

Zijn Nederlanders zuiniger dan Vlamingen?



h.taale@tudelft.nl

Een nieuw strategisch vertrektijdstip-
en vervoerwijzekeuzemodel voor
Vlaanderen t.b.v. prijsprikkels

Luuk Brederode – Tim (Transport, Innovatie en Modellen)

Platos colloqium 03-03-2010



Achtergrond

Bestaande modelsysteem

Aanleiding

Waarom reviseren?

Aanpak

Gevolgd stappenplan

SP survey

Data verzameling

Schattingen

Modelschattingen

Interpretatie

Zijn Nederlanders zuiniger dan Vlamingen?

Achtergrond

Aanleiding

Aanpak

SP survey

Schattingen

Interpretatie

BASMAT (motieven werk en school):

- Ritgeneratie: SEE2001*
- Ritdistributie: SEE2001

BASMAT (winkel, soc/rec en overig):

- Ritgeneratie: productie/attractie
- Ritdistributie: zwaartekrachtmodellen

Basismatrices

MultimodaalModel 3.5:

- Vervoerwijzekeuze (Logit)
- Routekeuze (Cube Voyager)
- Kalibratie (niveau en m-split)

*verplichte huishoudenquete in heel België (circa 90% bruikbare respons uit Vlaanderen) opgeschaald naar 2007

Waarom

- MM

- H

- T

- Nie

- S

d

- M

Achtergrond



ALGEMEEN

Ma 16 november 2009. Het laatste nieuws het eerst op nu.nl



Voorpagina

Algemeen

Binnenland

Buitenland

Politiek

Economie

Sport

Tech

Achterklap

Opmerkelijk

Beurs

Wetenschap

Cultuur

Werk&Privé

Gezondheid

Lifestyle

Auto

Column

NUblog

België wil ook kilometerheffing

Uitgegeven: 14 november 2009 21:12

Laatst gewijzigd: 15 november 2009 14:40

BRUSSEL - De Belgische staatssecretaris voor Verkeer wil over twee à drie jaar kilometerheffing gaan invoeren voor vrachtwagens en later voor personenwagens.



© www.autoweek.nl

Staatssecretaris Etienne Schouppe gaat daarover in overleg met de gewesten, meldde hij zaterdag.

Schouppe wil de automobilisten in zijn land afrekenen op het aantal kilometers, maar ook op de vervuilingsgraad van de wagens en het tijdstip van het weggebruik.

De Vlaamse politiek reageert alvast erg geïnteresseerd op het Nederlandse systeem dat in 2012 in werking treedt.

Sneak

b.v. data:
Gfk (finale

2009

Interpretatie

- Stated Preference onderzoek naar vervoerwijzekeuze- EN vertrektijdstipkeuze gedrag
- Schatten van optimale logit modellen
- Vertalen van optimale logit modellen naar implementeerbare versies
- Implementeren in MM (in de loop van dit jaar)

Screening:

- Sturing op targets m.b.t. motief, referentie vvw, afstandsklasse, flexibiliteit arbeidstijden, autobezit

Survey:

- Vragen naar eigenschappen van een door de respondent gekozen referentierit
- 8 hypothetische keuzesituaties
- Vragen naar eigenschappen van de respondent

- Draagt bij aan een realistische mindset bij de respondent
- Bijsturen op targets voor referentie vvw, afstandsklasse, flexibiliteit arbeidstijden, autobezit mogelijk
- Keuzesituaties op maat mogelijk:
 - 0-5 km
 - 5-15 km
 - 15-30 km
 - >30 km
- Per afstandsklasse een eigen D-optimal design

	Optie 1	Optie 2	Optie 3
vervoermiddel	auto	bus/tram/metro	fiets
vertrektijdstip	8:05	8:05	8:05
reistijd	In vehicle 5 min. parkeren <u>1 min.</u> totaal: 6 min.	rijtijd 7 min. wachtijd 4 min. van/naar station <u>2 min.</u> totaal: 13 min.	fietstijd 10 min.
reiskosten	brandstof € 0.00 tol € 0.50 parkeergeld <u>€ 1.50</u> totaal € 2.00	ticket € 1.00	

Uw voorkeur?

Zou u in deze situatie afzien van het maken van uw verplaatsing?

ja

nee

Indien gekozen voor de auto, hoe beschouwt u zich?

als autobestuurder

als autopassagier

	Optie 1	Optie 2	Optie 3	Optie 4
vervoermiddel	auto	auto	bus/tram/metro	fiets
vertrektijdstip	8:05	9:05 (1 uur later)	8:05	8:05
reistijd	In vehicle 20 min. parkeren <u>3 min.</u> totaal: 23 min.	In vehicle 25 min. parkeren <u>5 min.</u> totaal: 30 min.	rijtijd 20 min overstappen 1x wachtijd 5 min. van/naar station <u>10 min.</u> totaal: 35 min.	rijtijd 45 min.
reiskosten	brandstof € 1.50 tol € 2.00 parkeergeld € 1.00 totaal <u>€ 4.50</u>	brandstof € 1.50 tol € 0.00 parkeergeld € 1.00 totaal <u>€ 2.50</u>	ticket € 2.50	

Uw voorkeur?

Zou u in deze situatie afzien van het maken van uw verplaatsing?

ja

nee

Indien gekozen voor de auto, hoe beschouwt u zich?

als autobestuurder

als autopassagier

	Optie 1	Optie 2	Optie 3
vervoermiddel	auto	auto	trein
vertrektijdstip	8:05	7:05	8:05
reistijd	In Vehicle 45 min. parkeren 5 min. <hr/> totaal: 50 min.	In Vehicle 35 min. parkeren 2 min. <hr/> totaal: 37 min.	rijtijd 25 min. wachttijd 5 min. van/naar station 10 min. <hr/> totaal: 40 min.
reiskosten	brandstof € 2.50 tol € 3.00 parkeergeld € 1.00 <hr/> totaal € 6.50	brandstof € 2.00 tol € 1.00 parkeergeld € 1.50 <hr/> totaal € 4.50	ticket € 4.00

Uw voorkeur?

Zou u in deze situatie afzien van het maken van uw verplaatsing?

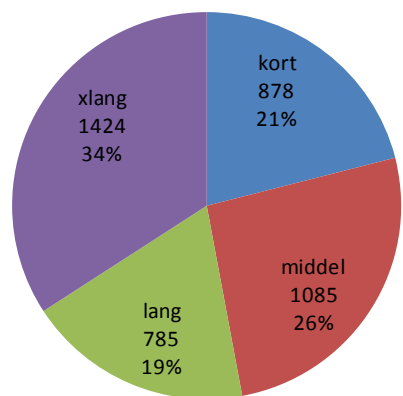
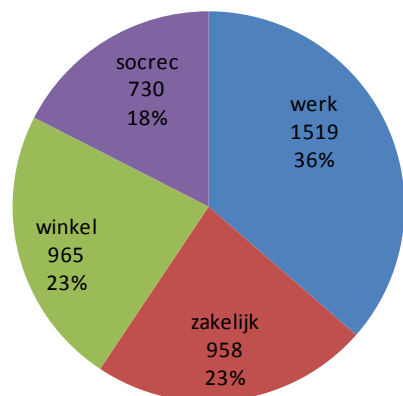
ja

nee

Indien gekozen voor de auto, hoe beschouwt u zich?

als autobestuurder

als autopassagier



- 4172 respondenten → 33.3k obs
- Alle targets gehaald, behalve...
- langzaam verkeer: 89,5% van de target behaald
- NB: targets zijn niet voor representativiteit, maar voor validiteit van de parameterschattingen. Het uiteindelijke model wordt gekalibreerd op RP data (belgische OVG)

	werk	zakelijk	winkel	socrec	
basismodel	reistijd auto	v	v	v	V
	parkeer(zoek)tijd auto	v	v	v	V
	brandstofkosten auto	v	v	v	V
	parkeerkosten auto	v	v	v	v
	tolkosten auto	v	v	v	v
	vertrektijdstop auto	v	v	v	v
	reistijd in vehicle OV	v	v	v	
	wachttijd OV	v	v	v	
	voor- en natransporttijd OV	v	v	v	
	aantal keer overstappen OV	v	v	v	v
	ticketkosten OV	v	v	v	v
	reistijd fiets	v	v	v	v

$$V_a = ASC_a + \sum_i \beta_i * X_i \quad \forall a \in A$$

$$P_a = \frac{\exp(V_a)}{\sum_A \exp(V_a)}$$

	Werk	zakelijk	Winkel	Sociaal recreatief
basismodel	Volledig	volledig	Volledig	tijdparameters ontbreken
+autobeschikbaarheid	V	v	V	V
+brandstofkosten	Niet vergoed	niet/wel vergoed		
+tolkosten	Niet vergoed	niet/wel vergoed		
+parkeerkosten	Niet vergoed	niet/wel vergoed		
+flexibiliteit werktijden	V	x		
+flexibiliteit huishouden	V	x	X	V
+Ovticketkosten	deels/niet/wel vergoed	Deels/niet/wel vergoed		
+fiets afstand	<5km	<5km	<5km	X
+OV afstand	X	15<afst<30km	<5km	X
+OVreistijd*opleiding		<=HBO		
+Ovticketkosten*inkomen			<=€2000	
+OV in 5 grote centra			V	

Van logit naar Panel error component logit

- Logit model:

$$V_a = ASC_a + \sum_i \beta_i * X_i \quad \forall a \in A$$

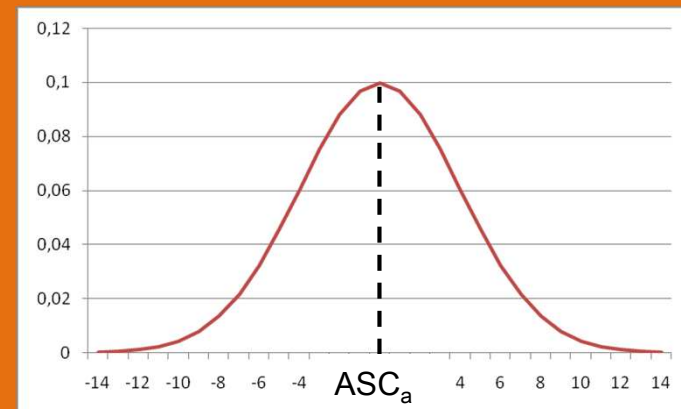
$$P_a = \frac{\exp(V_a)}{\sum_A \exp(V_a)}$$

- Panel error component logit model:

$$V_{ar} = ASC_a + \sum_i \beta_i * X_i + errc_{ar} \quad \forall a \in A \quad \forall r \in R$$

met $errc_{ar} \sim N(0, *)$

$$P_{ar} = \frac{\exp(V_{ar})}{\sum_A \exp(V_{ar})}$$



Zijn Nederlanders zuiniger dan Vlamingen?

	werk	zakelij	winkel	socrec
VOT auto (gewogen)	€10,93	€14,16	€ 11,49	Niet sig
VOT auto (vergoed)		€16,39		Niet Sig
VOT OV	€ 6,04	Niet sig	€ 7,86	Niet Sig
Elasticiteit reistijd	-0.28	-0.38	-0.54	-
Elasticiteit tolkosten	-0.17	-0.14	-0.31	-

DVS 2009: €8,97

DVS 2009: €31,04

Axhausen et al 2004: €12,13

**DVS 2009: €9,00 (trein)
€8,20 (BTM)**

Axhausen et al 2004: €8,91

LMS: -0.39

LMS: -0.44

LMS: -0.12

LMS: -0.21

Conclusie: Nederlanders zijn zuiniger dan Vlamingen, zolang het maar niet in de baas zijn tijd is.

