



M+P | MBBM groep
www.mp.nl

Mensen met oplossingen

Waar komen Swung en assetmanagement elkaar tegen?

GTL 2016

Jan Hooghwerff

Wout Schwanen

M+P





Aanleiding





Onderwerpen

- Aanleiding
- Assetmanagement: wat is het?
- Wat heb je er voor nodig?
- Waar kom je 'geluid' tegen?
- Uitstapje: inzicht in kosten
- SWUNG en planning verhardingen
- Conclusies



Assetmanagement, wat is het?

- **strategisch beheer en onderhoud** van objecten zoals wegen, spoorwagengebouwen
- het besturen van de bedrijfskundige processen van de objecten, met het doel **beslissingen te kunnen nemen op basis van kwalitatieve informatie** en goed gedefinieerde doelstellingen. Het is gericht op de levenscyclus van een object, vanaf plannen, voorbereiden en uitvoeren, onderhouden en uitfaseren of vervangen
- het helpt overheids- en andere belanghebbende partijen bij het **professioneel beheren van de openbare infrastructuur**
- het beheer van kapitaalgoederen die van waarde zijn voor een organisatie. De 'optimaal' wordt ingegeven door de doelen die de organisatie nastreeft en de **afwegingen tussen prestaties, risico's en kosten**

Assetmanagement is verbinden !!



Toegevoegde waarde en indicatoren

Toegevoegde waarde

- gestroomlijnde bedrijfsprocessen
- juiste informatievoorziening
- optimale risicobeheersing
- kosteneffectief
 - ontwerp
 - beheer
 - onderhoud
- heldere rollen en verantwoordelijkheden

RAMSHEC

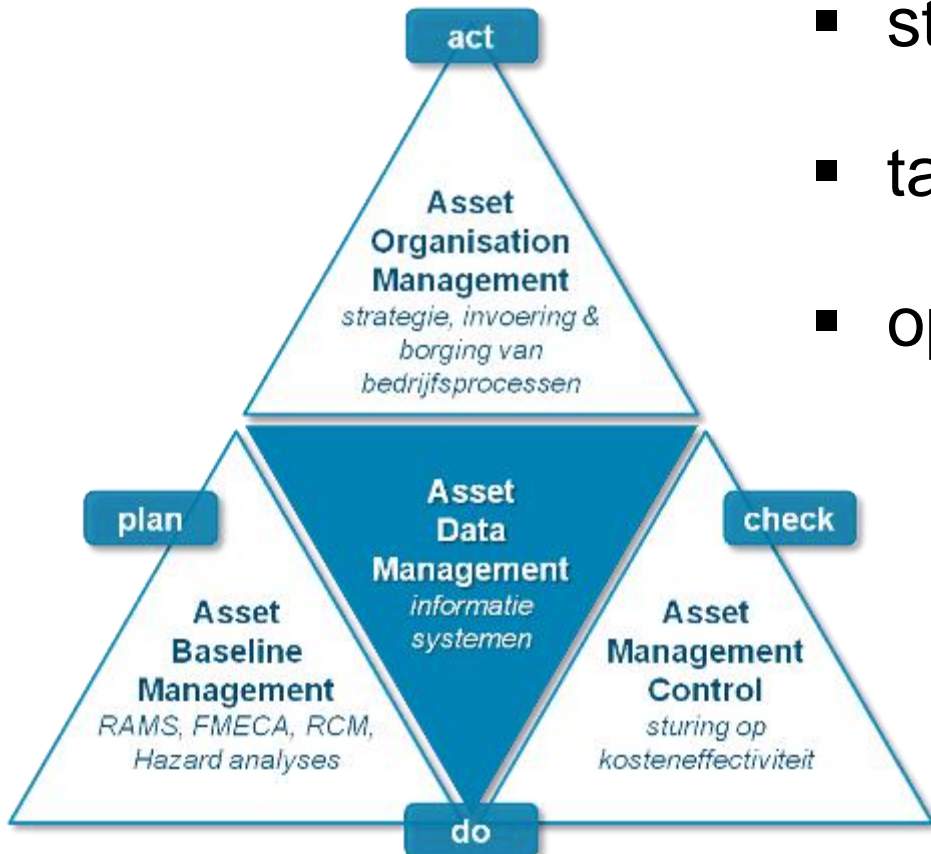
- betrouwbaarheid
- beschikbaarheid
- onderhoudbaarheid
- veiligheid
- gezondheid
- omgeving
- kosten



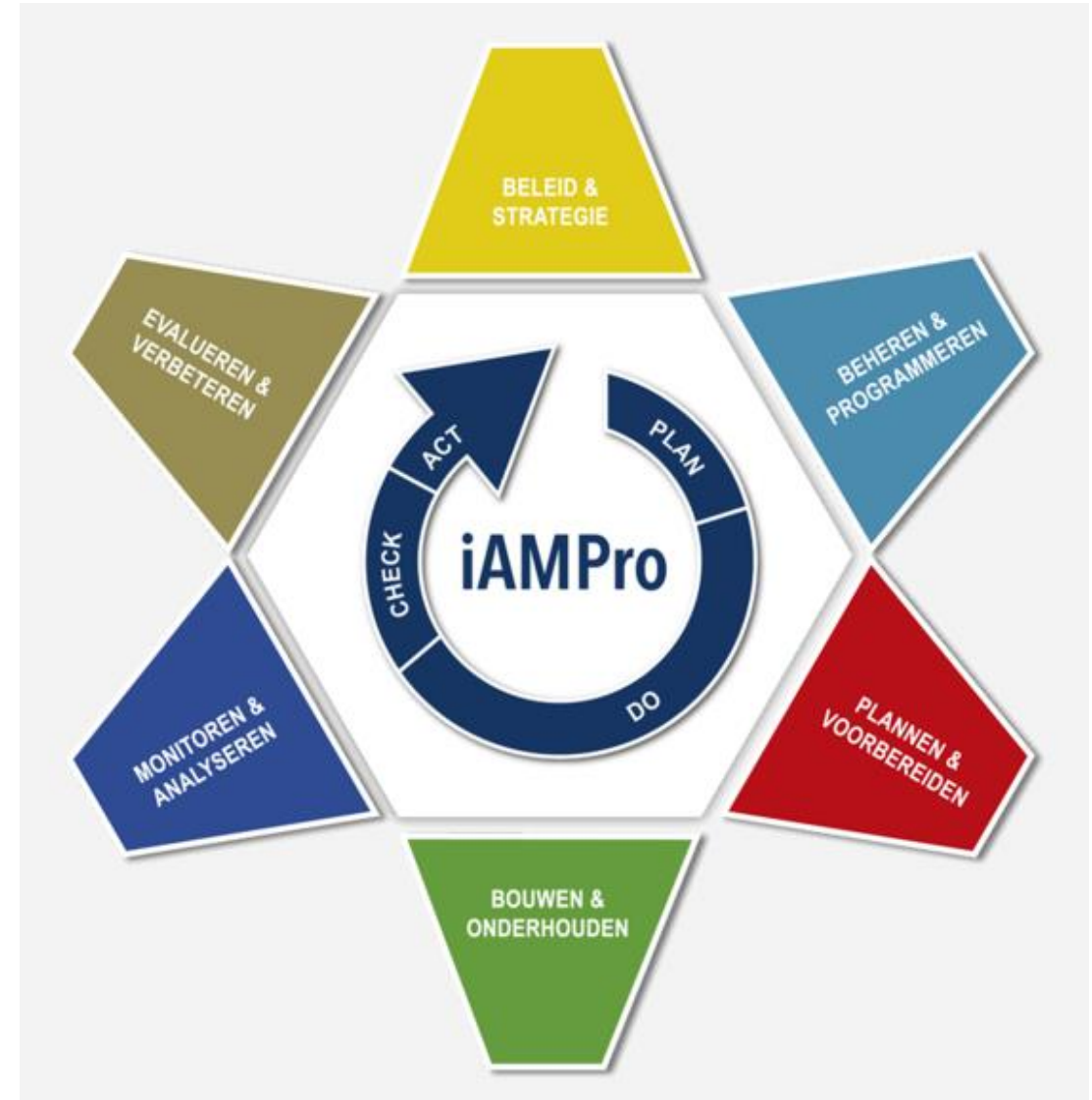
bron: CMS



Procescyclus en -niveau's



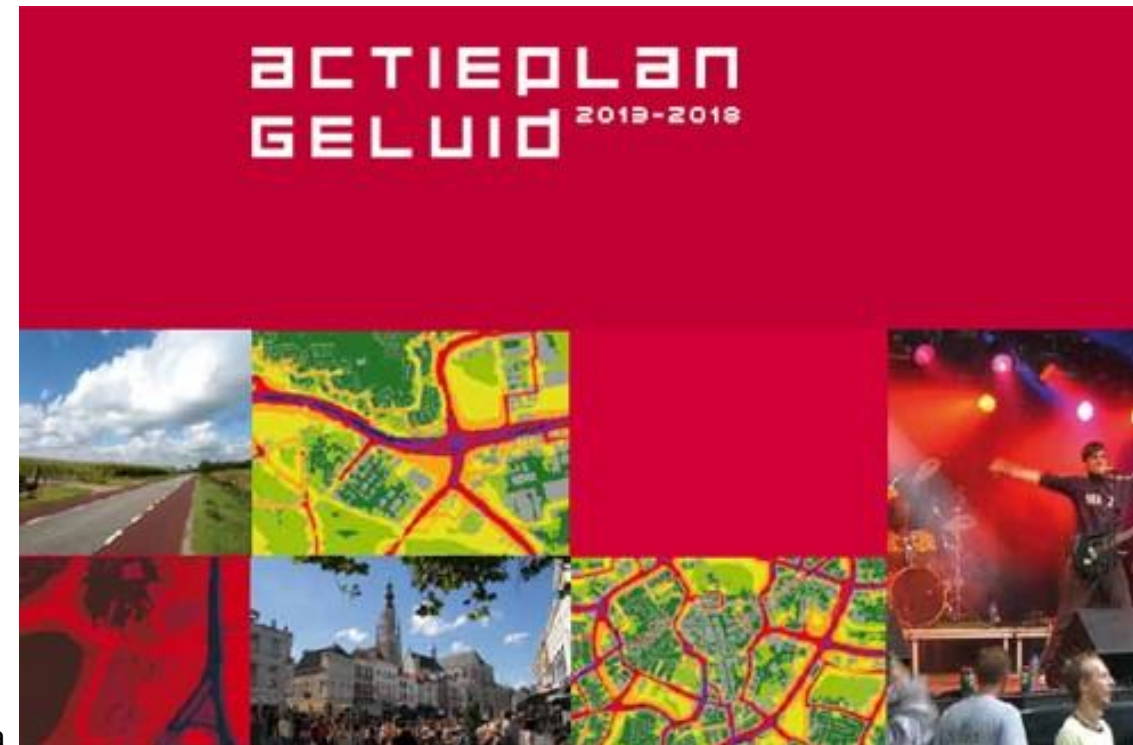
- strategisch
- tactisch
- operationeel





Bestuurder versus wegbeheerder

- Meer aandacht voor milieuthema's: duurzaamheid, geluid, luchtkwaliteit
 - bijvoorbeeld: ruimhartig stille wegdekken toepassen?
 - wat is het effect?
 - wat kost het?
- Wat betekent dat dan voor het beheer?
 - systematiek aanleg en onderhoud
 - hergebruik
 - kosten B&O
 - risico's





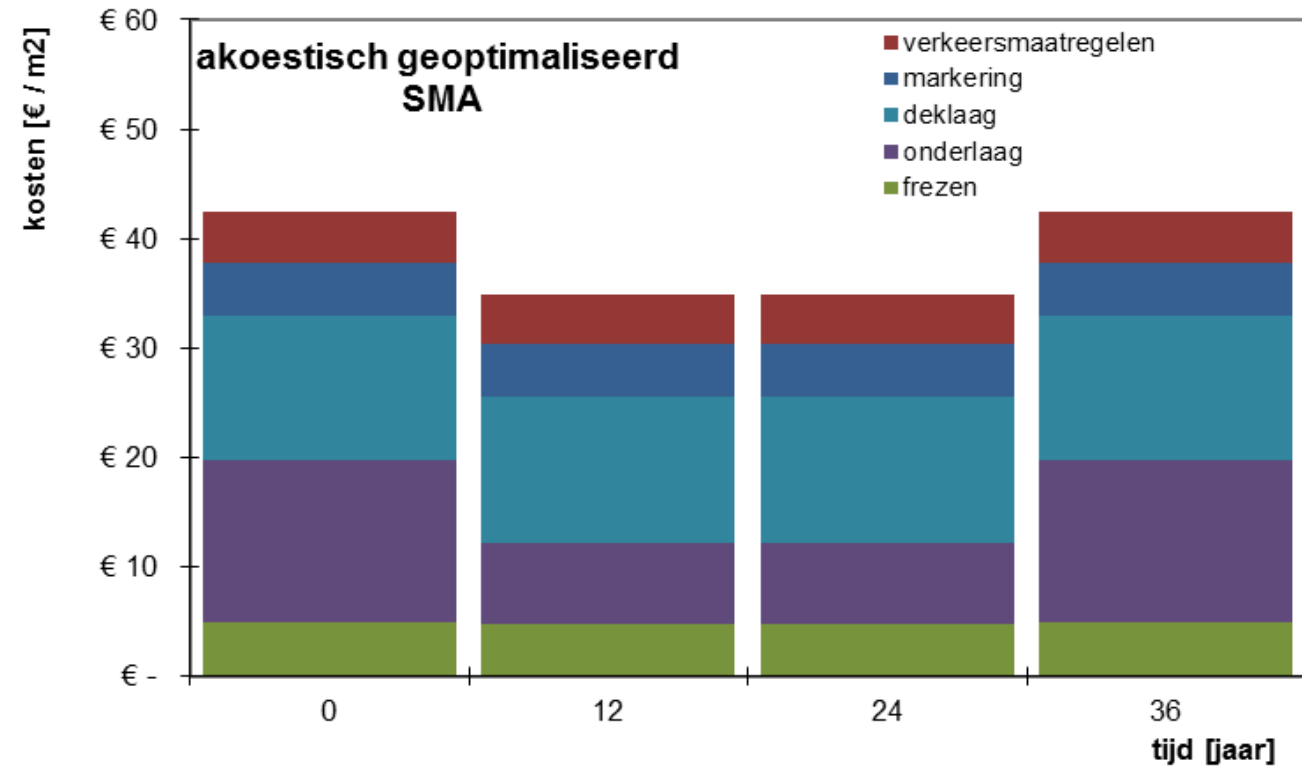
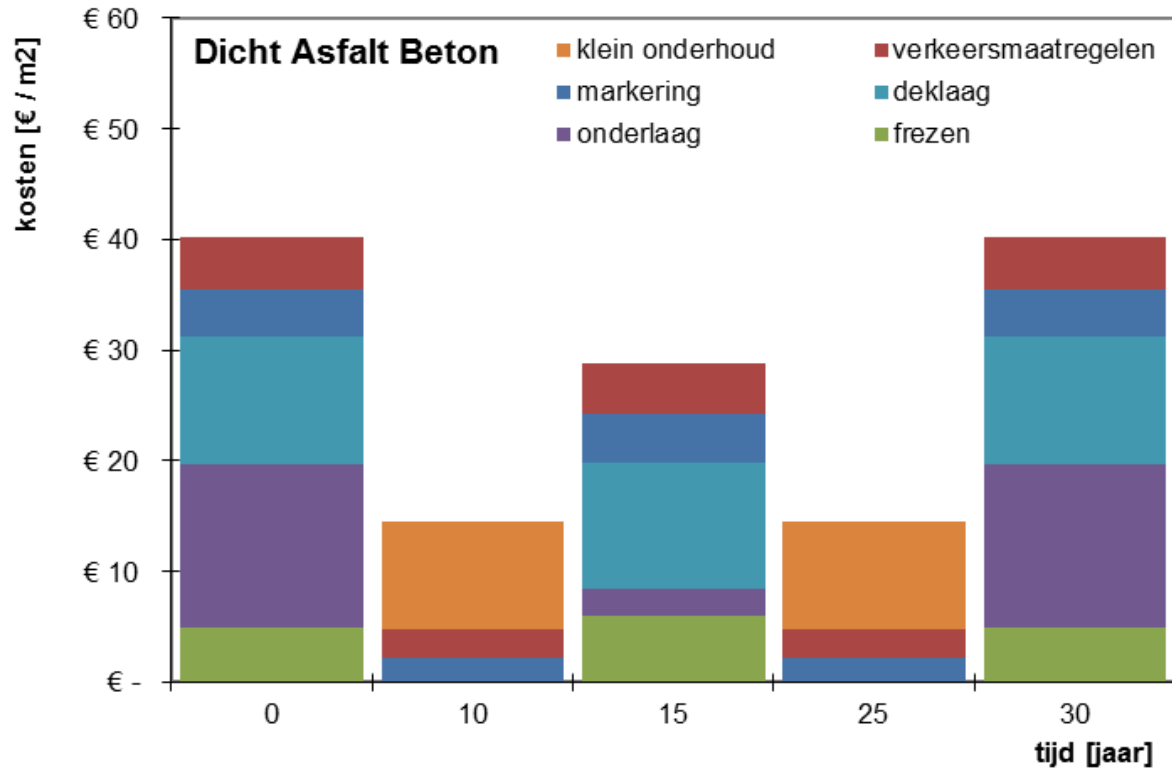
Wat heb je nodig voor assetmanagement?

- Data (en inzicht in kwaliteit van de data)
- Inzicht in relevante eigenschappen (als waarde) van assets en samenhang (RAMS)
- Systematiek (LCC, management pavement systems, meerjaren onderhoudsplanung)
- Op operationeel vlak:
 - onderhoudsstrategie
 - monitoring
 - vertaling naar contracten
- Creativiteit

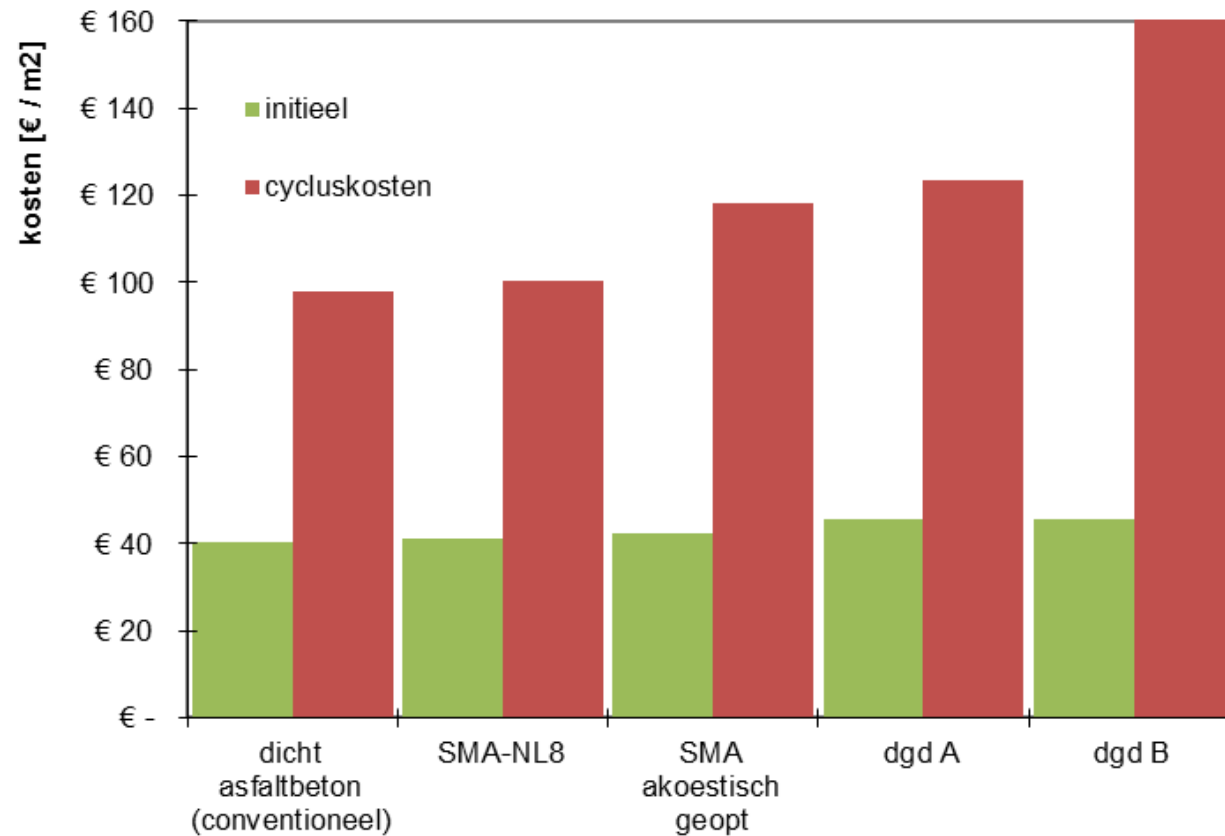




Hoe actueel zijn inzichten in (meer)kosten wegdekken?



Wat kost het extra?



dicht asfaltbeton (conventioneel)	
levensduur deklaag 15 jaar	
na 10 jaar (15% klein) onderhoud	
elke 15 jaar scheuren onderlaag vervangen	
elke 30 jaar onderlaag vervangen + versterken	
initieel (jaar 0)	€ 40,12
t.o.v. DAB conventioneel	100%
cyclus	€ 97,85
cycluskosten/jr	€ 3,26
t.o.v. DAB conventioneel	100%
dicht asfaltbeton (conventioneel)	

SMA akoestisch geopt	
levensduur deklaag 12 jaar	
geen tussentijds (klein) onderhoud	
elke 12 jaar gedeelte onderlaag vervangen	
Na 36 jaar gehele onderlaag vervangen	
initieel (jaar 0)	€ 42,38
t.o.v. DAB conventioneel	106%
cyclus	€ 117,94
cycluskosten/jr	€ 3,28
t.o.v. DAB conventioneel	101%
SMA akoestisch geopt	

dgd B	
levensduur deklaag 8 jaar	
geen tussentijds (klein) onderhoud	
elke 8 jaar gedeelte onderlaag vervangen	
Na 32 jaar gehele onderlaag vervangen	
initieel (jaar 0)	€ 45,50
t.o.v. DAB conventioneel	113%
cyclus	€ 160,36
cycluskosten/jr	€ 5,01
t.o.v. DAB conventioneel	154%
dgd B	



Assetmanagement en SWUNG

Home Water Wegen Actueel RWS-loket Over ons Kenniscentrum

Home

Geluidsregister

Uw selectie in onderstaand keuzemenu wordt automatisch uitgevoerd.

Andere categorie: Selecteer kaart:

Toon: Wegvakken Afschermende objecten Referentiepunten

Zoek locatie:

Postcode, plaatsnaam en/of adres

Kaart > Satelliet

Referentiepunt 20347 met geluidproductieplafond 72.6 dB

Info referentiepunten

Nr. reference point	20347
Heersende waarde bij vaststelling	71.1
Begindatum	1 juli 2012
Einddatum	
Geluidproductieplafond	72.6 dB
Vershil huidige waarde tov gpp	
Historie referentiepunt	
Meest recente besluit	
Verleende ontheffing	
Vrijstelling	
Overschrijdingsbesluit	
Wetsartikel dat van toepassing is	11.45 lid 1
X coördinaat	130913.92
Y coördinaat	453723.93
Hoogte t.o.v. NAP	4.00 meters

Sluiten

Legend

Disclaimer



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Nalevingsverslag geluidproductieplafonds rijkswegen 2014

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Wanneer wens / noodzaak aanpassing assets?

- Minimale akoestische kwaliteit
 - waar technisch mogelijk → ZOAB
 - uiterlijk 2016
- Geluidmaatregelen vanuit projecten of sanering
 - Tweelaags ZOAB
 - Andere maatregelen
- Naleving GPP's
 - Wanneer knelpunt?
 - Wanneer maatregelen?
 - Vrijstelling / tijdelijke ontheffing?

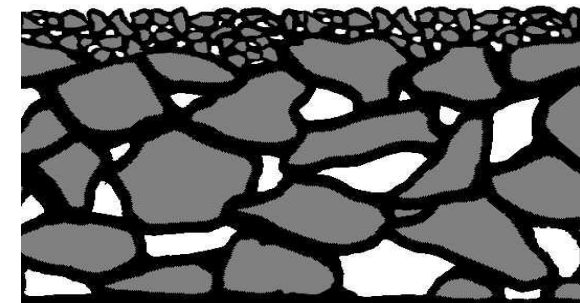
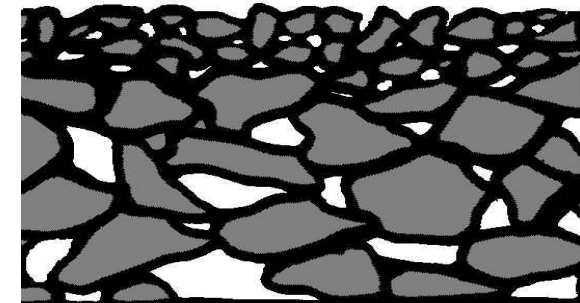
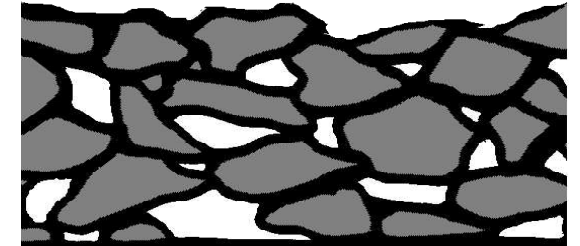




Verhardingen

- Hoofdwegennet RWS
 - 85% open deklagen
 - 66% ZOAB
 - 17% Tweelaags ZOAB
 - 15% DAB/SMA

- Andere wegdektypen hebben consequenties:
 - ontwerp
 - onderhoudsstrategie
 - gladheidsbestrijding
 - doorstroming
 - kosten
 - risico's



Inzicht in eigenschappen

- Meerjarenplanning verhardingen
 - geautomatiseerde inspecties (ARAN)
 - bepalen restlevensduur
 - planning maken / bijstellen
- Levensduur
 - DAB 18 links, 12 rechts, gemiddeld 15 jaar
 - ZOAB 17 links, 11 rechts, gemiddeld 14 jaar
 - TLZOAB 13 links, 9 rechts, gemiddeld 11 jaar
- Kosten

bron: RWS (MJPV)
Petra Paffen



Relatie met naleving

Hoe?

- voldoen aan alle normen
- toestandsafhankelijk / preventief
- geen kapitaalvernietiging

Resultaat

- lastige puzzel ... want het doorkruist onderhoudssystematiek
- vraag (te veel?) maatwerk
- welke tools om het werkbaar te houden?
 - LVO?
 - regels?

Instandhouding Verhardingen HWN Prognose groot onderhoud 2021 t/m 2040

GPO - afd. Instandhouding Constructies en Onderhoud (ICO)

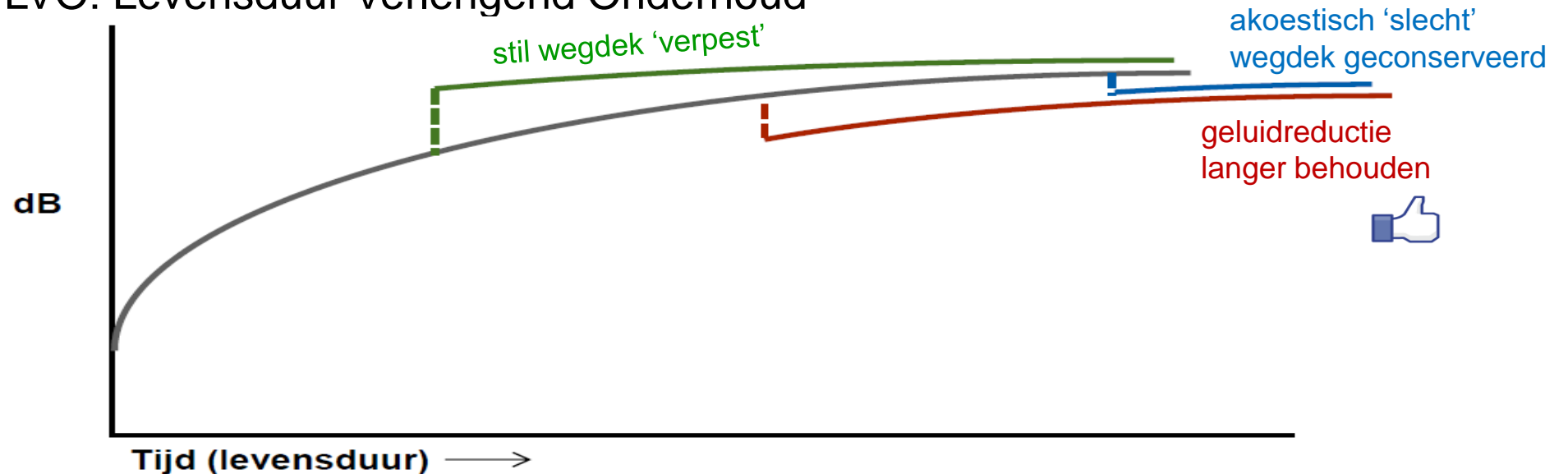




LVO-maatregelen

- Langere levensduur leidt tot lagere kosten

→ LVO: Levensduur Verlengend Onderhoud



- Goed voor civieltechnische levensduur
- Niet per se goed voor levensduur van geluidreductie



Conclusies

- Assetmanagement
 - integrale benadering
 - verbinden van alle parameters
 - balans vinden

- MJPV en naleving GPP's
 - lastige puzzel
 - kapitaalvernietiging voorkomen
 - ruimte in de regels benutten / uitwerken

- Begrip en respect voor de uitdaging bij beheer van assets!

- Laten geluiddeskundigen 'verbindingsmensen' zijn



M+P | MBBM groep
www.mp.nl

Mensen met oplossingen

Dank!

Vragen?

—
Voor meer info, zie ook:
www.silentroads.nl

