

**STERKE
LEKDIJK**

**Informatie avond nr 2
Dijkversterking
Irenesluis – Culemborgse Veer**

29 september 2022



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

Programma

- Welkom door Els Otterman
- Presentatie Jan-Willem Vrolijk
- Presentatie Gerco Wicherson
- In gesprek aan tafels
 - dijkversterkingsopgave
 - beheermaatregelen
- Einde





Indicatieve planning deelprojecten Sterke Lekdijk

26 juni 2019

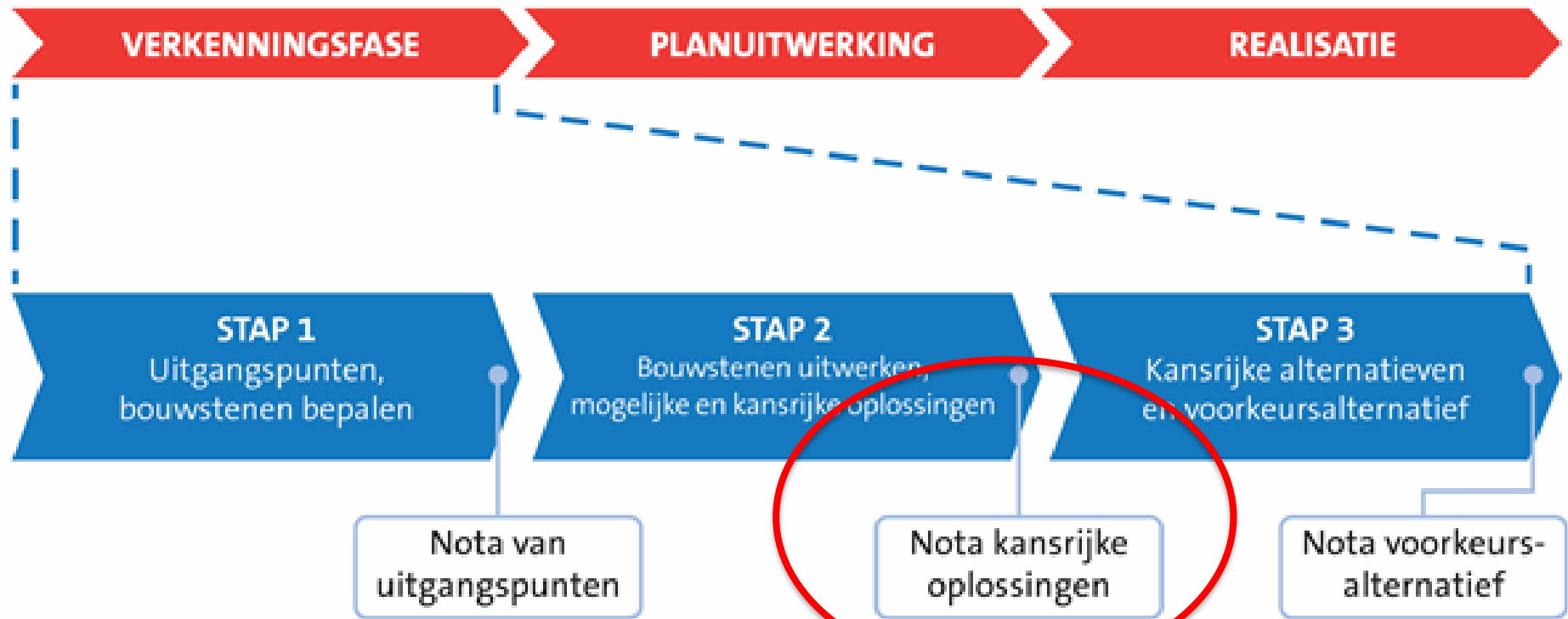
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1. Wijk bij Duurstede – Amerongen	V	V	V	V ^v	P	P	R	R	R	R	R		
2. Salmsteke	V	V	V ^v	P	P	P	R						
3. Culemborgse Veer – Beatrixluis			V	V	V ^v	P	P	R	R	R	R		
4. Salmsteke – Schoonhoven				V	V	V	P	P	R	R	R	R	
5. Jaarsveld – Vreeswijk					V	V	V	P	P	P ^r	R	R	R
6. Irenesluis – Culemborgse Veer						V	V	V	P	P	P ^r	R	R



Inhoud presentatie

- Het proces
- Dijkversterkingsopgave
- Kansrijke oplossingen
- Maatregelen ten behoeve van het beheer
- Meekoppelkansen
- Hoe wordt u verder betrokken?





Vorige bijeenkomst

Waterveiligheidsopgave

Legenda

- Kruinhoogte (HBN overslag 5 l/s/m = geen opgave)
- Piping
- Piping (potentiële toepassing beslisboom piping)
- Stabiliteit binnenwaarts
- Stabiliteit buitenwaarts



STERKE LEKDIJK

Belangrijkste redenen waarom de dijk versterkt moet worden



Overloep golfoverslag

Afschuiving van het talud

Piping

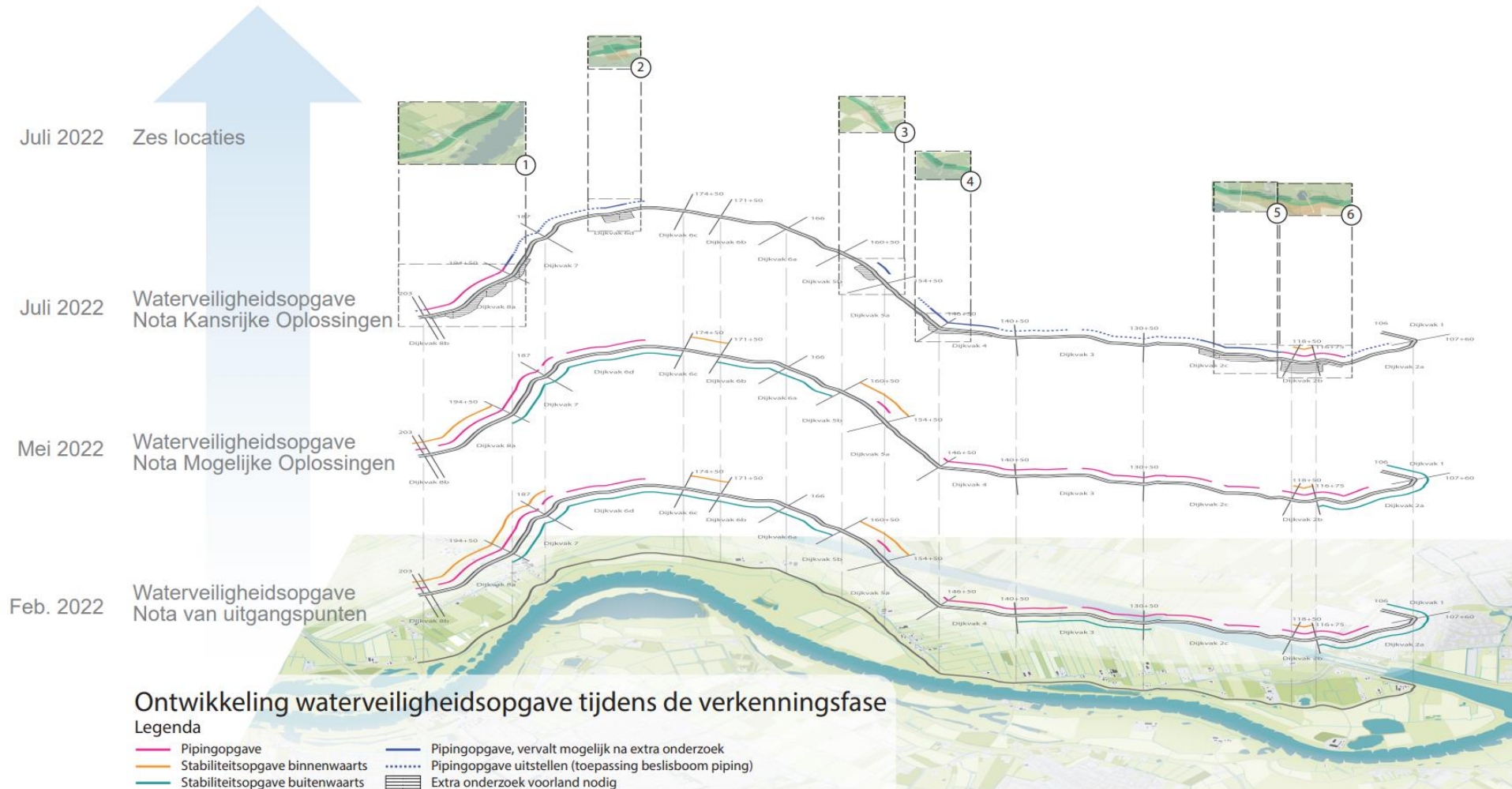


Aanscherpen veiligheidsopgave

- Van grof naar fijn.
Steeds meer detail in berekeningen heeft geleid tot meer plekken waar de dijk kan worden goedgekeurd.
- Beslissing over uitstel maatregelen voor piping bij dikke kleilagen



Ontwikkeling Waterveiligheidsopgave



Juli 2022 Zes locaties

Juli 2022 Waterveiligheidsopgave Nota Kansrijke Oplossingen

Mei 2022 Waterveiligheidsopgave Nota Mogelijke Oplossingen

Feb. 2022 Waterveiligheidsopgave Nota van uitgangspunten



Waterveiligheidsopgave

Waterveiligheidsopgave

Legenda

Waterveiligheidsopgave

-  Lekdijk
-  Pipingopgave
-  Pipingopgave, vervalt mogelijk na extra onderzoek
-  Pipingopgave uitstellen (toepassing beslisboom piping)
-  Extra onderzoek voorland nodig

-  Stabiliteitsopgave binnenwaarts
-  Maatwerklocatie pipingopgave (1 t/m 6)
- Overige mechanismen geen opgave*

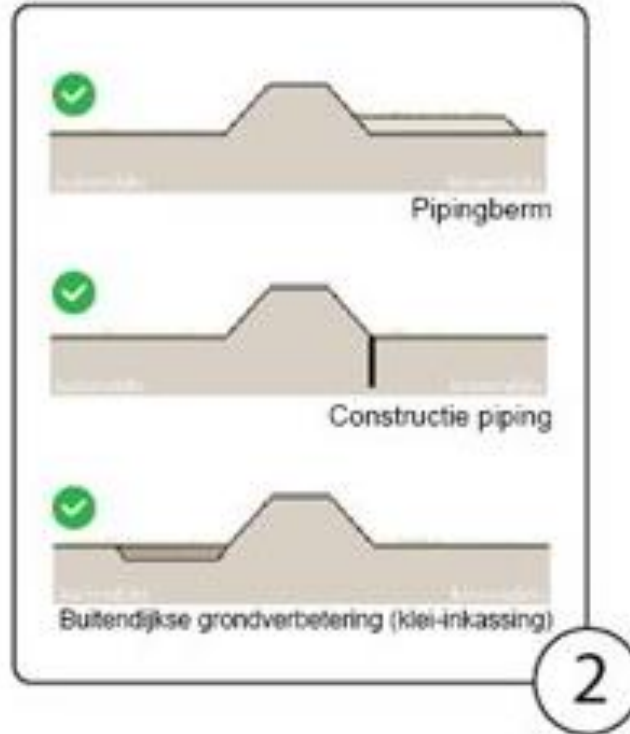
* Lijnen markeren opgave en zijn geen locatie van ingreep



1. Zes locaties met waterveiligheidsopgave
2. Buiten deze locaties beheeropgave
3. Op hele traject meekoppelkansen











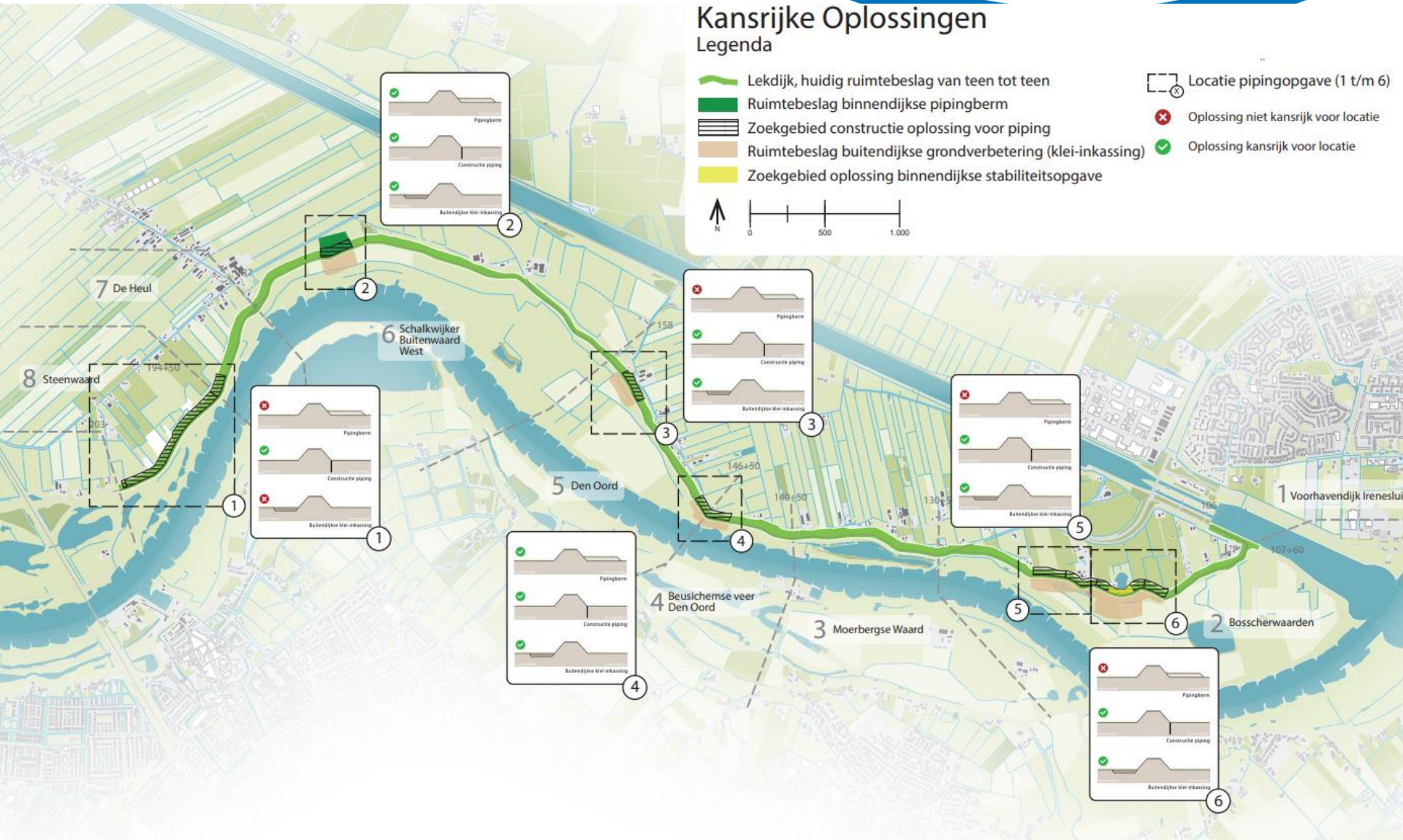
Mogelijke oplossingen



Kansrijke oplossingen

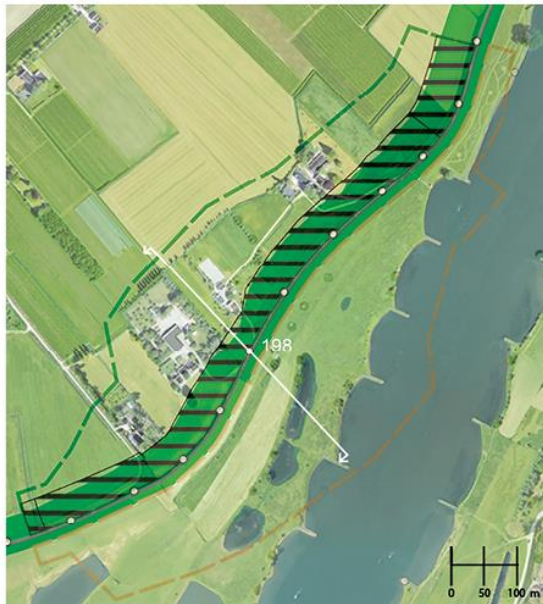
Kansrijke Oplossingen Legenda

-  Lekdijk, huidig ruimtebeslag van teen tot teen
 -  Ruimtebeslag binnendijkse pipingberm
 -  Zoekgebied constructie oplossing voor piping
 -  Ruimtebeslag buitendijkse grondverbetering (klei-inkassing)
 -  Zoekgebied oplossing binnendijkse stabiliteitsopgave
 -  Locatie pipingopgave (1 t/m 6)
 -  Oplossing niet kansrijk voor locatie
 -  Oplossing kansrijk voor locatie
- N 0 500 1.000



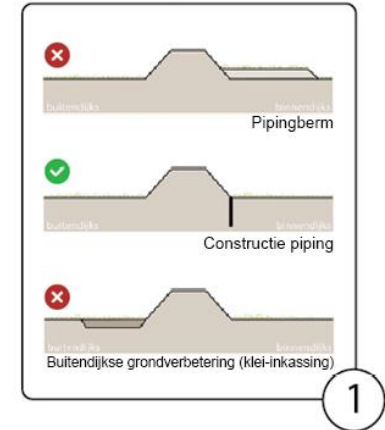
Locatie 1 - Steenwaard

Buitendijks ligt de Steenwaard; een weidse, natuurlijke uiterwaard met oude poelen en geulen. De Lek ligt hier dichtbij de dijk. Ook liggen er enkele poelen in de uiterwaarden. Binnendijks is agrarisch grondgebruik zoals grasland, akkerland en zijn er een aantal grote boerenerven en een enkele boomgaard. De erfgrenzen liggen vrijwel gelijk aan de binnendijkse teen van de dijk.

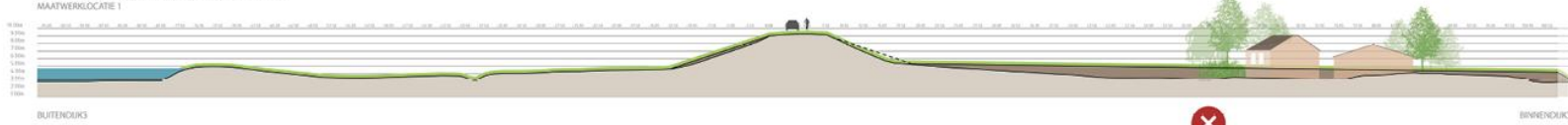


Legenda

- Dijkpaal
- Lekdijk, huidig ruimtebeslag van teen tot teen
- Doorsnedelij, kijkrichting en dijkpaalnummer
- Zoekgebied constructie oplossing voor piping
- Ruimtebeslag binnendijkse pipingberm. Hier geen kansrijke oplossing.
- Ruimtebeslag buitendijkse grondverbetering (klei-inkassing) Hier geen kansrijke oplossing

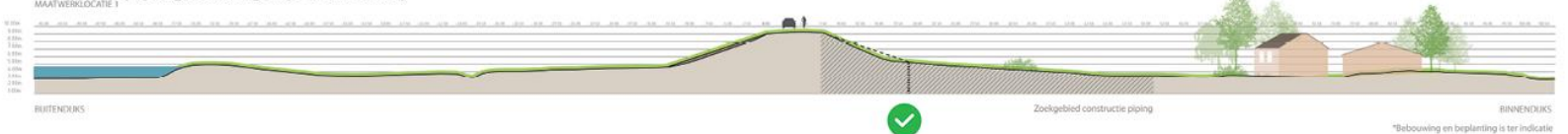


Binnendijkse (piping)berm



Een binnendijkse pipingberm is niet kansrijk voor locatie 1 vanwege de woningen en agrarische bedrijven binnendijks. De huidige binnendijkse pipingberm dient verlengd te worden met zo'n 170 meter, het volume is dusdanig groot dat dit niet past zonder het slopen of inpassen met constructies van bebouwing. Het realiseren van pipingbermen aan de binnenzijde met ingepaste bebouwing zou onregelmatig ogen en leiden tot ongewenste onderbreking van het dijklandschap. Deze bouwsteen was voor deze locatie al afgevalen na de effectbeoordeling in de Nota Mogelijke Oplossingen, maar staat hier nog wel genoemd voor het complete overzicht.

Verticale pipingmaatregel (constructie)



Voor locatie 1 is een constructie oplossing kansrijk omdat deze geen invloed heeft op het ruimtegebruik binnendijks en buitendijks. De exacte locatie voor de constructie staat nog niet vast, wel is een zoekgebied bepaald voor de constructie, namelijk tussen het hart van de kering en het eind van de huidige binnenberm plus vijf meter.

Buitendijkse grondverbetering (klei-inkassing)



Buitendijkse grondverbetering (klei-inkassing) is niet kansrijk voor locatie 1 omdat er dusdanig veel oppervlakte buitendijks nodig is dat het in de rivier en kribben komt te liggen. Oplossingen mogen niet het huidige riviersysteem beïnvloeden en daarom is buitendijkse grondverbetering (klei-inkassing) hier niet realistisch. Deze bouwsteen was voor deze locatie al afgevalen na de effectbeoordeling in de Nota Mogelijke Oplossingen, maar staat hier nog wel genoemd voor het complete overzicht.

Beheeropgave

- Nodig om goed beheer van de dijk ook in de toekomst te kunnen waarborgen.
- Zoveel mogelijk nu meenemen met de dijkversterking
- Gaat over zaken als:
Taludverflauwing en herstel/herprofilering, aanleg
beheerstroken, aanpassingen rond op -en afritten

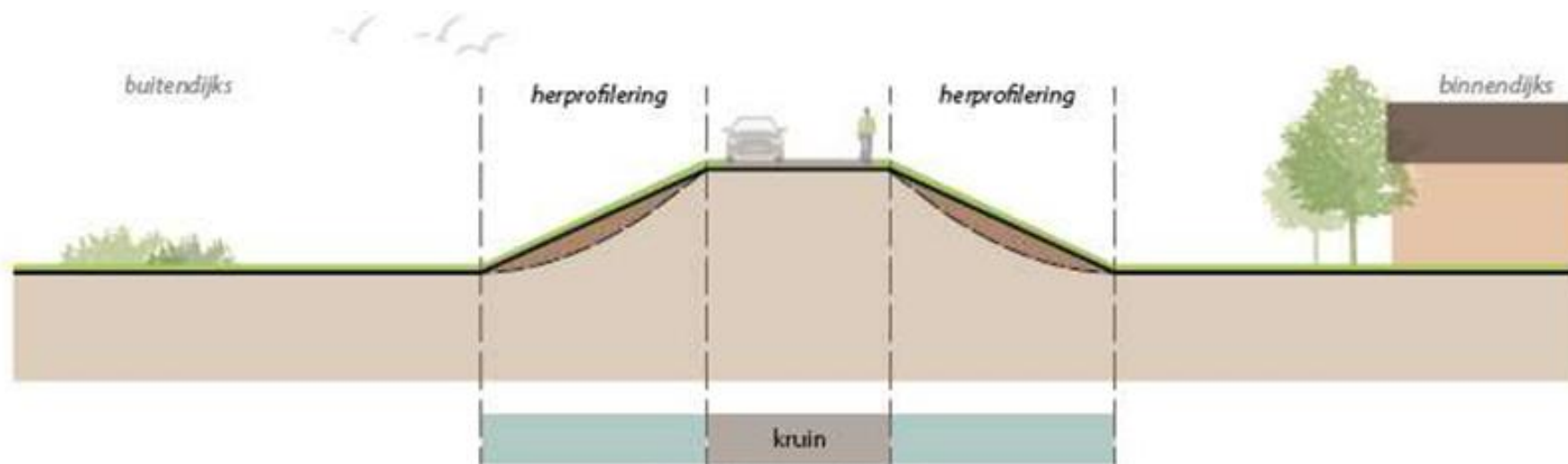


Beheeropgave herprofilering

Legenda

- Herprofilering
- Herprofilering wordt gedaan ongeacht eigendomssituatie

Definitie herprofilering: Het terugbrengen van het talud in de oorspronkelijke staat



herprofilering wordt gedaan
ongeacht eigendomssituatie, na instemming eigenaar

**dit principe profiel heeft betrekking op plekken waar geen wa ter veiligheidsopgave is*

Beheeropgave taludverflauwing

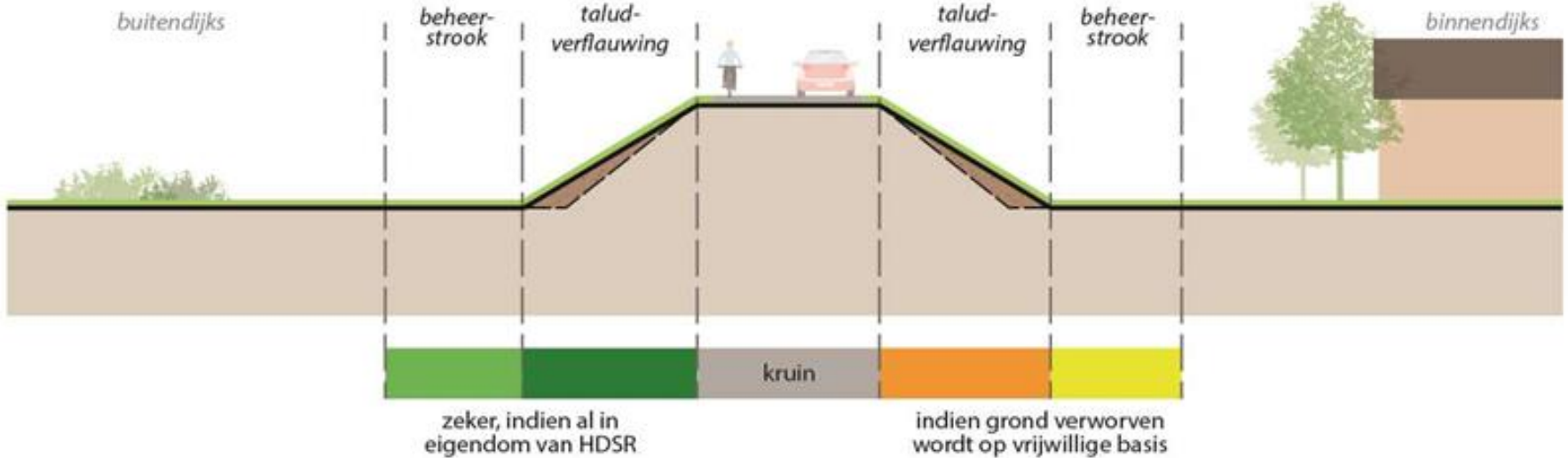
Legenda

- Taludverflauwing
 - Zeker, indien al in eigendom van HDSR
 - Indien grond verworven wordt op vrijwillige basis
- Beheerstrook (5m breed)
 - Zeker, indien al in eigendom van HDSR
 - Indien grond verworven wordt op vrijwillige basis

Definitie taludverflauwing: Het verflauwen van het talud om de beheerbaarheid te verbeteren



meest voorkomend profiel

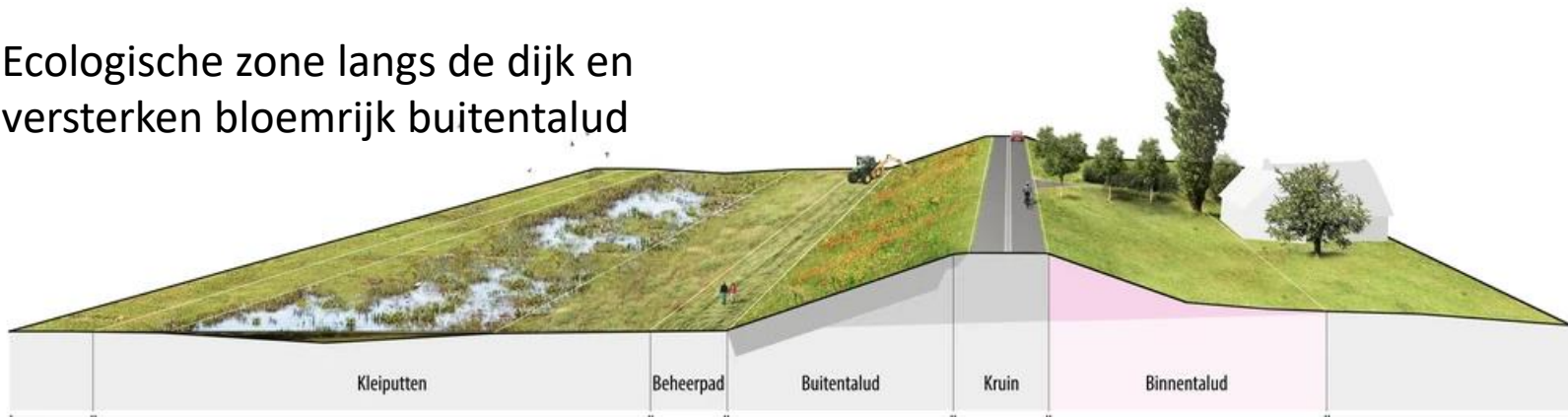


*dit principe profiel heeft betrekking op plekken waar geen waterveiligheidsopgave is

Meekoppelkansen



Ecologische zone langs de dijk en versterken bloemrijk buitentalud



Vervolg

- Okt Informatie avond agrariërs
- Dec Gespreksronde met bewoners waar nog een dijkversterkingsopgave speelt
- Feb/Mrt Concept voorkeursalternatief gereed
- Maart consultatie omgeving
- Eind Juni Besluit Algemeen Bestuur

Na zomer 2023 : start planuitwerking

