
KLINIKHAMER
KLINIKHAMER GROUP

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelingsdag primaire waterkeringen 2018

Programma + zaalindeling

22 november 2018




KKP
Stowa





zaal
218 t/m 219
flexwerken





zaal








MOUNEY


Alida Galema
Wetenschap Franklin
Lennart Deenkamp


flexwerken
zaal 218 t/m 219


KLINKHAMER GROUP
David Rodriguez Aguilera
Deltares
WS, W2


Kees Steenepoorte
Jan Tigchelaar
HKV-lijn in water


Krista Meijer




zaal 210 t/m 217
zaal
210 t/m 217
Henk van Norel
Bert Bijke
Kees d'Angremond
Rieke Botman


zaal 210 t/m 217
zaal
210 t/m 217


Maarten Overbuin

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

DENKEND AAN HOLLAND ZIE IK BREEDE RIVIEREN...

...TRAAG...
-NOU JA, TRAAG?!

LANDELIJKE BEOORDELINGSDAG
primaire waterkeringen
2018

WANDVERSLAG.NL

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelingsd
primaire waterkeringen
2018

Programma + zaalindeling

22 november 2018

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelingsc
primaire waterkeringen
2018

Programma + zaalindeling

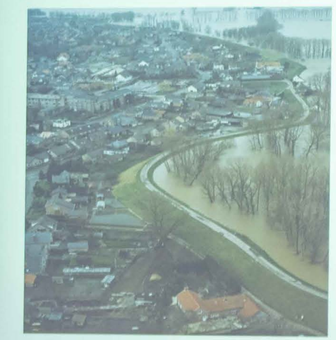
22 november 2018


Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Landelijke beoordelingsdag primaire waterkeringen 2018
Programma + zaalindeling
22 november 2018
Welkom

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelingsdag
primaire waterkeringen 2018

Saskia van Vuren



Scherp beoordelen en reëel ontwerpen
22-11-2018

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelings
primaire waterkeringen

Saskia van Vuren

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelingsdag primaire waterkeringen 2018

Saskia van Vuren

Scherp beoordelen en reëel ontwerpen
1-2018


Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat
Landelijke beoordelingsdag
primaire waterkeringen 201
Saskia van Vuren
Scherp beoordelen en reëel ontwerpen
22-11-2018





Type waterkering	Faalmechanisme	
Dijk	Overloop en golfoverslag	
	Macrostabiliteit binnenwaarts	
	Opbarsten en piping	
	Beschadiging bekleding en erosie dijklichaam	
Kunstwerk	Overloop en golfoverslag	
	Niet sluiten	
	Onderloopsheid en achterloopsheid (piping)	
	Constructief falen	
Overstromingskans		


BRABANTS DAGBLAD

Exodus uit rivierengebie


igsrisico
lblasserwaard
erenlanden Mei 2014




Saskia van Vuren



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelingsdag
primaire waterkeringen 2018

De beheerder aan het woord

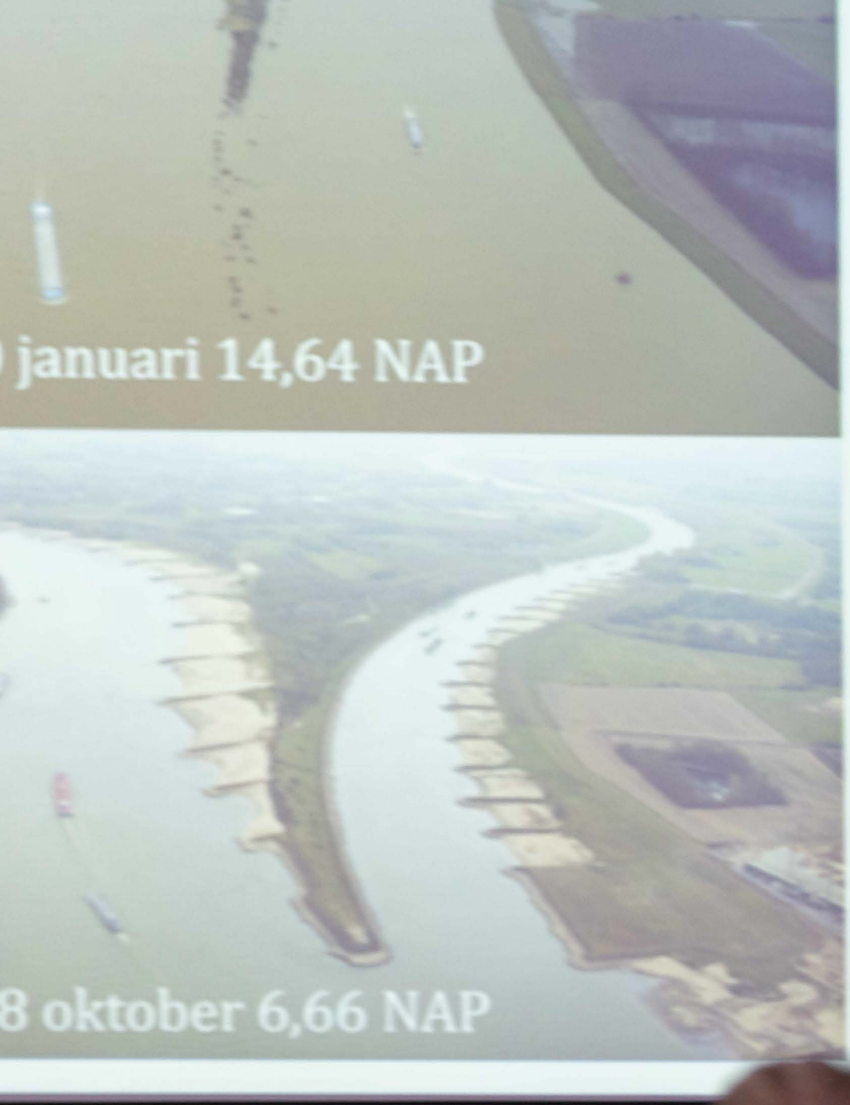
Sander Kapinga – Waterschap Rivierenland

Scherp beoordelen en reëel ontwerpen
22-11-2018

KKP
stowa

Welkom


-2018
10 januari 14,64 NAP
18 oktober 6,66 NAP
KKP
stowa


januari 14,64 NAP
8 oktober 6,66 NAP

Opgave beoordeling Waterschap Rivierenland

- Beoordelen **509 km** primaire waterkering (in 28 dijktrajecten) voor 1 januari 2023
- Doelstellingen:
  - Inzicht in de actuele veiligheid tegen overstromen
  - Voldoende hoge kwaliteit, binnen planning en tegen acceptabele kosten
  - Stabiele scope versterkingsopgave HWBP



beoordelen en reëel ontwerpen

Meest urgente dijkvakken (161 km) zijn beoordeeld…




HOE KWALITEIT HOOG ACCEPTABELE KOSTEN... HOE PAK JE DAT NOU AAN?
JE BEREIKBAARHEID AAN HET WORD
HET GAAT OM DE HELE KETEN.
ZIEN IK, DANK WIJ, MEER IK MIJN HELE FAMILIE HELPEN SPAREREN.
ELIJKE BEOORDELINGSDAG
waterkeringen
2018

Learning bij doing

- Systeemtoetsfase - 2017
- Productiefase dijktrajecten 43-1 43-2 en 41-1 (totaal 63 km)
  - 2 dijkenteams
  - 1 kunstwerkenteam
- Samen werken op kantoor



Doelstellingen

Sander Kapinga
Waterschap Rivierenland

ctor

odel

kte

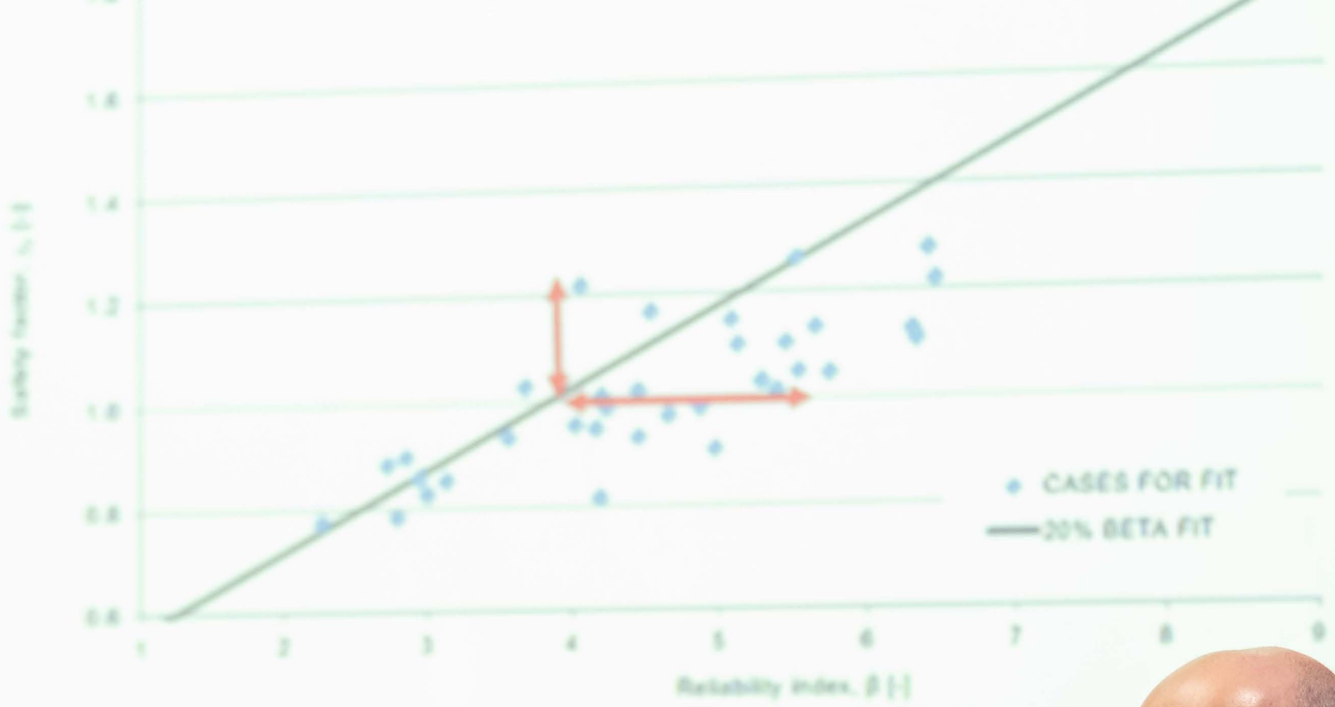


Figure 10.1 Scatter in the calibration results

Bron helpdesk water: Derivation of the semi-probabilistic safety assessment rule for inner slope stability,
1230086-009-GEO-0029

satie – simpel maar reëel

ondergrond – discussie is nodig
dergrondvariatie bepaalt aanpak
van heterogeniteit

Figuur 38. Weergave WTI-SOS scenario's 43052_Dik

43052_1D2 5%
43052_1D4 1%
43052_1D5 8%
43052_1D7 20%
43052_1D9 4%
43052_1D10 32%

zandlenzen in deklaag	Gefundeerde Holocene zandlaag	Dunne deklaag	Humeuze klei of veen	Aanpassing	Hart op hart grondonderzoek
1D3 1D6	1D1 1D2 1D4 1D5	1D1 1D4	nvt	1D3 en 1D6 zandlens: bovenkant aangepast naar NAP+3,5m, onderkant naar NAP+1,0m. 1D2 en 1D4: onderkant H_Ro_z&k aangepast naar NAP+2,0m Kansen herverdeeld	210-300m
1D3 t/m1D6	1D1 1D7	1D1_+2,5 1D1_+3,5	1D4 1D6	1D2, 1D5, 1D6, 1D9, 1d10: overwijderd deklaag zand+klei	120-250m

Ondergrondschematisatie – simpel

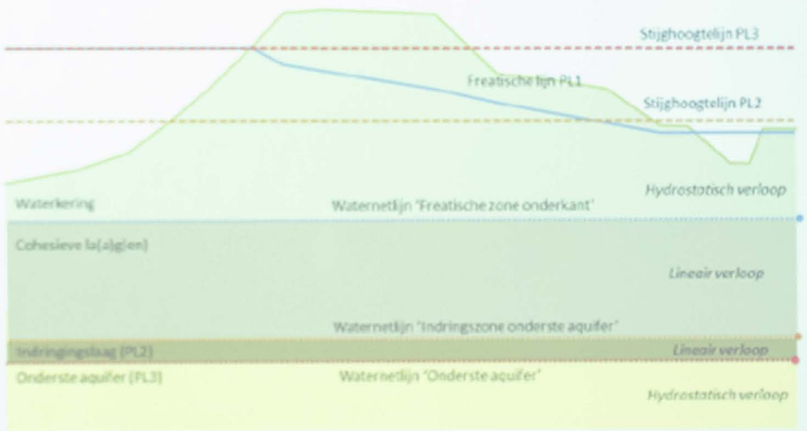
- Gestructureerd inzicht in de ondergrond – discuss
- Beschikbare informatie en ondergrondvariatie bep
- Onderschatting van de mate van heterogeniteit

Waternet Creator

Tool om waterspanningen te schematiseren op basis van parameters

Voor dagelijkse omstandigheden én maatgevend hoogwater

Consistent en herleidbaar



Figuur 3.18: Stijghoogtelijnen en waternetlijnen PL2 en PL3






nobo
elk
ervice
Wij helpen
Bel 030

Aanbevelingen voor ontwikkeling WBI

- Blijf ontwikkelen aan Riskeer op basis van ervaringen gebruik (o.a. aanpassing Waternet Creator)
- Neem opgedane ervaringen op in schematiseringshandleidingen
- Verken relaties tussen toetssporen (o.a. GEKB, STMI, GABI en STBI)
- Kijk naar onzekerheden bij belastingeffecten
- Durf te vereenvoudigen

- Blijf ontwikkelen aan Riskeer op basis van ervaringen gebru
  (o.a. aanpassing Waternet Creator)
- Neem opgedane ervaringen op in schematiseringshandleidin
- Verken relaties tussen toetssporen (o.a. GEKB, STMI, GABI
  STBI)
- Kijk naar onzekerheden bij belastingeffecten
- Durf te vereenvoudigen




nobo
Piranha
Welkom
Service nodig?



Scherp beoordelen en reëel ontwerpen
1-2018

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Landelijke beoordelingsdag primaire waterkeringen 2018

WBI 2017
&
BOI 2023

Marco Taal (DGWB)

rijkste activiteiten 2018

ate Riskeer

bruikersfunctionaliteit

kensnelheid

semblage

kundigenoordeel Toets

laat

rostabiliteit -

ostability

ersteuning

36

Piranha

nodig?

graag

51 11

ar:

eden

n,

39

nobo

Piranha

elkom

ervice nodig?

Vij helpen u graag

Bel 030 295 51 11


nobo
Piranha
Welkom
Service nodig?
Wij helpen u graag
Bel 030 295 51 11




werpen






George Rouhof




George Rouhof
UvW
W1.W2


George Rouhof
UvW


nobo
Piranha
George Rouhof
elkom
Service
Wij helpen
Bel 030 295