

B22a

Meer gevoel voor de effecten van fietsbeleid

Otto van Boggelen
(*Kenniscentrum Fietsberaad/KpVV*)

Jos Hengeveld
(*DHV Ruimte en Mobiliteit*)

Samenvatting

Beleidsmakers en belangenbehartigers verwachten veel heil van een hoger fietsgebruik. Het zou bijdragen aan de verbetering van de bereikbaarheid, de leefbaarheid, de lokale luchtkwaliteit, de verkeersveiligheid, de volksgezondheid en de bestrijding van de klimaatverandering. In deze studie is met behulp van geavanceerde modellen de grootte van de effecten in kaart gebracht. Daarbij is uitgegaan van de heldere aanname dat in 2020 het fietsgebruik met 10 procent is toegenomen.

Uit de analyses blijkt inderdaad dat fietsbeleid een soort Haarlemmerolie is. Het biedt verlichting bij uiteenlopende maatschappelijke kwalen, maar de mate waarin verschilt nogal. Het heeft vooral effectief op de parkeerdruk en de bereikbaarheid. Op basis van de resultaten zijn de volgende stellingen geformuleerd:

- De belangrijkste redenen voor gemeenten om te investeren in de fiets zijn de bereikbaarheid en de kwaliteit van de openbare ruimte.
- Door een hoger fietsgebruik boeken automobilisten reistijdwinst. Deze moet verrekend worden door een deel van de inkomsten uit autoparkeren of rekening rijden te investeren in fietsvoorzieningen.

Trefwoorden

Modelanalyses, gezondheid, leefbaarheid, bereikbaarheid, luchtkwaliteit

1. Inleiding en methode

Stimulering van het fietsgebruik lijkt soms wel een soort Haarlemmerolie. Volgens de pleitbezorgers biedt het een oplossing voor tal van maatschappelijk kwalen. Van bereikbaarheidsproblemen tot het broeikas-effect. Zelfs de sociale cohesie zou baat hebben bij een toename van het fietsgebruik.

Tegelijkertijd wordt de fiets door veel beleidsmakers en politici ook niet al te serieus genomen. Hoe kan een eenvoudig vervoermiddel als de fiets, dat ongeschikt is voor lange afstanden, een rol van betekenis spelen?

Deze studie doet een poging om meer grip te krijgen op de effecten van een hoger fietsgebruik. Stel dat het fietsgebruik in een middelgrote Nederlandse stad in het jaar 2020 met 10 procent toegenomen is, doordat automobilisten overstappen op de fiets. Welke effecten heeft dat op de bereikbaarheid, de lokale luchtkwaliteit, de geluidshinder, de verkeersveiligheid, het klimaat en de volksgezondheid?

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de geavanceerde verkeersmodellen en wat eenvoudiger milieumodellen. Het gaat in deze studie om de orde van grootte van de effecten.

Alkmaar (93.000 inwoners) is gekozen als voorbeeldstad. Nederland kent veel van dit soort historisch gegroeide steden, die vaak kampen met hardnekkige bereikbaarheids- en leefbaarheidproblemen, omdat de compacte stedelijke structuur niet geschikt is voor het massale autoverkeer. Natuurlijk kunnen de bevindingen in Alkmaar niet één op één geprojecteerd worden op de andere middelgrote steden van Nederland.

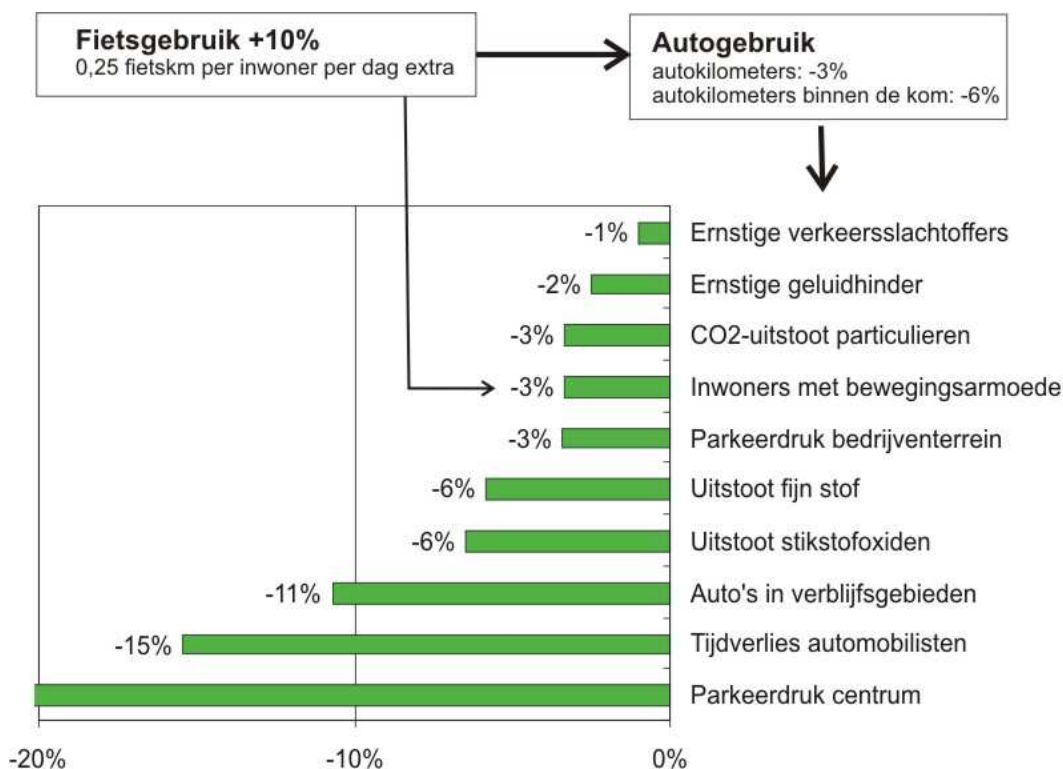
De aanname

Voor de overzichtelijkheid wordt in de studie uitgegaan van een heldere aanname: het fietsgebruik neemt over de hele linie met 10 procent toe en dit gaat ten koste van het aantal autoverplaatsingen. Op alle afstanden. Op korte afstanden, waar nu al veel gefietst wordt, gaat het dus in absolute aantallen om veel meer extra fietsverplaatsingen dan op de lange afstanden. Welke maatregelen nodig zijn om de overstap van auto naar fiets te realiseren is geen onderwerp van deze studie.

In de studie is niet alleen gekeken naar de effecten van 10 procent *meer* fietsgebruik, maar ook naar de gevolgen van een *afname* van het fietsgebruik. Dit is een soort worst-case-scenario. Wat kan er gebeuren als de aandacht voor de fiets verslapt?

2. Algemene conclusies

Figuur 1 geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten. Het aantal autokilometers in en om Alkmaar daalt met 3 procent. Binnen de bebouwde kom is deze daling zelfs twee keer zo groot (-6 procent). We zien vooral een scherpe daling van het aantal autoritten van en naar het stadscentrum (figuur 2). Deze verschuiving van auto naar fiets heeft substantiële tot zeer grote effecten voor negen van de tien onderzochte problemen. Alleen de reductie van het aantal ernstige verkeersslachtoffers is bijna nihil.



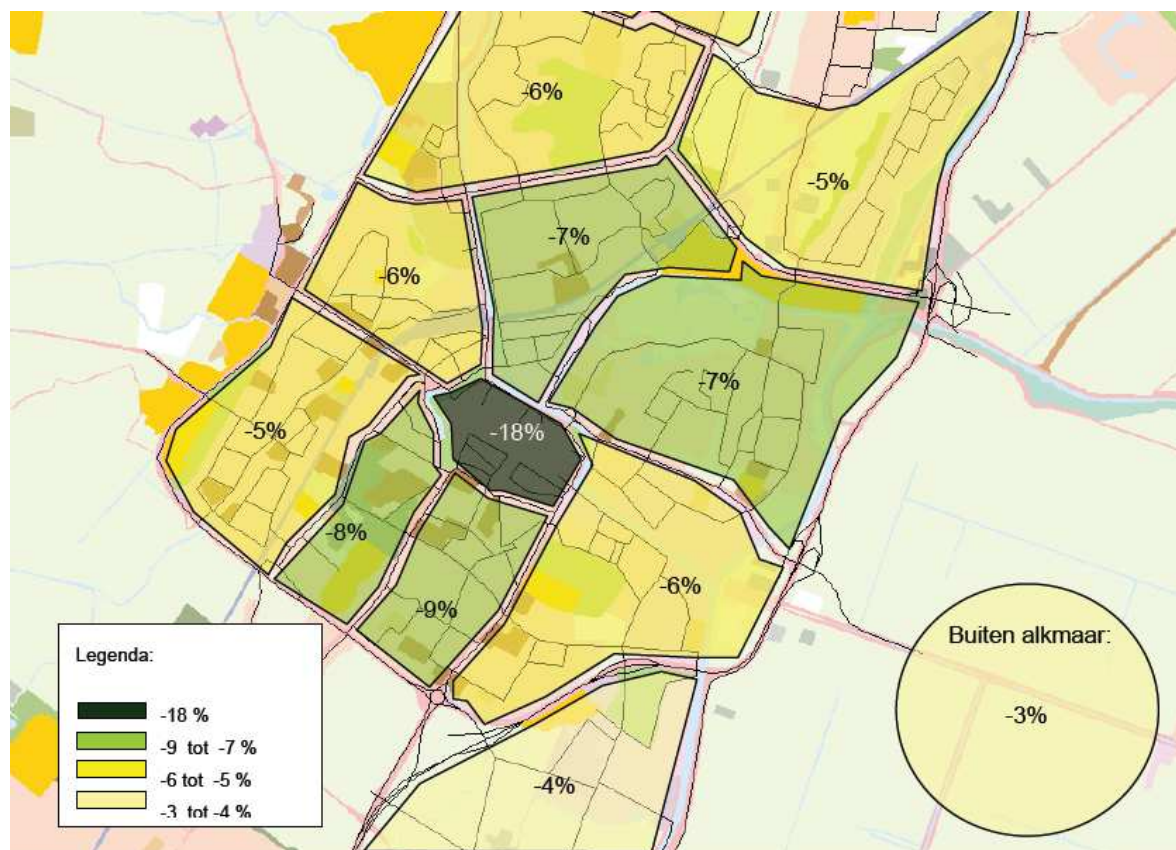
Figuur 1: de effecten van 10 procent extra fietsgebruik op verschillende problemen in voorbeeldstad Alkmaar

Een krachtig fietsbeleid heeft dus vooral grote positieve effecten op problemen die traditioneel op het bordje van de afdeling verkeer liggen. Concreet: het verminderen van de parkeerdruk in het centrum en het verbeteren van de bereikbaarheid. De effecten op de lokale luchtkwaliteit zitten in de middencategorie. De bijdrage aan de bestrijding van geluidhinder, bewegingsarmoede en het broeikas effect is relatief bescheiden, maar nog steeds substantieel. Het aantal mensen dat onvoldoende beweegt is bijvoorbeeld zo groot, dat ook een procentueel kleine afname veel inwoners betreft.

Om de effectiviteit van gemeentelijk fietsbeleid goed te kunnen bepalen, zouden de kosten en de effecten van fietsbeleid vergeleken moeten worden met kosteneffectiviteit van andere maatregelen om bijvoorbeeld bewegingsarmoede te bestrijden. Voor dit onderzoek is dat een stap te ver. Gegevens over kosten en effecten van alternatieve maatregelen zijn niet beschikbaar op gemeentelijk niveau. Daarnaast hoeft het stimuleren van fietsgebruik een gemeente weinig te kosten, als gebruik gemaakt wordt van prijsprikkels (parkeerbeleid en kilometerheffing).

Bij alle positieve effecten past één belangrijke kanttekening. De meeste effecten treden alleen op als de toename van het fietsgebruik daadwerkelijk het gevolg is van een overstap van auto naar fiets. Zonder deze overstap verdampen bijna alle berekende effecten. Alleen de afname van bewegingsarmoede blijft overeind. Daarnaast zijn de meeste Nederlanders blij met de verbetering van fietsvoorzieningen. Het stelt hen in staat om zich veilig en vrij door hun eigen stad te bewegen. Maar dit effect is niet meegenomen in deze studie.

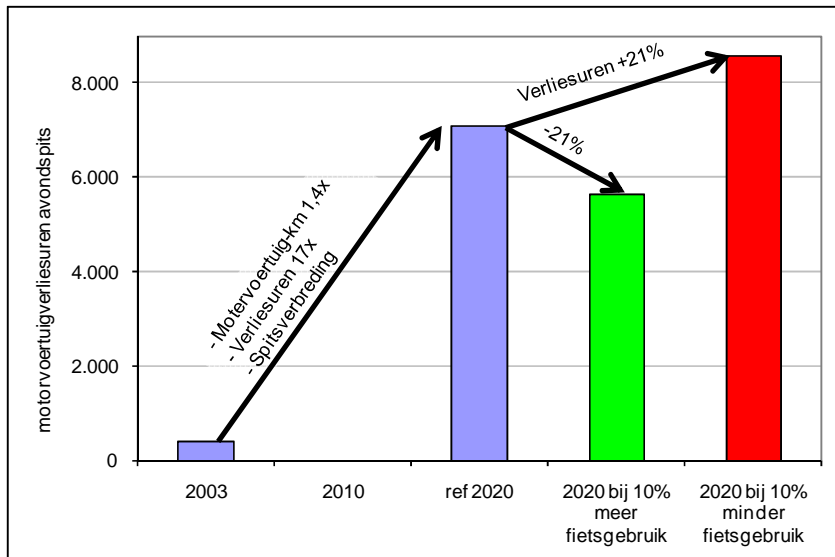
In de volgende paragrafen wordt een toelichting gegeven op de verschillende effecten.



Figuur 2: Procentuele afname van het aantal autoritten dat vertrekt en aankomt per gebied in de variant met 10% meer fiets t.o.v. de referentievariant 2020.

3. Autobereikbaarheid

De kwaliteit van de bereikbaarheid wordt vaak uitgedrukt in voertuigverliesuren van automobilisten. Dit is de extra reistijd voor automobilisten ten opzichte van de maximum snelheid door opstoppingen, voorrang verlenen etc. Volgens de modelberekeningen is bijvoorbeeld de ‘werkelijke’ snelheid op de verkeersaders van Alkmaar gemiddeld niet 50 km per uur, maar 21,5 km per uur (in de avondspits van 2020).



Figuur 3: Het aantal motorvoertuigenverliesuren bij verschillende scenario's

De verkeersmodellen verspellen een explosieve toename van het aantal voertuigverliesuren in als gevolg van 'autonome' ontwikkelingen. Het wegennet van Alkmaar is in 2020 een groot deel van de dag zwaar belast. Dat verklaart ook waarom een toename van het fietsgebruik met 10 procent zo'n forse invloed heeft op de verliestijden voor automobilisten in 2020. Het aantal verliesuren per met ruim 20 procent.

Deels doordat ongeveer 6 procent van de automobilisten overgestapt is op de fiets en de reistijd van deze nieuwe fietsers niet meetelt in de berekening van de verliesuren. Maar de reistijdwinst voor automobilisten is toch in de eerste plaats te danken aan de verbetering van de doorstroming. Ook als de verliestijd wordt uitgedrukt in verliesuren *per autoverplaatsing* blijft de afname groot (-15%).

Vooraf op de verkeersaders binnen de kom stroomt het autoverkeer beter door. De gemiddelde snelheid op verkeersaders binnen de kom neemt hierdoor toe van 21,5 naar 23,5 kilometer per uur. Maar ook de congestie op de ring van Alkmaar neemt fors af (-17%). Hierdoor profiteert ook het doorgaande autoverkeer op de ring van de toename van het fietsverkeer.

Reistijdwinst in euro's

In veel studies wordt de verliestijd voor automobilisten omgerekend naar geld. Daarvoor hanteert men verschillende kosten, die afhangen van het motief van de rit en het opleidingsniveau van de betrokkene. Dat varieert van 4,20 euro per uur voor een rit naar de

winkel van een laagopgeleide tot ruim 36 euro per uur voor een zakelijke rit van een hoogopgeleide automobilist. Voor de eenvoud is in deze studie uitgegaan van 5 tot 10 euro per uur voor alle verplaatsingen. Een toename van het fietsgebruik met 10 procent leidt in de Alkmaarse spitsen tot een kostenbesparing van 3 tot 6 miljoen euro per jaar. Omgerekend naar de 63 middelgrote steden in Nederland zouden automobilisten zo'n 200 tot 400 miljoen euro per jaar reistijdwinst boeken.

Een probleem van deze theoretische winstberekening is de verdeling van de 'winst'. De automobilisten die in de auto blijven zitten strijken de meeste reistijdwinst op. Niet de automobilisten die overgestapt zijn op de fiets. Ook niet de gemeente die investeert in maatregelen om het fietsgebruik te bevorderen. In principe zijn er twee mogelijkheden om de tijdswinst voor de automobilisten te verrekenen: via de parkeertarieven of in de toekomst via '*anders betalen voor mobiliteit*'. De reistijdwinst bedraagt omgerekend 1 a 2 cent per autokilometer of 7 tot 14 cent per autoverplaatsing.

Rekening rijden

Eerder heeft het Bureau voor de Leefomgeving onderzocht welke effecten '*anders betalen voor mobiliteit*' heeft op het gebruik van de auto, het openbaar vervoer en de fiets. Daarbij is uitgegaan van een basistarief van 6 eurocent per kilometer en op filegevoelige trajecten aanvullend een congestieheffing van 11 eurocent per kilometer. De uitkomsten sluiten zeer goed aan bij deze gevoeligheidsanalyse van het Fietsberaad. Volgens het Bureau voor de Leefomgeving neemt het fietsgebruik met circa 10 procent toe door de invoering van '*anders betalen voor mobiliteit*' en het aantal autokilometers binnen de kom daalt met 6 procent. En daarmee is de cirkel rond. Deze Fietsberaadstudie gaat immers uit van de aanname dat het fietsgebruik met 10 procent toeneemt, zonder aan te geven met welke maatregelen deze overstap gerealiseerd kan worden. Volgens de berekeningen van het Bureau voor de Leefomgeving is de 10 procent meer fietsgebruik grosso modo te realiseren met de invoering van '*anders betalen voor mobiliteit*'. Door beide studie te combineren kan dus onderbouwd worden dat een deel van de inkomsten uit '*anders betalen voor mobiliteit*' rond de (middelgrote) steden ten goede moet komen aan fietsers, bijvoorbeeld door investeringen in en exploitatie van fietsvoorzieningen. Het betreft 1 tot 2 cent reistijdwinst per kilometer voor automobilisten. Voor Alkmaar 3 tot 6 miljoen euro per jaar

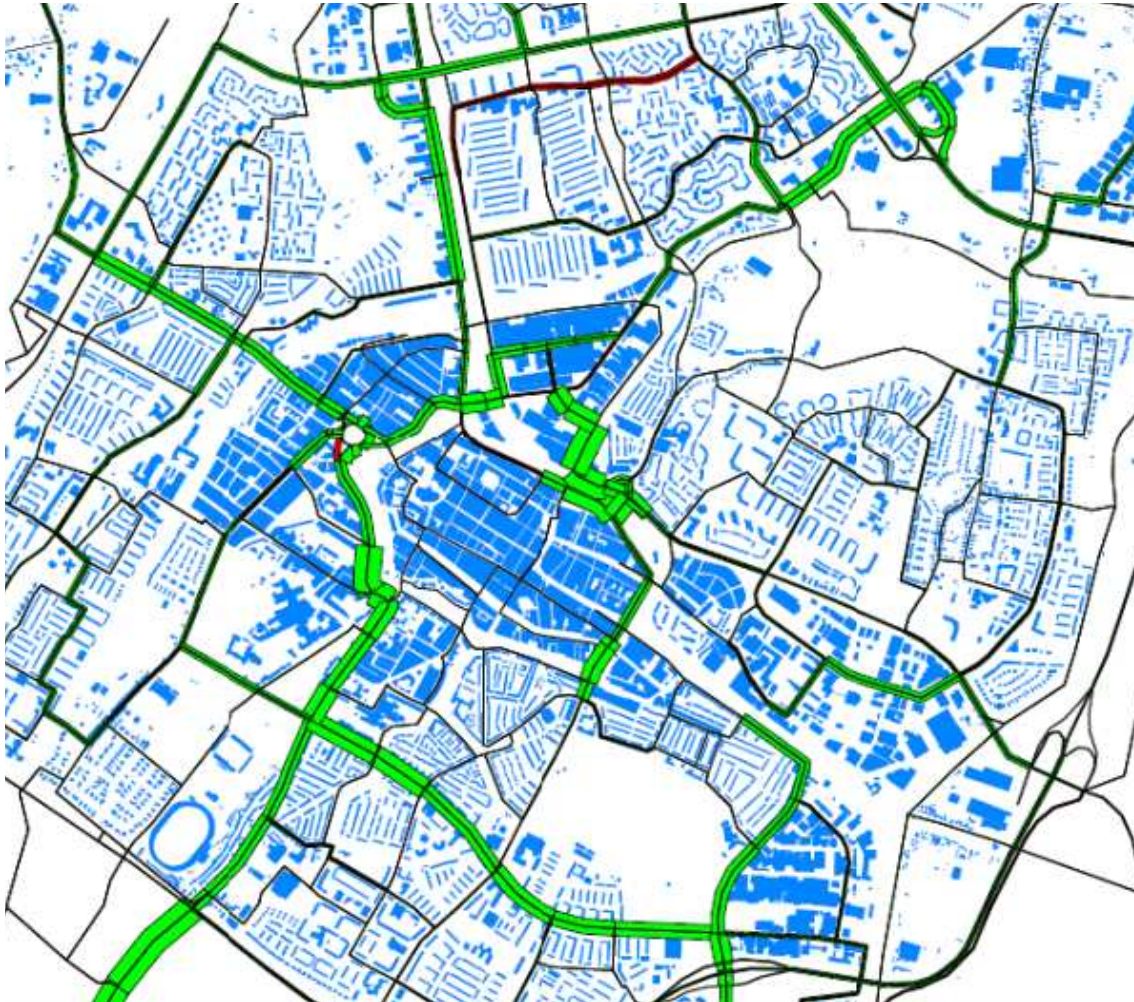
4. Milieuproblemen

Het autoverkeer in middelgrote steden veroorzaakt verschillende lokale milieuproblemen, met name langs en op de verkeersaders. Bijvoorbeeld geluidsoverlast en de uitstoot van giftige stoffen, zoals stikstofdioxide en fijn stof. Daarnaast stoot het autoverkeer kooldioxide uit, wat bijdraagt aan het broeikas-effect. Een toename van het fietsgebruik heeft meer effect op de lokale luchtkwaliteit dan op de geluidsoverlast en het broeikasprobleem.

Luchtkwaliteit

De schadelijke uitstoot van personenauto's binnen de bebouwde kom daalt met ruim 7 procent als het fietsgebruik 10 procent toeneemt (avondspits 2020). Dit komt vooral door een daling van het aantal personenautokilometers, het volume-effect (- procent). Daarnaast draagt de verbeterde doorstroming van het personenverkeer nog een fractie bij.

Voor de lokale luchtkwaliteit is echter vooral de uitstoot van vrachtverkeer van belang. Vrachtauto's zijn bijvoorbeeld verantwoordelijk voor ruim een kwart van de uitstoot van stikstofdioxide binnen de bebouwde kom. Het is niet waarschijnlijk dat stimulering van het fietsgebruik zal leiden tot minder vrachtwagenkilometers. Toch daalt de uitstoot van het vrachtverkeer met ruim 4 procent. Dit komt geheel door de verbetering van de doorstroming. Als vrachtauto's veel moeten remmen en optrekken loopt de uitstoot snel op. Per saldo daalt de uitstoot van alle motorvoertuigen binnen de kom met 6 procent .



Figuur 4: Wegvakken met de sterkste afname stikstofdioxide in het scenario met 10 procent meer fietsgebruik

Bij deze gunstige cijfers over de effecten op de luchtkwaliteit past een relativerende kanttekening. De verwachting is dat het wagenpark in 2020 veel schoner zal zijn dan nu. Dit is te danken aan strengere voertuigeisen. Hierdoor zal Alkmaar in 2020 volgens de modelberekeningen geen overschrijdingen meer kennen van de wettelijke normen voor stikstofdioxide en fijn stof, ook zonder extra fietsgebruik. Minder uitstoot is nog steeds is nog steeds gezonder voor aanwonenden en weggebruikers, maar er staat geen de wettelijke stok meer achter de deur om de luchtkwaliteit verder te verbeteren.

Geluidoverlast

Voor de geluidsoverlast geldt in grote lijnen het omgekeerde. Het is niet de verwachting dat strengere voertuigeisen de geluidsproductie van het autoverkeer voldoende beperken. Ook in 2020 zullen nog veel woningen een te hoge geluidbelasting kennen. Het probleem blijft groot, maar de effecten van een toename van het fietsgebruik op de geluidshinder is beperkter. Bij 10 procent meer fietsgebruik, neemt de ernstige geluidshinder met ruim 2 procent af. Het effect is beperkter, omdat een afname van de auto-intensiteit niet leidt tot een evenredige afname van de geluidproductie. Daarom ligt de nadruk in het beleid ook op andere maatregelen, zoals fluiserasfalt, geluidschermen en isolatie van woningen. Overigens is 2 procent minder inwoners die last hebben van ernstige geluidshinder nog steeds substantieel.

Broeikasewfect

De bijdrage die een toename van het fietsgebruik levert aan het klimaatbeleid is eveneens beperkt. De opwarming van de aarde is een mondiaal probleem. Zelfs een radicale gedragsverandering van alle inwoners van één stad heeft maar een marginaal effect. Het (volgens velen) nijpende klimaatprobleem kan alleen opgelost worden als ieder land, iedere stad en iedere inwoner zijn of haar eigen verantwoordelijkheid neemt. In deze studie zijn daarom de effecten op het klimaat gerelateerd aan de CO₂-uitstoot van particuliere huishoudens. Ruim de helft van de CO₂-uitstoot van particuliere huishoudens in Nederland wordt veroorzaakt door het eigen vervoer. Het maakt daarbij niet uit waar de uitstoot plaatsvindt, in een woonwijk of op de snelweg. Als elke inwoner 10 procent vaker de fiets pakt en de auto laat staan, neemt de CO₂-uitstoot per huishouden ongeveer met 3 procent af. Daarbij is rekening gehouden met verbeterde doorstroming. Een bescheiden afname, maar in vergelijking tot andere CO₂-besparende maatregelen nog steeds substantieel. De CO₂-besparing per huishouden komt overeen met de vervanging van 13 gloeilampen door spaarlampen (een gemiddeld huishouden heeft 20 gloeilampen in huis).

5. *Bewegingsarmoede*

Bijna de helft van de volwassenen in Alkmaar voldoet niet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Dat wil zeggen dat zij minder dan een half uur per dag fysiek actief zijn. Hierdoor lopen zij verhoogde risico's op allerlei ziektes, zoals hart- en vaatziekten, overgewicht en obesitas, type 2 diabetes, hypertensie, sommige vormen van kanker (overall, borst en colon) en depressies. Deskundigen zien het fietsen als een kansrijke mogelijkheid om een portie lichamelijke inspanning te verankeren in het dagelijkse activiteitenpatroon van mensen.

Ook uit een vergelijking tussen provincies, die voor deze studie is gemaakt is, blijkt dat er een duidelijk verband is tussen fietsgebruik en bewegingsarmoede. In provincies met een relatief hoog fietsgebruik, zoals Overijssel en Groningen, voldoet een groter deel van de bevolking aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen.

Het lijdt kortom geen twijfel dat fietsen gezond is. Toch levert een toename van het fietsgebruik met 10 procent (het uitgangspunt van deze studie) slechts een bescheiden bijdrage aan de volksgezondheid. Gemiddeld 10 procent extra fietsgebruik (gemiddeld 1 minuut en 15 seconden) is gewoon niet genoeg om veel zoden aan de dijk te zetten.. Volgens een globale schatting daalt het aantal volwassenen met bewegingsarmoede met ruim 3 procent (het gaat om ruim 1.100 Alkmaarders). Voor een daadwerkelijke verbetering van de

volksgezondheid is een veel grotere toename van het fietsgebruik noodzakelijk. Wanneer in het beleid de gefocust wordt op inwoners die niet of nauwelijks bewegen, mag voor die groep wel een groot effect verwacht worden van een klein beetje meer fietsen.

6. Verkeersveiligheid

Vaak wordt gevreesd dat een hoger fietsgebruik zal leiden tot meer verkeersslachtoffers. Fietsers zijn immers erg kwetsbaar. Uit de berekeningen blijkt echter dat deze vrees niet gegrond is. Natuurlijk leidt een hoger fietsgebruik tot meer fietsslachtoffers. Daar staat echter tegenover dat het aantal autokilometers daalt door de overstap naar de fiets. Daarmee daalt ook het risico voor fietsers, voetgangers en ook auto-inzittenden dat ze worden aangereden door een auto. Per saldo resulteert dit in een minieme daling van het totaal aantal ernstige verkeersslachtoffers. De uitkomsten zijn daarbij nog iets positiever dan eerder berekend in de studie 'Effect toename fietsaandeel op de verkeersveiligheid'.

Een toename van het fietsgebruik heeft waarschijnlijk meer effect op de subjectieve dan op de objectieve verkeersveiligheid. Het aantal autokilometers in verblijfsgebieden daalt met 11 procent. Een indicatie dat de subjectieve veiligheid profiteert. Vooral in verblijfsgebieden veroorzaakt het autoverkeer gevoelens van onveiligheid. In verblijfsgebieden wonen de mensen direct aan de straat, spelen veel kinderen, liggen de scholen en ontbreken vaak gescheiden fietsvoorzieningen.

7. Discussie

De gevoeligheidsanalyse in deze studie is bedoeld om het inzicht te vergroten. Het geeft geen definitief eindoordeel over nut en noodzaak van fietsbeleid (hoewel het effect op bijna alle terreinen substantieel en soms zelf zeer groot). Natuurlijk kunnen aannames en uitgangspunten ter discussie worden gesteld. Hier worden alvast twee discussie punten aangestipt:

- De studie biedt geen antwoord op de hoe-vraag: Welke maatregelen zijn nodig om het fietsgebruik daadwerkelijk te laten groeien?;
- De latente vraag is niet is niet meegenomen in de studie. Een deel van de effecten gaat verloren doordat de verbeterde doorstroming van het autoverkeer weer nieuwe automobilititeit genereert.

Welke maatregelen zijn nodig?

Deze studie geeft inderdaad geen antwoord op de hoe-vraag. De effectiviteit maatregelen afzonderlijke maatregelen om het fietsgebruik te bevorderen is namelijk moeilijk te bepalen. In het fietsbeleid gaat het vaak om het geheel van kleine en grote maatregelen, die tezamen zorgen voor een goede concurrentiepositie voor de fiets. Dat is de reden waarom in deze studie uitgegaan is van een aanname: stel dat het lukt het fietsgebruik met 10 procent te laten groeien, wat is dan het effect.

Dat laat onverlet dat een toename van 10 procent fietsgebruik zeker geen luchtfietserij is. In verschillende steden worden hogere groeicijfers gemeld en de verschillen in fietsgebruik tussen Nederlandse gemeenten zijn veel groter.

Om ervoor te zorgen dat de toename van het fietsgebruik ook gepaard gaat met een afname van het autogebruik is een goede mix van push- en pullmaatregelen nodig (ook wel honing- en azijnmaatregelen). Met honingmaatregelen, zoals de aanleg van fietspaden en gratis bewaakte stallingen, kunnen mensen verleid worden vaker te (blijven) fietsen. Het betreft dan niet alleen om automobilisten die overstappen op de fiets, maar ook voetgangers en buspassagiers. Daarnaast genereren honingmaatregelen nieuwe verplaatsingen. Goed voor de volksgezondheid, maar weinig effect op bereikbaarheid en leefbaarheid. Azijnmaatregelen zijn over het algemeen effectiever om de overstap van auto naar fiets te stimuleren. De meest recente onderbouwing hiervoor komt uit een studie van het Bureau voor de Leefomgeving, waaruit blijkt dat de kilometerheffing en parkeerbeleid kunnen leiden tot een groei van het fietsgebruik met zo'n 10 procent.

Latente vraag

De kans is inderdaad reëel dat verbeterde doorstroming van het autoverkeer weer nieuwe automobilisten aantrekt. De zogenaamde latente vraag. Daarmee gaat een groot deel van de positieve effecten op bereikbaarheid, leefbaarheid en milieu verloren. In de modelberekeningen wordt bijvoorbeeld uitgegaan van een aanzienlijke spitsverbreding. Als de doorstroming weer verbetert door de overstap van auto naar fiets, zal een deel van de automobilisten die zijn uitgeweken naar de randen van de spits, weer terugkeren naar het hartje van de spits. In de modelstudies is deze latente vraag (tweede-orde-effecten) niet meegenomen. Te complex voor gebruikte modellen.

De makkelijkste verdediging zou zijn, dat dergelijke effecten normaal gesproken ook niet meegenomen worden in gemeentelijke modelstudies. Bijvoorbeeld als een ringweg wordt aangelegd of als een kruispunt ongelijkvloers wordt gemaakt. Het probleem dat een groot deel van de positieve effecten teniet gedaan wordt, is daarmee echter niet opgelost.

Het antwoord ligt ook hier in de keuze van maatregelen om het fietsgebruik te bevorderen. Over het algemeen kunnen prijsmaatregelen (rekening rijden, betaald parkeren) redelijk voorkomen dat de ontstane autocapaciteit weer wordt opgevuld. Ook maatregelen die ingrijpen op de reistijd van automobilisten zijn effectief, zoals een knip om autoverkeer binnendoor onmogelijk te maken. Een deel van de positieve effecten (uitstoot CO₂) gaat echter weer verloren, door de extra autokilometers (omrijden).

Het kan overigens ook een doelbewuste keuze zijn om een deel van de latente vraag meer ruimte te geven. Het ontmoedigen van het autoverkeer op de korte afstanden biedt bijvoorbeeld ruimte aan automobilisten uit de regio (versterking centrum functie binnenstad) of aan het zakelijk verkeer.

Noot:

De Fietsberaadpublicatie over deze studie kan gedownload worden op www.fietsberaad.nl. Zoek op 'gevoeligheid'. Hier kan ook de output uit de computermodellen (zoals belastingplots en filmpjes) bekeken worden. Deze belastingplots en filmpjes zullen gebruikt worden in de presentatie.