



Belgisch **Wegen**congres Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022

Een tunnelvisie op Asset Management

Agentschap Wegen en Verkeer

Tunnelorganisatie Vlaanderen



Vlaanderen
is wegen en verkeer





Inhoudstafel

- Tunnels binnen AWW
- Op weg naar een gestandaardiseerde aanpak
- Asset management als hulpmiddel
- Sturen op kritikaliteit
- Waar zitten de risico's?
- RAMS conditiemeting
- Levenscyclus-benadering
- Lessons learned



Tunnels binnen AWWV



Vanaf 01/01/2016:

Centraal beheerd vanuit de afdeling Wegen en Verkeer
Antwerpen

→ Tunnelorganisatie Vlaanderen (TOV)

Opdracht: tunnels op aanvaardbaar veiligheidsniveau
brengen én houden

- 5 TERN-tunnels (Trans Europees Netwerk)
- 16 niet-TERN tunnels

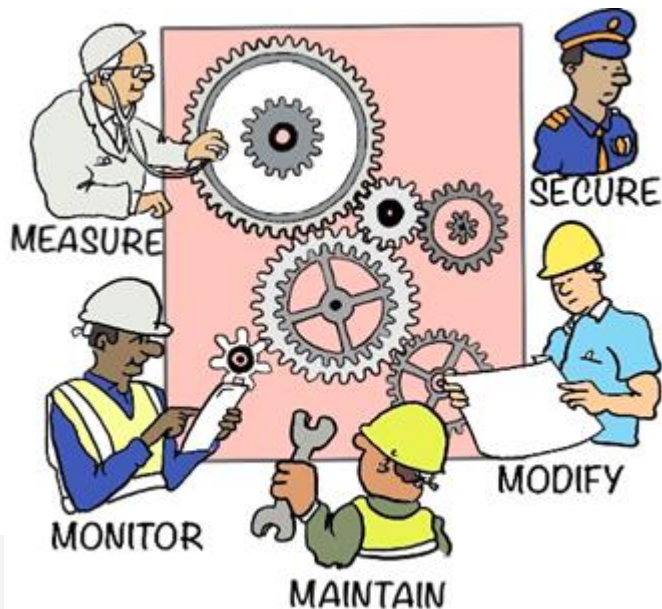
Onze tunnels kunnen niet meer wachten



Foto's: 2021



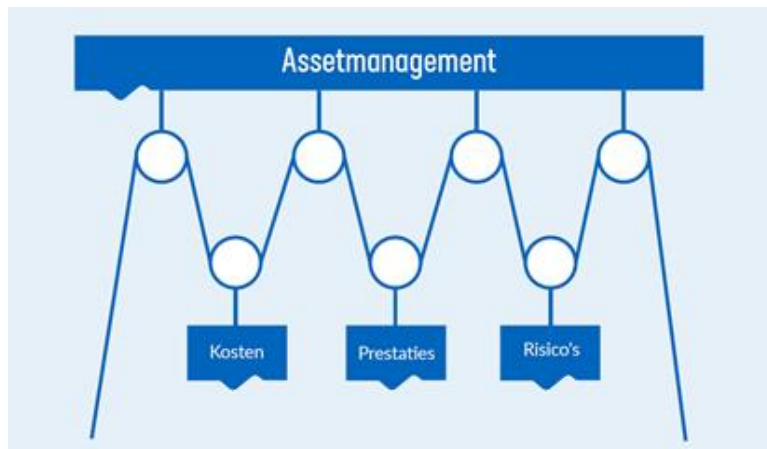
Op weg naar een gestandaardiseerde aanpak:



- Overkoepelend
- Risicogestuurd
- Gestructureerd
- Gestandaardiseerd



Asset Management als hulpmiddel

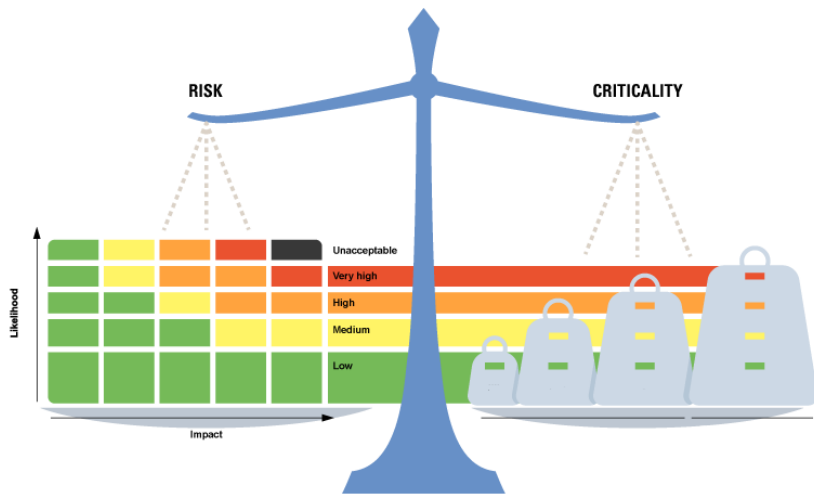


10 stappen plan:

1. Initiële conditiemeting TTI + langetermijnplanning
2. A-inspectie CT-infra + langetermijnplanning
3. Observatietool en objectenboom
4. Observatieregimes op basis van risico's
5. Afweging en besluitvorming
6. Informatiemanagement
7. Marktgerichte onderhoudscontracten
8. Feitenfiches per tunnel
9. Samen Sterk
10. Opleiding



Belangrijk: Sturen op de kritikaliteit



- Kritikaliteit van de assets bepalen
- Beoordelen risico op falen

Waar zitten de risico's?



Initiële conditiemeting Tunnel Technische Installaties (TTI)

- Kritieke installaties mogen niet falen, anders moet de tunnel sluiten
- Falen: een installatie kan niet meer functioneren of doet niet meer wat ze hoort te doen
- Initiële conditiemeting start bij installaties die kritiek zijn voor de veiligheid



RAMS-meting: geuniformeerde meting voor alle tunnels

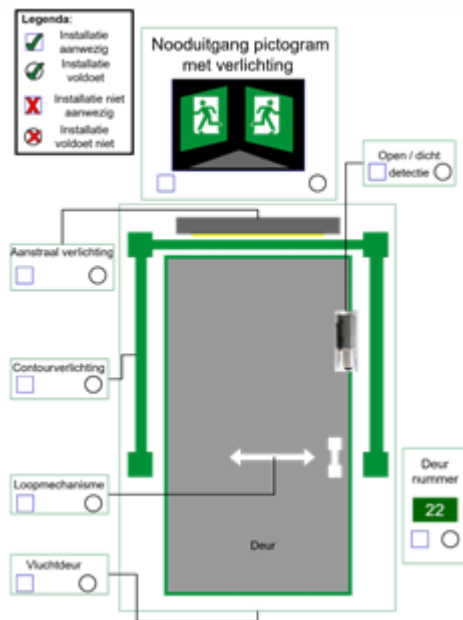


Voorbeeld Betrouwbaarheid:

Prestatie	Beoordelingskader Betrouwbaarheid
Zeer Goed	Het systeem is, mede door periodiek onderhoud en/of een zekere mate van redundantie, niet in storing geweest.
Goed	Het systeem is niet vaker in storing geweest dan verwacht of gespecificeerd door de leverancier. Storingen bleken binnen de gestelde hersteltermijnen oplosbaar te zijn.
Matig	Het systeem is vaker in storing geweest dan verwacht of gespecificeerd door de leverancier. Correctief onderhoud heeft geen verbetering gebracht.
Slecht	Het systeem heeft een te hoge storingsfrequentie, ondanks intensief periodiek onderhoud
Zeer Slecht	Het systeem is niet meer functioneel of niet meer veilig te controleren op functionaliteit. Betrouwbaarheid is niet meer veilig vast te stellen.



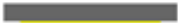
Voorbeeld RAMS-meting: Vluchtdeur



RAMS beoordeling					
Betrouwbaarheid:	☐ Zeer goed	☐ Goed	☐ Matig	☐ Slecht	☐ Zeer slecht
Toelichting:					
Betrouwbaarheid:	☐ Zeer goed	☐ Goed	☐ Matig	☐ Slecht	☐ Zeer slecht
Toelichting:					
Onderhoudbaarheid:	☐ Zeer goed	☐ Goed	☐ Matig	☐ Slecht	☐ Zeer slecht
Toelichting:					
Veiligheid:	☐ Zeer goed	☐ Goed	☐ Matig	☐ Slecht	☐ Zeer slecht
Toelichting:					



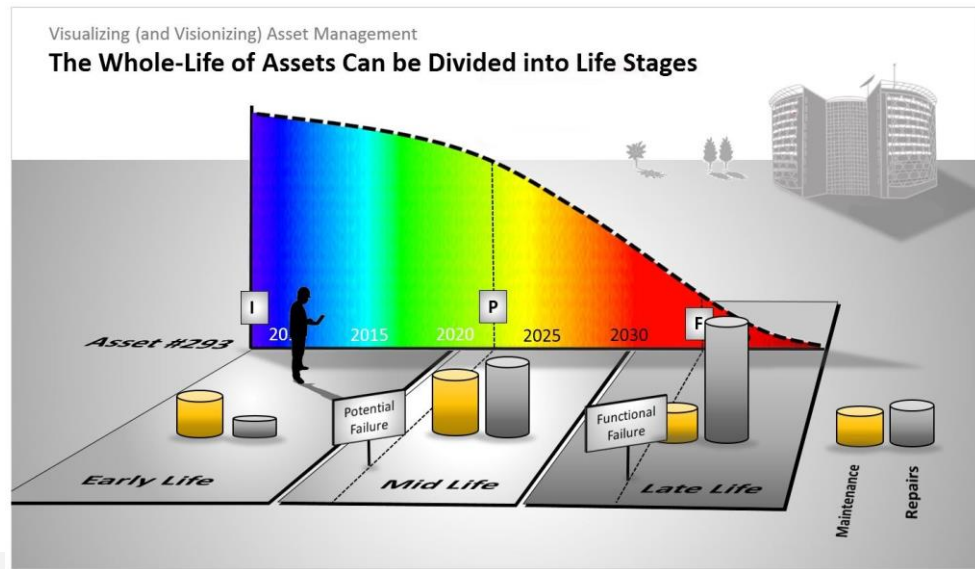
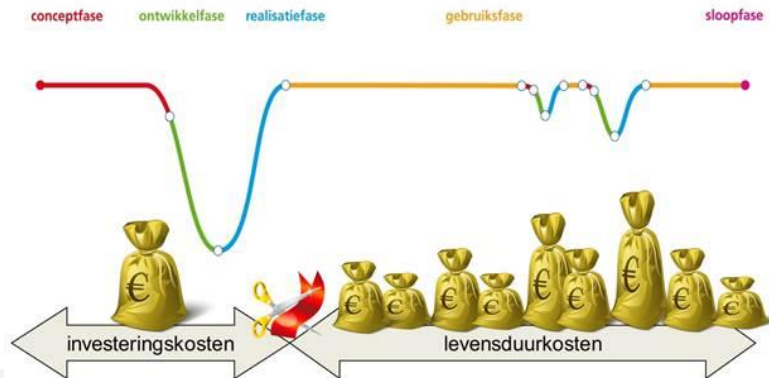
Voorbeeld RAMS-meting: Vluchtdeur - detaillering

Component	Mechanisch	Poorten Energie	Informatie	Opmerking
Nooduitgang pictogram met verlichting 	☐ Hecht ☐ Gammel ☐ N.v.t.	☐ Standaard ☐ No-Break ☐ N.v.t.	☐ I/O ☐ Netwerk ☐ N.v.t.	
Configuratie				
Wat is de standaard stand van de verlichting:		☐ Aan ☐ Uit		☐ N.v.t.
Conditiemeting				
Is het pictogram beschadigd?		☐ Ja ☐ Nee		☐ N.v.t.
Werkt de verlichting?		☐ Ja ☐ Nee		☐ N.v.t.
Component	Mechanisch	Poorten Energie	Informatie	Opmerking
Aanstraal verlichting 	☐ Hecht ☐ Gammel ☐ N.v.t.	☐ Standaard ☐ No-Break ☐ N.v.t.	☐ I/O ☐ Netwerk ☐ N.v.t.	
Configuratie				
De aanstraalverlichting is standaard:		☐ Aan ☐ Uit		☐ N.v.t.
Conditiemeting				
Werkt de aanstraalverlichting?		☐ Ja ☐ Nee		☐ N.v.t.



Levenscyclus van het object

- Keuzes maken op basis van levensduurkosten





Lessons learned

- Stel de gehele levenscyclus van het object centraal en pas de organisatie daarop aan
- Begin met het onderhoudsproces onder de loep te nemen (definieer kleine stapjes in de goede richting)
- Wees bewust van het feit dat asset management een serieus veranderingstraject is in de organisatie dat tijd nodig heeft
- Asset management kan enkel succesvol zijn als iedereen overtuigd is van de meerwaarde.





Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



EEN ORGANISATIE VAN



BWV

Belgische
Wegenvereniging



AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

MET DE STEUN VAN



Opzoekingscentrum
voor de Wegenbouw



BRUSSEL MOBILITEIT

GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL



Wallonie
mobilité infrastructures
SPW



BFAW

Belgische Federatie van Aannemers van Wegenwerken vzw



Titel

Kolom

Kolom



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



Contact

👤 Naam: Van Boven Kris & Paulette Dicker

☎ Tel

✉ e-mail: secretariaat.tov@wegenenverkeer.be

