



Rekentool RMP-regio's

Achtergrondrapportage



Committed to the Environment

Rekentool RMP-regio's

Achtergrondrapportage

Dit rapport is geschreven door:
Denise Hilster en Christiaan Meijer

Delft, CE Delft, maart 2023

Publicatienummer: 23.220372.060

Mobiliteit / Regionaal / Gemeenten / Beleid / Maatregelen / Meetmethode / Klimaat / Overeenkomst /
VT: Rekentool

Opdrachtgever: CROW

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Denise Hilster (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al meer dan 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	5
	1.1 Online rekentool	5
	1.2 Leeswijzer	6
2	Beschrijving rekentool	7
	2.1 Algemene beschrijving	7
	2.2 Beschrijving functionaliteiten	7
3	Methodiek	10
	3.1 Beschrijving algemene methodiek	10
	3.2 Referentieprognoses	13
	3.3 Maatregelberekeningen	15
4	Aanbevelingen voor vervolgstappen	17
A	Indeling gemeenten	18
B	Variabelen maatregelen	27
C	Onderbouwing rekenmethode op maatregelniveau	30
D	Overzicht relevante studies CE Delft	32
	Referenties	33

Samenvatting

Als 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, waarmee de uitstoot van broeikasgassen in het verkeer kan worden verminderd. Het samenstellen van een pakket van maatregelen vereist maatwerk. Elke RMP-regio heeft unieke eigenschappen en 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.

RMP-rekentool

In opdracht van het CROW heeft CE Delft samen met ABF een online rekentool ontwikkeld, gericht op beleidsmakers die zich bezighouden met mobiliteit binnen RMP-regio's en RMP-subregio's. Met deze rekentool kan de gebruiker van de tool het CO₂-effect van verschillende maatregelen op het gebied van duurzame mobiliteit bepalen in een door de gebruiker te selecteren regio. Het dashboard van de rekentool is weergegeven in Figuur 1.

De huidige versie (1^e kwartaal 2023) van de online rekentool betreft een 'basistool' waarin negen maatregelen zijn opgenomen, te weten:

1. Zero-emissie eigen wagenpark van decentrale overheden.
2. Zero-emissiezone stadslogistiek.
3. Werkgeversaanpak (mobiliteitsbeleid werkgevers).
4. Investeren in fietsinfrastructuur.
5. Stimuleren wandelen en fietsen in gedrag.
6. Uitbreiden (stimuleren van) deelmobiliteit.
7. Parkeernormen verlagen.
8. Betaald parkeren uitbreiden.
9. Parkeertarieven verhogen.

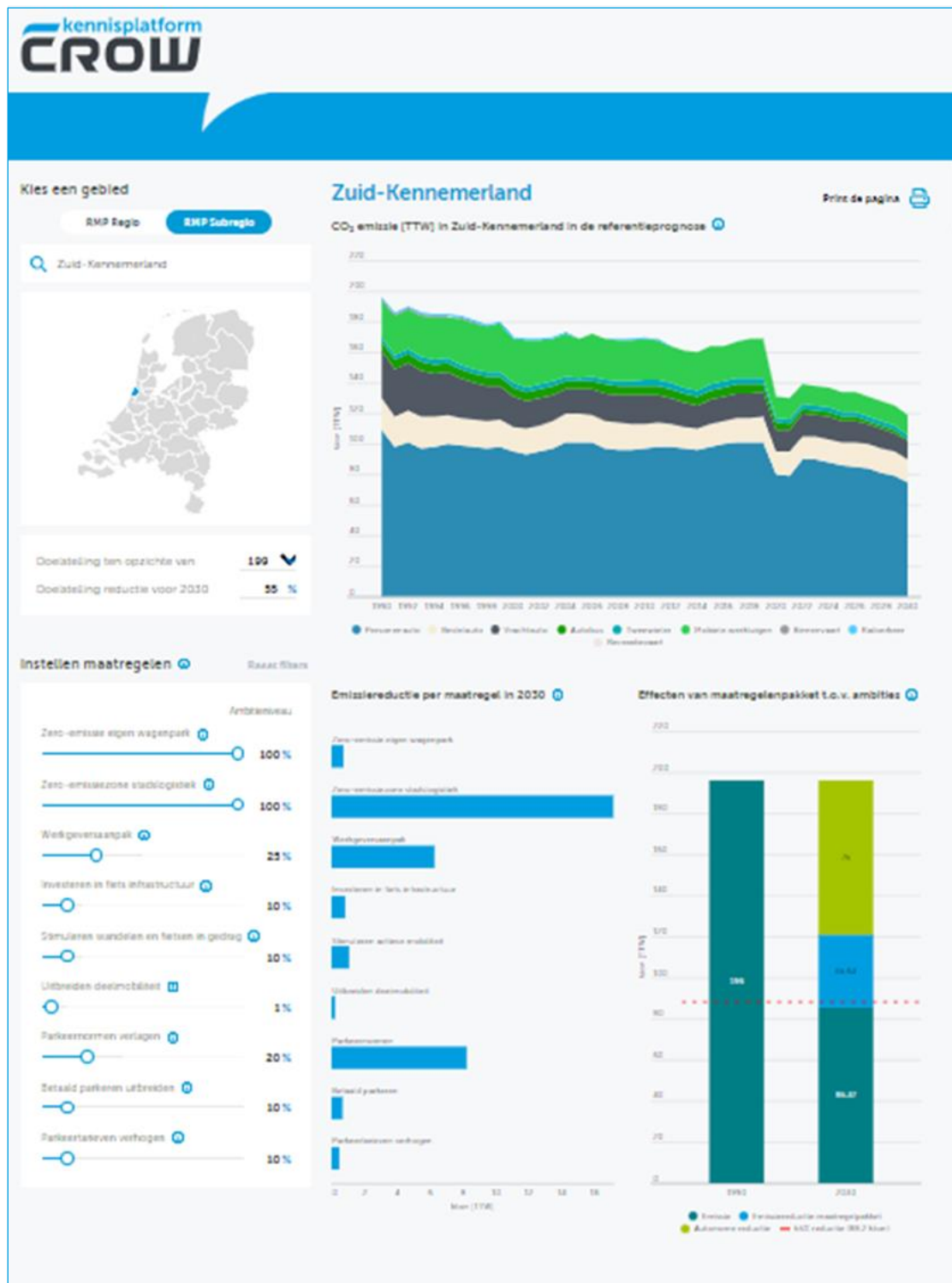
De tool geeft snel inzicht in de bijdrage die de mobiliteitsmaatregelen kunnen leveren om klimaatdoelen dichterbij te brengen.

Voor elk van deze maatregelen is een methode ontwikkeld om het effect te berekenen op basis van verschillende databronnen, zoals de Klimaat- en Energieverkenning 2022, data uit de Emissieregistratie/Klimaatmonitor en verschillende CBS-data, zodat de effecten specifiek zijn gemaakt voor de verschillende regio's. Hierbij is tevens rekening gehouden met de diverse gebiedstypen in Nederland, namelijk hoogstedelijk, stedelijk en landelijk.

Vervolg

De huidige versie is een basistool en wordt in de loop van 2023 en in de jaren erna verder uitgebreid. In Hoofdstuk 4 staan aanbevelingen beschreven voor het vervolg op de ontwikkeling van de rekentool.

Figuur 1 - Het dashboard van de RMP-rekentool



1 Inleiding

In het nationale Klimaatakkoord is afgesproken dat in 2030 de uitstoot van broeikasgassen op Nederlands grondgebied met 55% gereduceerd moet zijn ten opzichte van 1990. Als 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 waarmee de uitstoot van broeikasgassen kan worden verminderd. Het samenstellen van een pakket van maatregelen vereist maatwerk. Elke RMP-regio heeft unieke eigenschappen en 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.

Uit gesprekken, interviews en de dagelijkse werkzaamheden heeft CROW geleerd dat er bij de partijen die links en rechts betrokken zijn bij de uitwerking van RMP's veel vragen zijn over maatregelen gericht op het verduurzamen van mobiliteit. Beleidsmedewerkers vinden het lastig om de weg te vinden naar de benodigde kennis. Er is behoefte aan meer algemene informatie over programma's, Green Deals en andere initiatieven gericht op het verduurzamen van mobiliteit en wat de rol is van de verschillende overheden. Er bestaat de wens om meer zicht te krijgen op de effectiviteit van verschillende soorten maatregelen (en combinaties daarvan) op het verminderen van CO₂-uitstoot.

1.1 Online rekentool

Om tegemoet te komen aan de wensen van beleidsmedewerkers, heeft CE Delft samen met ABF een online rekentool ontwikkeld. Met deze tool kunnen beleidsmedewerkers het CO₂-effect van negen maatregelen op het gebied van duurzame mobiliteit bepalen. De tool is bedoeld voor geïnteresseerde partijen (voornamelijk decentrale overheden) waarbij de gebruiker met mobiliteitsmaatregelen kan 'spelen' door aan te geven in hoeverre er binnen een RMP-regio of RMP-subregio wordt ingezet op de maatregelen. In deze eerste versie van de tool zijn geen CO₂-ontwikkelingen en effecten opgenomen op gemeente- en provincieniveau omdat dit veel aanvullend (programmeer)werk vraagt. De tool geeft snel inzicht in de bijdrage die de mobiliteitsmaatregelen kunnen leveren om klimaatdoelen dichterbij te brengen.

De huidige versie (eerste kwartaal 2023) van de online rekentool betreft een 'basistool' waarin negen maatregelen zijn opgenomen, te weten:

1. Zero-emissie eigen wagenpark.
2. Zero-emissiezone stadslogistiek.
3. Werkgeversaanpak.
4. Investeren in fietsinfrastructuur.
5. Stimuleren wandelen en fietsen in gedrag.
6. Uitbreiden deelmobiliteit.
7. Parkeernormen verlagen.
8. Betaald parkeren uitbreiden.
9. Parkeertarieven verhogen.

Voor elk van deze maatregelen is een methode ontwikkeld om het effect te berekenen op basis van verschillende databronnen, zoals de Klimaat- en Energieverkenning 2022, data uit

de Emissieregistratie/Klimaatmonitor en verschillende CBS-data, zodat de effecten specifiek zijn gemaakt voor de verschillende regio's. Hierbij is tevens rekening gehouden met de diverse gebiedstypen in Nederland, namelijk hoogstedelijk, stedelijk en landelijk.

De rekentool is consistent met de RMP-monitor. Dezelfde methode is gebruikt voor het opstellen van de referentieprognoses. Daarnaast is de werkgroep RMP-monitor betrokken geweest bij het ontwikkelen van deze eerste versie van de rekentool en hebben de werkgroepleden deelgenomen aan verschillende werksessies om de rekentool mede vorm te geven.

1.2 Leeswijzer

Het doel van dit project was om een eerste stap te zetten in de ontwikkeling van deze rekentool, met het idee dat deze in een latere fase zou kunnen worden doorontwikkeld. In samenspraak met het CROW en de werkgroep RMP-monitor is ervoor gekozen te starten met het uitwerken van negen maatregelen in een 'basistool'. Met behulp van verschillende werksessies is samen met het CROW en de werkgroep RMP-monitor een keuze gemaakt voor:

- de negen maatregelen die nu onderdeel uitmaken van de tool;
- de (basis)functionaliteiten van de tool;
- welke onderdelen en visualisaties het dashboard moet bevatten.

In de rest van deze rapportage lichten we de rekentool en de toegepaste methode verder toe. Daarnaast doen we aanbevelingen voor de doorontwikkeling van de tool.

2 Beschrijving rekentool

2.1 Algemene beschrijving

Met de rekentool kunnen regio's snel inzicht krijgen in de verwachte CO₂-ontwikkeling voor de sector Mobiliteit & Transport (M&T) richting 2030. Deze CO₂-ontwikkelingen zijn opgesteld voor zowel RMP-regio's als RMP-subregio's. Elke gemeente in Nederland maakt onderdeel uit van een RMP-regio en een RMP-subregio. In totaal gaat het om 21 RMP-regio's en 38 RMP-subregio's. De indeling van de gemeenten in de verschillende regio's staat in Bijlage A.

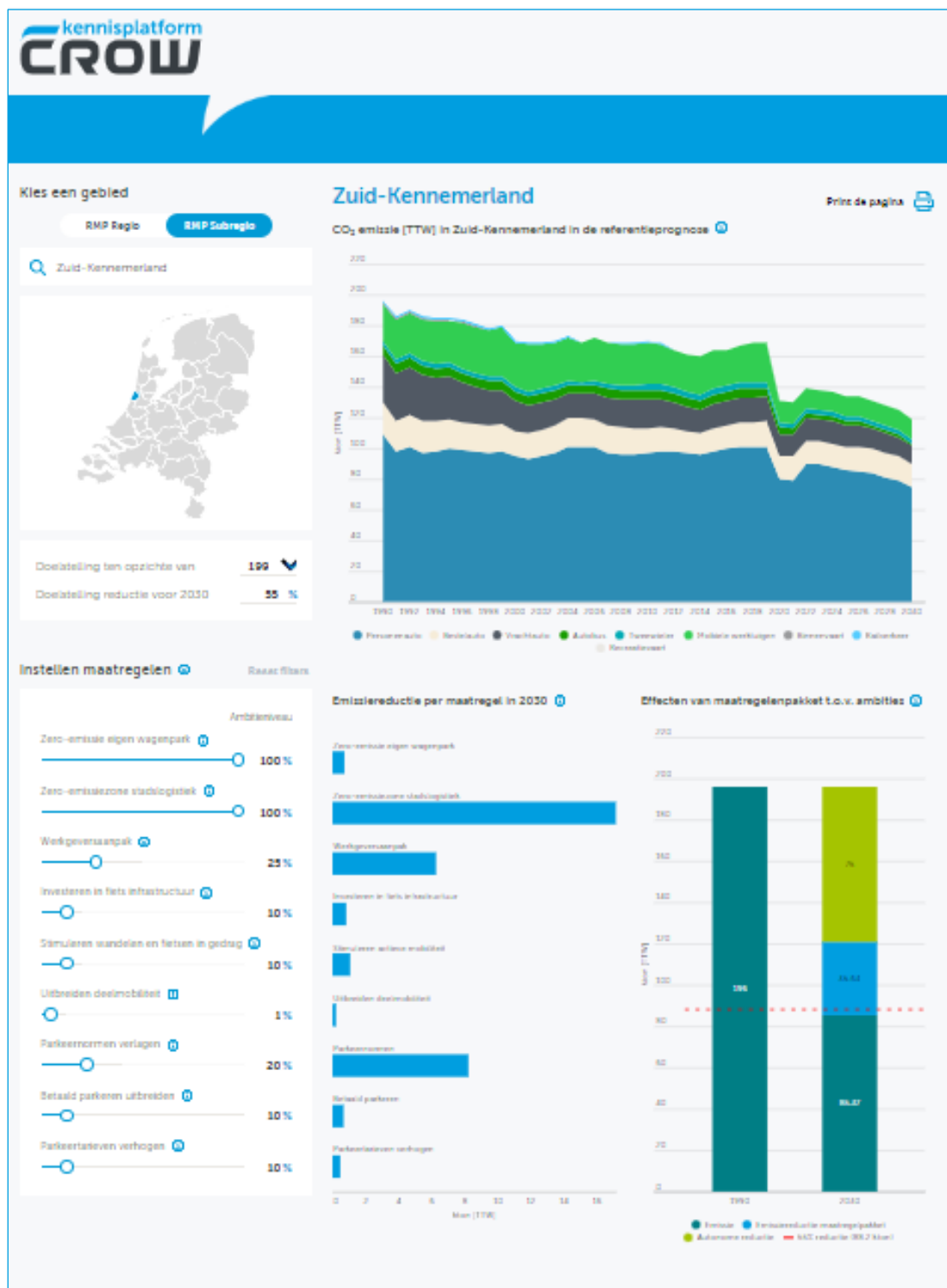
Naast de verwachte CO₂-ontwikkeling is voor elke regio een inschatting gemaakt van de effecten van verschillende maatregelen. Er is een mogelijkheid om het effect per maatregel te bekijken en daarnaast om het effect te berekenen van het pakket van negen maatregelen of een selectie daarvan. Dit alles wordt weergegeven op een dashboard. In het volgende hoofdstuk gaan we verder in op de achterliggende rekenmethode.

2.2 Beschrijving functionaliteiten

Het dashboard bestaat uit een aantal componenten die de gebruiker kan aanpassen en een gedeelte dat niet aanpasbaar is. Een visualisatie van het dashboard is weergegeven in Figuur 2. De componenten die aangepast kunnen worden, zijn:

- **Selectie RMP-regio of RMP-subregio:** hier kan de gebruiker één van de 21 RMP-regio's of 38 RMP-subregio's selecteren, waarvan vervolgens de CO₂-ontwikkeling en effecten berekend worden.
- **Selectie reductiedoelstelling en jaar waartegen de reductiedoelstelling wordt afgezet:** de gebruiker kan selecteren welke reductiedoelstelling in 2030 gesteld wordt en ten opzichte van welk jaar deze reductiedoelstelling berekend wordt.
- **Variabelen per maatregel:** elk van de negen maatregelen heeft een variabele waarmee de gebruiker kan 'spelen'. Bij het starten van de tool worden waarden van deze variabelen zichtbaar. Deze waarden zijn gebaseerd op uitvoerig literatuuronderzoek en circa 20 eerder uitgevoerde studies van CE Delft. Deze eerste waarden achten wij aannemelijk voor de betreffende variabele en noemen we 'startwaarde'. De gebruiker kan de variabelen aanpassen binnen een onder- en bovengrens. Een overzicht van de literatuur die is meegenomen om te komen tot de startwaarden en onder- en bovengrenzen, is opgenomen in Bijlage A.

Figuur 2 - Visualisatie van het dashboard



Daarnaast geeft het dashboard een aantal visualisaties. Deze worden aangepast op basis van de invoer van de gebruiker:

- **Kaart van Nederland:** op het dashboard staat een kaart van Nederland, waarop de geselecteerde regio zichtbaar wordt gemaakt.
- **Referentieprognose:** dit is de CO₂-ontwikkeling voor de geselecteerde regio van 1990 en 2030. Deze grafiek komt tot stand op basis van historische data en een prognose op basis van voorgenomen beleid (Europees, nationaal en regionaal) (Rijksoverheid, 2021, PBL, 2022).
- **De effectiviteit per maatregel:** op basis van de variabelen wordt het effect per maatregel per regio bepaald. Hierbij is rekening gehouden met verschillende gebiedstypen, omdat niet alle maatregelen in elk gebiedstype even effectief zijn. Zo is een ‘zero-emissiezone stadslogistiek’ in een landelijk gebied niet effectief, maar in een grote stad wel.
- **Overzicht totaaleffect maatregelen en resterende ambitie:** in deze figuur is het totaaleffect van alle maatregelen afgezet tegen de reductiedoelstelling in 2030. Hier wordt zichtbaar of de reductiedoelstelling behaald wordt en welke resterende reductie er eventueel nog behaald moet worden om de doelstelling te bereiken.

In het volgende hoofdstuk beschrijven we de methode om tot de resultaten op het dashboard te komen.

3 Methodiek

3.1 Beschrijving algemene methodiek

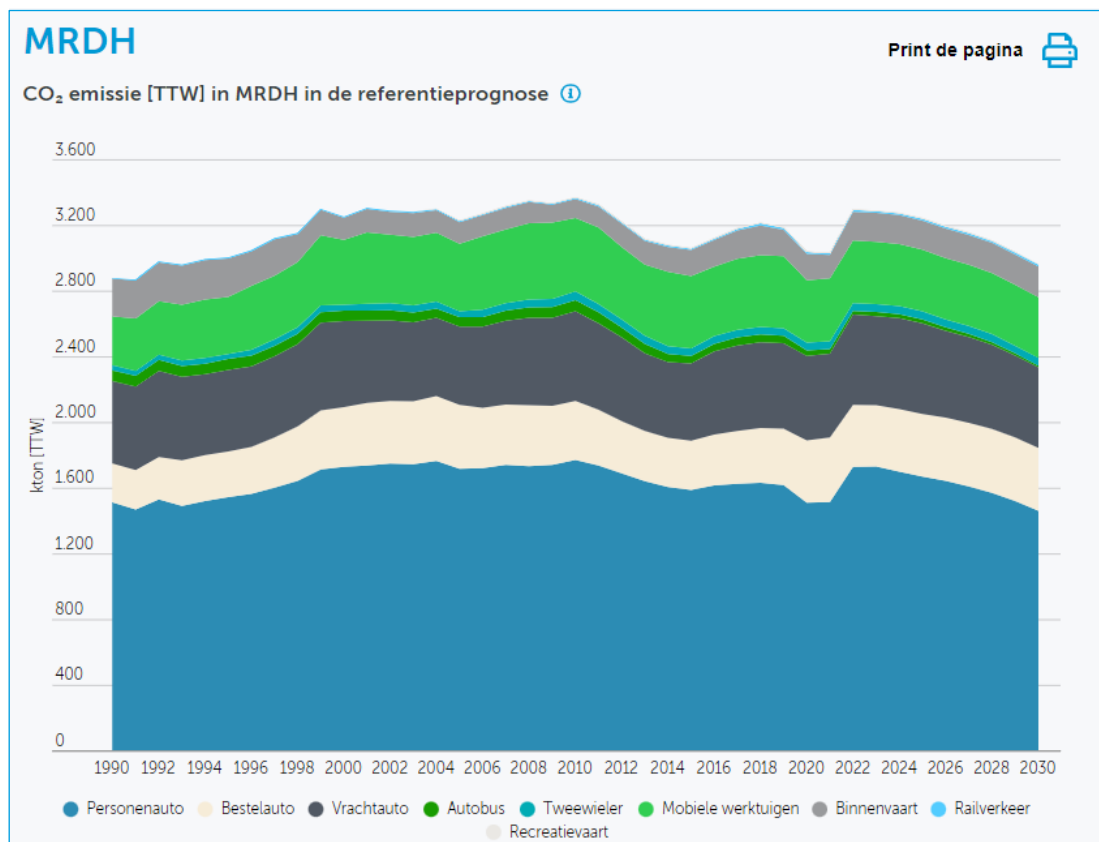
De RMP-tool werkt in drie stappen:

1. Berekening van de referentieprognose voor de geselecteerde regio.
2. Effectberekening van de geselecteerde maatregelen.
3. Berekening van de resterende ambitie door het samenvoegen van de referentieprognose en totaaleffect maatregelen.

In het vervolg van deze paragraaf zullen we deze stappen kort beschrijven. In de volgende paragrafen lichten we Stap 1 en 2 verder toe.

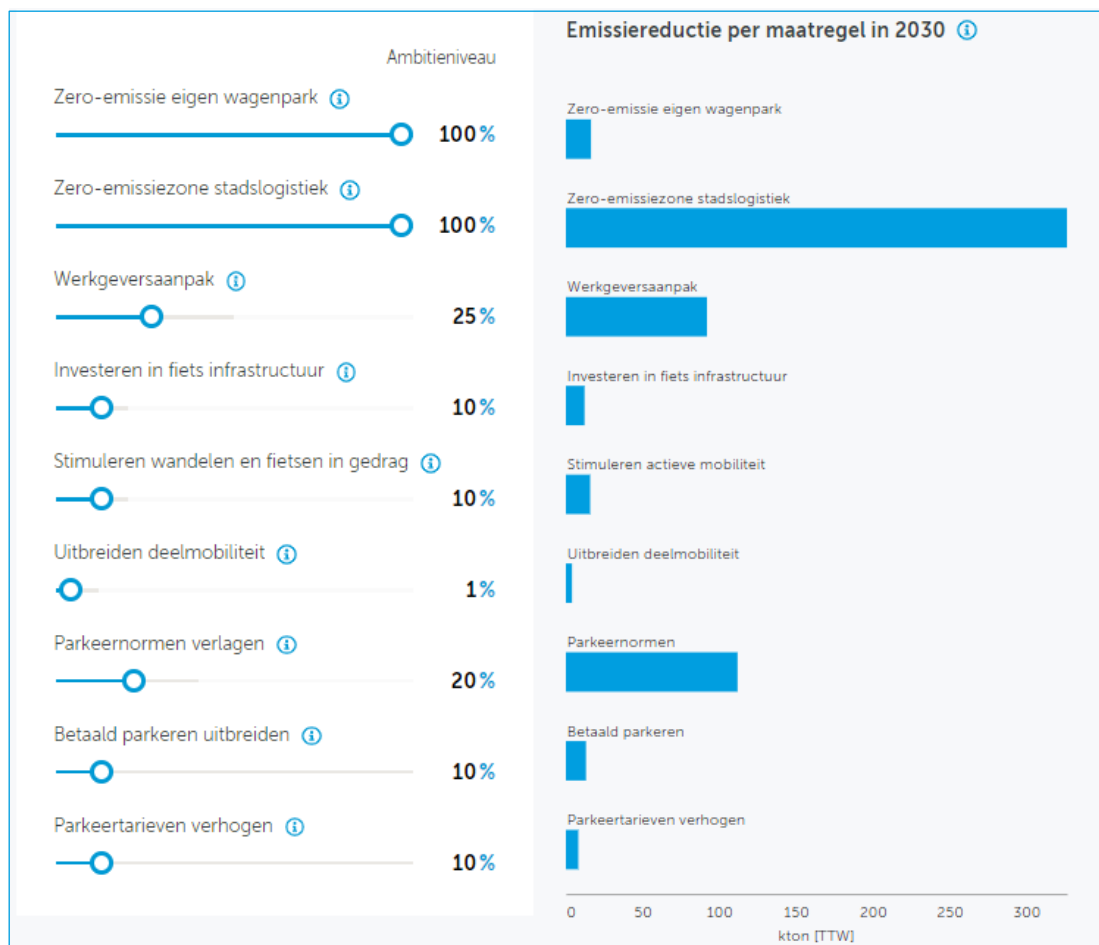
Stap 1 is het bepalen van een referentieprognose. In Figuur 3 is een voorbeeld van een referentieprognose voor de MRDH opgenomen. De referentieprognose bevat CO₂-emissies van verschillende vervoerwijzen, zowel voor de historische emissies als een prognose van toekomstige emissies. De historische emissies (tot 2020) zijn bepaald op basis van emissie-data op gemeentenniveau. In Figuur 3 zijn de historische emissies zichtbaar aan de linkerkant van de stippellijn. Voor de prognoses vanaf 2020 zijn landelijke groeivoeten van de KEV (PBL, 2022) gebruikt, in combinatie met lokale eigenschappen, zoals werkgelegenheid en bevolkingsgroei. De prognose is in Figuur 3 weergegeven rechts van de stippellijn. De prognose op RMP-niveau is een bundeling van de prognoses van de gemeenten die binnen de betreffende RMP-regio vallen. De referentieprognose voor 2030 voor een RMP-regio dient als basis waartegen de effecten van maatregelen worden afgezet.

Figuur 3 - Referentieprognose MRDH



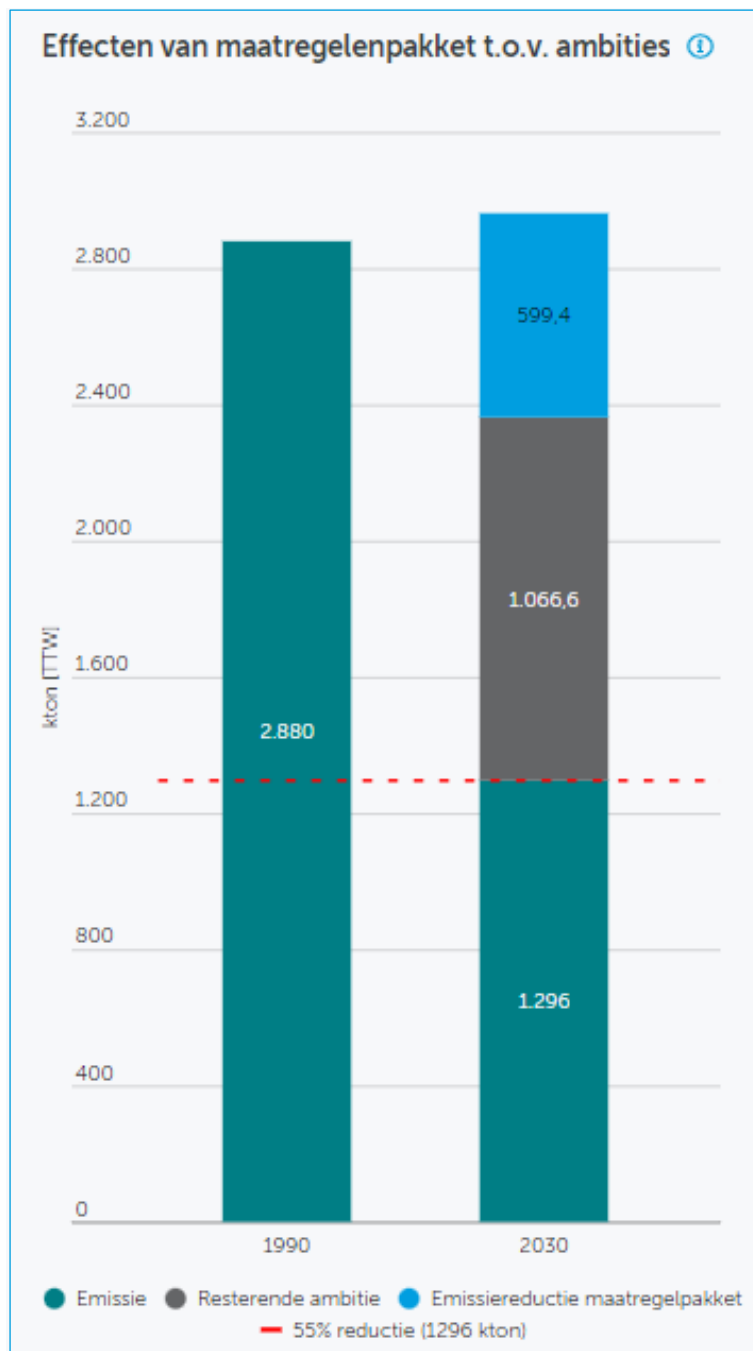
In Stap 2 worden de effecten van de maatregelen berekend. Deze maatregelen worden op gemeenteniveau doorgerekend, met als basis de referentieprognose in 2030 op gemeenteniveau. Er wordt rekening gehouden met de stedelijkheidsgraad van gemeenten (hoogstedelijk, stedelijk of landelijk) en andere lokale eigenschappen (bijvoorbeeld het aantal werknemers of het aandeel emissies binnen de bebouwde kom). Voor elke maatregel is een methodiek uitgewerkt, zie hiervoor Bijlage C. Het effect op RMP-niveau wordt bepaald door de effecten van de gemeenten die binnen de RMP-regio vallen, bij elkaar op te tellen. Figuur 4 laat een voorbeeld van de effecten voor de MRDH zien.

Figuur 4 - Effecten van de maatregelen



Vervolgens worden in Stap 3 de referentieprognose van 2030 en het totaaleffect van de maatregelen samengevoegd. In Figuur 5 is een voorbeeld hiervan weergegeven. De balk links geeft de CO₂-emissies in het basisjaar weer. De balk rechts geeft de emissiereductie van zowel de autonome reductie (dit is de reductie uit de referentieprognose ten opzichte van het basisjaar) als de reductie van het maatregelenpakket weer. De blauwe stippellijn visualiseert de door de gebruiker in te stellen reductiedoelstelling. De gestreepte balk staat voor de reductie die nog nodig is om de reductiedoelstelling te behalen, oftewel de resterende ambitie.

Figuur 5 - Samengevoegd resultaat van referentieprognose en totaaleffect maatregelen



3.2 Referentieprognoses

De referentieprognoses zijn opgesteld volgens een gestandaardiseerde methodiek (CE Delft, 2021a) die aansluit bij de studie 'Referentieprognose CO₂-uitstoot van verkeer tot 2030 in RMP-regio's (CE Delft, 2021a)'. In deze studie zijn referentieprognoses bepaald van de CO₂-emissies voor de jaren 2019 tot 2030 voor de sector Mobiliteit & Transport voor verschillende RMP-regio's. De sector Mobiliteit & Transport is hierin uitgesplitst in verschillende

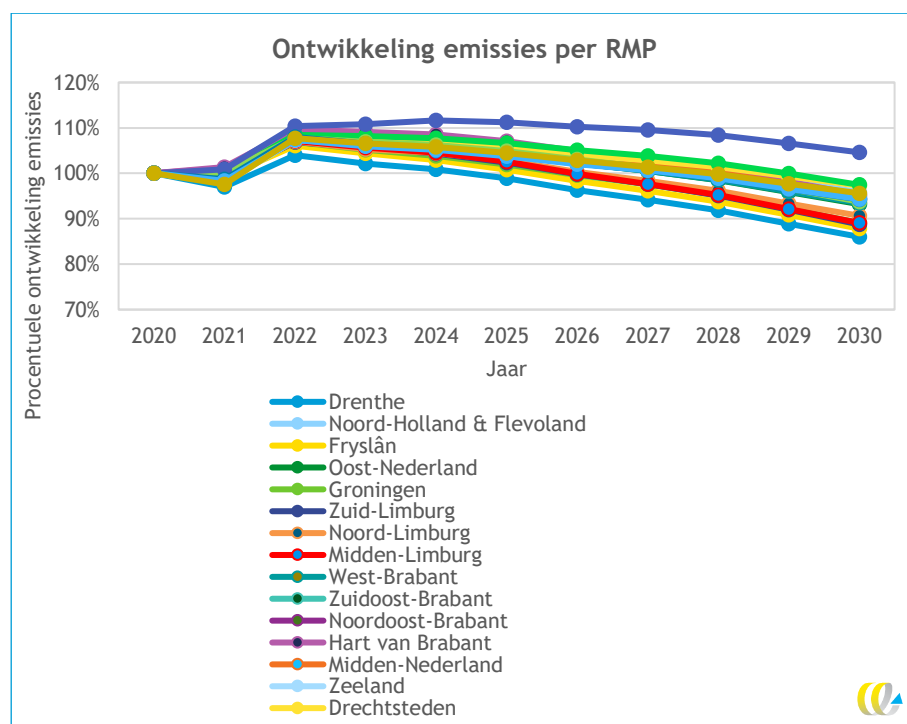
vervoerwijken (personenauto, bestelauto, vrachtauto, autobus, tweewielers, mobiele werktuigen, railverkeer, binnenvaart en recreatievaart).

De basis voor de referentieprognoses is de Klimaat- en Energieverkenning 2022 (KEV 2022) van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2022). De KEV is een nationale prognose voor onder andere de CO₂-emissies van mobiliteit. Om rekening te houden met regionale ontwikkelingen, zijn regionale correcties toegepast voor verschillen in bevolkingsgroei en werkgelegenheid. Effecten van de coronapandemie zijn in de prognoses verwerkt conform de aannames van de KEV. Voor de historische emissies van de sector Mobiliteit & Transport is gebruik gemaakt van de Emissieregistratie (Rijksoverheid, lopend).

Voor het ontwikkelen van de RMP-rekentool hebben we een actualisatie uitgevoerd van de referentieprognoses die in (CE Delft, 2021a) zijn opgesteld op basis van de nieuwste KEV-data en data van de Emissieregistratie/Klimaatmonitor. Het resultaat is weergegeven in Figuur 6.

In 2020 waren de CO₂-emissies voor de sector Mobiliteit & Transport lager dan in de jaren ervoor en erna. Er vond minder mobiliteit plaats als gevolg van lockdowns en meer thuiswerken als gevolg van de COVID-19-pandemie. In de jaren erna is de mobiliteit teruggekeerd naar het oude niveau. Dit verklaart waarom de emissies in Figuur 6 eerst stijgen ten opzichte van 2020 en daarna weer afnemen, naarmate er meer maatregelen worden geïmplementeerd op nationaal en Europees niveau, om de sector Mobiliteit & Transport te verduurzamen. De ontwikkeling is niet één-op-één te vergelijken met (CE Delft, 2021a) omdat de samenstelling van de RMP-regio's is veranderd. In (CE Delft, 2021a) waren er 30 RMP-regio's, en op dit moment zijn er 21 RMP-regio's, omdat er samenwerkingsverbanden zijn aangegaan.

Figuur 6 - Referentieprognose voor de CO₂-emissies van de sector Mobiliteit & Transport voor de 21 RMP-regio's



Bron: (CE Delft, 2021a).

3.3 Maatregelberekeningen

Voor het berekenen van de effecten op RMP-niveau, worden verschillende stappen doorlopen. Deze zijn weergegeven in Figuur 7. Als eerste stap worden de effecten berekend op gemeenteniveau. Hiervoor worden drie componenten meegenomen:

1. **Data voor verdeelsleutel:** om het effect te bepalen, wordt gekeken welke verdeelsleutel gehanteerd kan worden op basis van verschillende databronnen, zoals de Emissieregistratie. Voor de maatregel ‘werkgeversaangepak’ wordt bijvoorbeeld gekeken naar het aantal banen per gemeente op basis van CBS-data (CBS, lopen).
2. **Potentie:** dit is op welk gedeelte van de CO₂-uitstoot de maatregel aangrijpt. Voor een maatregel die effect heeft op personenauto’s, zijn dit bijvoorbeeld de emissies van personenauto’s binnen de gemeente.
3. **Gebiedstypologie:** voor elke maatregel wordt rekening gehouden met de verschillende gebiedstypologieën in Nederland. De reden hiervoor is dat niet elke maatregel even goed kan worden uitgevoerd in elk gebiedstype¹. In de rekentool hanteren we drie gebiedstypen, namelijk hoogstedelijk, stedelijk en landelijk. Deze zijn gebaseerd op de stedelijkheidsgraad die gehanteerd wordt door het CBS, zie Tabel 1. In Bijlage A staat de indeling van gemeenten per gebiedstype.

De effecten zijn voor elke maatregel bepaald op basis van literatuuronderzoek en aannames. De definities en rekenmethode om tot deze hoofdeffecten te komen, staan per maatregel beschreven in Bijlage C. In deze bijlage staan tevens bronnen vermeld die geraadpleegd zijn bij het literatuuronderzoek. Daarnaast is een gedeelte van de effecten gebaseerd op onderzoek in eerdere studies van CE Delft. In Bijlage D hebben we een overzicht opgenomen met enkele relevante studies.

Tabel 1 - Stedelijkheidsgraad CBS en indeling gebiedstypen rekentool

Stedelijkheidsgraad CBS (CBS, 2022)	Gebiedstypen rekentool
1	Hoogstedelijk
2	Stedelijk
3	Stedelijk
4	Landelijk
5	Landelijk

Vervolgens worden twee correcties uitgevoerd om tot de juiste effecten te komen (CE Delft & TNO, 2021a):

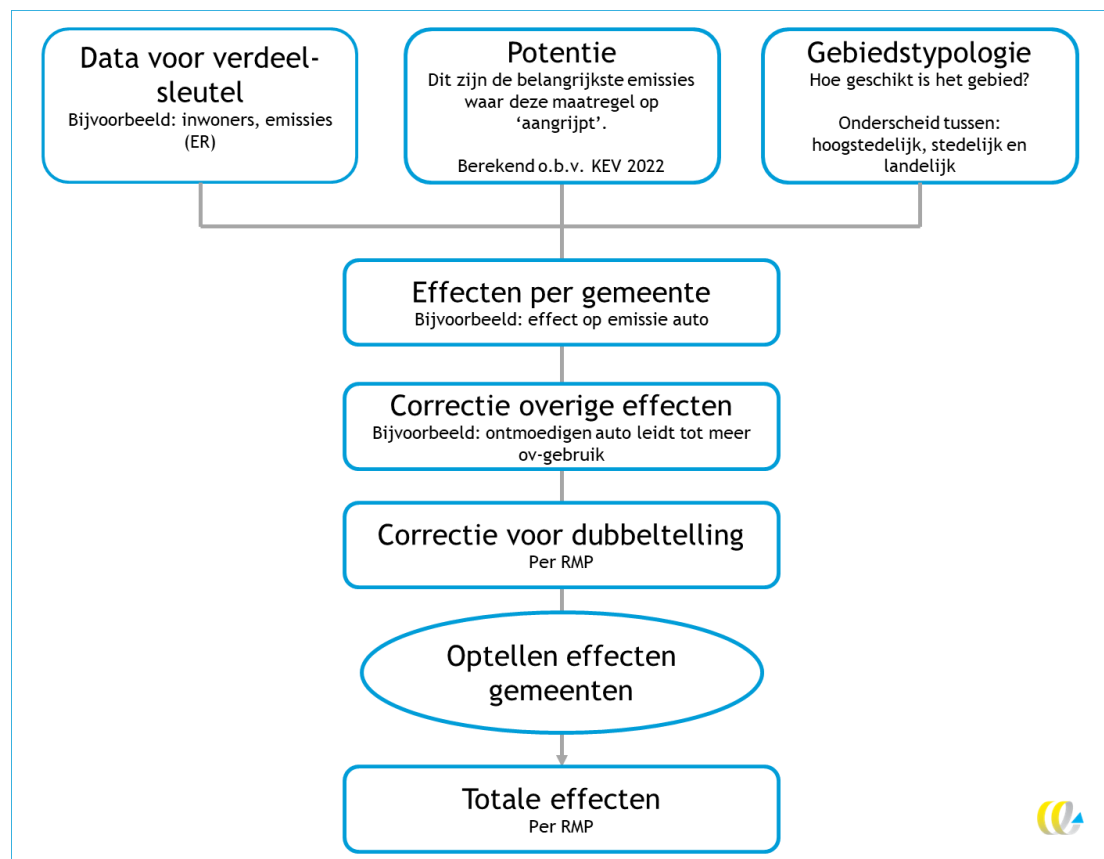
1. **Correctie voor overige effecten.** Soms zijn er secundaire effecten die ook moeten worden meegenomen (bijvoorbeeld: ontmoediging autogebruik leidt tot extra ov-gebruik). In de gehanteerde methodiek worden deze effecten berekend door het hoofdeffect te corrigeren met een bepaald percentage (bijvoorbeeld: voor elke bespaarde ton CO₂ door minder autogebruik verplaatst X ton CO₂ naar het ov).
2. **Correctie voor dubbeltelling.** De effecten van afzonderlijke maatregelen kunnen niet zomaar worden opgeteld. Dit zou leiden tot dubbeltelling². De dubbeltellingscorrectie

¹ Een voorbeeld hiervan is dat in 2030 zero-emissiezones wel haalbaar worden geacht in hoogstedelijke gebieden, maar niet in landelijke gebieden. Daarom hebben landelijke gebieden een lagere factor in vergelijking tot hoogstedelijke gebieden. (CE Delft & TNO, 2021a).

² Een simpel voorbeeld van dubbeltelling is: wanneer maatregel A (zero-emissiezone personenvervoer) en maatregel B (verlagen autoparkeernormen) samen worden ingevoerd, dan is het effect van beide maatregelen minder groot dan de som van individuele effecten. Dit komt doordat de emissies van personenauto’s per gereden kilometer door de invoering van de zero-emissiezone zijn gedaald, waardoor een vermindering in de gereden kilometers door het verlagen van de parkeernormen minder effect heeft (CE Delft & TNO, 2021a).

is, uitgesplitst per gemeente, berekend voor de effecten op personenauto's, bestelauto's, vrachtauto's en ov. Voor overige voertuigcategorieën is aangenomen dat er geen dubbeltelling is tussen maatregelen.

Figuur 7 - Schematische weergave van de rekenmethodiek



Op het dashboard in de rekentool kan de gebruiker voor elke maatregel aangeven in hoeverre de geselecteerde regio inzet op een bepaalde maatregel. Bij het openen van de rekentool, zijn er voor elke maatregel startwaarden zichtbaar. De gebruiker kan vervolgens tussen een, op onderzoek gebaseerde, onder- en bovengrens deze waarde variëren. Een overzicht van de startwaarden en de onder- en bovengrenzen staat vermeld in Bijlage B.

4 Aanbevelingen voor vervolgstappen

In dit hoofdstuk geven we aanbevelingen voor vervolgstappen:

1. **Inventarisatie in de regio's voor vervolg op RMP-rekentool en RMP-monitor:** uit de verschillende werksessies en mailwisselingen is naar voren gekomen dat de diversiteit aan regio's ervoor zorgt dat er verschillende wensen zijn ten aanzien van de RMP-rekentool en de RMP-monitor. Dit komt doordat de samenstelling van elk gebied anders is en daarnaast zijn er verschillen tussen de regio's wat betreft informatie over mobiliteitsmaatregelen. Zo zijn er regio's met een duidelijk beeld van de effectiviteit van bepaalde maatregelen, terwijl dat beeld in andere regio's minder scherp is. We bevelen daarom aan om samen met de verschillende regio's te inventariseren welk vervolg moet worden gegeven aan de doorontwikkeling van de rekentool en RMP-monitor. Om hieraan tegemoet te komen, zullen CE Delft en CROW in maart en april 2023 een ronde maken langs de verschillende RMP-regio's. Doel van deze ronde is om via gesprekken te achterhalen wat de wensen zijn van de verschillende regio's over het vervolg op de online tool en RMP-monitor.
2. **Maatregelen in relatie tot samenstelling gebied:** hierboven is al genoemd dat de samenstelling van de regio's anders is. Dit gaat met name over de gebiedstypologieën van de gemeenten die binnen een bepaalde regio vallen. Een RMP-regio in de randstad heeft bijvoorbeeld gemeenten die binnen de verschillende gebiedstypen passen, terwijl een RMP-regio in bijvoorbeeld Noord-Nederland een meer landelijk karakter heeft. Deze samenstellingen hebben tot gevolg dat de effectiviteit van de maatregelen niet overal hetzelfde zal zijn. In de rekentool is rekening gehouden met de verschillende gebiedstypologieën op gemeenteniveau en is zoveel mogelijk met regionale gegevens gewerkt om maatwerk te leveren. We bevelen wel aan om te inventariseren of hier nog een verdiepingsslag in mogelijk is en om, met name in de landelijke gebieden, nader te onderzoeken welke aanvullende maatregelen effectief zijn per gebiedstype.
3. **Toetsen bruikbaarheid en gebruik RMP-tool:** in het algemeen geldt dat bij het ontwikkelen van een tool, uiteindelijk getoetst moet worden of deze daadwerkelijk gebruikt wordt door de beoogde gebruikers en of het in de praktijk aansluit bij het beoogde doel. We bevelen daarom aan om een aantal maanden nadat de tool online is gekomen, een evaluatie uit te voeren met bijvoorbeeld het vakberaad. Hiervoor is het van belang statistieken over het gebruik van de site en de online tool te verzamelen.
4. **Tool op gemeenteniveau:** in de laatste werksessie is door een aantal deelnemers de wens uitgesproken om ook effecten op gemeenteniveau te laten zien. Voor de referentieprognoses zal dit rekenkundig een vrij eenvoudige toevoeging zijn aan de tool. Voor de maatregелеffecten is dit meer werk en voor beide componenten geldt dat er aanvullend programmeerwerk nodig is. Ook hierbij bevelen we aan om te inventariseren of dit een expliciete wens is die niet alleen in de werkgroep leeft.
5. **Uitbreiden aantal maatregelen:** in de tool zijn negen maatregelen opgenomen. Dit is een eerste aanzet en zou verder kunnen worden uitgebreid met extra maatregelen. We bevelen aan om bij de verschillende regio's na te gaan welke maatregelen zij graag terug zouden zien in de tool, zodat de tool gericht kan worden uitgebreid op basis van de wensen van gebruikers. Het is belangrijk om hierbij te kijken naar wensen voor maatregelen in relatie tot de verschillende gebiedstypen.



A Indeling gemeenten

In Tabel 2 staat een overzicht van de indeling van de gemeenten in Nederland naar RMP-regio, RMP-subregio en naar stedelijkheidsgraad.

Tabel 2 - Indeling gemeenten naar RMP-regio, RMP-subregio en stedelijkheidsgraad

Gemeentenaam	RMP-regio	RMP-subregio	Stedelijkheidsgraad
Aa en Hunze	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Aalsmeer	Noord-Holland & Flevoland	Amstelland-Meerlanden	Landelijk
Aalten	Oost-Nederland	Achterhoek	Landelijk
Achtkarspelen	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Alblasserdam	Drechtsteden	Drechtsteden	Stedelijk
Albrandswaard	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Alkmaar	Noord-Holland & Flevoland	Alkmaar	Stedelijk
Almelo	Oost-Nederland	Regio Twente	Stedelijk
Almere	Noord-Holland & Flevoland	Almere en Lelystad	Stedelijk
Alphen aan den Rijn	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Alphen-Chaam	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Altena	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Ameland	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Amersfoort	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Amstelveen	Noord-Holland & Flevoland	Amstelland-Meerlanden	Hoogstedelijk
Amsterdam	Noord-Holland & Flevoland	Amsterdam	Hoogstedelijk
Apeldoorn	Oost-Nederland	Cleantech	Stedelijk
Arnhem	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Assen	Drenthe	Drenthe	Stedelijk
Asten	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Baarle-Nassau	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Baarn	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Barendrecht	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Barneveld	Oost-Nederland	FoodValley	Landelijk
Beek	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Beekdaelen	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Beesel	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Landelijk
Berg en Dal	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Bergeijk	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Bergen (L.)	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Landelijk
Bergen (NH.)	Noord-Holland & Flevoland	Alkmaar	Landelijk
Bergen op Zoom	West-Brabant	West-Brabant	Stedelijk
Berkelland	Oost-Nederland	Achterhoek	Landelijk

Bernheze	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Landelijk
Best	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Stedelijk
Beuningen	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Beverwijk	Noord-Holland & Flevoland	IJmond	Hoogstedelijk
Bladel	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Blaricum	Noord-Holland & Flevoland	Gooi- en Vechtstreek	Stedelijk
Bloemendaal	Noord-Holland & Flevoland	Zuid-Kennemerland	Stedelijk
Bodegraven-Reeuwijk	Midden-Holland	Midden-Holland	Stedelijk
Boekel	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Landelijk
Borger-Odoorn	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Borne	Oost-Nederland	Regio Twente	Stedelijk
Borsele	Zeeland	Zeeland	Landelijk
Boxtel	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Stedelijk
Breda	West-Brabant	West-Brabant	Stedelijk
Brielle	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Landelijk
Bronckhorst	Oost-Nederland	Achterhoek	Landelijk
Brummen	Oost-Nederland	Cleantech	Landelijk
Brunssum	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Stedelijk
Bunnik	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Bunschoten	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Buren	Oost-Nederland	Rivierenland	Landelijk
Capelle aan den IJssel	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Castricum	Noord-Holland & Flevoland	Alkmaar	Stedelijk
Coevorden	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Cranendonck	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Culemborg	Oost-Nederland	Rivierenland	Stedelijk
Dalfsen	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk
Dantumadiel	Fryslân	Fryslân	Landelijk
De Bilt	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
De Fryske Marren	Fryslân	Fryslân	Landelijk
De Ronde Venen	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
De Wolden	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Delft	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Hoogstedelijk
Den Helder	Noord-Holland & Flevoland	Kop van Noord-Holland	Stedelijk
Deurne	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Deventer	Oost-Nederland	Cleantech	Stedelijk
Diemen	Noord-Holland & Flevoland	Amstelland-Meerlanden	Hoogstedelijk
Dijk en Waard	Noord-Holland & Flevoland	Alkmaar	Stedelijk
Dinkelland	Oost-Nederland	Regio Twente	Landelijk
Doesburg	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk



Doetinchem	Oost-Nederland	Achterhoek	Stedelijk
Dongen	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Stedelijk
Dordrecht	Drechtsteden	Drechtsteden	Hoogstedelijk
Drechterland	Noord-Holland & Flevoland	West-Friesland	Landelijk
Drimmelen	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Dronten	Noord-Holland & Flevoland	Flevoland Noordoost	Landelijk
Druten	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Duiven	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Echt-Susteren	Midden-Limburg	Midden-Limburg	Landelijk
Edam-Volendam	Noord-Holland & Flevoland	Zaanstreek-Waterland	Stedelijk
Ede	Oost-Nederland	FoodValley	Stedelijk
Eemnes	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Eemsdelta	Groningen	Groningen	Landelijk
Eersel	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Eijsden-Margraten	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Eindhoven	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Hoogstedelijk
Elburg	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Landelijk
Emmen	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Enkhuizen	Noord-Holland & Flevoland	West-Friesland	Stedelijk
Enschede	Oost-Nederland	Regio Twente	Stedelijk
Epe	Oost-Nederland	Cleantech	Landelijk
Ermelo	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Landelijk
Etten-Leur	West-Brabant	West-Brabant	Stedelijk
Geertruidenberg	West-Brabant	West-Brabant	Stedelijk
Geldrop-Mierlo	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Stedelijk
Gemert-Bakel	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Gennep	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Landelijk
Gilze en Rijen	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Stedelijk
Goeree-Overflakkee	Goeree-Overflakkee	Goeree-Overflakkee	Landelijk
Goes	Zeeland	Zeeland	Stedelijk
Goirle	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Stedelijk
Gooise Meren	Noord-Holland & Flevoland	Gooi- en Vechtstreek	Stedelijk
Gorinchem	Alblasserwaard	Alblasserwaard	Stedelijk
Gouda	Midden-Holland	Midden-Holland	Hoogstedelijk
Groningen	Groningen	Groningen	Hoogstedelijk
Gulpen-Wittem	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Haaksbergen	Oost-Nederland	Regio Twente	Stedelijk
Haarlem	Noord-Holland & Flevoland	Zuid-Kennemerland	Hoogstedelijk
Haarlemmermeer	Noord-Holland & Flevoland	Amstelland-Meerlanden	Stedelijk
Halderberge	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Hardenberg	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk

Harderwijk	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Stedelijk
Hardinxveld-Giessendam	Drechtsteden	Drechtsteden	Landelijk
Harlingen	Fryslân	Fryslân	Stedelijk
Hattem	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Landelijk
Heemskerk	Noord-Holland & Flevoland	IJmond	Stedelijk
Heemstede	Noord-Holland & Flevoland	Zuid-Kennemerland	Stedelijk
Heerde	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Landelijk
Heerenveen	Fryslân	Fryslân	Stedelijk
Heerlen	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Stedelijk
Heeze-Leende	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Heiloo	Noord-Holland & Flevoland	Alkmaar	Stedelijk
Hellendoorn	Oost-Nederland	Regio Twente	Landelijk
Hellevoetsluis	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Helmond	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Stedelijk
Hendrik-Ido-Ambacht	Drechtsteden	Drechtsteden	Stedelijk
Hengelo	Oost-Nederland	Regio Twente	Stedelijk
Het Hogeland	Groningen	Groningen	Landelijk
Heumen	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Heusden	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Stedelijk
Hillegom	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Hilvarenbeek	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Landelijk
Hilversum	Noord-Holland & Flevoland	Gooi- en Vechtstreek	Hoogstedelijk
Hoeksche Waard	Hoeksche Waard	Hoeksche Waard	Landelijk
Hof van Twente	Oost-Nederland	Regio Twente	Landelijk
Hollands Kroon	Noord-Holland & Flevoland	Kop van Noord-Holland	Landelijk
Hoogeveen	Drenthe	Drenthe	Stedelijk
Hoorn	Noord-Holland & Flevoland	West-Friesland	Stedelijk
Horst aan de Maas	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Landelijk
Houten	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Huizen	Noord-Holland & Flevoland	Gooi- en Vechtstreek	Stedelijk
Hulst	Zeeland	Zeeland	Landelijk
IJsselstein	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Kaag en Braassem	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Landelijk
Kampen	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Stedelijk
Kapelle	Zeeland	Zeeland	Landelijk
Katwijk	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Kerkrade	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Stedelijk
Koggenland	Noord-Holland & Flevoland	West-Friesland	Landelijk
Krimpen aan den IJssel	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Krimpenerwaard	Midden-Holland	Midden-Holland	Landelijk



Laarbeek	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Land van Cuijk		Noordoost-Brabant	Landelijk
Landgraaf	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Stedelijk
Landsmeer	Noord-Holland & Flevoland	Zaanstreek-Waterland	Stedelijk
Lansingerland	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Laren	Noord-Holland & Flevoland	Gooi- en Vechtstreek	Stedelijk
Leeuwarden	Fryslân	Fryslân	Stedelijk
Leiden	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Hoogstedelijk
Leiderdorp	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Leidschendam- Voorburg	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Hoogstedelijk
Lelystad	Noord-Holland & Flevoland	Almere en Lelystad	Stedelijk
Leudal	Midden-Limburg	Midden-Limburg	Landelijk
Leusden	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Lingewaard	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Lisse	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Lochem	Oost-Nederland	Cleantech	Landelijk
Loon op Zand	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Stedelijk
Lopik	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Losser	Oost-Nederland	Regio Twente	Landelijk
Maasdriel	Oost-Nederland	Rivierenland	Landelijk
Maasgouw	Midden-Limburg	Midden-Limburg	Landelijk
Maashorst	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Stedelijk
Maassluis	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Maastricht	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Hoogstedelijk
Medemblik	Noord-Holland & Flevoland	West-Friesland	Landelijk
Meerssen	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Meerijst	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Landelijk
Meppel	Drenthe	Drenthe	Stedelijk
Middelburg	Zeeland	Zeeland	Stedelijk
Midden-Delfland	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Midden-Drenthe	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Midden-Groningen	Groningen	Groningen	Landelijk
Moerdijk	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Molenlanden	Alblasserwaard	Alblasserwaard	Landelijk
Montferland	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Montfoort	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Mook en Middelaar	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Landelijk
Neder-Betuwe	Oost-Nederland	Rivierenland	Landelijk
Nederweert	Midden-Limburg	Midden-Limburg	Landelijk
Nieuwegein	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk



Nieuwkoop	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Landelijk
Nijkerk	Oost-Nederland	FoodValley	Stedelijk
Nijmegen	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Nissewaard	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Noardeast-Fryslân	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Noord-Beveland	Zeeland	Zeeland	Landelijk
Noordenveld	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Noordoostpolder	Noord-Holland & Flevoland	Flevoland Noordoost	Landelijk
Noordwijk	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Nuenen, Gerwen en Nederwetten	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Stedelijk
Nunspeet	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Landelijk
Oegstgeest	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Oirschot	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Oisterwijk	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Landelijk
Oldambt	Groningen	Groningen	Landelijk
Oldebroek	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Landelijk
Oldenzaal	Oost-Nederland	Regio Twente	Stedelijk
Olst-Wijhe	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk
Ommen	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk
Oost Gelre	Oost-Nederland	Achterhoek	Landelijk
Oosterhout	West-Brabant	West-Brabant	Stedelijk
Ooststellingwerf	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Oostzaan	Noord-Holland & Flevoland	Zaanstreek-Waterland	Stedelijk
Opmeer	Noord-Holland & Flevoland	West-Friesland	Landelijk
Opsterland	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Oss	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Stedelijk
Oude IJsselstreek	Oost-Nederland	Achterhoek	Landelijk
Ouder-Amstel	Noord-Holland & Flevoland	Amstelland-Meerlanden	Stedelijk
Oudewater	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Overbetuwe	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Papendrecht	Drechtsteden	Drechtsteden	Stedelijk
Peel en Maas	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Landelijk
Pekela	Groningen	Groningen	Landelijk
Pijnacker-Nootdorp	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Purmerend	Noord-Holland & Flevoland	Zaanstreek-Waterland	Stedelijk
Putten	Oost-Nederland	Noord-Veluwe	Landelijk
Raalte	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk
Reimerswaal	Zeeland	Zeeland	Landelijk
Renkum	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Renswoude	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk



Reusel-De Mierden	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Rheden	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Rhenen	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Ridderkerk	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Rijssen-Holten	Oost-Nederland	Regio Twente	Stedelijk
Rijswijk	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Hoogstedelijk
Roerdalen	Midden-Limburg	Midden-Limburg	Landelijk
Roermond	Midden-Limburg	Midden-Limburg	Stedelijk
Roosendaal	West-Brabant	West-Brabant	Stedelijk
Rotterdam	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Hoogstedelijk
Rozendaal	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Landelijk
Rucphen	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Schagen	Noord-Holland & Flevoland	Kop van Noord-Holland	Landelijk
Scherpenzeel	Oost-Nederland	FoodValley	Landelijk
Schiedam	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Hoogstedelijk
Schiermonnikoog	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Schouwen-Duiveland	Zeeland	Zeeland	Landelijk
's-Gravenhage	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	Zeeland	Hoogstedelijk
's-Hertogenbosch	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Stedelijk
Simpelveld	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Sint-Michiëlgestel	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Landelijk
Sittard-Geleen	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Stedelijk
Sliedrecht	Drechtsteden	Drechtsteden	Stedelijk
Sluis	Zeeland	Zeeland	Landelijk
Smallingerland	Fryslân	Fryslân	Stedelijk
Soest	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Someren	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Son en Breugel	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Stadskanaal	Groningen	Groningen	Landelijk
Staphorst	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk
Stede Broec	Noord-Holland & Flevoland	West-Friesland	Stedelijk
Steenbergen	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Steenwijkerland	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk
Stein	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Stichtse Vecht	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Súdwest-Fryslân	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Terneuzen	Zeeland	Zeeland	Landelijk
Terschelling	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Texel	Noord-Holland & Flevoland	Kop van Noord-Holland	Landelijk
Teylingen	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Tholen	Zeeland	Zeeland	Landelijk



Tiel	Oost-Nederland	Rivierenland	Stedelijk
Tilburg	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Hoogstedelijk
Tubbergen	Oost-Nederland	Regio Twente	Landelijk
Twenterand	Oost-Nederland	Regio Twente	Landelijk
Tynaarlo	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Tytsjerksteradiel	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Uitgeest	Noord-Holland & Flevoland	Alkmaar	Stedelijk
Uithoorn	Noord-Holland & Flevoland	Amstelland-Meerlanden	Stedelijk
Urk	Noord-Holland & Flevoland	Flevoland Noordoost	Stedelijk
Utrecht	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Hoogstedelijk
Utrechtse Heuvelrug	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Vaals	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Stedelijk
Valkenburg aan de Geul	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Valkenswaard	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Stedelijk
Veendam	Groningen	Groningen	Stedelijk
Veenendaal	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Veere	Zeeland	Zeeland	Landelijk
Veldhoven	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Stedelijk
Velsen	Noord-Holland & Flevoland	IJmond	Stedelijk
Venlo	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Stedelijk
Venray	Noord-Limburg	Noord-Limburg	Stedelijk
Vijfheerenlanden	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Vlaardingen	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Hoogstedelijk
Vlieland	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Vlissingen	Zeeland	Zeeland	Stedelijk
Voerendaal	Zuid-Limburg	Zuid-Limburg	Landelijk
Voorschoten	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Stedelijk
Voorst	Oost-Nederland	Cleantech	Landelijk
Vught	Noordoost-Brabant	Noordoost-Brabant	Stedelijk
Waadhoeke	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Waalre	Zuidoost-Brabant	Zuidoost-Brabant	Landelijk
Waalwijk	Hart van Brabant	Hart van Brabant	Stedelijk
Waddinxveen	Midden-Holland	Midden-Holland	Stedelijk
Wageningen	Oost-Nederland	FoodValley	Stedelijk
Wassenaar	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Waterland	Noord-Holland & Flevoland	Zaanstreek-Waterland	Landelijk
Weert	Midden-Limburg	Midden-Limburg	Stedelijk
Weesp	Noord-Holland & Flevoland	Gooi- en Vechtstreek	Stedelijk
West Betuwe	Oost-Nederland	Rivierenland	Landelijk
West Maas en Waal	Oost-Nederland	Rivierenland	Landelijk



Westerkwartier	Groningen	Groningen	Landelijk
Westerveld	Drenthe	Drenthe	Landelijk
Westervoort	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Westerwolde	Groningen	Groningen	Landelijk
Westland	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Stedelijk
Weststellingwerf	Fryslân	Fryslân	Landelijk
Westvoorne	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Landelijk
Wierden	Oost-Nederland	Regio Twente	Landelijk
Wijchen	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Wijdmeren	Noord-Holland & Flevoland	Gooi- en Vechtstreek	Landelijk
Wijk bij Duurstede	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Winterswijk	Oost-Nederland	Achterhoek	Stedelijk
Woensdrecht	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Woerden	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Wormerland	Noord-Holland & Flevoland	Zaanstreek-Waterland	Stedelijk
Woudenberg	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Landelijk
Zaanstad	Noord-Holland & Flevoland	Zaanstreek-Waterland	Stedelijk
Zaltbommel	Oost-Nederland	Rivierenland	Landelijk
Zandvoort	Noord-Holland & Flevoland	Zuid-Kennemerland	Stedelijk
Zeewolde	Noord-Holland & Flevoland	Flevoland Noordoost	Landelijk
Zeist	Midden-Nederland	Midden-Nederland	Stedelijk
Zevenaar	Oost-Nederland	Arnhem Nijmegen	Stedelijk
Zoetermeer	Metropoolregio Rotterdam Den Haag	MRDH	Hoogstedelijk
Zoeterwoude	Holland Rijnland	Holland Rijnland	Landelijk
Zuidplas	Midden-Holland	Midden-Holland	Stedelijk
Zundert	West-Brabant	West-Brabant	Landelijk
Zutphen	Oost-Nederland	Cleantech	Stedelijk
Zwartewaterland	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Landelijk
Zwijndrecht	Drechtsteden	Drechtsteden	Stedelijk
Zwolle	Oost-Nederland	Regio Zwolle	Stedelijk

B Variabelen maatregelen

Tabel 3 - Variabelen maatregelen

Maatregel	Beschrijving variabele	Startwaarde	Verklaring startwaarde	Ondergrens	Bovengrens
Zero-emissie eigen wagenpark	% zero emissie eigen wagenpark	100%	<p>In deze maatregel wordt gekeken naar het zero-emissie maken van het eigen wagenpark van gemeenten. Hieronder vallen bijvoorbeeld personenauto's die ingezet worden als poolauto, maar ook bestel- en vrachtauto's die in bezit zijn van de gemeenten. De emissies die worden veroorzaakt door dit wagenpark, worden gereduceerd door de voertuigen te vervangen door zero-emissievoertuigen.</p> <p>De Rijksoverheid heeft als doelstelling 100% zero-emissie voor het wagenpark van het Rijk in 2028 (Rijksoverheid, 2019). Veel gemeenten zijn bezig met het verduurzamen van het eigen wagenpark en we verwachten dat de rijksambitie zich door zal vertalen naar de decentrale overheden. Daardoor achten wij het realistisch dat het eigen wagenpark van gemeenten in 2030 volledig zero-emissie kan zijn.</p> <p>Gebruikers hebben de mogelijkheid om het schuifje tussen 0% en 100% te variëren, indien de eigen ambities afwijken van deze 100%.</p>	0%	100%
Zero-emissiezone stadslogistiek	% van bebouwde kom dat onder zero-emissiezone valt (extra t.o.v. KEV)	20%	<p>Het invoeren van een zero-emissiezone voor stadslogistiek is één van de meest effectieve maatregelen voor gemeenten om emissies te reduceren. Ondertussen hebben 28 gemeenten een zero-emissiezone aangekondigd, waarvan de meeste van het formaat van het stadscentrum (correspondeert met een ambitie van ongeveer 20%). Alleen de gemeente Amsterdam en Rotterdam hebben een grotere zone van de gehele ring aangekondigd (ambitie van ongeveer 60%).</p> <p>Let op: deze maatregel heeft alleen effect in gemeenten met een stedelijk karakter. Gemeenten met een landelijk karakter zijn niet meegenomen in de berekening van het effect van de maatregel.</p>	0%	100%

Werkgeversaanpak	% van werkgevers die meedoen	25%	De Coalitie Anders Reizen (Anders Reizen, 2019) is een samenwerking van werkgevers om hun CO ₂ -uitstoot van werkgerelateerd reizen in 2030 te halveren. Op dit moment valt ongeveer 7% van de werknemers in Nederland onder werkgevers die aangesloten zijn bij deze coalitie. CE Delft schat in dat een vertegenwoordiging van 25% van de werknemers een realistische ambitie kan zijn voor 2030 (Anders Reizen, 2019).	0%	50%
Investeren in fietsinfrastructuur	% toename in aantal fietskilometers	10%	Een extra investering in fietsinfrastructuur bevordert het gebruik van de fiets. Tour de Force is een samenwerking tussen overheden, marktpartijen en andere organisaties die zich inzetten voor een sterker fietsbeleid in Nederland. Zij stellen als doel 20% meer fietskilometers in 2027 (Fietsberaad, lopend). CE Delft schat in dat de helft daarvan (10%) gerealiseerd zou kunnen worden met extra fietsinfrastructuur. Voor de effectbepaling van deze maatregel is deze ambitie doorgetrokken naar 2030.	0%	20%
Stimuleren wandelen en fietsen in gedrag	% meer fiets- en wandelkilometers	10%	Deze maatregel betreft het stimuleren van wandelen en lopen door gedragsverandering. De exacte invulling hiervan staat vrij, maar zou kunnen met bijvoorbeeld een campagne. Tour de Force, een samenwerking tussen overheden, marktpartijen en andere organisaties, stelt als doel 20% meer fietskilometers in 2027 (Fietsberaad, lopend). CE Delft schat in dat de helft daarvan (10%) gerealiseerd zou kunnen worden met het stimuleren van fietsen in gedrag. Voor de effectbepaling van deze maatregel is deze ambitie doorgetrokken naar 2030. Een toename van 10% wandelkilometers wordt realistisch geschat op basis van initiatieven als 'Ruimte voor Lopen' (Agenda Stad, 2020).	0%	20%
Uitbreiden deelmobiliteit	% van wagenpark is deelauto	1%	Deelmobiliteit bestaat al in verschillende gemeenten, maar is op het moment nog relatief klein. Het uitbreiden hiervan brengt twee voordelen met zich mee: <ol style="list-style-type: none"> 1. Deelauto's zijn vaker elektrisch dan het gemiddelde wagenpark. 2. Het totaal aantal afgelegde voertuigkilometers neemt af bij een toename van het gebruik van deelauto's. Een ambitie van 1% uitbreiding is ingeschat als realistisch op basis van de studie 'STREAM personenvervoer' (CE Delft, 2023). Let op: deze maatregel heeft alleen effect in gemeenten met een stedelijk karakter. Gemeenten met een landelijk karakter zijn niet meegenomen in de berekening van het effect van de maatregel.	0%	5%

Parkeernormen verlagen	% lagere parkeernormen binnen bebouwde kom	20%	<p>Het verlagen van de autoparkeernormen zorgt voor minder parkeerplekken bij de woning. Dit ontmoedigt het hebben van een eerste of tweede auto, wat leidt tot minder autogebruik. Op basis van voorgaande studies als (CE Delft & TNO, 2021b, CE Delft, 2021c) schat CE Delft 20% in als een realistische ambitie.</p> <p>Let op: deze maatregel heeft alleen effect in gemeenten met een stedelijk karakter. Gemeenten met een landelijk karakter zijn niet meegenomen in de berekening van het effect van de maatregel.</p>	0%	40%
Betaald parkeren uitbreiden	% van bebouwde kom dat (extra) onder betaald parkeren valt	10%	<p>Het uitbreiden van het gebied waar voor parkeren moet worden betaald, ontmoedigt het autogebruik in de stad. CE Delft schat op basis van voorgaande studies als (CE Delft & TNO, 2021b, CE Delft, 2021c) dat een uitbreiding van 10% realistisch is. De daadwerkelijke ambitie hangt samen met de wensen van de individuele gemeenten: hier zijn landelijk grote verschillen te zien. Daarom is er voor deze maatregel de mogelijkheid om de ambitie te variëren tussen 0% en 100%.</p> <p>Let op: deze maatregel heeft alleen effect in gemeenten met een stedelijk karakter. Gemeenten met een landelijk karakter zijn niet meegenomen in de berekening van het effect van de maatregel.</p>	0%	100%
Parkeertarieven verhogen	% verhoging parkeertarief	10%	<p>Het verhogen van parkeertarieven ontmoedigt het autogebruik in de stad. CE Delft schat in dat 10% verhoging een realistische ambitie kan zijn. De daadwerkelijke ambitie hangt samen met de wensen van de individuele gemeenten: hier zijn landelijk grote verschillen te zien. Daarom is er voor deze maatregel de mogelijkheid om de ambitie te variëren tussen 0% en 100%.</p> <p>Let op: deze maatregel heeft alleen effect in gemeenten met een stedelijk karakter. Gemeenten met een landelijk karakter zijn niet meegenomen in de berekening van het effect van de maatregel.</p>	0%	100%

C Onderbouwing rekenmethode op maatregelniveau

Tabel 4 - Onderbouwing rekenmethode op maatregelniveau

Naam maatregel	Definitie maatregel	Hoofdpotentie emissiereductie	Toelichting rekenmethode
Zero-emissie eigen wagenpark	x% van het wagenpark van gemeenten is zero-emissie.	Emissies van personen-, bestel- en vrachtauto's	Aangenomen is dat 0,7% van de emissies van personen-, bestel- en vrachtauto's van het eigen wagenpark van gemeenten is, op basis van diverse studies voor gemeenten, waaronder Rotterdam (CE Delft, 2020a).
Zero-emissiezone stadslogistiek	Door het invoeren van een zero-emissiezone voor stadslogistiek voor x% van de bebouwde kom nemen de emissies van bestel- en vrachtauto's af.	Emissies van bestel- en vrachtauto's	Als uitgangspunt voor de effectberekening zijn de resultaten van Decamod (TNO, 2020) aangenomen. Uitgangspunt is een zero-emissiezone binnen x% van de bebouwde kom. Aangenomen is dat de zone alleen realistisch kan worden ingevoerd in hoogstedelijke of stedelijke gebieden in 2030. Verder is een uitstraling van 50% naar buiten de bebouwde kom meegenomen.
Werkgeversaanpak	Gemeenten maken afspraken met x% van de werkgevers gericht op CO ₂ -reductie in zakelijk en woonwerkverkeer van hun werknemers.	Emissies van personenauto's	Voor de reductiedoelstelling in 2030 is 50% aangenomen op basis van de doelstelling Coalitie Anders Reizen. Met gebruik van CBS-data (CBS, lopend) over aandeel woonwerk- en zakelijk verkeer is een effect bepaald per provincie. Dit effect is vervolgens toegerekend aan gemeenten op basis van cijfers van het aantal werknemers (CBS, lopend).
Investeren in fietsinfrastructuur	Extra investering in fietsinfrastructuur leidt tot een toename van x% fietskilometers.	Emissies van personenauto's, bussen en treinen	De toename in fietskilometers leidt tot een afname in kilometers van personenauto's, bussen, treinen en wandelen.
Stimuleren wandelen en fietsen in gedrag	Door fietsen en lopen te stimuleren, neemt het gebruik van deze vervoersvormen met x% toe.	Emissies van personenauto's, bussen en treinen	De toename in fiets- en wandelkilometers leidt tot een afname in kilometers van personenauto's, bussen en treinen.
Uitbreiden deelmobiliteit	Het uitbreiden van deelauto's tot x% van het wagenpark. Ook een kleine toename van deelscooters wordt meegenomen.	Emissies van personenauto's en tweewielers	In (CE Delft, 2023) is een analyse uitgevoerd voor de reductie van het wagenpark door het gebruik van deelauto's. Hiervoor is 1% aangehouden. Voor het uitbreiden van deelscooters nemen we aan dat 0,05% van de personenauto's vervangen wordt, dit geeft een minimaal effect.

Parkeernormen verlagen	De autoparkeernormen bij zowel bestaande bouw als nieuwbouw worden met x% verlaagd.	Emissies van personenauto's, bussen en treinen	Het uitgangspunt van de berekening is dat het verlagen van parkeernormen in hoogstedelijke en stedelijke gebieden leidt tot minder autogebruik. Een 10%-afname van parkeernormen leidt tot een 7.5%-afname in autokilometers binnen de bebouwde kom (CROW, 2017). Uitstraaleffecten naar buiten de bebouwde kom en uitwijkeffecten naar ov zijn ook meegenomen.
Betaald parkeren uitbreiden	Uitbreiden van het gebied waarvoor betaald parkeren geldt, met x%.	Emissies van personenauto's, bussen en treinen	Het uitgangspunt van de berekening is dat het uitbreiden van betaald parkeren in hoogstedelijke en stedelijke gebieden leidt tot minder autogebruik. Een uitbreiding van 10% leidt tot 1% minder autokilometers (CE Delft & PBL, 2010). Uitwijkeffecten naar het ov zijn meegenomen.
Parkeertarieven verhogen	De parkeertarieven worden in gebieden waar betaald parkeren reeds is ingevoerd, met x% verhoogd.	Emissies van personenauto's, bussen en treinen	Het uitgangspunt van de berekening is dat het verhogen van parkeertarieven in hoogstedelijke en stedelijke gebieden leidt tot minder autogebruik. Een verhoging van 10% leidt tot 0,7% minder autokilometers (CE Delft & PBL, 2010). Uitwijkeffecten naar het ov zijn meegenomen.

D Overzicht relevante studies

CE Delft

De berekeningen zijn veelal gebaseerd op werk uit eerdere studies van CE Delft, aangevuld met nieuwe inzichten en data uit recente bronnen. In Tabel 5 staat een overzicht van enkele recente relevante studies van CE Delft, waarin voor decentrale overheden referentieprognoses en maatreegeleffecten bepaald zijn.

Tabel 5 - Recente studies CE Delft met referentieprognoses en maatreegeleffecten

Studie	Referentieprognoses	Maatreegeleffecten
Nulmeting CO ₂ -uitstoot mobiliteit Noord-Holland en Flevoland (CE Delft, 2020b).	Ja	Nee
Effecten van het Programma duurzame mobiliteit : Doorrekening van het regionaal maatregelenpakket van de MRDH (CE Delft, 2021c).	Ja	Ja
CE Referentieprognose en Effectberekeningen Mobiliteit (CEREM) (CE Delft, 2022a).	Ja	Ja
CE Referentieprognose CO ₂ -uitstoot van verkeer tot 2030 in RMP-regio's. Achtergrondrapportage (CE Delft, 2021a).	Ja	Nee
Beoordeling Plan van Aanpak Emissievrije Mobiliteit Eindhoven (CE Delft, 2017).	Ja	Ja
Effectbepaling duurzame mobiliteitsopties: Provincies Noord-Holland en Flevoland (Fase 1) (CE Delft & TNO, 2021b).	Nee	Ja
Effectbepaling duurzame mobiliteitsopties: Provincies Noord-Holland en Flevoland (CE Delft & TNO, 2021a).	Nee	Ja
Wat kunnen RMP's bijdragen aan de nationale klimaatdoelen? Verkenning potentiële CO ₂ -reductie (CE Delft, 2022b).	Nee	Ja
Doorrekening Zaans Klimaatakkoord 2.0 : Stand van zaken CO ₂ -uitstoot Zaanstad en effect van initiatieven en beleidsmaatregelen (CE Delft, 2021b).	Ja	Ja
RMP MiddenNederland - Handvatten voor gemeenten en regio (Delft, G. C., 2021).	Nee	Ja

Referenties

- Agenda Stad, 2020. *City Deal Ruimte voor Lopen*.
www.agendastad.nl/content/uploads/2020/10/City-Dealtekst-Ruimte-voor-Lopen.pdf
- Anders Reizen, 2019. *Samen optrekken voor daadkracht*.
www.andersreizen.nu/over-anders-reizen, 2/25/2022.
- CBS, 2022. *Regionale kerncijfers Nederland*.
www.opendata.cbs.nl/statline/CBS/nl/dataset/70072ned/table?ts=1676018347040
- CBS, lopend. *Statline: Banen van werknemers; geslacht, leeftijd, woon- en werkregio's*.
www.opendata.cbs.nl/CBS/nl/dataset/83658NED/table?ts=1676551880275,
16 februari 2023.
- CBS, lopend. *Statline*. [Online]
www.opendata.cbs.nl/statline.januari/5/2020
- CE Delft, 2017. *Beoordeling Plan van Aanpak Emissievrije Mobiliteit Eindhoven*.
Delft: CE Delft.
- CE Delft, 2020a. *Effectbepaling regionaal maatregelenpakket: Programma duurzame mobiliteit Metropoolregio Rotterdam - Den Haag (MRDH)*. Delft: CE Delft.
- CE Delft, 2020b. *Nulmeting CO₂-uitstoot mobiliteit Noord-Holland en Flevoland*.
Delft: CE Delft.
- CE Delft, 2021a. *CE Referentieprognose CO₂-uitstoot van verkeer tot 2030 in RMP-regio's. Achtergrondrapportage*. Delft: CE Delft.
- CE Delft, 2021b. *Doorrekening Zaans Klimaatakkoord 2.0: Stand van zaken CO₂-uitstoot Zaanstad en effect van initiatieven en beleidsmaatregelen*. Delft: CE Delft.
- CE Delft, 2021c. *Effecten van het programma duurzame mobiliteit: Doorrekening van het regionaal maatregelenpakket van de MRDH*. Delft: CE Delft.
- CE Delft, 2022a. *CE Referentieprognose en Effectberekeningen Mobiliteit (CEREM)*.
CE Delft.
- CE Delft, 2022b. *Wat kunnen RMP's bijdragen aan de nationale klimaatdoelen? Verkenning potentiële CO₂-reductie*. Delft: CE Delft.
- CE Delft, 2023. *STREAM Personenvervoer. Emissiekentallen modaliteiten 2022*.
Delft: CE Delft.
- CE Delft & PBL, 2010. *Effecten van prijsbeleid in verkeer en vervoer: kennisoverzicht*.
Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
- CE Delft & TNO, 2021a. *Effectbepaling duurzame mobiliteitsopties: Provincies Noord-Holland en Flevoland*. Delft: CE Delft.
- CE Delft & TNO, 2021b. *Effectbepaling duurzame mobiliteitsopties: Provincies Noord-Holland en Flevoland (fase 1)*. Delft: CE Delft.
- CROW, 2017. *Parkeren en gedrag: Een totaaloverzicht van alle relevante kennis op het gebied van parkeren en gedrag*. Ede: CROW-KpVV.
- Delft, G. C., 2021. *RMP Midden Nederland - Handvatten voor gemeenten en regio*.
- Fietsberaad, lopend. *Tour de Force: Schaalsprong Fiets*.
www.fietsberaad.nl/Tour-de-Force/2e-etappe, april/24/2021.
- PBL, 2022. *Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2022*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
- Rijksoverheid, 2019. *Klimaatakkoord*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Rijksoverheid, 2021. *Emissieregistratie: ER Reeks 1990-2019 Definitief*.
- Rijksoverheid, lopend. *Emissieregistratie: Dataportaal*.
www.emissieregistratie.nl/data, 2022.
- TNO, 2020. *Decamod: zero-emissiezones in de praktijk*. Den Haag: TNO.

