



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ontwikkeling en verklaring congestie

Han van der Loop,
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Provincie NH

Haarlem, 23 november 2015

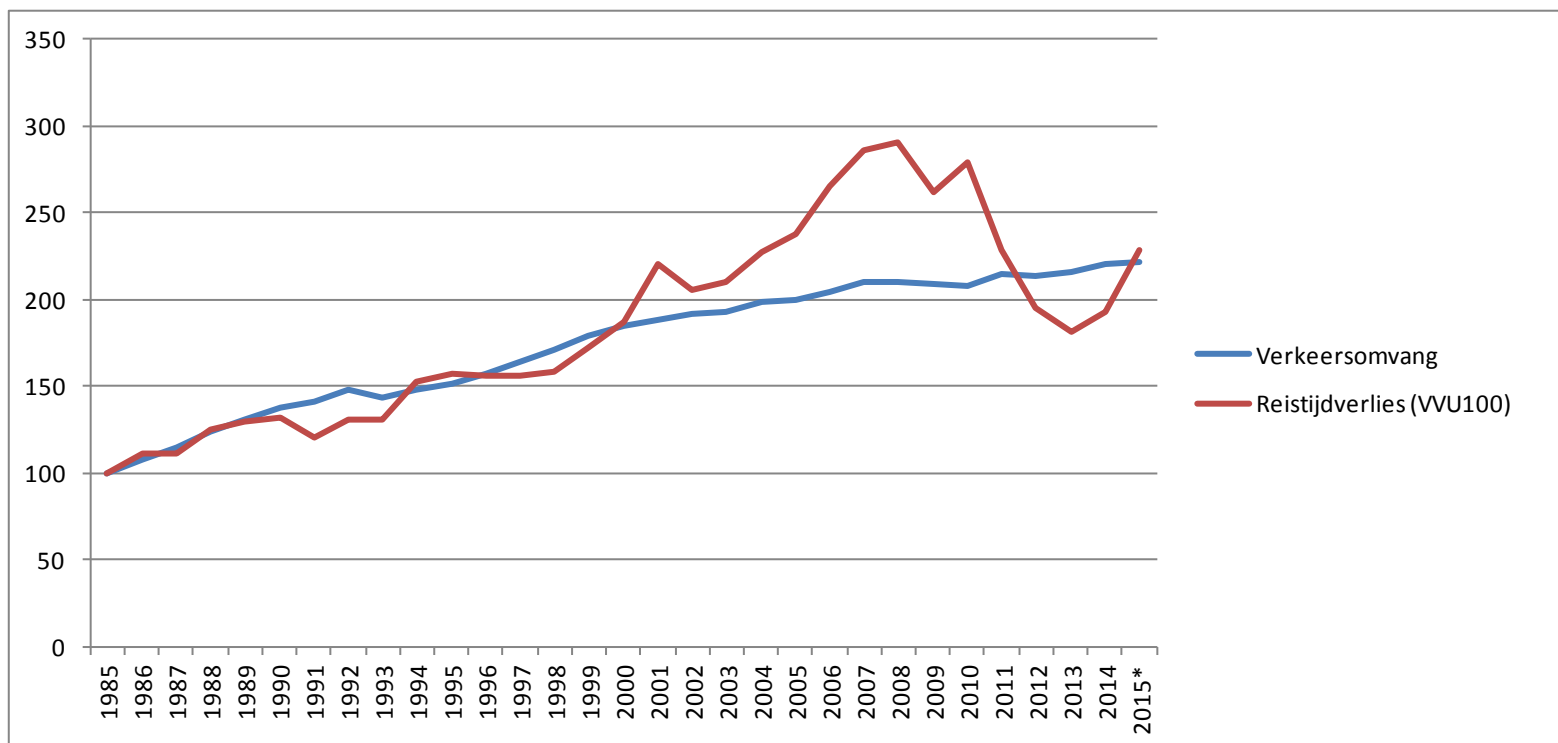


Inhoud

- Ontwikkeling congestie
- Verwachting congestie
- Verklaring congestie
- Methodiek van verklaring
- Data OVN

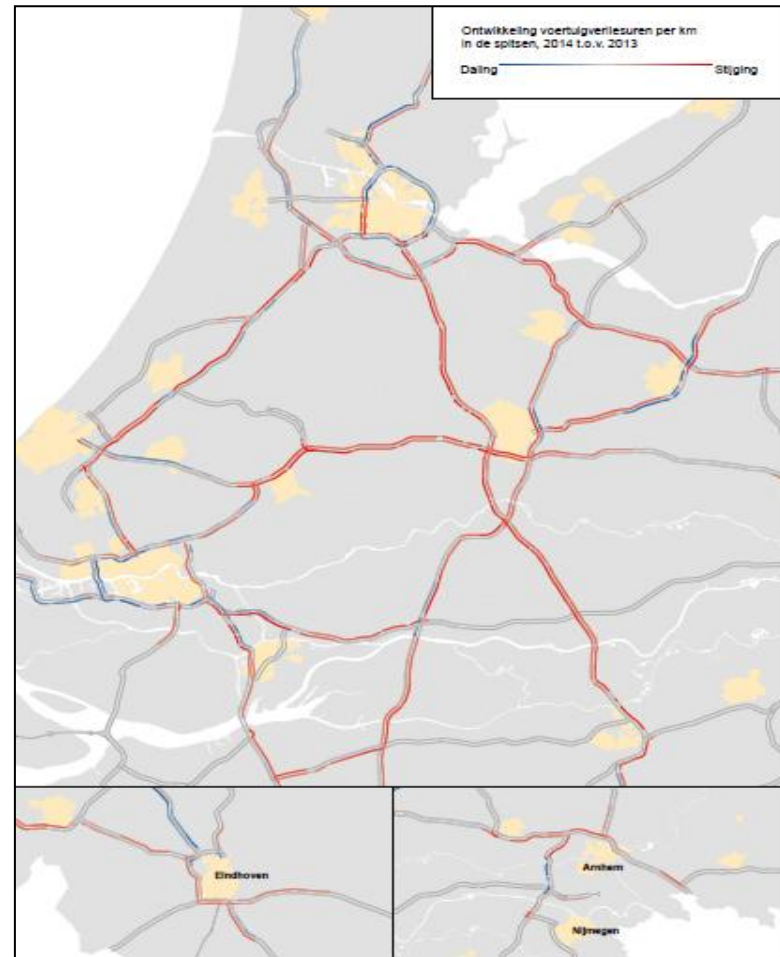
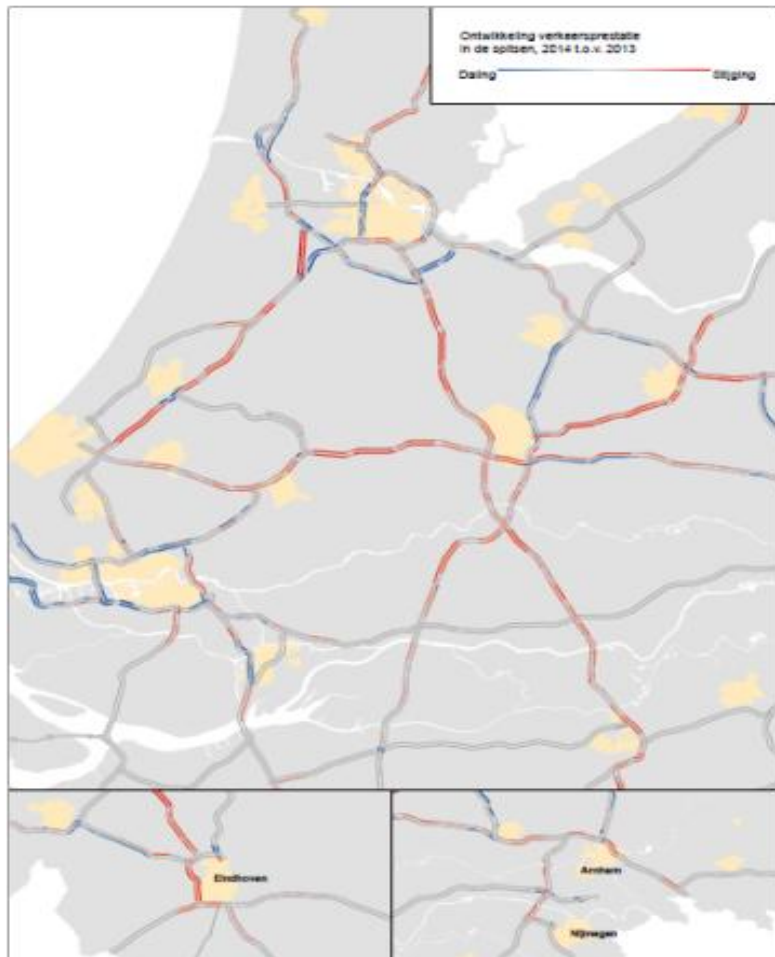


Ontwikkeling bereikbaarheid HWN 1985-2015



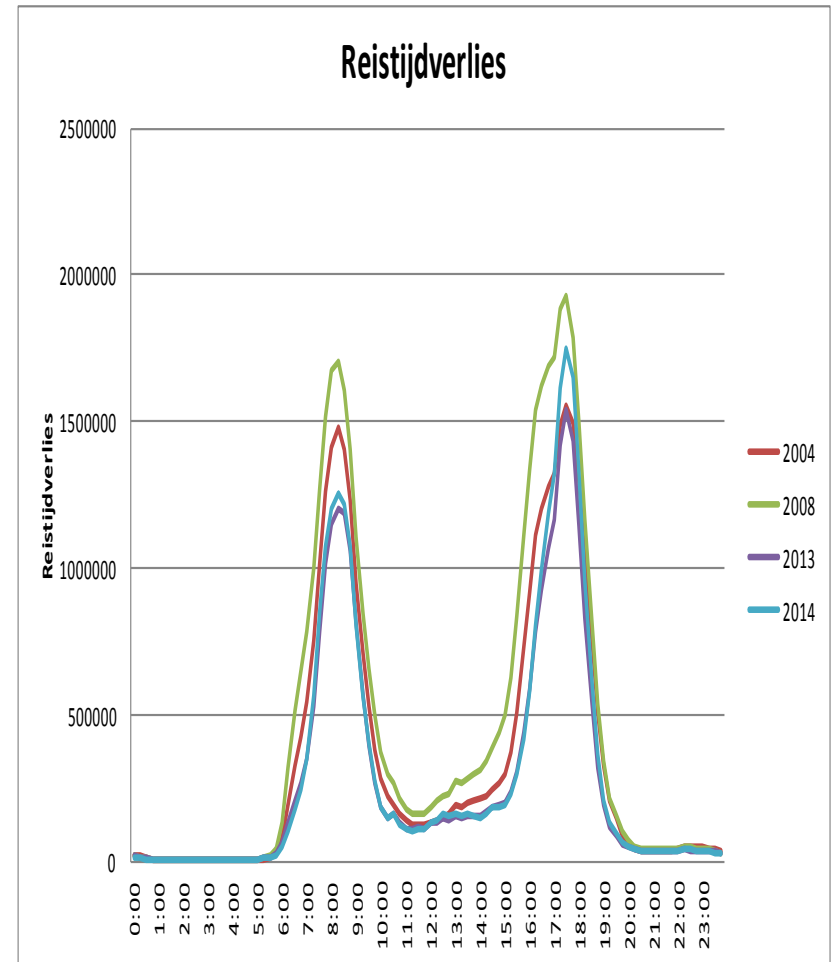
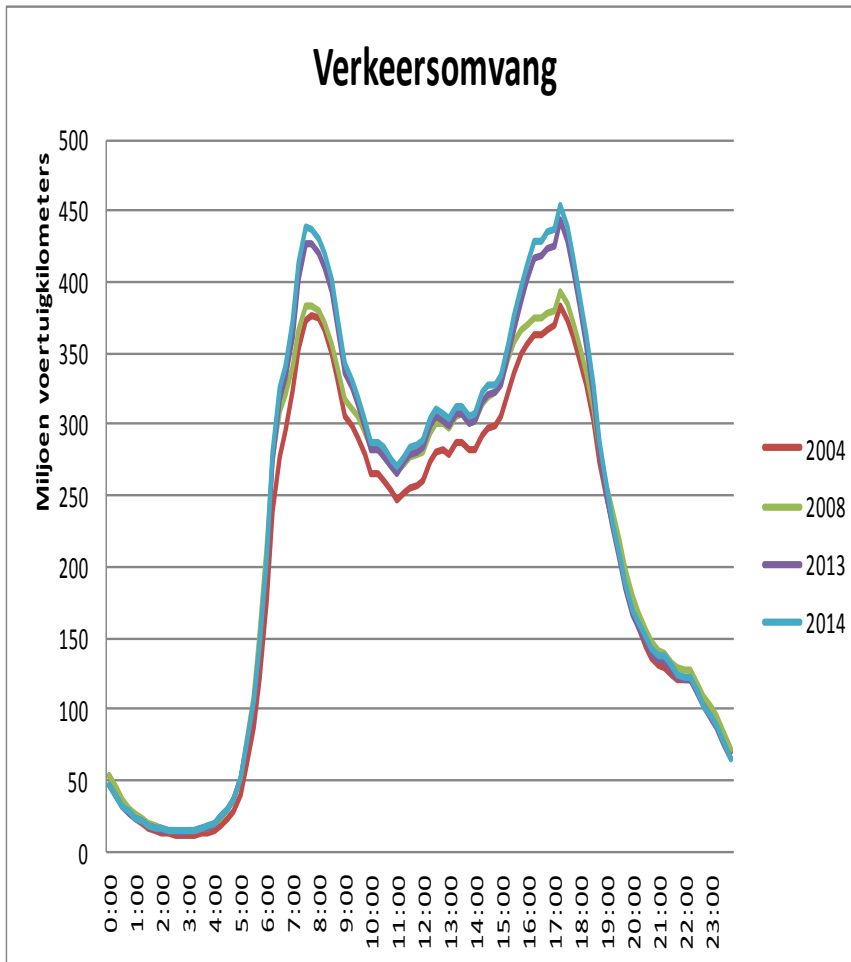


Verkeersomvang en Reistijdverlies 2013-2014



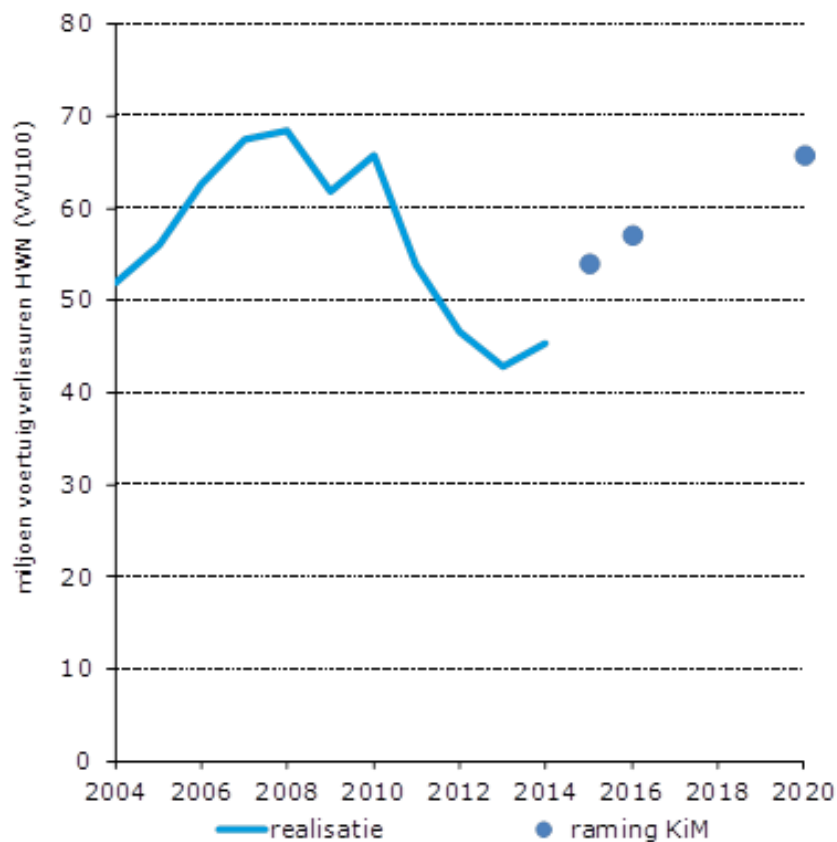
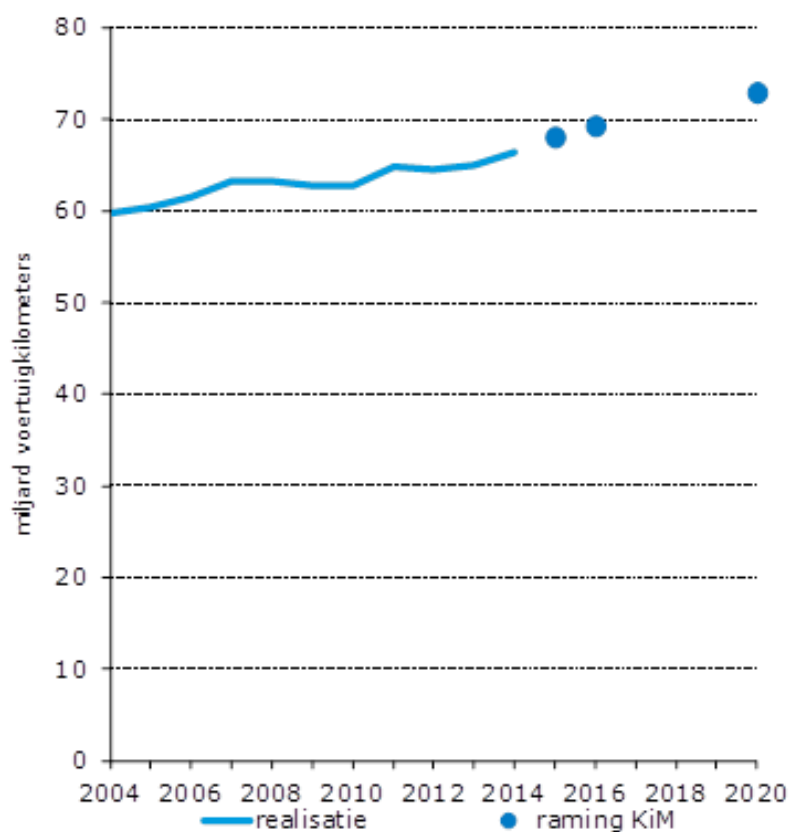


Ontwikkeling verkeer + verlies: verdeling over dag



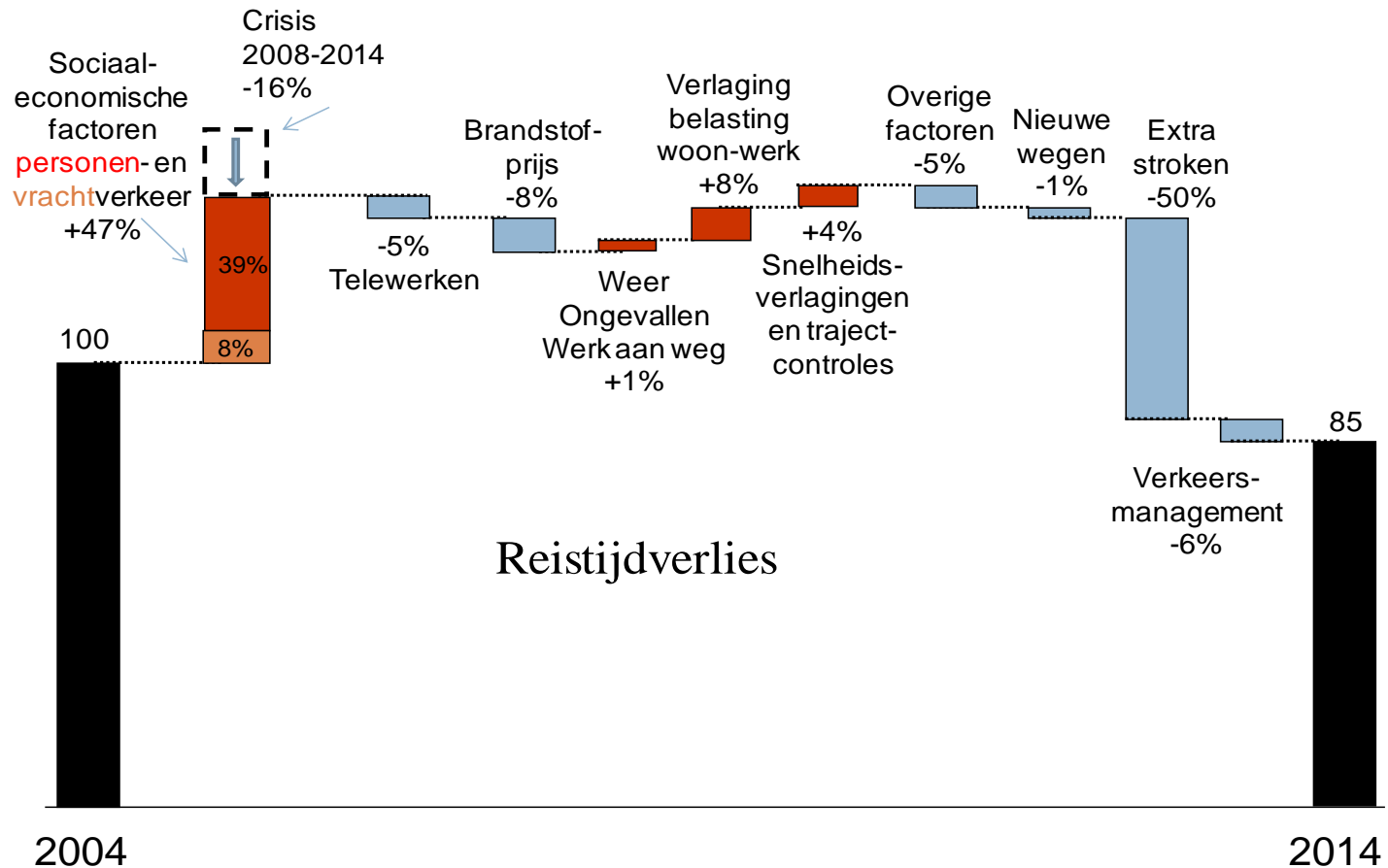


Toekomstbeeld hoofdwegennet





Verklaring reistijdverlies HWN 2004-2014



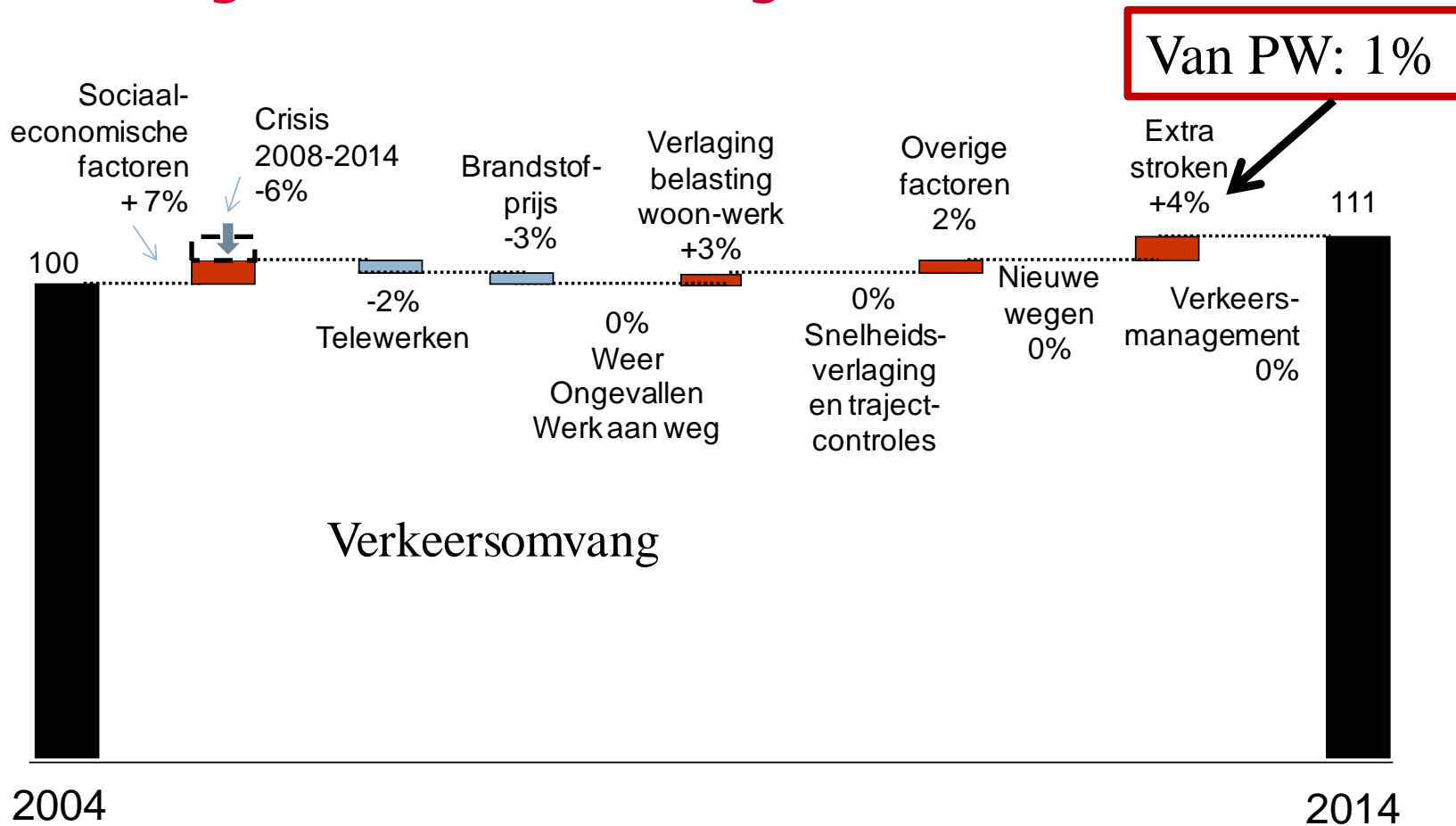


Effect van maatregelen op reistijdverlies HWN (VVU100) in Noord-Holland

	Opening	Effect op VVU	
		2004-2014	2000-2014
DRIP's	Vanaf 2003	-6%	-15%
TDI's	Vanaf 2011	-7%	-8%
Extra stroken	Vanaf 2011	-39%	-47%



Verklaring verkeersomvang HWN 2004-2014



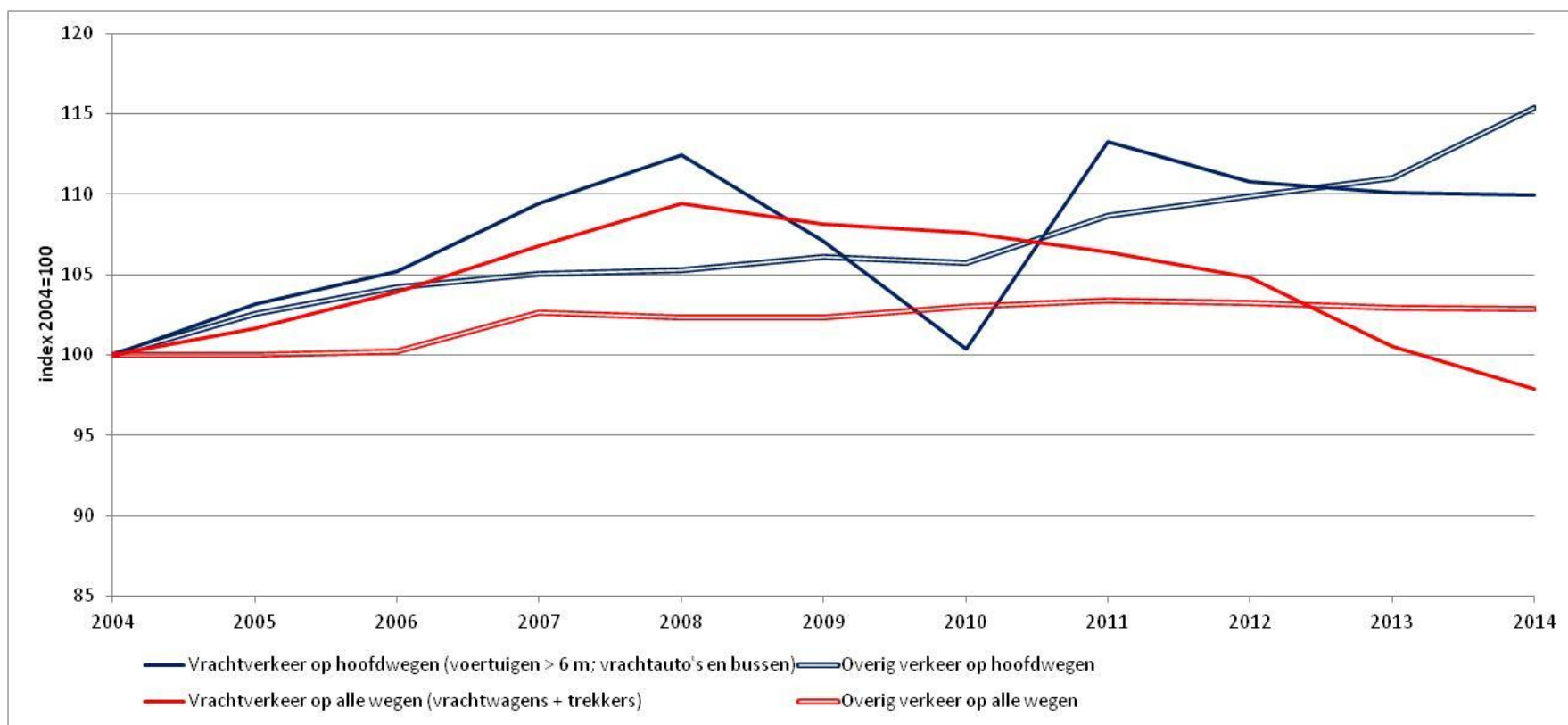


Effecten van extra stroken HWN op HWN + PWN

	Morning Peak (7:00 to 9:00)	Afternoon Peak (16:00 to 18:00)	Off-peak	Daily
Impact of new lanes on car use on stretches Main Trunk Network 2000-2012 on and around the new lanes	10%	12%	1%	5%
Impact of new lanes on car use on stretches of Arterials 2011-2014 around the new lanes	-13%	-9%	-6%	-8%
Proportion of car use on Main Trunk Network from Arterials 2000-2014	22%	15%	99%	27%
Impact of new lanes on NEW car use on stretches Main Trunk Network 2000-2014 on and around the new lanes (without car use from Arterials)	8%	10%	0%	4%

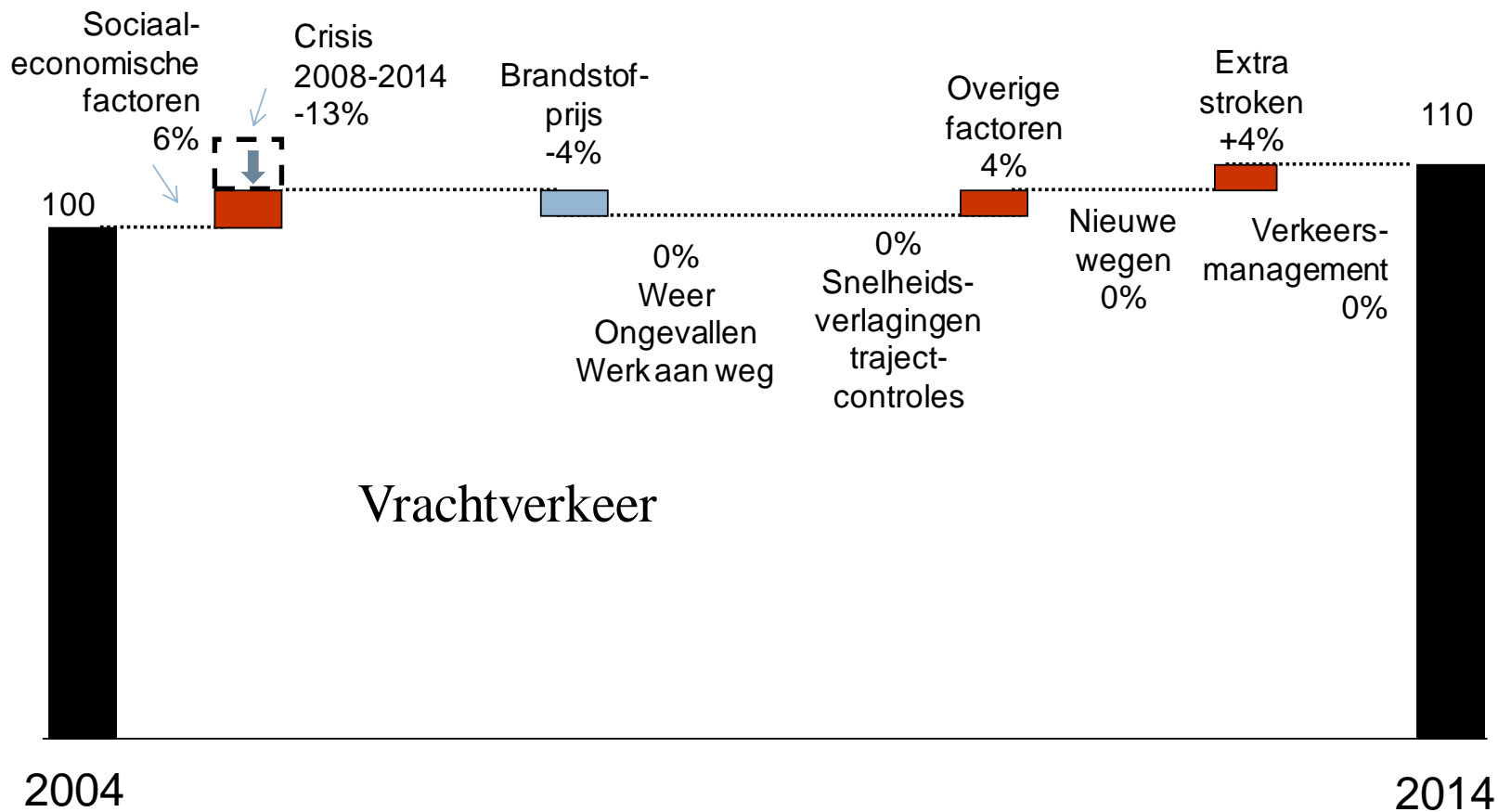


Ontwikkeling vracht/overig verkeer HWN/overig



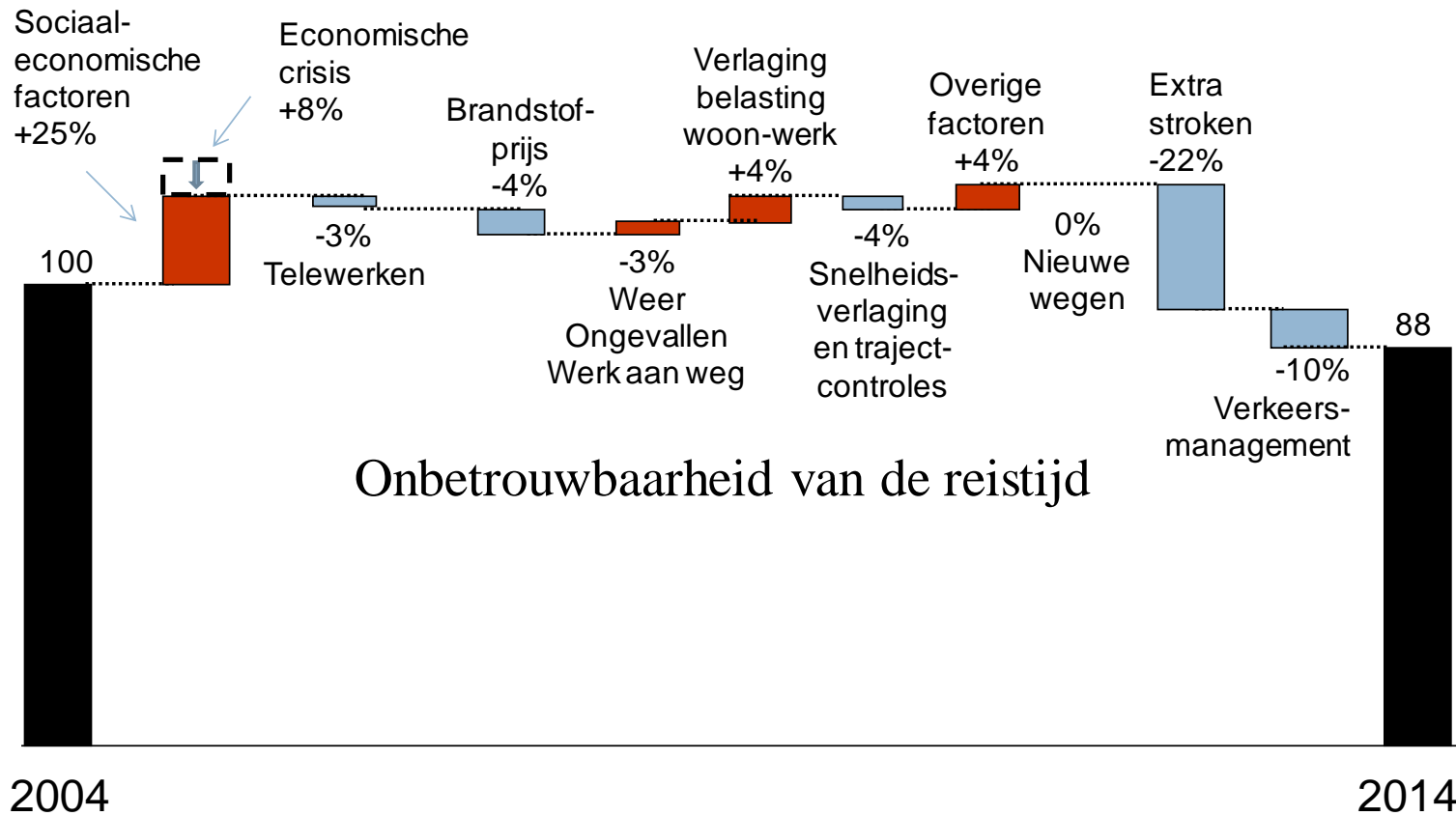


Verklaring vrachtverkeer HWN 2004-2014



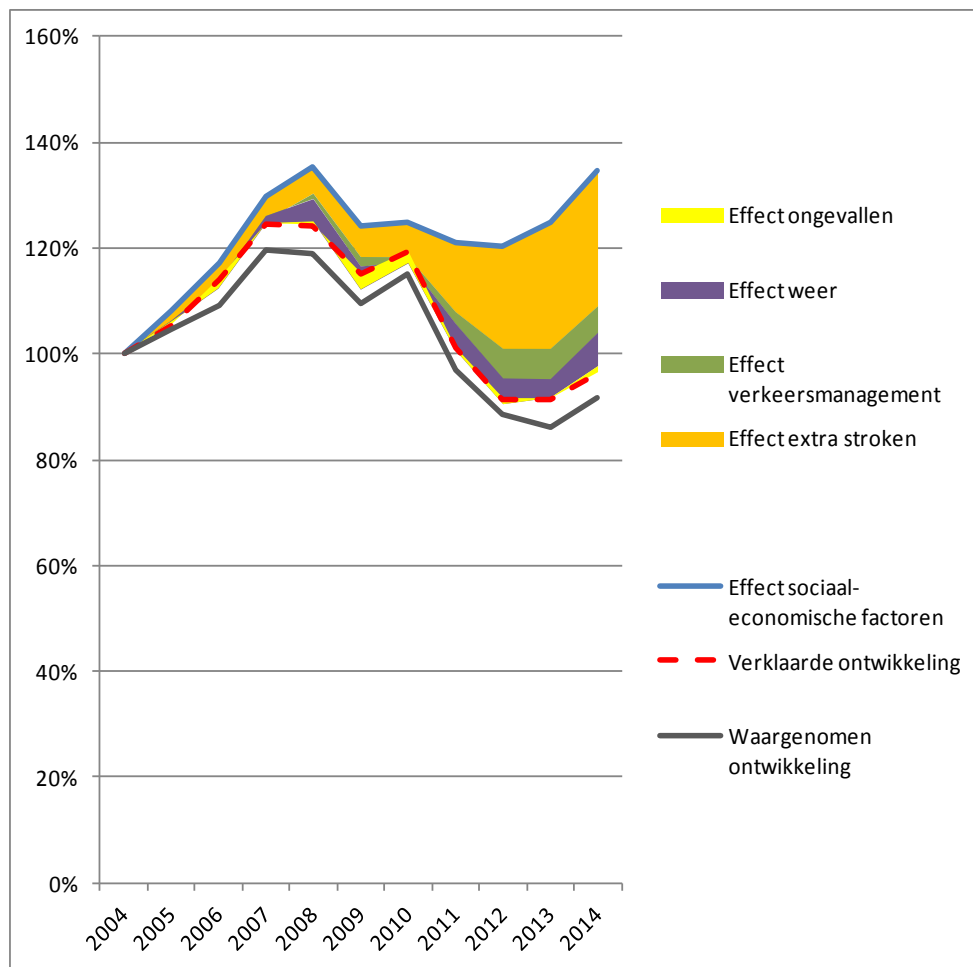


Verklaring onbetrouwbaarheid HWN 2004-2014





Verklaring extreme reistijdverliezen (> M + 3 SD)





Verklaring reistijdverlies: theorie (schematisch)

Vraagfactoren:

- bevolking, banen, autobezit, bbp
- brandstofprijs,
- belasting woon-werk
- Het Nieuwe Werken

Verkeersomvang

Situationele kenmerken:

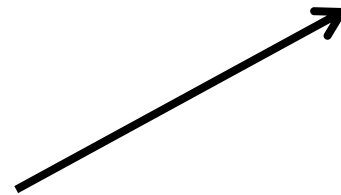
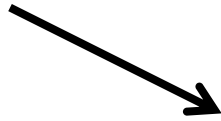
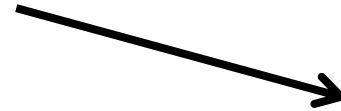
- weer
- incidenten
- werk aan weg

Capaciteit

Maatregelen:

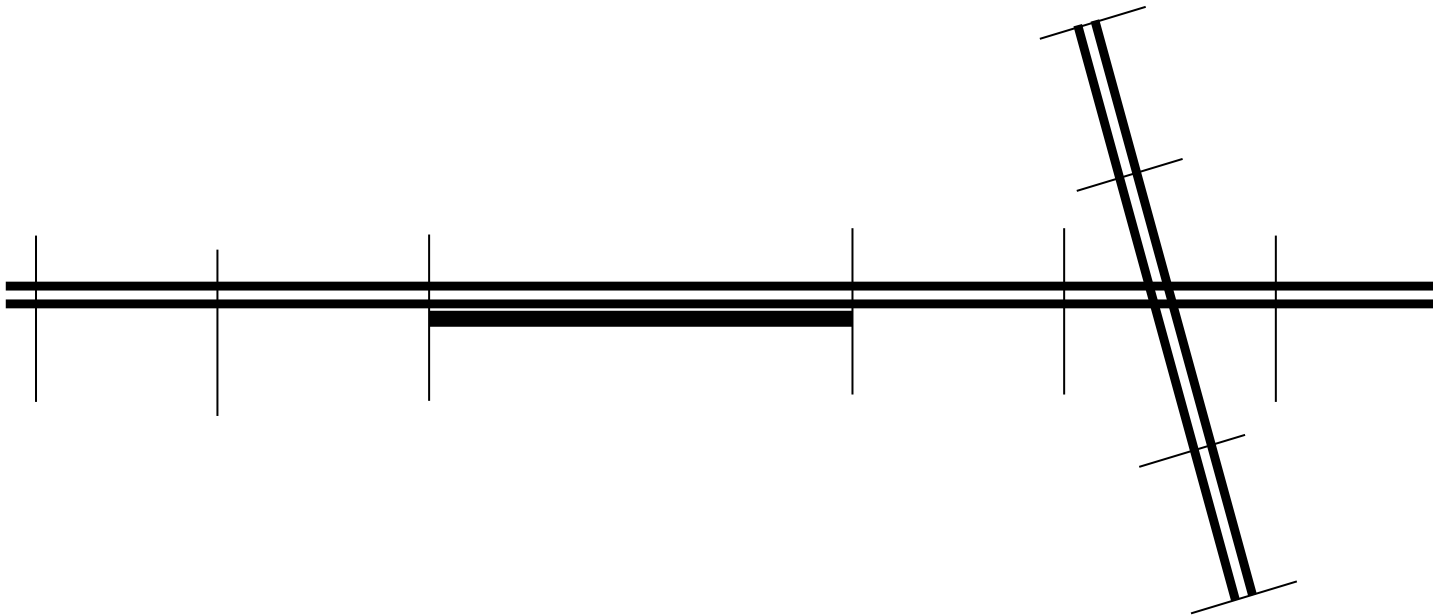
- stroken, wegen, verkeersmanagement
- trajectcontroles, maximum snelheden

Reistijdverlies
(VVU100)





Uitbreiding infrastructuur met extra stroken





VVU op provinciale wegen 2013-2014

VVU wordt berekend door koppeling intensiteiten NDW en rijsnelheden
HERE.

Probleem met HERE data: samenstelling van de vloot is in de periode
2011-2013 sterk gewijzigd (groter aandeel personenverkeer)

Nog onduidelijk of HERE data te gebruiken zijn om de trend te bepalen.



BIJLAGEN



Beschikbare gegevens

- Verkeersgegevens WVL 2000-heden: verkeersomvang, snelheid, reistijdverlies (VVU100) per 15 minuten per wegvak (ca 3000 per jaar)
- Incidenten en ongevallen (WVL)
- Wegwerkzaamheden (WVL)
- Weersomstandigheden (KNMI)
- Maatregelen: uitbreiding infrastructuur, verkeersmanagement, maximum snelheden, trajectcontroles (KiM verzameld bij RWS en openbare bronnen)
- Maatschappelijke factoren: bevolking, banen en autobezit per gemeente, BBP per COROP-gebied (CBS, LISA)
- Brandstofprijzen (CBS)
- Fiscale maatregelen



Verklaring reistijdverlies: 2 regressies, 2 stappen

Vraagfactoren:

- bevolking, banen, autobezit, bbp
- brandstofprijs,
- belasting woon-werk
- Het Nieuwe Werken

Verkeersomvang

Stap 1

Situationele kenmerken:

- weer
- incidenten
- werk aan weg

Capaciteit

Reistijdverlies

Maatregelen:

- stroken, wegen, verkeersmanagement
- trajectcontroles, maximum snelheden

Stap 2



Effect van maatregelen: methodiek

- *Pretest posttest controlgroup design:*

O₁

X

O₂

O₃

O₄

Voormeting

Opening maatregel

Nameting

Voormeting

Nameting

Toets: $O_2 - O_1 > O_4 - O_3 ?$

Andere factoren: controleren met multipele regressie

- Werkt alleen indien kennis is van de belangrijkste factoren die de betreffende ontwikkelingen beïnvloeden



Definitie onbetrouwbaarheid en extreme reistijden

