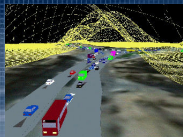


## Presentatie Paramics: "Bereikbaarheid Limburg"



Rob van Hout

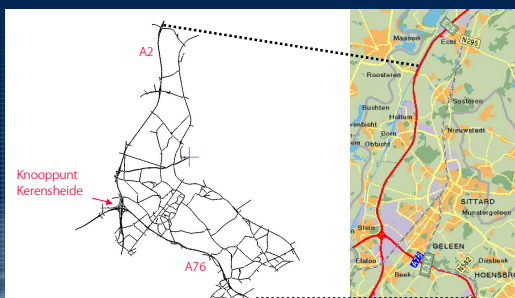
19 februari 2003

## Opzet komende 20 minuten

- Het studiegebied & betrokken partijen
- Het AVB-kader rond de studie;
- Gebiedsgericht benutten;
- Het project inhoudelijk;
- Vragen?



## Het studiegebied



## Betrokken partijen

- RWS directie Limburg (opdrachtgever);
- Provincie Limburg;
- Gemeente Sittard-Geleen-Born;
- Grontmij

## Het project

- Doorlooptijd: Augustus 2002 - Oktober 2002
- Ochtend- en avondspits gesimuleerd
- Simulaties voor 2001, 2004 (+10%) en 2007 (+20%)
- In totaal 14 varianten (HWN en OVN)



## Het AVB-kader

- AVB heeft ambitie eenduidig kader te schetsen voor ontwikkeling, gebruik en onderhoud van *het geheel van verkeersbeheersing*.
- Inhoudelijke kern: Verkeerskundige Architectuur (VA).
- VA richt zich op verkeerskundige functionaliteit, biedt structuur voor vertaling van *beleid, i.r.t. verkeerssituatie* naar maatregelen en inzet ervan.
- VA onderscheidt verschillende lagen:
  - a. Beleidsuitgangspunten; d. Regelscenario's;
  - b. Regelstrategieën; e. Maatregelen;
  - c. Regeltactieken; f. Signalen.
- De focus voor simulatie ligt bij regelscenario's en maatregelen.



## Het AVB-kader

### Regelscenario's

- combinatie van benuttingsmaatregelen gericht op doelen omschreven in de regelstrategieën.
- wisselwerking tussen maatregelen: aanvullen / tegenwerken
- Voor het vooraf goed voorspellen van de mogelijke effecten is *het inzetten van netwerkmodellen nodig*.

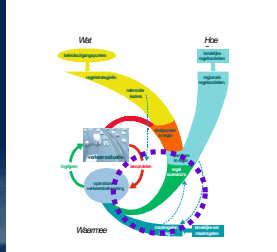
### Maatregelen

- Met maatregelen wordt daadwerkelijk ingegrepen in het verkeer.
- Voor *juiste berekeningen van het directe verkeerskundige effect van de maatregelen zijn microscopische modellen nodig*.



## Het AVB-kader

- **Wat?** (beleidsuitgangspunten)
- **Hoe?** (regeltactieken)
- **Waarmee?** (set benuttingsmaatregelen)
- 'kurkentrekker'



## 9 stappen Gebiedsgericht Benutten

1	start
2	weet wat je samen wilt bereiken, stel prioriteiten
3	zet je beleid op de kaart
4	stel grenzen
5	feitelijke situatie
6	knelpunten
7	bepaal oplossingsrichtingen
8	maatregelen
9	besluiten

weet wat je wilt bereiken

weet wat er aan de hand is

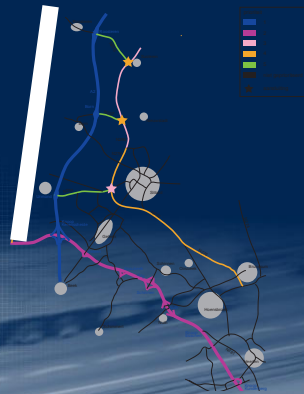
krijg zicht op oplossingen

neem besluiten

## 3 zet je beleid op de kaart

weet wat je wilt bereiken

Prioriteit wegnen  
(regelstrategie)



## De aanpak van het project: Van statisch naar dynamisch

NRM Limburg  
Statisch

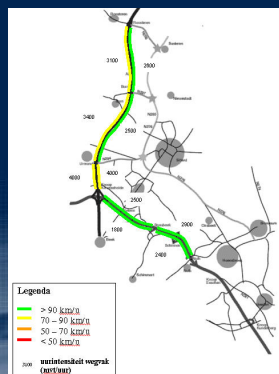
Paramics  
(ochtend + avond)  
Dynamisch

- Kalibratie
  - ✓ Herkomst - bestemmingsmatrix NRM - Limburg
  - ✓ Kruispunttellingen
  - ✓ Doorsnede - intensiteiten
- Rijstrookindeling
- Verkeerslichtenregelingen
- Wegvakeigenschappen
- Capaciteiten

## 5 feitelijke situatie

weet wat er aan de hand is

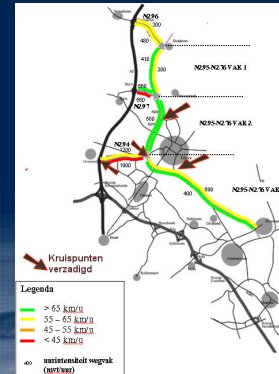
Huidige situatie Snelheid  
HWN



## 5 feitelijke situatie

weet wat er aan de hand is

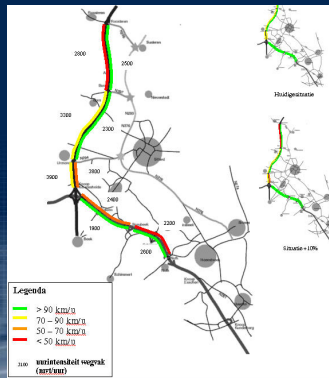
Huidige situatie Snelheid  
OWN



## 6 knelpunten

weet wat er aan de hand is

Situatie HWN met 20% groei (2007-2009)

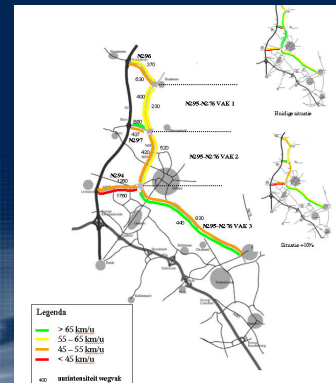


Grontmij

## 6 knelpunten

weet wat er aan de hand is

Situatie OVN met 20% groei (2007-2009)



Grontmij

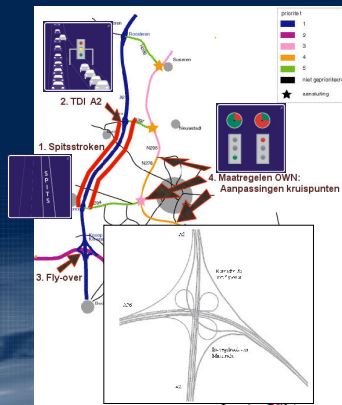
## 7 bepaal oplossingsrichtingen

Krijg zicht op oplossingen

Focus op A2 zuidelijke richting, met knooppunt Kerensheide richting A76. Maatregelen o.a.:

- Spitsstroken
- TDI bij Born
- Fly-over Kerensheide
- Gecombineerde ganpak kruispunten OVN

Effect van de maatregelen nu en op termijn 2004 en 2007



Grontmij

## 7 bepaal oplossingsrichtingen

Effecten maatregelen op doorstroming

Onsrijving Maatregel	huidig	+10%	+20%
<b>Zondermaatregelen</b>	0	-	--
<b>Hoofdwegennet</b>			
Aanleg van een fly-over van de A2 naar de A76	0/+	0/+	-
Spitsstrook A2 Born - Urmond	+	+	-
TDI op toerit A2 Born	+	-	-
TDI's op toeritten A76	0	0	++
<b>Onderliggend wegennet:</b>			
Ongelijkvloers maken kruising Hasseltsebaan, Middenweg (N276) en Bergerweg (N294)	++	++	++
<b>Combinatie van maatregelen:</b>			
Combinatie spitsstrook / fly-over	++	++	-
Combinatie van maatregelen op de N295 - N276	++	++	-/+
Combinatie van spitsstrook en de fly-over met maatregelen op de N295 - N276	++	++	++

Legenda:  
 0: verkeersdoorstroming na treffen van de maatregel gelijk aan beeld 2001 zonder maatregelen  
 +: verkeersdoorstroming na treffen van de maatregel 1 duidelijker beter dan beeld 2001 zonder maatregelen  
 -: verkeersdoorstroming na treffen van de maatregel duidelijk minder dan beeld 2001 zonder maatregelen

Grontmij

## 7 bepaal oplossingsrichtingen

Hoofdwegennet (A2)

- Oplossen probleem invoeger (Born) (spitsstrook, TDI): nieuwe bottleneck verderop (Urmond en knooppunt Kerensheide).
- Fly-over in knooppunt is niet genoeg: Weefvak blijft bottleneck (Urmond-Kerensheide).
- Fly-over leidt tot nieuwe bottleneck: Problemen met invoeging stroomafwaarts.

Grontmij

## 7 bepaal oplossingsrichtingen

Hoofdwegennet (A76)

- Problemen pas bij aanbodsgroei.  
Oorzaak: terugslag vanuit knooppunt en vollopen toerit.
- TDI's op de A76 verhelpen deze problemen.
- Opvallend: ook het verbeteren van de parallelroute (N276) leidt tot vermindering van problemen op de A76.

Grontmij

## 7 bepaal oplossingsrichtingen

*Onderliggend wegennet*

- *Individuele maatregelen:*  
slechts lokale effecten.
- *Aanpassingen aan VRI bij toerit:*  
korte wachtrijen, maar slechtere doorstroming op A2.
- *Combinatie van maatregelen OVN:*  
groter effect, met uitstraling naar het hoofdwegennet.  
Effecten groter op A76 dan op A2.

## Vragen

?