

## **Navigeren naar parkeerbeprijzing**

Mw. Ir. I.R.E. de Groot  
Gemeente Delft  
idgroot@delft.nl

D. Jellema  
Gemeente Delft  
djellema@delft.nl

J.C.M. Verrest  
Gemeente Delft  
jverrest@delft.nl

## **Samenvatting**

### *Navigeren naar parkeerbeprijzing*

In dit paper wordt een eerste aanzet gedaan om met behulp van huidige en binnenkort beschikbare technologieën tot een prijsmechanisme te komen voor parkeren, waarmee vraag en aanbod beter op elkaar afgestemd kunnen worden. De centrale vraag is of de combinatie van gedifferentieerde uurtarieven voor bewonersparkeren en het belonen van bewust parkeren een oplossing biedt voor afstemming van vraag en aanbod in het bewonersparkeren.

Traditionele pushoplossingen missen effect en draagvlak om werkelijk iets aan de parkeersituatie te kunnen veranderen. Omslag is nodig naar pullopplossingen op basis van betalen naar gebruik. Nieuwe technologie biedt de basis om te komen tot een betere benutting van de bestaande parkeercapaciteit en daarmee het vergroten van de leefbaarheid.

Een volledig kostendekkend parkeertarief kan niet rekenen op draagvlak bij bevolking en politiek. Budgetneutraal verhogen van de vergunningprijs in gebieden met hoge parkeerdruk biedt oplossingen. Een systeem wordt gecreëerd waarbij huishoudens beloond worden voor het niet hebben van een auto of beloond worden voor het parkeren op afstand. Volgens dit systeem krijgen niet bezitters van een auto een maandelijks bedrag op hun rekening gestort. Ook autobezitters krijgen dit bedrag, onder gelijktijdige verhoging van de kosten voor parkeren.

Op basis van het nauwgezet monitoren van de bezettingsgraad van parkeervakken in cellen met een beperkt oppervlak en het desgewenst gradueel verhogen van uurtarieven voor bewoners wordt uiteindelijk een stabiele situatie bereikt. Een eindsituatie met een acceptabele bezettingsgraad in combinatie met een redelijke loopafstand tot de eigen woning.

## **1. Inleiding**

### *1.1 Delft heeft momenteel te kampen met onevenredige parkeerdruk in woonwijken*

Traditionele pushoplossingen om parkeeroverlast te bestrijden stuiten op veel weerstand en zijn weinig effectief. Bovendien wordt er geen gebruik gemaakt van de wetenschap dat er in sommige gebieden meer parkeerruimte beschikbaar is dan in andere. In die zin zijn dergelijke oplossingen grofmazig. Draagvlak onder bewoners en bedrijven voor maatregelen hangt vooral samen met acceptatie van de kosten en beschikbaarheid van parkeergelegenheid. Het gevoel dat men recht heeft op een parkeerplaats dicht voor eigen deur leeft nog steeds sterk.

Het stimuleren van parkeren op eigen terrein is een nobel streven. Maar juist in de oudere dichtbebouwde wijken, waar de parkeerdruk het hoogst is zijn relatief weinig privéparkeerplaatsen beschikbaar. Bovendien is het arbeidsintensief om de aanwezigheid van privéparkeerplaatsen in kaart te brengen en up-to date te houden. De huishoudens het recht op een tweede vergunning ontnemen, roept veel discussie op. Mensen vinden het vaak onrechtvaardig. Dat maakt een dergelijke maatregel politiek lastig te implementeren en de (politieke) vraag om maatwerk groot.

Bovendien heeft beperking van uitgifte van (tweede en volgende) vergunningen tot gevolg dat mensen hun auto's net over de rand van het vergunninggebied parkeren. Beperking van vergunninguitgifte zal daardoor leiden tot ongenoegen in omliggende buurten. Voor beperking van het eerste vergunningrecht is de situatie in Delft overigens nog niet ernstig genoeg. Het duurder maken van de tweede vergunning zet weinig zoden aan de dijk: tweede-autobezit is inelastisch.

### *1.2 Kan maatwerk geleverd worden met behulp van differentiatie en belonen*

In dit paper wordt een eerste aanzet gedaan om met behulp van huidige en binnenkort beschikbare technologieën tot een prijsmechanisme te komen voor parkeren, waarmee vraag en aanbod beter op elkaar afgestemd kunnen worden. De centrale vraag is of de combinatie van gedifferentieerde uurtarieven voor bewonersparkeren en het belonen van bewust parkeren een oplossing biedt voor afstemming van vraag en aanbod in het bewonersparkeren.

### *1.3 structuurbeschrijving*

In paragraaf 2 wordt het betalen naar gebruik behandeld. Paragraaf 3 beschrijft de benodigde technologie. Paragraaf 4 legt de nieuwe aanpak van het budgetneutraal verhogen van de vergunningprijs uit. Paragraaf 5 biedt een praktische uitwerking van de nieuwe aanpak voor de Delftse wijk Hof van Delft. Paragraaf 5 is een opsomming van de conclusies en aanbevelingen.

## **2. Bewust parkeren: betalen naar gebruik**

### *2.1 Betaalt de gebruiker wel?*

In 2001 presenteerde minister Netelenbos het NVVP. Dit document betekende in verschillende opzichten een breuk met voorgaand rijksbeleid. Sinds Tineke Tolpoort "mag mobiliteit" en "kiest en betaalt de gebruiker".<sup>1</sup> Maar betaalt de gebruiker eigenlijk wel?

---

<sup>1</sup> NVVP, Kabinetsstandpunt, 2001

En waarvoor? En hoe zit het met parkeren? In de afgelopen 15 jaar concludeerden veel onderzoekers dat de werkelijke kosten die samenhangen met parkeren niet worden doorgerekend aan de gebruiker. De CROW ziet als probleem dat in woonwijken "parkeren op openbare plekken langs de weg niets lijkt te kosten".<sup>2</sup> Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) geeft aan dat "Het wenselijk zou zijn de financieringswijze van parkeergelegenheid aan te passen, onder de noemer 'de gebruiker betaalt'".<sup>3</sup>

### 2.2 Parkeren wordt nu dus gesubsidieerd. Terecht?

Parkeerruimte wordt net als andere voorzieningen uit de algemene middelen of via grondexploitatie bekostigd. Ook van een speeltuin in de wijk en de bomen in de straat kennen de meeste bewoners de prijs niet. En voor beide voorzieningen geldt ook dat de ene er meer van geniet dan de ander. Bij parkeerruimte wordt echter vaak schaarste ervaren. Bovendien vinden veel mensen geparkeerde auto's "niet mooi", zoekverkeer hinderlijk of milieuvervuilend en ervaren zij parkeerbewegingen als onveilig. Dat is het verschil met andere openbare voorzieningen. Bomen lijken ook schaars, maar kunnen door heel veel mensen tegelijk bekeken worden. En bij speeltuintjes, lijkt vaak op te gaan: hoe meer kinderen, hoe meer vreugd. Bij parkeren neemt de schaarste steeds verder toe, door een groeiend autobezit: steeds meer huishoudens hebben één of zelfs meerdere auto's.

### 2.3 Verspilling van ruimte wegens marktfalen

AVV onderzocht in 2002 wat "een 'juistere' beprijzing van openbare parkeerplaatsen" zou zijn.<sup>4</sup> Deze prijs is gebaseerd op aanleg en onderhoudskosten, die momenteel uit de algemene middelen of via grondexploitatie worden bekostigd (zie kader). Maar we betalen die prijs nog altijd niet. Wellicht is de schaarste nog niet groot genoeg voor een "juistere" prijs. Deze schaarste wordt

deels veroorzaakt door inefficiënt gebruik. Het CROW wijst erop dat bewoners "hun auto's (gratis) op straat zetten en hun dure carport of garage voor andere doeleinden gebruiken".<sup>5</sup> Niet alleen carports en opritten worden slecht benut, ook veel privéparkeerfaciliteiten, zoals

#### "Juistere" tarieven voor straatparkeren voor bewoners

Aanlegkosten en grondkosten zijn circa €1.780,-. Onderhoud kost € 60,- per jaar. Inclusief rente is dit per maand ongeveer € 20,-. De Delftse schilvergunning kost nu circa € 5,00 per maand. Een "juister" tarief zou dus een verviervoudiging van het huidige tarief betekenen.

bedrijfsterreinen en garages van kantoren in en rond de binnenstad, staan 's nachts leeg. Daarnaast is sprake van een spreidingsprobleem. In sommige Delftse buurten is de parkeerdruk in de openbare ruimte meer dan 95%, in andere wordt slechts 50% van de parkeerruimte in de nacht benut. In heel Delft wordt 's nachts slechts 68% van de openbare plekken (inclusief de openbare garages rond de binnenstad) benut.

### 2.4 Is de samenleving wel klaar voor betalen naar gebruik?

Veel gemeenten wisten de afgelopen jaren het aantal parkeervakken nog steeds uit te breiden. Echter, in de drukste delen van Delft is aanleggen van extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte vaak niet meer mogelijk en/of wenselijk. Hier moet de oplossing dus

<sup>2</sup> Openbaar parkeren, de kosten, de opbrengsten, en de maatschappelijke lasten. CROW, Ede

<sup>3</sup> Parkeerproblemen in woongebieden. Oplossingen voor de toekomst. PBL, juli 2008

<sup>4</sup> Parkeren in Nederland. Omvang, kosten, opbrengsten, beleid. AVV 2002

gezocht worden in minder auto's in de buurt. Dat in deze delen van de stad de oplossing van een "juistere" beprijzing nog niet is benut wordt mede veroorzaakt door een politiek taboe: de "parkeermelkkoe" doet het niet goed in verkiezingstijden. Daarnaast lijken er voor bewoners weinig voordelen aan het systeem van parkeerbeprijzing te zitten: afgezien van twijfels over de effectiviteit van maatregelen, bestaat bij dergelijke ontwikkelingen altijd angst voor hogere totale kosten, privacyschending en fraude. In de Delftse politiek waren dit de punten waarop de digitalisering van het parkeerproduct "bezoekerskaart", een kaart voor bezoekers van bewoners in gereguleerd gebied, sneuvelde.

### 2.5 Maatwerk nodig bij beprijzen van parkeerplaatsen

Landelijk is de discussie vergelijkbaar met die rond de OV-chipknip en de km-heffing. Het PBL concludeert niet voor niets dat "Het betalen naar gebruik een aanzienlijke cultuuromslag zal vergen

in de wijze waarop de parkeergelegenheid op dit moment wordt gefaciliteerd en gefinancierd" en noemt de wenselijkheid van deze omslag de "belangrijkste boodschap voor het beleid".<sup>6</sup> Bewustwording van de kosten voor

In het kader van het programma Wegen naar de Toekomst van Rijkswaterstaat is met een aantal publieke en private partijen het project Wikipark opgezet. Doel is om in co-creatie met gebruikers een informatieplatform op te zetten met kwalitatieve en kwantitatieve parkeerinformatie. Zaken als: waar kan je goed parkeren bij een bepaalde bestemming, wat kost het, is er plaats en welke kwaliteit treft men aan zijn zaken die alle gebruikers zelf kunnen toevoegen en wijzigen. Het Wikipark-platform zal zowel via internet, als mobiel en via navigatiesystemen beschikbaar zijn.

parkeren lijkt nodig voor een oplossing. Vergelijk parkeren maar met een systeem van huur inclusief gas, licht water. Ook daarvan is bekend dat een "all-inclusive" regeling leidt tot een hoger verbruik van energie dan afrekenen per kubieke meter. Volgens het PBL zal het autobezit worden beperkt door doorrekenen van de werkelijke kosten voor een parkeerplek. Bovendien zal de acceptatie van dure gebouwde of mechanische parkeeroplossingen groter worden.<sup>7</sup> Wetenschappers en beleidsmakers zijn het erover eens dat bewonersparkeren te goedkoop is. Geen van de onderzoeken beschrijft echter hoe het bewust maken van bewoners van de prijs van parkeren kan worden geïmplementeerd. Daarvoor is een kansrijke politiek verdedigbare oplossing nodig, die ook voordelen biedt voor de gebruiker. De tijd lijkt daarom rijp voor de implementatie van nieuwe technologieën op het terrein van gebruiksgemak van parkeren en het oplossen van de

efficiencyproblemen zoals inefficiënt gebruik van privé-parkeerplaatsen en zoekverkeer. Dit wordt onderstreept door een aantal recente initiatieven (zie kaders).

Volgens staatssecretaris Heemskerk kan in (binnen)stedelijk verkeer tot 30 procent aan zoekverkeerkilometers bespaard worden als een dynamisch en actueel parkeerinformatiesysteem de automobilist naar de beste parkeermogelijkheid leidt.

<http://www.verkeerskunde.nl/moxie/actueel/nieuws/parkeerinformatie-via-asm.shtml>

<sup>5</sup> Openbaar parkeren, de kosten, de opbrengsten, en de maatschappelijke lasten. CROW, Ede

<sup>6</sup> Parkeerproblemen in woongebieden. Oplossingen voor de toekomst. PBL, juli 2008

<sup>7</sup> Parkeerproblemen in woongebieden. Oplossingen voor de toekomst. PBL, juli 2008

### **3. Nieuwe Technologie biedt mogelijkheden tot betalen naar gebruik**

#### *3.1 Inleiding*

Om betalen naar gebruik bij parkeren mogelijk te maken is het nodig te weten waar een voertuig zich bevindt. Voor locatiebepaling bestaan meerdere technieken:

1. gebiedsafbakening middels fysieke installaties door bijvoorbeeld slagbomen
2. kentekenherkenning
3. voertuigvolgsysteem met op netwerkgebaseerde techniek, berekening locatie middels communicatie met basisstations of satelliet

Met gebiedsafbakening en kentekenherkenning is het mogelijk de aanwezigheid van een voertuig te registreren binnen een bepaald gebied. Met een voertuigvolgsysteem is echter exactere locatiebepaling mogelijk. De informatiemogelijkheden van systemen voor locatiebepaling zijn beschreven in onderstaand kader.

#### *Informatiemogelijkheden van systemen voor locatiebepaling*

##### *Informatie over gebruik*

Kentekenherkenning en gebiedsafbakening maken beprijzen naar gebiedsgericht gebruik mogelijk. Een voertuigvolgsysteem maakt beprijzen naar parkeerplaatsgebruik mogelijk. Het voordeel van beprijzen op parkeerplaatsniveau is dat eenvoudig onderscheid te maken is in het gebruik van parkeerplaatsen op eigen terrein en openbare parkeerplaatsen.

##### *Informatie over bezettingsgraden*

Inzicht in actuele bezettingsgraden van parkeerplaatsen biedt mogelijkheden beter te reguleren. Gedifferentieerde tarieven kunnen gehanteerd worden als real time sturingsmiddel. Op deze wijze zijn de werkelijke kosten van parkeren beter uit te leggen aan de gebruiker van de parkeergelegenheid (hoog tarief als het druk is, laag of zelfs geen tarief op rustige momenten). In het vervolg van dit artikel wordt alleen gesproken over prijsdifferentiatie naar locatie, niet naar tijd.

##### *Informatie over milieueigenschappen van het voertuig*

Naast differentiatie van tarieven als gevolg van bezettingsgraden is het ook mogelijk te gaan beprijzen naar milieubelasting. Ook hier is sturing mogelijk naar de actuele verkeerssituatie. Dit aspect wordt in het vervolg van dit artikel buiten beschouwing gelaten.

##### *Informatie over beschikbare parkeergelegenheid*

Door analyse van historische gegevens kan parkeergedrag voorspelbaar gemaakt worden. Daarmee kan voorspeld worden op welke tijden parkeerplaatsen of parkeerruimte in gebieden beschikbaar zullen zijn. Real time informatie over de parkeerbezetting kan verstrekt worden aan navigatiesysteemleveranciers. Door real time informatie wordt navigatie naar vrije parkeergelegenheid mogelijk. Zoektijd en zoekverkeer worden hiermee beperkt. Tevens kan hiermee sturing op alternatieve vervoerswijzen bevorderd worden. Ketenmobiliteit en vervoersalternatieven kunnen in navigatiesoftware ingebracht worden.

Informatie over gemeentelijk straat- en garageparkeren kan aangevuld worden met te benutten privéparkeerfaciliteiten op bijvoorbeeld bedrijfsterreinen of garages van kantoren in en rond de binnenstad.

Het beste systeem wat informatie betreft is een voertuigvolgsysteem. De overheid heeft het voornemen in 2012 een kilometerheffing naar tijd, plaats en milieukeurmerken in te voeren voor al het verkeer. Het voertuigvolgsysteem dat de rijksoverheid wil implementeren in alle voertuigen in Nederland is bruikbaar voor het systeem van parkeerbeprijzing. Vooruitlopend daarop is het technisch mogelijk voor gemeenten om omstreeks 2010 een systeem met kentekenherkenning of gebiedsafbakening te realiseren. De gemeente Apeldoorn is hier het verst mee. Wel zitten er nog juridische haken en ogen aan dergelijke voorstellen.

*Apeldoorn en juridische haken en ogen regulerende heffing*

Een eerste initiatief van de gemeente Apeldoorn met kentekenherkenning rond de binnenstad, is gesneuveld. Het voorstel omvatte ook het belasten van doorgaand verkeer door de binnenstad. Deze belasting was nodig voor draagvlak voor het systeem: de inkomsten uit doorgaand verkeer maken een lager parkeertarief mogelijk en de hoeveelheid doorgaand verkeer wordt teruggebracht. Toen deze vorm van belasting niet juridisch haalbaar bleek<sup>1</sup>, heeft de gemeente Apeldoorn de plannen ingetrokken: "Na de zomer moet duidelijk worden wat de landelijke politiek vindt van tolsystemen en rekening rijden. Het zou verwarrend zijn als wij daar als gemeentebestuur doorheen zouden fietsen. Daarom wachten we tot later in het jaar als de landelijke discussie meer duidelijkheid biedt." Een initiatiefvoorstel van voormalig Tweede Kamerlid Duyvendak om wegbeheerders de mogelijkheid te bieden om een regulerende heffing te introduceren teneinde congestie en leefbaarheidproblemen met name in stedelijke gebieden tegen te gaan dan wel op te lossen heeft het nog niet gehaald, omdat het niet zou passen binnen het Coalitieakkoord, de Nota Mobiliteit en het advies van het platform Anders Betalen voor Mobiliteit en het draagvlak voor landelijke beprijzing kan ondermijnen. Binnen het toekomstige landelijke systeem van de kilometerprijs worden alle gereden kilometers, dus ook die in de binnensteden betaald.

Tweede Kamer der Staten-Generaal. Voorstel van wet van het lid Duyvendak tot wijziging van enkele wetten in verband met de invoering van een belasting ter regulering van het verkeer (Wet regulerende heffing wegverkeer). BRIEF VAN DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT. Den Haag, 20 december 2007

*3.2 VenW moet facturering van parkeergelden meenemen als randvoorwaarde*

Nu investeren in een voertuigvolgsysteem of enig ander systeem is kapitaalvernietiging indien er toch een (beter) landelijk systeem komt met voertuigvolg in het kader van de kilometerheffing. In de laatste voorstellen van het ministerie staat echter wel dat het aan de marktpartijen wordt overgelaten om invulling te geven aan "value added services". Het ministerie schaarst directe betaling van parkeergelden in de bebouwde kom ook onder deze services. Beter zou het zijn dat het Ministerie van Verkeer en Waterstaat bij de ontwikkeling van het voertuigvolgsysteem direct de mogelijkheden van directe betaling van parkeergelden in de bebouwde kom als randvoorwaarde mee laat nemen. De kosten voor het ontwikkelen kunnen altijd nog worden doorberekend aan de gebruikers (gemeenten en navigatiebedrijven).

#### *De techniek van kilometerheffing*

Voor de kilometerheffing wil de rijksoverheid voertuigen voorzien van een voertuigvolgsysteem op basis van gps/Galileo. Daarnaast wil het rijk systemen opzetten voor datacommunicatie, facturatie en betaling en handhaving.

Voor parkeerbeprijzing is de wijze van datacommunicatie van dit systeem met een back-office echter cruciaal. De overheid kan ervoor kiezen dat communicatie met de back-office voor kilometerheffing slechts periodiek plaatsvindt. Om de gegevens over voertuiglocatie en aanwezigheidstijd te kunnen vertalen naar kosten is echter real time gegevensuitwisseling noodzakelijk. Dit kan bijvoorbeeld doordat bij het uitschakelen van de motor en bij de eerste beweging van het voertuig na starten communicatie plaats vindt.

Real time informatie uitwisseling is ook nodig voor informatie in navigatiesystemen over bezettingsgraden en vrije parkeergelegenheid. Bij de uitwerking van de organisatiemodellen voor de kilometerprijs is de directe betaling van parkeergelden binnen de bebouwde kom via voertuigvolgsysteem meegenomen als mogelijke ontwikkeling. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat laat het aan marktpartijen over om te gaan investeren in deze mogelijkheid. Het ministerie heeft deze mogelijkheid niet meegenomen als randvoorwaarde.

Starten met de kilometerprijs, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 2007

### *3.3 Conclusies*

#### Conclusies

- Nieuwe technieken maken een betere benutting van parkeerplaatsen mogelijk.
- Het gebruik van voertuigvolgsystemen biedt de beste mogelijkheden voor parkeerbeprijzing.
- Voertuigvolgsystemen bieden extra kansen op het gebied van navigatie.

## **4. Nieuwe aanpak: budgetneutraal verhogen van de vergunningprijs**

### *4.1 Kostendekkend of marktconform uurtarief is politiek niet haalbaar*

Het verhogen van de prijzen van vergunningen naar een kostendekkend niveau of een niveau waarbij voldoende huishoudens afzien van het hebben van een of meer auto's is politiek onhaalbaar. De groep die beschikt over minimaal één auto beslaat circa 78% van de huishoudens in Nederland.<sup>8</sup> Electoraal gezien een invloedrijke groep. De belangrijkste reden waarom een voorstel tot het verhogen van vergunningprijzen politiek onhaalbaar is, is gelegen in het idee dat een vergunning door de bewoners als een belasting wordt gezien. Het verhogen van de vergunningprijs voor het parkeren van een auto (melkkoe!) in de openbare ruimte is volgens deze redenering een belastingverhoging (zakkenvullen!), terwijl de effectiviteit van een dergelijke maatregel niet gegarandeerd is (ze doen maar wat op het gemeentehuis!).

---

<sup>8</sup> CBS Statline, Huishoudens naar voertuigenbezit en achtergrondkenmerken, gegevens over 2005, 13 maart 2007



#### 4.2 Budgetneutraal verhogen van de vergunningprijs

In dit artikel wordt daarom een vergunningensysteem opgezet waarbij het autobezit per buurt "getuned" kan worden door middel van het prijsinstrument. Daarbij is een lagere bezettingsgraad het uiteindelijke resultaat van een viertal effecten. Deze effecten treden op bij een stapsgewijze, gedifferentieerde verhoging van het huidige uurtarief voor bewonersparkeren.

##### *Effecten van de invoering van gedifferentieerde uurtarieven voor bewonersparkeren*

Een lagere bezettingsgraad is het uiteindelijke resultaat van een viertal effecten. Deze effecten treden op bij een stapsgewijze, gedifferentieerde verhoging van het huidige uurtarief voor bewonersparkeren:

1. Parkeerplaatsen op eigen terrein worden efficiënter gebruikt. Als het uurtarief voor straatparkeren oploopt wordt, zal naar verwachting een deel van de parkeerplaatsen op eigen terrein (weer) gebruikt worden om de auto te stallen.
2. Meer spreiding van auto's binnen het gereguleerde gebied. In de straten met de hoogste bezettingsgraad zullen uiteindelijk ook de hoogste tarieven gelden. Naarmate de tarieven tussen straten onderling meer van elkaar gaan verschillen, zal de spreiding van geparkeerde auto's gelijkmatiger zijn en daardoor de verschillen in bezettingsgraad in een gereguleerd gebied kleiner.
3. Meer autobezitters kiezen ervoor om hun auto buiten het gereguleerde gebied te parkeren. Het aantal autobezitters in een bepaalde buurt dat voor deze optie kiest is omgekeerd evenredig met de afstand van die buurt tot de rand van het gereguleerde gebied. Tweede auto's zullen vaker elders geparkeerd worden: hoe minder een auto gebruikt wordt hoe duurder het is om dichtbij de woning te parkeren. Bovendien is de bereidheid om verder te lopen groter als een (tweede) auto minder vaak wordt gebruikt.
4. Meer huishoudens zullen hun (tweede) auto van de hand zullen doen. Zoals eerder beschreven is de prijselasticiteit van autobezit 0,1. De verwachting is dat tweede autobezit minder elastisch is dan het eerste autobezit: de tweede auto komt vaker voor onder de hogere inkomensgroepen (tweeverdieners). Deze groepen zijn minder gevoelig voor prijsstijgingen. Huishoudens die hun auto van de hand doen om zodoende te profiteren van de premie voor niet-autobezit zijn vooral te vinden in de lagere inkomensgroepen.

Tweede orde effecten blijven in dit artikel buiten beschouwing, zoals huishoudens met twee of meer auto's, die verhuizen van een woning in gereguleerd gebied naar een wijk waar geen gereguleerd parkeren van kracht is.

Een systeem waarbij huishoudens beloond worden voor het níet hebben van een auto of beloond worden voor het parkeren op afstand, is een middel dat tot op heden onbeproefd is gebleken. Volgens dit systeem krijgen niet bezitters van een auto een maandelijks bedrag op hun rekening gestort. Ook autobezitters krijgen dit bedrag, onder gelijktijdige verhoging van de kosten voor parkeren. Autobezitters betalen op die manier méér dan niet autobezitters, maar de gemeentelijke inkomsten blijven gelijk.

Huishoudens met een of meer auto's zien de kosten voor parkeren echter navenant stijgen: deze groep financiert de premies die per saldo uitgekeerd worden aan de niet-autobezitters. Daarbij worden tweede en volgende autobezitters zwaarder belast. Een verdubbeling van het uurtarief leidt dus niet tot eenzelfde lastenverzwaring voor huishoudens. De meerinkomsten van de gemeente als gevolg van de prijsstijging worden teruggegeven aan alle huishoudens in de betreffende gebieden.

Dit systeem van beprijzen heeft dezelfde voordelen die in diverse onderzoeken over parkeerbeprijzing zijn genoemd:

1. Het beprijzen van openbare parkeerplaatsen maakt het aantrekkelijker om parkeerfaciliteiten op eigen terrein in beter te gaan benutten. Dit geldt voor individuele garages en opritten. Maar het wordt ook aantrekkelijk faciliteiten op bedrijfsterreinen of garages van kantoren in en rond de binnenstad in de nacht te verhuren aan bewoners.
2. leefbaarheid: minder zoekverkeer

Daarnaast heeft het aanhaken op voertuigvolgsysteem van het ministerie van VenW ook gebruikersvoordelen:

3. bij automatisering van de betaling kan optimale duidelijkheid over het parkeersysteem worden geboden aan de parkeerder (waar mag geparkeerd worden en welke kosten zijn hieraan verbonden)
4. bij directe navigatie naar vrije parkeergelegenheid wordt zoekgedrag voorkomen en daarmee de rittijd bekort.

#### *4.4 Elasticiteit bewonersparkeren*

Er zijn weinig cijfers bekend over elasticiteit bij bewonersparkeren. CE schat op basis van de studie van Boose en Van Wee<sup>9</sup> de elasticiteit van bewonersparkeren op  $-0,1$ .<sup>10</sup> In die studie wordt dat echter niet verder uitgewerkt. Boose en Van Wee hebben de elasticiteit bepaald van de aanschafprijs van nieuwe auto's en autobezit. Daarbij bleek een elasticiteit van  $-0,1$ . Deze elasticiteit geldt dus eigenlijk indirect voor de afschrijfkosten van een auto. Mensen ervaren die kosten echter niet periodiek, zoals dat bij verzekering en motorrijtuigenbelasting wel het geval is. We gaan er van uit dat mensen de prijs van parkeervergunning rekenen tot dezelfde categorie vaste lasten als verzekering en motorrijtuigenbelasting. In dit artikel veronderstellen we dat op deze totaalprijs eenzelfde elasticiteit van toepassing is, als op de aanschafprijs van nieuwe auto's. De maandelijkse vaste lasten voor een auto, exclusief parkeerlasten, stellen we op € 114.<sup>11</sup> Voor een afname van autoparkeren met bijvoorbeeld 10% is, bij een elasticiteit van  $-0,1$ , een verdubbeling (stijging met 100%) nodig van de totale vaste lasten.

#### *4.5 Conclusies*

- parkeerpremies vormen een kansrijke pulloplossing.
- het systeem van een gedifferentieerd uurtarief en beloning van niet-autobezit kan onder voorwaarden een oplossing zijn.
- het systeem kan een oplossing zijn omdat het in meer dan één opzicht maatwerk is: de maatregelen zijn gebiedsspecifiek en het geeft de bewoners de vrijheid om een keus te maken die bij hen past.

---

<sup>9</sup> Invloed veranderingen in inkomens, autokosten en snelheden op autobezit en gebruik, energiegebruik en emissies, Boose en Van Wee, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 1996

<sup>10</sup> Milieueffecten van differentiëren van parkeertarieven, CE Oplossingen voor milieu, economie en technologie, augustus 2006

<sup>11</sup> Maandelijkse kosten van kleine middenklasse auto: verzekering en motorrijtuigenbelasting, Nibud

- voorwaarden betreffen zaken zoals gebruikersvriendelijkheid/inzichtelijkheid (kan ik snel een parkeerplaats vinden en wat kost me dat?) en effectiviteit (ik betaal misschien een hoger uurtarief, maar ik heb tenminste een plekje).
- De hoogte van het parkeertarief voor bewoners heeft nauwelijks invloed op het autobezit.

## **5. Praktische uitwerking van een gedifferentieerd uurtarief voor bewonersparkeren en het belonen van "bewust parkeren"**

### *5.1 Gebiedsbeschrijving*

De effecten van een systeem met een gedifferentieerd uurtarief worden toegelicht aan de hand van een Delfts voorbeeld: de wijk Hof van Delft. In een deel van de wijk is reeds gereguleerd parkeren van kracht. Dit deel is circa 40 hectare groot, heeft 4100 huishoudens en 2800 parkeerplaatsen. De gemiddelde, nachtelijke bezettingsgraad op gebiedsniveau is 92%, met in sommige straten uitschieters naar 100% of meer. Op werkdagen is de gemiddelde bezettingsgraad overdag (uiteraard) lager, op vrijdagavond hoger. De (eerste) parkeervergunning in dit gebied kost autobezitters momenteel € 5 per maand. De gemiddelde parkeerduur van een auto in het gebied is 530 uur.<sup>12</sup> Circa 43% van de huishoudens heeft momenteel geen auto; 50% heeft één auto en 7% heeft twee auto's.

### *5.2 Parkeervergunning wordt vervangen door uurtarief*

Zodra parkeertarieven per uur in rekening kunnen worden gebracht (2013), kunnen de huidige (papieren) parkeervergunningen voor bewoners worden afgeschaft en wordt een systeem van betalen naar gebruik in gevoerd. Het uurtarief is 0,01 per uur, ongeacht het tijdstip van de dag. De gemiddelde kosten per huishouden voor parkeren wijzigen daarbij nauwelijks: het gemiddelde huishouden betaalt nu € 5,00 per maand voor de eerste auto, straks € 5,30.

### *5.3 Huidige indeling naar vergunninggebieden wordt vervangen door bewonersgebieden*

De huidige gebiedsindeling wordt opgegeven: De uurtarieven voor bewoners zijn geldig in een straal van 500 meter rondom de eigen woning. In een dergelijk gebied wordt een automobilist door het systeem herkend als bewoner. In het gebied buiten een straal van 500 meter wordt de automobilist beschouwd als bezoeker en wordt het bezoekerstarief voor (straat)parkeren in rekening gebracht. Als een autobezitter parkeert op een afstand kleiner dan 500 meter van de eigen woning, maar in een gebied dat momenteel niet gereguleerd is, wordt de automobilist herkend als inwoner van het gereguleerde gebied en wordt het bewonersuurtarief in rekening gebracht. Op deze wijze worden overloopeffecten tot een minimum beperkt en gespreid over een groter gebied.

### *5.4 Nieuwe bewonersgebieden worden onderverdeeld in cellen*

De nieuwe bewonersgebieden worden opgedeeld in 39 "cellen", elk met een oppervlakte van ongeveer 1 tot 2 hectare. De bezettingsgraad in elke cel varieert momenteel van 80% tot 105%. Doel is om de bezettingsgraad in elke cel na verloop van jaren te

---

<sup>12</sup> Aangenomen wordt dat de parkeerduur van auto's op werkdagen gemiddeld 16 uur en op weekenddagen 21 uur bedraagt.

maximeren op 90% door het gradueel verhogen van de uurtarieven in elke afzonderlijke cel.

#### *5.5 Stapsgewijs invoeren van verhoogd uurtarief*

Eén jaar nadat de papieren straatparkeervergunning is vervangen door het systeem van betalen per uur blijft het tarief van 1 eurocent gehandhaafd in die cellen met een bezettingsgraad van 80 tot 90%. In alle overige cellen wordt het uurtarief verdubbeld, van 1 naar 2 eurocent per uur. Na deze verhoging van het uurtarief, treden vier effecten in meer of mindere mate op (zie ook kader):

- parkeerplaatsen op eigen terrein worden efficiënter gebruikt
- spreiding van parkeerdruk door interne overloop naar andere cellen met een lager uurtarief
- externe overloop (buiten de 500 meter straal) naar niet gereguleerde gebieden, waar parkeren gratis is
- lager autobezit

Als gevolg hiervan daalt na verloop van tijd de gemiddelde bezettingsgraad in alle cellen die deel uitmaken van het gereguleerde gebied. Aangenomen wordt dat na 6 tot 8 maanden een (nieuwe) stabiele situatie wordt bereikt.

In het daaropvolgende jaar kan het uurtarief in de cellen met de hoogste bezettingsgraad opnieuw verhoogd worden, deze keer van 2 naar 3 eurocent per uur. Opnieuw treden de vier eerder beschreven effecten op (zie kader). Afhankelijk van de mate waarin de bezettingsgraad in bepaalde cellen nog steeds hoger is dan 90%, kan in het daarop volgende jaar (en daarna) het uurtarief opnieuw verhoogd worden. Maar hoe hoog moeten de uurtarieven oplopen voordat bewoners echt iets merken?

#### *5.6 Verzesvoudiging van het uurtarief sorteert effect*

Om de gemiddelde nachtelijke bezettingsgraad in de wijk te laten dalen met 2% (van gemiddeld 92% naar 90%), zal op straatniveau de wisselende bezettingsgraad moeten dalen met 0% tot 10%. Dit kan voor een deel bewerkstelligd worden door in te zetten op een verlaagd autobezit. Uitgaande van een prijselasticiteit van 0,1 bij maandelijkse autolasten van 114 euro<sup>13</sup>, zou dit een gemiddelde maandelijkse kostenverhoging betekenen van bijna 23 euro. Deze lastenstijging voor autobezit kan tot uitdrukking gebracht worden in een verhoging van de maandelijkse parkeerlasten. Afgezet tegen de huidige lasten voor een parkeervergunning (5 euro per maand) is zou dit een verzesvoudiging inhouden van het huidige vergunningtarief.

#### *5.7 Bij een nog hoger tarief worden parkeerfaciliteiten gebouwd*

In sommige cellen moet de bezettingsgraad echter meer dalen dan het gemiddelde van 2% voor het gehele gebied. In deze cellen lijkt het nodig om de maandlasten voor autobezit te verdubbelen, om een verlaging van de bezettingsgraad met 10% te bewerkstelligen. Het vertalen van de volledige stijging van autobezit naar een verhoging van de maandelijkse parkeerlasten, komt neer op een "ver-24-voudiging" van de parkeerlasten: in plaats van € 5 per maand nu, zou een gemiddelde autobezitter straks 119 euro betalen. Echter, een dergelijke drastische lastenverhoging zal in de praktijk niet

---

<sup>13</sup> [www.nibud.nl](http://www.nibud.nl) - maandelijkse kosten van kleine middenklasse auto: verzekering en motorrijtuigenbelasting

voorkomen: het ligt voor de hand dat private partijen bij een bepaald prijsniveau voor straatparkeren het initiatief zullen nemen om parkeerfaciliteiten aan te leggen. Zo is de aanname dat bovengrondse faciliteiten winstgevend aangeboden kunnen worden vanaf 50 euro per maand per parkeerplaats. Ondergrondse faciliteiten zullen vanaf ca. 100 euro per maand per parkeerplaats rendabel zijn. Aangenomen wordt daarom dat instellen van een hoger tarief dan 6 eurocent per uur (gemiddelde parkeerkosten 30 euro per maand) niet nodig is.

#### *5.8 Maximaal 3 verschillende tarieven naast elkaar*

Het lijkt onwenselijk om tegelijkertijd meer dan 3 verschillende uurtarieven voor straatparkeren te hanteren in een gebied van 1 x 1 km<sup>2</sup>. Het geldende uurtarief voor bewoners kan eenvoudig via een interface van de navigatieapparatuur in beeld worden gebracht bij de automobilist, inclusief het uurtarief voor alternatieve parkeerplaatsen op een grotere afstand van de woning.

#### *5.9 Maandelijks lasten voor huishoudens stijgen minder snel dan de uurtarieven*

Als de gemiddelde uurtarieven voor bewonersparkeren in het gereguleerde gebied verdrievoudigd worden naar 3 eurocent per uur, bedragen de maandelijks opbrengsten ca. 40.000 euro voor 2.800 bewonersparkeerplaatsen. De maandelijks (systeem)kosten worden geschat op 15.000 euro. Het verschil tussen opbrengsten en kosten dient terug te vloeien naar de huishoudens woonachtig in de desbetreffende cel van het gereguleerde gebied van de Hof van Delft. De hogere uurtarieven zijn immers geen extra belasting, maar een herverdeling van kosten en opbrengsten. Alle huishoudens in de cel profiteren hiervan, ongeacht het autobezit. Een huishouden zonder auto (of een automobilist die zijn auto op eigen terrein parkeert of buiten het gereguleerde gebied op meer dan 500 m van zijn huis) houdt op deze manier circa 6 euro per maand over. Dit bedrag wordt in mindering gebracht op de gemeentelijke heffingen (afvalstoffen, rioolrecht) in de vorm van een parkeerpremie/toeslag.

De brutomaandlasten voor straatparkeren verdrievoudigen voor een huishouden met één auto en bedragen 15 euro per maand. De nettokosten zijn echter 9 euro: 15 euro parkeerkosten minus 6 euro parkeerpremie. Het netto-inkomenseffect van een verdrievoudiging van het tarief wordt dus gedempt als gevolg van het uitkeren van deze parkeerpremie.

Huishoudens met twee auto's geparkeerd in de openbare ruimte betalen tweemaal 15 euro per maand aan parkeerkosten. Rekening houdend met de parkeerpremie die ook zij ontvangen, is het effect dat deze huishoudens netto 24 euro betalen.

#### *5.10 Tot slot*

In tarievenland wordt de wortel geïntroduceerd, naast de al bestaande stok. Bewoners zien hun bruto maandlasten voor parkeren stijgen bij tariefsverhogingen, maar krijgen compensatie in de vorm van een maandelijks parkeerpremie. Autolozen, of diegenen die bereid zijn hun auto op grotere afstand te parkeren, profiteren het meest van deze parkeerpremie. Op deze wijze wordt niet-autobezit beloond, in plaats van autobezit bestraft.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Conclusies: van stok naar wortel

- Traditionele pushoplossingen (vergunningbeperking) stuiten op veel weerstand en zijn weinig effectief.
- Nieuwe technieken maken een betere benutting van parkeerplaatsen mogelijk.
- Het gebruik van voertuigvolgsystemen biedt de beste mogelijkheden voor parkeerbeprijzing.
- Voertuigvolgsystemen bieden extra kansen op het gebied van navigatie.
- Parkeerpremies vormen een kansrijke pulloplossing.
- het systeem van een gedifferentieerd uurtarief en beloning van niet-autobezit kan onder voorwaarden een oplossing zijn.
- het systeem kan een oplossing zijn omdat het in meer dan één opzicht maatwerk is: de maatregelen zijn gebiedsspecifiek en het geeft de bewoners de vrijheid om een keus te maken die bij hen past.
- voorwaarden betreffen zaken zoals gebruikersvriendelijkheid/inzichtelijkheid (kan ik snel een parkeerplaats vinden en wat kost me dat?) en effectiviteit (ik betaal misschien een hoger uurtarief, maar ik heb tenminste een plekje).
- De hoogte van het parkeertarief voor bewoners heeft nauwelijks invloed op het autobezit.
- We veronderstellen een relatief geringe elasticiteit op de directe parkeerprijs voor bewoners.
- Het nauwgezet monitoren van de bezettingsgraad van parkeervakken in cellen met een beperkt oppervlak en het desgewenst gradueel verhogen van uurtarieven voor bewoners lijkt essentieel om zonder fluctuaties van uurtarieven een stabiele eindsituatie te bereiken. Hiermee wordt een situatie van een acceptabele bezettingsgraad in combinatie met een redelijke loopafstand bereikbaar.

### 6.2 Aanbevelingen:

- VenW moet mogelijkheid tot heffen parkeergelden door gemeentes opnemen in randvoorwaarden voor fabrikanten km-heffing .
- Vooruitlopen op de voertuigvolgsystemen voor kilometerheffing leidt tot kapitaalvernietiging.
- Het nauwgezet monitoren van de bezettingsgraad van parkeervakken in cellen met een beperkt oppervlak en het desgewenst gradueel verhogen van uurtarieven lijkt essentieel om zonder fluctuaties van uurtarieven een stabiele eindsituatie te bereiken. Hiermee wordt een situatie van een acceptabele bezettingsgraad in combinatie met een redelijke loopafstand bereikbaar.
- Uurtarieven voor bewonersparkeren niet vaker bijstelling dan jaarlijks, totdat stabiele eindsituatie is bereikt.
- Communiceer helder over tarieven. Tarieven moeten op internet opvraagbaar zijn. Uurtarieven moeten op navigatieapparatuur aangegeven worden. Alternatieven moet zichtbaar zijn.