

DVM en de waarneembaarheid van verandering

drs. Ilse M. Harms (RWS-DVS/ RuG)

nationaal
verkeerskunde
congres



woensdag 31 oktober 2012

CROW

kennisplatform voor
infrastructuur, verkeer, vervoer
en openbare ruimte



Kennisplatform
Verkeer en Vervoer



We beginnen met een testje

We beginnen met een testje
Wat verandert er?



Maximum
snelheid

Nu: 100 km/uur





Maximum
snelheid

Nu: 120 km/uur



Wie heeft de verandering gezien?

Nu een tweede testje
Let goed op





E20



Mulden
Amsterdam 14
A1 A1

Almere
Lelystad
A6



Wie heeft de verandering gezien?



Plaatje 1



Plaatje 2

Wat gebeurt hier?

- Het fenomeen Change Blindness
 - het niet kunnen waarnemen van visuele veranderingen
(zie o.a. Simons & Levin, 1997)
 - geldt zelfs voor veranderingen die groot zijn of die men verwacht
 - extra moeilijk als het bewegingsignaal van een verandering ontbreekt

Dynamisch Verkeersmanagement



Dynamisch Verkeersmanagement

Doel:

Beïnvloeden van het rijgedrag van weggebruikers
middels actuele, real-time informatie



Beïnvloeding is opvolging

- DVM-informatie niet opgevolgd?
 - De weggebruiker wil het niet opvolgen
 - Of: niet kunnen waarnemen
- Change Blindness
 - interfereert met de perceptie van DVM-informatie, waardoor DVM-maatregelen minder effect hebben
- Hoeveel Change Blindness mag je verwachten?

Experiment in vogelvlucht



- Doel: inzicht in minimale hoeveelheid Change Blindness voor DVM-informatie
- Het veranderend element: snelheidslimieten
 - Belangrijk geacht, vaakst opgemerkt en relatief goed onthouden
(Rämä, 2001; Lajunen et al., 1996; Luoma, 1991; Johansson & Rumar, 1966; Johansson & Backlund, 1970)
- 24 proefpersonen in een rijnsimulator

Dynamische snelheidslimiet



Onderzoeksopzet

- Denkbeeldige, bekende route:
 - 19 ritten in 5 dagen, binnen gemiddeld 1,2 maand
 - Zelfde route van 20,9 km; 8 portalen met snelheidslimiet

Rit 1 t/m 18



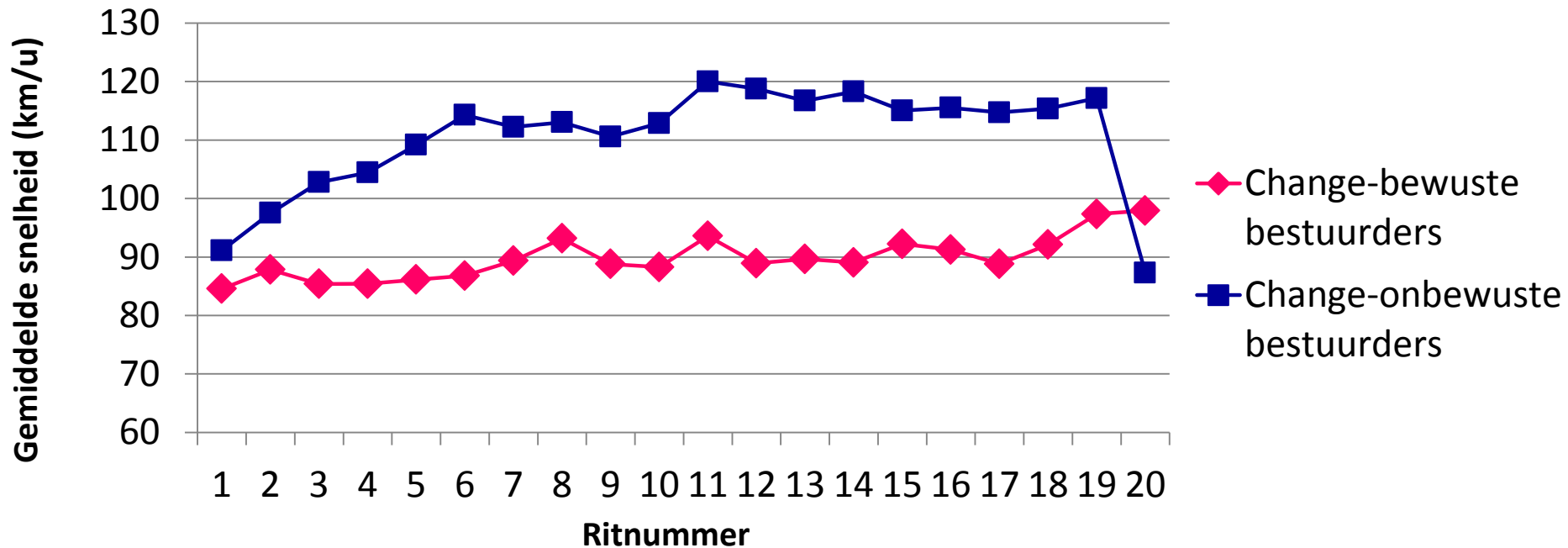
Rit 19



Resultaten

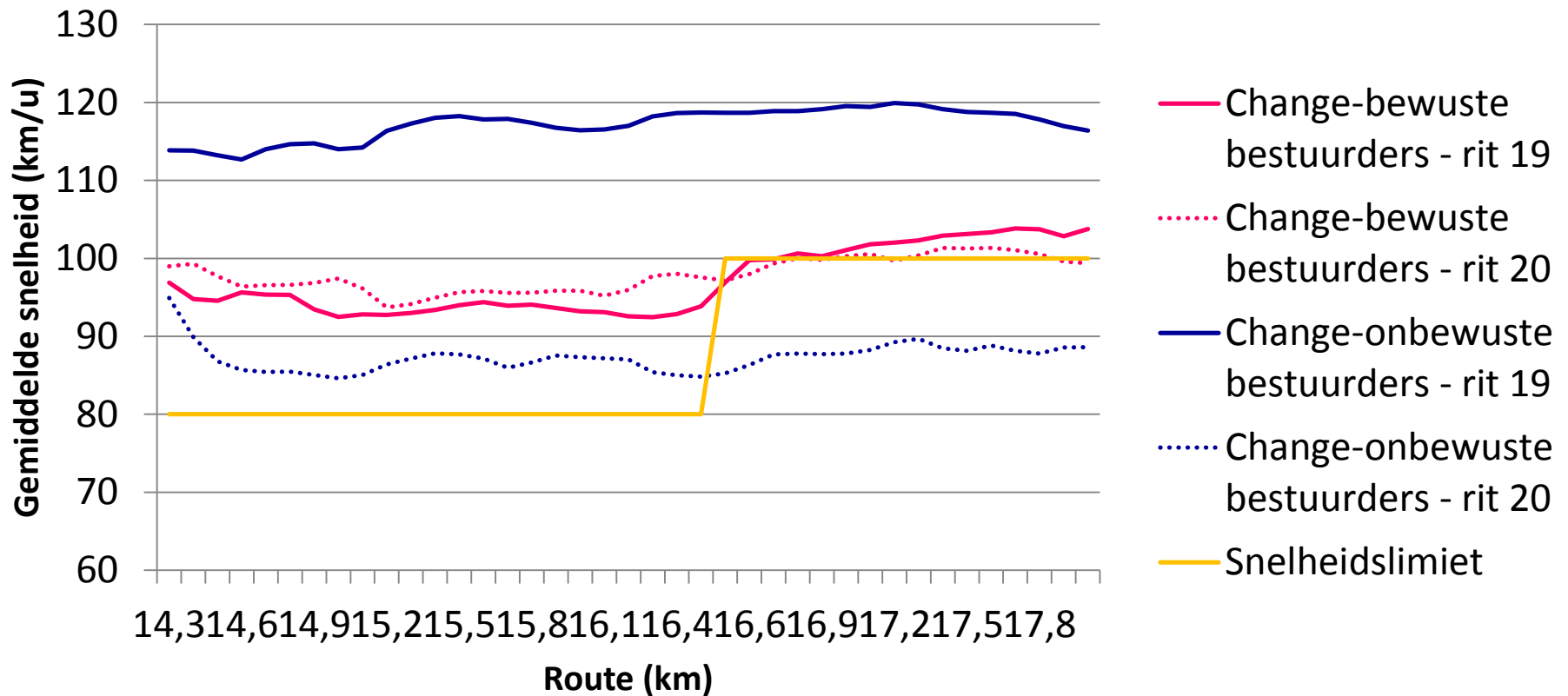
- Optimale omstandigheden voor Change Detectie:
 - geen afleiding
 - geen neventaken
 - free driving
 - herhaling van limiet
- Slechts 37,5% (n=9) is bewust van overgang van 80 naar 100

Snelheidsverschil tussen Change-bewuste en Change-onbewuste bestuurders



- Effect van gewenning
- Change-onbewuste bestuurders rijden harder in rit 1 t/m 18 ($F=9.130$, $df=34$, $p<0.000$)

Rit 19 (veranderde limiet) en rit 20 (geheugentaak)



Effect van verwachtingen

- 9 deelnemers verwachtten dat de dynamische snelheden konden veranderen
 - 5 change-bewuste bestuurders
 - 4 change-onbewuste bestuurders

Conclusie



- Opvolging van DVM-informatie is niet alleen een kwestie is van niet *willen*
- Het is vooral ook van het niet *kunnen* waarnemen van veranderingen in DVM-informatie



Wie kun je het kwalijk nemen als DVM-
informatie niet wordt opgevolgd?

De weggebruiker of de ontwerper?



Voor meer informatie:
ilse.harms@rws.nl of i.m.harms@rug.nl