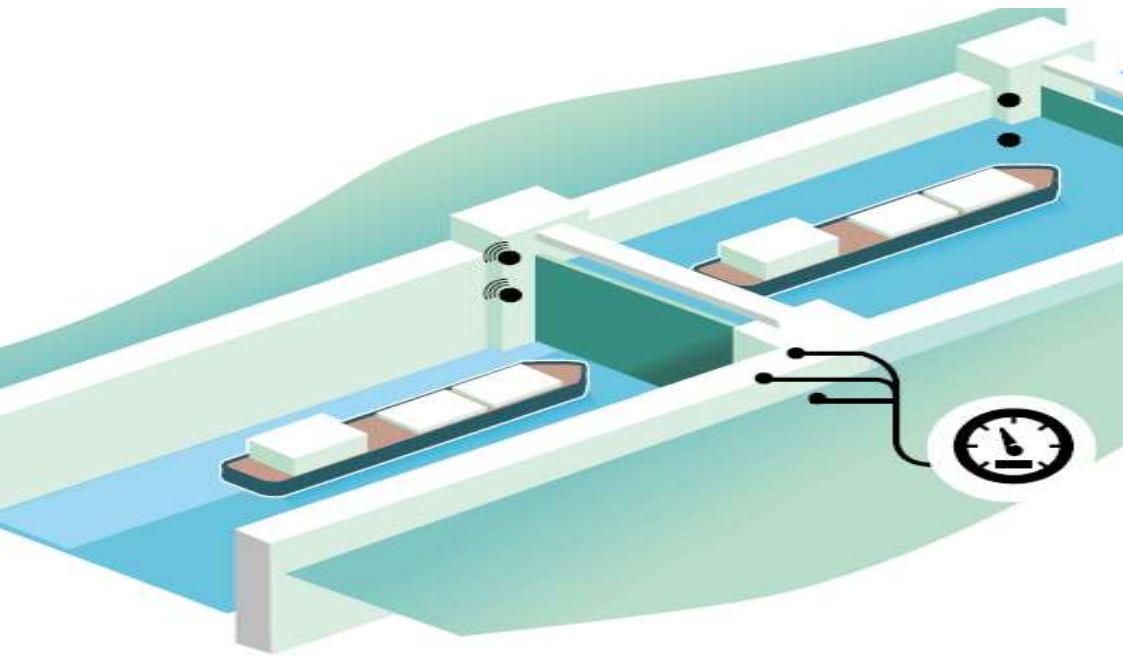


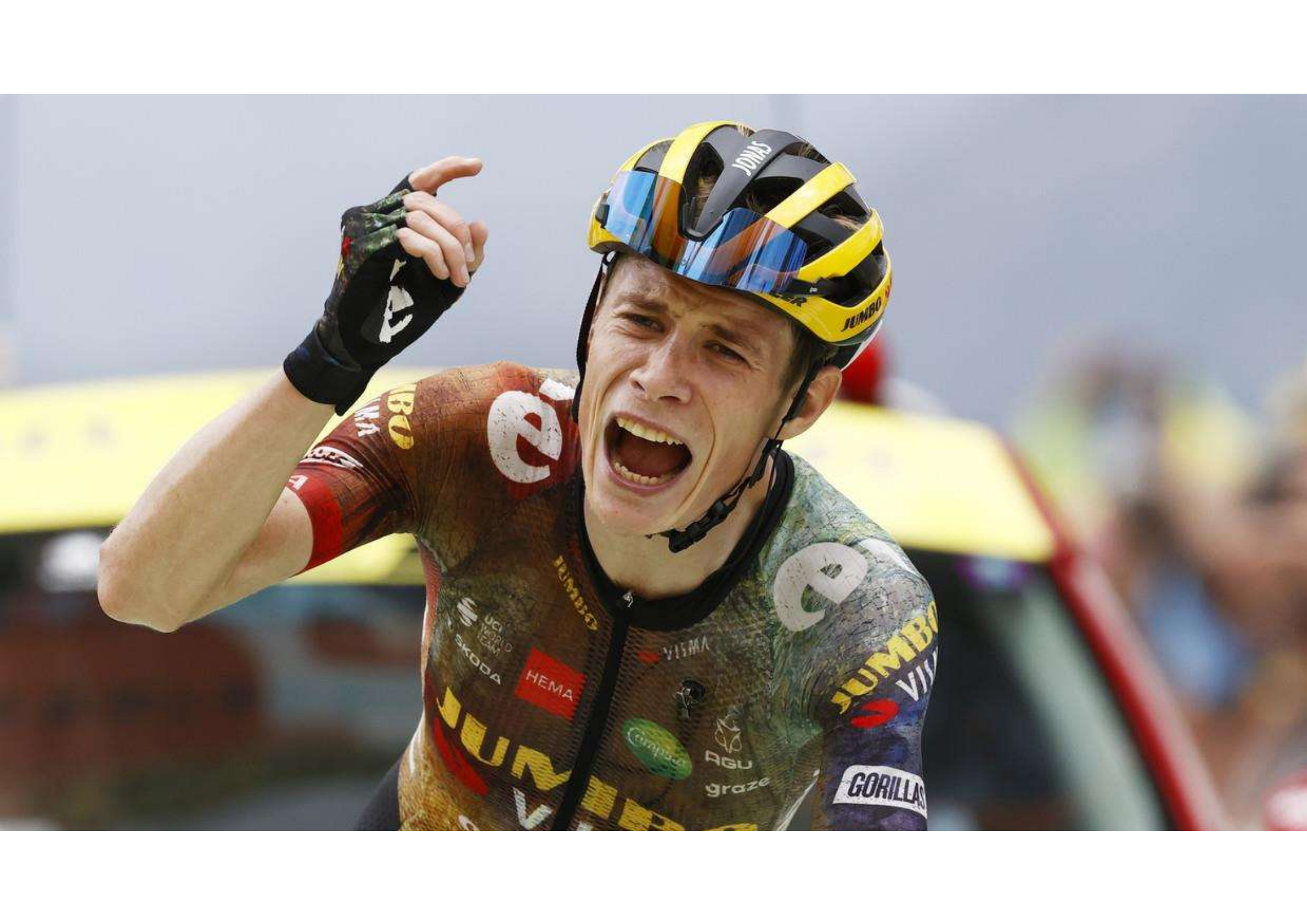


Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Datagedreven assetmanagement leren doen

Tjeerd de Jong
4 juli 2023





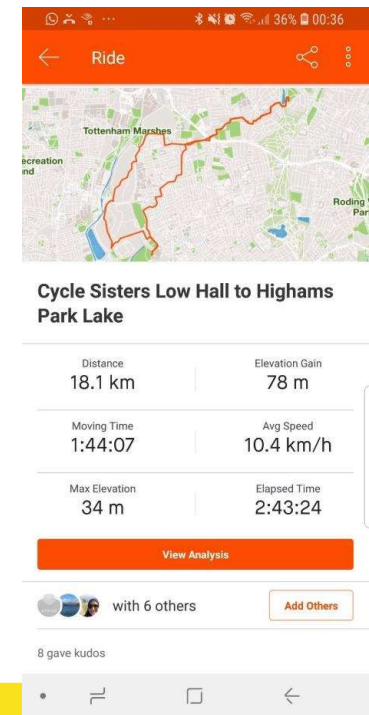
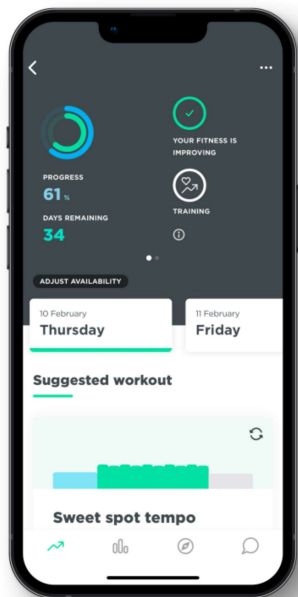
Tjeerd de Jong

tjeerd.de.jong@rws.nl
0621522701

- Milieunatuurwetenschappen (Utrecht)
- Bij Rijkswaterstaat sinds 2008
- Gangmaker als programma- en afdelingsmanager
- Sinds januari 2022 verantwoordelijk voor 'datagedreven assetmanagement'
- Wielrenner



Meer grip op prestaties dankzij de juiste data!





Inhoud presentatie

- Datastrategie RWS
- De opgave voor RWS als assetmanager
- 'Why', 'what' en 'how' van datagedreven assetmanagement
- Leren doen
- Lessen

RWS datastrategie

Ontwikkelingen

Grote maatschappelijke opgaven

*Dataficatie en nieuwe technologie
(sensing, AI en digital twins)*

Meer en andere (private) partijen

*Open overheid: data delen is de norm,
maar binnen grenzen van privacy en
cyber*

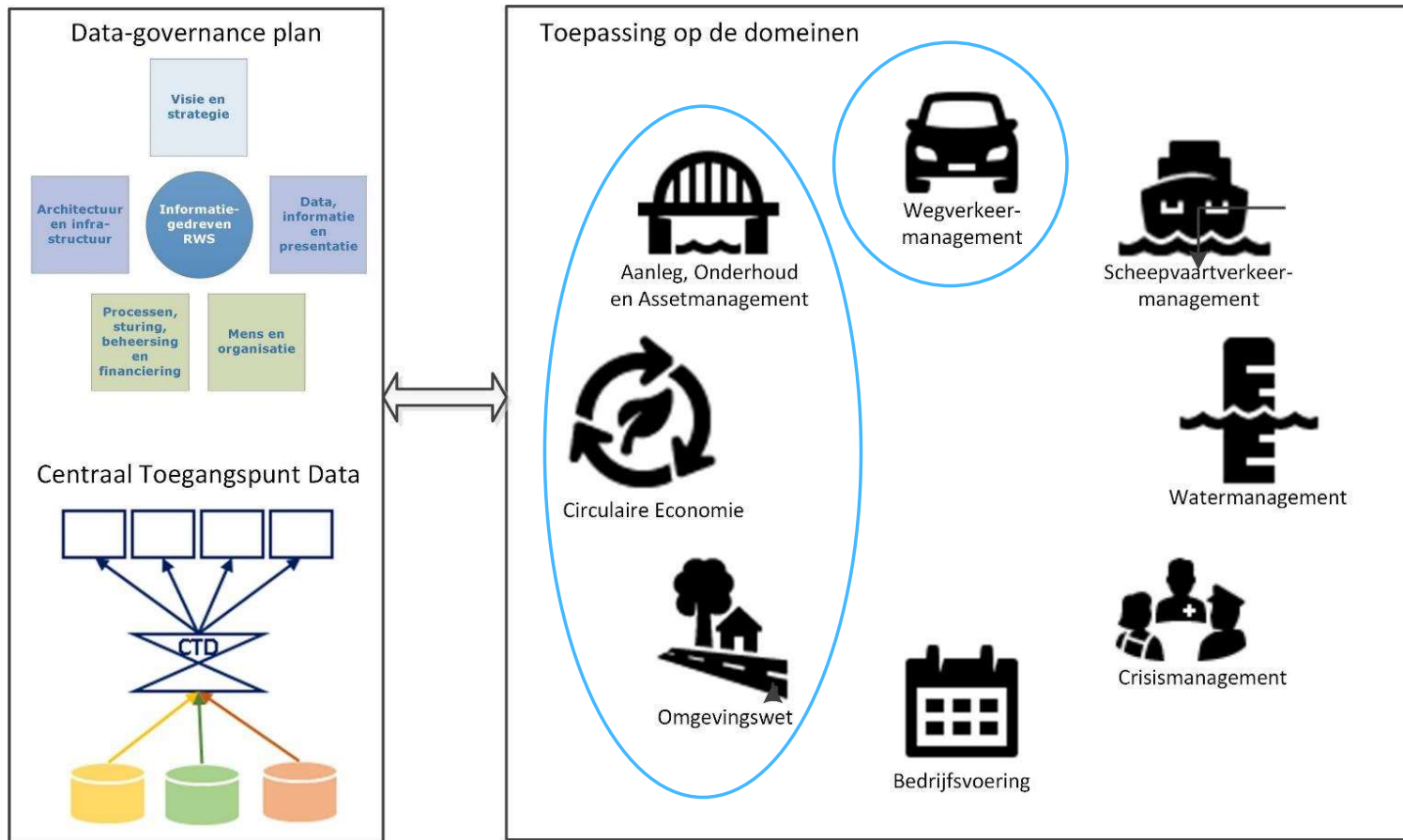
Motto

*Eén data- en informatiedreven RWS,
samen met anderen*





Aanpak datastrategie





De uitdaging voor RWS als assetmanager

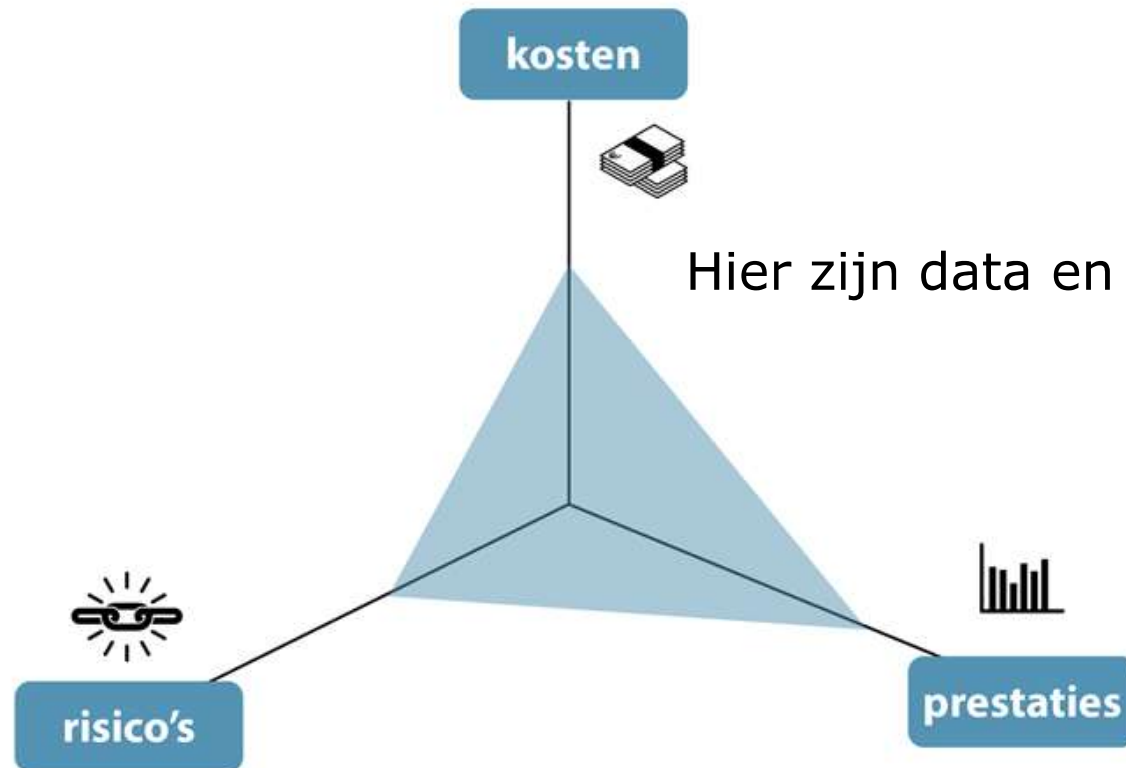
Zorgen voor een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland, terwijl:

- de infrastructuur veroudert
- verduurzaming nodig is (CO₂-reductie en circulair werken)
- budgetten krap zijn en er een tekort is aan technische kennis
- de Minister, Tweede Kamer en samenleving snel goede, actuele informatie vragen





Assetmanagement = maken afweging tussen kosten, risico's en prestaties







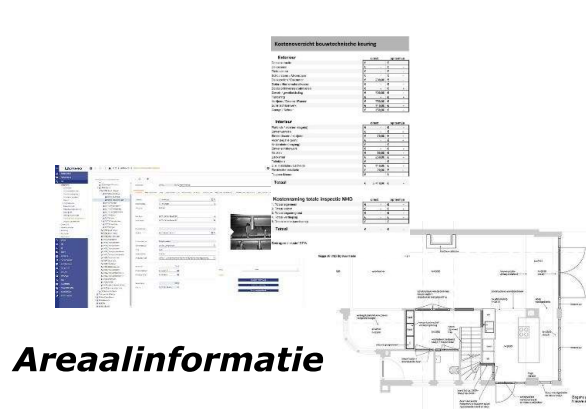
De 'WHY' van datagedreven assetmanagement

Ongeplande verstoringen (verrassingen) voor onze gebruikers en opdrachtgevers verminderen door het creëren van extra sturingsmogelijkheden op prestaties, kosten en risico's in het assetmanagement.

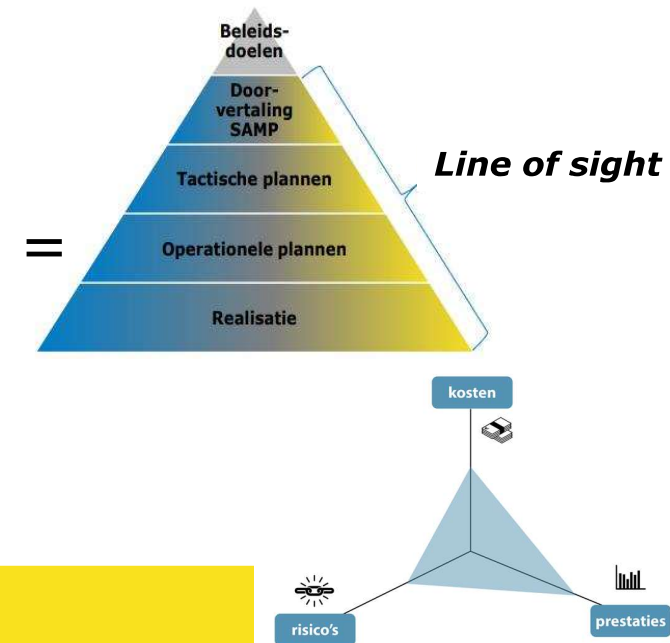
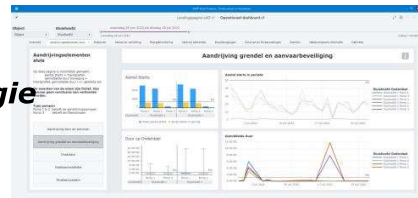


Datagedreven werken helpt deze informatiebehoefte voeden!

Nieuwe IV-technieken → nieuwe databronnen gebruiken en uit bestaande data meer informatie halen → méér en betere informatie van de assets → meer inzicht in het areaal → op alle niveaus scherper sturen op prestaties, kosten en risico's.



- Actuele data**
- *Conditie*
 - *Gebruik*
 - *Prestaties*
- Datatechnologie**
- *IoT*
 - *Algoritmes*
 - *Dashboards*
 - *Digital twin*





Waar zien we grootste toegevoegde waarde?

- Stap 1 Sensoring, big data en dashboarding bij tunnels, bruggen en 'natte kunstwerken' ← Stap 1
- Stap 2 Digital twins ter ondersteuning assetmanagement ← Stap 2
- Het asfaltonderhoud meer datagedreven doen door gebruik van big data en AI
 - Sensoring en digital twins voor constructieve veiligheid stalen en betonnen bruggen





Hoe Leren we datagedreven assetmanagement doen?





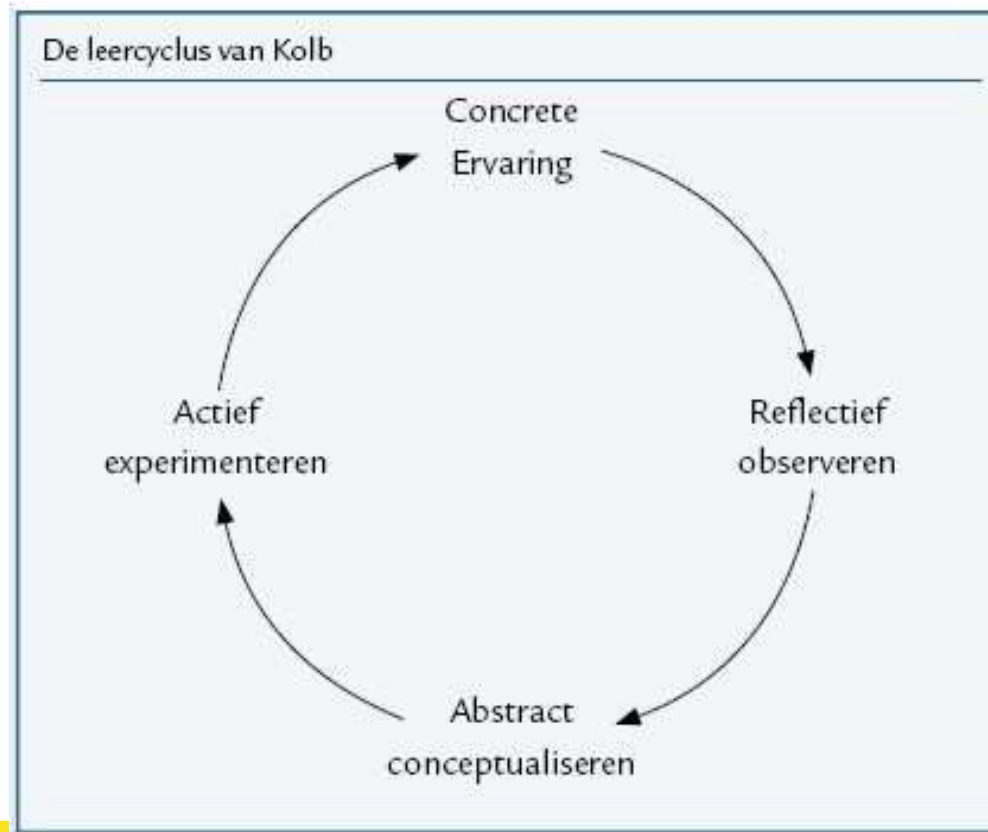
Kernvraag: "hoe werken we ermee?"

Welke inzichten helpen?

Op welke manier passen we data en datatechnologie toe in het assetmanagement, zodat dit écht helpt?

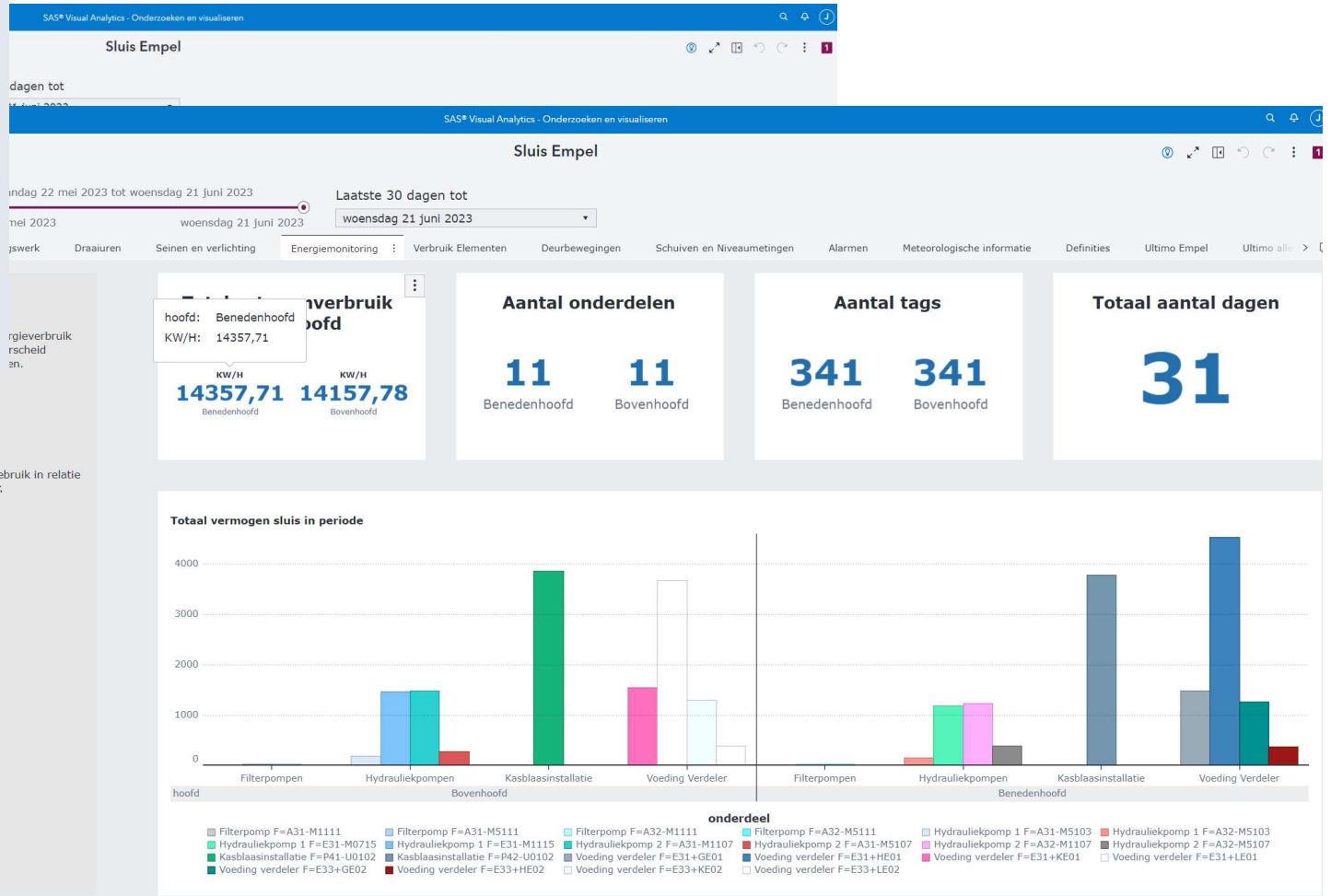


Datagedreven assetmanagement doen op 6 locaties!



Wat is de ervaren toegevoegde waarde?





Het dashboard geeft inzicht in de werkelijke toestand van het object in relatie tot theoretische verwachtingen. Analyses en inzichten zorgen voor input voor de PIHP's, programmering en actuele toestandsinformatie. Hierdoor kunnen beslissingen beter genomen worden door afweging tussen risico's, kosten en prestaties.

Klik [hier](#) voor meer achtergrondinformatie en definities.

Afbeelding
De afbeelding van de sluis geeft een globale weergave van Sluis Empel met daarbij de mogelijkheid om door te klikken naar specifieke tabbladen met gedetailleerde informatie. Je kunt ook navigeren door de tabbladen te gebruiken.

- Sluis:
- Compressoren
 - Filterpompen
 - Hydrauliekpompen

Wil je meer informatie over energiegebruik in relatie tot verbruik elementen? Klik dan [hier](#).

Voorbeeld Sluis en gemaal Eefde



Wat is gedaan?

- Ontsluiten data via ODS
- Trillingsmonitoring
- Monitoring oliekwaliteit
- Energiemonitoring
- Corrosiemonitoring



Constatering – wat is voorkomen

- Inzicht in gebruik pompen → versnelde degradatie voorkomen
- Early warning stenen in de pomp ingesteld → schade voorkomen
- Early warning kettingslijtage → in verleden groot incident geweest
- Early warning spanningsverschillen in relais → falen voorkomen
- Inzicht in grote aantal leegomschuttingen → voorkomen waterverlies en extra energiegebruik
- Onderbouwd advies voor aangepast 'groot onderhoud' schema op conservering metalen delen (deur + wanden) → grote kostenbesparing

BATEN

Opbouw en behoud
kennis

Lagere kosten

Minder materiaalgebruik

Minder en kortere
stremmingen



LESSONS LEARNED



BRANDJES BLUSSEN? EEN ECHTE SUPER(WO)MAN VOORKOMT BRAND...!

IK HEB AL TIEN BRANDJES GEBLUST, EN JIJ?

DANKZIJ DATA ANALYSE HEB IK
AL TIEN BRANDJES KUNNEN VOORKOMEN!





De grootste uitdaging



Succesvol datagedreven werken doen?



Succesvol datagedreven werken doen?



Succesvol datagedreven werken doen?



JUST DO IT.

WETEN WAT JE WILT WETEN

METEN EN VERZAMELEN

MAATREGELEN PLANNEN

DOEN!