



hoogheemraadschap  
Hollands  
Noorderkwartier

## Waterreeks: AI in de watersector

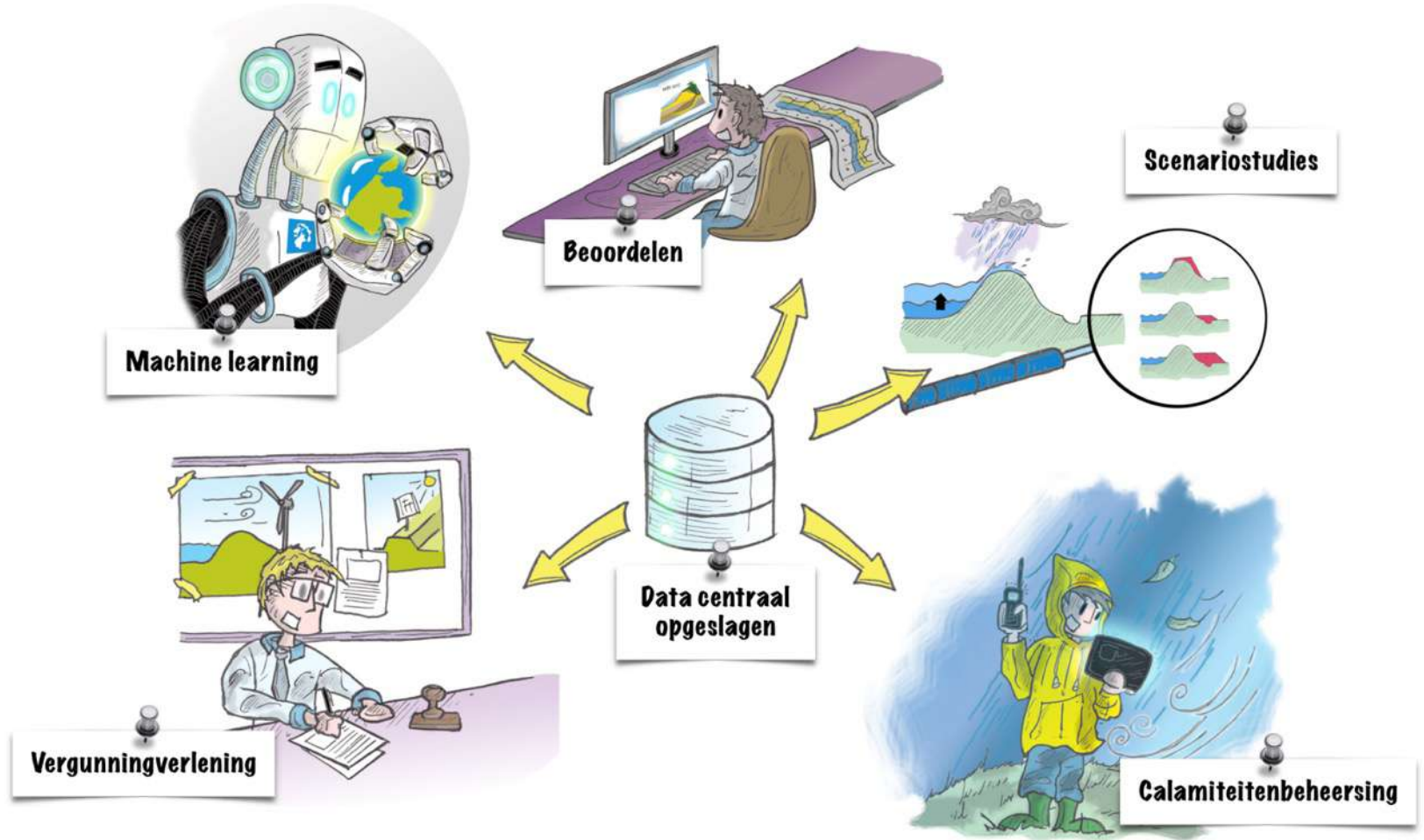
Webinar: 24 mei 2024

Erik Vastenburg

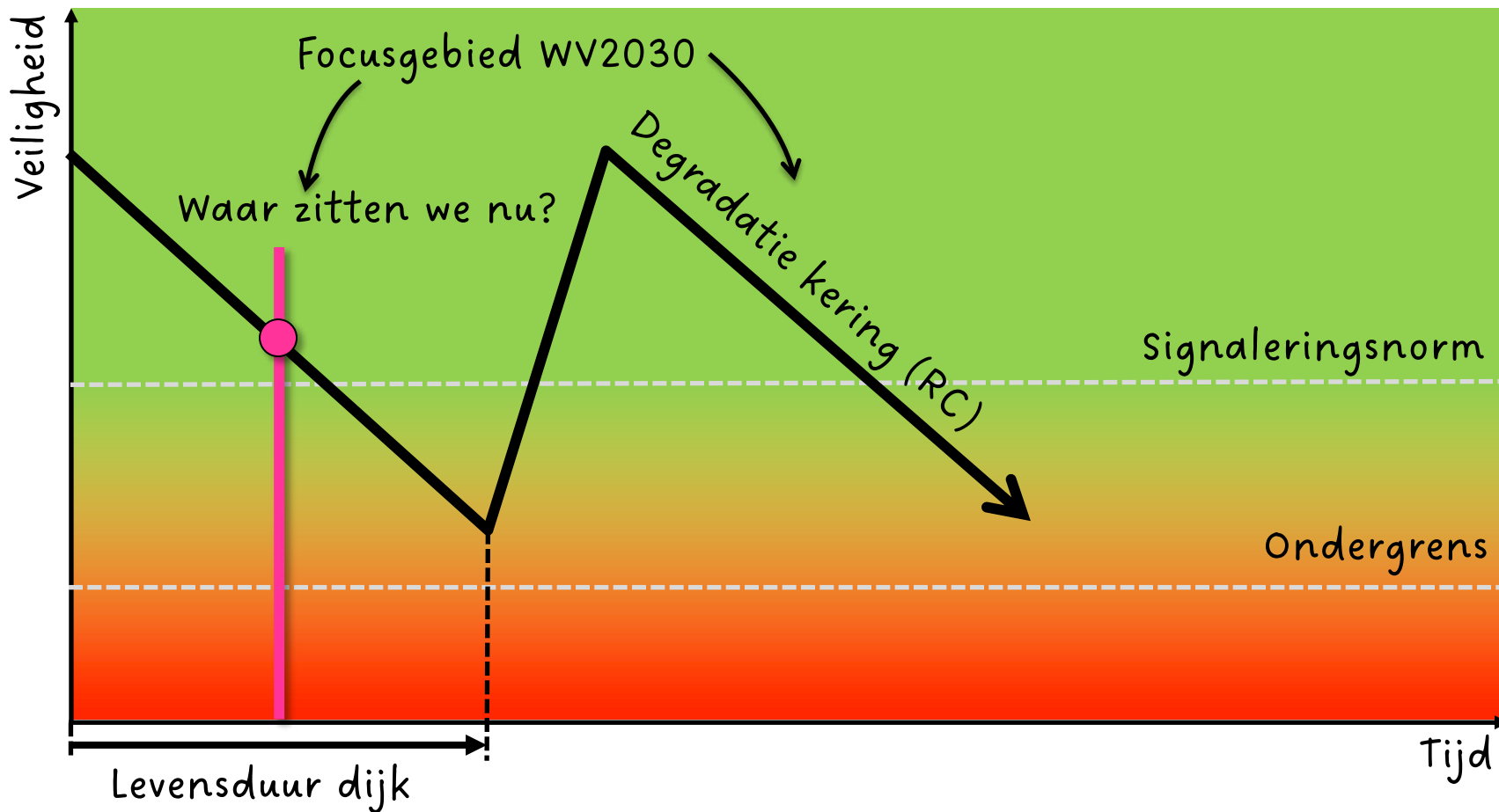
Programmamanager Waterveiligheid



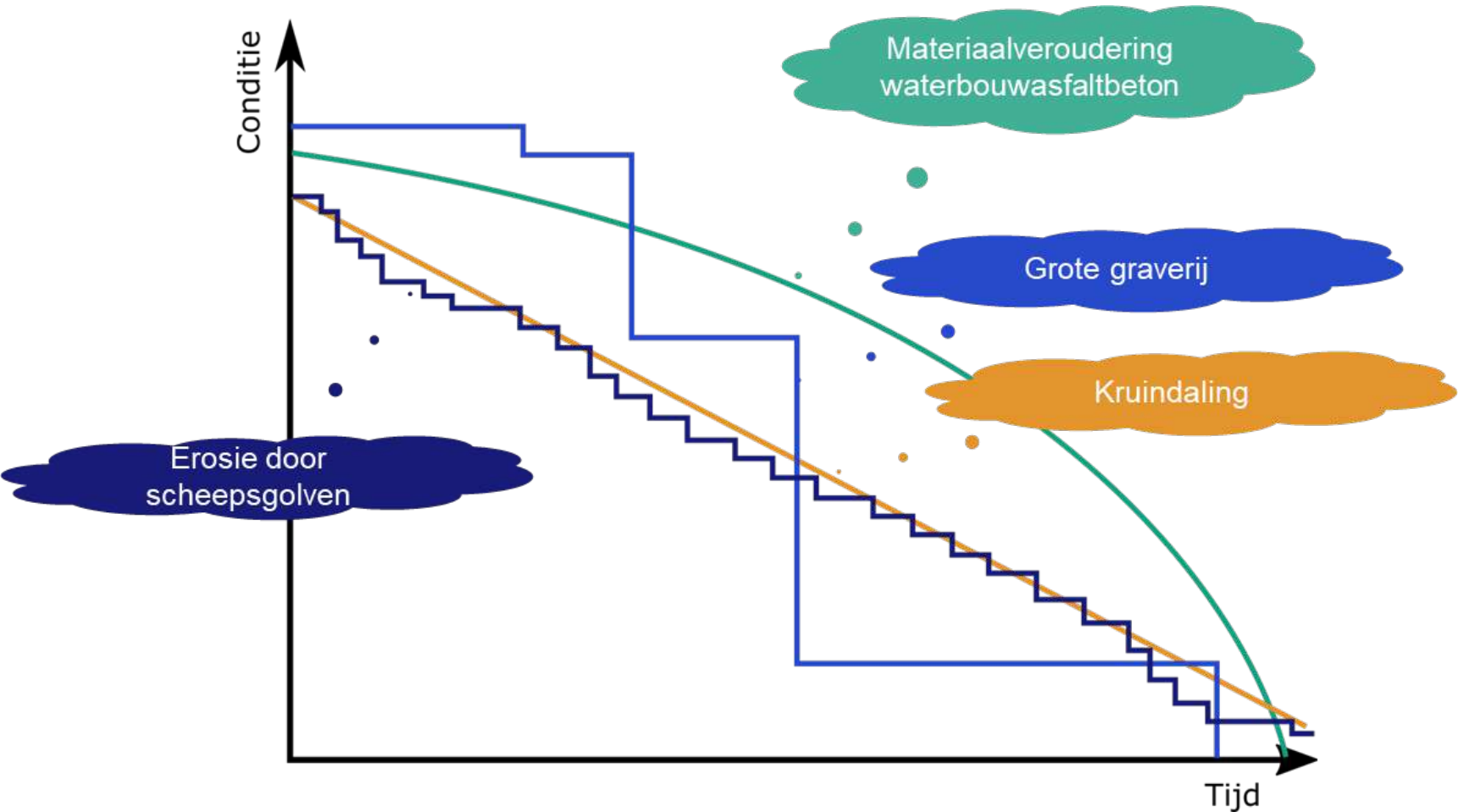
# Datagestuurd werken



# Verloop van de veiligheid tijdens de levensduur van de dijk

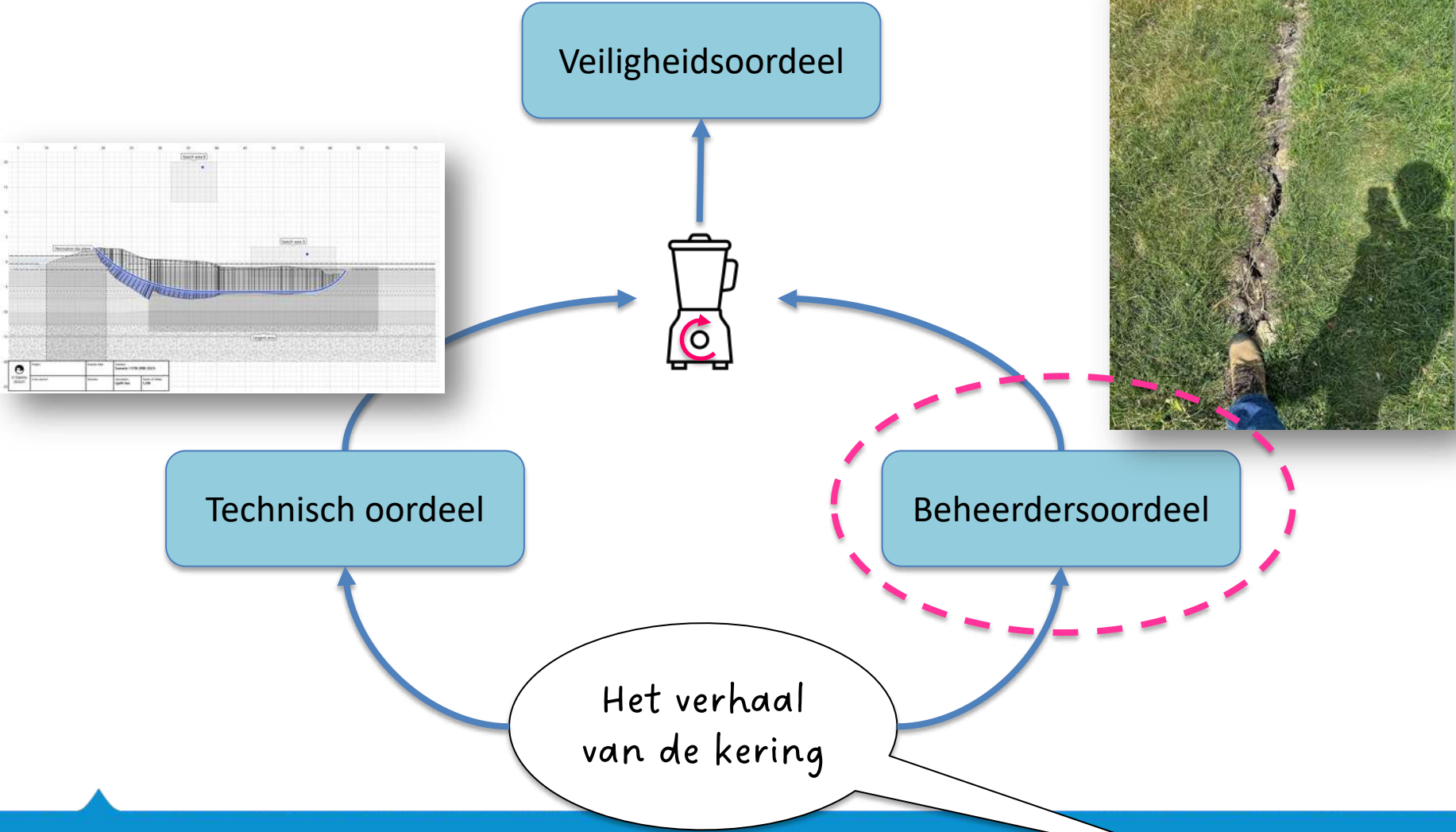


# Een dijk is dynamisch



Afbeelding: Wouter Jan Klerk, Deltares

# Het veiligheidsoordeel



# Dijkinspecties

Waterkeringenbeheer	
Lengte primaire waterkeringen	269 kilometer
- harde keringen	176 kilometer
- zandige kust (duinen)	93 kilometer
Lengte regionale waterkeringen	1.065 kilometer
Lengte overige waterkeringen	234 kilometer
<b>Totale lengte waterkeringen</b>	<b>1.568 kilometer</b>
Aantal coupures	162



We lopen heel wat kilometers af



Er gaat veel tijd zitten in het documenteren van schadebeelden



# Luchtfoto



22:13 4G

AD

Google-CEO Sundar Pichai op ontwikkelaarsconferentie Google IO. © Google

### Google onthult plannen met presentatie waarin zeker 120 keer de term AI valt

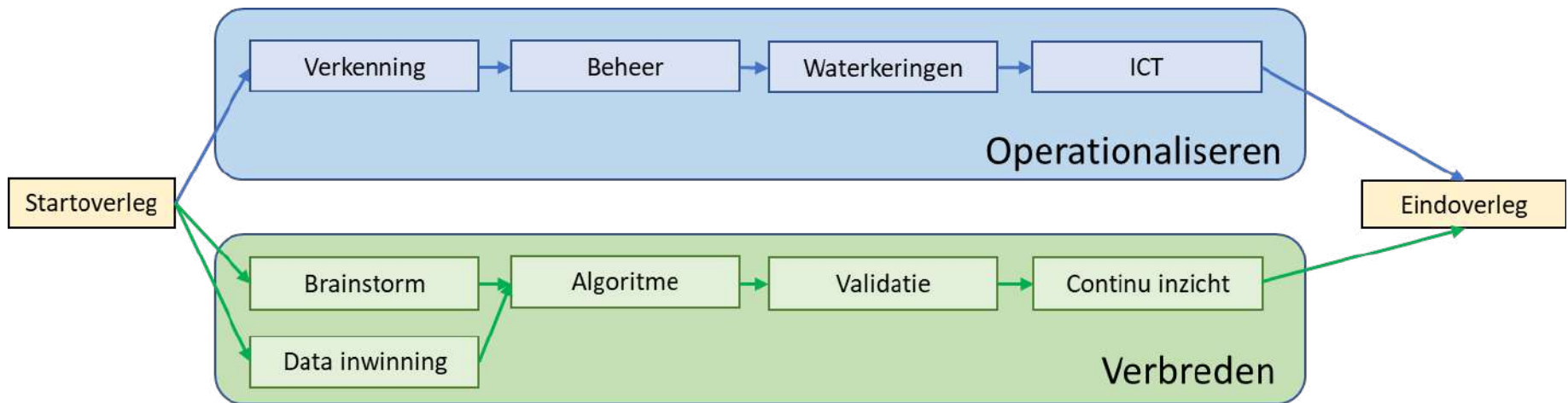
Bastiaan Vroegop 14 mei 2024, 21:52

[f](#) [X](#) [WhatsApp](#) [Email](#)

Zoekreus Google onthulde tijdens een jaarlijkse conferentie in Californië zijn grote plannen voor komend jaar. Daarbij ging het eigenlijk alleen maar over kunstmatige intelligentie, oftewel AI. Wie een Android-telefoon heeft, zal merken dat Google voortaan meedenkt.

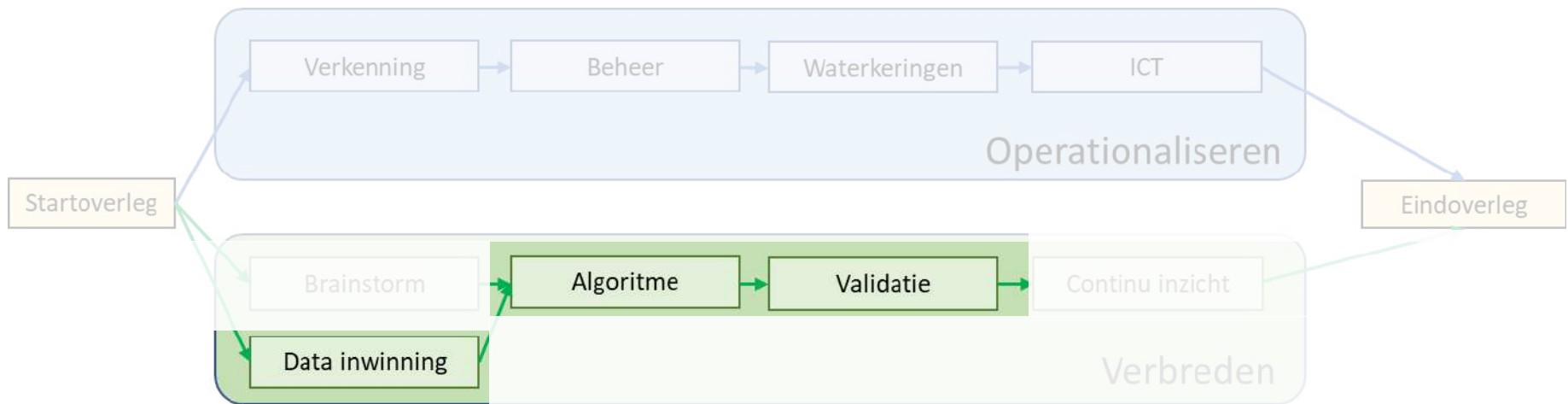
Advertentie

# Aanpak – AI Scheurdetectie





# Aanpak – De Techniek

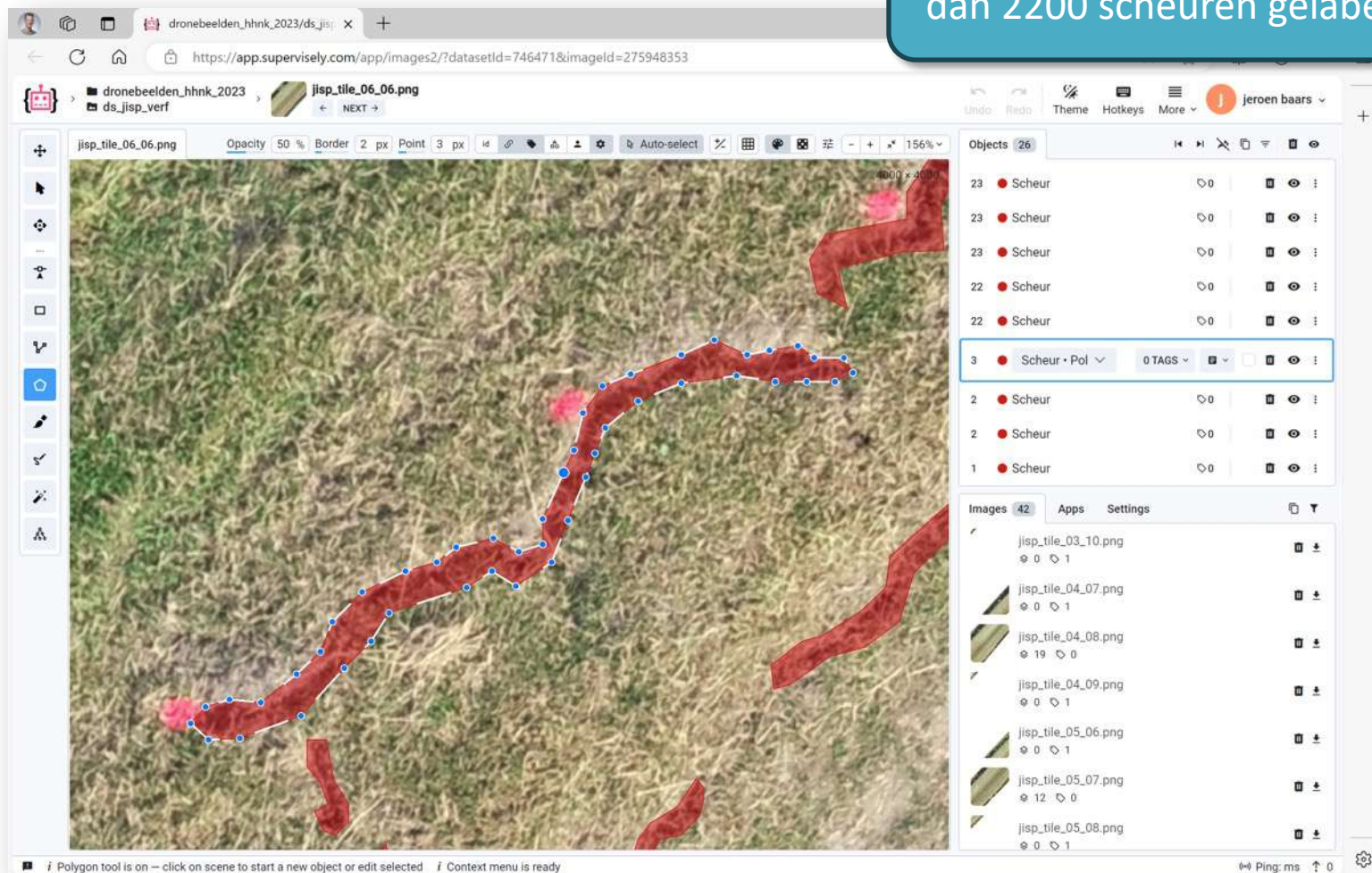


# Data Inwinning

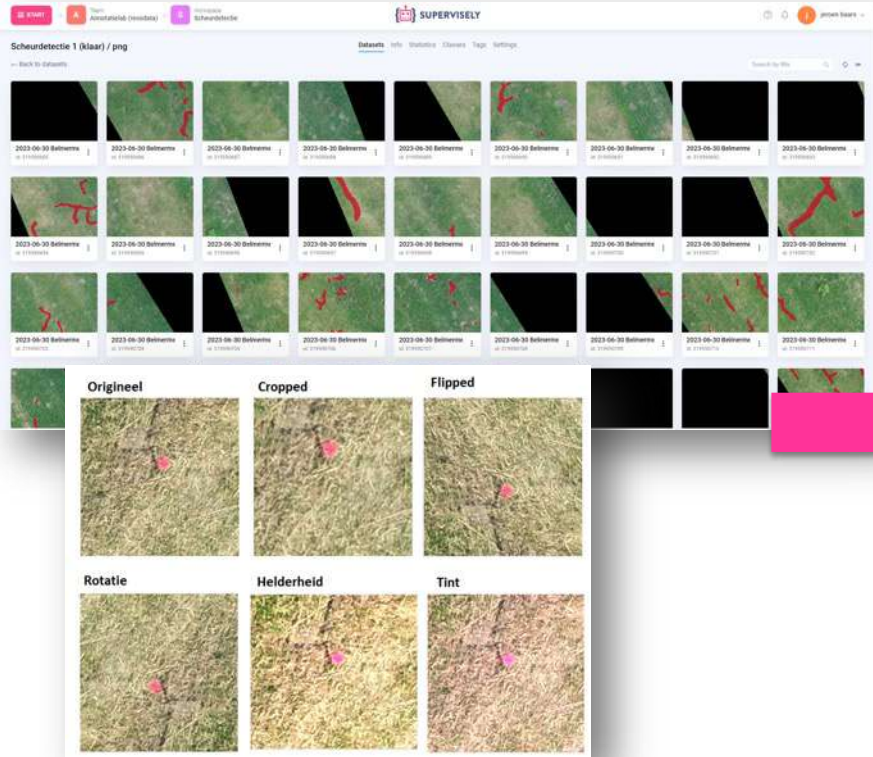


# Labelen scheuren

In totaal hebben we meer dan 2200 scheuren gelabeld.



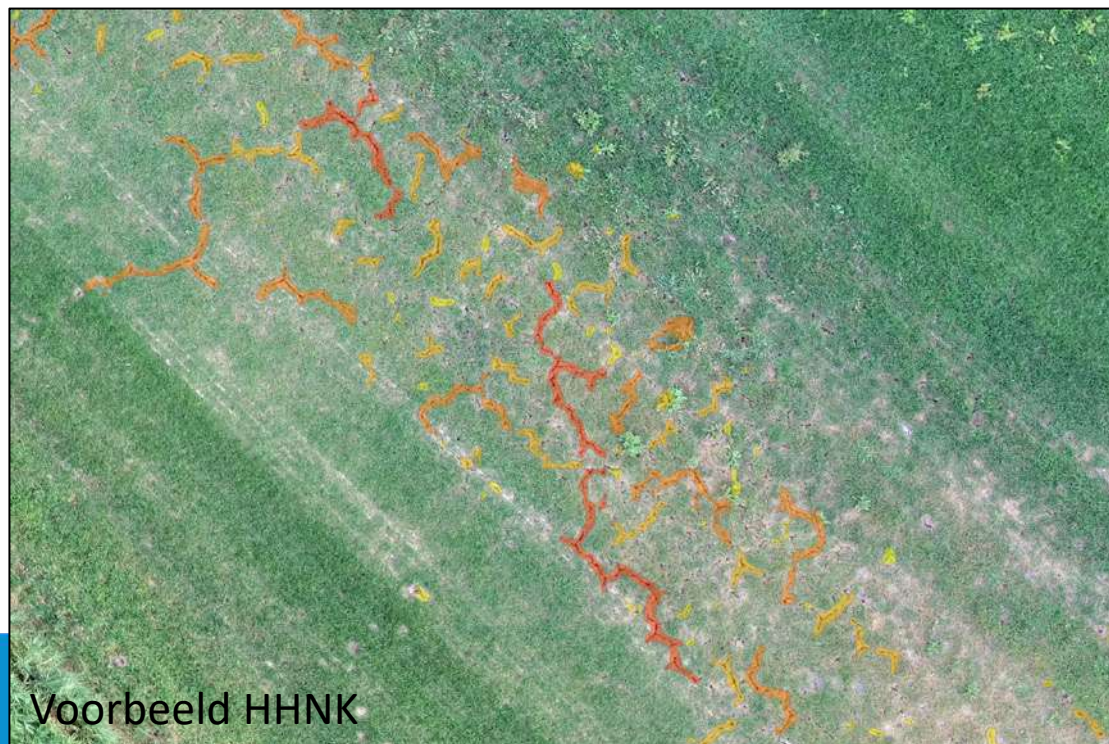
# Trainen AI-Model



# Resultaten



Voorbeeld Wetterskip Fryslân

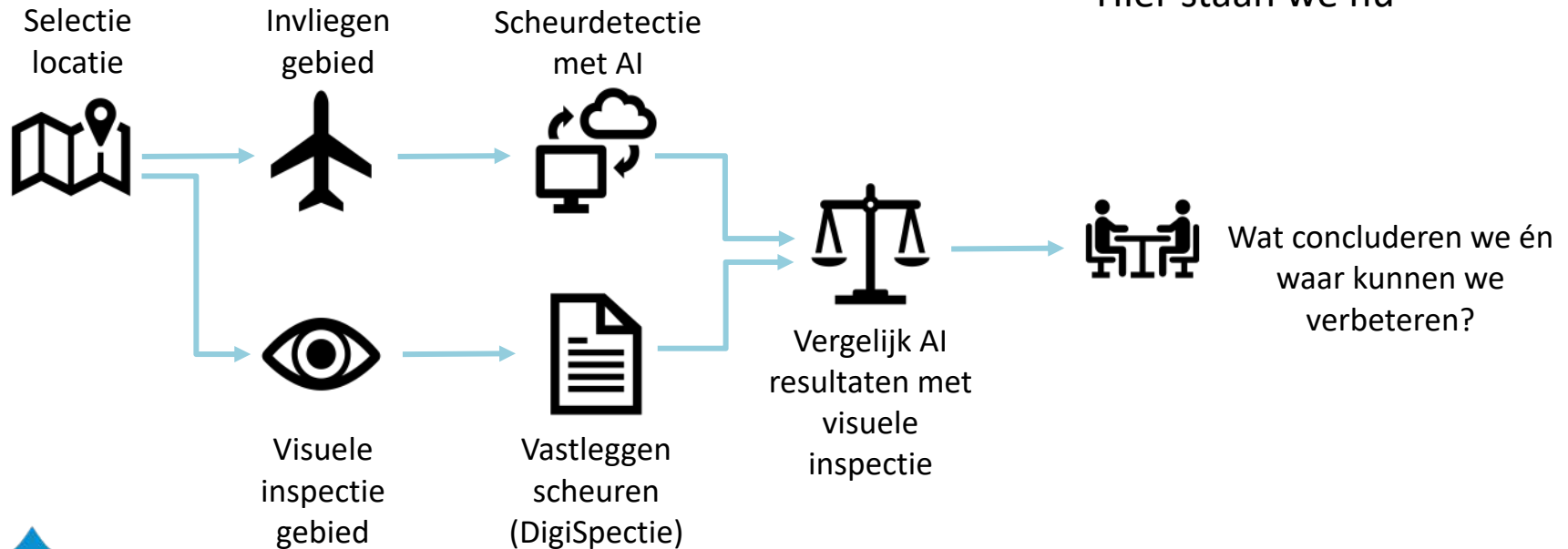


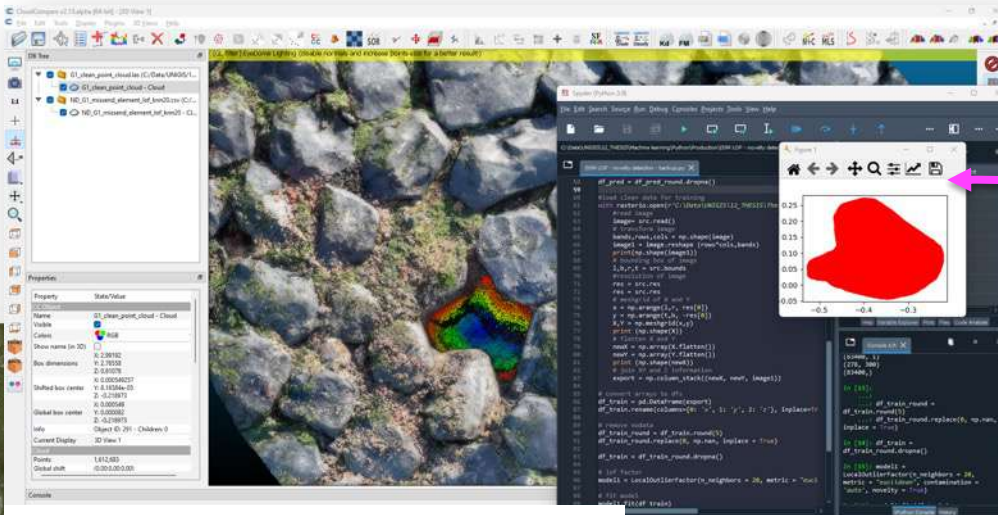
Voorbeeld HHNK

# Implementatie in de organisatie



Hier staan we nu





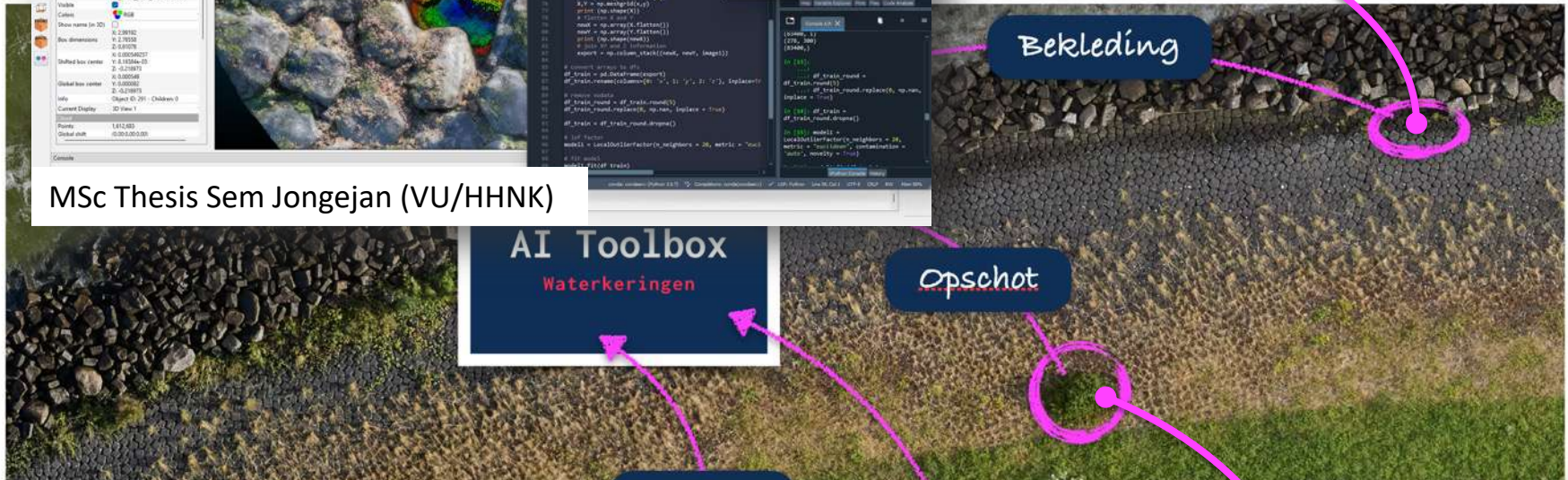
MSc Thesis Sem Jongejan (VU/HHNK)

# AI Toolbox

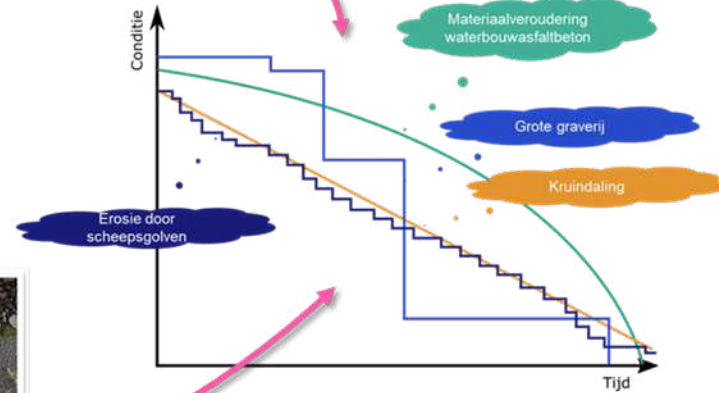
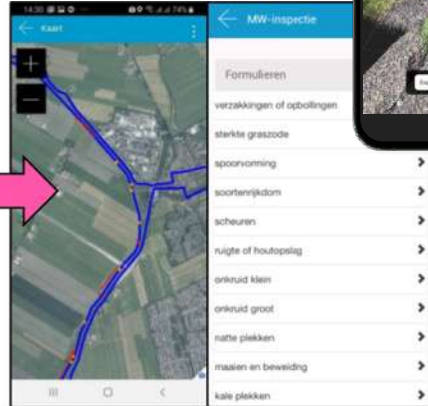
## Waterkeringen

Opschot

Bekleding



# Samenwerking met IT



30 juni 2020



Open source



Ben je enthousiast geworden en wil je mee pionieren aan de ontwikkeling van de AI-Toolbox, neem dan contact op met Wouter Mugge (PIW)!



PIW@stowa.nl