

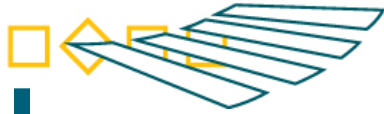
Monitoring geluid HWN

Innovatieprogramma Geluid (IPG)



Geluid en Trillingen

9 November 2006



Introductie

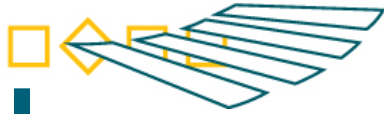
WillemJan van Vliet
Specialist geluid bij RWS-DWW

IPG Projectleider Meettechnieken
geluid en wegdekken

Waarom Monitoren

Resultaten

Toekomst



Waarom in IPG

Bronbeleid met stille wegdekken

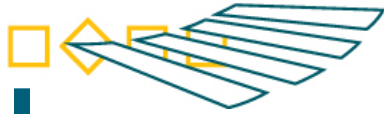
Stiller of goedkoper dan ZOAB

IPG → TLZOAB en DGD

Acceptatie

1. Werkt een maatregel
2. Veiligheid
3. duurzaamheid





Meten is Weten

Voorbeelden

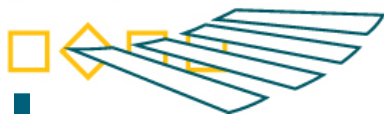
- Wegdekken (Cwegdek 6 dB)
- Geluidruimte Schiphol (immissie)
- Akoestisch slijpen (2 dB)
- Raildempers (3 dB)
- Remblokken (9 dB)



Opties

- Vaste meetposten (immissie / emissie)
- Meetvoertuig





Tweelaags ZOAB

Tot 2001 beperkte ervaring

A4, A10 west, A8 Zaandam

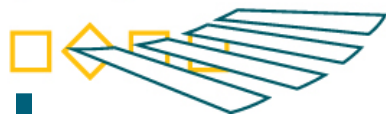
4 Zebravakken IPG 2002 – 2004

Vrijgave TLZOAB (4/8) in 2005

Toepassing binnen projecten

A50 Veghel, A28 Zwolle, A1 Deventer,
A35 Borne

totaal nu ca 70 km op HWN



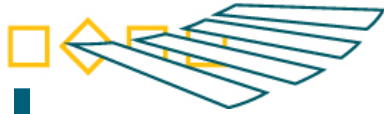
Dunne Geluidreducerende Deklagen

Ervaringen Stimuleringsregeling VROM 2001
Veel producten

DGD pilot locaties in 2006

- | | | |
|------|------|----------------------|
| 1. | A31 | Franeker |
| 2. | A200 | Zwanenburg |
| 3. | A58 | Rilland |
| 4. | A58 | Oirschot |
| 5. | A6 | Emmeloord (Zebravak) |
| 2007 | A18 | Doetinchem |





Monitoring in IPG

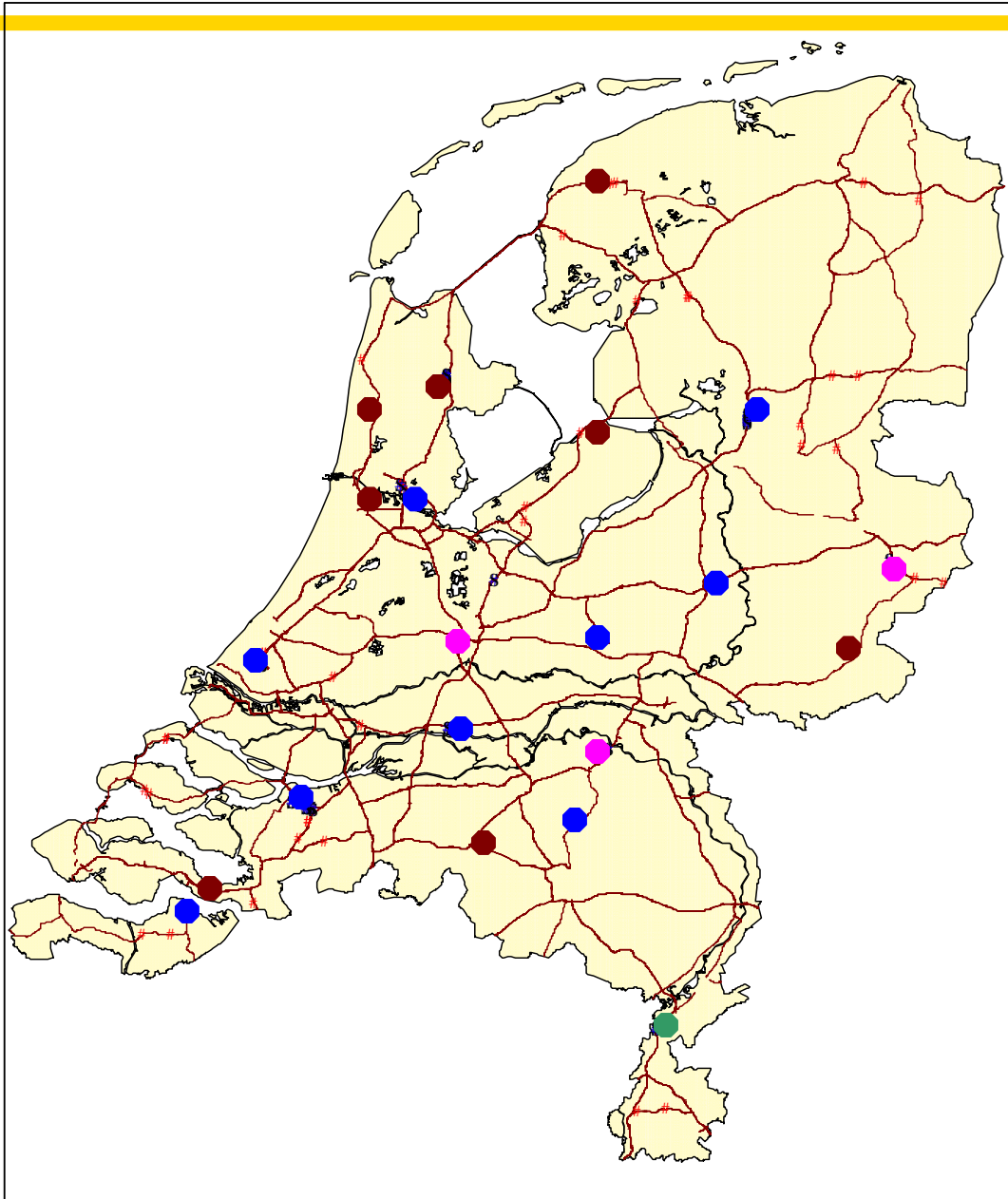
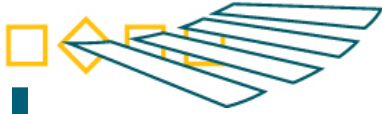
Proefvakken TLZOAB en DGD

Geluid Statistical Pass-By (SPB)
 Close Proximity (CPX met trailer)
 Akoestische absorptie

Levensduur Textuur
 Doorlatendheid
 Visuele inspectie

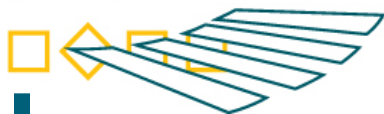
Veiligheid Natte stroefheid
 Remvertraging





Meetlocaties IPG

Auteur : W.J.A. van Vliet
Afdeling : DWW Milieumaatregelen
Datum : 25 augustus 2006
Referentie : VAM (milieugeluid, bodem & lucht) kennisdomin geluid/akosetische levensstuur wegdekken



Resultaten

TLZOAB 4/8

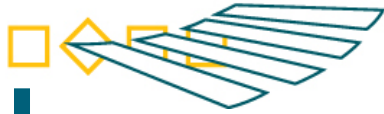
Geluidreductie = 5,7 dB (initieel)
conform CROW publicatie 200
Spreiding +/- 1,5 dB !

DGD

eis geluidreductie 4,0 dB / 5,0 dB
goed haalbaar initieel

Risicobeheersing

- Spreiding initiële geluidreductie
- Geluidreductie kan snel achteruitgaan
- Levensduur
- aanvangsstroefheid



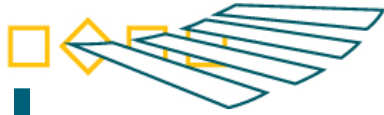
Stille wegdekken op HWN

Stelling 1

Stille wegdekken puberen nog

Stille wegdekken moeten stil zijn.....
de werkelijkheid is soms anders





Stelling 2

Monitoring stil wegdek nodig

- Acceptatie als geluidmaatregel
- Beheersing risico's

Stil Wegdek pas Volwassen met

- Opleveringscontrole geluid
- Monitoring gedurende levensduur