

ZIJN PIEKTARIEVEN VOOR NETWERKGEBRUIK RECHTVAARDIG?

EEN ANDERE KIJK OP DISTRIBUTIETARIEVEN EN REKENINGRIJDEN



Stijn Neuteleers

FNRS-onderzoeker aan het Centre for Biodiversity Governance (UCLouvain)

Als iedereen tegelijkertijd gebruik maakt van netwerken zoals het elektriciteits- en het wegennetwerk dan leidt die piek tot overbelasting van het netwerk, mogelijk resulterend in black-outs en verkeeropstoppingen. Economen schuiven piektarieven naar voren als oplossing: een hogere prijs voor piekmomenten zal het gebruik verschuiven naar dalmomenten. Veel mensen vinden dergelijke piektarieven echter onrechtvaardig. In deze bijdrage bekijken we waarom dit zo is, hoe we rechtvaardigheid mee kunnen opnemen in het beleidsontwerp en of piektarieven in elke context wel het optimale instrument zijn.

PIEKEN IN NETWERKGEBRUIK

Verplaatsingen van goederen, mensen en data vragen vaak om een netwerkinfrastructuur. Een belangrijk probleem met netwerken is dat ze op bepaalde momenten overbelast kunnen worden: mensen gebruiken het netwerk vooral op bepaalde momenten en die pieken vormen een uitdaging voor het netwerk. Voor elektriciteitsgebruik is er bijvoorbeeld in de vooravond een dergelijke piek en het wegennetwerk kampt met een ochtenden avondspits. Dezelfde problematiek is van toepassing op alle netwerken,

Dynamische tarieven duiken regelmatig op in het publieke debat: een systeem rekeningrijden waarbij het tijdstip ook een rol speelt; een dynamische component in het netwarktief voor elektriciteit; hogere tarieven voor treintickets tijdens de spits, enzoverder. Economen zien dynamische prijzen als efficiënter en voor heel wat economen is het daarom gewoon een kwestie van tijd vooraleer ze ook in andere sectoren worden ingevoerd.

zoals bijvoorbeeld het internet en het spoornetwerk. Ruwweg zijn er twee mogelijke oplossingen voor dit type probleem. Ofwel breidt men het netwerk uit: meer rijstroken, zwaardere elektriciteitsleidingen, meer spoorlijnen, meer internetcapaciteit, enzovoort. Dit is vaak een dure optie. Ofwel stimuleert men de gebruikers om er op andere momenten gebruik van te maken. Bijvoorbeeld om te pendelen buiten de spitsuren of om wasmachines niet in de vooravond op te zetten. Bij gespreid gebruik zouden er immers geen problemen met het netwerk zijn.

PIEKTARIEVEN

Vanuit een economisch perspectief ligt de oplossing voor de hand. Aangezien netwerkuitbreidingen duur uitvallen, kan men gebruikers beter prikkelen om hun netwerkgebruik te spreiden. Een mogelijk instrument daarvoor is een piektarief: men rekent een hogere prijs aan tijdens de piekmomenten waardoor men minder het netwerk gaat gebruiken tijdens die piekmomenten en meer tijdens de dalmomenten. Piek tarieven zijn een vorm van dynamische prijzen: flexibele prijzen die zich aanpassen aan de vraag en het aanbod op het moment zelf. Enkele decennia geleden waren dergelijke dynamische prijzen veeleer uitzonderlijk maar tegenwoordig zijn ze geen zeldzaamheid meer, denk bijvoorbeeld aan hotelovernachtingen, vliegtuigreizen en internationale treintickets. Dynamische tarieven duiken regelmatig op in het publieke debat: een systeem rekeningrijden waarbij het tijdstip ook een rol speelt; een dynamische component in het netwarktief voor elektriciteit; hogere tarieven voor treintickets tijdens de spits, enzoverder. Economen zien dynamische prijzen als efficiënter en voor heel wat economen is het daarom gewoon een kwestie van tijd vooraleer ze ook in andere sectoren worden ingevoerd.

ONRECHTVAARDIGHEIDSPERCEPTIE

Tegelijkertijd zijn dergelijke dynamische prijzen vaak erg onpopulair. Zo was er bijvoorbeeld heel wat protest toen Uber meer dynamische prijzen

– hogere tarieven tijdens piekmomenten – invoerde.¹ En als aannemers of taxi's na een ramp hogere prijzen aanrekenen als antwoord op de grote piekvraag dan zijn de meeste mensen bijzonder verontwaardigd. Er zijn heel wat interessante experimenten in de gedragseconomie die tonen dat mensen dergelijke dynamische tarieven onrechtvaardig vinden. In een bekende studie legt men de volgende situatie voor aan mensen: een winkel verkoopt al lange tijd sneeuwschuivers voor 15 euro maar de ochtend na een grote sneeuwstorm verhoogt de winkel de prijs naar 20 euro. Economisch is dit perfect rationeel: er is grotere schaarste, de sneeuwschuivers gaan naar wie ze hard wil en de hogere prijs creëert bij verkopers een prikkel om meer sneeuwschuivers aan te voeren. Niettemin vindt maar liefst 80 procent van de respondenten dit voorbeeld onrechtvaardig of zelfs zeer onrechtvaardig. Men vindt mogelijk dat de verkoper geen extra winst verdient omdat hij er niets extra voor doet; of men vindt het verkeerd om de prijs te verhogen net op het moment dat men het nodig heeft. Interessant genoeg spelen ook bij puur economisch fenomenen zoals prijsvorming normatieve overwegingen een belangrijke rol.

Men kan zich de vraag stellen of rechtvaardigheidsoverwegingen een rol mogen spelen bij prijzen. Voor veel economen is prijszetting een puur economisch fenomeen en andere overwegingen herinneren hen aan achterhaalde ideeën zoals het middeleeuwse concept van de juiste prijs.² Er bestaat een complexe discussie over de relatie tussen efficiëntie- en rechtvaardigheidsafwegingen maar in het geval van netwerktarieven is er een belangrijk bijkomend argument voor rechtvaardigheidsoverwegingen. Omdat de aanleg van bepaalde netwerken, zoals bijvoorbeeld voor elektriciteitsdistributie of spoorverkeer, erg duur is kan er maar één speler zijn. Er is sprake van een natuurlijk monopolie. Het monopolie kan uitgeoefend worden door de overheid of een private speler. In dat laatste geval zal de overheid zorgen voor tariefregulatie om te voorkomen dat de netwerkbeheerder monopolieprijzen aanrekent.

De regulator moet keuzes maken. Economische argumenten spelen een belangrijke rol maar andere argumenten zoals rechtvaardigheid zijn eveneens van belang. Als mensen een tarief onaanvaardbaar of onrechtvaardig vinden dan kan dit leiden tot protest – bij een monopolie kan men immers

niet overschakelen naar een ander netwerk bij ontevredenheid. Rechtvaardigheidsoverwegingen zijn belangrijk voor het draagvlak en het is dan ook geen verrassing dat de meeste regulatoren van nutssectoren zoals telecommunicatie, energie en water rechtvaardigheid opgeven als een belangrijke doelstelling.³

RECHTVAARDIGE TARIEVEN

Maar wat betekent rechtvaardigheid in dit geval? Men zou kunnen kijken naar het effect van bepaalde tarieven voor armeren maar als veel mensen zeggen dat ze bepaalde tarieven onrechtvaardig of onfair vinden dan hanteren ze daarbij meestal een bredere opvatting van rechtvaardigheid. Naast gelijkheid spelen bijvoorbeeld argumenten over behoeften, verdiensten, procedures en zekerheid ook een rol. Om na te denken over rechtvaardigheid in een bepaalde context moet men zowel kijken naar de opvattingen van mensen als naar de ethische theorie. Ethische reflectie laat toe om vergeten argumenten onder de aandacht te brengen en om problematische opvattingen in vraag te stellen. Het is immers niet zo dat als de meerderheid iets rechtvaardig vindt, dit dan per definitie ook rechtvaardig is. Als de meerderheid slavernij goed vindt, dan betekent dit niet vanzelf dat slavernij ook daadwerkelijk goed is. Nadenken over rechtvaardigheid is idealiter een wisselwerking tussen de opvattingen van mensen en de meer theoretische reflectie daarover.

Als mensen een tarief onaanvaardbaar of onrechtvaardig vinden dan kan dit leiden tot protest – bij een monopolie kan men immers niet overschakelen naar een ander netwerk bij ontevredenheid. Rechtvaardigheidsoverwegingen zijn belangrijk voor het draagvlak en het is dan ook geen verrassing dat de meeste regulatoren van nutssectoren zoals telecommunicatie, energie en water rechtvaardigheid opgeven als een belangrijke doelstelling.

In een eerder onderzoek hebben we deze oefening toegepast op piektarieven.⁴ Dit leert ons dat er zowel rechtvaardigheidsargumenten voor en tegen piektarieven zijn. Er zijn enkele normatieve argumenten die positief zijn over piektarieven. Dergelijke tarieven passen bij een kostenveroorzakingsprincipe: mensen die het netwerk gebruiken op het moment met de grootste schaarste betalen meer. Men kan dit ook formuleren in termen van fairness. Mensen willen vaak bijdragen tot publieke goederen, bijvoorbeeld filevrije wegen. Piek tarieven ondersteunen die logica: ze bestraffen piekgebruik en belonen piekmijding.

Aan de andere kant zijn er ook argumenten tegen piektarieven. Een belangrijke bezorgdheid is dat ze basisbehoeften in het gedrang brengen. Als de kostprijs te hoog wordt tijdens piekmomenten dan kan dit voor mensen met weinig middelen betekenen dat ze

niet meer kunnen voorzien in basisbehoeften zoals een basisniveau van elektriciteit (bijvoorbeeld voor verlichting of koken) of mobiliteit (naar het ziekenhuis gaan). Daarnaast kunnen mensen het gevoel hebben dat ze bestraft worden terwijl ze geen andere keuze hebben – bijvoorbeeld omdat hun werkgever niet toelaat om uit te wijken naar de daluren. Een algemeen principe stelt echter dat we mensen belonen of bestraffen voor hun eigen keuzes maar niet voor zaken die door omstandigheden worden bepaald. Bovendien wordt een belangrijk aspect van die keuzevrijheid bepaald door inkomen: hogere tarieven zijn gemakkelijker voor mensen met een hoog inkomen. Daarnaast is voor heel wat mensen de logica achter piektarieven niet erg duidelijk. De echte kost van het netwerk is immers constant en er wordt geen bijkomende dienst geleverd tijdens de piekuren. Tenslotte is er ook de onzekerheid die sommige tarieven creëren: men heeft het gevoel overgeleverd te zijn aan de grillen van vraag en aanbod terwijl zekerheid net belangrijk is om zijn of haar leven te organiseren.

Naast gelijkheid spelen bijvoorbeeld argumenten over behoeften, verdienen, procedures en zekerheid ook een rol.

PRIKKELS EN ELEKTRICITEITSNETWERK

Vooraleer we nadenken over hoe dergelijke rechtvaardigheidsbepalingen mee te nemen in het beleidsontwerp, is er echter nog een vraag die eraan vooraf gaat die door de focus op tarieven onzichtbaar is gebleven. Economen maken vaak de veronderstelling dat financiële prikkels het beste werken. Dit is echter niet vanzelfsprekend. Soms hebben financiële prikkels een beperkt effect en soms zijn er andere redenen of motivaties die beter werken. Vooraleer men tarieven meer rechtvaardig wil maken, moet men eerst vragen of ze de beste manier zijn om gedragsverandering te realiseren.

Deze vraag lijkt bijzonder relevant in de discussie over tarieven voor het elektriciteitsnetwerk. Eén van de meest effectieve manieren om mensen

te stimuleren om hun elektriciteitsgebruik te verminderen blijkt bijvoorbeeld hen mee te delen hoeveel ze meer verbruiken dan andere mensen in hun buurt: dit deed het energieverbruik met gemiddeld 2 procent dalen wat overeenkomt met het effect van een prijsstijging van maar liefst 11 à 10 procent.⁵ In een andere studie konden mensen vrijwillig deelnemen aan een project om minder te verbruiken tijdens piekmomenten; ze kregen daarvoor een toestel om sommige apparaten op afstand uit te schakelen tijdens een piek. Als hun deelname echter zichtbaar was voor andere mensen in hun buurt, dan kozen mensen er veel meer voor om aan het project deel te nemen.⁶ Het effect was even groot als een beloning van 175 dollar. Dergelijke kleine ingrepen hebben soms een veel groter effect dan haalbare tariefveranderingen.

Mensen hebben vaak het gevoel dat ze hier veel controle hebben over het tijdstip van hun elektriciteitsgebruik: als ze 's avonds thuishkomen dan is het logisch dat men de verlichting en het kookvuur aanschakelt. Door de beperkte keuzevrijheid lijken consumenten relatief prijsongevoelig te zijn voor veranderingen in het netwerktarief, ook omdat de netwerkprijs maar een deel (40,5%) van de elektriciteitsprijs vertegenwoordigt.⁷ Hier lijkt er veel ruimte voor technologische ingrepen, zoals het inschakelen van een wasmachine op een moment naar keuze of vanop afstand of door een instelbare app. Vooral slimme technologieën lijken hier beloftevol. Een slimme wasmachine zou bijvoorbeeld zelf in- en uitschakelen op een moment dat geschikt is voor het netwerk – weliswaar binnen de parameters die de consument zelf heeft bepaald. Mensen zeggen dergelijke automatische aanpassingen te verkiezen boven een systeem waarin ze zelf dingen moeten doen.⁸ Men kan dergelijke machines eventueel prikkelen door een variabele prijs, maar het zal waarschijnlijk niet de prijs zelf zijn die de consument zal overhalen om zijn gebruik te verschuiven. Mensen zijn vaak bereid om bij te dragen tot publieke doelen op voorwaarde dat de kosten voor hen niet te hoog zijn. Waarschijnlijk zijn heel wat mensen wel bereid om mee te werken aan een flexibel netwerk om zo bijvoorbeeld de haalbaarheid en betaalbaarheid van hernieuwbare energiebronnen te vergroten. Een interessante beleidspiste is daarom om dergelijke norm te stimuleren: 'draag bij tot een netwerk voor duurzame energie'. Piektarieven kunnen daarbij even-

tueel een norm-ondersteunende rol spelen – ze geven uitdrukking aan het feit dat piekgebruik een maatschappelijke kost heeft – maar zijn waarschijnlijk niet heel geschikt als de prikkel die mensen effectief overhaalt tot gedragsverandering.

Het is misschien dan ook geen verrassing dat er eigenlijk weinig debat is over piektarieven voor het elektriciteitsnetwerk. Ze lijken vooral op te duiken in kringen van economen. In 2016 bevroegen we met hulp van de Consumentenbond 1500 Nederlandse consumenten over hoe aanvaardbaar en rechtvaardig verschillende netwerktarieven volgens hen zijn. Een piektarief werd weliswaar als meer rechtvaardig gezien dan een vlak tarief maar tegelijkertijd ook als minder rechtvaardig dan de meer bekende netwerktarieven, namelijk het transporttarief en het capaciteitstarief. Bij een transporttarief is het netwerktarief gebaseerd op het elektriciteitsverbruik en bij een capaciteitstarief op de grootte van de aansluiting. Het zijn ook die tarieven die Belgische en Nederlandse elektriciteitsoperatoren gebruiken. Er is wel een verschuiving in de richting van capaciteitstarieven: in Nederland werd het capaciteitstarief in 2009 ingevoerd en in Vlaanderen waarschijnlijk vanaf 2019. Van piektarieven is voorlopig nog geen sprake.

REKENINGRIJDEN

Voor andere netwerken kunnen financiële prikkels misschien wel een belangrijke rol spelen. Dit lijkt bijvoorbeeld zo voor het wegennetwerk. Een belangrijk verschil met elektriciteitsverbruik is dat men bij mobiliteit niet enkel het tijdstip kan kiezen maar ook de vervoersmodus, namelijk wisselen tussen auto, openbaar vervoer en fiets. Op dit moment werkt men met een verkeersbelasting (België) of wegenbelasting (Nederland). Hoeveel men het wegennetwerk gebruikt en wanneer spelen daarbij geen rol. Beide elementen zijn de inzet van discussies over rekeningrijden.⁹ Het aspect over tijdstip betreft het piektarief. Hoewel economen al erg lang pleiten voor vormen van rekeningrijden blijkt dit zeer moeilijk implementeerbaar. Hiervoor zijn verschillende verklaringen maar de onderwaardering van het rechtvaardigheidsaspect is hierbij niet onbelangrijk. Als men niet erkent dat rechtvaardigheid ook een rol moet spelen in het tariefontwerp dan draagt men mogelijk bij tot de blokkering van het beleid.

Vervolgens is het van groot belang om de legitimiteit ervan heel duidelijk te maken. Velen begrijpen de logica achter piektarieven niet goed. Het moet heel duidelijk zijn wat het doel is van de maatregel: om congestie te verminderen, om de stedelijke omgeving gezonder te maken, om klimaatdoelstellingen te halen,... . Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat het belangrijk is wat men zegt te doen met de inkomsten van het piektarief, bijvoorbeeld om investeringen te doen die bijdragen tot de oplossing. Mensen mogen het niet gewoon als een bijkomende belasting ervaren.

HOE KAN MEN RECHTVAARDIGHEID INCORPOREREN IN HET BELEIDSONTWERP?

Men moet op zoek naar oplossingen voor de verschillende problemen die eerder ter sprake kwamen. De voorspelbaarheid is waarschijnlijk het gemakkelijkste aan te pakken, bijvoorbeeld door vaste tijdstippen of het duidelijk aankondigen. Vervolgens is het van groot belang om de legitimiteit ervan heel duidelijk te maken. Velen begrijpen de logica achter piektarieven niet goed en economische uitdrukkingen zoals het ‘verhogen van allocatieve efficiëntie’ helpen daarbij niet veel. Het moet heel duidelijk zijn wat het doel is van de maatregel: om congestie te verminderen, om de stedelijke omgeving gezonder te maken, om klimaatdoelstellingen te halen, enzoverder. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat het belangrijk is wat men zegt te doen met de inkomsten van het piektarief, bijvoorbeeld om investeringen te doen die bijdragen tot de oplossing.¹⁰ Mensen mogen het niet gewoon als een bijkomende belasting ervaren.

Sommige opties werken veeleer in op de perceptie. Mensen staan nogal weigerachtig tegenover bijkomende kosten en men kan daarom dalgebruikers belonen in plaats van piekgebruikers te bestraffen. In Nederland waren er verschillende beloftevolle experimenten met ‘spitsmijden’ waarbij deelnemers beloond worden als ze niet tijdens de spits rijden.¹¹ Ook in België waren er recent pleidooien voor gelijkaardige initiatieven, van bijvoorbeeld de VAB.¹² Dergelijke interventies kunnen een ander verhaal opleveren: men belooft diegenen die hun best doen om niet bij te dragen tot de files. Een nieuw rechtvaardigheidsprobleem is daarbij dat het (Nederlandse) systeem enkel mensen belooft mensen die eerder spitsgebruikers waren en dus bijvoorbeeld niet diegenen die al voor de trein hadden gekozen.

Om te voorkomen dat sociaal zwakkeren helemaal uitgesloten worden van de mogelijkheid van spitsgebruik zou men voor hen eventueel aangepaste tarieven kunnen ontwerpen. Het probleem dat mensen het gevoel hebben dat ze weinig keuze hebben kan men deels tegemoetkomen door het aanbod aan alternatieve opties te verhogen (openbaar vervoer, thuiswerken, fietssnelwegen, enzoverder). Dit is gewoon een reeks van voorbeelden die mogelijk kunnen bijdragen tot een grotere rechtvaardigheidsperceptie. Voor elke context – in dit geval elk type netwerk – moet men kijken wat het meest geschikt is.

CONCLUSIE

De mogelijke piekbelasting van netwerken is een belangrijke maatschappelijke uitdaging. Dagelijkse files creëren economische kosten, stress en milieuvervuiling. De variabiliteit van duurzame energie creëert uitdagingen voor het elektriciteitsnetwerk. Eén optie om daarmee om te gaan is het implementeren van piektarieven: een hogere prijs voor piekgebruik moet mensen aanzetten om die piek te mijden. Men mag echter niet uit het oog verliezen dat er mogelijk ook andere manieren zijn om mensen te stimuleren tot gedragsverandering. Zo willen mensen soms ook bepaalde normen volgen als de kost niet te groot is en als ze de redenen ervoor inzien. Als men kiest voor piektarieven, incorporeert men best rechtvaardigheidsoverwegingen in het beleidsontwerp – zoniet zal het een beperkt draagvlak mogelijk de implementatie ervan blokkeren. Dit vraagt om bij het beleidsontwerp verder te kijken dan het economische perspectief alleen en ook te werken met de rechtvaardigheidsopvattingen van mensen in combinatie met algemene ethische inzichten.

N

- 1 Surowiecki, J. (2014). In Praise of Efficient Price Gouging. *MIT Technology Review*, September, 74–77.
- 2 Dit is bijvoorbeeld de positie die Nobelprijswinnaar William Vickrey in zijn pleidooi voor meer dynamische prijzen voor publieke diensten, zie: Vickrey, William, 'Responsive Pricing of Public Utility Services', *The Bell Journal of Economics and Management Science* 2 (1971), nr. 1, 337–346.
- 3 Jones, Douglas N. & Patrick C. Mann, 'The Fairness Criterion in Public Utility Regulation: Does Fairness Still Matter?', *Journal of Economic Issues* 35 (2001), nr. 1, pp. 153–172; Muir, Jan, 'Fair Pricing Regulation' *Agenda* 8 (2001), nr. 1, pp. 3-18.
- 4 Neuteleers, Stijn, Machiel Mulder & Frank Hindriks 'Assessing Fairness of Dynamic Grid Tariffs' *Energy Policy* 108 (2017), pp. 111–120 ; zie ook: Neuteleers, Stijn en Machiel Mulder, 'Hoe Rechtvaardig Zijn Dynamische Elektriciteitsstarieven?' *ESB (Economisch Statistische Berichten)* 102 (2017) nr. 4750, pp. 300-303.
- 5 Allcott, Hunt, 'Social Norms and Energy Conservation.' *Journal of Public Economics* 95 (2011), nr. 9, pp. 1082-1095.
- 6 Yoeli, Erez, Hoffman, Moshe, Rand, David en Martin Nowak, 'Powering up with direct reciprocity in a large scale field experiment' *PNAS* 110 (2013), nr. 2, pp. 10424-10429.
- 7 <http://www.vreg.be/nl/energieprijs>
- 8 Dütschke, Elisabeth & Alexandra-Gwyn Paetz, 'Dynamic electricity pricing – Which programs do consumers prefer?' *Energy Policy* 59 (2013), pp. 226-234.
- 9 Dit toont dat rekeningrijden twee aspecten omvat, wat soms tot verwarring kan leiden.
- 10 Raux, Charles, Stéphanie Souche & Yves Croissant, 'How Fair Is Pricing Perceived to Be? An Empirical Study' *Public Choice* 139 (2009), nr. 1-2, pp. 227-240; Verhoef, Erik T., Peter Nijkamp & Piet Rietveld, 'The Social Feasibility of Road Pricing: A Case Study for the Randstad Area' *Journal of Transport Economics and Policy* 31 (1997), nr. 3, pp. 255–276.
- 11 Meurs, Henk, Casper Stelling en Rinus Haaijer, 'Belonen Voor Spitsmijden: Effecten van Mobiliteitsprojecten' *Tijdschrift Vervoerswetenschap* 51 (2015), nr. 4, pp. 63-86 ; Spitsmijden, Effecten van Belonen : Spitsmijden, 2007: www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2007/04/01/effecten-van-belonen-spitsmijden
- 12 VAB wil dat automobilisten die spits mijden een financiële beloning krijgen', *Het Nieuwblad*, 16 mei 2017; '140 euro per maand voor wie niet in de file gaat staan', *De Standaard*, 17 september 2017.

Stijn Neuteleers werkt als FNRS-onderzoeker aan het Centre for Biodiversity Governance (UCLouvain). Zijn onderzoek richt zich op het raakvlak tussen economie, ethiek en motivaties, met bijzondere aandacht voor milieuproblemen. Contact: stijn.neuteleers@uclouvain.be