



Verslag Workshop Wiki-Dijkmonitoring

19 maart 2026

PIW-kennisdag – **Burgers’ Zoo,** **Arnhem**
Datum: 19 maart 2026

Tijdens de PIW-kennisdag in Burgers’ Zoo werd een workshop georganiseerd over de Wiki-Dijkmonitoring. Bij deze workshop worden kennis en ervaringen gedeeld op het gebied van dijkmonitoring en het gezamenlijk te verkennen hoe monitoring beter kan worden toegepast binnen het dijkbeheer. De sessie kende een interactieve opzet, waarbij deelnemers actief werden betrokken bij discussies en een praktijkgerichte casus.

De workshop start met een introductie van het netwerk Dijkmonitoring en de bijbehorende Wiki Dijkmonitoring. In 2025 is de website www.dijkmonitoring.nl gelanceerd als centraal platform voor kennisdeling. Via dit platform kunnen dijkbeheerders informatie, ervaringen en leerpunten uit projecten met elkaar delen. Hierbij ligt de nadruk op samenwerking en het toegankelijk maken van praktijkgerichte kennis.

Vervolgens werd ter inspiratie ingegaan op het project Waterveiligheid 2030 van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. In deze presentatie lag de nadruk vooral op de organisatorische aspecten van grootschalige monitoring. Het opschalen van pilots naar een brede implementatie vraagt om duidelijke structuren, goede afspraken en intensieve samenwerking tussen verschillende afdelingen. Daarnaast is een bestuurlijk draagvlak van belang, wat vraagt om een goed onderbouwd en overtuigend verhaal richting het bestuur. Door te monitoren en te meten ontstaat er beter begrip van het gedrag van waterkeringen en het omgaan met onzekerheden. Door beter te monitoren kan realistischer worden beoordeeld en geprioriteerd. Verder is omschreven dat het verzamelen van data vaak relatief eenvoudig is, bijvoorbeeld met drones, maar dat de grootste uitdaging ligt in het organiseren, interpreteren en toepassen van deze data binnen de organisatie. Factoren zoals vertrouwen hebben in data en ondersteuning binnen de organisatie werden hierbij als belangrijke succesvoorwaarden genoemd.

Na dit inspirerende deel is de workshop voortgezet met een interactieve casus, de zogenoemde “onzekerheidsdijk”. Deze dijk is afgekeurd op meerdere faalmechanismen en vraagt op termijn om versterking. Aan de hand van deze casus gingen deelnemers in groepen met elkaar in discussie. De discussie werd gestuurd door vragen die zich richtten op technische, procesmatige en organisatorische aspecten. Zo is nagedacht over waar de grootste onzekerheden zich bevinden, wat er gemonitord zou moeten worden en welke technieken en kennis daarvoor nodig zijn. Daarnaast is besproken hoe metingen georganiseerd kunnen worden en hoe de verzamelde data effectief kan worden benut. Ook kwam aan bod hoe binnen de organisatie draagvlak kan worden gecreëerd, welke partijen betrokken moeten worden en hoe financiering geregeld kan worden. Tegelijkertijd is de koppeling gemaakt met de Wiki Dijkmonitoring, waarbij deelnemers reflecteren op welke informatie momenteel nog ontbreekt en welke praktijkvoorbeelden en inzichten zij graag toegevoegd zouden zien.



Netwerk Dijkmonitoring

De workshop is afgesloten met een plenaire terugkoppeling waarin de belangrijkste bevindingen uit de groepsdiscussies werden gedeeld. Hieruit kwam naar voren dat er binnen het werkveld een sterke behoefte is aan praktische handvatten voor het opzetten en opschalen van monitoring. Deelnemers gaven aan dat vooral concrete praktijkervaringen waardevol zijn, naast theoretische kennis. Ook is duidelijk geworden dat het beter benutten van monitoringsdata in besluitvorming een belangrijk aandachtspunt is. Verder is het belang onderstreept van een goede samenhang tussen techniek, proces en organisatie. Tot slot is de wens uitgesproken om de Wiki Dijkmonitoring verder te ontwikkelen tot een actief en breed gedragen platform voor kennisdeling.



Figuur 1: foto onzekerheidsdijk

De workshop maakte duidelijk dat dijkmonitoring niet alleen een technische opgave is, maar vooral ook een organisatorische en procesmatige uitdaging. Het succes van monitoring hangt in grote mate af van samenwerking, kennisdeling en het creëren van draagvlak binnen organisaties. De Wiki Dijkmonitoring kan hierin een belangrijke rol spelen door als centraal platform te fungeren voor het bundelen en verspreiden van kennis en ervaringen.

THEMA KENNISDAG 2026

DIJKBEHEER IN EEN COMPLEXE OMGEVING

NB: dit bestand betreft een eerste aanzet met aanpak voor de workshop
Wiki Dijkmonitoring van 19 maart 2026.

WIKI DIJKMONITORING, DEEL KENNIS EN ERVARING!

Erik Vastenburg (HHNK), Anne Bäcker (Fugro), Wouter Zomer (BZIM)

VOOR WE BEGINNEN ...

- Zoek een plekje aan een tafel, liefst met zo veel mogelijk mensen die je **niet** kent.
- Log alvast in op deze menti:



PROGRAMMA

- T = 0 min Introductie Netwerk Dijkmonitoring en de Wiki
- T = 10 min Ter inspiratie: Waterveiligheid 2030
- T = 20 min Case: de Onzekerheidsdijk
- Wat heb je nodig (techniek, proces, organisatie)?
- Welk soort inspiratie / informatie heb je nodig?
- Wat kan jij bijdragen vanuit jouw waterschap?
- T = 45 min Plenaire terugkoppeling
- T = 55 Einde

NETWERK DIJKMONITORING (SINDS 2016)

**AANDACHT BEHOUDEN VOOR DIJKMONITORING &
KENNISDELING**



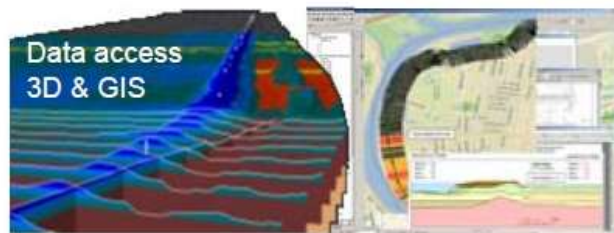
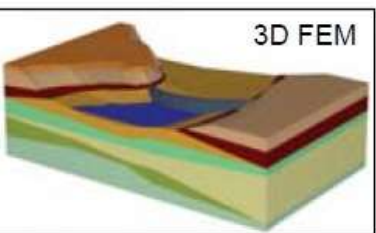
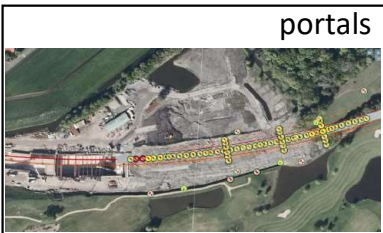
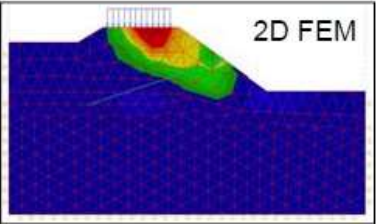
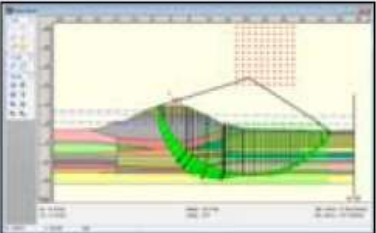
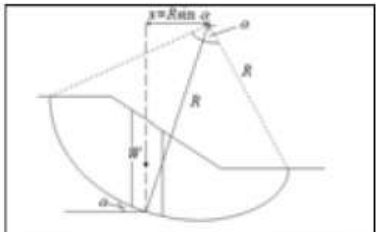
Netwerk **Dijkmonitoring**

SPOORBOEKJE IMPLEMENTATIE DIJKMC (2024)

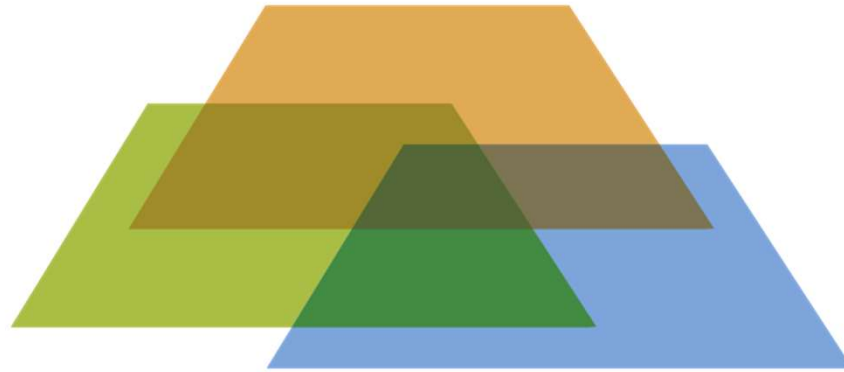


ACTUELE ONTWIKKELINGEN

[BRON: M. VAN DER MEER, FUGRO]



2025: LANCERING WIKI DIJKMONITORING



Wiki **Dijkmonitoring**

www.dijkmonitoring.nl

2025: LANCERING WIKI DIJKMONITORING



[Home](#) [Nieuws](#) [Trainingen en workshops](#) [Over de Wiki](#) [Contact](#)
[Instrumenten](#) [Faalmechanismen](#) [Belastingen en bedreigingen](#) [Life cycle](#) [Cases](#)

De Wiki Dijkmonitoring: kennis en ervaring over de toepassing van dijkmonitoring voor alle fasen in de levenscyclus van dijken.

De wiki levert u kennis en ondersteuning om in praktijk aan de slag te gaan met dijkmonitoring. Mocht u vragen hebben, met ontwikkelde kennis, kunde en technieken op het gebied van dijkmonitoring.



Directe links



Cases

Hier zijn de cases met ervaringen en dijkmonitoringstechnieken te vinden van de...



Instrumenten

Nadere informatie over

Uitgelicht

Peilbuizen >

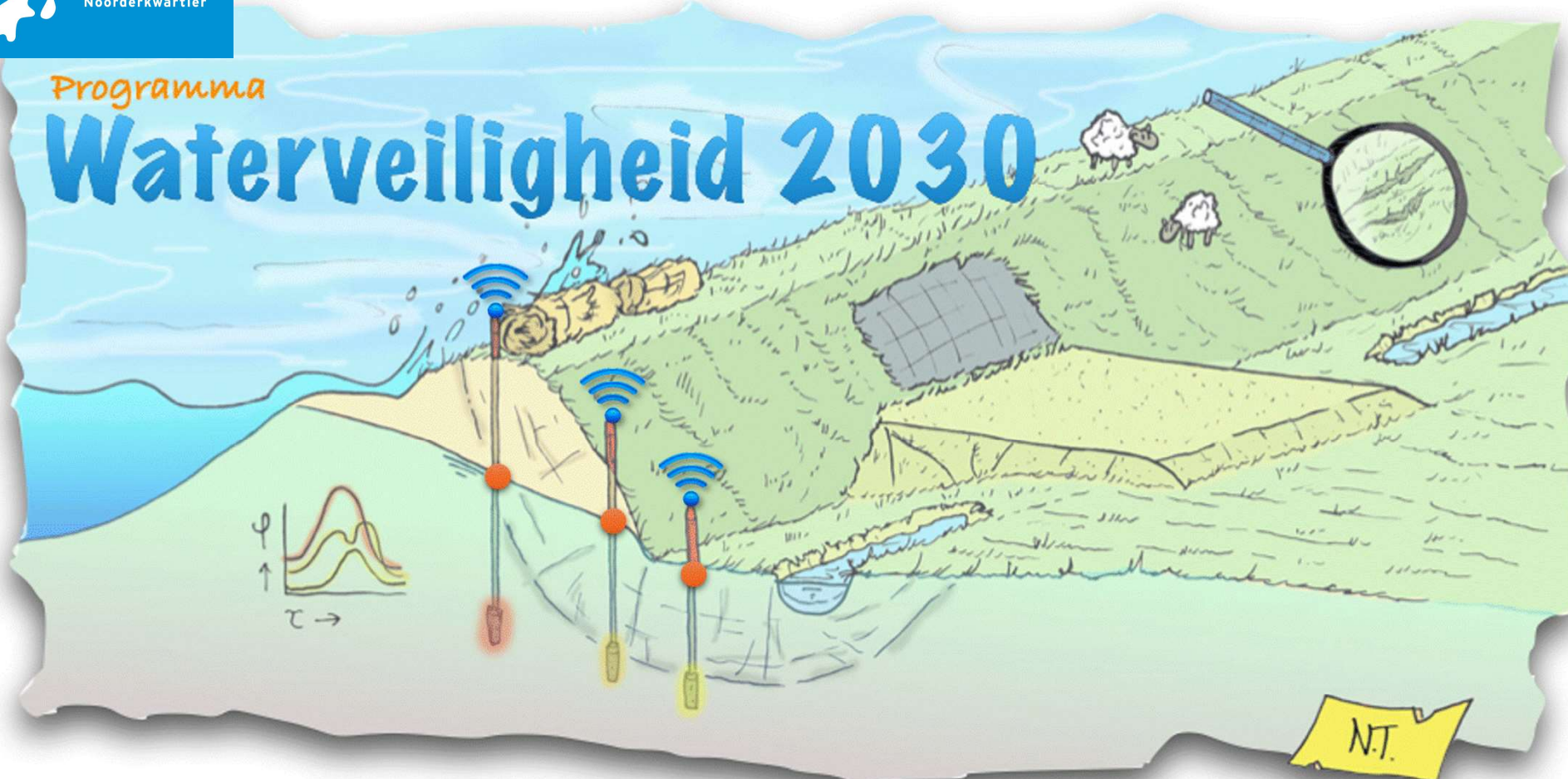
Glasvezel / fibre optics >



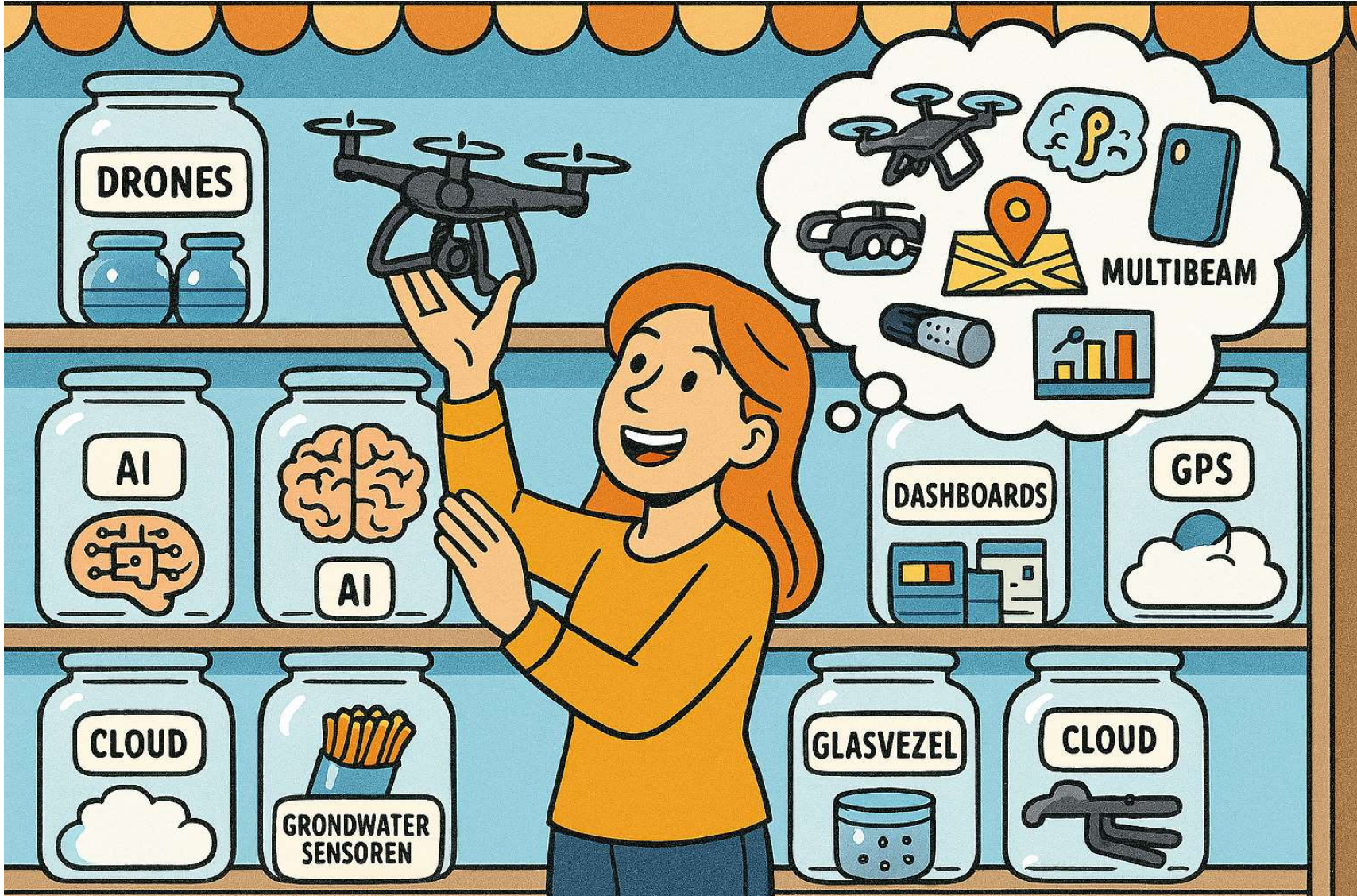
hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Programma

Waterveiligheid 2030



Netwerk Dijkmonitoring





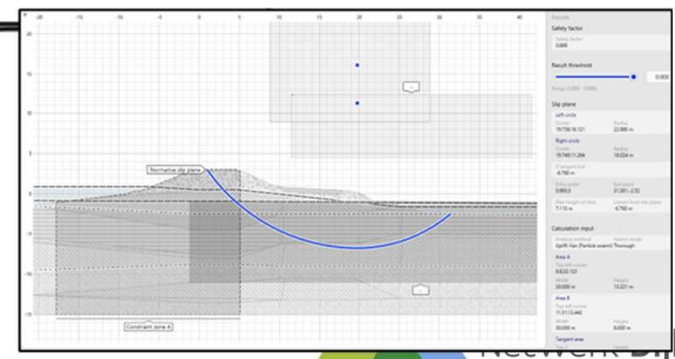
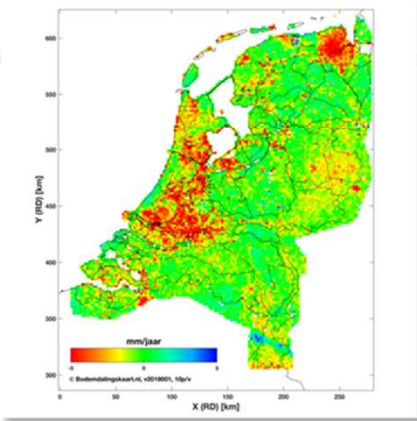
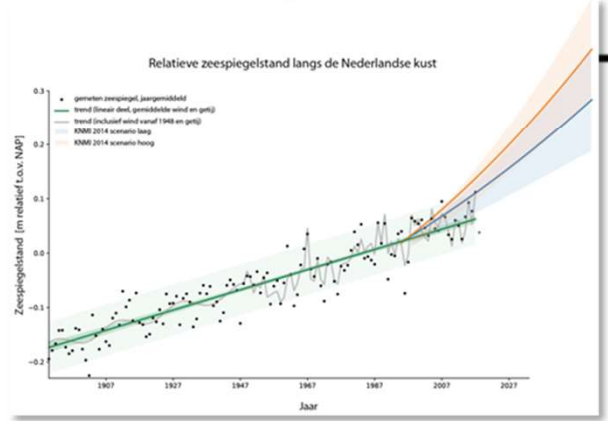
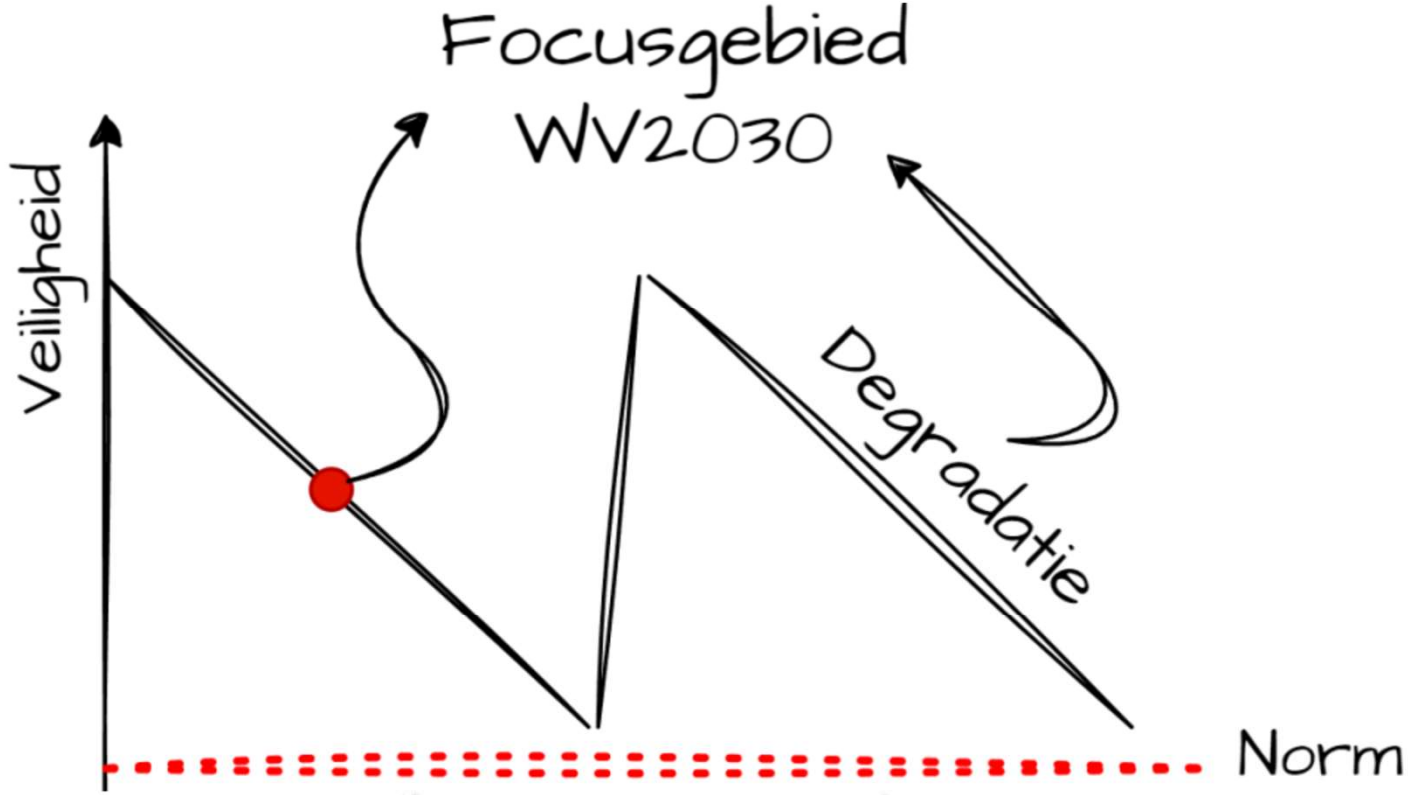
ORGANISATIE

**VEILIGHEID
VAN DE DIJK?**

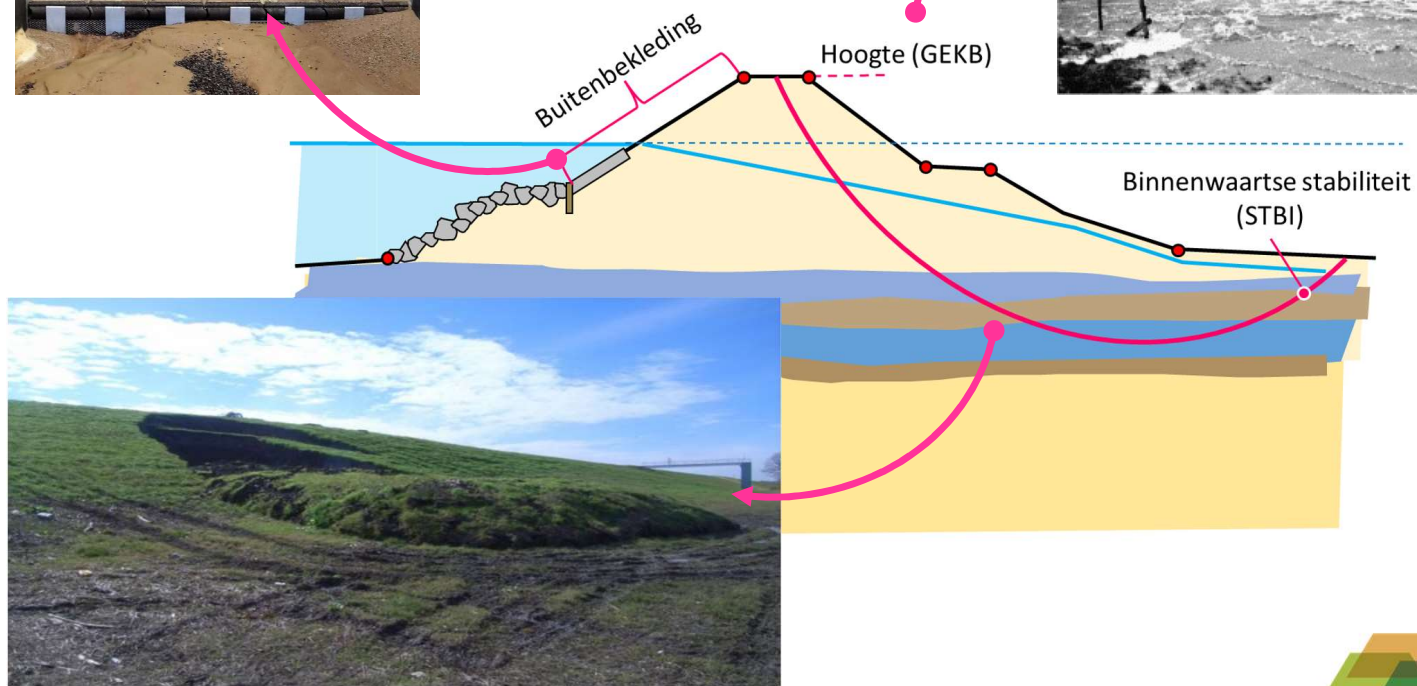
SCHADES?

**VERANDERINGEN
IN DE TIJD?**





DOMINANTE MECHANISMEN HHNK

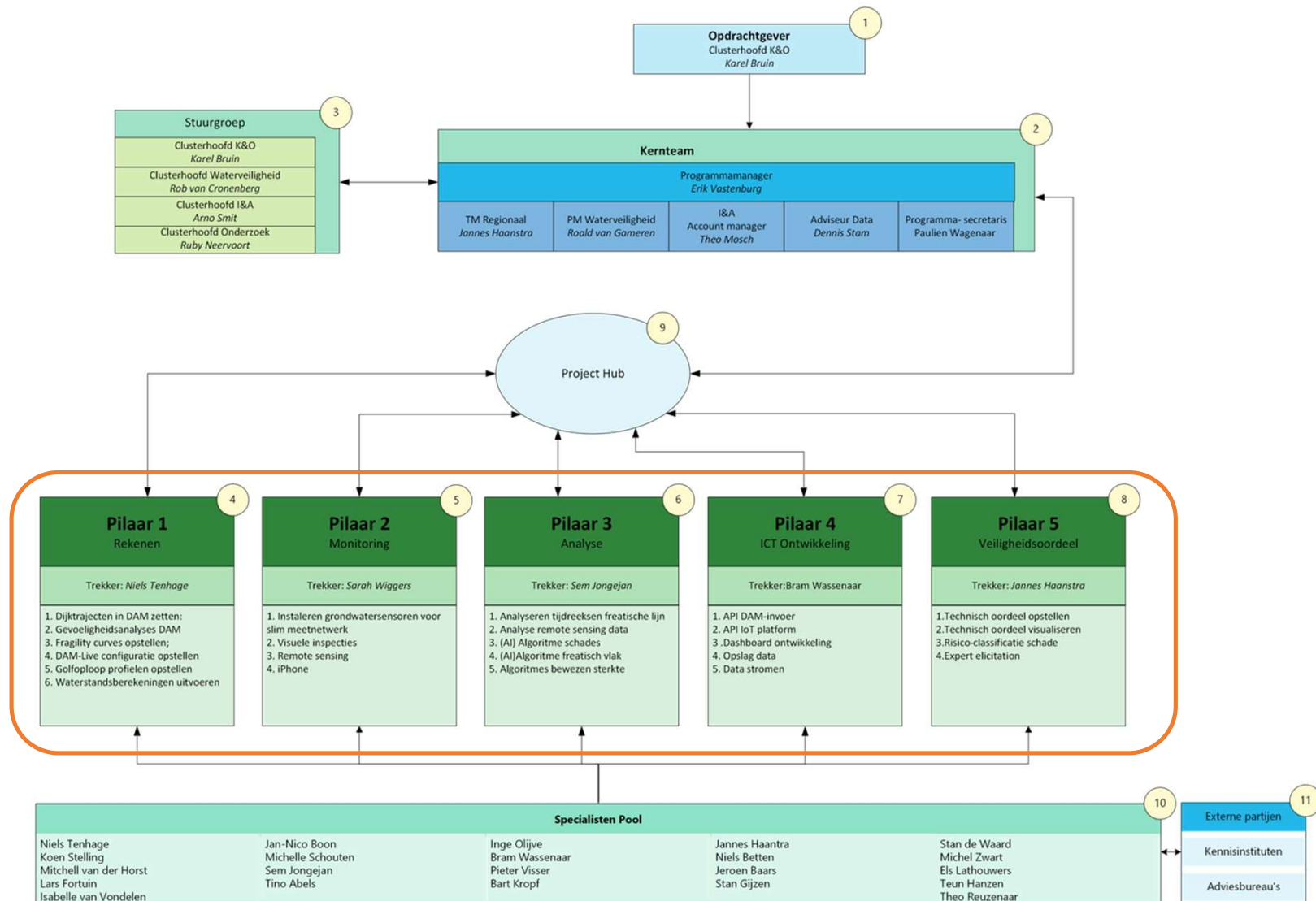


Communicatie beeld

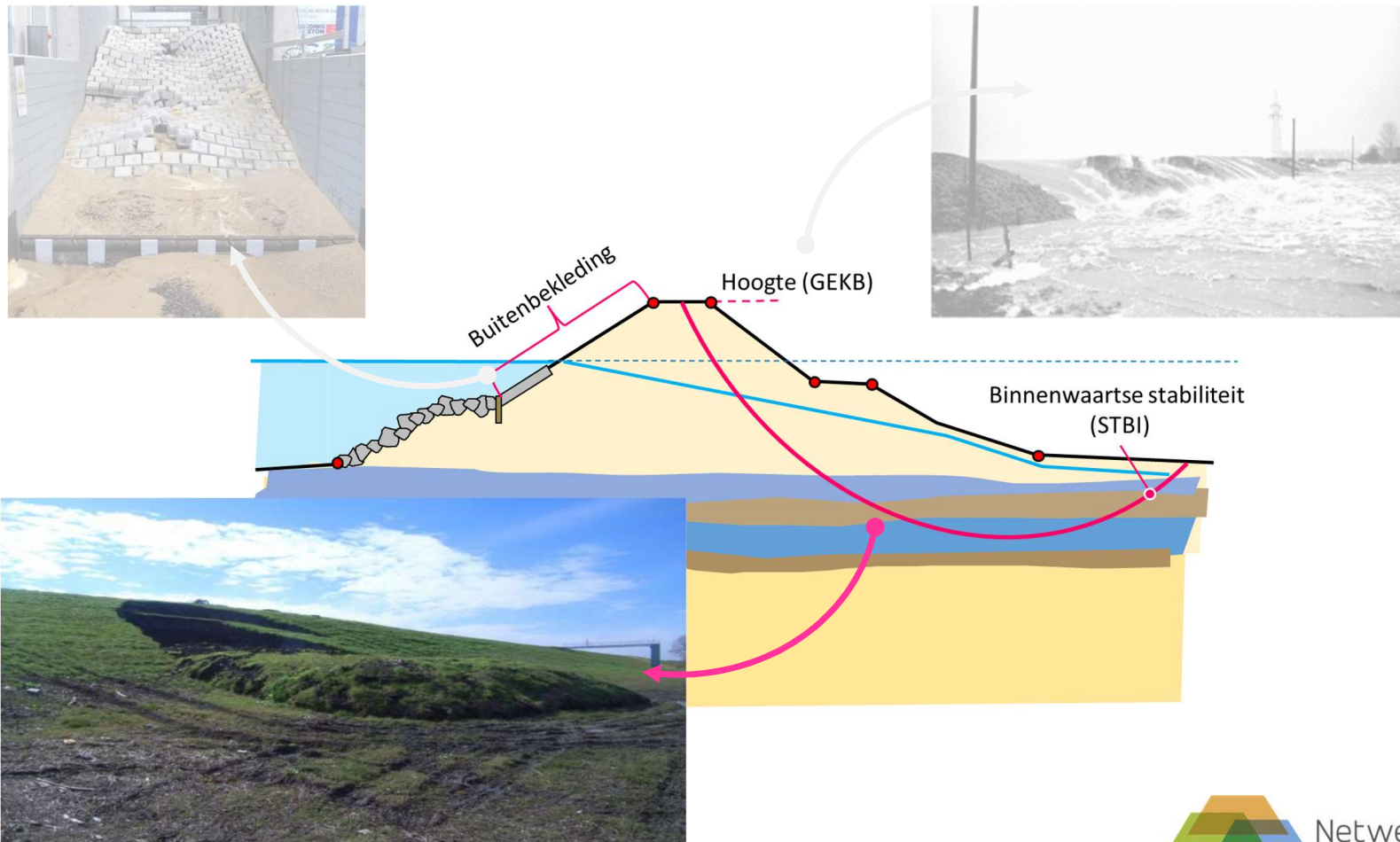
Real-time meetgegevens t.b.v. visualisatie

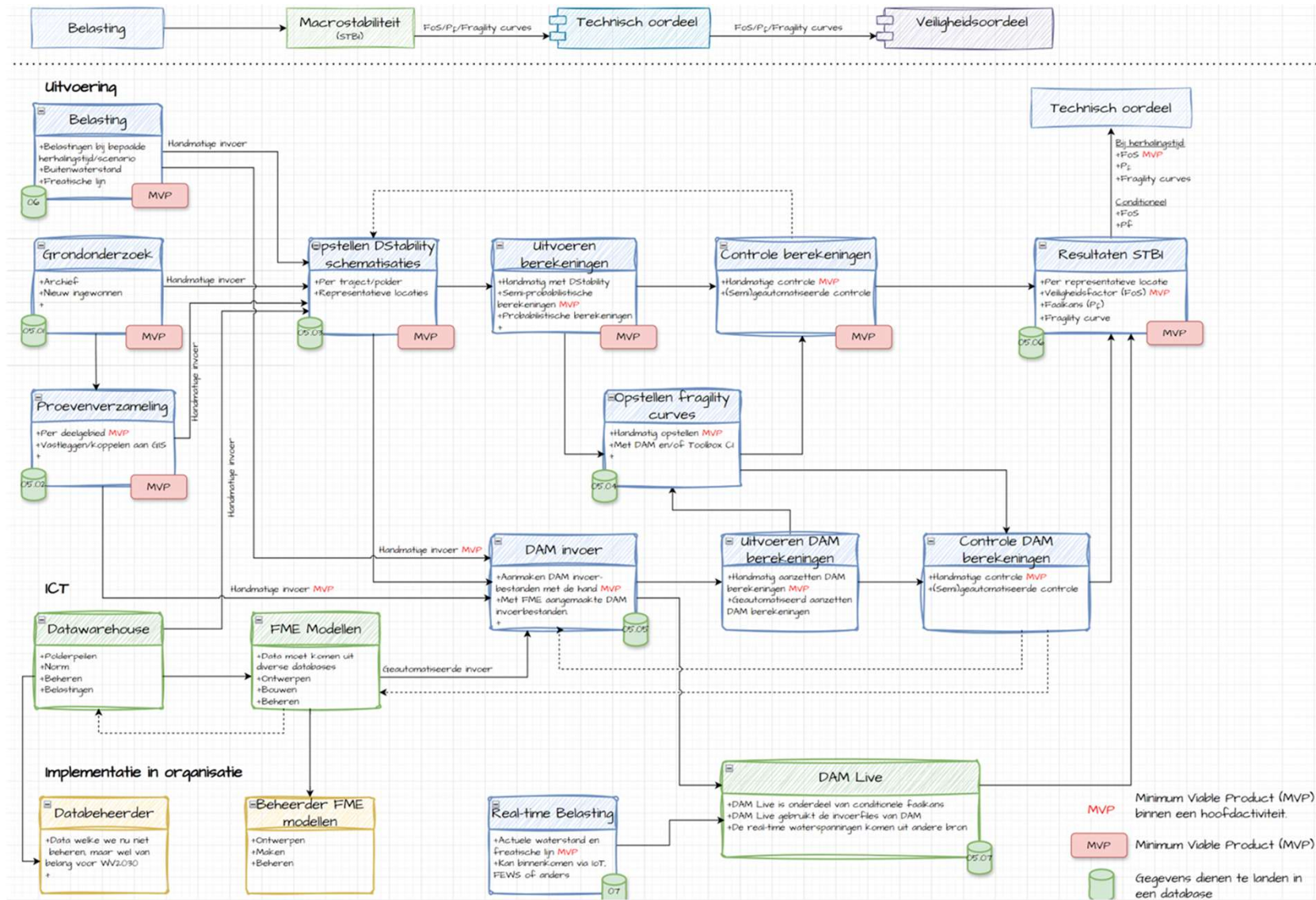


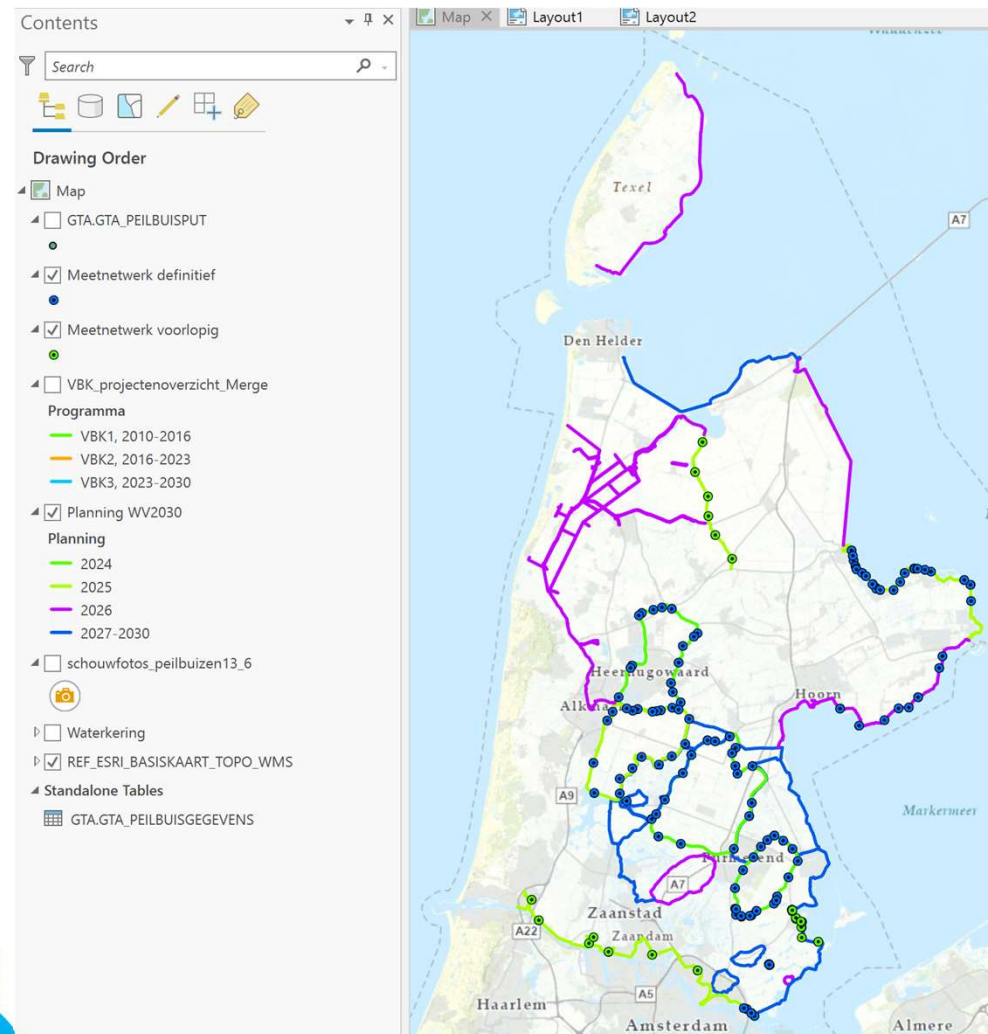
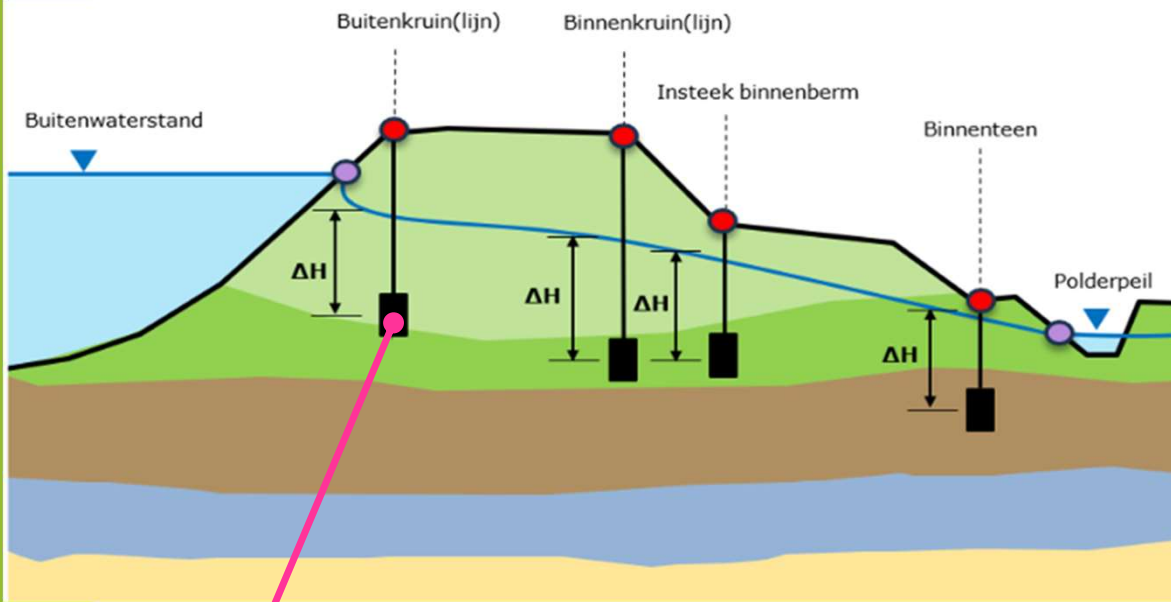


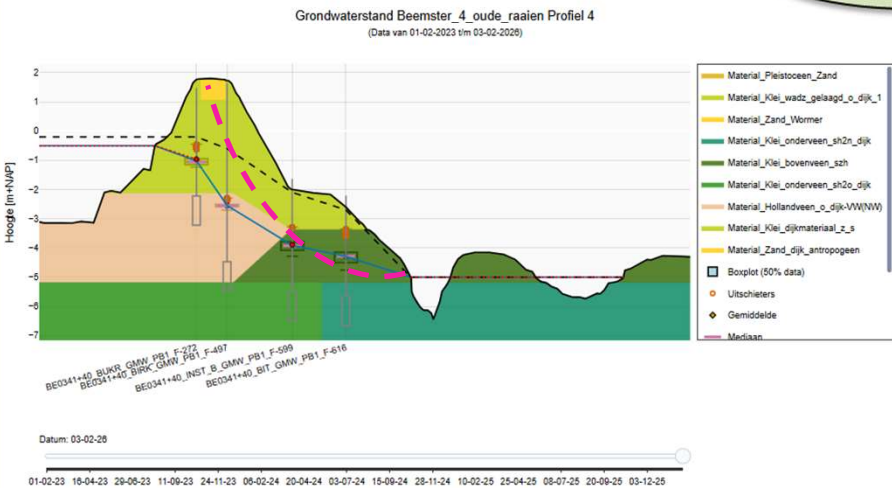
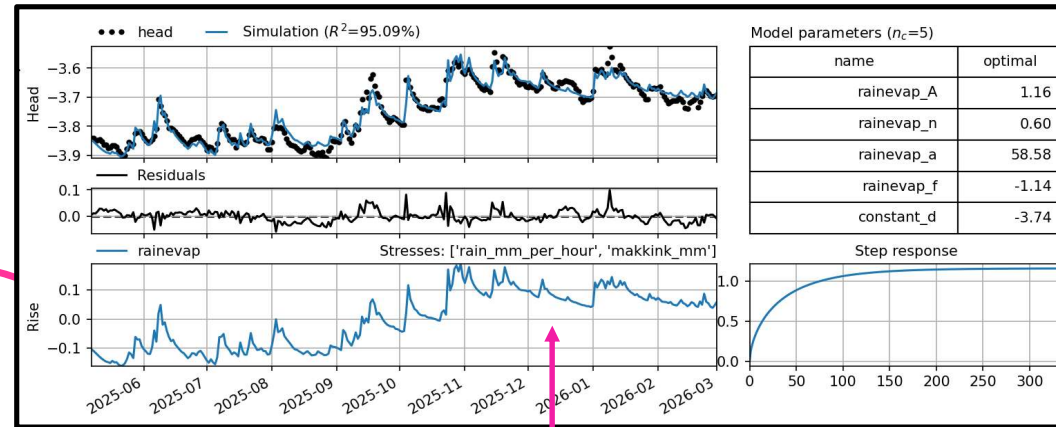
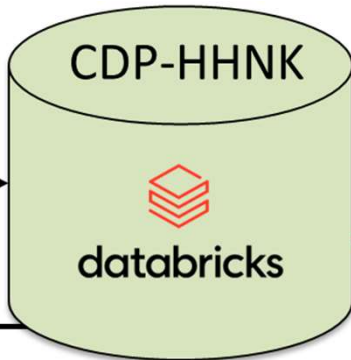


DOMINANTE MECHANISMEN HHNK

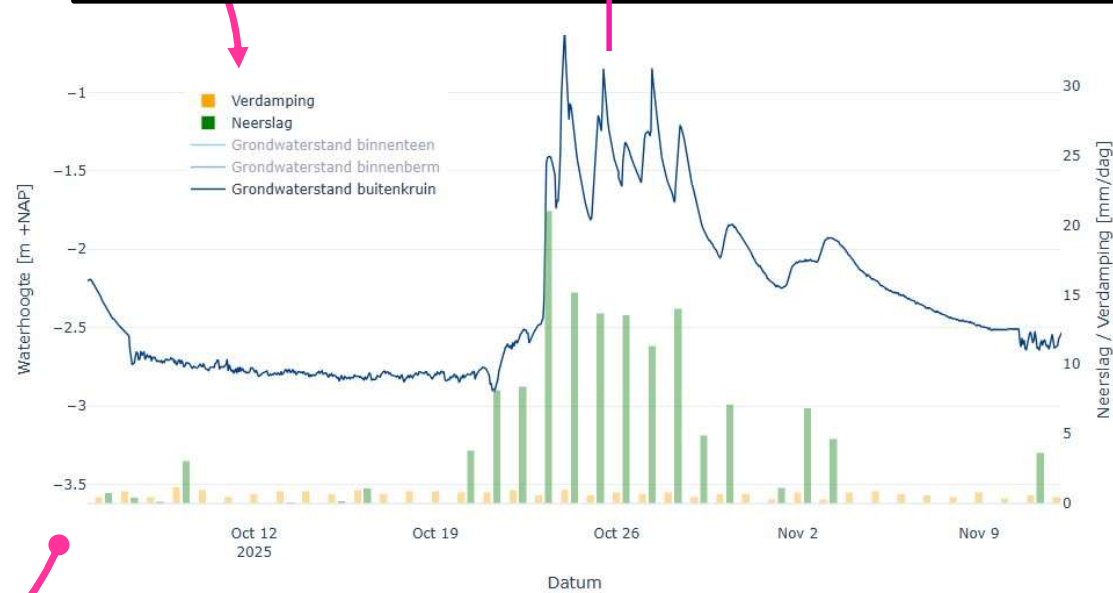
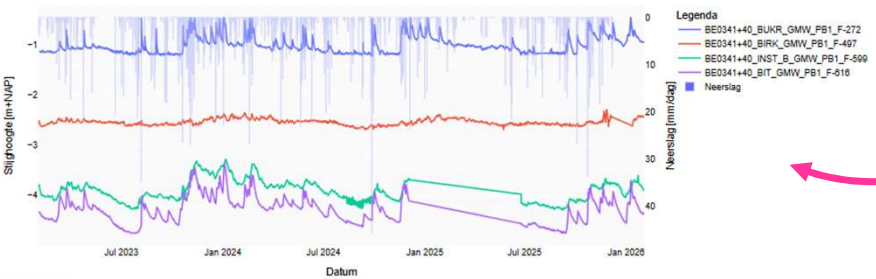




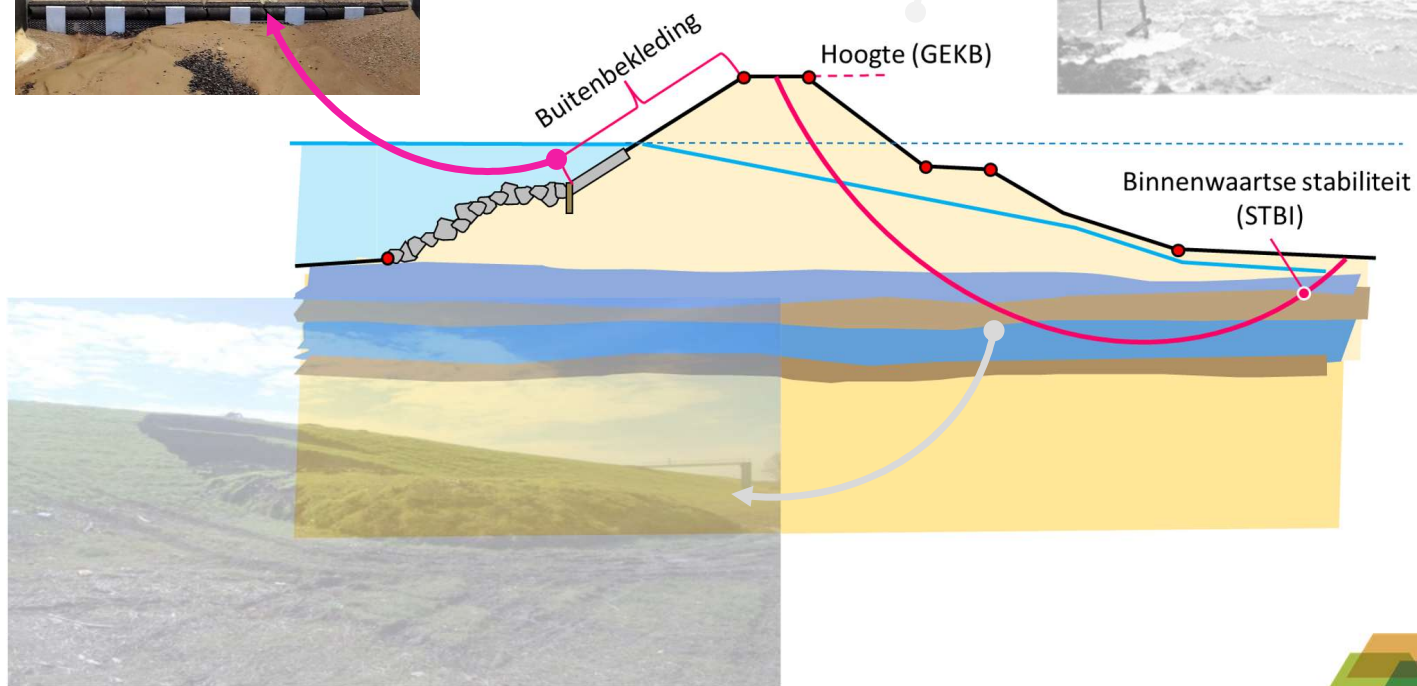




Tijdsreeks Grondwaterstanden voor Profiel 4

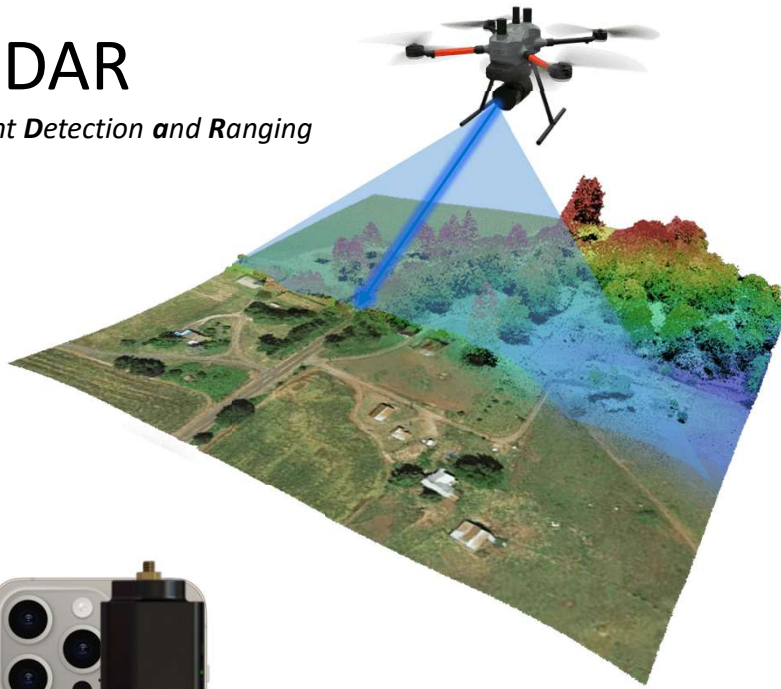


DOMINANTE MECHANISMEN HHNK



LiDAR

Light Detection and Ranging



16-6-2026

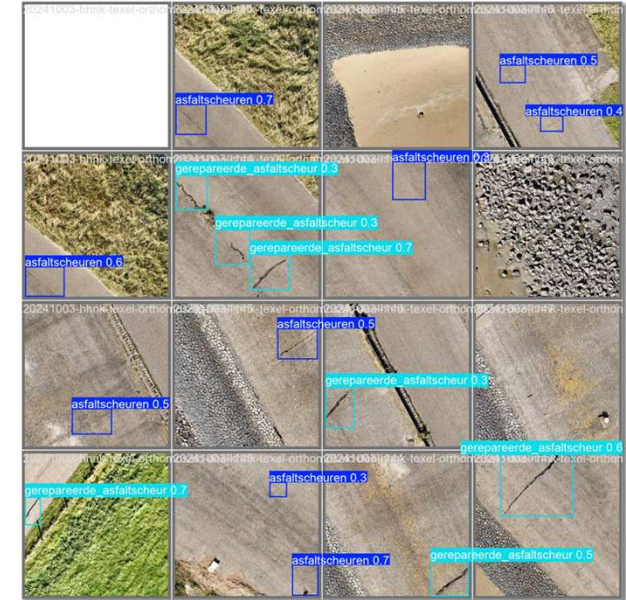
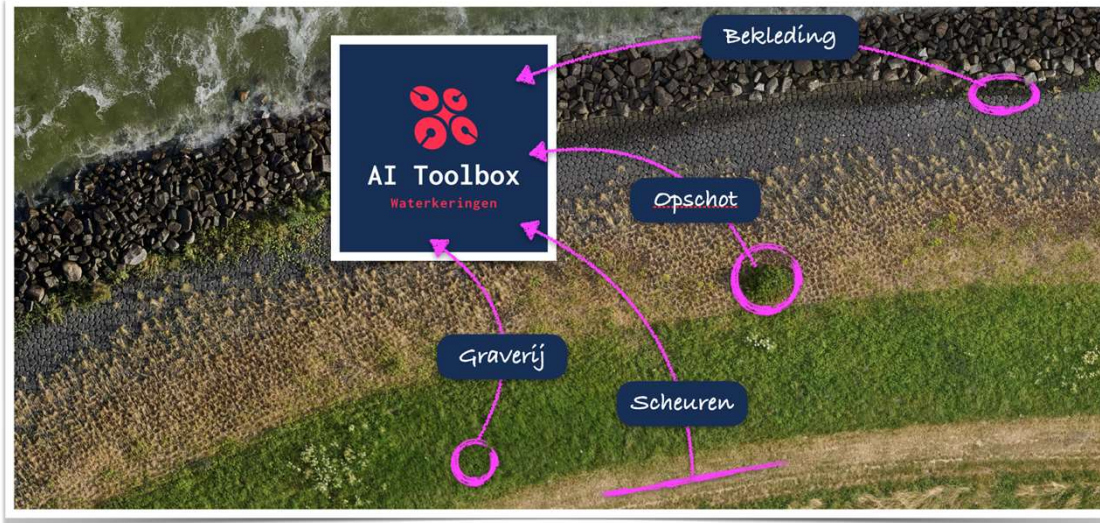


1

<

2

2D 3D



https://tscontinuinzicht.hkvservices.nl/ci-hhnk-purmer/

CBO Landelijke portalen Cluster K&O Financien HHNK algemeen Waterveiligheid ann... Projecten Cursussen Tools

Continu Inzicht

Maatregelen
Beheerdersoordeel
Degradatie
Draaiboeken

maandag 29 juli 2024 09:00

24h 0h 24h 48h
<1% <1% <1% <1%

Kaartlagen

Waterkeringen
 Status
 DAM-Live
 Failuremechanism
 Combinatie faalmechanis...
 Belastingen

Toolbox continu inzicht

Modules

Modules

De Toolbox Continu Inzicht wordt incrementeel ontwikkeld. De IT-ontwikkeling is opgedeeld in sprintblokken. Binnen elk sprintblok worden één of meerdere modules ontwikkeld. Voor elke module worden Python-scripts ontwikkeld waarmee een functie kan worden uitgevoerd. Een voorbeeld van een functie is het inlezen van waterstanden uit FEWS. De scripts en de code (inclusief documentatie) worden na het afronden van iedere sprint gepubliceerd op deze Wikipagina en een publieke [GitHub](#). De scripts worden vrijgegeven nadat deze succesvol het testprotocol hebben doorlopen.

De ontwikkeling van de volgende modules is voorzien:

1. Basis architectuur Toolbox Continu Inzicht
2. Belastingen inlezen en classificeren
3. Bepalen fragility curves
4. Bijstellen fragility curves (beheerdersoordeel in voorbereiding)
5. Conditionele kansen en status waterkering per sectie
6. Zorgplicht LBO2: effect nieuwe statistiek en rekenregels op de faalkans
7. Inspectieresultaten inlezen en weergeven
8. Resultaten ontsluiten via Digitale Delta API

Basis architectuur Toolbox Continu Inzicht

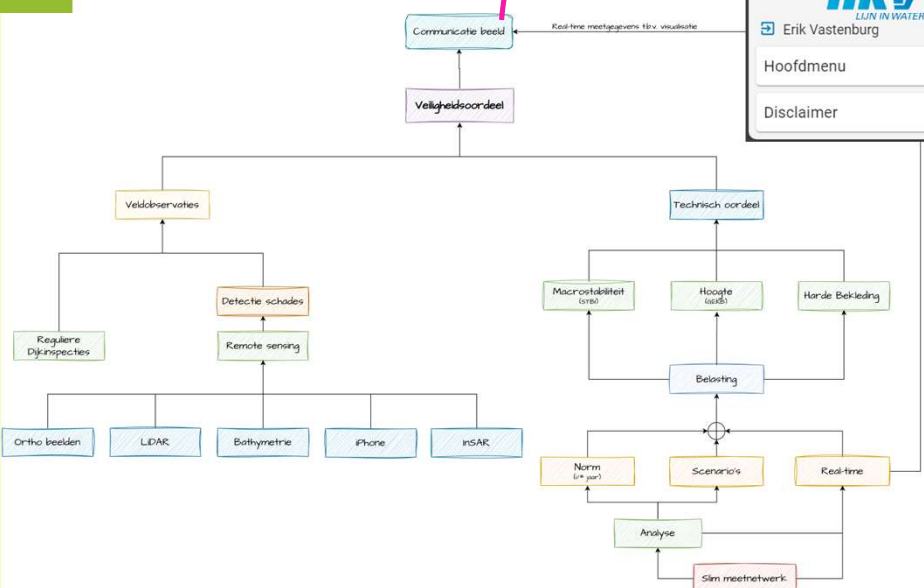
De architectuur van de Toolbox Continu Inzicht is ontworpen om flexibel te zijn.

Configuratie

Per systeem kunnen de wensen van de gebruiker veranderen. Het systeem is dan ook te configureren voor verschillende databronnen. Door middel van een `yaml` configuratiebestand wordt de juist informatie meegegeven aan de modules en de data-adapter.

Het kopje `GlobalVariables` is verplicht met minimaal een `rootdir`: dit is een map waarin de data bestanden staan en weggeschreven worden. De `DataAdapter` is ook verplicht, met minimaal één data adapter. De naam van de data adapter is vrij te kiezen. Er kunnen zoveel data adapters aangemaakt worden als gewenst.

```
GlobalVariables:
  rootdir: "C:/data/toolbox/"
```



Oscar van Dam
(vandam@stowa.nl)

INNOVEREN IS EEN WEG

ORGANISATIE

DRAAGVLAK

DRONES

MULTIBEAM

CLOUD

GLASVEZEL

CASE: DE ONZEKERHEIDSDIJK

- Nog even ter herinnering: de Menti



CASE: DE ONZEKERHEIDSDIJK

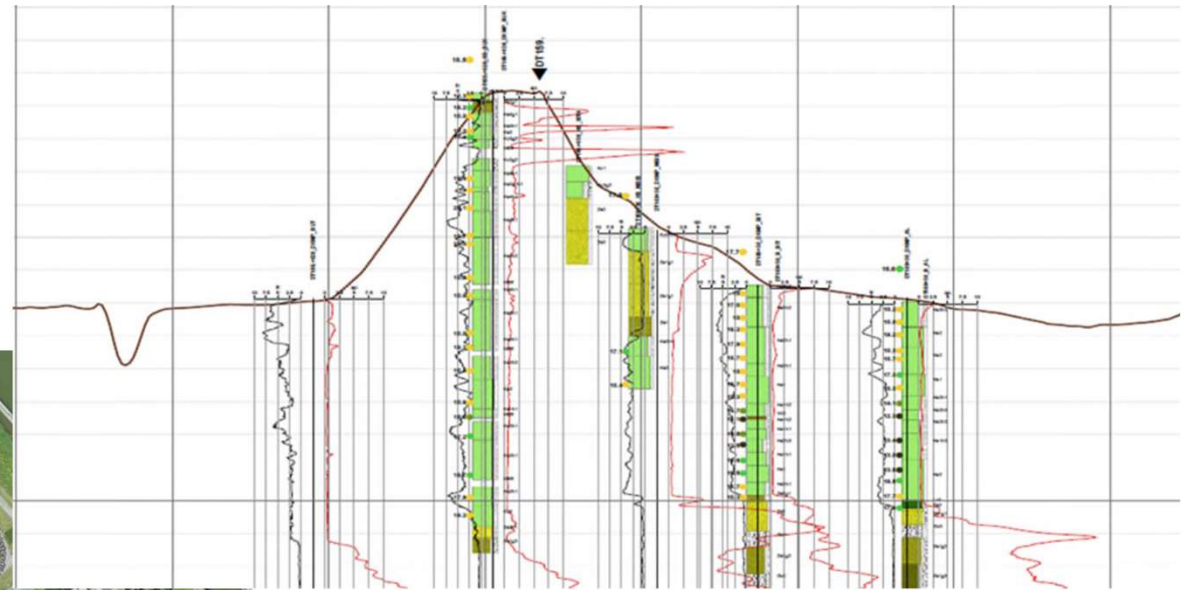
Afgekeurd op:

- STPH
- STBI
- HT/GEKB

Dijkverbetering benodigd op termijn.



CASE: DE ONZEKERHEIDSDIJK



www.dijkmonitoring.nl

MENTI (1466 6426)

Join at menti.com | use code 1466 6426

Mentimeter

Welke inspectie, meet- en monitoringstechnieken zou jij willen toepassen op de Onzekerheidsdijk ter aanscherping van het beeld?

Vervormingen
6 responses

- Vervormingen
- Vervorming
- Waterspanningen, lidar,
- Zakkingen

menti.com
1466 6426

35 of 39 responded

Edit your groups
Move a response to a new group or delete it at any time.

Dismiss

Menti

260319 Wiki workshop K...

Choose a slide to present

Gelukt met inloggen?

Welke inspectie, meet- en monitoringstechnieken zou jij willen toepassen op de Onzekerheidsdijk ter aanscherping van het beeld?

CASE: DE ONZEKERHEIDSDIJK

Wat heb je nodig (technisch)?

Waar zitten meeste onzekerheden?

Wat zou je willen monitoren?

Welke kennis, informatie is hiervoor nodig?

CASE: DE ONZEKERHEIDSDIJK

Wat heb je nodig (proces)?

Hoe ga je die metingen organiseren?

Wat ga je doen met de monitoringsdata?

Welke kennis, informatie is hiervoor nodig?

CASE: DE ONZEKERHEIDSDIJK

Wat heb je nodig (organisatie)?

Bij wie moet je draagvlak regelen?

Waar haal je de financiering vandaan?

Welke kennis, informatie is hiervoor nodig?

CASE: DE ONZEKERHEIDSDIJK

Wat mis je momenteel op de wiki?

Wat wil je graag op de wiki kunnen vinden?

Welke inspirerende case zou een mooie aanvulling zijn voor de wiki?

TERUGKOPPELING

WIKI DIJKMONITORING, DEEL KENNIS EN ERVARING!