

Beter openbaar vervoer vermindert uitstoot van autoverkeer niet

Openbaar vervoer wordt gezien als alternatief voor de auto en daarmee als een manier om de milieuvuiling van het autoverkeer te verminderen. Trein, tram en bus zijn inderdaad schoner dan de auto, maar laten mensen de auto staan als er beter en goedkoper openbaar vervoer is?

IN HET KORT

- Beter en goedkoper openbaar vervoer leidt vrijwel niet tot minder autoverkeer.
- Openbaar vervoer draagt wel bij aan een sterke economie en heeft een belangrijke sociale functie.
- Automobilititeit neemt wél af door ruimtelijke concentratie van woningen en bedrijven, en beperkte ruimte voor de auto.

ARIE BLEIJENBERG

Zelfstandig adviseur:
Koios strategy en
bestuursvoorzitter:
Transport & Environment

Het wegverkeer loopt achter bij de noodzakelijke vermindering van de uitstoot van broeikasgasen. Terwijl de totale Nederlandse emissies tussen 1990 en 2019 met 23 procent zijn gedaald, groeide die van het wegverkeer met 9 procent volgens cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Extra maatregelen zijn nodig om de klimaatdoelen voor mobiliteit te halen (IBO Klimaat, 2023; KEV, 2024). Politiek links wil door beter en goedkoper openbaar vervoer de automobilititeit terugdringen (D66, 2023; Greenpeace, 2023; GroenLinks-PvdA, 2023; Partij voor de Dieren, 2023). Ook de ov-bedrijven prijzen zichzelf aan als het groene alternatief voor de auto. En de overheid verwacht dat beter ov goed is voor het milieu (MinIenW, 2023).

Het ov is inderdaad schoner dan de auto. Voor elke gereisde kilometer stoot de auto per persoon zestig keer meer broeikasgasen uit dan de trein, en de schade aan milieu en gezondheid is vier keer zo groot (Schroten et al., 2022). Dus lijkt het logisch om ov een prominente plaats te geven in de aanpak van de milieuvuiling door de auto. Maar leidt beter en goedkoper openbaar vervoer wel tot minder autoverkeer en milieuvuiling?

Geen communicerende vaten

De Nederlander kiest, volgens mobiliteitscijfers van het CBS, gemiddeld acht keer vaker voor de auto dan voor het

openbaar vervoer. Dit komt hoofdzakelijk omdat de auto van deur tot deur meestal flink sneller is. Als het ov en de auto even lang doen over een reis, dan kiest ongeveer de helft van de mensen voor het ov en de andere helft voor de auto. Maar dat de reis even lang duurt, is zelden het geval. Voor slechts twaalf procent van alle autoritten doet het ov er minder dan twee keer zo lang over. Als het ov er twee keer zo lang over doet, kiest nog maar vijftien procent hiervoor. Bij een drie keer zo lange reistijd neemt bijna niemand trein of bus (Bakker et al., 2015 en van den Heuvel, 1997).

De langere reistijd met het ov verklaart dus grotendeels waarom mensen meestal de auto pakken. Oproepen om het ov te nemen in plaats van de auto, vraagt van mensen om een langere reistijd te accepteren, om een andere bestemming te kiezen die beter met het ov bereikbaar is of om minder ver weg te gaan. Het ov is voor de meeste autoritten dus duidelijk geen alternatief.

Een vaak gehoorde tegenwerping is dat er de afgelopen decennia te weinig geïnvesteerd is in het ov en dat het hierdoor niet kan concurreren met de auto. Uit een overzichtsstudie blijkt echter dat beter ov – sneller en goedkoper – wel meer reizigers trekt, maar dat slechts tien tot twintig procent van hen uit de auto komt (Haas et al., 2022). De andere tachtig tot negentig procent gaat verder weg dan eerder, of nam daarvoor de fiets. Deze studie is uitgevoerd naar aanleiding van de populariteit van het Duitse 'klimaatkaartje'. In de zomer van 2022 kon men daar voor slechts negen euro per maand onbeperkt in al het regionale ov reizen. Hierdoor groeide het ov-gebruik sterk.

In Nederland pleiten reizigersorganisatie Rover (2024) en linkse politieke partijen voor soortgelijke ov-maatregelen. Dit is wel goed voor het ov-gebruik, maar niet of nauwelijks voor het milieu, want een schatting, gebaseerd op (kruislingse) elasticiteiten, laat zien dat als sneller en goedkoper openbaar vervoer vijftig procent meer reizigers zou trekken, het autogebruik maar met 1,3 procent afneemt (Rijkswaterstaat, 2024; Terwindt et al., 2024).

Omgekeerd geldt hetzelfde: als het lukt om het autoverkeer te beperken, dan stapt maar ruwweg vijf procent van de automobilisten over op het ov (Rijkswaterstaat, 2024; Terwindt et al., 2024). Automobilisten kiezen vooral voor dichterbij gelegen bestemmingen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de buurtsuper, in plaats van de verder weg gelegen supermarkt XL. Een internationale overzichtsstudie van honderd wegafsluitingen of -versmallingen laat zien

dat, als er al files zijn op nabijgelegen wegen, ruwweg een kwart van de mobiliteit op die route ‘verdampt’ (Cairns et al., 1988). Velen kiezen namelijk voor kortere verplaatsingen, en niet voor het ov. Nederlands onderzoek naar de mobiliteitseffecten van groot onderhoud aan de ring van Amsterdam constateert dat slechts vijf procent van de ‘verdwenen’ automobilisten is overgestapt naar het ov (Taale et al., 2002).

Gebruik van auto en ov zijn dus nauwelijks commuterende vaten; ook historisch gezien niet. Volgens cijfers van het Planbureau voor de Leefomgeving verzeenvoudigde de automobilititeit per inwoner tussen 1960 en 1990, maar ging dit niet ten koste van het ov-gebruik, dat in die periode ook enigszins groeide. De snelheid en flexibiliteit van de auto zorgden voor grotere verplaatsingsafstanden en, dus meer mobiliteit.

Nabijheid

Investerings in beter openbaar vervoer zijn dus geen effectieve manier om het autogebruik af te remmen. Minder autoverkeer ontstaat wél door ruimtelijke concentratie van woningen, bedrijven en voorzieningen in dorpen en steden. Zo zien we dat steden een betere bereikbaarheid hebben dan het buitengebied, ondanks dat mobiliteitscijfers van het CBS tonen dat de automobilititeit in steden per persoon 47 procent lager is. Die bereikbaarheid in steden is te danken aan het feit dat de gemiddelde verplaatsingsafstand voor de inwoners van steden 29 procent korter is dan voor mensen in niet-stedelijk Nederland, omdat voorzieningen en werkplekken dichtbij zijn (Bastiaanssen en Breedijk, 2022; 2024; Bleijenberg, 2021).

Stedelijke verdichting is dus de goedkoopste manier om de bereikbaarheid te verbeteren en tegelijkertijd het autoverkeer te verminderen, zoals het zesjarige NWO-onderzoeksprogramma *Duurzame bereikbaarheid van de Randstad* ook al concludeerde (Bleijenberg, 2015). Dat blijkt ook uit een vergelijking van Europese met Amerikaanse steden: Europese steden hebben gemiddeld een drie keer hogere dichtheid, de helft minder automobilititeit per inwoner en een betere bereikbaarheid dan de Amerikaanse (Conwell et al., 2023).

Als de bijna een miljoen nieuwe woningen die nodig zijn om het woningtekort op te heffen (Tweede Kamer, 2023), allemaal in bestaande steden komen, zal er ongeveer drie procent minder automobilititeit zijn, in vergelijking met ruimtelijke spreiding van de bouwopgave. Dat is gegeven het autogebruik per persoon in sterk stedelijke gemeenten in vergelijking met het gemiddelde autogebruik in alle gemeenten (op basis van de Mobiliteitsstatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek).

In kleine kernen moeten de basisvoorzieningen aanwezig blijven of weer terugkomen, waardoor ook daar de autoafhankelijkheid vermindert. Het gaat dan om huisarts, school, supermarkt, bushalte, bibliotheek en café. Om voldoende draagvlak voor deze voorzieningen te houden, is ook in dorpen ruimtelijke concentratie van woningen en bedrijven nodig.

Minder ruimte voor de auto

Een tweede effectieve manier om het autogebruik te ver-

minderen, is door minder ruimte aan de auto te geven. Al tientallen jaren beperken veel steden de ruimte voor de auto door het inrichten van voetgangersgebieden, het verminderen van parkeermogelijkheden op straat en het verminderen van wegcapaciteit ten gunste van een aantrekkelijke publieke ruimte, fietspaden en vrije busbanen. De schaarste aan ruimte in de stad stuurt deze keuzes, waarbij de auto in het nadeel is, omdat die tien tot twintig keer meer ruimte per reizigerskilometer nodig heeft dan ov of fiets. De stedelijke verdichting en beperking van de ruimte voor de auto in de grote steden heeft sinds de eeuwwisseling wellicht bijgedragen aan de daling van het autogebruik van de twintig procent Nederlanders die in de grote steden wonen. Volgens cijfers van het CBS is de automobilititeit van de inwoners van grote steden met ongeveer een kwart gedaald.

Niet alleen binnen steden, maar ook daarbuiten heeft de beschikbare ruimte voor de auto direct invloed op het autogebruik. Uitbreiding van snelwegcapaciteit met één procent leidt in stedelijke regio's tot één procent extra verkeer (Volker et al., 2020; Ossokina et al., 2023). Gegeven die verhouding leidde verbreding van snelwegen tussen 2005 en 2019 tot zeven procent groei van het autoverkeer (Bleijenberg, 2023). Dit is ruim de helft van de opgetreden groei in die periode. De andere helft komt door groei van de bevolking. Door het hoofdwegennet niet verder uit te breiden, zal er in 2030 ongeveer drie procent minder autoverkeer zijn dan met de geplande uitbreidingen.

Files regelen het mobiliteitsgedrag. Te lange files stimuleren de automobilist om te kiezen voor een kortere verplaatsing, de spits te mijden, mee te rijden met een ander of een andere vervoerswijze te nemen. Minder files hebben het omgekeerde effect (Dienst Verkeerskunde, 1992). Uit de Nederlandse elasticiteiten volgt dat een één procent hogere gemiddelde snelheid van de auto in de spits leidt tot 1,1 procent meer woon-werkverkeer op de weg (Rijkswaterstaat, 2024; Terwindt et al., 2024). De files verdwijnen dus niet.

Openbaar vervoer wel belangrijk

Hoewel investeringen in beter en goedkoper openbaar vervoer dus weinig bijdragen aan het verminderen van de milieuvervuiling van de auto, zijn er andere redenen om goede ov-voorzieningen in stand te houden. Een economisch sterke stedelijke regio is voor haar bereikbaarheid namelijk afhankelijk van hoogwaardig ov (Bleijenberg, 2021; 2015). En juist de grote agglomeraties zijn de kurk waarop onze economie drijft (CPB en PBL, 2015; Glaeser, 2021; Goldin en Lee-Devlin, 2023). Van de reizigers uit Utrecht naar Amsterdam gaat 69 procent met het openbaar vervoer. Ook vanuit Haarlem, Rotterdam en Den Haag komt ruim de helft per trein naar de hoofdstad, ruwweg twee keer zo veel als met de auto (Amsterdam, 2021). Het Amsterdamse ov-bedrijf GVB vervoert dagelijks bijna net zo veel mensen als de NS. En de Noord/Zuidlijn vervoert dagelijks meer reizigers dan er mensen in de trein stappen op de stations op de lijn Zwolle–Groningen.

De uitbouw van ruimte-efficiënt stadsregionaal spoor – tram, metro, stoptrein – had in Nederland echter geen prioriteit. Deze afslag hebben we gemist, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Duitsland met de U- en S-Bahnen (De

Boer en Witte, 2024). Bijsturen kan nog, bijvoorbeeld door de Noord/Zuidlijn te verlengen naar Schiphol en Hoofddorp.

Een tweede reden voor investeringen in openbaar vervoer is dat het vervoersmogelijkheden biedt aan mensen die geen auto kunnen of willen rijden. Ruim zes miljoen Nederlanders hebben geen rijbewijs en ongeveer een kwart van de Nederlandse huishoudens, vooral die met een laag inkomen, heeft volgens cijfers van het CBS geen auto. Zij zijn dus afhankelijk van het openbaar vervoer. De vervoersdiensten moeten hierin beter voorzien, bijvoorbeeld met buslijnen tussen buurten met een gemiddeld laag inkomen en bedrijven waar veel mensen met een praktisch beroep werken. Deze bussen moeten ook 's nachts rijden wanneer de ploegdiensten wisselen.

Met de in dit artikel bepleite maatregelen krijgt het openbaar vervoer de wind in de zeilen. Door de miljoen nieuwe woningen 'zeer sterk stedelijk' te bouwen, neemt het ov-gebruik landelijk met ongeveer zes procent toe, in vergelijking met verspreide bouw (gegeven het ov-gebruik per persoon in sterk stedelijke gemeenten in vergelijking met het gemiddelde ov-gebruik in alle gemeenten, op basis van de Mobiliteitsstatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek).

Ook zijn maatregelen die de ruimte voor de auto beperken meestal onderdeel van een beleidspakket waarin ook betere ov- en fietsvoorzieningen zijn opgenomen (ITF, 2021; Kuss en Nicholas, 2022).

Conclusie

Extra beleidsmaatregelen zijn nodig om de klimaatdoelen voor het wegverkeer te halen. Minder uitstoot door autoverkeer komt echter nauwelijks door een verschuiving naar het ov, maar hoofdzakelijk door kortere verplaatsingen en dus door minder mobiliteit. Autogebruik is wel te beperken door ruimtelijke concentratie van nieuwe woningen, geen verdere aanleg en verbreding van snelwegen en herinrichting van steden voor een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving. Minder mobiliteit kan namelijk samengaan met betere bereikbaarheid.

Het openbaar vervoer moet daarom niet langer, als vermeend alternatief voor de auto, zo veel mogelijke reizigers proberen te trekken. De economische en sociale argumenten voor goed openbaar vervoer zijn steekhoudender dan de grijsgedraaide plaat dat investeren in het schonere openbaar vervoer het gebruik van de vervuilende auto zou terugdringen. Een koerswijziging van het openbaarvervoerbeleid is nodig.

De meeste milieuwinst is overigens te halen door de overgang naar elektrische auto's: zestig tot zeventig procent minder broeikasgassen (Milieucentraal, 2024; Transport & Environment, 2024). Hierbij is ook gerekend met de emissies die vrijkomen bij de productie van de auto, inclusief de batterijen.

Literatuur

Amsterdam (2021) *Monitor Autoluw – Indicatoren 2019 (nulmeting)*. Publicatie Gemeente Amsterdam, januari. Te vinden op openresearch.amsterdam.

Bakker, P., H. van der Loop en F. Savelberg (2015) *Uitwisseling gebruikersgroep- en 'auto-ov'*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, oktober. Te vinden op www.kimnet.nl.

Bastiaanssen, J. en M. Breedijk (2022) *Toegang voor iedereen? Een analyse van de (on)bereikbaarheid van voorzieningen en banen in Nederland*. Rapport Planbureau voor de Leefomgeving, 31 oktober.

Bastiaanssen, J. en M. Breedijk (2024) *Beter Bereikbaar? Veranderingen in de toegang tot voorzieningen en banen in Nederland tussen 2012 en 2022*. Rapport Planbureau voor de Leefomgeving, 26 september. Te vinden op www.pbl.nl.

Bleijenberg, A. (2015) *Duurzame bereikbare Randstad*. Blog op aribleijenberg.nl.

Bleijenberg, A. (2015) *Nieuwe mobiliteit: Na het autotijdperk*. Delft: Eburon Academic Publishers.

Bleijenberg, A. (2021) *Mobiliteit en de stad: Dans tussen transport en verstedelijking*. In: G.-J. Hospers en P. Renooy (red.), *De wereld van de stad: Theorie, praktijk, toekomst*. Amsterdam: Berghauser Pont Publishing, p. 113–126.

Bleijenberg, A. (2023) *Auto's rijden minder, zijn groter en leger*. Artikel op www.verkeerskunde.nl, 23 februari.

Boer, L. de, en J.J. Witte (2024) *Keuzen voor het spoor: Een essay als voer voor discussie*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, juni. Te vinden op www.kimnet.nl.

Cairns, S., C. Hass-Klau en P. Goodwin (1998) *Traffic impact of highway capacity reductions: Assessment of the evidence*. Londen: Landor Publishing.

Conwell, L.J., F. Eckert en A. Mushfiq Mobarak (2023) *More roads or public transit? Insights from measuring city-center accessibility*. NBER Working Paper, 30877, revised version July 2023.

CPB en PBL (2015) *De economie van de stad*. CPB-PBL-notitie, 4 maart.

D66 (2023) *Verkiezingsprogramma D66 2023-2027: Nieuwe energie voor Nederland*.

Dienst Verkeerskunde (1992) *Effecten van de openstelling ringweg Amsterdam*. Rijkswaterstaat.

Glaeser, E. (2011) *Triumph of the city: How urban spaces make us human*. Londen: Pan Macmillan.

Goldin, I. en T. Lee-Devlin (2023) *Age of the city: Why our future will be won or lost together*. Londen: Bloomsbury Publishing.

Greenpeace (2023) *Climate & public transport tickets in Europe: A Greenpeace ranking of 30 European countries and their capitals – 1st edition*. Greenpeace Publicatie, mei. Te vinden op greenpeace.at.

GroenLinks-PvdA (2023) *Verkiezingsprogramma 2023: Voor een hoopvolle toekomst*.

Haas, M. de, M. Terwindt en J.-J. Witte (2022) *Effecten tariefverlaging in het ov*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, juni. Te vinden op www.kimnet.nl.

Heuvel, G. van den (1997) *Openbaar vervoer in de Randstad*. Proefschrift TU Delft.

IBO Klimaat (2023) *Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050*. Rijksoverheid Rapport, maart.

ITF (2021) *Reversing car dependency: Summary and conclusions*. ITF Roundtable Report, 181. OECD Publishing.

KEV (2024) *Klimaat- en Energieverkenning 2024*. Rapport, PBL-publicatienummer 5490.

Kuss, P. en K.A. Nicholas (2022) *A dozen effective interventions to reduce car use in European cities: Lessons learned from a meta-analysis and transition management*. *Case Studies on Transport Policy*, 10(3), 1494–1513.

Milieucentraal (2024) *Elektrische auto: schoner en klimaatbewust – Alles over elektrische auto*. Artikel op www.milieucentraal.nl.

MinIenW (2023) *Mobiliteitsvisie 2050: Hoofdlijnnotitie*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.

Ossokina, I.V., J. van Ommeren en H. van Mourik (2023) *Do highway widenings reduce congestion?* *Journal of Economic Geography*, 23(4), 871–900.

Partij voor de Dieren (2023) *Een wereld te herwinnen: Ontwerp verkiezingsprogramma Tweede Kamerverkiezingen*. Te vinden op www.partijvoordedieren.nl.

Rijkswaterstaat (2024) *Handboek elasticiteiten 2024*. RWS informatie, versie 03, definitief, 24 april.

Rover (2024) *Heel Holland reist: Samen in actie voor een NL Ticket*. Artikel op www.rover.nl.

Schroten, A., L. Leestemaker en P. Scholten (2022) *De prijs van een reis: editie 2022*. Rapport CE Delft, mei.

Taal, H., H. Schuurman en G. Bootsma (2002) *Evaluatie groot onderhoud aan de A10-West: Integraal eindrapport*. Rijkswaterstaat Rapport, 28 mei.

Terwindt, M., R. Faber en G. Romijn (2024) *Elasticiteiten van binnenlandse personenmobiliteit*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid Rapport, september. Te vinden op www.kimnet.nl.

Transport & Environment (2024) *Are electric cars cleaner?* Informatie op www.transportenvironment.org.

Tweede Kamer (2023) *ABF rapportages PRIMOS en plancapaciteit en betekenis voor de bouwopgave, 2023-0000417205*.

Volker, J.M.B., A.E. Lee en S. Handy (2020) *Induced vehicle travel in the environmental review process*. *Transportation Research Record*, 2674(7), 468–479.