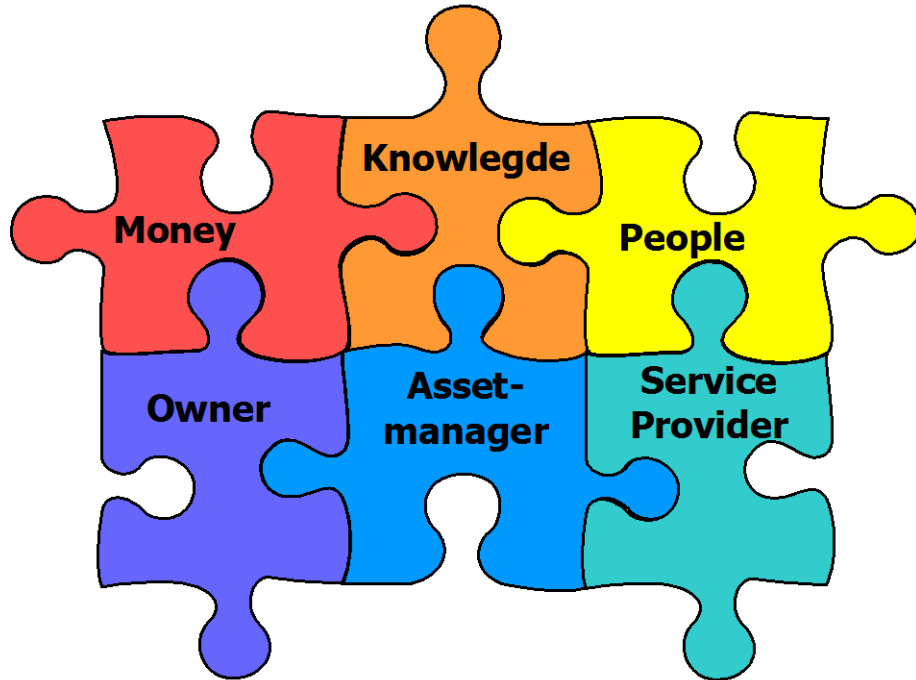




Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Assetmanagement en geluid
hoe leg je de verbinding?

Petra Paffen
(RWS GPO ICO)



Inhoud

Uitvoeringsgebied van Rijkswaterstaat

Hoofdwegennet

Verhardingen

Assetmanagement

Onderhoudsstrategie

Verhardingsonderhoud

Geluidsmaatregelen

Combineren van doelstellingen

Waar komen we vandaan en waar gaan we naar toe?

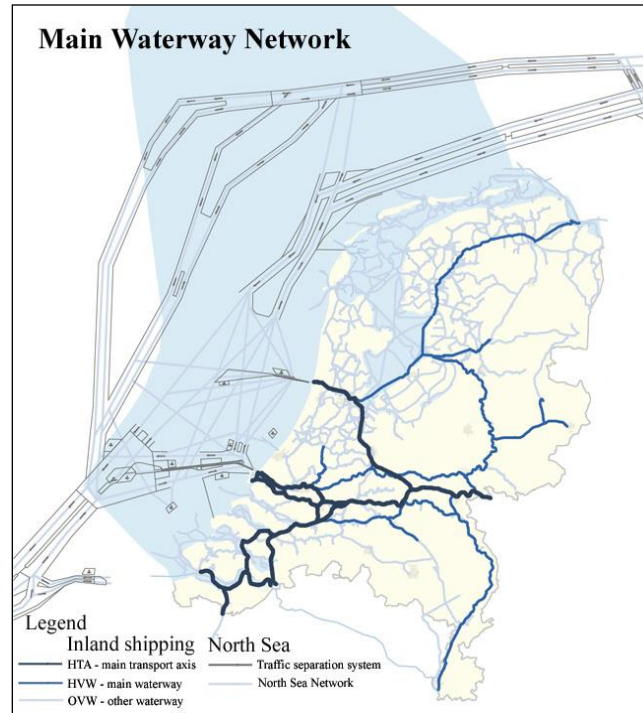
De afgelopen 25 jaar

De komende 25 jaar



Uitvoeringsgebied van Rijkswaterstaat

Beheer van 3 hoofdnetwerken





Uitvoeringsgebied van Rijkswaterstaat

De hoofdwegen



- 3.100 km verhardingen
 - 6.200 km rijbaan / 15.000 km rijstroken
 - 1.260 km verbindingswegen
 - toe en afritten
 - 25 spitsstroken
- kunstwerken (gedeeld met nat 6.000)
 - 2.533 viaducten
 - 715 beweegbare bruggen
 - 16 tunnels
 - 7 ecoducten
- DVM
- gebiedsbeheer
 - gladheidsbestrijding, berm en rustplaatsbeheer, belichting, bewegwijzering, geleide rail, belijning ...



Uitvoeringsgebied van Rijkswaterstaat

Verhardingen



- 85% open asfalt
 - 97% op doorstroomwegen
 - 66% enkellaags
 - 17 % dubbellaags ZOAB / anders
- 15% dicht asfalt
 - grotendeels op verbindingswegen
 - 3% technisch uitgesloten voor open asfalt op doorstroomwegen
 - 9% DAB
 - 3% SMA / anders
- Gevoelig voor vorstschade
- Zorg voor ontwerp
- en onderhoud van berm en vluchtstrook

Uitvoeringsgebied van Rijkswaterstaat

Verhardingen



- Maatgevende schade:
 - 85% steenverlies of rafeling
 - 10% scheurvorming (meer TLZOAB)
 - 3% stroefheid
 - 2 % vlakheid
- Gemiddelde Levensduur:
 - DAB 18 links, 12 rechts, 15 samen
 - ZOAB 17 links, 11 rechts, 14 samen
 - TLZOAB 13 links, 9 rechts, 11 samen

Assetmanagement

Onderhoudsstrategie



Instandhouding Verhardingen HWN Prognose groot onderhoud 2021 t/m 2040
GPO - afd. Instandhouding Constructies en Onderhoud (ICO)



- Overall dezelfde veiligheid; uniforme normen, streefwaarden en aanpak
 - Bij Groningen minder belasting, langer interval
 - Op ringwegen, meer belasting, korter interval
- Toestandsafhankelijk en preventief
 - O.b.v. jaarlijkse inspecties
 - Te vroeg is kapitaal vernietiging
 - Te laat onveilig en meestal duurder
- Bronmaatregelen bij rijbaanbreed onderhoud
 - Rechts verlengen
 - Rijbaanbreed als links versleten is
 - Tenzij het geluidsproductieplafond geborgd moet worden, dan mogelijk eerder.

Assetmanagement

Verhardingsonderhoud



Voor instandhouding

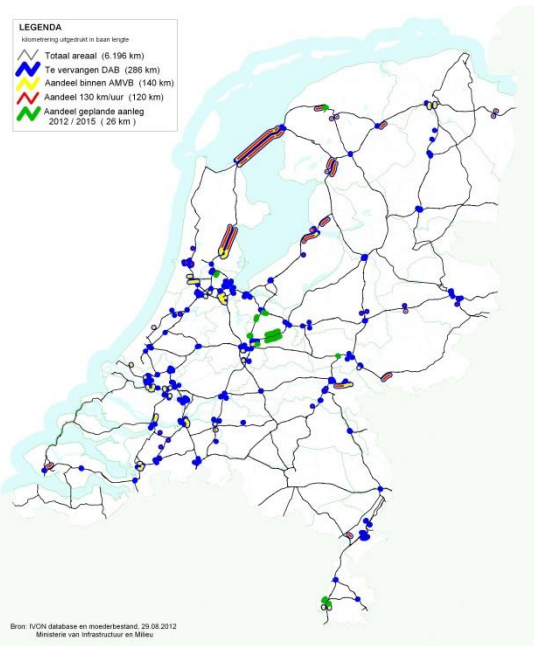
- jaarlijkse inspecties van de schade
- resulteert in "adviesplanjaren"
 - van ZOAB naar ZOAB
 - 1.300 lokaties/jr
 - 0,1 – 7 km
 - 200-250 mE/jr

Assetmanagement

Geluidsmaatregelen

Versnelling DAB - ZOAB

Lokaties met te vervangen DAB met het aandeel binnen de AMVB geluid, het aandeel waarop is voorgenomen de snelheid naar 130 km/uur te verhogen en het aandeel waarop aanlegprojecten al zijn gepland.



Voor DAB-ZOAB dossier:

- Afronden van de overstap ingezet in 1987
 - van DAB naar ZOAB
 - vóór 2017

Voor naleving van de geluidswetgeving:

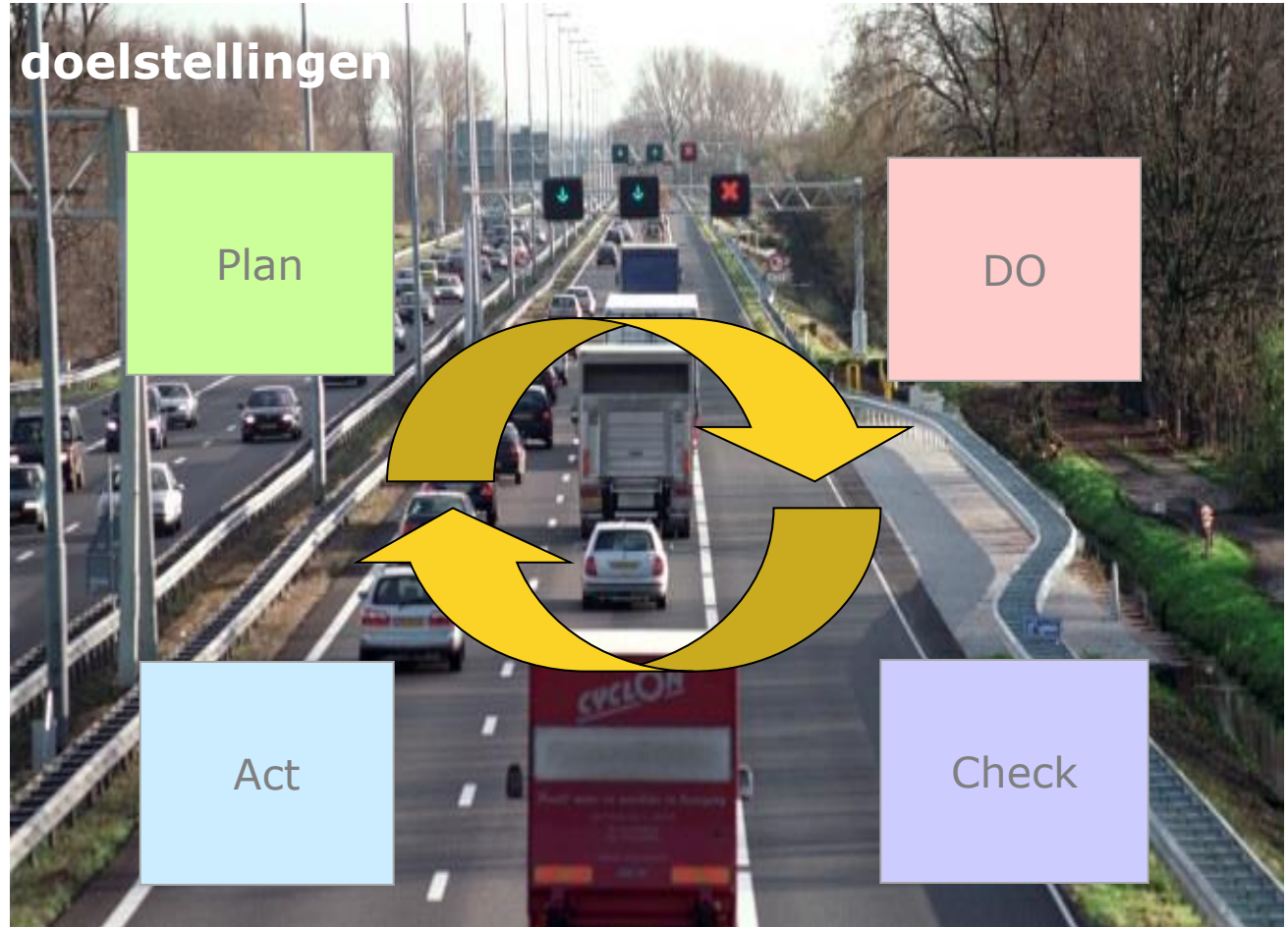
- jaarlijkse geluidsmodellering
- resulteert in "gpp jaren"
 - van ZOAB naar TLZOAB
 - 200 locations/jr
 - 15 mE/jr

Voor sanering ...



Assetmanagement

Combineren van doelstellingen





Assetmanagement

Combineren van doelstellingen

Verhardingen
1.300 lokaties/jr
0,1 – 7 km
200 mE/jr

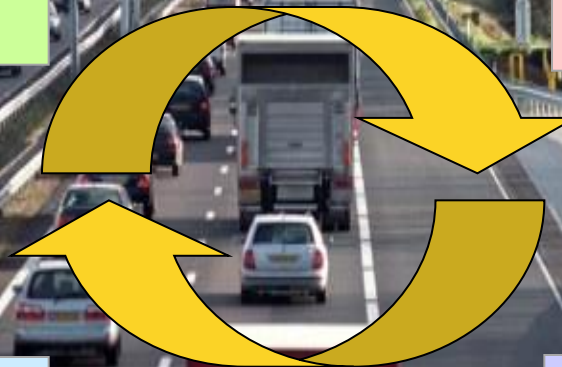
Bronmaatregelen
200 locations/jr
15 mE/yr

Plan

DO

Act

Check





Assetmanagement

Jaar voor instandhouding





Assetmanagement

Jaar voor instandhouding



Jaar waarop GPP wordt bereikt

**GPP
in
2027**



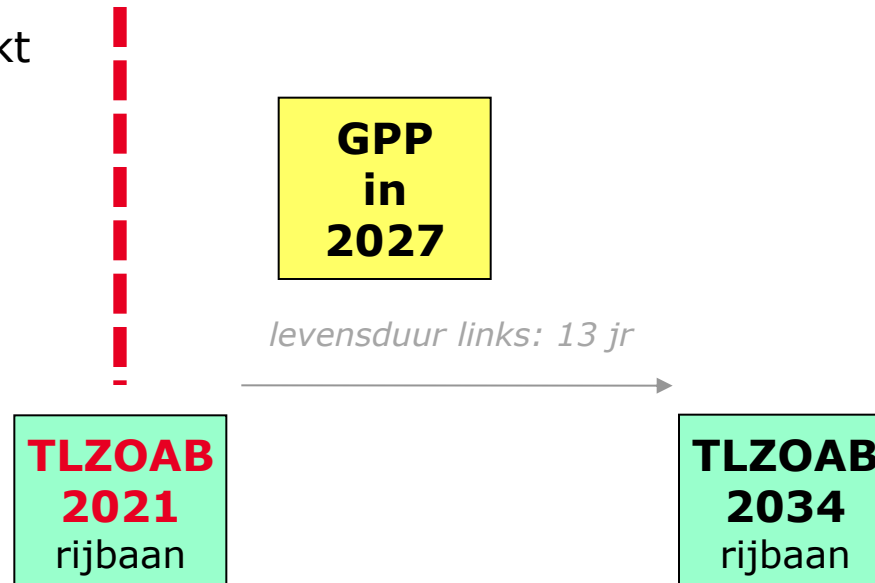
Assetmanagement

Jaar voor instandhouding



Jaar waarop GPP wordt bereikt

Meteen overstappen:
GPP < 6 jr later
130 km/hr
?





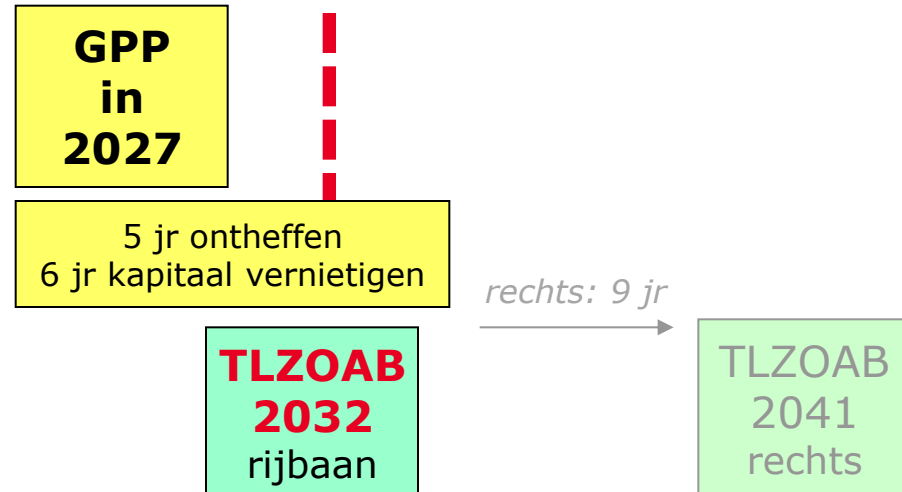
Assetmanagement

Jaar voor instandhouding



Jaar waarop GPP wordt bereikt

Later overstappen:
GPP > 5 jr later
geen 130 km/hr
?





Waar komen we vandaan?

De afgelopen 25 jaar



Instandhouding Verhardingen HWN Prognose groot onderhoud 2021 t/m 2040
GPO - afd. Instandhouding Constructies en Onderhoud (ICO)



Overstap op ZOAB 0/16

- Minder geluid
- Minder spatwater
- *Zonder* kapitaal vernietiging, op het geadviseerde onderhoudsmoment, toen de DAB deklaag versleten was.
- Steenverlies op ZOAB 0/16 kunnen we met 120 km/uur meten, plannen, efficient uitvoeren.
- Kosten over 90 jaar: 129% t.o.v. DAB

Waar gaan we naar toe?

De komende 25 jaar



Instandhouding Verhardingen HWN Prognose groot onderhoud 2021 t/m 2040
GPO - afd. Instandhouding Constructies en Onderhoud (ICO)



Overstap op TLZOAB

- Minder geluid, maar niet zoveel minder
- *Niet* minder spatwater

- *Wel* kapitaal vernietiging wanneer GPP overschreden wordt

- Steenverlies op TLZOAB kunnen we nog *niet* met 120 km/uur meten, plannen, efficiënt uitvoeren

- Kosten over 90 jaar: 173% t.o.v. ZOAB

- We krijgen er andere problemen bij: scheurvorming, draagkracht, ontwerp richtlijnen en klimaat.



Hartelijk dank

Vragen ?