

## Deeltraject 16A – Haerst A

### Opgaven voor waterveiligheid

- Tijdens hoogwater ontstaat **piping**: kanaaltjes onder de dijk waar water doorheen stroomt
- Door stroming en golven raakt de **bekleding** beschadigd tijdens hoogwater
- De dijk heeft een opgave voor **stabiliteit**

### Kenmerken deeltraject

Dit traject loopt langs de jachthaven en is omringd door graslanden. Zowel binnen- als buitendijks liggen gebieden met waardevolle natuur. Daarbij is de dijk aangemerkt als bloemrijke dijk. Verder ligt op een deel van dit deeltraject een fietspad op de dijk.

### Voorkeursalternatief

De bouwsteen **verticale voorziening** wordt toegepast in de dijk. De bouwstenen **taludverflauwing** en **erosiebuffer** worden gecombineerd aan de binnenwaartse (land)zijde.

### Voornaamste effecten van het voorkeursalternatief

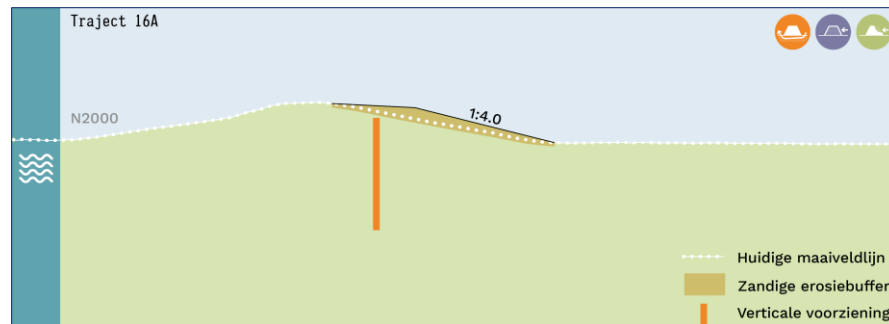
*Thema's zonder effect (0) zijn niet weergegeven.*

Score	Effect
++	Sterk positief effect
+	Positief effect
--	Sterk negatief effect
-	Negatief effect

#### Criterium

#### Score Toelichting

<b>Waterveiligheid</b>	++	Het VKA lost de veiligheidsopgave op
<b>Gebruiksfuncties</b>		
Wonen (woongenot)	-	Uitzicht van 1 woning verandert
Hinder tijdens realisatiefase	--	Verkeershinder op fietspad over de Vechtdijk, toegangswegen tot buitendijkse landbouwpercelen en Ordelseweg. Daarnaast grote hinder (geluid en trillingen) door aanleg verticale voorziening
<b>Landbouw</b>		
Ruimtebeslag	-	Ruimtebeslag op circa 0,4ha landbouwgrond door ontwerp en beheerstroom
<b>Landschap</b>		
Herkenbaarheid van de dijk	-	De kruin wordt bijna dubbel zo breed wat afbreuk doet aan het karakter van de kronkelende dijk
Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	Erosiebuffer, taludverflauwing en beheerstroom zorgen aan de binnendijkse zijde voor het verdwijnen van veel beplanting dicht op de dijk. Dit tast het kleinschalige en relatief besloten karakter van de dijk en het landschap aan.
<b>Cultuurhistorie</b>		
Archeologie	-	Erosiebuffer en taludverflauwing leiden mogelijk tot verstoring van zones met middelhoge/hoge archeologische verwachtingswaarde en op locaties met historische bebouwing
Historische geografie: fysieke waarde en ensemblewaarde	--	Erosiebuffer en taludverflauwing hebben ruimtebeslag op 1 wiel binnendijks en op hakhout bij Arnhem/Haerst. Verticale voorziening heeft ook ruimtebeslag op hakhout bij Arnhem/Haerst. Daarnaast vindt er ook een mogelijke verandering in het karakter van de begroeiing plaats.
<b>Natuur</b>		
Natura 2000	--	Ruimtebeslag op 0,09ha essen-iepenbossen door werkstroom. Ruimtebeslag op 0,01ha vochtige alluviale bossen door werkstroom.
Bos en natuur binnen en buiten NNN	--	Ruimtebeslag op 0,07ha droog bos met productie door ontwerp en beheerstroom. Ruimtebeslag op 0,1ha vochtig en hellinghakhout door ontwerp en beheerstroom. Ruimtebeslag op 0,2ha zoete plas door werkstroom.
Houtopstanden	-	Ruimtebeslag op 0,17ha houtopstanden door ontwerp en beheerstroom en op 0,03ha door werkstroom
Beschermde soorten Biodiversiteit (incl. Rode Lijst- en aandachtsoorten)	--	Mogelijk effect op leefgebied vleermuis door kap van houtopstanden
	--	Groot verlies biodiversiteitswaarden (stroomdalflora en droog hardhoutoetbois)



### Onderbouwing voorkeursalternatief

**Verticale pipingvoorziening** is goedkoper, duurzamer en heeft een kleiner ruimtebeslag waardoor effecten op natuur, jachthaven en kolken beperkt worden. **Binnendijkse erosiebuffer** is goedkoper, duurzamer en ontziet buitendijks beschermde natuurwaarden. **Taludverflauwing binnendijks** is goedkoper en duurzamer dan verticale voorziening en heeft geen/zeer beperkt ruimtebeslag.



### Aandachtspunten voor de planuitwerking

- Uitwerken maatwerkoplossing (woonperceel)
- Beperking effecten of compensatie van binnendijkse natuurwaarden (bossen en stroomdalflora)
- Beperken van effecten op de grondwaterstand, bijvoorbeeld door toepassen van (deels) doorlatende verticale maatregel
- De overgang tussen binnendijkse en buitendijkse maatregelen



Deeltraject 16A

**Legenda**

-  Maatwerklocaties
-  Huidige kruinlijn
-  Huidige teenlijn
-  Zandige erosiebuffer
-  Verticale voorziening
-  Nieuwe sloot
-  Werk- en beheerstroken

0 100 200 300 400 m

