

Dijkversterking Thorn-Wessem; Omgevingswerkgroep

21 oktober 2019

Met de omgeving, voor de omgeving



waterschap
limburg

Agenda

1. Terugkoppeling bezoek minister en regiovoorstel systeemmaatregel
2. Terugkoppeling omgevingsgroep Maasboulevard
3. Koningssteendam
4. Vervolg proces



Terugkoppeling bezoek minister

Regiovoorstel

Het voorstel vanuit de regio is om, vanwege de impact op omgeving en ruimtelijke kwaliteit, **niet te kiezen voor het retentiegebied** en dat te doen middels een besluit dat zekerheid biedt aan de mensen in het gebied (o.a. huidige BGR-beperkingen van het gebied af).

<https://www.waterschaplimburg.nl/projectinformatie/informatie/>

Mocht de minister het, gelet op het bovenregionale belang, noodzakelijk vinden om te **kiezen voor het (optimale) retentiegebied:**

- **Impuls** te geven aan het gebied;
- Een heldere onderbouwing van de standvastheid van de **Koningssteendam** op de grens tussen België en Nederland;
- Verlegging en herinrichting van de **Thornerbeek** en afkoppelen van de Panheelderbeek;
- Duurzame economische **structuurversterking**;
- Versterken **natuur, cultuurhistorie en routenetwerk**;
- Een goede **evacuatieleroute** vanuit Wessem, Groeskamp en de Nautische Boulevard.
- Garanties op een volledige **schadevergoeding** (1:1) voor de geleden schade ingeval van schade vanwege retentie

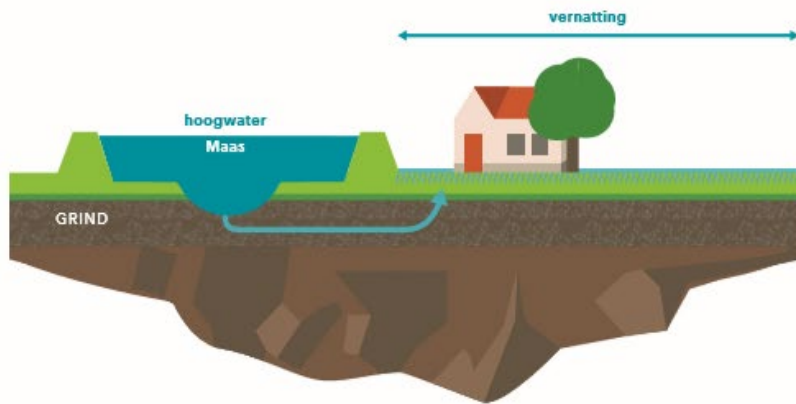
Terugkoppeling bezoek minister

(11 juli 2019)

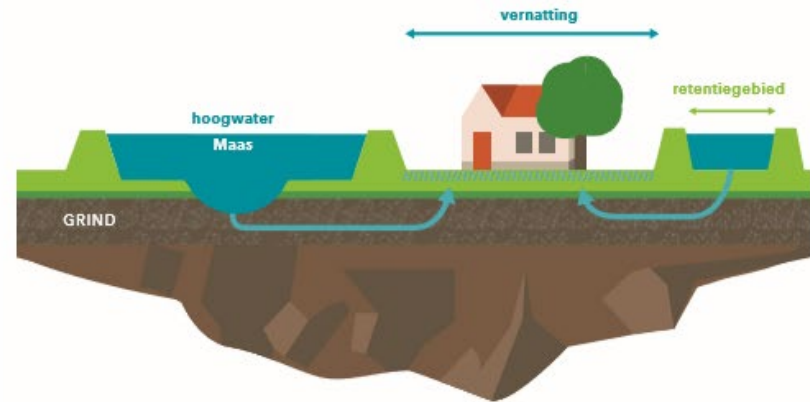
- Besluit minister eind november 2019 betreft retentiegebied Thorn-Wessem
- Besluit minister wordt meegenomen in het voorkeursalternatief (VKA)

Kwel

Situatie zonder retentie

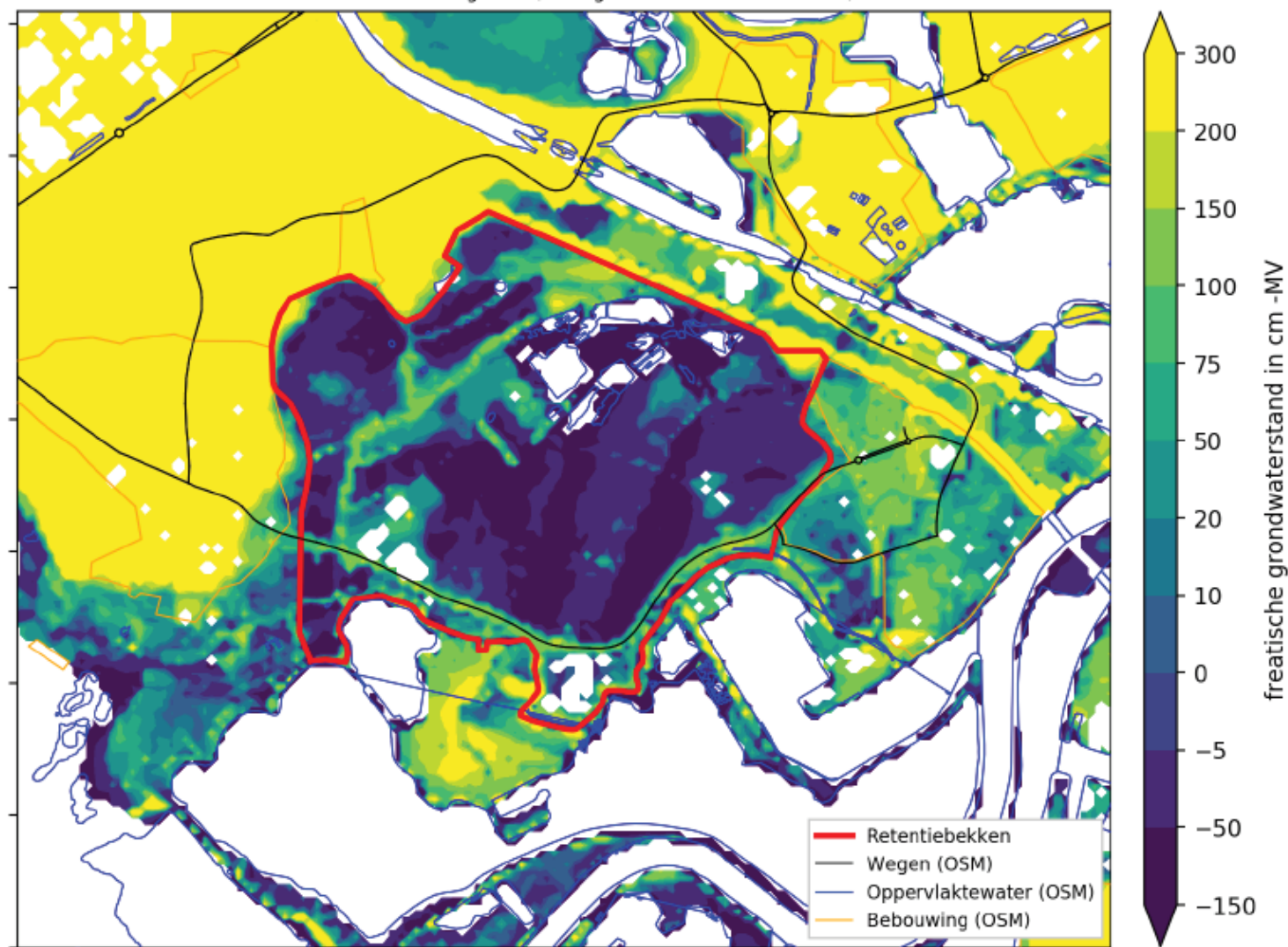


Situatie met retentie

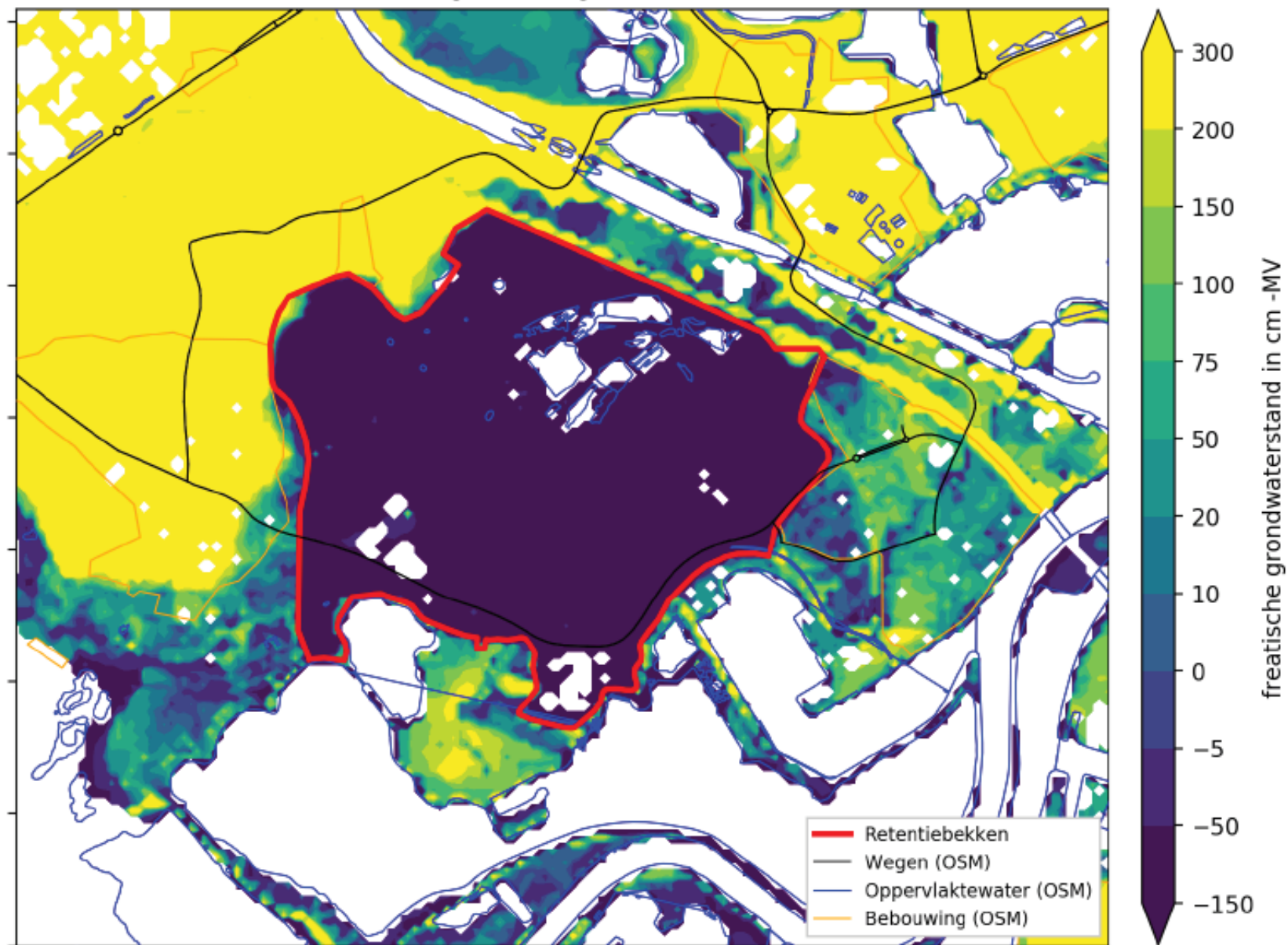


Effecten van retentie op kwel

zonder inzet retentiegebied (Koningssteendam NAP +25.01 m)



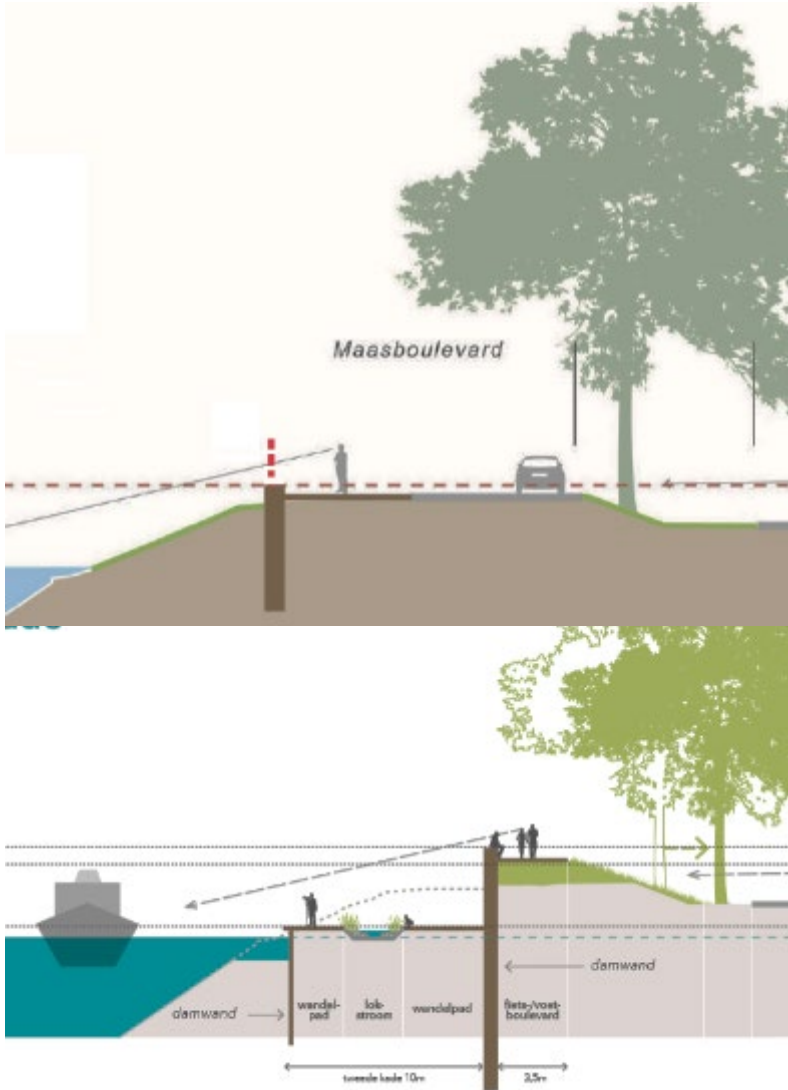
met inzet retentiegebied (Koningssteendam NAP +25.01 m)



Terugkoppeling omgevingsgroep Maasboulevard



3 Alternatieven onderzocht



- Kademuur
- Niet-permanente waterkering
- Ophogen Maasboulevard, tweede kade aan de Maas

Afweging harde keringen

Praatplaat **afweging harde keringen HWBP dijkversterkingsprogramma Noordelijke Maasvallei**

DOEL: Onze Maas, onze veiligheid



Onder die noemer werken we aan veilige dijken in heel Limburg. Veiligheid voorop. Tegelijkertijd proberen we het Limburgse Maasdal zo aantrekkelijk mogelijk te maken.



Deze **praatplaat** dient als hulpmiddel om het gesprek aan te gaan over welke stappen het waterschap binnen het HWBP dijkversterkingsprogramma maakt en welke afwegingen leiden tot het bepalen van het tracé en type kering.

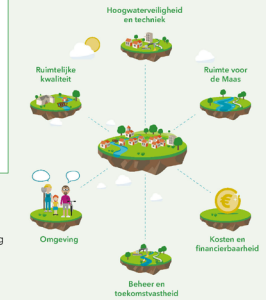
STAP 1: Het dijktracé bepalen

Het dijktracé wordt bepaald op basis van een **integrale afweging**.



Bij elke afweging spelen **verschillende belangen**. Die brengen we samen met de omgeving steeds in beeld. Zo komen we tot oplossingen die het beste invulling geven aan alle belangen passend bij de betreffende plek. Niet altijd makkelijk, wel noodzakelijk.

BIJ ELKE STAP – Een integrale afweging



STAP 2: Type kering bepalen en optimaliseren hoogte

Groene dijk — want — ☒ Betrouwbaar
☒ Goed en goedkoop te beheren
☒ Makkelijk uitbreidbaar
☒ Toekomstbestendig
☒ Duurzaam

tenzij een groene dijk niet ruimtelijk in te passen is:

- omdat fysieke ruimte ontbreekt of om ruimte voor de Maas te behouden
- omdat particulier eigendom gekoppeld aan woning of bedrijf/bedrijfskern niet meer gebruikt kan worden

Dichte wand — want — ☒ Betrouwbaar
☒ Goed te beheren
☒ Sober en doelmatig

tenzij een dichte wand niet wenselijk is:

- omdat de publieke beleving van de Maas wordt aangetast
- omdat private belangen onevenredig worden aangetast

Dan wordt weer een **integrale afweging** gemaakt om te komen tot een oplossing die betere invulling geeft aan alle belangen passend bij de betreffende plek.

95%
van de dijkversterking

5%
van de dijkversterking

PUBLIEKE PLEISTERPLEKKEN

boulevards, pleintjes, etc.
beleving van de Maas voor iedereen

Kering beter inpassen
(bijvoorbeeld maaiveld aanpassen, herinrichting openbare ruimte)

☒ Niet haalbaar of wenselijk?

Glas
(indien beleving van de Maas behouden blijft)

☒ Niet haalbaar of wenselijk?

Demontabele wand
(maar zo min mogelijk vanwege ingrijpende opbouwoperatie)

☒ Niet haalbaar of wenselijk?

Zelfsluitend
(als er geen alternatief is)

PUBIEK / PRIVATE PLEKKEN

eind van de tuin, grenzend aan publieke plekken

Kering beter inpassen
(bijvoorbeeld maaiveld aanpassen, herinrichting tuinen)

☒ en/of

Deels glas
(als tegemoetkoming woongedot)

☒ en/of

Bereikbaarheid zonder coupure
(om toegang tot perceel te behouden)

☒ en/of

Deels demontabele coupure
(indien toegang noodzakelijk is en niet op een andere manier kan)

☒ en/of

Zelfsluitend
(duur en geen subsidie mogelijkheden voor privébelang)

PRIVATE PLEKKEN

keringen door tuinen

Kering beter inpassen
(bijvoorbeeld maaiveld aanpassen, herinrichting tuinen)

☒ en/of

Deels glas
(als tegemoetkoming woongedot)

☒ en/of

Deels demontabele coupure
(voor gebruik van de tuinen)

☒ en/of

Zelfsluitend
(duur en geen subsidie mogelijkheden voor privébelang)

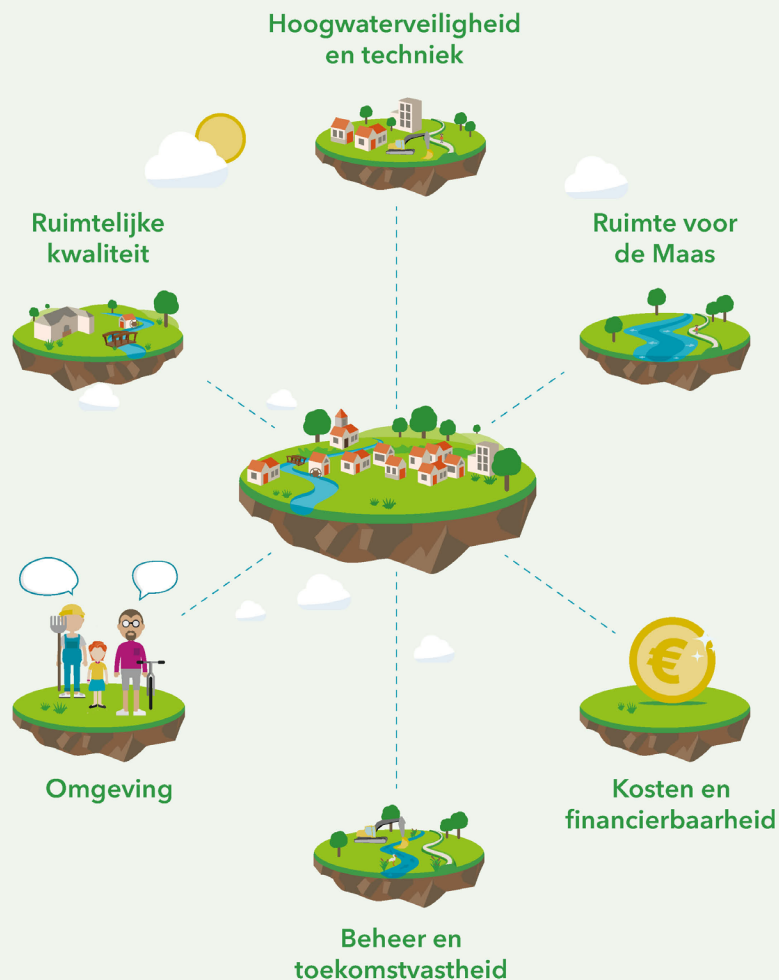
STAP 1: Het dijktracé bepalen

Het dijktracé wordt bepaald op basis van een **integrale afweging**.





BIJ ELKE STAP – Een integrale afweging



Bij elke afweging spelen **verschillende belangen**. Die brengen we samen met de omgeving steeds in beeld. Zo komen we tot oplossingen die het beste invulling geven aan alle belangen passend bij de betreffende plek. Niet altijd makkelijk, wel noodzakelijk.

Groene dijk

want

- ✓ Betrouwbaar
- ✓ Goed en goedkoop te beheren
- ✓ Makkelijk uitbreidbaar
- ✓ Toekomstbestendig
- ✓ Duurzaam

95%

van de dijk-
versterking

**tenzij een groene dijk niet
ruimtelijk in te passen is:**

- omdat fysieke ruimte ontbreekt of om ruimte voor de Maas te behouden
- omdat particulier eigendom gekoppeld aan woning of bedrijf redelijkerwijs niet meer gebruikt kan worden

Dichte wand

Dichte wand

want

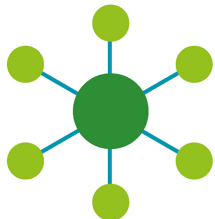
- ✓ Betrouwbaar
- ✓ Goed te beheren
- ✓ Sober en doelmatig

**tenzij een dichte wand
niet wenselijk is:**

- omdat de publieke beleving van de Maas wordt aangetast
- omdat private belangen onevenredig worden aangetast

5%

van de dijk-
versterking



Dan wordt weer een **integrale afweging** gemaakt om te komen tot een oplossing die betere invulling geeft aan alle belangen passend bij de betreffende plek.

PUBLIEKE PLEISTERPLEKKEN

*boulevards, pleintjes, etc.
beleving van de Maas voor iedereen*

Kering beter inpassen

(bijvoorbeeld maaiveld aanpassen,
herinrichting openbare ruimte)



**Niet haalbaar
of wenselijk?**

Glas

(indien beleving van de Maas behouden blijft)



**Niet haalbaar
of wenselijk?**

Demontabele wand

(maar zo min mogelijk vanwege
ingrijpende bouwoperatie)



**Niet haalbaar
of wenselijk?**

Zelfsluitend

(als er geen alternatief is)

Visualisaties

impressie van mogelijkheden















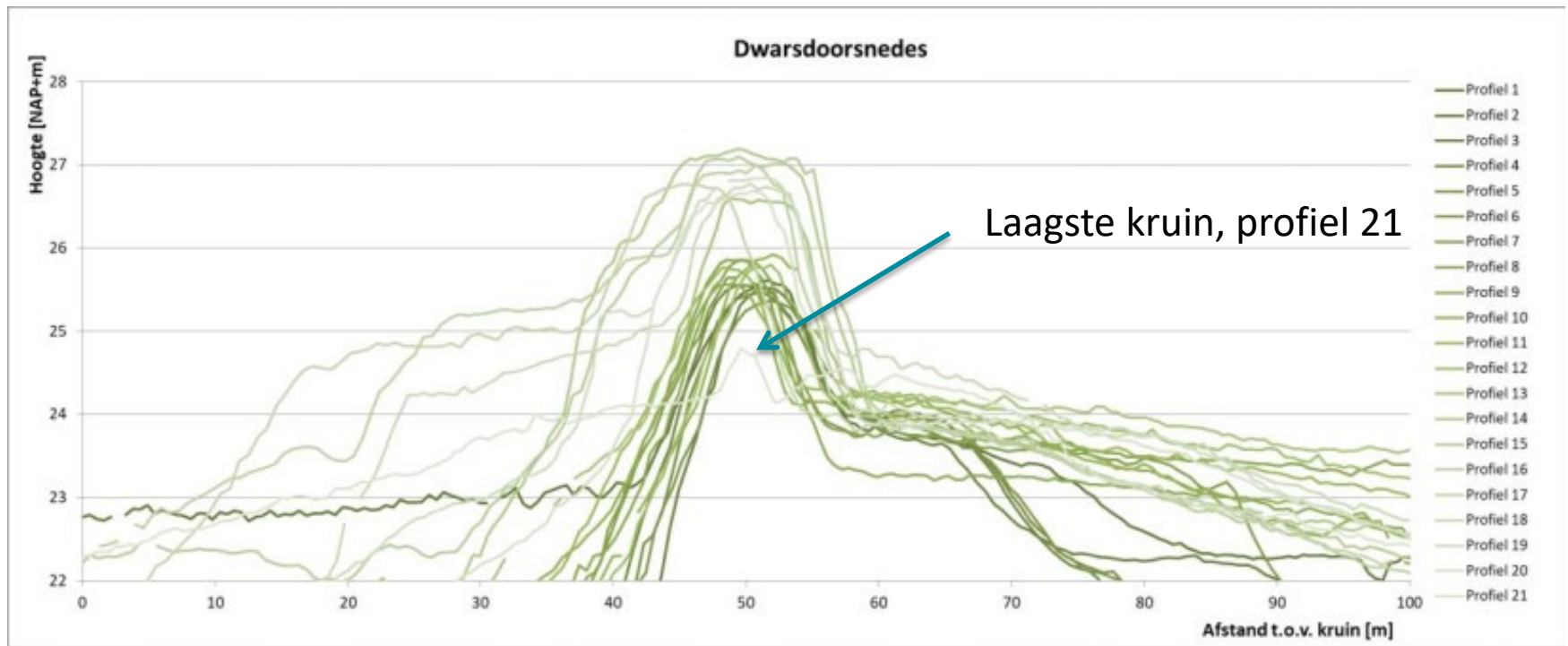






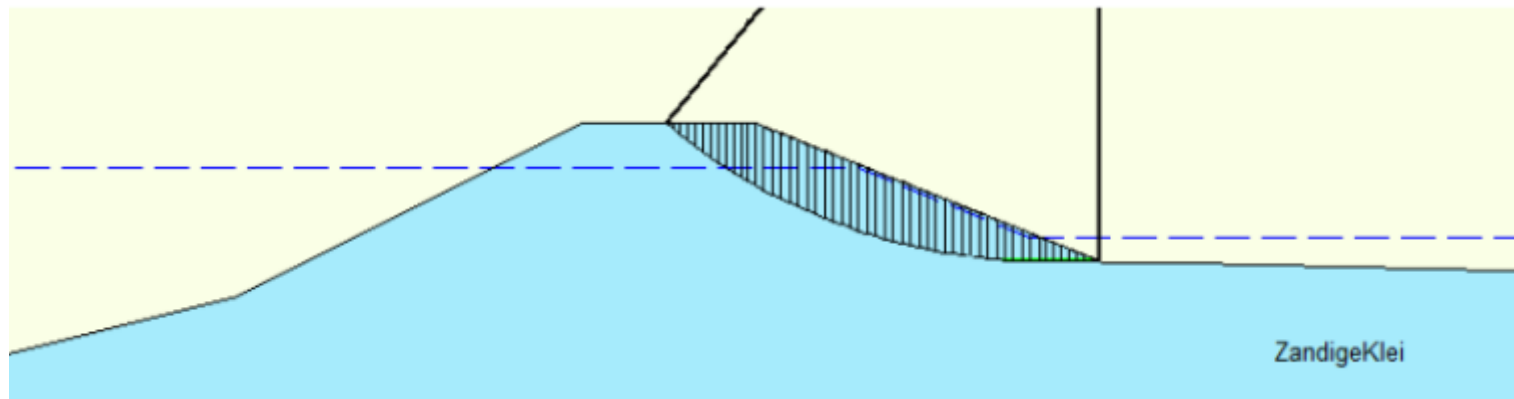
Koningssteendam

Dwarsprofielen



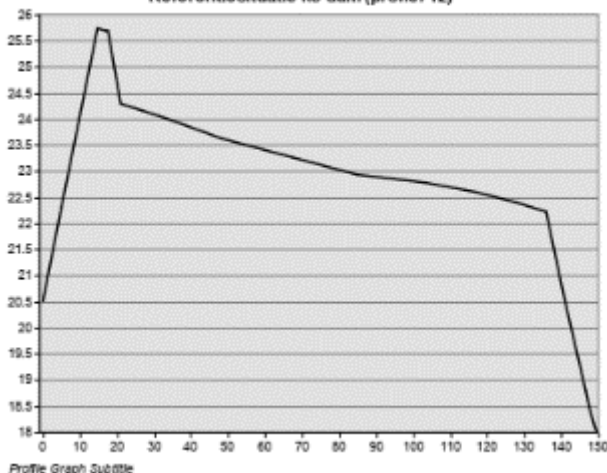
Stabiliteit, eerste globale toets

- Niet als waterkering aangelegd en onderhouden
 - Veel bomen en struiken
 - Bodem is klei – zand – grind
- > Erosie tuimelkade door overloop en golfoverslag
- > Afschuiving tuimelkade

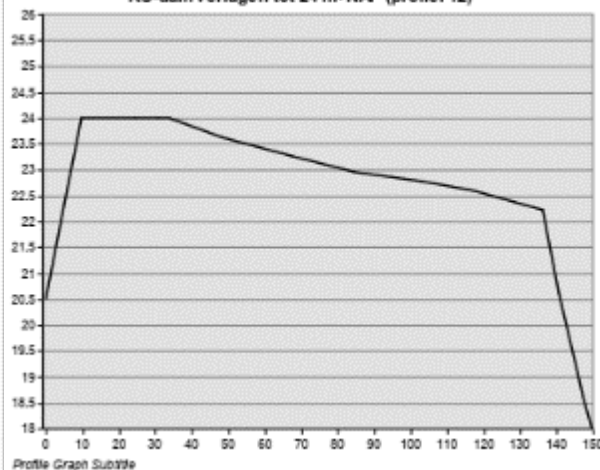


Gevolgen van falen

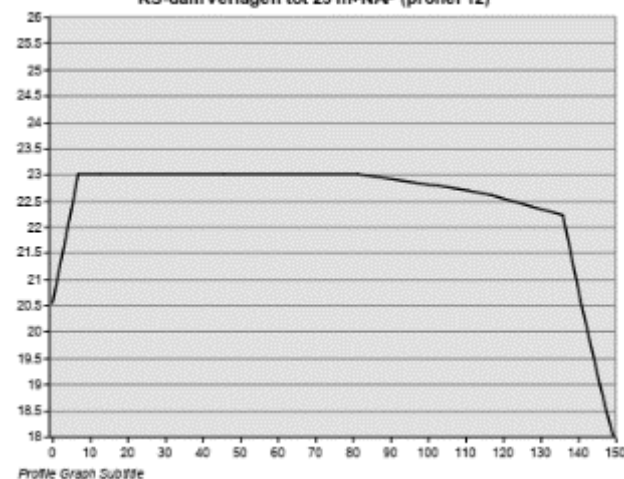
Referentiesituatie ks-dam (profiel 12)



KS-dam verlagen tot 24 m+NAP (profiel 12)



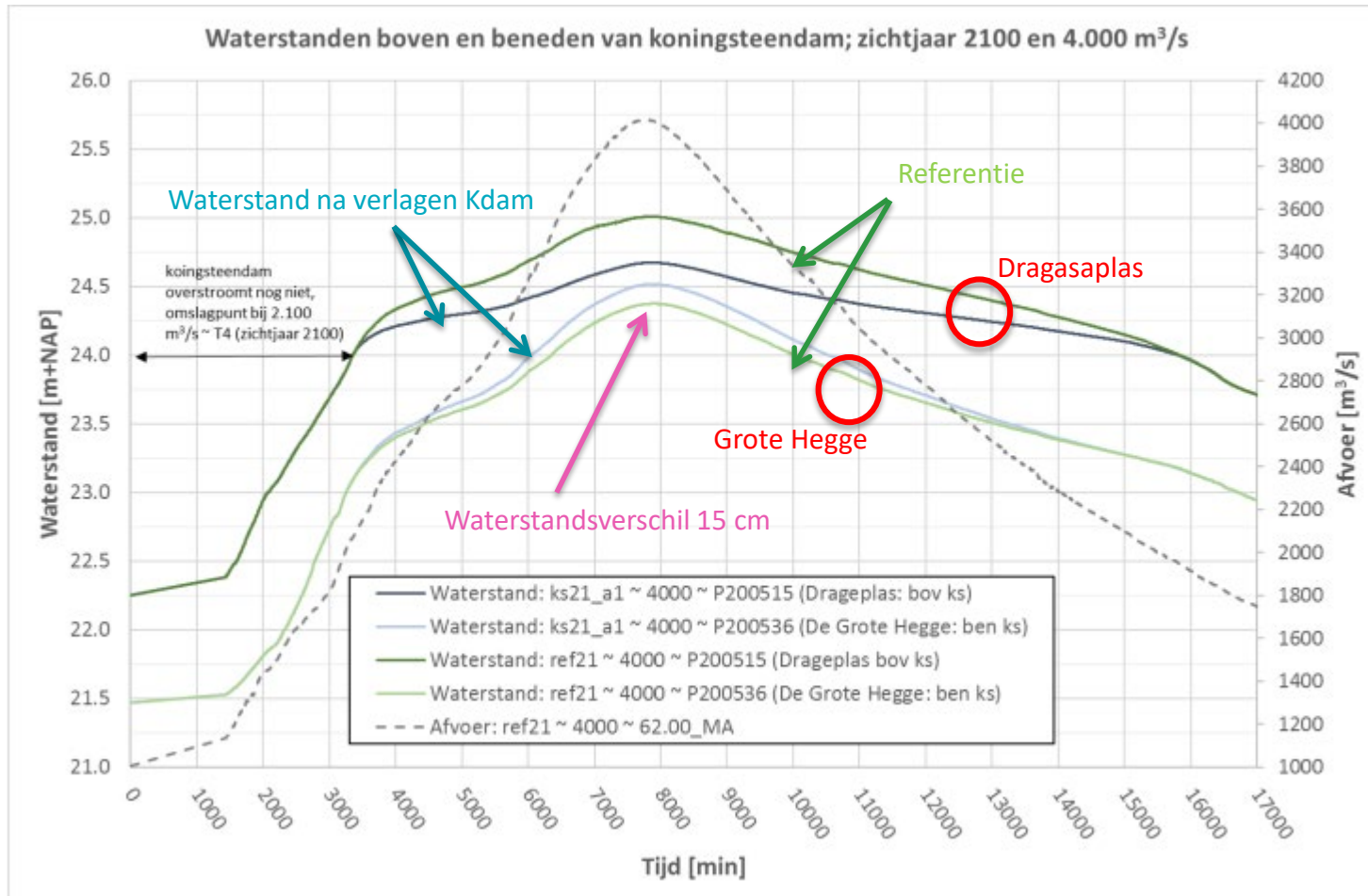
KS-dam verlagen tot 23 m+NAP (profiel 12)



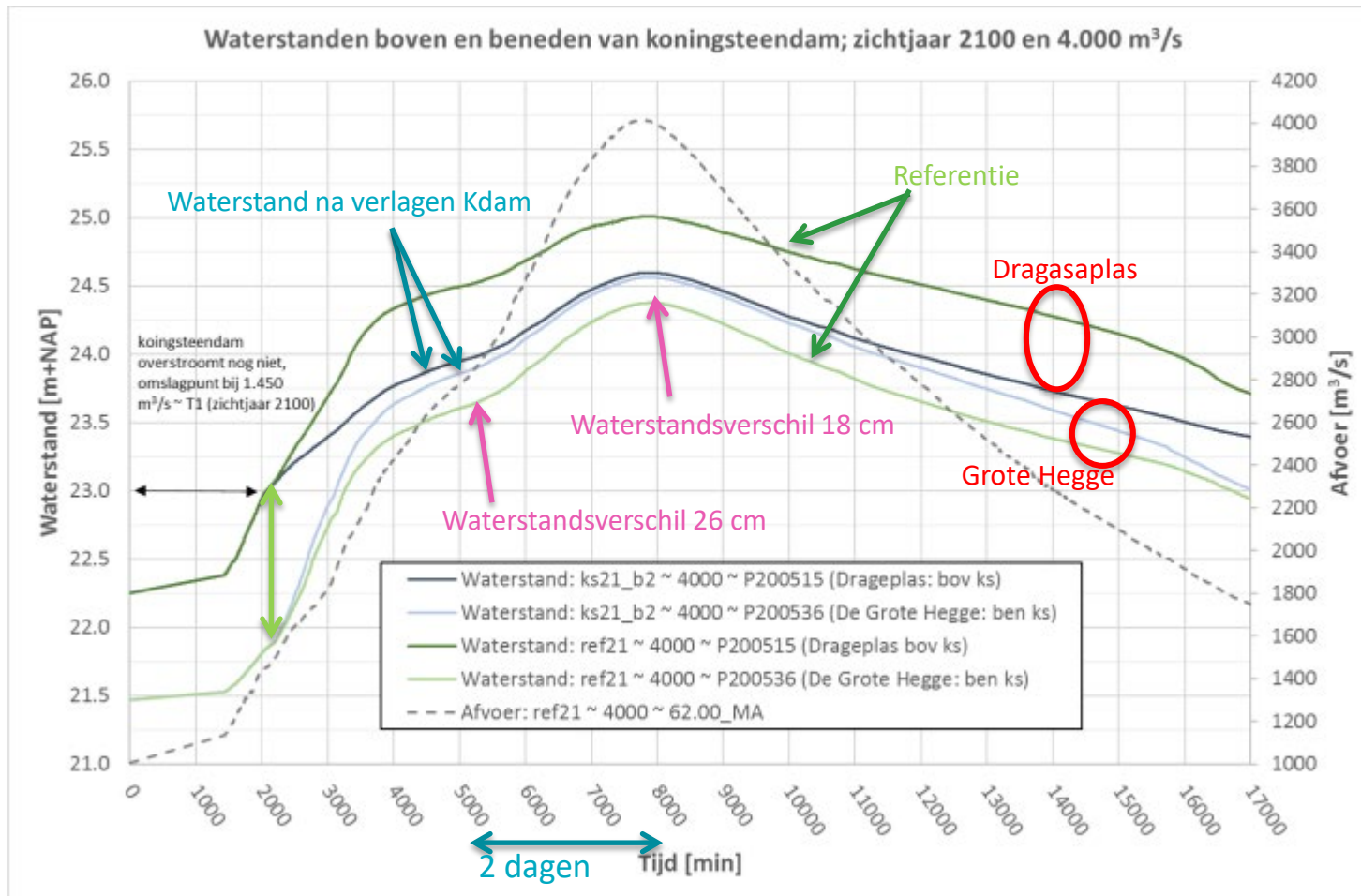
Zichtjaar 2100

Afvoer i	Q5	Q6	Q7	Q8
Afvoerpiek [m ³ /s]	3.800	3.950	4.000	4.600

Gevolgen van falen, alternatief 1



Gevolgen van falen, alternatief 2



Gevolgen van falen, andere...

- K-dam volledig verlaagd tot NAP+24,8m:
waterstandsverschil Thorn = + 1 cm
- K-dam over 250m verlaagd tot NAP+24,8m:
waterstandsverschil Thorn = + 0,2 cm
- K-dam over 250m verlaagd tot NAP+24m:
waterstandsverschil Thorn = + 2 cm
- K-dam over 500m verlaagd tot NAP+24m:
waterstandsverschil Thorn = + 5 cm

Gevolgen van falen, keuze

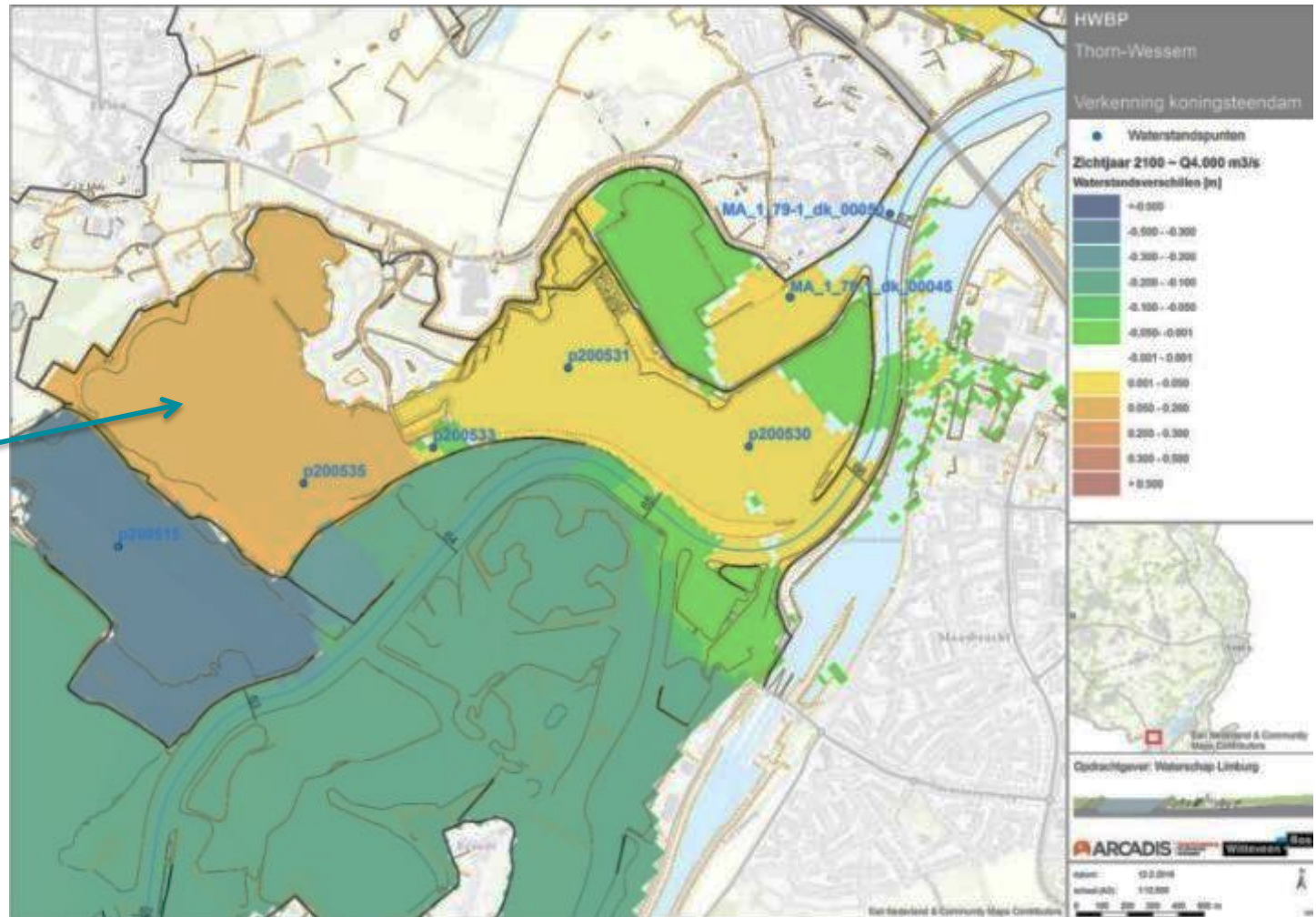
- Bij falen spoelt nooit de hele tuimelkade over hele lengte eraf
- Gevoeligheidsanalyse: 1-10 cm waterstandsverhoging Grote Hegge
- Versterken Koningsteendam ligt niet voor de hand
- Bij planuitwerking rekening houden met effecten Koningsteendam

Review Deltares:

- Goede benadering
- Inzichtelijke onderbouwing
- Conservatief

Gevolgen van falen, tot waar?

Waterstand
+ 0,18m
op de piek
van de
afvoer
4000 m³/s



Proces

VERKENNINGSFASE – 2016/2019

- Inventariseren, mogelijke oplossingsrichtingen
- Start (veld)onderzoeken
- Opstellen notitie Reikwijdte & Detailniveau
- **Opstellen MER fase 1**
- **Opstellen Nota VKA**

PLANUITWERKINGSFASE – 2019/2020

- Opstellen Projectplan Waterwet
- Opstellen MER fase 2
- Start grondverwerving
- Start aanbesteding

REALISATIEFASE

Vragen / opmerkingen