



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

De latente vraag in het wegverkeer

Han van der Loop,
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Jan van der Waard,
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Contactpersoon DGB:
Henk van Mourik

Afdelingsoverleg Infra- en Wegvervoerbeleid
DGB/WV

Den Haag, 4 december 2014



Aanleiding

- * **Veel gehoord** bij wegverbreding of nieuwe wegen:
 - “Roept extra autogebruik op”
 - “Leidt tot toename van verkeersintensiteit in de spits”
 - “Meer asfalt heeft geen zin, want de weg staat in no time weer vol”
 - “Latente vraag is de oorzaak”
- * **Wat gebeurt er nou echt?** Wat weten we uit empirisch onderzoek?



Het Financieele Dagblad

19 november 2011 zaterdag

Meer asfalt helpt, de vraag is voor hoe lang

Laurens Berentsen

Spitsstroken en wegverbredingen verlichten het fileleed. Verkeersminister Schultz gaat voort op de ingeslagen weg. Overwint zij het verkeersinfarct?



Vragen en Conclusies

1) Wat is definitie latente vraag?

*"Totale **extra** voertuigkilometers door wegbreiding per etmaal op het totale wegennet."*

2) Hoe groot is de latente vraag?

*"**Enkele procenten** meer voertuigkilometers."*

Wel: "**Forse verschuivingen**: 'terug-naar-de-spits' en 'van secundaire naar hoofdwegen'."

3) Wat zijn de **baten** door wegbreiding?

"Er zijn baten door kortere reistijden en grotere betrouwbaarheid."

4) Zit latente vraag goed in modellen en MKBA?

*"**Redelijk compleet**. In MKBA ontbreken baten voor reizen op tijdstip van voorkeur."*



1. Definities van latente vraag

McKinsey (Afrekenen met files, 1986):

“Extra voertuigkilometers in spits in het congestiegebied”

Verkeerskundigen: Alle reacties van reizigers na wegwitbreiding
(b.v. ‘terug naar de spits’, ‘andere route’, nieuwe
reizen)(Hills, 1996)

KiM (2014): “Extra voertuigkilometers op gehele wegennet per dag
door wegwitbreiding”

Reden: Resultante van verkeerskundige reacties.
Sluit ook aan bij MKBA + buitenland (VK en VS)



Verkeerskundigen: gedragsreacties op wegwitbreiding (1)

	Zelfde bestemming					
	Zelfde route, tijd, vervoerwijze, bezetting, frequentie	Andere tijd	Andere route	Andere vervoerwijze	Lagere bezettingsgraad	Toename in reis- frequentie
Zelfde herkomst						



Verkeerskundigen: gedragsreacties op wegwitbreiding (2)

	Zelfde bestemming						Andere bestemming
	Zelfde route, tijd, vervoerwijze, bezetting, frequentie	Andere tijd	Andere route	Andere vervoerwijze	Lagere bezettingsgraad	Toename in reis-frequentie	
Zelfde herkomst							



Verkeerskundigen: gedragsreacties op wegwitbreiding (3)

	Zelfde bestemming						Andere bestemming
	Zelfde route, tijd, vervoerwijze, bezetting, frequentie	Andere tijd	Andere route	Andere vervoerwijze	Lagere bezettingsgraad	Toename in reis-frequentie	
Zelfde herkomst							
Andere herkomst							



2. Meten van latente vraag: complex

- Niet direct waar te nemen
- Af te leiden uit reacties op capaciteitsuitbreiding (met tellingen en enquêtes)

Verrichte studies:

- Nederland: McKinsey, Ringweg A'dam 1990, KiM HWN 2000-2012
- Buitenland: vooral studies in VS en VK

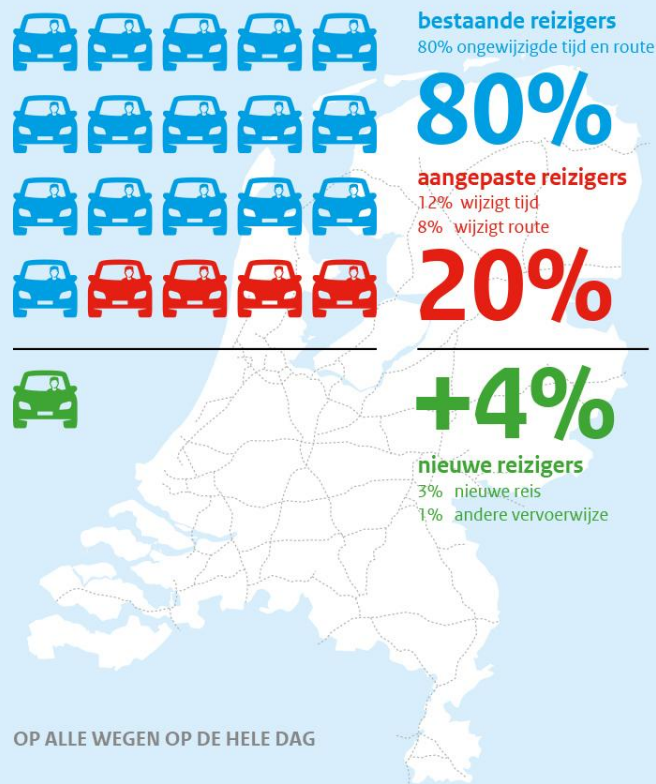


Omvang latente vraag: vergelijking studies VS, VK, NL

	Effect +10% strooklengte op autogebruik (voertuigkilometers)
Fulton, 2000 (studie)	2-6%
Cervero, 2003 (studie)	2-6%
Noland en Lem (2002)(overzicht)	3-6%
Goodwin en Noland (2003)(overzicht)	3-5%
KiM: HWN 2000-2012 (studie)	4%

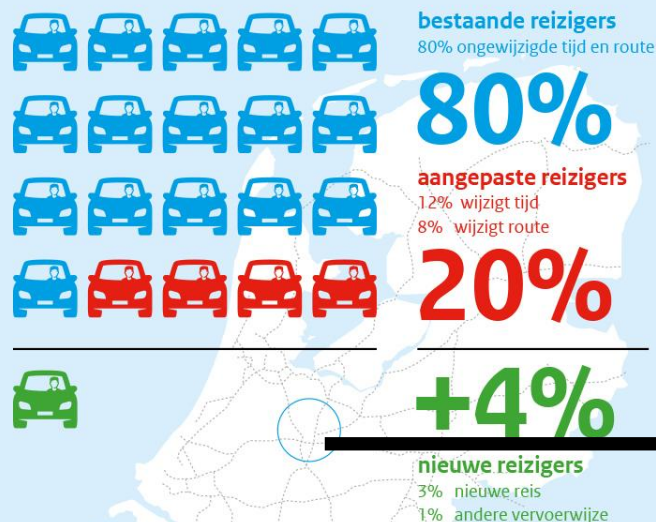
Effecten van wegwitbreiding:

VOLGENS KiM, 2014



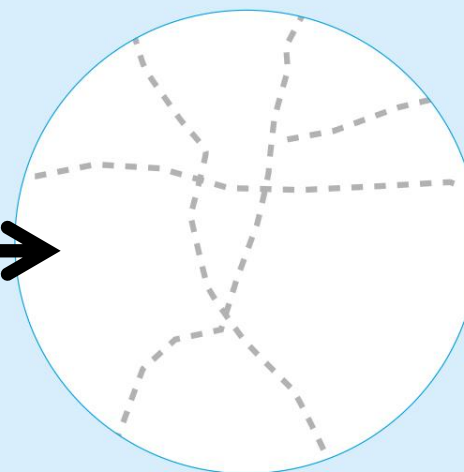
Andere definitie van 'latente vraag'

VOLGENS KIM, 2014



OP ALLE WEGEN OP DE HELE DAG

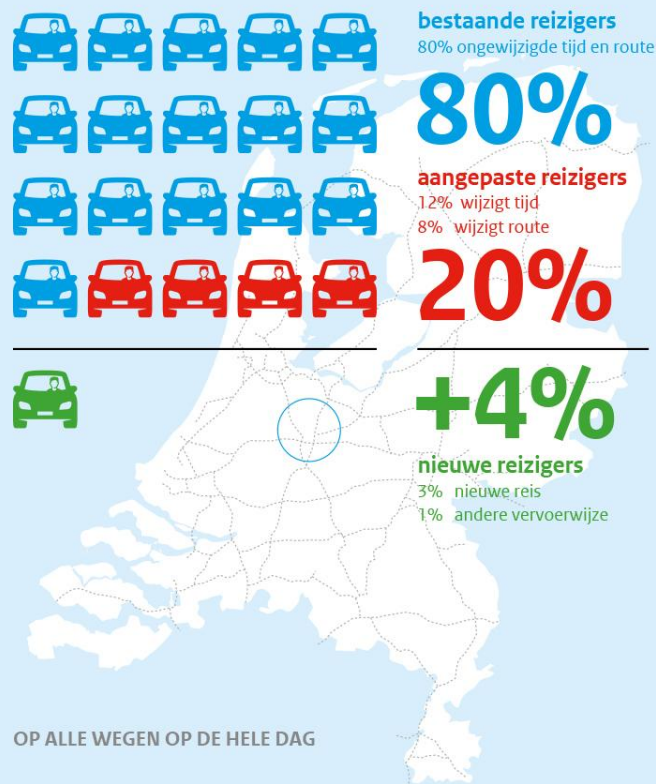
VOLGENS MCKINSEY, 1986



OP SNELWEGEN MET
CONGESTIE IN DRUKSTE UUR

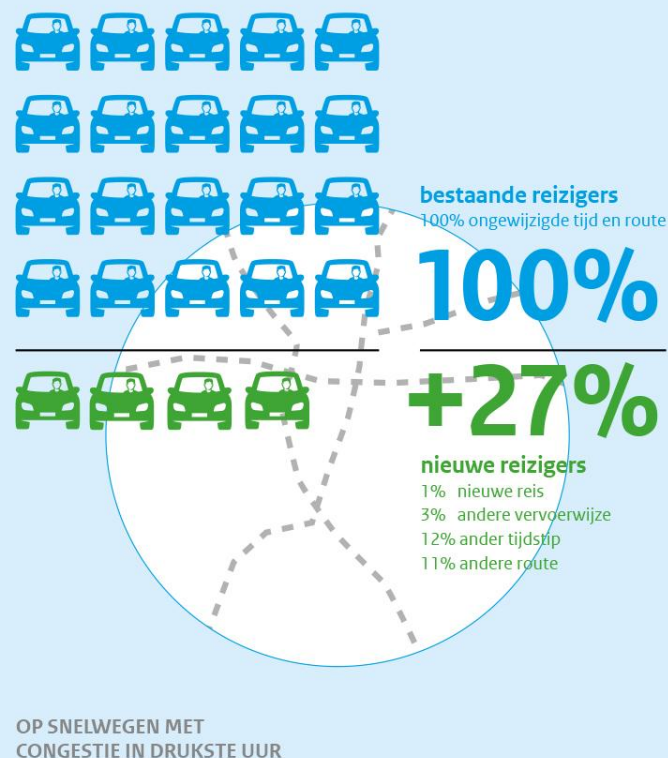
Begripsverwarring 'latente vraag'

VOLGENS KIM, 2014



VOLGENS MCKINSEY, 1986

OMVANG VAN EXTRA AUTOGEBRUIK





KiM-studie: Effect 119 extra stroken op hoofdwegennet 2000-2012

	Autogebruik (vt.kms)			Reistijdverlies
	Per dag	wv "nieuw" *	In spitsen	Per dag
Ontwikkeling autogebruik 2000-2012	16%			5%
Effect van extra stroken	4%	2%	10%-12%	-40%
Effect verkeersmanagement	0%			-7%
Effecten van externe factoren en overige maatregelen	12%			52%
* Circa 2% komt van andere wegen				

Methode KiM-studie

Vraag:

- bevolking, banen, autobezit
- brandstofprijs
- belasting woon-werk

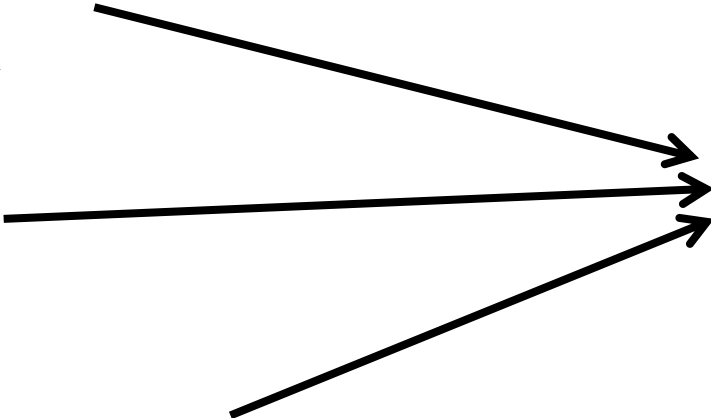
Situatie:

- weer, incidenten
- werk aan weg

Aanbod:

- Wegen, verkeersmanagement
- trajectcontroles, maximum snelheden

Autogebruik

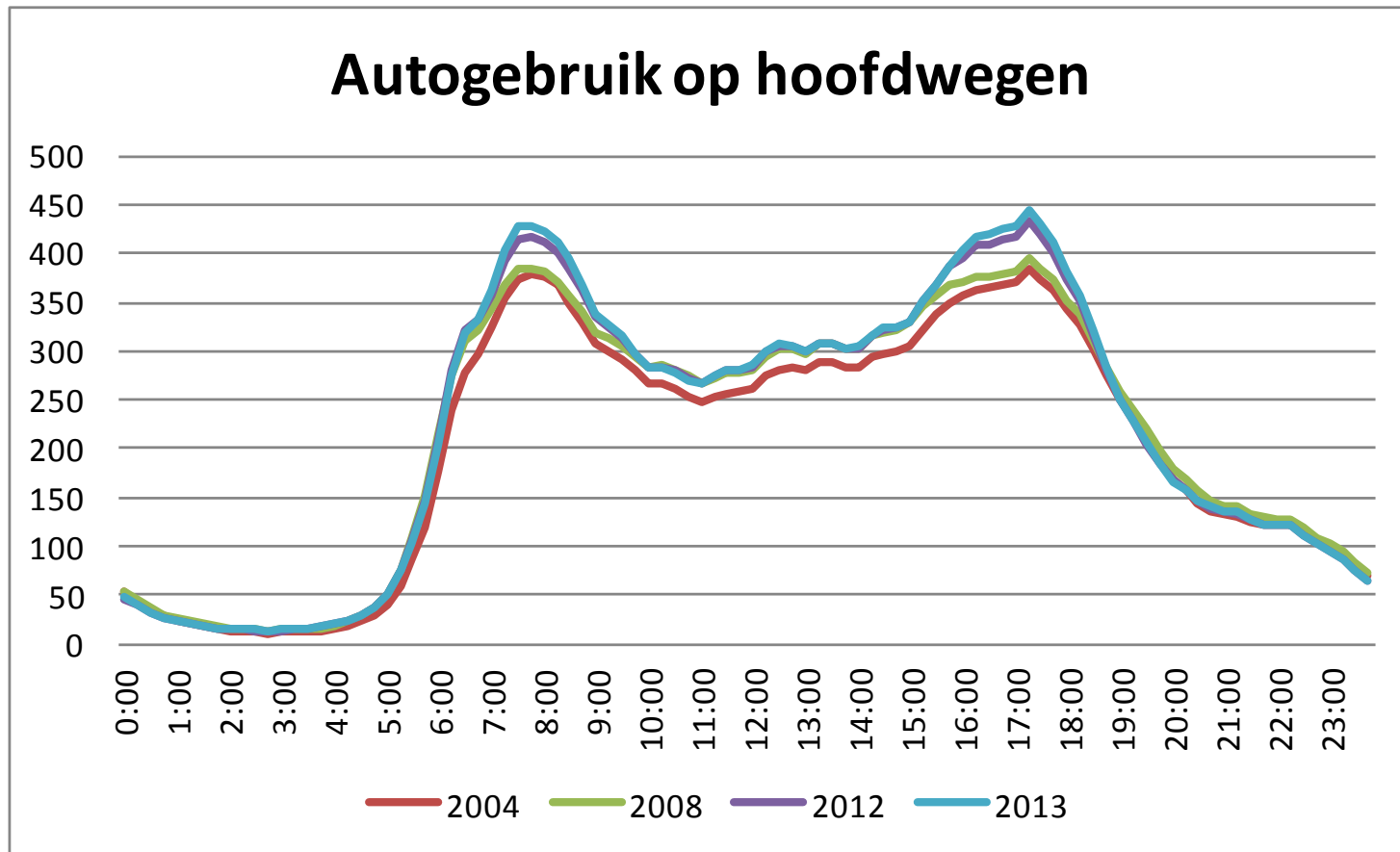


Effect van wegwitbreiding:

“verschil in autogebruik voor en na wegwitbreiding in invloedsgebied van de maatregel controlerend voor de andere invloedsfactoren (met meervoudige regressie)”



2000-2008: toename autogebruik op hele dag
2008-2013: toename autogebruik alleen in spits





3. Baten voor bereikbaarheid reiziger?

Baten van 119 stroken opengesteld 2000-2013 op HWN in 2013

	Baten van extra stroken (mln)	Baten van extra stroken (aandeel)	Aandeel vrachtverkeer
Reistijd	€ 525	84%	
Betrouwbaarheid	€ 100	16%	
Totaal	€ 625		25%

Conclusies:

- * Opengestelde stroken leveren aantoonbare baten op
- * Op HWN vooral reistijd (ruim 80%) en betrouwbaarheid (bijna 20%)



4a. Latente vraag nagenoeg compleet in modellen

- De reacties van reizigers op wegbreiding worden in LMS en NRM per motief gesimuleerd: verschuivingen in routes, tijdstip, veranderingen in vervoerwijzekeuze, bestemmingen, e.d.
- De omvang van het effect van wegbreiding in LMS en NRM komen overeen met uitkomsten van empirische studies.



4b. Latente vraag redelijk compleet in MKBA's

- Rekening gehouden met baten door **reistijdwinst** en betere **betrouwbaarheid**
- **Geen** rekening gehouden met de baten door het kunnen reizen op **het geprefereerde tijdstip** (terug-naar-de-spits)



Vragen en Conclusies

1) Wat is definitie latente vraag?

"Extra voertuigkilometers door wegwitbreiding per etmaal op het totale wegennet."

2) Hoe groot is de latente vraag?

"Enkele procenten meer voertuigkilometers."

Wel: **"Forse verschuivingen:** 'terug-naar-de-spits' en 'van secundaire naar hoofdwegen'."

3) Wat zijn de **baten** door wegwitbreiding?

"Er zijn baten door kortere reistijden en grotere betrouwbaarheid."

4) Zit latente vraag goed in modellen en MKBA?

"Redelijk compleet. In MKBA ontbreken baten voor reizen op tijdstip van voorkeur."



Reserve



Gemiddelde reacties na weguitbreiding na 5 jaar (o.b.v. studies Ringweg, McKinsey, KiM, VS)(vt kms)

