2-uitstoot mobiliteit Noord-Holland en Flevoland*. Delft: CE Delft.
- CE Delft. (2021). *Effectbepaling duurzame mobiliteitsopties*. Delft: CE Delft.
- CE Delft. (2021). *Effectbepaling duurzame mobiliteitsopties (fase 2)*. Delft: CE Delft.
- CE Delft; Goudappel Coffeng. (2021). *Effecten van het programma duurzame mobiliteit*. Delft: CE Delft.
- CROW. (2021). *1. Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP)*. Opgehaald van <https://www.crow.nl/duurzame-mobiliteit/home/strategisch-duurzaam-mobiliteitsbeleid/duurzame-mobiliteit-het-evenwicht/beleid-maatregelen-handreikingen-visies>
- Europa decentraal. (2021, juli 21). *ONDERWEG NAAR 55% MINDER UITSTOOT IN 2030: EUROPESE COMMISSIE PRESENTEERT 'FIT FOR 55' – PAKKET*. Opgehaald van <https://europadecentraal.nl/europese-commissie-presenteert-fit-for-55-pakket/>
- Rijksoverheid. (2019). *Het Klimaatakkoord*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Rijksoverheid. (2021). *Klimaatbeleid*. Opgehaald van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid>
- SER. (2021). *Mobiliteit*. Opgehaald van <https://www.ser.nl/nl/thema/energie-en-duurzaamheid/energieakkoord/domeinen/08>
- UN Climate Change. (2021). *The Paris Agreement*. Opgehaald van <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>