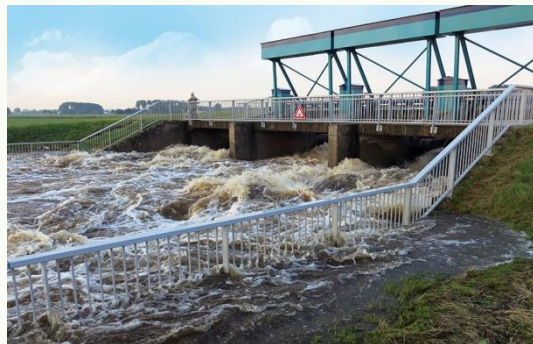
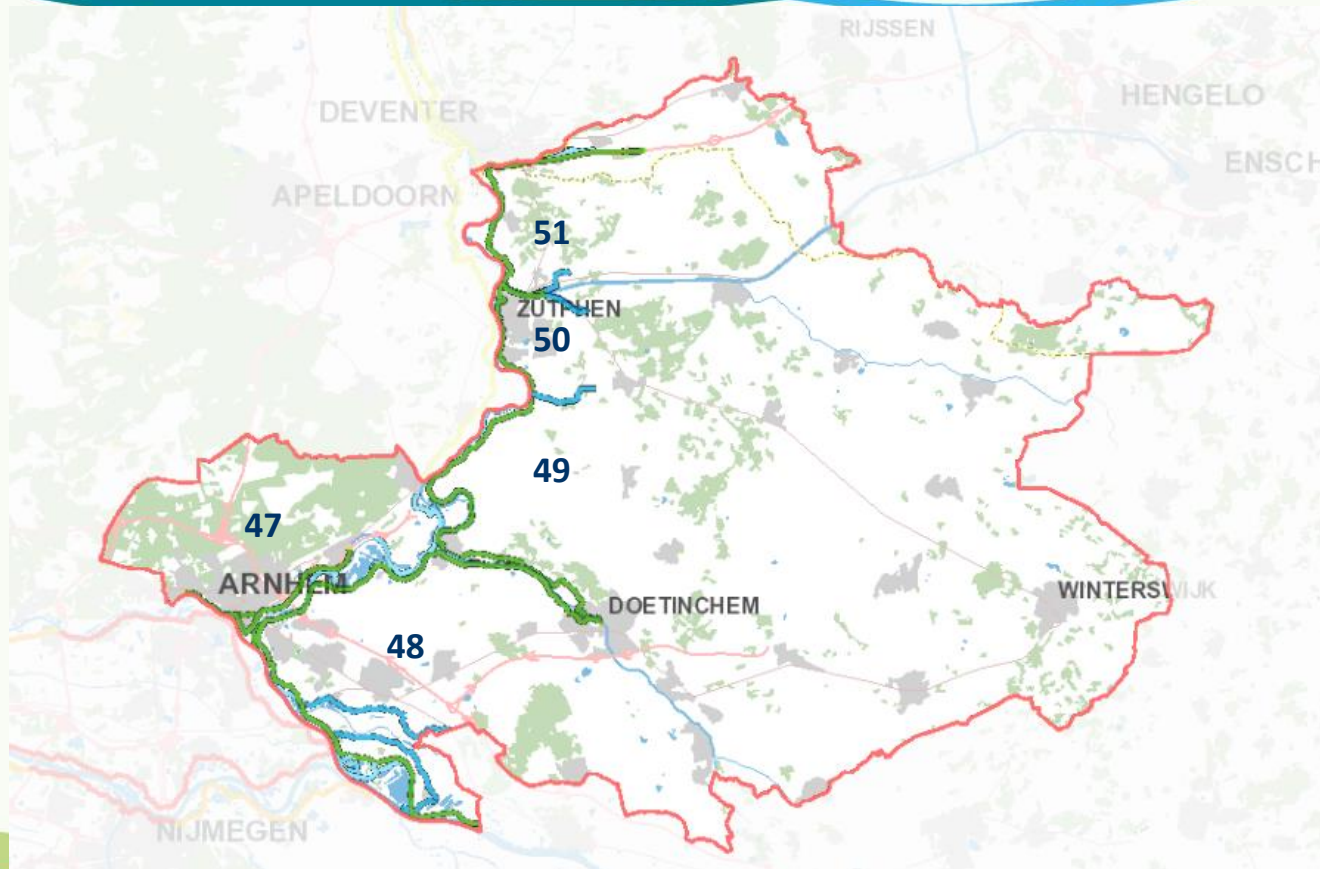


# Ervaringen van de beheerder

*Beoordelingsdag 2019  
Gert de Jonge*



# Beheergebied Waterschap Rijn en IJssel



138 km primaire waterkingen

5 dijkringen

9 normtrajecten

Normen  
signaleringswaarde

1:300 tot 1:30.000

# Aandachtspunten / zorgen



Beeld van de beoordeling  
omstreeks eind 2015/ begin 2016

2023 4<sup>e</sup> Toetsing gereed  
Landelijk dekkend beeld van de overstromingskansen



Vanaf 2019 gedetailleerde toets op trajectniveau (probabilistisch)

2017 en 2018 gedetailleerde toets op vkniveau (semi probabilistisch)

Voorgaande toetsingen t/m LRT3+  
Geen oordeel 15%

# Zorg 1: Hoge getalsmatige faalkansen

## Voorbeeld traject 48-1

- Hoge faalkans op trajectniveau bepaald door piping
- Voorbereiding grondonderzoek:
  - 2016 gestart met digitaliseren van ons geotechnisch archief.
  - In 2016 grondonderzoek in 4 proefvelden, op plaatsen met een relatief dikke deklaag.
  - Geanalyseerd, en in overleg met de helpdesk macro stabiliteit strategie bepaald.
  - Conclusie in ons gebied is dat de sterkteproeven uit de proefvelden de standaardwaarden uit het SOS onderschrijven

# Zorg 1: Hoge getalsmatige faalkansen

## Beschikbare gegevens en grondonderzoek

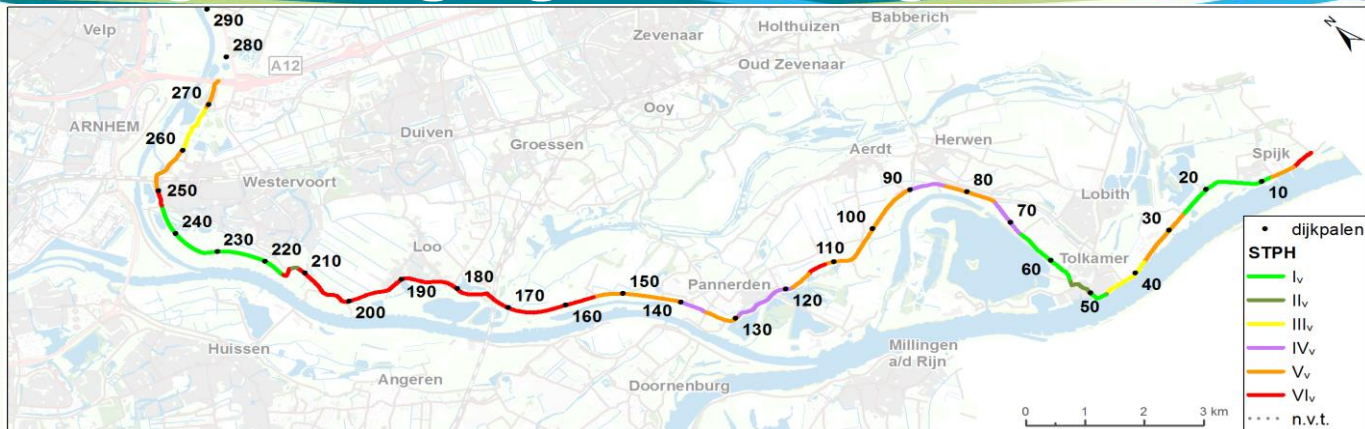
- Veelal ontwerp of bestekstekeningen beschikbaar
- Beschikbaar grondonderzoek verder aangevuld met nieuw grondonderzoek
- Min. iedere 250 meter een kruin sondering en een boring / sondering in de teen
- Taludboringen binnen en buiten, minimaal iedere 500 m en minimaal 3 per uitgevoerde dijkversterking, ter verificatie van de aanlegtekeningen.
- Zeefanalyse van het zand onder de deklaag
- Geofysisch grondonderzoek in het voorland tot 50 meter uit de buitenteen
- POV piping: 2 locaties intredeweerstand met raaien peilbuizen, en 2 locaties pompproeven.
- Daarnaast peilbuizen in drainagekoffer Spijkse dijk en Hondbroeksche Pleij

# Zorg 1: Hoge getalsmatige faalkansen

## Berekeningen

- 43 vakken op piping doorgerekend, gemiddeld ca. 600 meter/vak
- Aan alle knoppen gedraaid in Riskeer
- Gevoeligheidsanalyses uitgevoerd
- Vergeleken met ervaringen met hoog waters
- Bij waterstanden 1995 voldoen de meest doorgerekende vakken
- Werkplaats piping Pannerden, resultaten voorgelegd en besproken
- Beeld van hoogwaters past bij de locaties waar de grootste tekortkomingen worden berekend

# Zorg 1: Hoge getalsmatige faalkansen

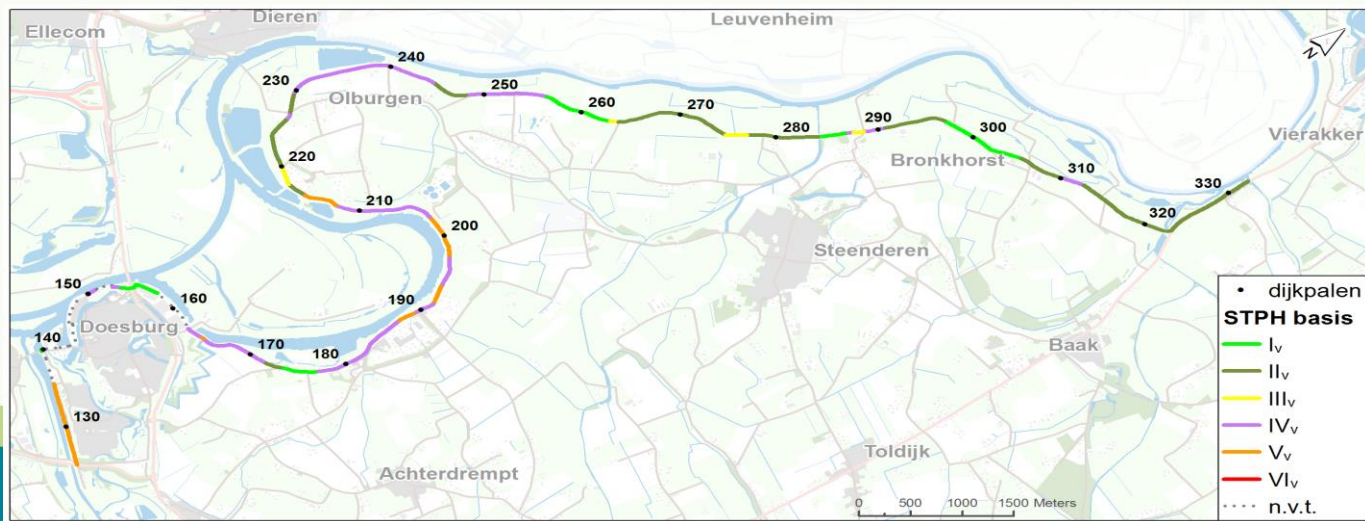


48-1

Hoge overstromingskans

Gerapporteerd >1/100

Categorie D



49-2

Met eff. voorlandlengte

Hoge overstromingskans

Te rapporteren >1/100?

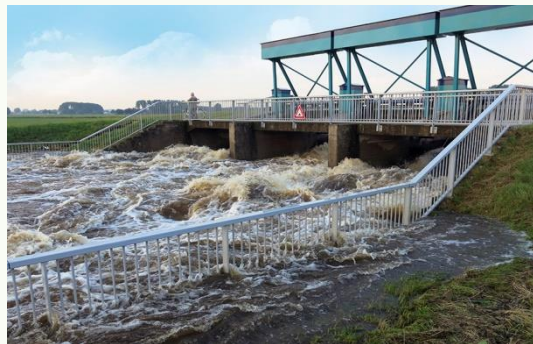
Categorie D



# Zorg 2: Hoe communiceren we dit?



# Wat gaat goed / Waar ben ik trots op?



# Ambitie en Strategie beoordeling (D&H 17 jan '17)

D'RAM

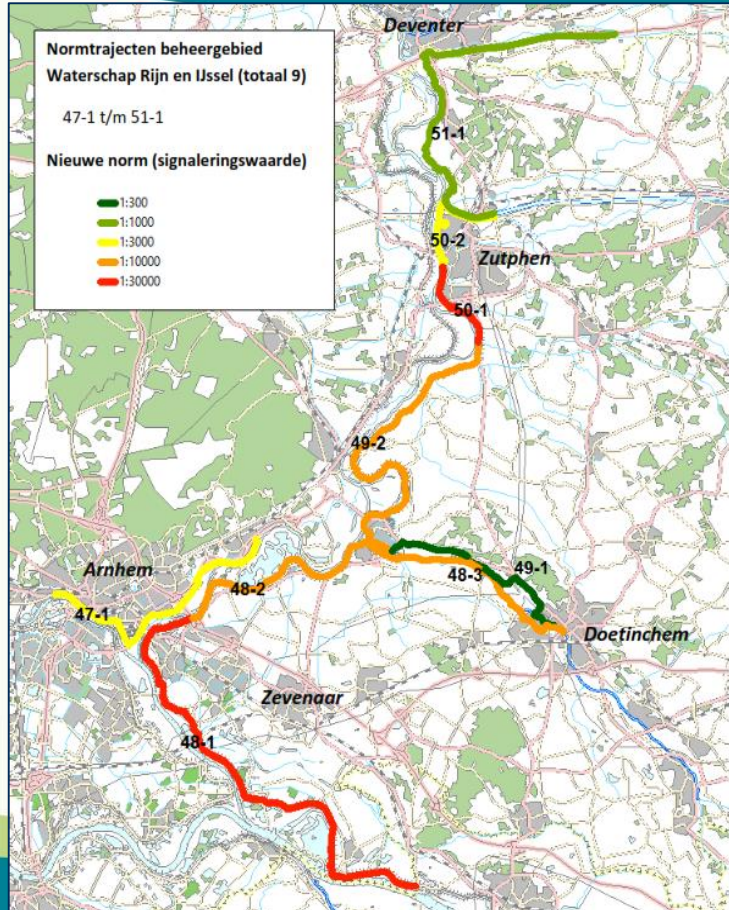
Rij  
2000



# Ambitie en Strategie beoordeling (D&H 17 jan '17)

- Eind 2022 een gebied dekkend algemeen beeld van de waterveiligheid, met:
  - onderscheid naar 'urgent', 'rondom de norm' en 'goed', EN
  - grof beoordelen waar het kan, en fijner beoordelen waar het moet
- **We werken met een voortrollende en gefaseerde aanpak**
- **We gaan via toepassen, van leren naar verbeteren**
- **We willen zoveel mogelijk kennis in huis opbouwen met eigen mensen**
- We werken samen in regionaal verband met andere waterschappen
- De volgorde van de beoordeling van de dijktrajecten hoofdzakelijk te baseren op veiligheidsurgentie, maar om ook open te staan voor andere overwegingen zoals gebiedsurgentie (meekoppelkansen)

# Volgorde en aanpak beoordeling



Dijktraject	Naam dijkkring	Lengte dijktraject	Afstand tot de norm (VNK, on dergrens)	Categorie conform WBI (o.b.v. VNK)	Volgorde beoordeling o.b.v. veiligheidsurgentie
48-1	Rijn en IJssel	27,0	16,4	C	2017-2018
50-1	Zutphen	5,3	9,8	C	start 2018
49-2	IJsselland	20,8	7,5	C	start 2018
48-2	Rijn en IJssel	12,7	2,9	C	later
48-3	Rijn en IJssel	13,2	1,1	C	later
47-1	Arnhemse- en Velpsebroek	15,4	0,8	B	later
50-2	Zutphen	7,7	0,7	B	later
51-1	Gorssel	23,7	0,3	B	later
49-1	IJsselland	12,2	0,0	A	later

Jaar	Gegevens verzamelen	Beoordelen
2017	48-1 ✓	- ✓
2018	49-2, 50-1 ✓	48-1 ✓
2019	48-2, 48-3 ✓	49-2, 50-1 ✓
2020	47-1, 50-2	48-2, 48-3
2021	51-1, 49-1	47-1, 50-2
2022		51-1, 49-1

# Risico's nemen af

Risico	Oorzaak	Gevolg	Initieel risico			Risico	Beheersmaatregel
			K a n s	K o s t e r	T i j d	R i s i c o	R i s i c o
Instrumentarium WBI/software onvoldoende ontwikkeld	Wijzigingen instrumentarium, discrepantie vraag/aanbod	-vertraging -instrumentarium kan niet tijdig gevoed worden met de juiste gegevens en format	5	2	3	25	2 g afstemmen op releases in ontwikkelingen instrumentarium en Op Maat vooraf bedenken en nen oren werkwijzen bedenken
Door externe invloeden andere planning gewenst (tempo/volgorde)	-Nieuwe ontwikkelingen -Druk vanuit HWBP -Duitsland discussie -meekoppelkansen en project	-project is minder beheersbaar -vertraging -kwaliteitsverlies -dubbel of onnodig werk	4	3	3	24	18 kanalyse op externe processen uden aan veiligheidsurgentie g en volgorde breed gedragen krijgen dingsteam inzetten
<b>Beoordeling is onvoldoende stabiel.</b> (Onvoldoende gegevens beschikbaar voor beoordeling)	Door werken van grof naar fijn pas achteraf duidelijk hoeveel gegevens	-beoordeling kan niet worden afgerond	4	3	3	24	24 inventariseren van benodigde gegevens erde planning
Onvoldoende capaciteit voor uitvoering (intern en/of	-Krapte in de markt	-lange doorlooptijd	4	3	3	24	18 de brede raamcontracten opstellen
Team intern maakt onvoldoende voortgang	Onevenwichtige teamsamenstelling Rollen niet gescheiden	-vertraging/ kostenverhoging	4	3	3	24	15 voortgangsbewaking door 1 persoon angsrapportages maken
Nastreven van een te hoog detailniveau beoordeling	Alleen inhoudelijke adviseurs,	-langere doorlooptijd	4	3	3	24	16 voortgangsbewaking door 1 persoon
Verloop projectteam externen omdat niet altijd zelfde capaciteit nodig is	Pieken en dalen in planning t.o.v. Wb of planning geven onevenwichtige vraag -Capaciteit kan niet snel genoeg ingehuurd worden	-kosten -planning -kwaliteit	5	2	2	20	20 de breed en mogelijkheid tot verlenging mcontract
Aanvullende terreinonderzoeken niet op tijd uitgevoerd kunnen worden	Vraag landelijk groter dan aanbod	-langere doorlooptijd	4	2	3	20	9 galing naar benodigd grondonderzoek is akt ning met Bianca Harderman

# Geografisch werken

- Basis mxd, met:

- Referentie
- Generieke schematisatie
- Geometrie
- Dijkopbouw
- HR Berekeningen
- Ondergrond
- NWO
- Overig

- Voorbeelden:

- Dijkversterkingen
- Leggervakken en oude toetslocaties
- Basis vakindeling
- DTM op basis van diverse bronnen
- Grasmatkwaliteit
- Oude en nieuwe boringen en sonderingen
- Geofysisch onderzoek
- Bekende zmv wellen

**Werken met dezelfde informatie, en informatie snel beschikbaar rest organisatie**

# Ontwikkelde tools

- Als basis de FME tools van Wetterskip Fryslan
- Doorontwikkeld op het gebied van GEKB en STBI
- Afgelopen jaar hebben we de excel macro tool die door Arcadis bij WSRL was ontwikkeld, samen met Aa en Maas, en WSRL doorontwikkeld in GIS
- Tools helpen om data klaar te zetten, bij het schematiseren, het verwerken van gegevens en bij het rapporteren
- Inmiddels ca. 50 tools draaiend
- Beschikbaar op Github, inclusief handleidingen
- Geonis GTLP tool <https://youtu.be/Y6W0YSqJGc0>



# Beoordeling en andere processen

Intern:

- Dijkversterking
- Zorgplicht
- Calamiteitenzorg
- Geoteam ICT, Advies en Strategie

Extern:

- ILT, DGWB, UvW, HWBP
- KKP
- Regionale samenwerking



Zorgplicht

Beoordelen &  
Versterken



Normering

Beeld eind 2019

Beoordeling als onderdeel van de keten

2050 Waterveiligheid op orde

2035 – 2047 Derde beoordelingsronde

2023 – 2035 Tweede beoordelingsronde

2023 Landelijk beeld eerste beoordeling



TIBET VISTA  
TIBETTRAVEL.ORG

# Strategie voor de komende jaren

Ik stel voor dat we

**SAMEN D'RAN BLIJVEN GAAN**

en dat we gewoon

**KIEK'N WAT WORT**

want

**VAAK BU-J TE BANG**



Bedankt voor uw aandacht