

Schetsonwerp 5 Dodewaard

Beschrijving huidige situatie

De dijk bij Dodewaard betreft een teruggelegde dijk die in het verleden dreigend dicht op de rivier heeft gelegen. Delen van het oude dorp zijn verzwolgen. Er staat veel (lint)bebouwing aan de voet van de dijk. De manier waarop deze bebouwing langs de dijk is georiënteerd, verschilt sterk. Bij dijkpaal DD326 ligt een ontsluitingsweg onderaan de dijk voor meerdere woningen. In de nabije omgeving hebben de erven elk hun eigen oprit.

Opgave	ja/nee
Hoogtetekort	Nee
Stabiliteit binnenwaarts	Ja, versterking nodig
Stabiliteit buitenwaarts	Nee
Piping	Ja, maatregel nodig

Onderbouwing ontwerpkeuzes

Alternatieven	Kruinverhoging	Voorkeur
stabiliteitsscherm	-	voorkeursalternatief
buitenwaarts in grond		

Stabiliteitsscherm

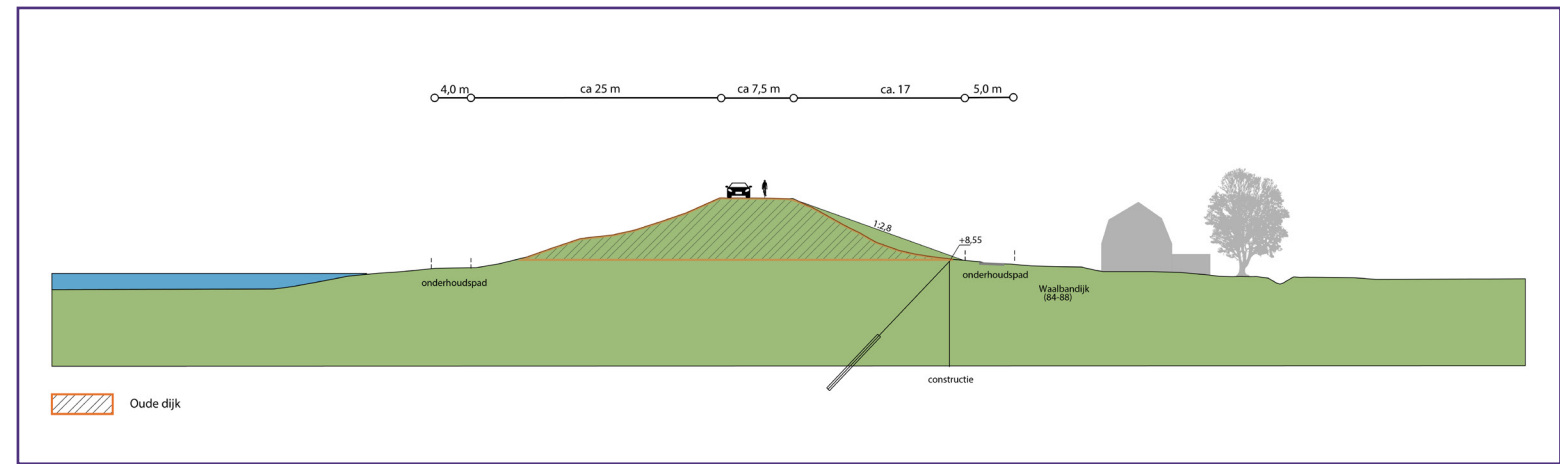
Dit betreft een verankerde stalen damwand in het binnentalud. Dit heeft de voorkeur, omdat zowel aan binnendijkse (lintbebouwing/ tuinen) als aan buitendijkse zijde (o.a. natuur, landschap) aanwezige waarden gespaard blijven en dit alternatief de minste kosten heeft. De pipingopgave wordt opgelost door de damwand tevens uit te voeren als heavescherm. Er is enige verflauwing van het binnentalud nodig, vanwege overslagbestendigheid.

Buitenwaarts in grond

Dit is een alternatief waarin de kruin van de dijk ca. 6 meter naar buiten schuift. Aan de binnenzijde ontstaat een berm van 5 meter, zonder leeflaag. De berm kan bloemrijk worden ingericht (beheer bij VWSRL). Bij dit alternatief is een verticale oplossing benodigd als pipingmaatregel.

Versterking in grond binnenwaarts valt af vanwege de aanwezigheid van een dorpskern (bebouwing).

Voorkeursalternatief



Voorkeursalternatief: stabiliteitsscherm
*zie volgende pagina voor bovenaanzicht
en doorsnede alternatieven

Effecten ontwerpkeuzes



Ruimtelijk

Stabiliteitsscherm (voorkeursalternatief)

- De hoge waarden binnendijs (dorpskern) en buitendijs (natuur en historische kade) worden niet aangetast.
- De kruin is hier reeds op hoogte. De weg kan gehandhaafd blijven.

Buitenwaarts in grond

- Dit alternatief leidt tot een verandering van de dijk en van de aansluiting op de omgeving. Een bredere berm aan de binnenzijde vormt een lege zone tussen dijk en erven. Op het voorgestelde alternatief is een variant denkbaar door toepassing van een leeflaag waarop tuinen van particulieren kunnen worden doorgezet. Dit kan worden uitgewerkt als meerdere particulieren dit wensen.



Rivierkunde

- Opstuwung bij een buitendijkse versterking is beperkt (< 1 mm);



Natuur

- Bij een buitendijkse versterking is er lokaal geen directe invloed op de buitendijkse strangen en begeleidende vegetatie. Bij dijkpaal DD324 leidt de buitendijkse versterking (met realisatie van onderhoudstrook van 4 meter) wel tot effecten op bestaande natuurwaarden, waaronder de strang en ooibos, die mogelijk gecompenseerd moeten worden;



Cultuurhistorie/archeologie

- Bij buitendijkse uitbreiding is er enige invloed op strangrelicten (met name aan de oostzijde). Het gemeentelijke monument dijkmagazijn 'De Nood-schuur' is inpasbaar in beide alternatieven.



Grondaankoop

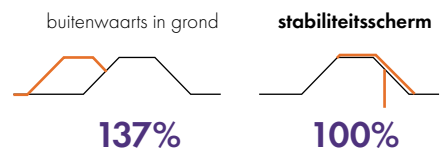
- Bij buitendijs is verwerving van een strook van ca. 6 meter en 4 meter onderhoudstrook nodig, deels op particulier eigendom. Dit t.o.v. een constructie die nauwelijks tot verwerving leidt.



Duurzaamheid

- Het stabiliteitsscherm heeft de laagste milieubelasting. Bij het alternatief buitenwaarts in grond zorgt in de bouwfase het verslepen en aanbrengen van grond voor veel uitstoot.

Investeringskosten



100% = goedkoopste variant

Alternatief: buitenwaarts in grond

4 m 22 m 8,6 m 11 m 5m 5,6m 5,7 m 5,0 m

Ophoging = 0,0m

HBN +14,90

1:3,0

1:3,0

1:2,0

1:3,0

onderhoudspad

pipingmaatregel

Waalbanddijk (84-85)

Oude dijk

