



# De slimme snelweg

De stand van zaken  
anno 2002

Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat





## LENGTE

meer voertuigen korter op elkaar

### Uitvoering

- Filewaarschuwing
- Semi-statische snelheidslimieten
- Toeritdoserer
- Actieve gedragsbeïnvloeding (opzwaaien, SWAB-teams)

### Pilots

- Demo's automatische voertuiggeleiding
- Dynamisch inhaalverbod vrachtverkeer
- Dynamische snelheidslimieten

### Verkenningen

- Snelheidsadvies, in-car (ASA)
- Snelheidsbeïnvloeding, in-car (ESA)

## BREEDTE

meer voertuigen naast elkaar

### Uitvoering

- Plus- en spitsstroken
- Wisselstrook
- Vracht- en busstroken
- Bereikbaarheidsoffensief Randstad

### Pilots

- Dynamische markering
- Automatische koerscorrectie, in-car
- Betaalstroken

### Verkenningen

- Dynamische rijbaanindeling
- Bufferen
- Keep your lane





## Benuttingsmaatregelen in Nederland

	Uitvoering	Pilots	Verkenningen
<b>Generieke systemen en methoden</b>			
monitoringssysteem	+		
verkeerssignaling (MTM)	+++		
cameratoezicht	+		
regionale verkeersmanagementcentrales (RVMCs)	++		
nationaal verkeersmanagement centrum (VMC-NL)	+		
nationaal verkeersinformatiecentrum (TIC)	+		
test- en trainingscentrum verkeerssystemen		+	
integraal DVM-beleid	+	+	
internationale samenwerking	+	+	
architectuur voor verkeersbeheersing, hoofdwegennet (AVB)	+	+	
inwinning verkeersdata uit verschillende bronnen (o.a. FCD)			+
reistijdvoorspellers		+	
analyse en detectietools voor verkeerscentrales		+	
beslissingsondersteunende systemen		+	+
expertsysteem			+
spitteams politie	+		
nationale verkeersmanagement architectuur		+	+
basiskwaliteit autosnelwegen (BkA)			+
<b>Breedte - meer voertuigen naast elkaar</b>			
snel afkruisen van rijstroken (bijv. bij WIU)	+++		
tegenverkeerssystemen	+++		
vracht- en busstroken	++		
spitsstroken	++		
plusstroken (versmald profiel)	+		
wisselstrook	+		
bereikbaarheidsoffensief Randstad (BOR)	++		
dynamische markering		+	
keep your lane			+
automatische koerscorrectie, in-car (LDWA)		+	
betaalstroken		+	
dynamische rijbaanindeling		+	+
bufferen			+
<b>Lengte - meer voertuigen korter op elkaar</b>			
optimaal wegdek (o.a. zoab, gladheidsdetectie)	++	+	
file-waarschuwing (bijv. in MTM)	+++		
incident-detectie	+		
incident-preventie	+		
actieve gedragsbeïnvloeding (o.a. ritsen, opzwaaien)	++		
(automatische) handhaving	++		
brugopeningswaarschuwing	+		
windwaarschuwing	+		
mistwaarschuwing	+	+	
spookrijderswaarschuwing		+	
geleiding bijzondere / gevaarlijke stoffen	++		
vri's bij aansluitingen optimaliseren	+		
toeritdoser	++		
maatregelen bij rijbaansamenvoegingen		+	
semi-statische snelheidslimieten (bijv. bij WIU)	+++		
dynamische snelheidslimieten		+	
homogeniseren		+	
snelheidsadvies, in-car (ASA)			+
snelheidsbeïnvloeding, in-car (ISA)		+	
snelheidsbeïnvloeding, in-car (ESA)		+	+
blokrijden			+
statisch inhaalverbod vrachtverkeer	+++		
dynamisch inhaalverbod vrachtverkeer		+	
dynamische wegverlichting		+	
<b>Ruimte - aanbod spreiden over het netwerk</b>			
incident management	++		
pre-trip reisinformatie (teletekst, internet, routeplanners)	++		
dynamische route-informatie (DRIPs, parkeerwijzing)	++		
wisselbewegwijzering	+		
dynamische reisinformatie (radioverkeersinformatie, RDS-TMC)	+++		
in-car dynamische routegeleidingssystemen		+	+
dynamisch afsluiten	+		
grootschalig weren/prioriteren	+		
toeritdoser (beperkend)	+		
gecoördineerd doseren		+	
regionaal netwerkmanagement		++	+
nationaal netwerkmanagement		+	+
cross-border management	+		
<b>Tijd - aanbod spreiden over de dag en de totale vervoersystemen</b>			
prioriteit voor openbaar vervoer	+++		
vervoermanagement, carpoolen	++		
transferia, P&R	+		
openbaar vervoer informatiepanelen langs de weg	+		
variabele openbaar vervoer tarieven	+		
stimuleren vertrektijdstopaanpassing		+	
mobiliiteitsbeïnvloeding		+	
kilometerheffing		+	+
congestieheffing			+
variabele parkeertarieven / verblijfsheffing			+

### Legenda:

+: beperkte inspanning, ++: meerdere initiatieven, +++: grootschalige inspanning





## TIJD

aanbod spreiden over de dag en de totale vervoersystemen

- Uitvoering**
  - Prioriteit voor openbaar vervoer
  - Vervoermanagement
  - Transferia, P&R
  - Openbaar vervoer informatiepanelen langs de weg
- Pilots**
  - Kilometerheffing
- Verkenningen**
  - Congestieheffing
  - Verblijfsheffing

## RUIMTE

aanbod spreiden over het netwerk

- Uitvoering**
  - Pre-trip reisinformatie (teletekst, internet, routeplanners)
  - Dynamische reisinformatie (radioverkeersinformatie, RDS-TMC)
  - Dynamische route-informatie (DRIPs, parkeerwijzing)
  - Incident management
  - Cross-Border management
- Pilots**
  - Regionaal netwerkmanagement
  - Gecoördineerd doseren
- Verkenningen**
  - Nationaal netwerkmanagement
  - In-car dynamische routegeleidingssystemen





## De slimme snelweg

Slimme snelwegen vormen de slagaders van het verkeerssysteem van de toekomst. Ze bieden snelheid, comfort en betrouwbaarheid aan weggebruikers. En ze maken het mogelijk de beschikbare infrastructuur optimaal te benutten: één van de pijlers van het NVVP, naast bekijzen en bouwen. In de afgelopen decennia heeft Rijkswaterstaat veel gedaan op dit gebied.

Deze folder maakt de balans op ten aanzien van de ontwikkeling van slimme snelwegen in Nederland. Wat is reeds in uitvoering, waarvoor worden pilots uitgevoerd en voor welke onderwerpen worden verkenningen verricht? Het arsenaal aan benuttingsmaatregelen is onderverdeeld in vier dimensies (lengte, breedte, ruimte en tijd) en de systemen en methoden waarmee slimme snelwegen mogelijk gemaakt worden.

Nederland is uniek met zijn grootschalige invoering van complexe verkeersmanagementsystemen. Vrijwel alle belangrijke snelwegen zijn voorzien van verkeerssignalering. Vijf regionale verkeerscentrales en een nationaal verkeers(informatie)centrum zijn nu operationeel. In de afgelopen jaren zijn vele benuttingsmaatregelen ontwikkeld en in gebruik genomen. Voor de korte termijn zijn diverse pilots voorzien. Dynamische rijbaanindeling komt in beeld, net als het netwerkbreed managen van het verkeer. Rijkswaterstaat zal steeds meer structureel gaan samenwerken met de provinciale en gemeentelijke wegbeheerders. Verkenningen richten zich op de lange termijn. In-car systemen zullen dan naar verwachting een steeds grotere rol spelen naast de wegwantsystemen voor de slimme snelwegen. Met internationale samenwerking kunnen we profiteren van de ontwikkelingen in de ons omringende landen. Op slimme snelwegen zullen maatregelen voor het benutten steeds inniger vervlecht worden met maatregelen voor het bekijzen. Slimme snelwegen vormen op den duur een onderdeel van het slimme verkeerssysteem van Nederland, samen met provinciale en gemeentelijke wegen en het openbaar vervoer.

Ook in de landen om ons heen wordt volop gewerkt aan de ontwikkeling van slimme snelwegen. In Duitsland worden verkeersmanagementsystemen op het uitgestrekte hoofdwegennet minder intensief gebruikt en wordt veel aandacht besteed aan actuele informatievoorziening en grootschalige wisselbewegwijzering. De (auto)industrie is een belangrijke initiatiefnemer die zich met name richt op slimme in-car systemen. Ook Frankrijk kent een veel minder fijnmazig uitgelegd verkeersmanagementsysteem, wel wordt uit diverse andere bronnen hoogwaardige verkeersinformatie ontwikkeld. Regionale snelweg-exploitatiemaatschappijen ontwikkelen dynamische maatregelen, waarbij zij klantgericht inspelen op de behoefte aan comfort en zekerheid bij weggebruikers. Het Verenigd Koninkrijk kent een lange traditie in dynamisch verkeersmanagement. Zij zijn sterk gericht op het inwinnen van actuele verkeersgerelateerde gegevens met floating cars en op in-car routegeleiding.

Slimme snelwegen: in Nederland heeft Rijkswaterstaat een groot scala aan instrumenten voor het optimaal benutten van onze zwaarbelaste wegen ontwikkeld en ingevoerd. Met gerichte aandacht voor de interactie met slimme voertuigen, het inzetten van bekijzingsmaatregelen, het faciliteren van private ontwikkelingen en een intensieve samenwerking met andere wegbeheerders worden de slimme snelwegen onderdeel van het verkeerssysteem van de toekomst voor de (individuele) burger als primaire klant.

### Colofon

*Informatie*  
Rijkswaterstaat  
Adviesdienst Verkeer en Vervoer  
Postbus 1031  
3000 BA Rotterdam  
telefoon 010-2825604  
internet [www.rws-avv.nl](http://www.rws-avv.nl)

*Uitgave*  
Rijkswaterstaat  
maart 2002

*Vormgeving en realisatie*  
One on One Art•Creations  
telefoon 010 - 2182592



# DE SLIMME SNELWEG

DE STAND VAN ZAKEN

ANNO 2002

Slimme snelwegen:  
de aders van een snel,  
comfortabel en betrouwbaar  
**verkeerssysteem**  
**nu en in de toekomst**

## GENERIEKE SYSTEMEN EN METHODEN

de basis van de intelligente snelwegen

### Uitvoering

- Verkeerssignalering
- Monitoringsysteem
- 5 regionale verkeerscentrales
- 1 Landelijk verkeerscentrum (VMC-NL & TIC)
- Architectuur voor verkeersbeheersing, hoofdwegenet
- Internationale samenwerking

### Pilots

- Test- en trainingscentrum verkeerssystemen
- Reistijdvoorspellers
- Analyse- en detectietools voor verkeerscentrales

### Verkenningen

- Nationale verkeersmanagement architectuur
- Basiskwaliteit Autosnelwegen
- Beslissingsondersteuning
- Meervoudige monitoring