

Dijkversterking Steyl-Maashoek

Informatie avond

22 oktober

Kees Dorst, Technisch Manager



**waterschap
limburg**

Doel van vanavond

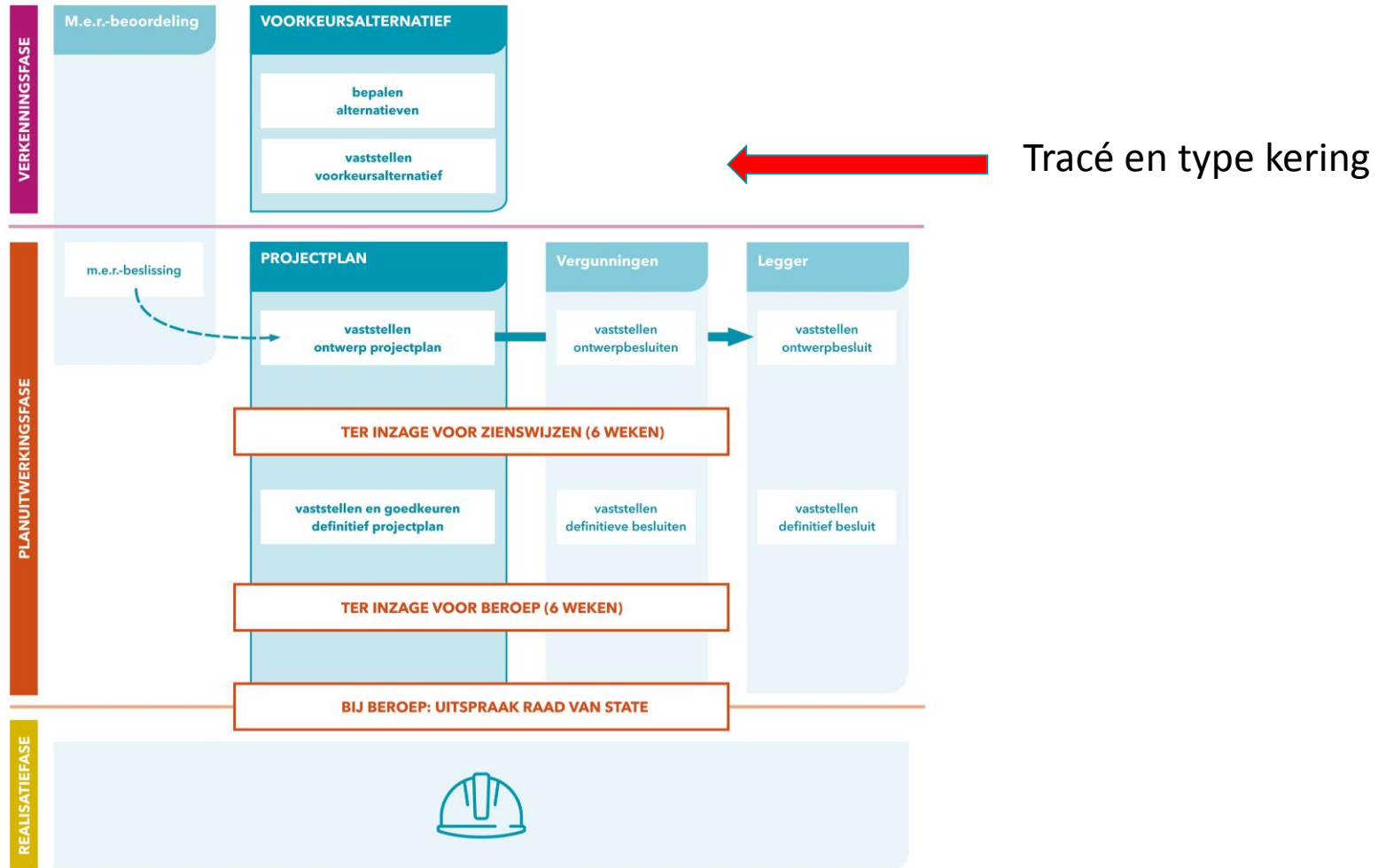
U informeren over:

- de stappen die we hebben genomen na 30 november 2017
 - Uitwerken meest zuidelijke stukje 1 en 2
 - Verkennen compartimenteren + controle basisveiligheid + toets Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW)
 - Omgevingswerkgroep 18 augustus
 - Informeren omwonenden compartimenteringskeringen op 8 en 9 oktober
- de resultaten van berekeningen
- de dilemma's

Toelichting dijkversterking Steyl-Maashoek

1. Situatie Maashoek
2. Een grote opgave
3. Terugblik: De eerste conclusies
4. Compartimenteren
5. Mogelijke oplossingen voor alle secties: 1, 2 en 3

Proces dijkversterkingen



De huidige situatie en scope



De huidige situatie en scope



Een klein stukje van
dijktraject Venlo,
loopt tot de A67

De huidige situatie en scope



Een historische plek

- Late Middeleeuwen tot 18^e eeuw: overslag Mergel
- Tot in 20^e eeuw: handelsplaats
- 19^e en 20^e eeuw: gedaanteverwisseling -> kloosterdorp
- Tot 1930: Kwelbeek of Kruizerbeek mondde hier uit

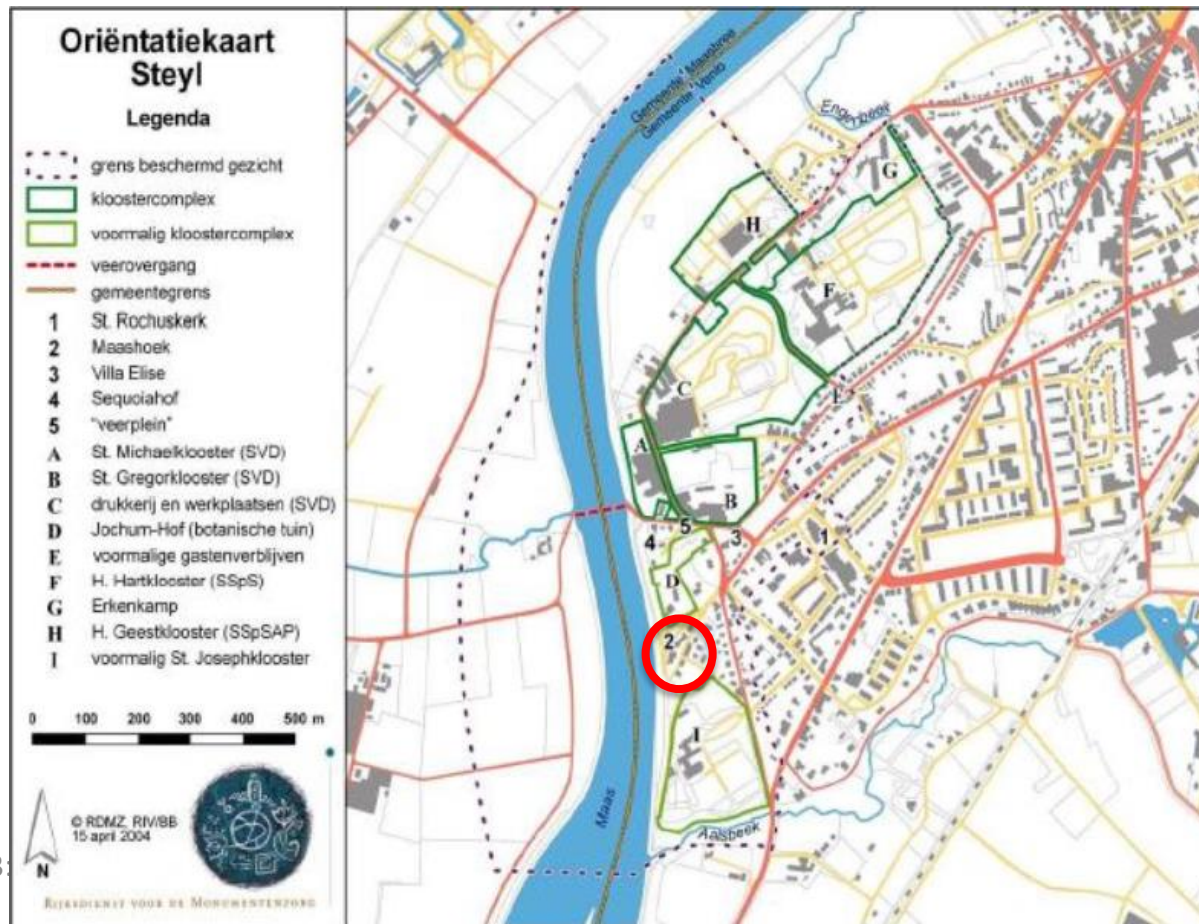
Een historische plek



Een historische plek



Een historische plek



18-10-2018 13:30

Huidige situatie



Huidige situatie



Huidige situatie



Huidige situatie



Huidige situatie



Een grote opgave



Een grote opgave

- Behoud vrije zichtlijnen
 - Vanaf overzijde op Kloosterdorp
 - Vanaf Maashoek op de Maas
 - Vanuit woningen op de Maas
- Inpassing in Kloosterdorp
- Hoge fietspad mag plaats maken voor groene dijk
- Geen bezwaar tegen recht trekken tracé
- Oplossen parkeerprobleem



Een grote opgave

Dijktraject Steyl voldoet niet aan de wettelijke norm:

- niet hoog genoeg
- niet sterk genoeg



Betrouwbaarheid
sluiting

Klimaatverandering



Een grote opgave



Alternatieven sectie 3

- Manueel, niet aanwezig:
Demontabele wand met opslag in loods
- Manueel, wel aanwezig:
Bijv. Cleverdam, Dutchdam
- Zelfsluitende waterkering (SCFB, Vlotterkering)
- Glazen wand
- Dichte keermuur

Alternatieven



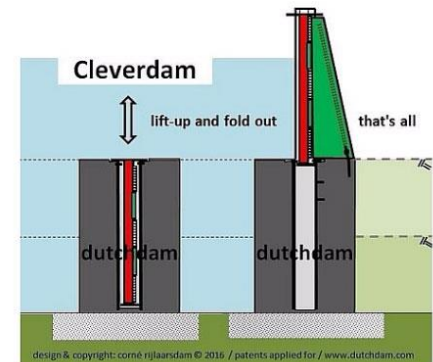
Alternatieven



Alternatieven



fact sheet introducing the
'Cleverdam' a new Dutchdam version



Alternatieven



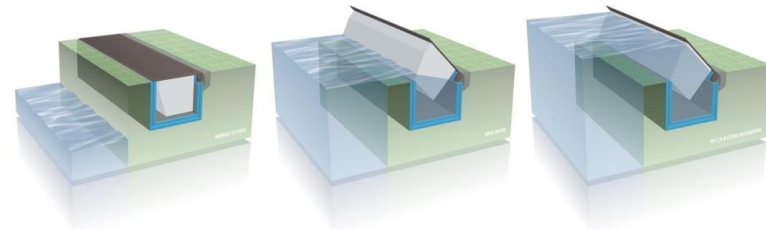
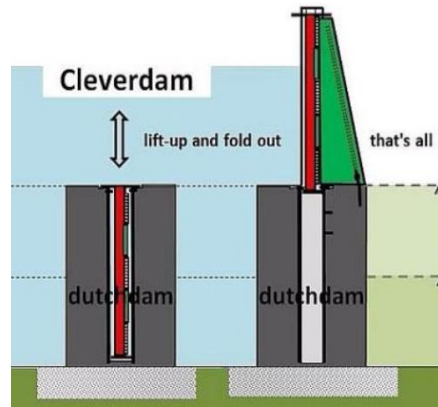
Bron foto en film: Aggères

Alternatieven



Alternatieven

- **Tijdelijke waterkeringen**
 - Manueel, niet aanwezig (Demontabel): hoge drempel
 - Manueel, wel aanwezig (Cleverdam): lagere drempel
 - Zelfsluitend (SCFB of Vlotterkering): laagste drempel



Eerste conclusies

- Drempel (harde deel) moet voor elk type kering significant omhoog, zelfs voor de zelf sluitende kering
- -> ENW toets: afgerond, geen wijzigingen.

Brink in bestaande situatie



Open demontabele wand



Open zelfsluitende kering



Compartimenteren

- Goed om te weten:
 - > De aanwezigheid van alle “open keringen” (demontabele keringen en afsluiters) in de rest van dijktraject Venlo zijn beperkend voor de mogelijkheden in Maashoek (zorgen voor hogere drempel)
 - > En andersom: keuze voor een lage drempel in Maashoek is beperkend voor toekomstige drempelhoogtes in de rest van dijktraject Venlo (Steyl zelf en Venlo)

Compartimenteren

- Wat betekent compartimenteren?
 - > Loskoppelen van deel Steyl-Maashoek van dijktraject Venlo
d.m.v.
 - > Waterkering aanleggen die Steyl Maashoek van de rest van dijktraject Venlo scheidt

Compartimenteren

- Wat levert dit op?
 - De rest van dijktraject Venlo is geen beperking meer, er is meer mogelijk in Steyl-Maashoek
 - De norm kan worden aangepast: minder scherp dan centrum van Venlo en gelijk aan rest Maasvallei
 - -> een lagere drempel in Maashoek !
 - -> Met aangescherpte norm wordt nog steeds voldaan aan de basisveiligheid!

Compartimenteren

- Waar kan dit:



Compartimenteren



Compartimenteren



Compartimenteren

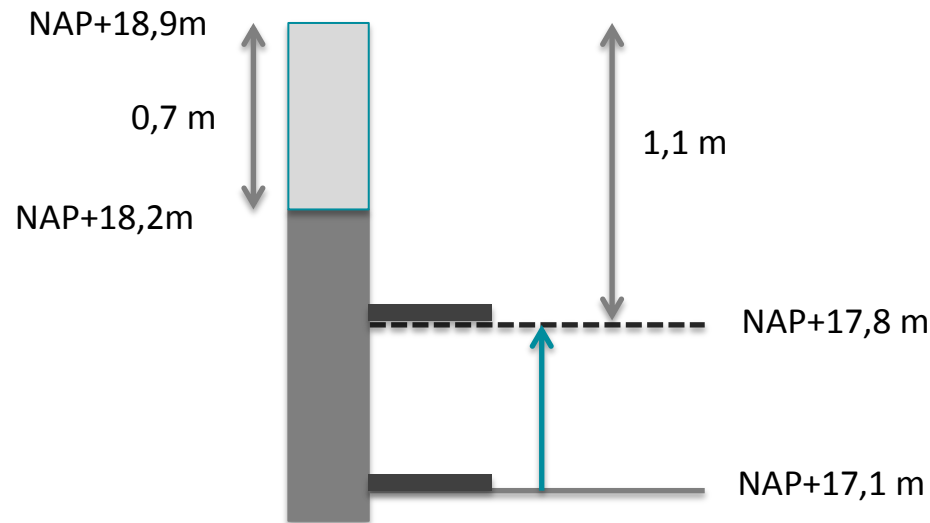
Resultaat is:

- Compartimenteren kan, betekent op 2 locaties een nieuwe kering
- Impact op die locaties is fors (dijk, muur, coupures e.d.)
- Mogelijk kansen voor gebiedsverbeteringen

Levert het wat op voor Steyl Maashoek?

Oplossingsrichtingen sectie 3

1. Met huidige drempelniveau
2. Met een mogelijk acceptabele en inpasbare verhoging van de drempel met 0,7 m:



Samenvatting conclusie

Drempel niveau	Compartimenteren	Type kering	Effect op rest Steyl	Effect op rest Venlo	Faalkansbegroting aanpassen
Huidig	Ja	Zelfsluitend	hogere drempels of coupures zelfsluitend maken	nvt	eventueel
70 cm hoger	Nee	Zelfsluitend	hogere drempels of coupures zelfsluitend maken	Beperking opleggen	ja
70 cm hoger	Ja	Demontabel	hogere drempels en/of coupures zelfsluitend maken	nvt	ja
70 cm hoger	Ja	Zelfsluitend	minste effect	nvt	eventueel

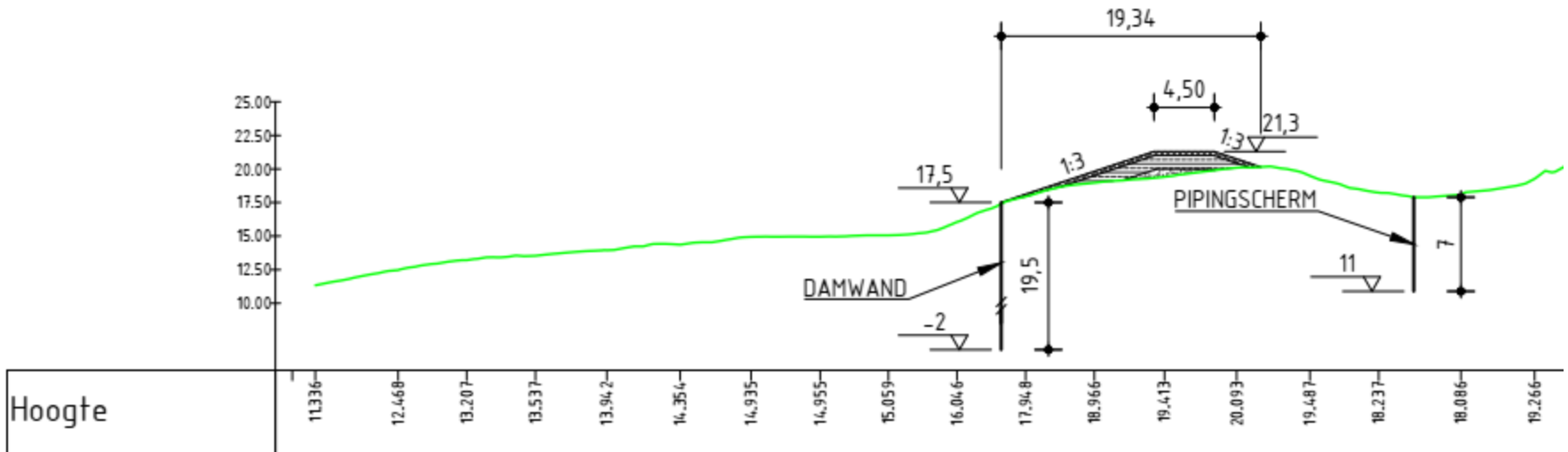
Compartimenteren hoeft nu nog niet

Pas als de rest van Venlo en Steyl aan de beurt is kan het een optie zijn

Sectie 1 en 2

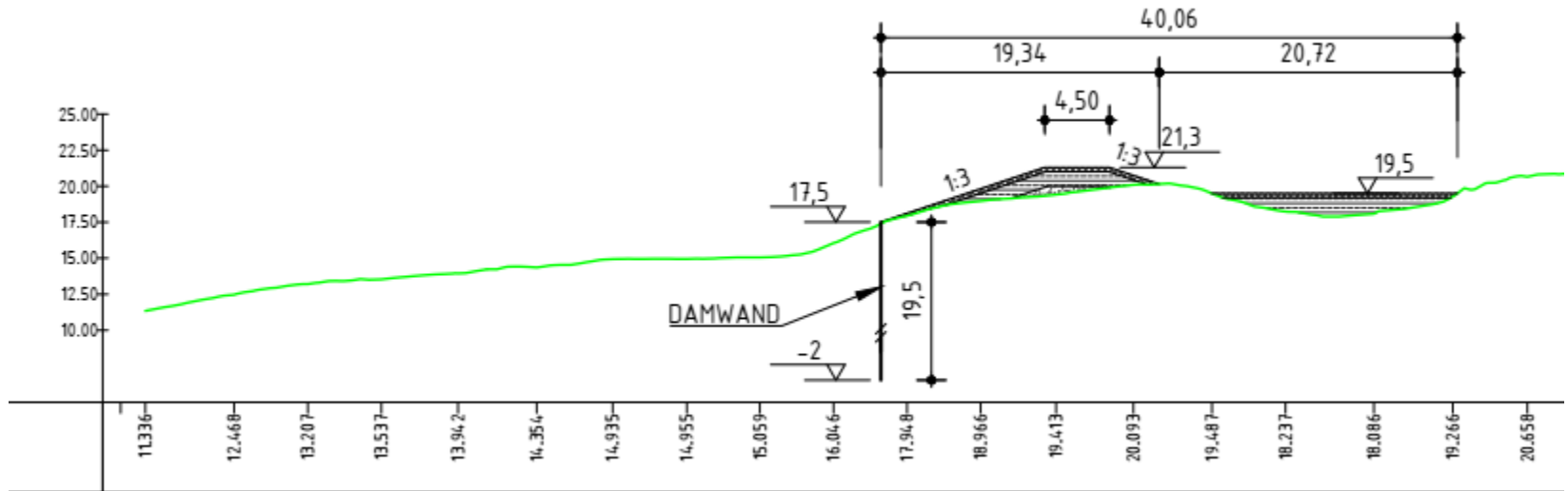


Oplossingsrichtingen sectie 1



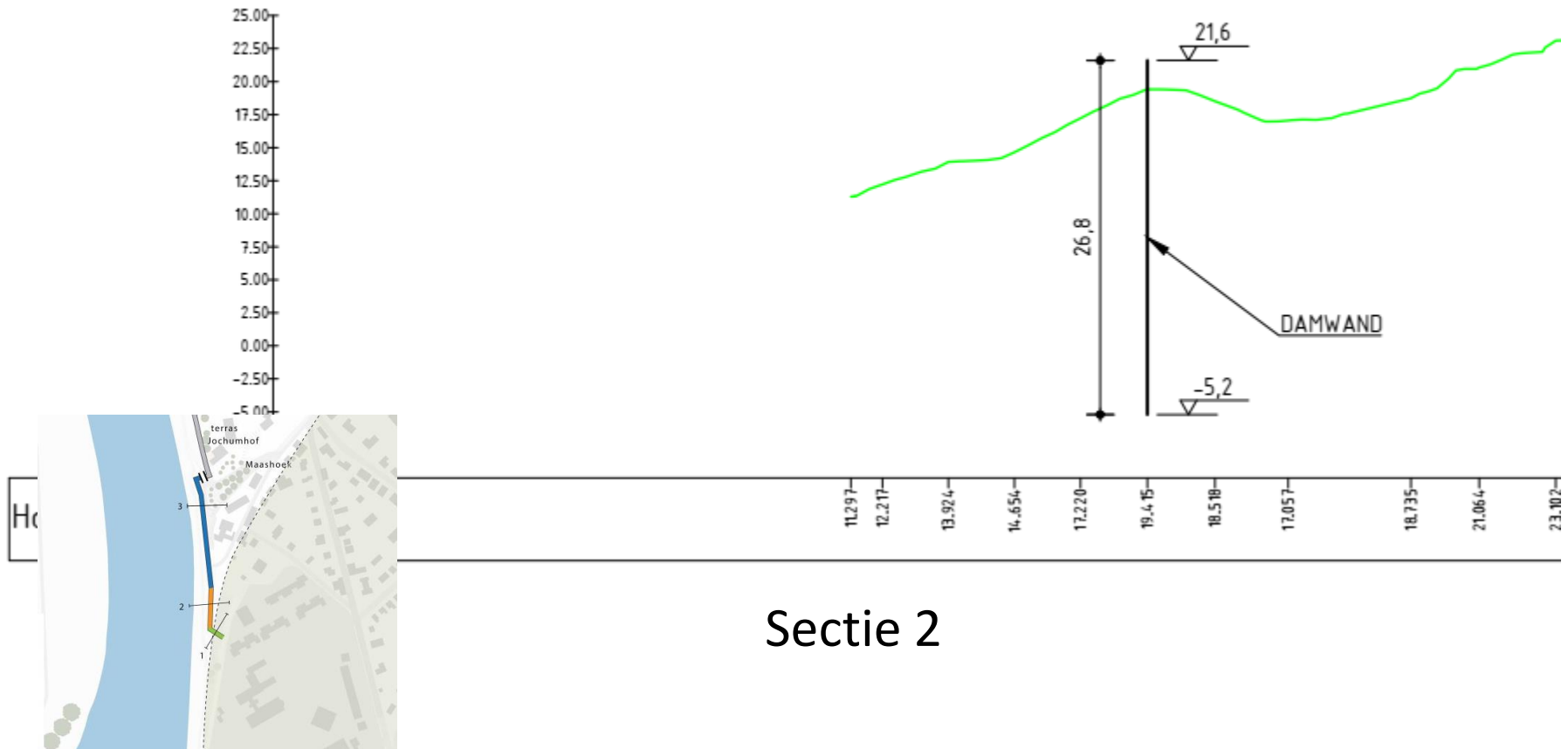
Sectie 1

Oplossingsrichtingen sectie 1

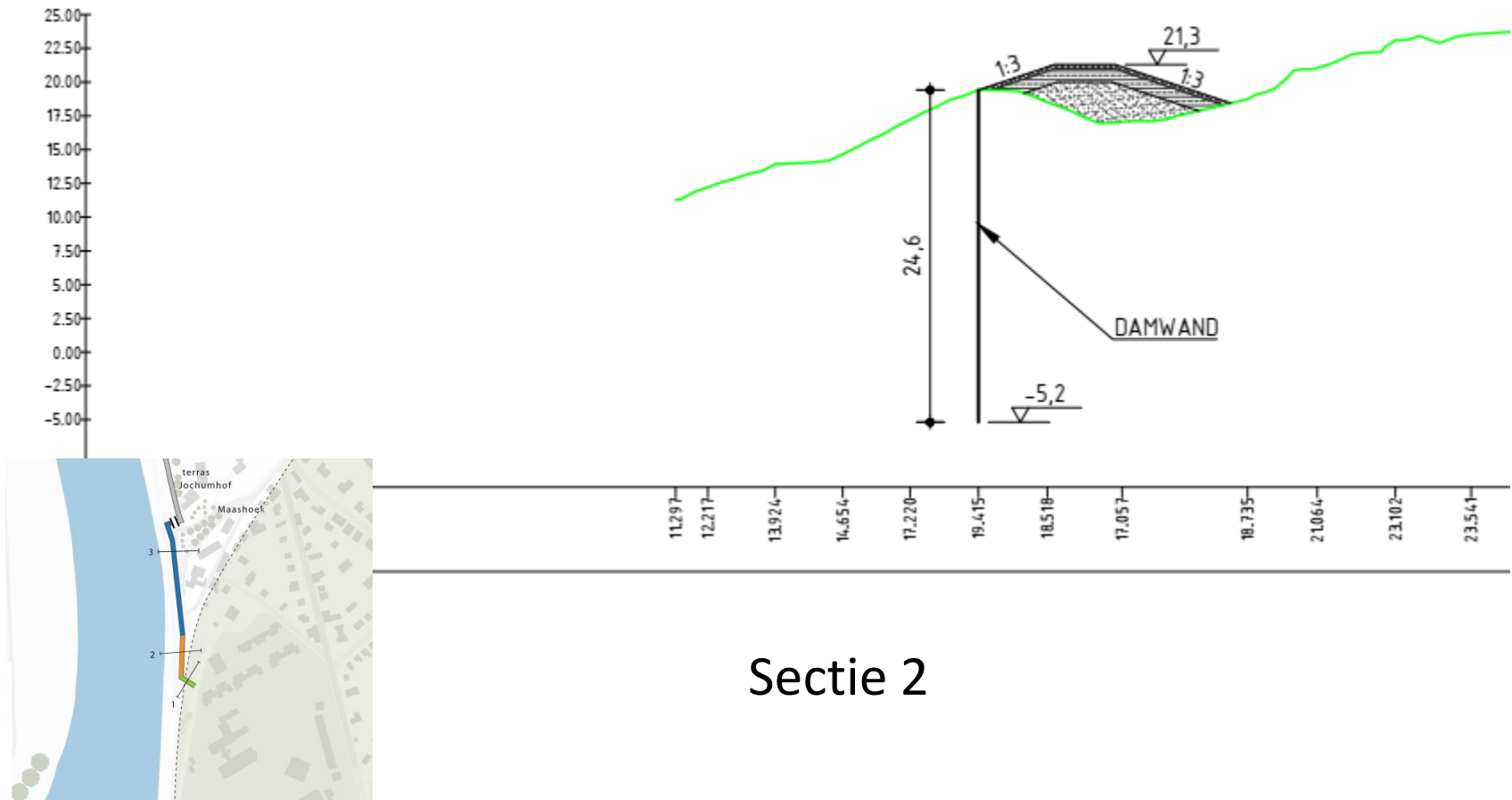


Sectie 1

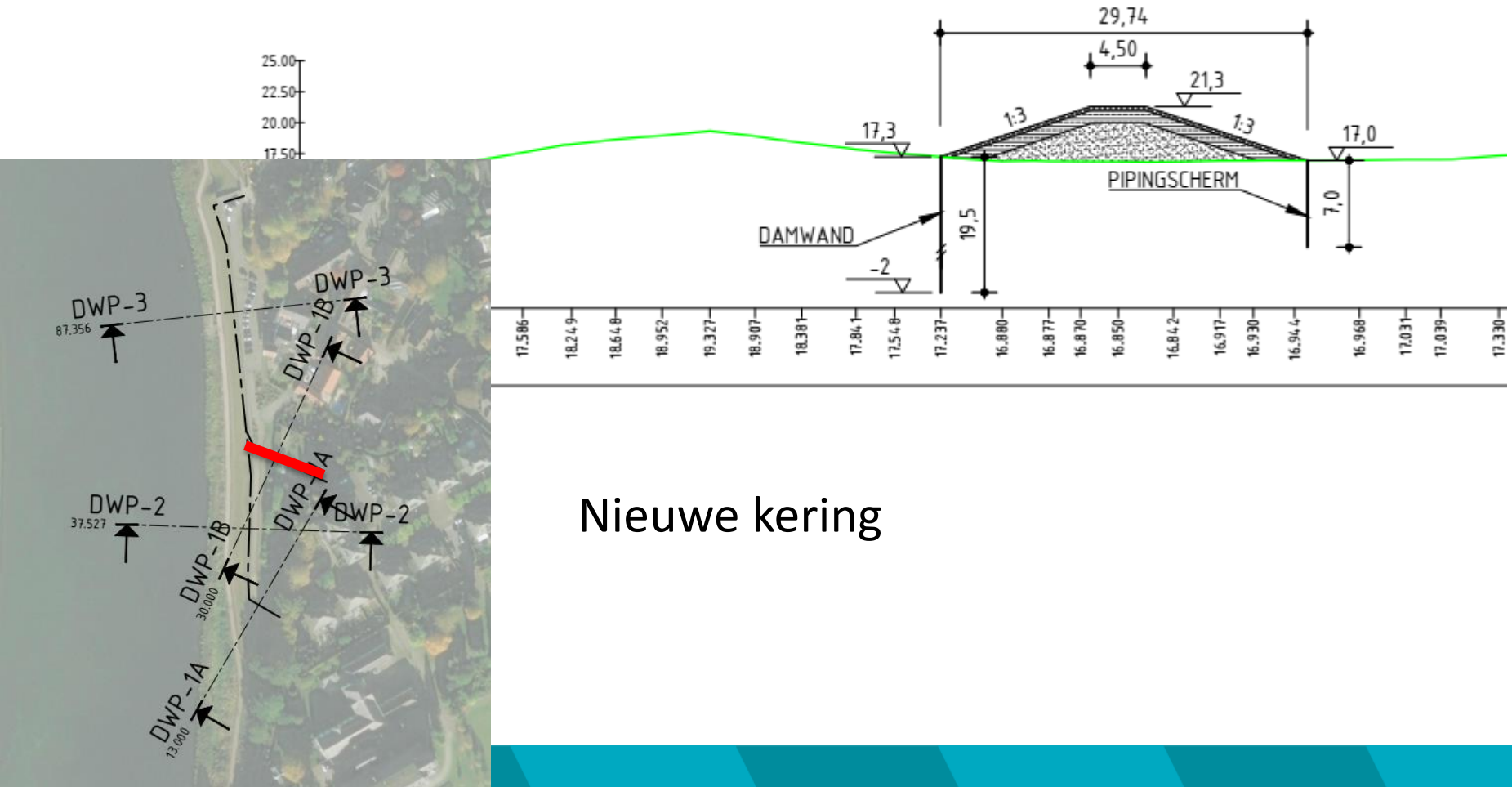
Oplossingsrichtingen sectie 2



Oplossingsrichtingen sectie 2



Oplossingsrichtingen: nieuw tracé



Nieuwe kering

Volgende stappen

- Voorbereiden advies richting Stuurgroep
- Stuurgroepvergadering (richting geven tbv formele besluit in DB) op 7 november
- DB besluit over voorkeursalternatief: vóór einde 2018
- Aanvullende onderzoeken

Meer informatie

- Eén loket voor al uw vragen over dijkversterkingen
 - dijkversterking@waterschaplimburg.nl
 - 088 – 88 90 100
- Nieuwsbrieven
- Website www.waterschaplimburg.nl en www.venlo.nl
- Social media Waterschap Limburg en gemeente Venlo