



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Veranderingen in de context van onze infrastructuur, wat betekent dit voor ons risicomanagement

Willy Dekker

Programmadirecteur Ontwikkelplan
Assetmanagement IenW

Hoofd Ingenieur - Directeur Rijkswaterstaat
Zee en Delta







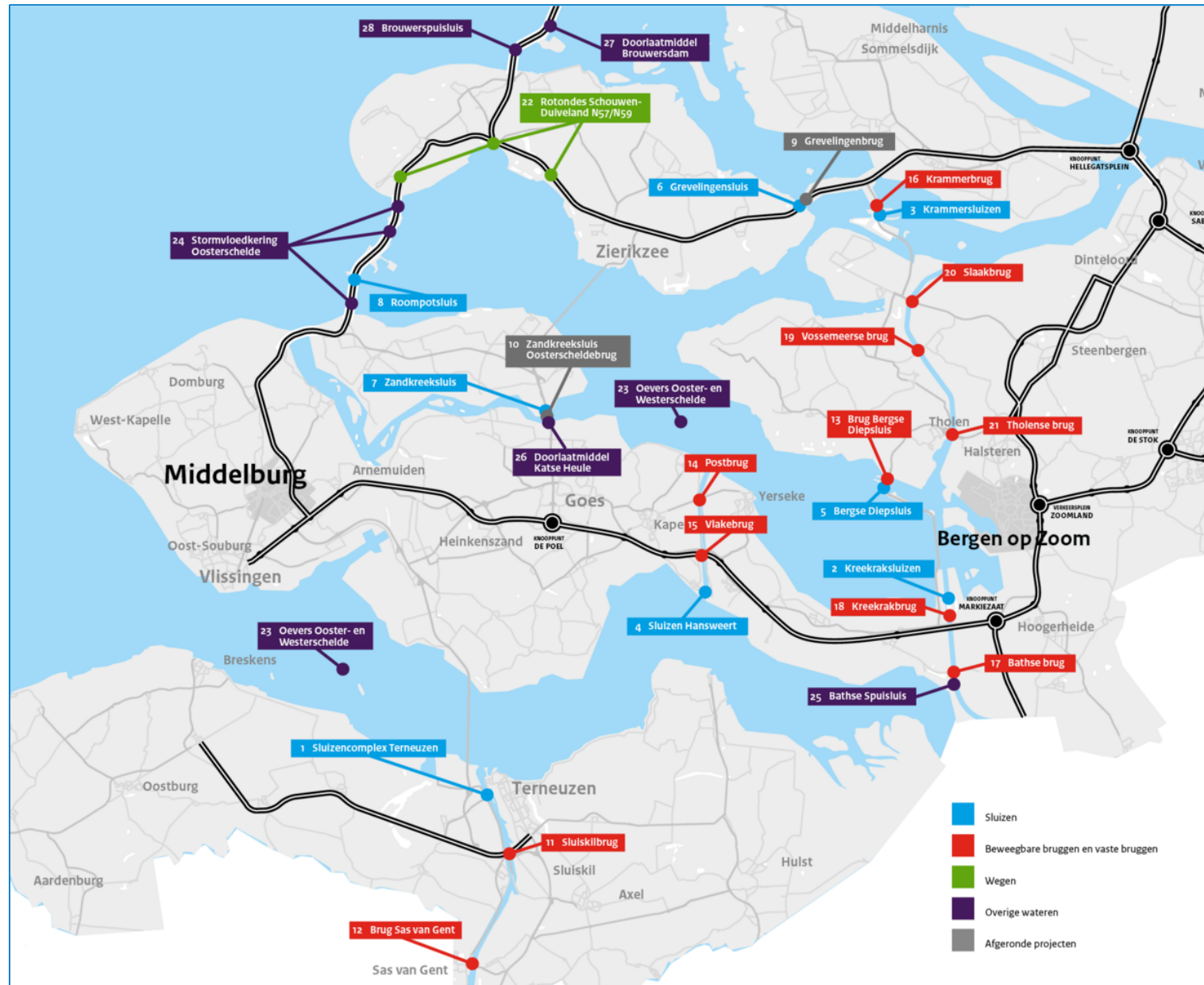
NOS NIEUWS • BINNENLAND • MA 23 AUGUSTUS, 06:30

50 nu maximumsnelheid op Haringvlietbrug, hinder verwacht

Kabinet doet extra investering in onderhoud infrastructuur

Miljarden euro's komen volgend jaar terecht bij het onderhoud en renovatie van wegen, bruggen, spoorlijnen en vaarwegen. In totaal gaat daar 3,6 miljard euro voor uitgetrokken. Daarvan investeert het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat 2,1 miljard en spoorwegbeheerder ProRail 1,5 miljard.





Instagram



kamalaharris

kamalaharris · Originele audio



0:07



Infrastructure week.





vp



President Biden's
Bipartisan Infrastructure Deal means:

A BIG STEP TO ADDRESS THE CLIMATE CRISIS

- ✓ The bill will create the first-ever national **network of Electric Vehicle (EV) chargers**
- ✓ The bill is the single largest investment in **clean energy transmission** in American history
- ✓ The bill includes funds to **protect against droughts, floods and wildfires**
- ✓ The bill makes the largest investment in **addressing legacy pollution** in American history
- ✓ The bill will **modernize our nation's airports, ports, and waterways** to support our supply chains and reduce emissions



37.266 vind-ik-leuks

vp From repairing our roads and bridges to expanding high-speed internet, the Bipartisan... meer

Alle 727 opmerkingen bekijken

KNMI Klimaatsignaal'21



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

De aarde warmt op. Het klimaat verandert sneller dan we eerder dachten. En dat merken we steeds meer, ook in ons eigen land. We hebben vaker te maken met hitte en extreme neerslag en steeds minder vaak met strenge vorst.

Het klimaatpanel van de Verenigde Naties, het IPCC, heeft vastgesteld dat de opwarming van de aarde door de mens is veroorzaakt.

In 2015 is in het Klimaatakkoord van Parijs afgesproken om de wereldwijde temperatuurstijging te beperken tot 2°C, en het liefst tot 1,5°C. Met de huidige uitstoot bevat de atmosfeer over tien jaar al zoveel broeikasgassen dat de 1,5°C-grens waarschijnlijk permanent overschreden wordt.

Hoe staat het ervoor met het klimaat in Nederland?

Zeespiegel

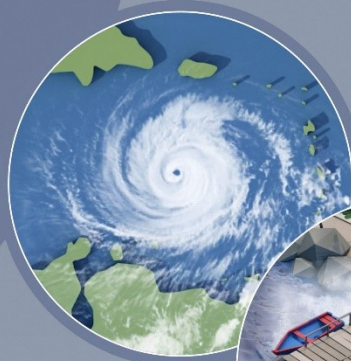
Als we de uitstoot van broeikasgassen niet verminderen kan de zeespiegel voor de Nederlandse kust rond 2100 tot 1,2 meter stijgen ten opzichte van begin deze eeuw. Als delen van de Antarctische Ijskap instabiel worden kan de zeespiegel zelfs tot 2 meter stijgen.

Rivieren

's Zomers neemt de kans op laagwater in de rivieren toe, terwijl in de winter juist de kans op hoogwater toeneemt.

Droogte

Door de hogere temperaturen en door meer zonnestraling stijgt de verdamping. De kans op droogte in het voorjaar en in de zomer wordt daardoor groter.



Arctische invloed op ons weer

De opwarming in het Arctische gebied is sterker dan in de tropen. Dit kan leiden tot een zwakkere straalstroom. Daardoor is de kans op aanhoudende weersituaties zoals langdurige droge, natte, warme of koude periodes, mogelijk groter.

Orkanen / BES

Omdat in een warmer klimaat de zeevatertemperaturen stijgen kunnen de orkanen in de buurt van Bonaire, St. Eustatius en Saba zwaarder worden.

Extreme neerslag

Doordat de lucht in een warmer klimaat meer vocht kan bevatten, ontstaan er extremere buien. Bij de zwaarste buien kunnen ook meer valwinden ontstaan, die gevaarlijk kunnen zijn en veel schade kunnen aanrichten.

Hitte en neerslag in steden

Steden zijn meestal warmer dan de landelijke omgeving door het hitte-eilandeffect. Door de opwarming van de aarde wordt het ook in steden nog warmer. Daarnaast vormen extreme neerslag én droogte een steeds grotere uitdaging voor de stad.



Gevolgen klimaatverandering voor fysieke leefomgeving



Overstroming



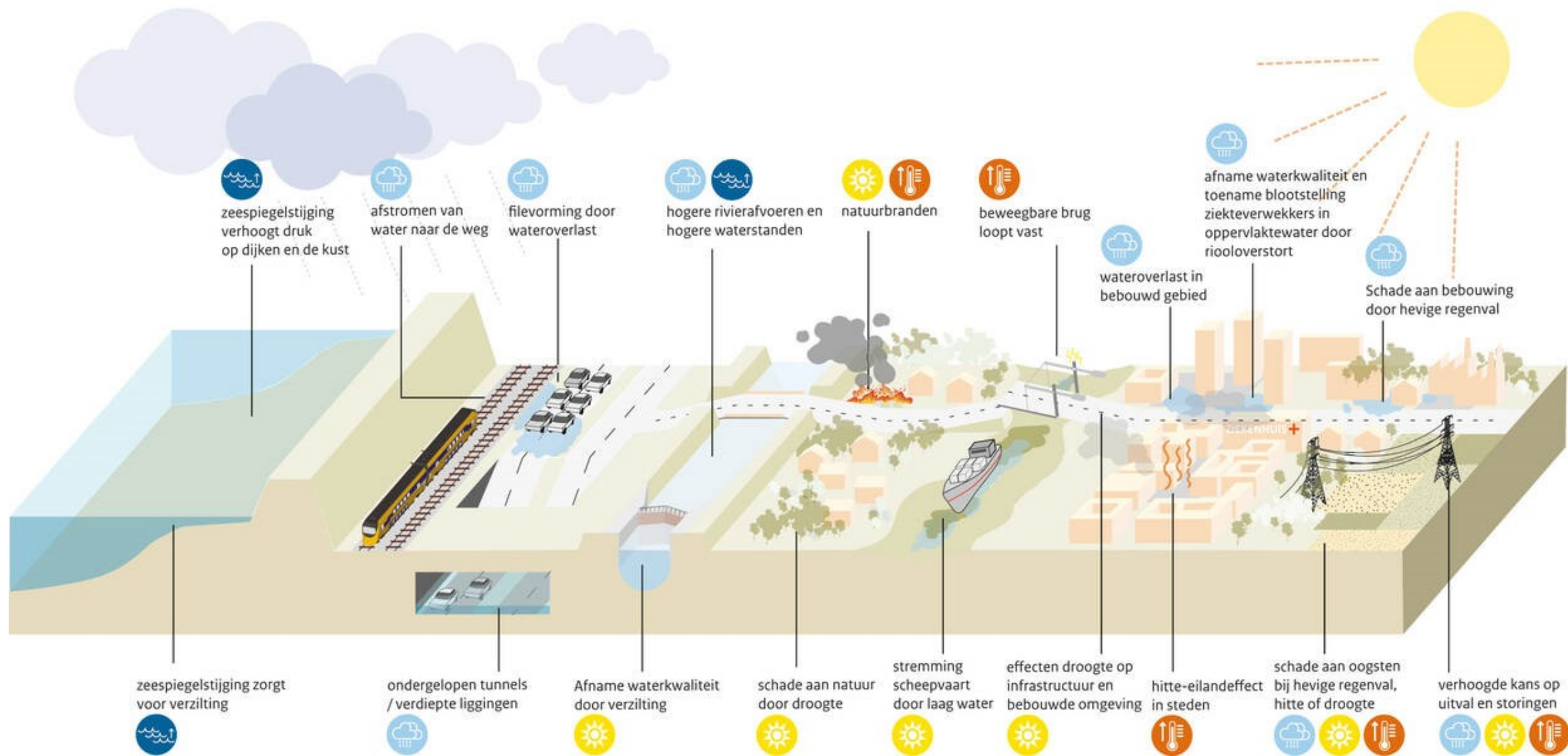
Wateroverlast



Droogte

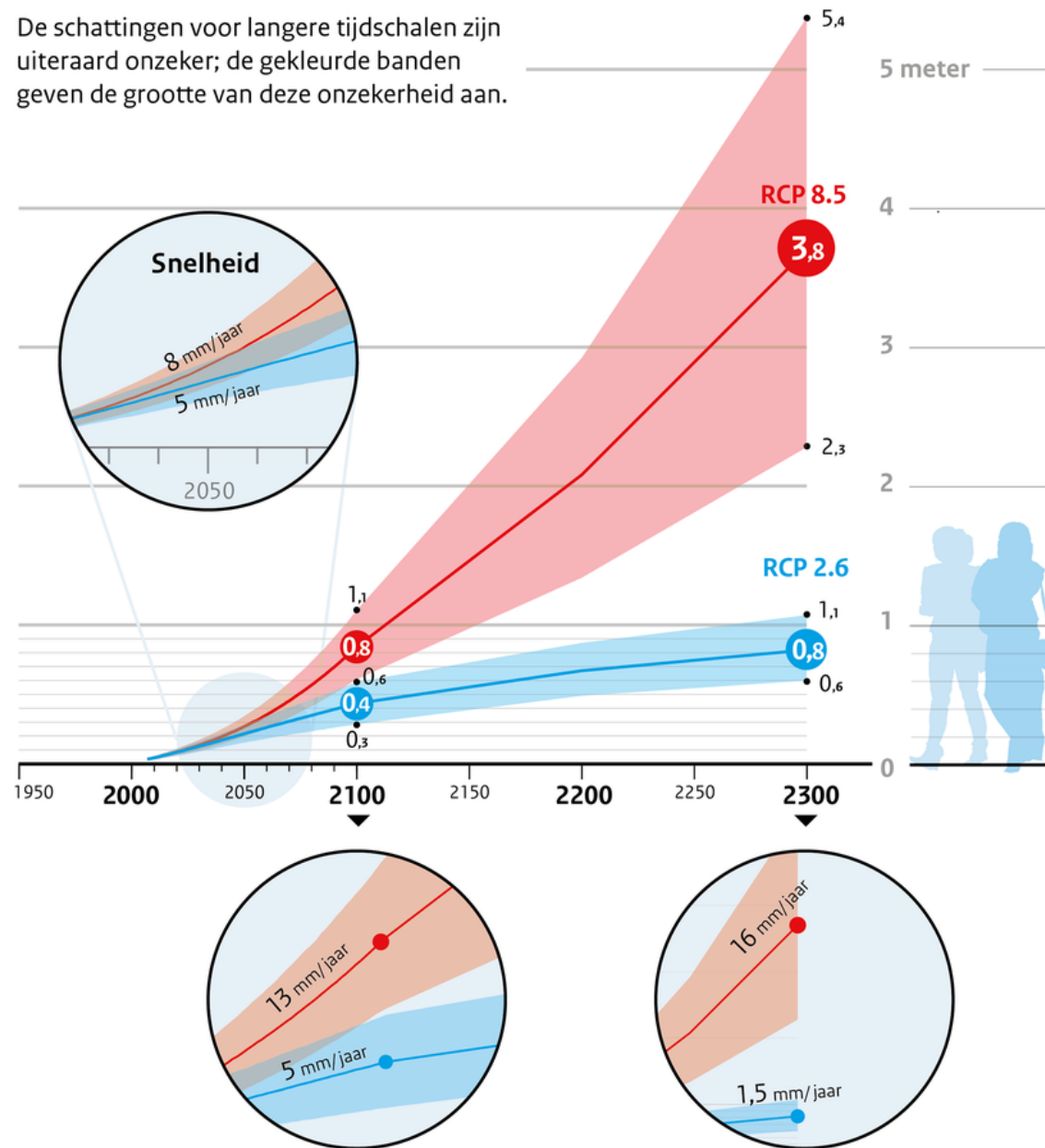


Hitte



Verwachte zeespiegelstijging tot 2300

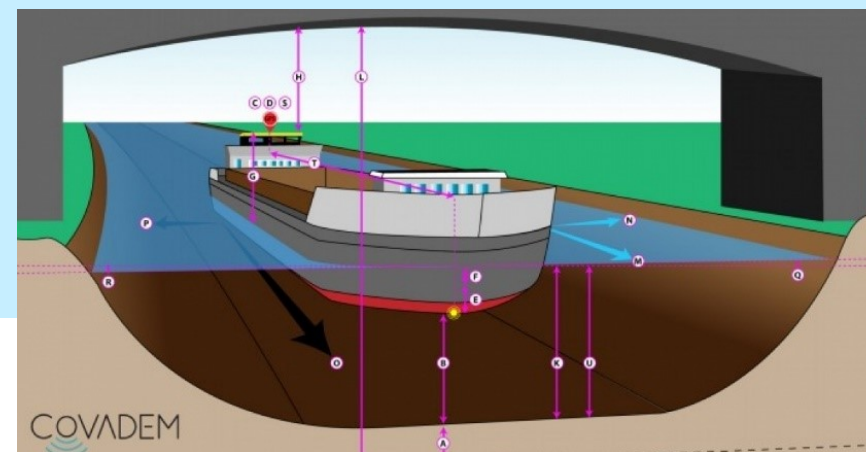
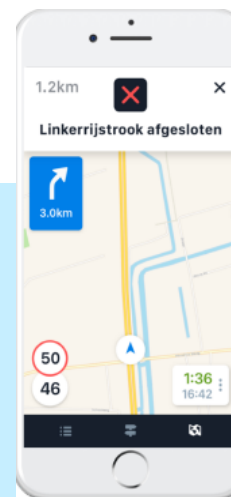
De schattingen voor langere tijdschalen zijn uiteraard onzeker; de gekleurde banden geven de grootte van deze onzekerheid aan.





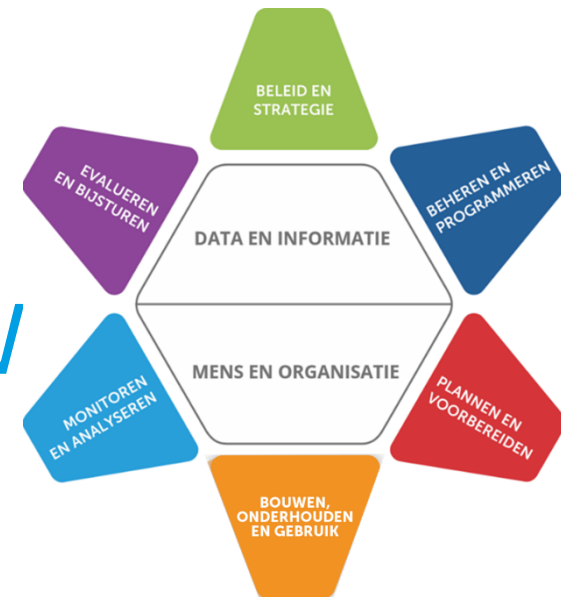
Datagedreven werken

- › Eigen data op orde
 - Datatop 15 (digitalisering overheden)
- › Klaar voor data uit nieuwe bronnen
 - gebruik van Floating car data voor verkeersmanagement
 - Gebruik van voertuigdata voor beheer en onderhoud / gladheidbestrijding
- › Benutten van kunstmatige intelligentie





Ontwikkelplan Assetmanagement IenW



Ambitie:

- Een goed ingericht AM-systeem
- Spelers in hun rol: assetowner IenW en assetmanager Rijkswaterstaat
- Gemeenschappelijke taal en begrip over de onze opdrachtenportefeuille
- Prestaties, kosten en risico's inzichtelijk en in evenwicht
- De markt voert onze opdrachten slagvaardig uit
- Werkprocessen, IV, mensen en organisatie werken in lijn met ISO55000 en iAMPPro model

Wat als?



'Spuit de Oosterscheldekering maar onder het zand'

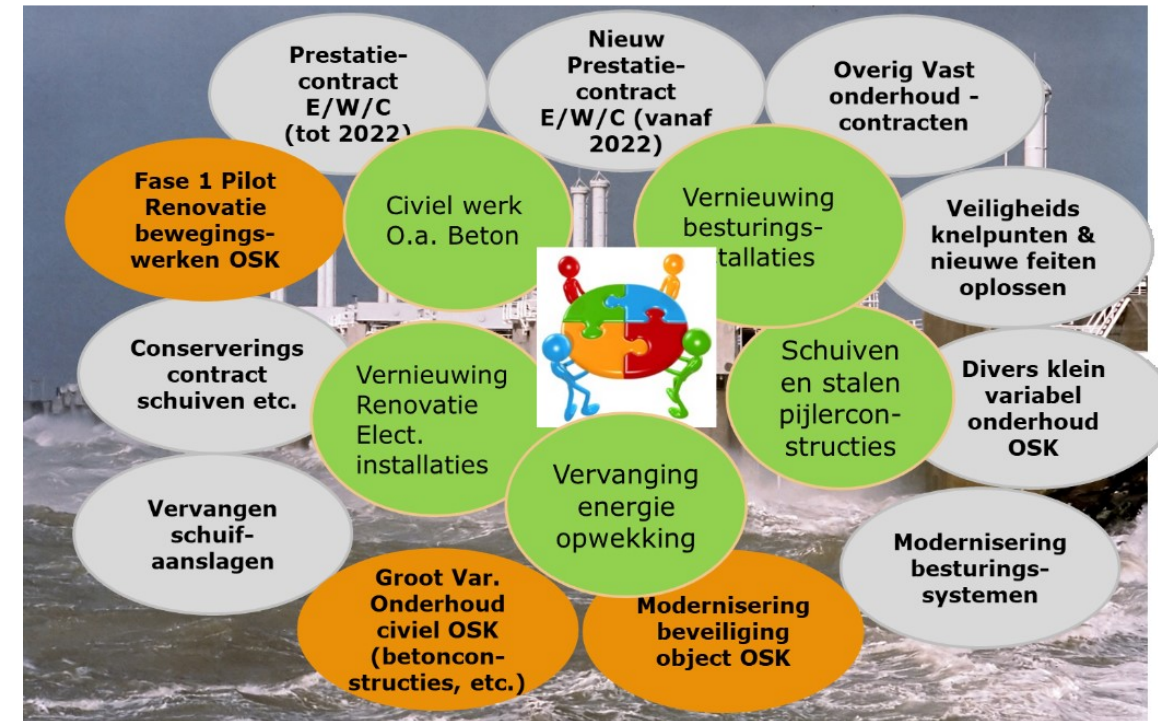
Frank Spaargaren in 1 Vandaag (2018) over 2 meter zeespiegelstijging



Opgaven rond OSK



- **Huidige context:**
 - Vigerende eisen/ambities tav waterveiligheid en overige wet- en regelgeving
 - Aanvullende eisen/ambities tav duurzaamheid, cyber security
 - Toenemende vraag middelen-menskracht
- **Dominante ontwikkeling context:**
 - Onzekere klimaatscenario's
 - Herijking voorkeurstategie Delta Programma in 2026
 - Toekomstige vereiste of gewenste functionaliteit OSK onzeker



Toekomst OSK



Probleemstelling

- Behoefte aan *integrale* doorkijk voor de termijn tot 2050
- Regie op de (middel)lange termijn opgave ontwikkelen

Benodigd

- Meer zicht op de restlevensduur op de langere termijn i.r.t. zeespiegelstijging
- Verbinding van de thema's rond klimaat, duurzaamheid, veiligheid, besturing en ICT
-
- Leeromgeving Oosterschelde – niet alleen kennisbehoud maar ook strategische kennisontwikkeling d.m.v. opleiden medewerkers en betrekken kennisinstituten (Deltares, TNO, TU Delft etc.)
- Verbreden van de opgave voor RWS als geheel – samenwerking keringen

Werken aan onderzoeksagenda + in beeld brengen maatregelen

Klimaatatlas



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rijkswaterstaat Klimaat-effectatlas

Uitleg over de atlas Intro RWS netwerken

Introductie

Wateroverlast

Overstromingen

Droogte

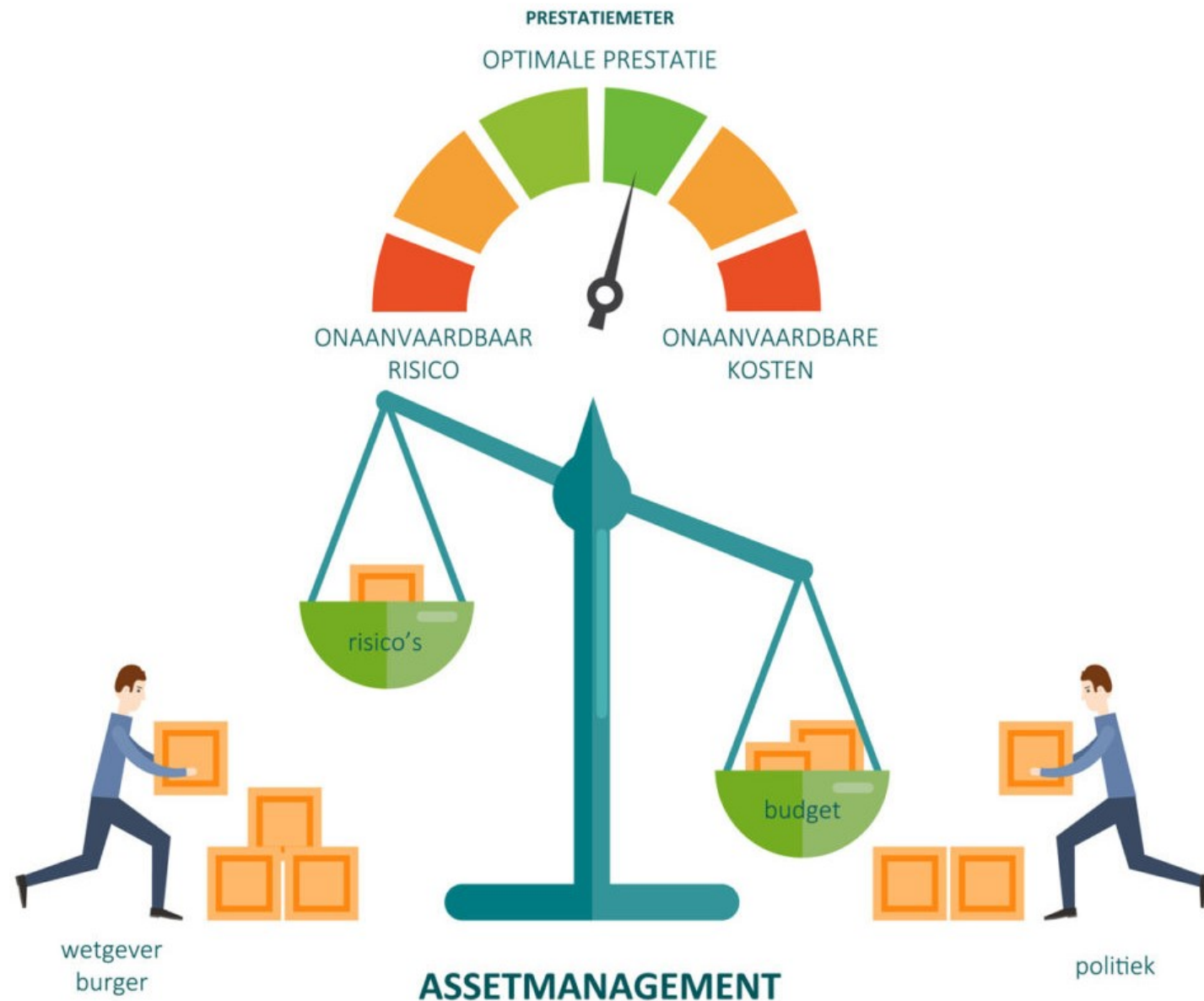
Hitte

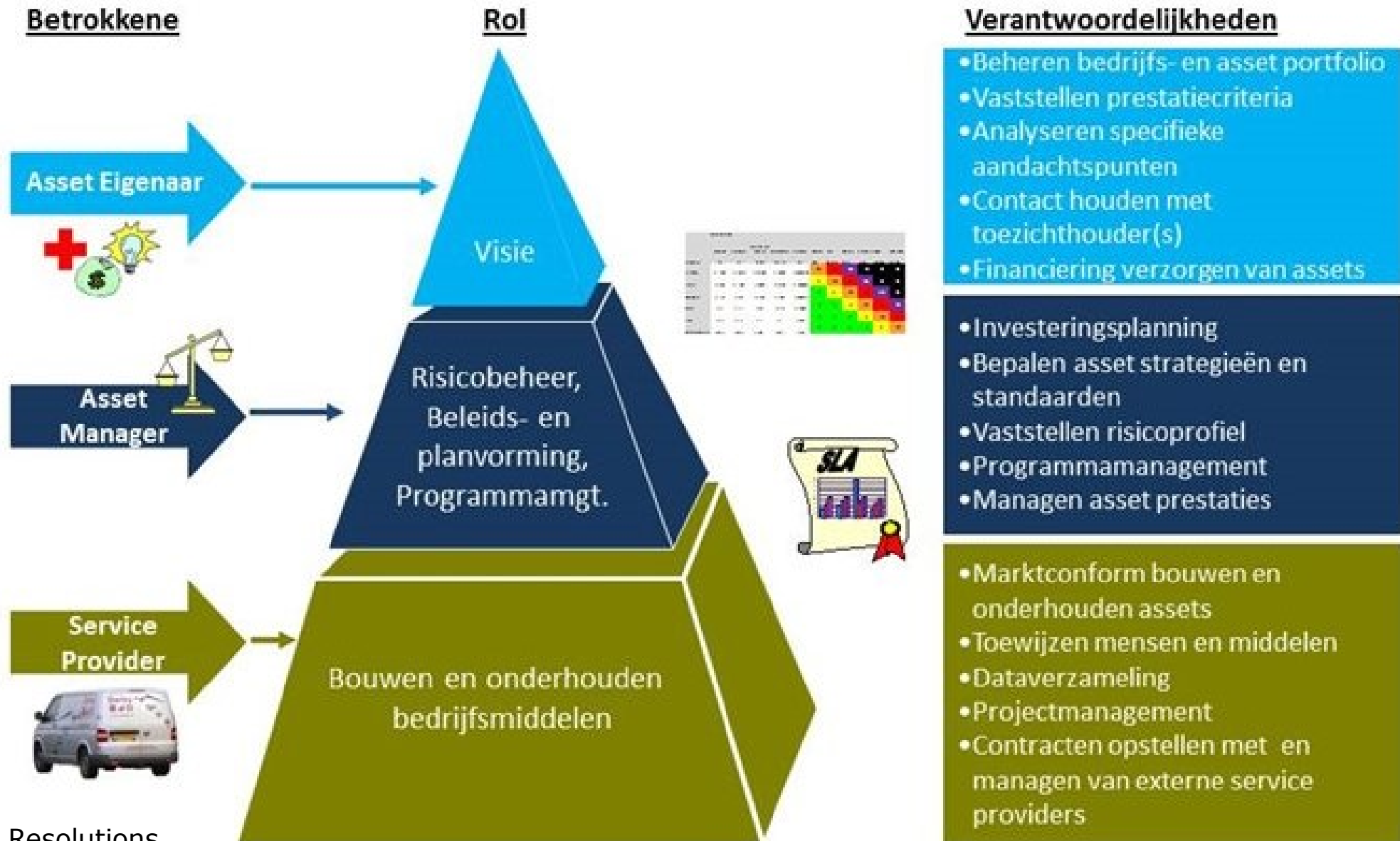
Introductie

Het hoofdwegenet (HWN) is onderdeel van het robuuste hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's en het achterland van Nederland en het buitenland.

Het HWN omvat de wegen van nationaal belang en voorziet in de verbinding van de belangrijkste economische en bestuurlijke centra met elkaar en voorziet in de ontsluiting van de mainports en het achterland. Het huidige HWN is een samenhangend en uniform hoofdnetwerk dat efficiënt kan worden beheerd. Het HWN omvat alle Rijkswegen in Nederland inclusief wegmeubilair en kunstwerken, zoals (beweegbare) bruggen, aquaducten, ecoducten, viaducten en taluds. Het voornaamste doel van het HWN is om ruimte te geven aan vlot en veilig verkeer over de weg, met een duurzame leefomgeving als fundament.









Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat





We doen het niet alleen





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Rijkswaterstaat

Een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland

Willy Dekker, 22 juni 2022