

Regionale klimaatrechtvaardigheid en mobiliteit

Denise Hilster – CE Delft – hilster@ce.nl

Pien van Berkel – CE Delft – berkel@ce.nl

Merit Heijink – CE Delft – heijink@ce.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 23 en 24 november 2023, Brussel

Samenvatting

In het huidige Nederlandse beleid wordt weinig aandacht besteed aan de mate waarin verschillende groepen mensen bestemmingen en activiteiten kunnen bereiken. Recente studies laten grote verschillen zien tussen de bereikbaarheid van voorzieningen in verschillende regio's in Nederland. Al deze regio's hebben unieke eigenschappen en karakteristieken, die grofweg in te delen zijn naar stedelijkheidsgraad. Een belangrijk verschil tussen de verschillende regio's is dat bij een hogere stedelijkheidsgraad de voorzieningen dichterbij zijn en dat daar relatief veel gebruik wordt gemaakt van ov, de fiets en lopen om te verplaatsen. In landelijke gebieden wordt juist meer gebruik gemaakt van de auto, omdat voorzieningen minder goed bereikbaar zijn met het ov of de fiets.

Er zijn verschillende manieren om rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit te realiseren. Hierbij kan worden gekeken naar aspecten als inkomen, toegankelijkheid en bereikbaarheid. Deze aspecten kunnen worden meegenomen naast het effect op potentiële CO₂-reductie voor een rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit. Hierbij moet rekening worden gehouden met de invulling van een maatregel per gebiedstype. Zo kan in een (hoog-)stedelijk gebied invulling worden gegeven aan de werkgeversaanpak door het geven van een fietsvergoeding, terwijl in landelijke gebieden meer kan worden ingezet op thuiswerken om zo reisbewegingen met de auto te beperken.

In dit paper is aangetoond dat er grote regionale verschillen te zien zijn op het gebied van de toegankelijkheid van gebieden en de bereikbaarheid van voorzieningen. Het huidige en voorgestelde klimaatbeleid is veelal gericht op het reduceren van CO₂-uitstoot in (hoog)stedelijke gebieden, maar heeft tegelijkertijd consequenties voor de landelijke gebieden. Dit kan leiden tot een grotere kloof tussen de verschillende regio's in Nederland, omdat voorzieningen minder goed bereikbaar worden en het reizen duurder wordt voor personen die langere afstanden moeten afleggen om ergens te komen. Er bestaat geen 'one size fits all': maatregelen die voor steden effectief zijn, zijn meestal niet geschikt voor landelijk gebied.

CE Delft gaat graag het gesprek aan over rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit met oog voor regionale verschillen op basis van de vraag: *Wat zijn mogelijke oplossingen voor het voeren van rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit met het oog op de verschillende soorten gebieden in Nederland?*

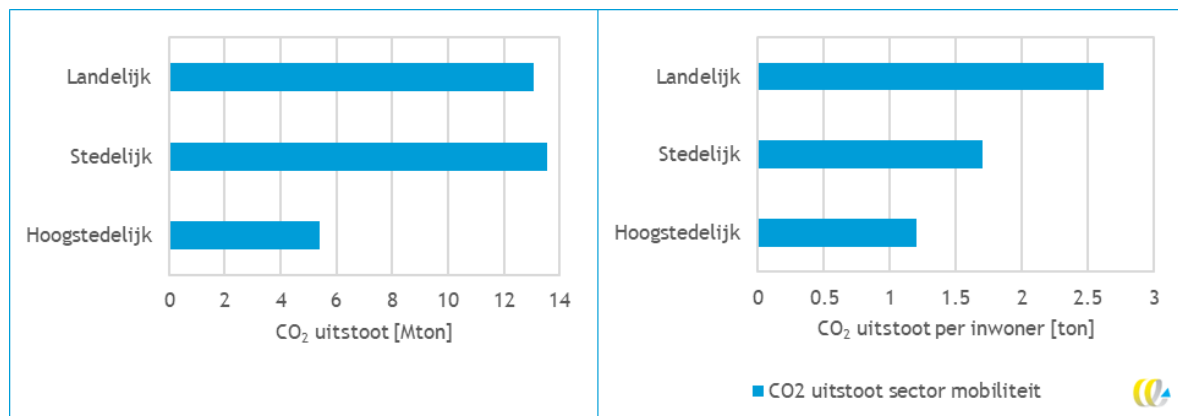
1. Introductie

1.1 Aanleiding en probleemstelling

De Europese Commissie heeft met het Fit for 55-pakket een reductiedoelstelling voor het jaar 2030 neergelegd, die 55% vermindering van broeikasgasemissies ten opzichte van 1990 behelst (EC, 2021). De Rijksoverheid heeft deze ambitie omarmd. Om deze klimaatdoelstelling te kunnen halen, zal de CO₂-uitstoot in alle sectoren sterk omlaag moeten. Dat geldt ook voor de mobiliteitssector, die tussen de 15 en 20% bijdraagt aan de totale CO₂-uitstoot in Nederland (PBL, 2022a).

De Rijksoverheid heeft de afgelopen jaren generieke maatregelen genomen om de CO₂-uitstoot in de mobiliteitssector terug te dringen, zoals het subsidiëren van de aanschaf van elektrische personenauto's (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2022). Daarnaast zijn er maatregelen genomen die vooral effectief zijn in (hoog)stedelijke gebieden, zoals de invoering van zero-emissiezones, autoluwe binnensteden en deel-mobiliteit. Dit is een logische keuze vanuit de gedachte dat steden verantwoordelijk zijn voor het merendeel van de emissies door de sector 'mobiliteit'. Echter is het aandeel van verkeer in de uitstoot van CO₂ groot in zowel stedelijke als landelijke gemeenten en zijn de emissies *per persoon* van mobiliteit in landelijke gebieden hoger dan de emissies van de gemiddelde stedeling, zie Figuur 1 (CROW, Iopend, CE Delft & TNO, 2021). Door de focus op stedelijke gebieden laat de overheid veel potentie voor CO₂-reductie onbenut, terwijl het reeds ingezette en voorgenomen beleid onvoldoende is om de klimaatdoelstellingen te halen.

Figuur 1 – CO₂-uitstoot 2021 sector 'mobiliteit', exclusief lucht- en zeevaart



Gebruikte data: (Rijksoverheid, Iopend, PBL, 2022a, PBL & CBS, 2022, CBS, Iopend-a).
Bewerking data door CE Delft met model Regionale Effectberekeningen (CE Delft, 2022).

Tegelijkertijd neemt de ongelijkheid tussen de economische kerngebieden (de Randstad en de regio Eindhoven) en de gebieden daarbuiten de laatste jaren steeds verder toe (Rli et al., 2023). Dit komt doordat de bedrijvigheid zich nu voornamelijk concentreert in deze centrumgebieden, waardoor ook de werkgelegenheid en het aanbod van diensten daar groter is. Essentiële voorzieningen in de regio's brokkelen af: "basisscholen gaan dicht, huisartsenpraktijken verdwijnen, winkels sluiten hun deuren, bushaltes worden opgeheven" (Rli et al., 2023). Hierdoor komt de leefbaarheid van diverse regio's onder druk te staan. Specifiek op het gebied van bereikbaarheid concluderen Rli et al., (2023) dat openbaar vervoer in bepaalde regio's onder de maat is. Ook een analyse van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2022b) toont aan dat de bereikbaarheid voor alle vervoerswijzen (auto, openbaar vervoer en fiets) het hoogste is in de Randstad en in de steden, met een grotere nabijheid van voorzieningen en banen. Volgens het (PBL, 2022b) zijn voorzieningen minder bereikbaar voor mensen die afhankelijk zijn van openbaar vervoer, vooral als ze wonen in landelijk gebied. Deze regionale achterstanden

zijn volgens Rli et al., (2023) niet te rechtvaardigen, omdat ze de kansen van mensen op deelname aan de samenleving beperken.

1.2 Doel en centrale vraag

In dit paper onderzoeken we op welke manier het realiseren van klimaatdoelstellingen voor personenmobiliteit in landelijke gebieden samen kan gaan met aanpakken van ongelijkheid binnen mobiliteit. Dit doen we aan de hand van de volgende vragen:

- *Welke regionale verschillen zijn er in Nederland in relatie tot personenmobiliteit?*
- *In hoeverre zijn de huidige regionale verschillen in mobiliteitsbeleid rechtvaardig?*
- *Welke maatregelen dragen bij aan rechtvaardig klimaatbeleid binnen mobiliteit in verschillende regio's?*

Om deze vragen te beantwoorden, gebruiken we inzichten uit de literatuur op het gebied van klimaatrechtvaardigheid en onze ervaring met effectbepalingen van mobiliteitsmaatregelen in verschillende regio's in Nederland.

1.3 Relevantie: rechtvaardigheid essentieel voor slagen van klimaatbeleid

Een risico voor het draagvlak – en daarmee een bedreiging voor het slagen van de transitie naar duurzame mobiliteit – is dat de kosten (tijd, geld en moeite) en baten van klimaatmaatregelen niet evenredig verdeeld zijn over de verschillende groepen in de samenleving. Daarom is het belangrijk om rekening te houden met ongewenste neveneffecten van klimaatmaatregelen en oog te houden voor de verschillen tussen groepen in de samenleving.

1.4 Afbakening

In dit paper richten we ons op personenmobiliteit in Nederland. Luchtvaart valt buiten de afbakening van ons onderzoek, omdat dit vrijwel altijd gaat over internationale reizen.

2. Rechtvaardigheid en mobiliteit

In deze paragraaf gaan we in op het begrip 'rechtvaardigheid' in het kader van bereikbaarheid en klimaatbeleid voor mobiliteit.

2.1 Wat is klimaatrechtvaardigheid?

Klimaatrechtvaardigheid kent dezelfde drie pijlers als milieu-/energierechtvaardigheid (Jenkins, K. et al., 2018):

1. Verdelerende (distributieve) rechtvaardigheid: verdelen van kosten-baten/lusten-lasten.
2. Procedurele rechtvaardigheid: eerlijke toegang tot besluitvorming, representatie.
3. Rechtvaardigheid door erkenning van verschillende waarden, perspectieven, behoeften en kwetsbaarheden.

Als we het hebben over klimaatrechtvaardigheid, gaat het meestal over een verdelingsvraagstuk, bijvoorbeeld: hoe zijn de kosten en baten van klimaatbeleid over verschillende groepen mensen in de samenleving verdeeld? In dit paper richten we ons dan ook vooral op verdelerende rechtvaardigheid. Hierbij benadrukken we dat kosten en baten niet enkel financieel van aard zijn. Naast geld hebben tijd en moeite ook invloed op de keuzevrijheid en de welvaart die mensen ontleenen aan mobiliteit. Zo kan een lange busrit gecombineerd met lopen goedkoop zijn, terwijl de reis met de auto duurder is maar korter duurt.

2.2 *Weinig aandacht voor rechtvaardigheid in het huidige mobiliteitsbeleid*

In een publicatie van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM, 2022) over rechtvaardig mobiliteitsbeleid staat dat er weinig aandacht voor rechtvaardigheid is in het mobiliteitsdomein, vergeleken met beleidsterreinen als zorg en onderwijs. Ook (PBL, 2022b) stelt dat in het huidige Nederlandse beleid weinig aandacht wordt besteed aan de mate waarin verschillende groepen mensen bestemmingen en activiteiten kunnen bereiken.

Uit RLi, (2020): "K. Martens: op het gebied van verkeer en vervoer zijn er geen goed ontwikkelde principes van rechtvaardigheid, zoals andere sectoren die wel kennen."

2.3 *Dominante verdelingsprincipes*

Om iets te kunnen zeggen over de mate waarin de kosten en baten van het mobiliteitsbeleid op een rechtvaardige manier over de maatschappij worden verdeeld, gebruiken we rechtvaardigheidsprincipes of verdelingsbeginselen. Een eerdere studie van CE Delft uit 2017 zet deze principes, die hun oorsprong vinden in de politieke filosofie, uiteen (CE Delft & Marc Davidson Advies, 2017).

Het huidige dominante klimaatbeleid lijkt gebaseerd op de volgende verdelingsprincipes:

- Maximaliseren van het collectieve nut (utilisme). Het huidige mobiliteitsbeleid is gericht op efficiëntie, zoals het bestrijden van congestie (PBL, 2022b). Ook het huidige klimaatbeleid voor mobiliteit is gericht op zoveel mogelijk CO₂-reductie tegen de laagst mogelijke kosten.
- De vervuiler betaalt. Maatregelen zoals milieuzones, kilometerheffing, zero-emissiezones en autoluwe binnensteden zijn erop gericht vervuilers, oftewel: (niet-elektrische) auto's, te ontmoedigen.

Deze verdelingsprincipes vergroten vaak de ongelijkheid in bereikbaarheid en toegang tot voorzieningen tussen inwoners van landelijke en stedelijke gebieden. Het klimaatbeleid voor mobiliteit richten op stedelijke gebieden is logisch vanuit het oogpunt van utilisme, omdat de emissies van mobiliteit daar het hoogst zijn en er mogelijkheden zijn om deze tegen beperkte investering van het Rijk terug te dringen. Hierdoor blijven investeringen in landelijke gebieden achter.

Ook het principe van 'de vervuiler betaalt' kan ervoor zorgen dat de ongelijkheid in bereikbaarheid tussen stedelijke en landelijke gebieden toeneemt. Dit komt doordat alternatieven voor de auto (zoals openbaar vervoer, fiets en deelmobiliteit) minder tijd, geld en moeite kosten voor stedelingen dan voor inwoners van landelijke gebieden, omdat voorzieningen verder weg liggen, inclusief voorzieningen voor ov, fiets en deelmobiliteit (PBL, 2022b, CROW, Iopend).

2.4 *Alternatief: verdeling met behoud van minimale ondergrens*

Er is ook een ander verdelingsprincipe mogelijk voor rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit, bijvoorbeeld een verdeling met behoud van een minimale ondergrens. Dit houdt in dat er een minimale ondergrens wordt aangehouden voor het bereikbaarheidsniveau in verschillende gebieden. Dit betekent niet dat iedereen door het gehele mobiliteitssysteem goed moet worden bediend, zolang iedereen maar toegang heeft tot een brede en rijke set aan bestemmingen binnen een redelijk budget van tijd, kosten en moeite (RLi, 2020).

Concreet zijn uit de literatuur de volgende punten naar voren gekomen met betrekking tot het anders vormgeven van mobiliteitsbeleid:

- Het PBL, (2022b) stelt bijvoorbeeld dat normen voor (minimale) bereikbaarheidsniveaus kunnen helpen bij het opstellen van beleid gericht op bereikbaarheid.
- De overheidsbudgetten voor mobiliteit vloeien volgens Ruimte en Wonen, (2017) nu vooral naar mensen met voldoende bereikbaarheid. Dit uit zich veelal in de vorm van investeringen in het wegennet, wat vooral autobezitters ten goede komt. Bij een rechtvaardig klimaatbeleid worden de overheidsbudgetten juist gebruikt voor mensen en gebieden met onvoldoende bereikbaarheid (Ruimte en Wonen, 2017).

3. Verschillende gebiedstypen in beeld

In dit paper focussen we op de verschillen in rechtvaardigheid tussen (hoog)stedelijke en landelijke gebieden in Nederland. Om een goede vergelijking te kunnen maken, gaan we in deze paragraaf in op de karakteristieken van de verschillende gebiedstypen in Nederland en de verschillen in CO₂-emissies door personenmobiliteit.

3.1 Karakteristieken van verschillende gebiedstypen

Elke gemeente in Nederland is in te delen naar stedelijkheidsgraad. Het CBS heeft alle gemeenten van Nederland geclassificeerd op basis van het aantal adressen per vierkante kilometer (CBS, lopend-b). In PBL, (2022b) worden deze vijf klassen onderverdeeld in *stedelijk* (Klasse 1-3) en *landelijk* (Klasse 4 en 5). CE Delft hanteert als basis voor berekeningen de volgende indeling: *hoogstedelijk* (Klasse 1), *stedelijk* (Klasse 2 en 3) en *landelijk* (Klasse 4 en 5). In de rest van het paper wordt deze laatste indeling gehanteerd (CE Delft, lopend).

Iedere regio in Nederland heeft unieke eigenschappen en karakteristieken. Grofweg kunnen karakteristieken worden onderscheiden op basis van de indeling naar stedelijkheidsgraad, zie Tabel 1. Een belangrijk verschil tussen de verschillende regio's is dat bij een hogere stedelijkheidsgraad de voorzieningen dichterbij zijn en dat daar veel gebruik wordt gemaakt van ov, de fiets en lopen om te verplaatsen. In de landelijke gebieden wordt juist meer gebruik gemaakt van de auto, omdat voorzieningen minder goed bereikbaar zijn met het ov of de fiets (PBL, 2022b, CROW, lopend). Volgens het PBL, (2022b) is de beperkte bereikbaarheid per ov en fiets in landelijke gebieden (en stadsranden en sub-urbane kernen) de kern van het bereikbaarheidsprobleem in Nederland.

Tabel 1 – Karakteristieken van de verschillende gebiedstypen

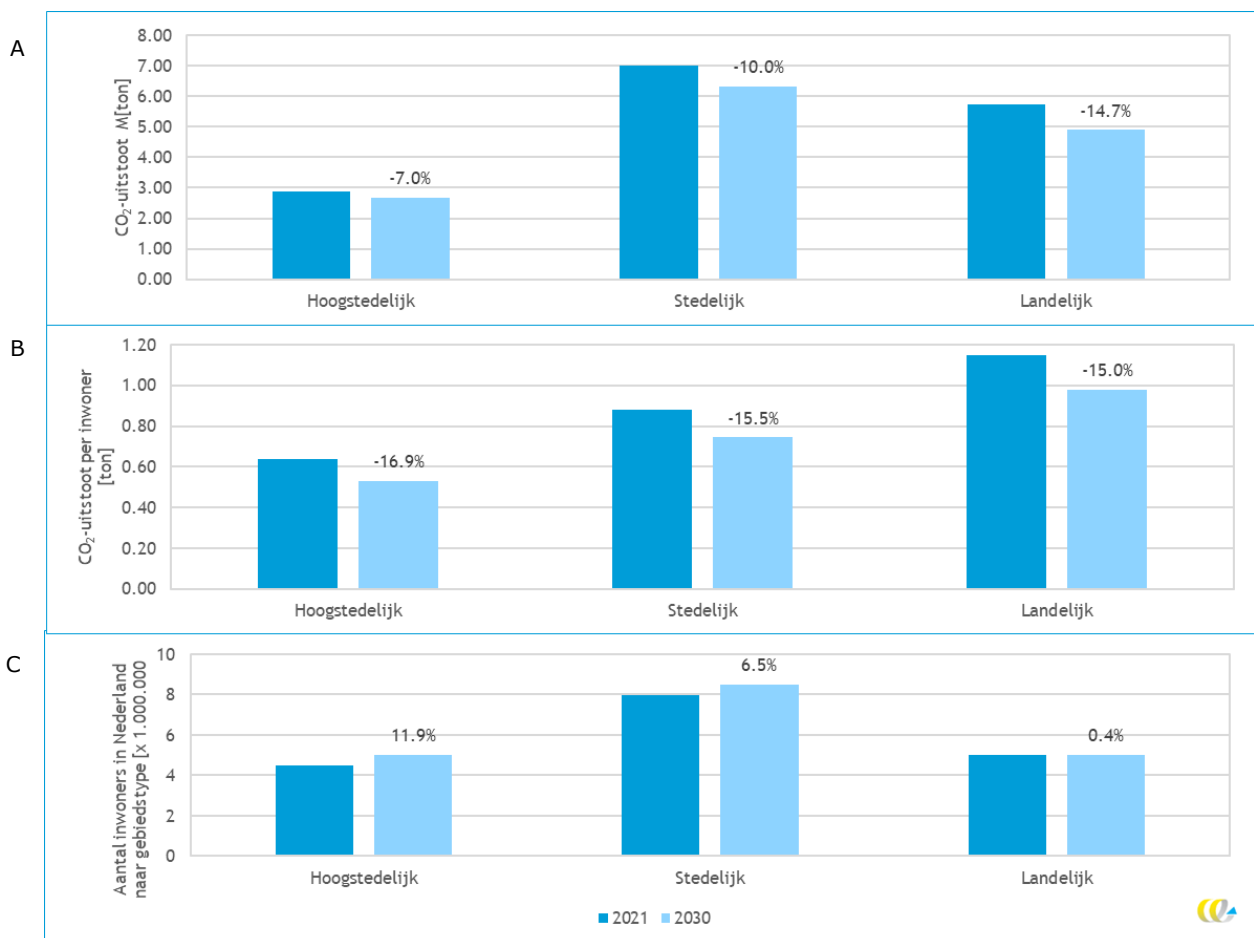
	Metropolaan	Stedelijk	Landelijk
Algemeen			
Voorbeeldgemeente	Amsterdam	Zwolle	Aa en Hunze
Aantal adressen per km ²	2.500 +	1.000 – 2.500	< 1.000
Aantal inwoners in Nederland (2021) (CBS, 2023a)	4.400.000 +	7.900.000 +	4.900.000 +
Hoeveelheid banen (gemiddeld)	~125.000	~27.000	~11.000
Gemiddelde afstand tot voorzieningen (CROW, 2021)	1,1 km	1,9 km	3,6 km
Mobiliteit modal split (CBS, 2023b)			
Autogebruik	33%	48%	56%
Gebruik ov	11%	5%	3%
Gebruik fiets of lopen	52%	43%	37%

3.2 CO₂-emissies binnen de verschillende gebiedstypen

De totale CO₂-uitstoot was in 2021 15,6 Mton voor personenmobiliteit¹. Als we dit onderverdelen naar gebiedstypen dan zien we dat de meeste CO₂ wordt uitgestoten in stedelijke gebieden en het minste in hoogstedelijke gebieden (Figuur 2a). Als we kijken naar de uitstoot per inwoner dan verandert het beeld: deze is in landelijke gebieden ruim 30% hoger dan in stedelijke gebieden en zelfs 80% hoger dan in hoogstedelijke gebieden (Figuur 2b).

Klimaatmaatregelen worden genomen om de huidige maar vooral de toekomstige CO₂-uitstoot te beperken. CE Delft heeft op basis van de Klimaat- en Energieverkenning een prognose gemaakt van de verwachte CO₂-uitstoot in 2030, uitgesplitst naar de verschillende gebiedstypen in Nederland (PBL, 2022a). Voor 2030 zien we in Figuur 2a eenzelfde beeld als in 2021: de meeste uitstoot wordt veroorzaakt in stedelijke gebieden en de minste in hoogstedelijke gebieden. In alle gebiedstypen wordt een CO₂-reductie behaald. In landelijke gebieden is de reductie procentueel het grootst. In de hoogstedelijke gebieden stijgt het aantal inwoners fors met 11,9%, waar dit in de landelijk gebieden nagenoeg gelijk blijft, zie Figuur 2c. In Figuur 2b is te zien dat de uitstoot per inwoner in alle gebieden procentueel ongeveer evenveel wordt gereduceerd. Voor hoogstedelijke gebieden ligt deze procentuele daling iets hoger, waardoor het verschil in uitstoot per inwoner tussen hoogstedelijke en landelijke gebieden licht toeneemt. In 2030 is de uitstoot per inwoner bijna 85% hoger dan in hoogstedelijk gebieden.

Figuur 2 – CO₂-uitstoot personenvervoer in Nederland per inwoner naar gebiedstype



Gebruikte data: (Rijksoverheid, Iopend, PBL, 2022a, PBL & CBS, 2022, CBS, Iopend-a).
 Bewerking data door CE Delft met model Regionale Effectberekeningen (CE Delft, 2022).

¹ Emissies door personenauto's, tweewielers en autobussen.

4. Effecten van het huidige en voorgestelde klimaatbeleid in verschillende regio's

CE Delft heeft een breed scala aan projecten uitgevoerd waarin CO₂-effecten zijn bepaald voor verschillende regio's en gemeenten in Nederland. In deze projecten is te zien dat regio's veelal inzetten op mobiliteitsmaatregelen die met name effectief zijn in (hoog-)stedelijke gebieden. In Tabel 2 zijn een aantal maatregelen opgenomen die veel terugkomen in de verschillende regio's. In deze tabel is direct zichtbaar dat veel van de maatregelen die effectief zijn in (hoog)stedelijke gebieden juist weinig effectief zijn in landelijke gebieden.

Tabel 2 – Effectiviteit van veel toegepaste en besproken maatregelen in de verschillende gebiedstypen

	Hoogstedelijk	Stedelijk	Landelijk
Betaald parkeren uitbreiden	+++	+++	0
Deelmobiliteit	++	+++	0
Autoluwe zones	++	+	0
ZE-zone personenvervoer	++++	++++	0
Lagere parkeernormen	++++	++++	+
Lokale beprijzing verkeer	++++	0	0
HOV-netwerk	++	++	0
Verdichting	++	++	0
Werkgeversaanpak	++++	++++	++++

Bron: (CE Delft & TNO, 2021, CE Delft, 2023c, 2023a, 2023b).

De conclusie is dat er in landelijke gebieden andere soorten maatregelen nodig zijn dan in (hoog)stedelijke gebieden. Alleen de werkgeversaanpak is effectief in alle soorten gebieden. Dit heeft er mee te maken dat de werkgeversaanpak op verschillende manieren kan worden vormgegeven. Het stimuleren van thuiswerken valt bijvoorbeeld onder de werkgeversaanpak. Met deze maatregel worden reisbewegingen met de auto beperkt, waardoor de maatregel effectief is in een landelijk gebied. Ook het geven van een fietsvergoeding valt onder de werkgeversaanpak. Deze is juist effectiever in (hoog)stedelijke gebieden, omdat de voorzieningen hier dichterbij zijn.

Daarnaast kunnen keuzes die gemaakt worden in (hoog)stedelijke gebieden de bewoners van landelijke gebieden raken. Aangezien de autoafhankelijkheid groter is in landelijke gebieden en de reisbewegingen veelal plaatsvinden naar voorzieningen in (hoog-)stedelijke gebieden, kunnen deze reisbewegingen met een fossielebrandstofauto door bijvoorbeeld de komst van een zero-emissiezone personenvervoer vervangen worden door een reis met een elektrische auto (CE Delft & TNO, 2021). Daarentegen worden er in steden ook auto-ontmoedigende maatregelen genomen zoals het verlagen van parkeernormen en het verhogen van parkeertarieven. Een mogelijke consequentie is dat stedelijke voorzieningen daarmee minder goed bereikbaar kunnen worden voor bewoners van landelijke gebieden. Maatregelen als elektrificatie en het verhogen van parkeertarieven hebben voor de autogebruiker een financiële consequentie.

Naast de bevindingen uit het projectwerk van CE Delft spelen Europese en nationale ontwikkelingen een rol bij de verduurzaming van mobiliteit in de regio's. Ontwikkelingen als het elektrificeren van personenauto's en ov-bussen en het betalen naar gebruik werken logischerwijs door in de regio (PBL, 2022a, Partijen Bestuursakkoord, 2020). Verder behoren de prijzen van het ov in Nederland inmiddels tot de hoogste van Europa (Rli et al., 2023). Hoge prijzen kan reizigers ontmoedigen om te reizen met het ov. Al deze ontwikkelingen kunnen tegelijkertijd gevolgen hebben voor de betaalbaarheid en toegankelijkheid van vervoer en daarmee de bereikbaarheid. Ondanks het geringe effect

van tariefverlagingen op de CO₂-uitstoot (Ministerie van I&W, 2022), is de toegankelijkheid van het ov essentieel voor duurzaam mobiliteitsbeleid als onderdeel van het mobiliteitsnetwerk (OV Magazine, 2022).

Aandacht voor rechtvaardigheid in Europees en Nederlands klimaatbeleid

Vanuit de EU is er steeds meer aandacht voor de rechtvaardigheid en de sociale impact van mobiliteits- en klimaatbeleid. Europa kent de zogenaamde European Pillar of Social Rights (EPSR) die stelt: *"Everyone has the right to access essential services of good quality, including water, sanitation, energy, transport, financial services and digital communications. Support for access to such services shall be available for those in need"* (Inclusion Europe, 2017).

In het Nederlandse coalitieakkoord staat bij de inleiding van het hoofdstuk Klimaat en energie: *"We zorgen ervoor dat iedereen mee kan doen [...] en dat niemand achterblijft"* (Rijksoverheid, 2021). Specifiek op het gebied van klimaatbeleid voor mobiliteit lijkt de aandacht voor rechtvaardigheid in Nederland echter nog beperkt.

5. Manieren om CO₂ en ongelijkheid van mobiliteit reduceren

De afgelopen jaren is er steeds meer bewustwording gekomen over de sociale impact van mobiliteitskeuzes. Dit is te zien aan het aantal mediaberichten over het onderwerp en nieuwe rapporten die uitkomen, zoals blijkt uit dit paper. De urgentie voor het probleem van een rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit lijkt daarmee onderschreven. De Metropoolregio Amsterdam (MRA) stelt bijvoorbeeld: *"Ongelijkheid in bereikbaarheid neemt verder toe als we niets doen"* (Metropool Regio Amsterdam, 2022). Wat zijn de mogelijkheden om ongelijkheid terug te dringen voor rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit te realiseren?

Eerder in dit stuk zijn maatregelen opgenomen die veel terugkomen binnen de regio's. Deze maatregelen zijn in eerste instantie gericht op het reduceren van CO₂-uitstoot. Het gevolg voor kwetsbare groepen binnen de regio waar de maatregelen worden genomen, maar ook op de regio's daarbuiten, wordt niet altijd meegenomen in de besluitvorming. De regionale verschillen vereisen maatwerk, waarbij tegelijkertijd rekening moet worden gehouden met de impact op kwetsbare groepen binnen de eigen regio en andere regio's.

5.1 Rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit

Er zijn verschillende manieren om een rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit vorm te geven. Dit kan bijvoorbeeld door het nemen van mobiliteitsmaatregelen die zowel gericht zijn op het terugdringen van CO₂-emissies als op rechtvaardigheid. In de literatuur en in het projectwerk van CE Delft zijn verschillende mobiliteitsmaatregelen te vinden die hieraan tegemoetkomen.

Om te kijken of deze inderdaad rechtvaardig zijn, is het mogelijk om onderscheid te maken tussen verschillende aspecten. Een mogelijke indeling is bijvoorbeeld:

- **Inkomen:** mobiliteitsmaatregelen kunnen kosten met zich meebrengen. Het is belangrijk om de maatregelen voor de verduurzaming van mobiliteit toegankelijk te maken voor lage inkomensgroepen (Transport & Environment, 2023).
- **Toegankelijkheid:** mobiliteit moet toegankelijk zijn voor ouderen en personen met een fysieke beperking (Transport & Environment, 2023).
- **Bereikbaarheid:** alle regio's en wijken moeten kunnen deelnemen aan en beschikking hebben tot mobiliteit (Transport & Environment, 2023).

Daarnaast is een belangrijk punt dat de mogelijkheden van maatregelen voor klimaatbeleid in mobiliteit bekend moeten zijn bij verschillende groepen in de samenleving en dat de groepen weten op welke ondersteuning zij aanspraak kunnen maken (denk aan een gemeentelijke subsidie). Uit een recente studie van (Ideate, 2023) blijkt bijvoorbeeld dat deelmobiliteit niet goed in beeld is als alternatief bij kwetsbare groepen. Zolang bij de verschillende groepen in de samenleving niet in beeld is welke mogelijkheden er zijn, zullen de maatregelen gericht op bepaalde groepen niet succesvol zijn.

5.2 (Hoog)stedelijke gebieden

In (hoog)stedelijke gebieden worden al veel maatregelen genomen om de CO₂-uitstoot terug te dringen. De meeste eerdergenoemde maatregelen zijn zeer effectief in (hoog-)stedelijke gebieden om de CO₂-emissies terug te dringen. Met de maatregelen worden bewoners ontmoedigd om een auto in bezit te hebben en gebruik te maken van alternatieven zoals elektrische auto's, deelmobiliteit, ov of de fiets. In (hoog)stedelijke gebieden speelt de volgende problematiek bij de verschillende aspecten van rechtvaardigheid in mobiliteit:

- **Inkomen:** de aanschaf van een elektrische auto of ov-abonnement is duur en daardoor niet voor iedereen vanzelfsprekend. Dit geldt in mindere mate voor de aanschaf van een nieuwe fiets.
- **Toegankelijkheid:** door een fysieke beperking is het in sommige gevallen niet mogelijk om gebruik te maken van deelmobiliteit, ov of de fiets. Zo kan een eigen auto aangepast zijn op het vervoer van een persoon met beperkingen, wat bij de alternatieven niet mogelijk is.
- **Bereikbaarheid:** in (hoog)stedelijke gebieden zijn voorzieningen over het algemeen dichtbij en goed bereikbaar met verschillende vervoersalternatieven, met name in en rondom de stadscentra. Randvoorwaarde is wel dat ook de laadinfrastructuur goed bereikbaar is. In Berlijn is bijvoorbeeld de doelstelling om in het centrum binnen 1 km een laadstation te hebben en in de buitenwijken binnen 3 km (Eltis, 2022). Binnen de (hoog)stedelijke gebieden is het daarnaast belangrijk om oog te hebben voor de bereikbaarheid van voorzieningen vanuit de buitenwijken.

De maatregelen die genomen worden in (hoog)stedelijke gebieden hebben daarnaast tot gevolg dat bewoners van randgebieden van steden en landelijke gebieden minder makkelijk naar de voorzieningen in de (hoog)stedelijke gebieden kunnen reizen. Dit geldt bijvoorbeeld voor parkeermaatregelen en nulemissiezones.

Voor (hoog)stedelijke gebieden zijn een aantal mogelijke rechtvaardige mobiliteitsmaatregelen:

- **Sloopsubsidie:** bij deze maatregel wordt een subsidie gegeven voor het laten slopen van een (oude) dieselauto. Deze maatregel is in eerste instantie gericht op het reduceren van luchtvervuilende emissies maar heeft ook een positief effect op CO₂-reductie, vooral als de subsidie wordt ingezet voor een schoon alternatief. De subsidie kan worden ingezet voor bepaalde groepen. Zo heeft de gemeente Utrecht een sloopsubsidie beschikbaar gesteld voor inwoners met een laag inkomen (Gemeente Amsterdam, 2023, Gemeente Utrecht, 2021).
- **Gratis ov:** hierbij wordt voor bepaalde groepen een gratis ov-abonnement beschikbaar gesteld. Dit kan gelden binnen een bepaald gebied of voor reizen met bepaalde vervoerders, zoals in Amsterdam (Het Parool, 2022).
- **Aanschafvergoeding voor lage inkomens (EV, fiets):** lage inkomensgroepen krijgen een tegemoetkoming in de kosten bij aanschaf van een schone auto of nieuwe fiets (Transport & Environment, 2023). Deze maatregel kan ook gecombineerd worden met de sloopsubsidie, waarbij de sloopsubsidie gebruikt wordt voor het aanschaffen van een nieuw vervoersmiddel.
- **Abonnement deelmobiliteit:** door het aanbieden van gratis abonnementen voor bepaalde groepen wordt de optie om gebruik te maken van deelmobiliteit aantrekkelijker gemaakt.

- **Social lease elektrische auto's:** het leasen van een elektrische auto toegankelijk maken voor bepaalde groepen door een tegemoetkoming in de maandelijkse kosten (Transport & Environment, 2023).
- **Werkgeversaanpak:** via de werkgever wordt schoon reizen gestimuleerd door bijvoorbeeld het geven van een fietsvergoeding.

In Tabel 3 is een inschatting weergegeven van de effecten op zowel CO₂-reductie als rechtvaardigheid.

Tabel 3 – Effect mobiliteitsmaatregelen op CO₂-reductie en rechtvaardigheid.

	CO ₂	Rechtvaardigheid		
		Inkomensgroepen	Toegankelijkheid	Bereikbaarheid
Sloopsubsidie	+	+	+	+
Aanschafvergoeding voor lage inkomens (elektrische auto, fiets)	+	+	0	+
Gratis ov	+	+	0	+
Abonnement deelmobiliteit	+	+	+	+
Social lease elektrische auto's	+	+	+	+
Werkgeversaanpak	+	+	+	0

Bron: (CE Delft, 2023b, 2023c, Transport & Environment, 2023), aangevuld met eigen inzicht.

Effecten zijn positief (+) of niet aanwezig (0).

5.3 Landelijke gebieden

In landelijke gebieden zijn voorzieningen verder weg en is de autoafhankelijkheid groter. Daarnaast zijn er in zowel landelijke gebieden als in randgebieden van steden ontwikkelingen zoals het wegvallen van buslijnen (NOS Nieuws, 2022) Uit een analyse van het (PBL, 2022b) blijkt dat mensen die met het ov reizen aanzienlijk minder bereikbaarheid hebben, vooral als ze wonen in landelijk gebied, in de stadsranden of in sub-urbane kernen. Bovendien neemt de ov-bereikbaarheid af in de daluren, vanwege lage vervoersfrequenties. Ook stelt het PBL, (2022b) dat de fiets kan bijdragen aan bereikbaarheid, maar in landelijke gebieden is de fietsbereikbaarheid van (bovenlokale) voorzieningen en banen vaak beperkt. Een nieuwe auto aanschaffen is niet voor iedereen betaalbaar. Daarnaast worden auto's juist in toenemende mate geweerd uit steden. Ook is het geen optie om lege bussen te laten rijden. Dit vraagt om een andere aanpak in landelijke gebieden voor rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit.

De grootste oorzaak van zowel CO₂-uitstoot als onrechtvaardigheid is de afstand en toegankelijkheid tot voorzieningen. Het lijkt daarom logisch om voorzieningen dichterbij te halen, waardoor mobiliteit rechtvaardiger wordt in de regio. Toch spelen er andere factoren mee, waardoor de inzet op nabijheid niet altijd een logische keuze is. Zo kan het sluiten van voorzieningen leiden tot minder kosten voor de overheid of het kan bijvoorbeeld een bewuste keuze zijn van bewoners om rustig te wonen zonder veel voorzieningen in de buurt (AD, 2023). De nabijheid van voorzieningen is een onderwerp dat leeft in de maatschappij en in de politiek: het is recent besproken in de Tweede Kamer (NOS, 2023) en ook in verkiezingsprogramma's komt het onderwerp aan bod (Nieuws.nl, 2023).

Naast het dichterbij halen van voorzieningen, kunnen ook de reisbewegingen naar de voorzieningen toe verschoond worden. Dit kan door een transitie te maken naar emissieloos vervoer of naar modaliteiten waarbij minder CO₂ wordt uitgestoten. In het geval van de werkgeversaanpak kunnen de reisbewegingen ook verminderd worden door het stimuleren van thuiswerken. In landelijke gebieden speelt de volgende problematiek bij de verschillende aspecten van rechtvaardigheid in mobiliteit:

- **Inkomen:** de aanschaf van een elektrische auto is duur en daardoor niet voor iedereen vanzelfsprekend. Daarnaast kunnen auto-ontmoedigende maatregelen

- in steden, zoals het verhogen van parkeertarieven, als gevolg hebben dat reizen duurder wordt.
- **Toegankelijkheid:** door een fysieke beperking kan iemand meer afhankelijk zijn van de eigen auto. Ook zijn ov-voorzieningen verder weg, waardoor deze minder toegankelijk zijn.
 - **Bereikbaarheid:** binnen landelijke gebieden zijn voorzieningen verder weg en kunnen daardoor minder goed bereikbaar zijn.

Welke maatregelen dragen bij aan rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit in landelijke gebieden? Er is beduidend minder literatuur beschikbaar over maatregelen die hieraan bijdragen in landelijke gebieden dan over maatregelen in steden. Bij CE Delft maken we bij regionale effectbepalingen onderscheid in effectiviteit naar gebiedstype. Daardoor weten we welke maatregelen effectief zijn in landelijke gebieden en welke niet (CE Delft, 2022, CE Delft & TNO, 2021). Als we deze inzichten combineren met rechtvaardigheid en de literatuur, dan komen de volgende mogelijke maatregelen naar voren:

- **Werkgeversaanpak:** via de werkgever wordt schoon reizen of thuiswerken gestimuleerd door bijvoorbeeld een elektrische leaseauto en faciliteiten voor thuiswerken aan te bieden.
- **Stimuleren ov:** bij deze maatregel worden personen gestimuleerd om te reizen met het ov. In een landelijk gebied ziet deze maatregel er anders uit dan in steden. De focus ligt vooral op kleinschalig openbaar vervoer, taxi's en kleine busjes (vervoer op maat). Deze kunnen het reguliere ov vervangen of naast het reguliere ov worden ingezet om ervoor te zorgen dat mensen die afhankelijk zijn van het ov een vast minimumaanbod aan ov-mogelijkheden hebben (KiM, 2023).
- **Aanschafvergoeding voor lage inkomens:** dezelfde maatregel als voor (hoog-) stedelijke gebieden. Deze maatregel is vooral effectief voor de aanschaf van elektrische auto's. In randgebieden van steden kan de aanschafvergoeding daarnaast gebruikt worden voor een elektrische fiets of een speed pedelec. Voor gebieden die verder van steden af liggen, is deze optie minder geschikt;
- **Regionale mobiliteitshubs:** door regionale mobiliteitshubs kunnen inwoners van landelijke gebieden op een centrale plek toegang krijgen tot het ov-netwerk. Deze hubs zijn anders ingericht dan in steden en zijn vooral bedoeld om aansluiting te bieden op het kernnet ov. Uitdaging van deze maatregel is om de versplinterde vervoersvraag en daarbij een mobiliteitsaanbod aan te bieden om zo inwoners te motiveren om gebruik te maken van de hubs (CROW, 2023).

In Tabel 4 is een inschatting weergegeven van de effectiviteit van de maatregelen op zowel CO₂-reductie als rechtvaardigheid.

Tabel 4 - Effect mobiliteitsmaatregelen op CO₂-reductie en rechtvaardigheid

	CO ₂	Rechtvaardigheid		
		Inkomensgroepen	Toegankelijkheid	Bereikbaarheid
Nabijheid van voorzieningen ²	+	+	+	+
Werkgeversaanpak	+	+	+	0
Stimuleren ov	+	+	0	+
Aanschafvergoeding voor lage inkomens (elektrische auto, fiets)	+	+	0	0
Regionale mobiliteitshubs	+	0	0	+

Bron: (CE Delft, 2023b, 2023c, Transport & Environment, 2023), aangevuld met eigen inzicht. Effecten zijn positief (+) of niet aanwezig (0).

² Nabijheid van voorzieningen is geen mobiliteitsmaatregel maar draagt wel bij aan het reduceren van vervoerstromen en is daarom opgenomen in deze tabel.

6. Afsluiting

In dit paper is aangetoond dat er grote regionale verschillen te zien zijn op het gebied van de toegankelijkheid van gebieden en de bereikbaarheid van voorzieningen. Het huidige en voorgestelde klimaatbeleid is veelal gericht op het reduceren van CO₂-uitstoot in (hoog)stedelijke gebieden, maar heeft tegelijkertijd consequenties voor de landelijke gebieden. Dit kan leiden tot een grotere kloof tussen de verschillende regio's in Nederland, omdat voorzieningen minder goed bereikbaar worden en het reizen duurder voor personen die langere afstanden moeten afleggen om ergens te komen. Er bestaat geen 'one size fits all': maatregelen die voor steden effectief zijn, zijn meestal niet geschikt voor landelijk gebied.

CE Delft gaat graag het gesprek aan over rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit met oog voor regionale verschillen op basis van de vraag: *Wat zijn mogelijke oplossingen voor het voeren van rechtvaardig klimaatbeleid in mobiliteit met het oog op de verschillende soorten gebieden in Nederland?*

Referenties

- AD**, 2023. Bijna twee miljoen Nederlanders hebben onvoldoende voorzieningen in de buurt, AD 27 juni 2023
<https://www.ad.nl/wonen/bijna-twee-miljoen-nederlanders-hebben-onvoldoende-voorzieningen-in-de-buurt~a5ac80d0/>
- CBS**, 2023a. Regionale kerncijfers Nederland, 15 juni 2023
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70072ned/table?ts=1676018347040>
- CBS**, 2023b. Statline: Mobiliteit; per persoon, vervoerwijzen, motieven, regio's, CBS 5 juli 2023
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84710NED/table>
- CBS**, lopend-a. Statline: Inwoners per gemeente, CBS
<https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/regionaal/inwoners>.
1 februari 2022
- CBS**, lopend-b. Stedelijkheid (van een gebied), CBS
<https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/stedelijkheid--van-een-gebied-->
- CE Delft**, 2022. CE Referentieprognose en Effectberekeningen Mobiliteit (CEREM), CE Delft
- CE Delft**, 2023a. *Effecten van het Programma Duurzame Mobiliteit. Maatregelenlijst 2.0 en doorrekening voor het zichtjaar 2030*, Delft: CE Delft
- CE Delft**, 2023b. *Op weg naar emissievrije mobiliteit in Eindhoven. Update effecten plan van aanpak emissievrij Eindhoven*, Delft: CE Delft
- CE Delft**, 2023c. *Rekentool RMP-regio's: Achtergrondrapportage*, Delft: CE Delft
- CE Delft**, lopend. CEREM (CE – Regionale Effectenberekening Mobiliteit), CE Delft
<https://ce.nl/method/cerem/>
- CE Delft & Marc Davidson Advies**, 2017. *Rechtvaardigheid en inkomenseffecten van het klimaatbeleid: De impact van het klimaatbeleid op de inkomensongelijkheid*, Delft: CE Delft
- CE Delft & TNO**, 2021. *Effectbepaling duurzame mobiliteitsopties: Provincies Noord-Holland en Flevoland*, Delft: CE Delft
- CROW**, 2021. Gemiddelde afstand tot voorzieningen
https://crow.databank.nl/viewer/?workspace_guid=cc7f15b8-ac67-47d2-a63a-b493fe763861
- CROW**, 2023. Mobiliteitshubs in landelijk gebied: andere functie, grote uitdaging, CROW 28 augustus 2023
<https://www.mobiliteitshubs.nl/nieuws/240-mobiliteitshubs-in-landelijk-gebied-andere-functie-grote-uitdaging>
- CROW**, lopend. CO2-uitstoot verkeer. Wat is de invloed van CO2-uitstoot van verkeer en welke trends zijn er zichtbaar?, CROW
<https://www.crow.nl/duurzame-mobiliteit/home/ruimte-voor-klimaat-en-energie/co2-uitstoot-verkeer-groeit>
- EC**, 2021. *Fit for 55: Het EU-klimaatstreefdoel voor 2030 bereiken op weg naar klimaatneutraliteit*, Brussel: Europese Commissie (EC)
- Eltis**, 2022. Keeping a 'Just Transition' to sustainable mobility, Eltis 15 juni 2022
<https://www.eltis.org/in-brief/news/keeping-just-transition-sustainable-mobility>

- Gemeente Amsterdam**, 2023. Sloopsubsidie voor bestel- en dieselpersonenauto's in Amsterdam, Gemeente Amsterdam, 7 september 2023
<https://www.amsterdam.nl/nieuws/nieuwsoverzicht/sloopsubsidie/>
- Gemeente Utrecht**, 2021. Extra sloopsubsidie voor U-pashouders Utrecht, Gemeente Utrecht, 28 januari 2021
<https://www.u-pas.nl/nieuws/2021/01/28/extra-sloopsubsidie-voor-u-pashouders-utrecht>
- Het Parool**, 2022. Gratis ov-kaartjes voor mensen met lager inkomen in Amsterdam, Het Parool, 14 december 2022
<https://www.parool.nl/nederland/gratis-ov-kaartjes-voor-mensen-met-lager-inkomen-in-amsterdam~b9aeef4a/>
- Ideate**, 2023. *Inclusieve deelmobiliteit*: Ideate
- Inclusion Europe**, 2017. The European Pillar of Social Rights, Inclusion Europe
<http://www.inclusion-europe.eu/social-pillar/>
- Jenkins, K., Sovacool, B. K. & McCauley, D.**, 2018. Humanizing sociotechnical transitions through energy justice: An ethical framework for global transformative change. *Energy Policy*, 117, 66-74.
- KiM**, 2022. *Rechtvaardig mobiliteitsbeleid*, Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
- KiM**, 2023. *Mobiliteit en bereikbaarheid in stedelijke en ruraal Nederland*: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)
- Metropool Regio Amsterdam**, 2022. 'Ongelijkheid in bereikbaarheid neemt verder toe als we niets doen', Metropool Regio Amsterdam
<https://www.metropoolregioamsterdam.nl/ongelijkheid-in-bereikbaarheid-neemt-verder-toe-als-we-niets-doen/>
- Ministerie van I&W**, 2022. *Effecten tariefverlagingen in het ov*, Den Haag: Ministerie I&W
- Nieuws.nl**, 2023. GL-PvdA: overheid zichtbaarder, voorzieningen terug in regio, Nieuws, 5 september 2023
<https://nieuws.nl/algemeen/20230905/gl-pvda-overheid-zichtbaarder-voorzieningen-terug-in-regio/>
- NOS**, 2023. Groot deel Kamer: regio's verdienen democratische inspraak bij sluiten ziekenhuis, NOS, 22 juni 2023
<https://nos.nl/artikel/2479905-groot-deel-kamer-regio-s-verdiene-democratische-inspraak-bij-sluiten-ziekenhuis>
- NOS**, 2022. Buslijnen weg in nieuwe dienstregeling: 'Wij zijn niet rendabel genoeg', NOS, 11 december 2022
<https://nos.nl/artikel/2455957-buslijnen-weg-in-nieuwe-dienstregeling-wij-zijn-niet-rendabel-genoeg>
- OV Magazine**, 2022. Duurzamer ov voor een leefbare toekomst, OV Magazine, 15 juli 2022
<https://www.ovmagazine.nl/vakartikel/duurzamer-ov-voor-een-leefbare-toekomst>
- Partijen Bestuursakkoord**, 2020. Bestuursakkoord Zero Emissie Regionaal Openbaar Vervoer Per Bus, Augustus 2020
https://zeroemissiebus.nl/wp-content/uploads/2020/08/Bestuursakkoord_Zero_OV-Bus.pdf
- PBL**, 2022a. *Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2022*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

- PBL**, 2022b. *Toegang voor iedereen? Een analyse van de (on)bereikbaarheid van voorzieningen en banen in Nederland*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving
- PBL & CBS**, 2022. *Regionale bevolkings- en huishoudensprognose*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland**, 2022. Subsidieregeling Elektrische Personenauto's Particulieren (SEPP), Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 1 juni 2023
<https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sepp>
- Rijksoverheid**, 2021. *Coalitieakkoord 2021-2025: Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst. VVD, D66, CDA en ChristenUnie*, Den Haag: Rijksoverheid
- Rijksoverheid**, lopend. Emissieregistratie: De Nederlandse emissies naar lucht, water en bodem, ER Reeks 1990-2019 Definitief, <https://www.emissieregistratie.nl/> 2019
- RLi**, 2020. *Toegang tot de stad. Hoe publieke voorzieningen, wonen en vervoer de sleutel voor burgers vormen*, Den Haag: RLi
- Rli, ROB & RVS**, 2023. *Elke regio telt! Een nieuwe aanpak van verschillen tussen regio's*, Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, Raad voor het Openbaar Bestuur, Raad voor Volksgezondheid & Samenleving
- Ruimte en Wonen**, 2017. *Rechtvaardige mobiliteit*, Ruimte en Wonen 28 juni 2017
<https://www.ruimteenwonen.nl/rechtvaardige-mobiliteit>
- Transport & Environment**, 2023. *WIN-WIN. 5 fast and fair solutions for cleaning up urban transport*: Transport & Environment.