

Geven een maatschappelijke kosten-batenanalyse en een Participatieve Waarde Evaluatie andere beleidsaanbevelingen? De casus van de Vervoerregio Amsterdam

Niek Mouter – Populytics – niek@populytics.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
25 en 26 november 2021, Utrecht**

Samenvatting

Participatieve Waarde Evaluatie (PWE) is een nieuwe methode om de wenselijkheid van overheidsprojecten te beoordelen. In een PWE kiezen individuen hun voorkeursportefeuille van overheidsprojecten, gegeven een beperkt overheidsbudget. Op basis van deze keuzes kunnen de voorkeuren van individuen voor (de effecten van) overheidsprojecten worden bepaald. De verkregen voorkeuren kunnen worden gebruikt om overheidsprojecten te rangschikken in termen van hun maatschappelijke wenselijkheid. De Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) is een alternatieve beoordelingsmethode die wordt gebruikt om de maatschappelijke wenselijkheid van overheidsprojecten te beoordelen. De MKBA stelt de wenselijkheid van overheidsprojecten vast door effecten van transportprojecten te monetariseren. De monetaire waarde van effecten zoals reistijdwinst en verkeersveiligheid wordt bepaald via het analyseren van de afwegingen die mensen maken tussen hun privé-inkomen en de effecten van overheidsprojecten. Het hoofddoel van dit artikel is om te onderzoeken of MKBA en PWE leiden tot verschillende beleidsaanbevelingen in de context van stedelijke mobiliteitsinvesteringen. We hebben MKBA's en een PWE uitgevoerd voor 16 stedelijke mobiliteitsinvesteringprojecten van de Vervoerregio Amsterdam en vinden aanwijzingen dat projecten die zich richten op het verbeteren van de verkeersveiligheid en verbeteringen voor fietsers/voetgangers hoger scoren in de PWE, terwijl autoprojecten hoger scoren in de MKBA-analyse.

1. Introductie

De maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) wordt veelvuldig ingezet om de maatschappelijke kosten en baten van infrastructuurprojecten in beeld te brengen. Binnen de Vervoerregio Amsterdam wordt veelvuldig gebruik gemaakt van afwegingsinstrumenten als de MKBA. De MKBA analyseert infrastructuurprojecten onder de aanname dat vanuit voorkeuren die individuen uiten met hun inkomen na belasting kan worden afgeleid hoe zij de effecten van deze overheidsprojecten waarderen. Dit wordt ook wel de "betalingsbereidheidsbenadering" of de "consumentenbenadering" genoemd. Deze benadering veronderstelt dat welvaartseffecten van *overheidsbeleid* kunnen worden afgeleid vanuit keuzes die Nederlanders maken met hun *private middelen*. Het gaat hier bijvoorbeeld om keuzes die burgers maken in de supermarkt, bij het kopen van een huis of vanuit hypothetische keuzes in experimenten waarin aan Nederlanders wordt gevraagd hoeveel euro zij over zouden hebben voor het in stand houden van een natuurgebied.

Recente onderzoeken tonen echter aan dat afwegingen die individuen met hun *private middelen* maken niet overeen hoeven te komen met de manier waarop individuen vinden dat de overheid (namens hen) afwegingen moet maken met *publieke middelen* (Mouter et al., 2017; 2018). Dit was voor de Vervoerregio Amsterdam aanleiding om middels een experiment de voorkeuren van burgers voor effecten van infrastructuurprojecten te onderzoeken in een context waarin zij hun voorkeuren uiten over de allocatie van publieke middelen: hun 'allocatiebereidheid' of hun 'betalingsbereidheid vanuit publiek budget'.

PWE is een methode om de maatschappelijke waarde van overheidsprojecten vanuit een allocatiebereidheidsbenadering te meten. De essentie van een PWE is dat deelnemers in een (online) experiment een restrictie te zien krijgen en een aantal mogelijke investeringsopties, inclusief de effecten van de opties. Deelnemers moeten vervolgens keuzes maken binnen de restrictie. De restrictie kan bijvoorbeeld zijn dat niet meer dan een bepaald budget kan worden uitgegeven. Op basis van de keuzes van deelnemers aan de PWE kunnen de maatschappelijke kosten en baten van verschillende investeringsopties worden vastgesteld aan de hand van keuzemodellen. Ook is het mogelijk om de optimale portfolio aan projecten te bepalen.

Het eerste doel van dit onderzoeksproject is het onderzoeken van de mate waarin MKBA's en PWE andere projecten aanbevelen in de context van stedelijke mobiliteitsinvesteringen. We onderzoeken dit in de context van de Vervoerregio Amsterdam. De tweede doelstelling van de studie is empirische inzichten te verwerven in de mogelijke redenen waarom PWE en KBA verschillende rangschikkingen opleveren in de context van de stedelijke mobiliteitsinvesteringprojecten die in de casestudy van de Vervoerregio Amsterdam in beschouwing zijn genomen.

In dit onderzoeksproject is een PWE uitgevoerd over 16 initiatiefprojecten van de Vervoerregio Amsterdam. Tevens hebben we voor de 16 projecten een klassieke MKBA uitgevoerd om te kijken of PWE en MKBA tot andere beleidsaanbevelingen komen. In de PWE moesten respondenten de Vervoerregio Amsterdam adviseren over de besteding van een budget van 100 miljoen euro. Respondenten konden dit bedrag besteden aan 16 transport-gerelateerde projecten die samen ongeveer 400 miljoen euro kosten. Concreet is aan respondenten gevraagd om de Vervoerregio Amsterdam te adviseren welke projecten de Vervoerregio binnen het budget van 100 miljoen euro moet uitvoeren. Nadat respondenten hun selectie van projecten hadden gemaakt, werd aan hen gevraagd om per geselecteerd project hun keuze te motiveren.

2. Methode

De eerste stap bij het opzetten van de PWE was het selecteren van projecten. De projecten zijn geselecteerd in samenspraak met de programmamanagers van de

Investeringsagenda's (Weg, OV, Fiets, Veiligheid). Per investeringsagenda zijn 3 tot 5 bruikbare projecten geselecteerd. In totaal zijn er 16 projecten geselecteerd. Zie hieronder voor een overzicht van de projecten. Een nadere beschrijving is te vinden in Mouter et al. (2021).

1. Snellere verbinding voor bus- autoverkeer in Zaandam (De Vlinder)
2. Voetgangerstunnel bij IJpendam
3. Fly-over A10 knooppunt Amsterdam Noord
4. MacGillavrylaan doortrekken naar Middenweg
5. Bovenkerkerweg naar 2 rijstroken per richting
6. Nieuwe Busverbinding IJburg - Amsterdam Bijlmer
7. Versnellen van busverbinding Amsterdam CS en Zaandam
8. Verbetering tramverbinding Diemen - Middenweg - Linnaeusstraat
9. Snelfietsroute Hoofddorp - Schiphol - Aalsmeer
10. Snelfietsroute Sportas
11. Extra brug Hoorselaan (Purmerend) voor fietsers en voetgangers
12. Fietstunnel onder het spoor bij Guisweg (Zaanstad)
13. Fietsbrug Borneo-eiland en Zeeburgereiland
14. Stadhouderskade ondertunnelen bij ingang Vondelpark
15. Verkeerseducatie kinderen van 0-18 jaar in hele regio
16. Vijf extra politieagenten die specifiek controleren op overtredingen

Een tweede belangrijke methodologische keuze was het vaststellen van de belangrijkste effecten van de 16 projecten. In samenspraak met de programmamanagers zijn de volgende effecten geselecteerd:

- Aantal reizigers dat tijdens een gebruikelijke werkdag een kortere reistijd zal ervaren;
- Gemiddeld aantal minuten tijdwinst voor reizigers die kortere reistijd ervaren (tijdelijke vertragingen door werkzaamheden is hierin meegenomen);
- Gemiddelde verandering in het aantal verkeersdoden per jaar;
- Gemiddelde verandering in het aantal zwaargewonden in het verkeer per jaar;
- Verandering in het aantal huishoudens dat geluidsoverlast ervaart;
- Aantal bomen dat gekapt moet worden.

In samenspraak met de Vervoerregio Amsterdam is er een schatting gemaakt van deze effecten voor elk van de 16 projecten en deze schattingen zijn ook gebruikt voor het maken van MKBA's.

Voordat deelnemers begonnen met het experiment kregen zij een aantal instructieschermen te zien. Deze instructies worden hieronder beschreven:

Op de hoofd pagina krijgt u 16 transport-gerelateerde projecten te zien waar de Vervoerregio Amsterdam (klik hier om te zien welke gemeenten bij de Vervoerregio horen) een keuze tussen moet maken.

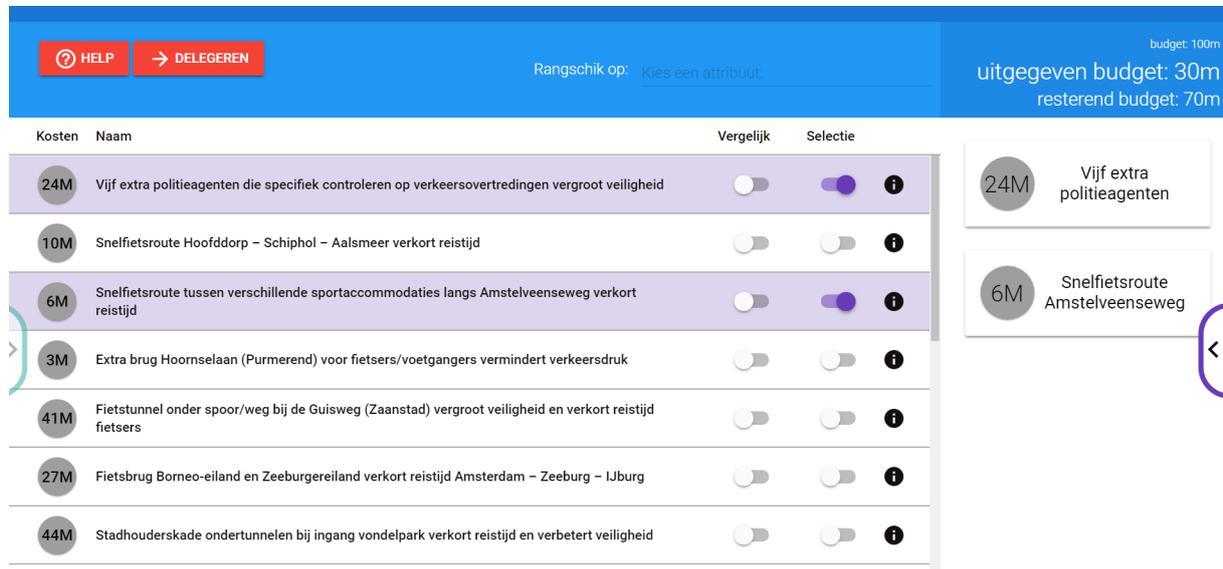
De Vervoerregio Amsterdam kan maximaal 100 miljoen euro besteden aan deze projecten en er is onvoldoende budget om de 16 projecten allemaal uit te voeren. U wordt gevraagd om de Vervoerregio Amsterdam te adviseren door aan te geven welke projecten de Vervoerregio volgens u binnen het budget van 100 miljoen euro zou moeten uitvoeren.

Concreet vragen wij u om de projecten die u adviseert te selecteren door op de 'selectieknop' te klikken. In de instructie video wordt dit verder toegelicht.

Let op: indien u de 100 miljoen euro niet opmaakt, zal het overgebleven geld naar volgend jaar worden doorgeschoven. Dit betekent dat de Vervoerregio in het volgende jaar het resterende budget uit zal geven aan transportprojecten.

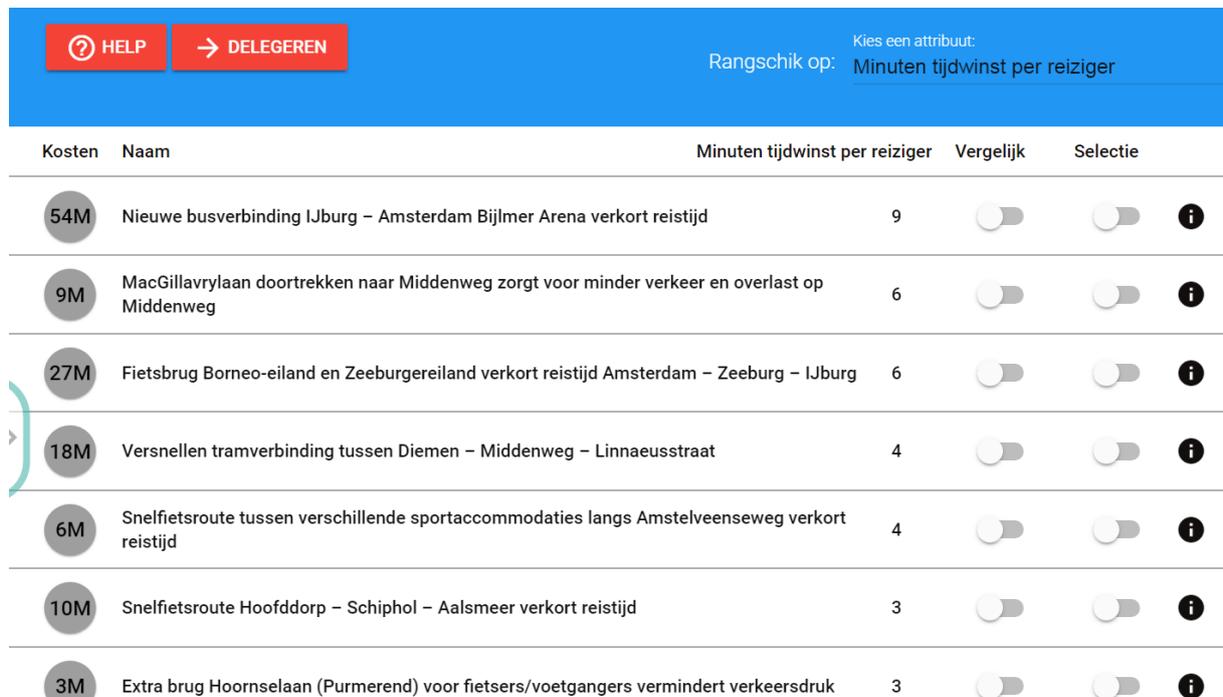
Na het lezen van de instructie kregen deelnemers een instructievideo te zien waarin werd uitgelegd hoe het experiment werkt.

Wanneer deelnemers begonnen aan de PWE, kwamen zij terecht in het hoofdscherm. In dit hoofdscherm konden zij de projecten selecteren die zij adviseerden.



Figuur 2: Screenshot van het hoofdscherm uit Experiment 2.

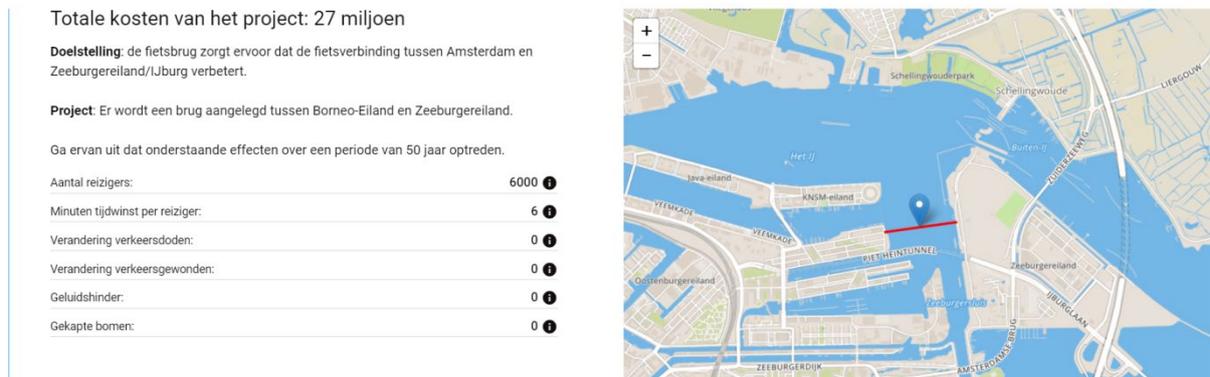
Deelnemers kregen op verschillende manieren hulp bij het maken van een keuze. Ten eerste konden zij projecten met elkaar vergelijken. Daarnaast konden deelnemers projecten rangschikken op een kenmerk. Figuur 3 toont een screenshot van een deelnemer die de projecten heeft gerangschikt op het gemiddeld aantal minuten tijdswinst voor reizigers die kortere reistijd ervaren



Figuur 3: Screenshot van een respondent die rangschikt op 'aantal huishoudens dat overlast ervaart'.

Ook konden deelnemers op de informatieknoop drukken om meer informatie te krijgen over het project. Hier vinden deelnemers informatie over het doel van het project, de locatie van het project en de kenmerken van het project (zie Figuur 4).

Fietsbrug Borneo-eiland en Zeeburgereiland verkort reistijd Amsterdam – Zeeburg – IJburg



Figuur 4: Screenshot van het informatiescherm voor de Fietsbrug Borneo-eiland en Zeeburgereiland.

In totaal voerden we vier verschillende experimenten uit met 2.498 respondenten uit het TNS NIPO panel. In sommige experimenten konden respondenten de 100 miljoen euro besteden en in andere experimenten konden deelnemers de 100 miljoen euro besteden, maar zij kregen ook de mogelijkheid om de Vervoerregio te adviseren om meer (minder) geld uit te geven dan het budget, waardoor de belasting wordt verhoogd (verlaagd). Omdat de Vervoerregio ongeveer 1 miljoen huishoudens telt, betekent een verhoging van het budget met 1 miljoen euro dat alle huishoudens in de Vervoerregio 1 euro meer belasting betalen in 2019.

3. Resultaten

3.1 Resultaten MKBA

Allereerst hebben we voor de 16 projecten MKBA's uitgevoerd op basis van de aanbevolen kengetallen door Rijkswaterstaat (Rijkswaterstaat, 2018). Vervolgens hebben we de kosten en baten van de projecten berekend met behulp van de in Nederland voorgeschreven discontovoet van 4,5% (Mouter, 2018) over een tijdshorizon van 50 jaar. Tabel 1 presenteert de monetaire waarden voor de effecten van de 16 projecten, evenals de eindindicatoren (netto contante waarde en baten-kostenverhouding). Het valt op dat autoprojecten goed scoren in de MKBA (zij vormen de top 4). Verkeersveiligheidsprojecten scoren ook goed. Fietsprojecten en OV-projecten scoren minder goed.

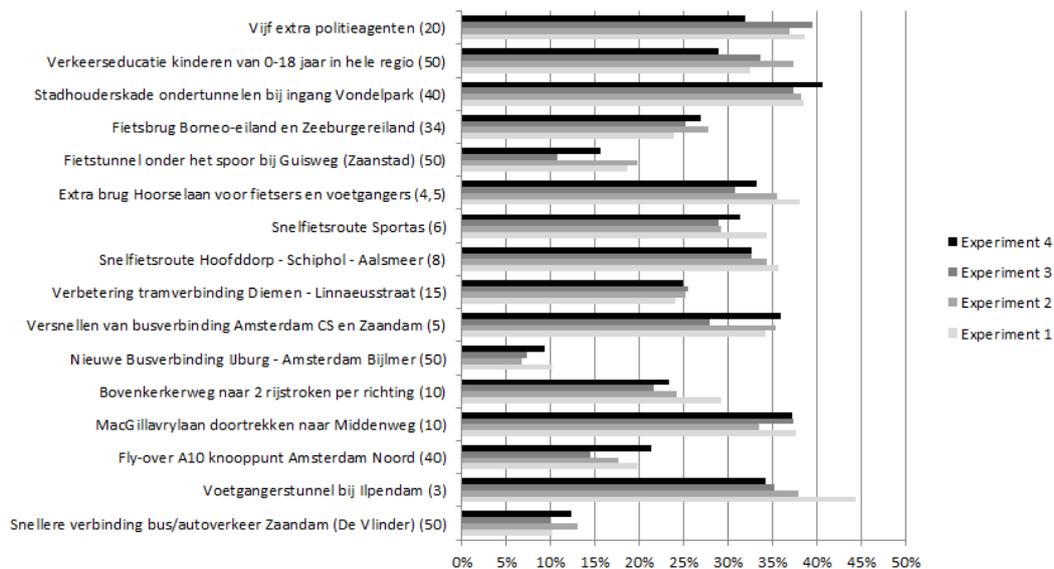
Tabel 3: Resultaten van de MKBA's

	Project	Type	Kosten in miljoenen	Reistijd-winst (in miljoen euros)	Dodelijke ongelukken in miljoen euros)	Ernstige ongelukken (in miljoenen euros)	Geluids-overlast (in mln euros)	Gekapte bomen (in miljoenen euros)	Netto contante waarde	Baten-kosten ratio
1	Fly-over A10 knooppunt Amsterdam Noord	Auto	-40	149,4	0	0	-0,6	-2	106,9	3,67
2	MacGillavrylaan doortrekken naar Middenweg	Auto	-10	112	0	0	0,5	0	102,5	11,25
3	Snellere verbinding voor bus-	Auto	-50	128	0	0	-0,3	0	77,7	2,55

	autoverkeer in Zaandam (De Vlinder)									
4	Bovenkerkerweg naar 2 rijstroken per richting	Auto	-10	92.5	-5.1	-5.9	-0.1	-2	75.3	7.94
5	Vijf extra politieagenten die specifiek controleren op overtredingen	Veilig	-20	0	51.4	38.5	0	0	69.9	4.5
6	Stadhouderskade ondertunnelen bij ingang Vondelpark	Veilig	-40	42.7	20.5	23.7	0	0	46.9	2.17
7	Voetgangerstunnel bij Ilpendam	Veilig	-3	21.3	2.6	5.9	0	0	26.8	9.93
8	Verkeerseducatie kinderen van 0-18 jaar in hele regio	Veilig	-50	0	25.7	50.4	0	0	26.1	1.52
9	Extra brug Hoorselaan (Purmerend) voor fietsers en voetgangers	Fietsen	-4.5	17	2.6	5.9	0	0	21.1	5.67
10	Snelfietsroute Sportas	Fietsen	-6	24.5	0	0	0	-2	16.5	3.75
11	Extra brug Hoorselaan (Purmerend) voor fietsers en voetgangers	OV	-15	20	0	0	0	0	5	1.33
12	Snelfietsroute Hoofddorp - Schiphol - Aalsmeer	Fietsen	-8	10.4	0	0	0	0	2.4	1.30
13	Versnellen van busverbinding Amsterdam CS en Zaandam	OV	-5	5.3	0	0	0	0	0.3	1.06
14	Fietsbrug Borneo-eiland en Zeeburgereiland	Fietsen	-35	32.4	0	0	0	0	-2.6	0.93
15	Fietstunnel onder het spoor bij Guisweg (Zaanstad)	OV	-40	9.2	5.1	8.9	0	0	-16.7	0.58
16	Nieuwe Busverbinding IJburg - Amsterdam Bijlmer	OV	-50	24	0	0	0	0	-26	0.48

3.2 Resultaten PWE

Figuur 5 geeft voor elk van de 16 projecten aan welk percentage aan respondenten het project heeft geselecteerd en dus geadviseerd. Voor elk project wordt tussen haakjes de gemiddelde kosten in miljoenen beschreven.



Figuur 5: Percentage respondenten dat kiest voor de verschillende projecten

Een eerste resultaat is dat alle projecten worden gekozen. Aan alle projecten blijkt dus behoefte te zijn. Een tweede resultaat van de PWE is dat het percentage respondenten dat kiest voor de verschillende projecten nauwelijks verschilt tussen de vier experimenten. Een aantal projecten wordt door meer dan 30% van de respondenten geselecteerd in alle experimenten (Voetgangerstunnel IJpendam, doortrekken MacGillavrylaan, Snelfietsroute Hoofddorp – Aalsmeer, extra brug Hoornse laan, ondertunneling Stadhouderskade, vijf extra politieagenten). Het is vooral opvallend dat de ondertunneling van de Stadhouderskade zo vaak wordt gekozen, omdat dit een relatief duur project is (40 miljoen euro), waardoor – in de experimenten met vast budget – al een groot deel van het budget is verbruikt wanneer dit project wordt geselecteerd. De projecten 'snellere verbinding bus/autoverkeer Zaandam (de Vlinder)' en 'de nieuwe busverbinding IJburg – Amsterdam Bijlmer' worden in alle vier de experimenten door minder dan 15% van de respondenten geselecteerd.

Om goed af te kunnen wegen wat in termen van maatschappelijke kosten en baten de beste portfolio van projecten is, moeten de keuzes van respondenten op een kwantitatieve manier worden geanalyseerd met econometrische keuzemodellen. Hierbij maken we gebruik van nutsfuncties. In deze nutsfuncties worden de effecten van een portfolio 'vermenigvuldigd' met zogenaamde smaakparameters. De smaakparameters geven weer in welke mate Nederlanders nut ontleen aan de kenmerken van de projecten waarover respondenten in de Participatieve Waarde Evaluatie voor elk project expliciete informatie hebben gekregen. Respondenten kregen voor elk project waarvoor zij konden kiezen bijvoorbeeld informatie over de totale kosten van het project, maar ook over de invloed van het project op het aantal verkeersdoden of zwaargewonden in het verkeer.

Respondenten kijken niet alleen naar de kenmerken van de projecten waarvoor een smaakparameter is geschat. Uit de kwalitatieve motivaties volgt dat zij ook andere aspecten meewegen. Respondenten kiezen bijvoorbeeld niet alleen voor het project 'Verkeerseducatie kinderen van 0-18 jaar', omdat het project effect heeft op verkeersveiligheid, maar ook omdat zij vinden dat educatie van jongeren een waarde op zichzelf heeft. Zie bijvoorbeeld het volgende statement van een respondent: "het opvoeden, sturen en vormen van onze jeugd draagt bij aan een intelligente, bewuste en respectvolle samenleving in de toekomst." Voor elk project is daarom een smaakparameter geschat voor de project specifieke voorkeuren van de respondenten. De projectspecifieke smaakparameter geeft weer hoeveel nut respondenten ontleen aan het project ongeacht het niveau van de kenmerken van de alternatieven die in het experiment zijn opgenomen.

Het econometrische model dat we gebruiken zoekt de smaakparameters die de keuzes voor portfolio's het beste beschrijven. De kosten en baten van een portfolio kunnen hiermee dus uitgedrukt worden in nutseenheden. Dit geeft de mogelijkheid om te bepalen wat de beste portfolio's zijn. Het model waarmee statistisch gezien het best de maatschappelijke kosten en baten van de investeringsopties kunnen worden bepaald is een extensie van het zogenoemde multiple discrete-continuous extreme value model (MDCEV). Dit nieuwe model veronderstelt dat respondenten zowel een continue keuze maken wat betreft de allocatie van het budget ('hoeveel budget alloceer ik?') alsmede een discrete keuze maken ('neem ik een project wel of niet op in de portfolio?'). Het model houdt er rekening mee dat de continue keuze en de discrete keuzes met elkaar samenhangen: wanneer respondenten veel projecten aantrekkelijk vinden, dan zullen zij geneigd zijn om zoveel mogelijk budget te besteden en andersom. Figuur 6 presenteert de schattingsresultaten van het model.

Final LL:		-19140.3	
Geschatte parameters		24	
Schattingsresultaten	Smaakparameter	Standaard error	T-waarde
Voorkeuren voor projectkenmerken			
B_Aantal reizigers dat een kortere reistijd ervaart (per 100.000)	1.6529	0.2330	7.09
B_Aantal minuten tijdwinst per reiziger	0.0328	0.0153	2.15
B_Verandering aantal verkeersdoden per jaar	-0.1966	0.0660	-2.98
B_Verandering aantal zwaargewonden in het verkeer per jaar	-0.0223	0.0100	-2.23
B_Verandering aantal huishoudens dat geluidsoverlast ervaart (per 100)	-0.1378	0.1231	-1.12
B_Aantal gekapte bomen (per 100)	-0.1642	0.1021	-1.61
Projectspecifieke voorkeuren			
B_Snellere verbinding voor bus- autoverkeer in Zaandam (De Vlinder)	4.7152	0.16164	29.172
B_Voetgangerstunnel bij IJpendam	3.9847	0.066221	60.173
B_Fly-over A10 knooppunt Amsterdam Noord	5.1062	0.19636	26.004
B_MacGillavrylaan doortrekken naar Middenweg	4.5782	0.1954	23.43
B_Bovenkerkerweg naar 2 rijstroken per richting	4.4425	0.10303	43.118
B_Nieuwe Busverbinding IJburg - Amsterdam Bijlmer	5.0764	0.13946	36.401
B_Versnellen van busverbinding Amsterdam CS en Zaandam	4.5366	0.054109	83.842
B_Verbetering tramverbinding Dieman - Middenweg - Linnaeusstraat	5.1589	0.080108	64.399
B_Snelfietsroute Hoofddorp - Schiphol - Aalsmeer	4.9552	0.077915	63.598
B_Snelfietsroute Sportas	4.5511	0.083131	54.747
B_Extra brug (Hoorselaan (Purmerend) voor fietsers en voetgangers	4.3742	0.066068	66.208
B_Fietstunnel onder het spoor bij Guisweg (Zaanstad)	5.7089	0.077386	73.772
B_Fietsbrug Borneo-eiland en Zeeburgereiland	5.8969	0.10848	54.361
B_Stadhouderskade ondertunnelen bij ingang Vondelpark	5.9583	0.11171	53.335
B_Verkeerseducatie kinderen van 0-18 jaar in hele regio	6.6097	0.10728	61.613
B_Vijf extra politieagenten die specifiek controleren op overtredingen	5.8126	0.1048	55.463
Overig			
B_Toekomstige overheidsprojecten t.o.v. privaat inkomen	3.8779	0.04036	96.082
B_Schaalparameter	0.97053	0.025234	38.461

Figuur 6: Schattingsresultaten.

Een eerste conclusie die kan worden getrokken op basis van de resultaten van Figuur 6 is dat alle smaakparameters het verwachte teken hebben. Een toename van het aantal reizigers dat een kortere reistijd ervaart en het aantal minuten tijdwinst levert een positief

nut op en een toename van het aantal verkeersdoden, zwaargewonden, huishoudens die geluidsoverlast ervaren en gekapte bomen levert een negatief nut op. Daarnaast wijken de veiligheids- en reistijd smaakparameters significant af van nul. De smaakparameters voor geluidsoverlast en gekapte bomen zijn niet significant (t-waarden lager dan 1.96). De project specifieke smaakparameters zijn zeer significant (hoge t-waarden). Dit betekent dat de projecten een positief nut opleveren als we uitgaan van de gemiddelde waarden van de projecteffecten. De smaakparameter 'toekomstige overheidsprojecten t.o.v. privaat inkomen' is positief. Dit betekent dat burgers liever willen dat de overheid overgebleven geld doorschuift naar het volgende jaar dan dat de overheid de belasting verlaagt.

Op basis van deze analyses kan de portfolio aan projecten worden vastgesteld die de grootste maatschappelijke waarde oplevert. Zie figuur 7.

Top 10 portfolio's	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Snellere verbinding bus-autoverkeer Zaandam (50M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fly-over A10 knooppunt Amsterdam Noord (40M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doortrekken MacGillavrylaan naar Middenweg (10M)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Extra rijbaan Bovenkerkerweg (10M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nieuwe bus connectie IJburg - Bijlmer Arena (50M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Versnelling bus connectie Amsterdam CS - Zaandam (5M)	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Verbetering tramverbinding Diemen – Linnaeusstraat (15m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fietssnelweg Hoofddorp – Schiphol – Aalsmeer (8M)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Fietssnelweg highway Amstelveenseweg (6M)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nieuwe brug voor fietsers en voetgangers Purmerend (Hoornselaan) (4.5M)	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Guisweg fietstunnel (40M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nieuwe fietsbrug Zeeburgereiland en Borneo Eiland (35M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IJpendam voetgangerstunnel (3M)	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Stadhouderskade autotunnel bij het Vondelpark (40M)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Educatie verkeersveiligheid kinderen 4 -18 jaar (50M)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vijf politieagenten die op veiligheid controleren (20M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale kosten	98	100	98	93	100	95	95	99	98	90

Figuur 7: 10 portfolio's met het hoogste totale nut. Binnen de budgetrestrictie van 100,03 miljoen euro.

De optimale portfolio is een portfolio waarin wordt gekozen voor de Voetgangerstunnel bij IJpendam, het verkeerseducatieprogramma, het ondertunnelen van de stadhouderskade en de extra brug bij de Hoornselaan (Purmerend). Het is opvallend dat dit allemaal fietsprojecten en verkeersveiligheidsprojecten zijn. Terwijl de vier autoprojecten werden geadviseerd in de MKBA, zien we dat deze autoprojecten niet in de optimale portfolio zitten. Alleen het doortrekken van de MacGillavrylaan zit in de tweede portfolio.

3.3 Verklaring verschillen tussen MKBA en PWE

De tweede doelstelling van de studie is empirische inzichten te verwerven in de mogelijke redenen waarom PWE en KBA verschillende rangschikkingen opleveren in de context van de stedelijke mobiliteitsinvesteringsprojecten die in de casestudy van de Vervoerregio Amsterdam in beschouwing zijn genomen. Om dit doel te halen hebben we aan deelnemers aan de PWE gevraagd om motivaties te geven voor hun adviezen. Dit leverde 9,920 argumenten op die we in twee ronden hebben gecodeerd. Vanuit deze argumenten leidden we af dat er twee soorten potentiële redenen zijn waarom veiligheidsprojecten en

fietsprojecten hoger scoren in een PWE dan in een MKBA: 1) conventionele MKBA's waarderen effecten van overheidsprojecten door het observeren van de vroegere consumentenkeuzes van mensen (bijvoorbeeld hypothetische routekeuzes en gedrag op de woningmarkt). In plaats daarvan stelt PWE mensen in staat om normatieve ideeën over hun gewenste toekomstige stedelijke mobiliteitssysteem op te nemen. Veel van deze toekomstgerichte normatieve uitspraken van deelnemers verwezen naar het belang van het bevorderen van fietsen en verkeersveiligheid (bijv. individuen waarderen verkeerseducatie uit principe, de normatieve overtuiging van burgers dat het mobiliteitssysteem van Amsterdam fietsvriendelijk moet zijn met minder plaats voor de auto); 2) een conventionele MKBA gebruikt gestandaardiseerde benaderingen om de effecten van een stedelijke mobiliteitsinvestering in te schatten en te waarderen, terwijl een PWE experiment deelnemers in staat stelt om specifieke (lokale) kenmerken van een project die niet op de radar van beleidsmakers staan mee te nemen bij het waarderen van de effecten van een project. Vooral voor de veiligheidsprojecten baseerden deelnemers hun oordeel op persoonlijke ervaringen waar beleidsmakers geen weet van hadden voordat de PWE werd uitgevoerd. Dit zou kunnen verklaren waarom deze projecten relatief hoog scoorden in de PWE-analyse. Het beleid om vijf extra politieagenten toe te voegen is bijvoorbeeld een goed voorbeeld van een project dat door burgers werd geselecteerd op basis van andere motieven dan de beleidsmakers van de Vervoerregio Amsterdam a priori verwachtten. Hoewel de beleidsmakers verwachtten dat burgers dit project alleen zouden kiezen om de verkeersveiligheid te verbeteren, was het meest genoemde argument van de respondenten dat zij een strengere handhaving van de verkeerswetten op zichzelf wenselijk vonden. Omdat de beleidsmakers a priori niet op de hoogte waren van deze beweegredenen is het zeer waarschijnlijk dat deze in een conventionele MKBA buiten beschouwing zouden worden gelaten.

4. Conclusie en discussie

Participatieve Waarde Evaluatie (PWE) is een nieuwe methode om de wenselijkheid van overheidsprojecten te beoordelen. In een PWE kiezen individuen hun voorkeursportefeuille van overheidsprojecten, gegeven een beperkt overheidsbudget. Op basis van deze keuzes kunnen de voorkeuren van individuen voor (de effecten van) overheidsprojecten worden bepaald. De verkregen voorkeuren kunnen worden gebruikt om overheidsprojecten te rangschikken in termen van hun maatschappelijke wenselijkheid. De Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) is een alternatieve beoordelingsmethode die wordt gebruikt om de maatschappelijke wenselijkheid van overheidsprojecten te beoordelen. De MKBA stelt de wenselijkheid van overheidsprojecten vast door effecten van transportprojecten te monetariseren. De monetaire waarde van effecten zoals reistijdwinst en verkeersveiligheid wordt bepaald via het analyseren van de afwegingen die mensen maken tussen hun privé-inkomen en de effecten van overheidsprojecten. Het hoofddoel van dit artikel is om te onderzoeken of MKBA en PWE leiden tot verschillende beleidsaanbevelingen in de context van stedelijke mobiliteitsinvesteringen. We hebben MKBA's en een PWE uitgevoerd voor 16 stedelijke mobiliteitsinvesteringprojecten van de Vervoerregio Amsterdam en vinden aanwijzingen dat projecten die zich richten op het verbeteren van de verkeersveiligheid en verbeteringen voor fietsers/voetgangers hoger scoren in de PWE, terwijl autoprojecten hoger scoren in de MKBA-analyse.

PWE is aan de ene kant een methode die zo goed mogelijk probeert de maatschappelijke kosten en baten van overheidsbeleid in beeld te brengen. Aan de andere kant stimuleert een PWE burgerparticipatie doordat een grote groep burgers wordt geraadpleegd bij een keuzevraagstuk. Deelnemers aan de PWE zien de sterkere betrokkenheid van burgers bij besluitvorming als een positief aspect van de methode. Een voordeel van PWE ten opzichte van andere vormen van participatie (o.a. klankbordgroepen en inspraakavonden) is dat de drempel van participatie relatief laag is. Terwijl deelnemers aan klankbordgroepen een flinke hoeveelheid tijd moeten investeren, kost deelname aan een PWE de burger gemiddeld 20 tot 30 minuten. Door de lage barrière wordt participatie toegankelijk voor

een grotere groep burgers. Mogelijk participeren niet alleen actievoeders en mensen die veel interesse hebben in participatie, maar besluit ook de '*stille meerderheid*' om te participeren. Dit kan ervoor zorgen dat de uitkomst van een participatietraject de voorkeuren van een brede groep burgers reflecteert, waardoor deze uitkomst ook breder gedragen wordt. Daarnaast geven veel deelnemers aan dat zij PWE zien als een nuttige bewustwordingsmethodiek. Door deel te nemen aan een PWE worden burgers zich bewust van schaarste ('niet alles is mogelijk') en de opgaven waar de overheid voor staat: welke keuzes moeten er worden gemaakt en wat zijn de voor- en nadelen van de verschillende opties?

5. Referenties

- Mouter, N., 2018. A critical assessment of discounting policies for transport Cost-Benefit Analysis in five European practices. *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 18 (4), pp. 1-7.
- Mouter, N., van Cranenburgh, S., van Wee, G.P. 2017. Do individuals have different preferences as consumer and citizen? The trade-off between travel time and safety. *Transportation Research Part A* 106, pp. 333-349.
- Mouter, N., van Cranenburgh, S., van Wee, G.P. 2018. The consumer-citizen duality: Ten reasons why citizens prefer safety and drivers desire speed. *Accident Analysis & Prevention* 121, pp. 53 – 63.
- Mouter N, Koster PR, Dekker T. 2021a. Contrasting the recommendations of Participatory Value Evaluation and Cost-Benefit Analysis in the context of urban mobility investments. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 144: 54 – 73
- Rijkswaterstaat 2018, Steunpunt Economische Expertise, kengetallen. www.rwseconomie.nl.