

## Deeltraject 16B – Haerst B

### Opgaven voor waterveiligheid

- Door stroming en golven raakt de **bekleding** beschadigd tijdens hoogwater
- De **hoogte** van de dijk voldoet (lokaal) niet meer

### Kenmerken deeltraject

De dijk gaat dicht langs woningen bij Haerst, waarbij enkele wegen en woningen op de dijk staan. De dijk slingert langs waardevolle natuur en verschillende plassen in het landschap. Het volledige buitendijkse gebied behoort tot een N2000 gebied.

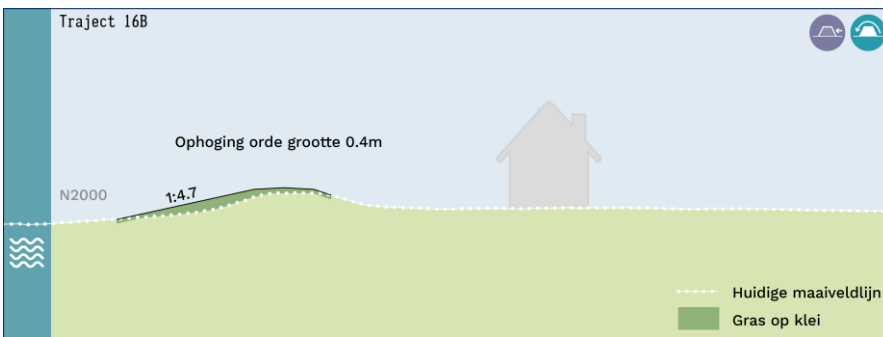
### Voorkeursalternatief

De bouwstenen **gras op klei** en **kruinverhoging** worden gecombineerd aan de buitenwaartse (rivier)zijde.

### Voornaamste effecten van het voorkeursalternatief

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

Criterium	Score	Toelichting	Score	Effect
<b>Waterveiligheid</b>	++	Het VKA lost de veiligheidsopgave op	++	Sterk positief effect
<b>Gebruiksfuncties</b>			+	Positief effect
Wonen (woongenot)	--	Bij 6 woningen is er ruimtebeslag op buitendijkse tuinen en verandert het uitzicht door kruinverhoging	--	Sterk negatief effect
Hinder tijdens realisatiefase	--	Werkzaamheden vinden middenin Haerst plaats, wat leidt tot hinder door verkeer en geluid	-	Negatief effect
<b>Landbouw</b>				
Ruimtebeslag	-	Ruimtebeslag op circa 0,1ha landbouwgrond door gras op klei en beheerstrook		
<b>Landschap</b>				
Herkenbaarheid van de dijk	-	Door de kruinverhoging en flauwe afwerking is het ruimtebeslag van de dijk groter en gaan ook de plaatselijk relatief steile buitentaluds verloren. Daarnaast ruimtebeslag op beplanting op/naast de dijk die in dit traject een cultureel/bijna tuinachtig karakter heeft door dijk en beheerstrook		
Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	Zie herkenbaarheid dijk		
<b>Cultuurhistorie</b>				
Archeologie	--	Gras op klei en kruinverhoging leiden mogelijk tot versterking van bekende archeologische vindplaats		
Historische geografie: fysieke waarde	-	Kruinverhoging heeft ruimtebeslag op het hakhout van Arnichem, Haerst en Overijsselse Vecht. Daarnaast krijgt de dijk een grootschaliger karakter.		
Historische geografie: ensemblewaarde	--	Kruinverhoging heeft ruimtebeslag op het hakhout van Arnichem, Haerst en Overijsselse Vecht. Daarnaast krijgt de dijk een grootschaliger karakter. Gezien de meerdere negatieve effecten en de ligging binnen een zeer hooggewaardeerd ensemble wordt het zeer negatief beoordeeld		
Historische bouwkunde: ensemblewaarde	--	Vanwege de meerdere objecten en de hoge waarden wordt het totaleffect op het ensemble als zeer negatief beoordeeld		
<b>Natuur</b>				
Natura 2000	--	Tijdelijke demping watergang (door werkstrook) en strang tast het leefgebied van de grote modderkruiper (en andere vissoorten) aan		
Bos en natuur binnen en buiten NNN	--	Ruimtebeslag op 0,1ha bloemdijk door gras op klei. Door toepassing van klei kan dit type natuur zich naar verwachting niet herstellen		
Beschermde soorten	--	Mogelijk effect op leefgebied vleermuis door kap van houtopstanden. Werkzaamheden aan watergang brengen risico voor doding grote modderkruiper met zich mee		
Biodiversiteit (incl. Rode Lijst- en aandachtsoorten)	-	Verlies biodiversiteitswaarden (gewoon struisgras, potentieel ruigten en zomen, glanshaver- en vossenstaarthooilanden, guldenboterbloem, kievitbloem, grasklokje)		
KRW	-	Tijdelijke aantasting van de rivierarm en tijdelijk verlies als functie voor waterplanten, vissen en overige aquafauna		
<b>Rivierkunde</b>				
Volume waterberging	-	Afname van bergend vermogen in het winterbed van circa 3.500 m3		



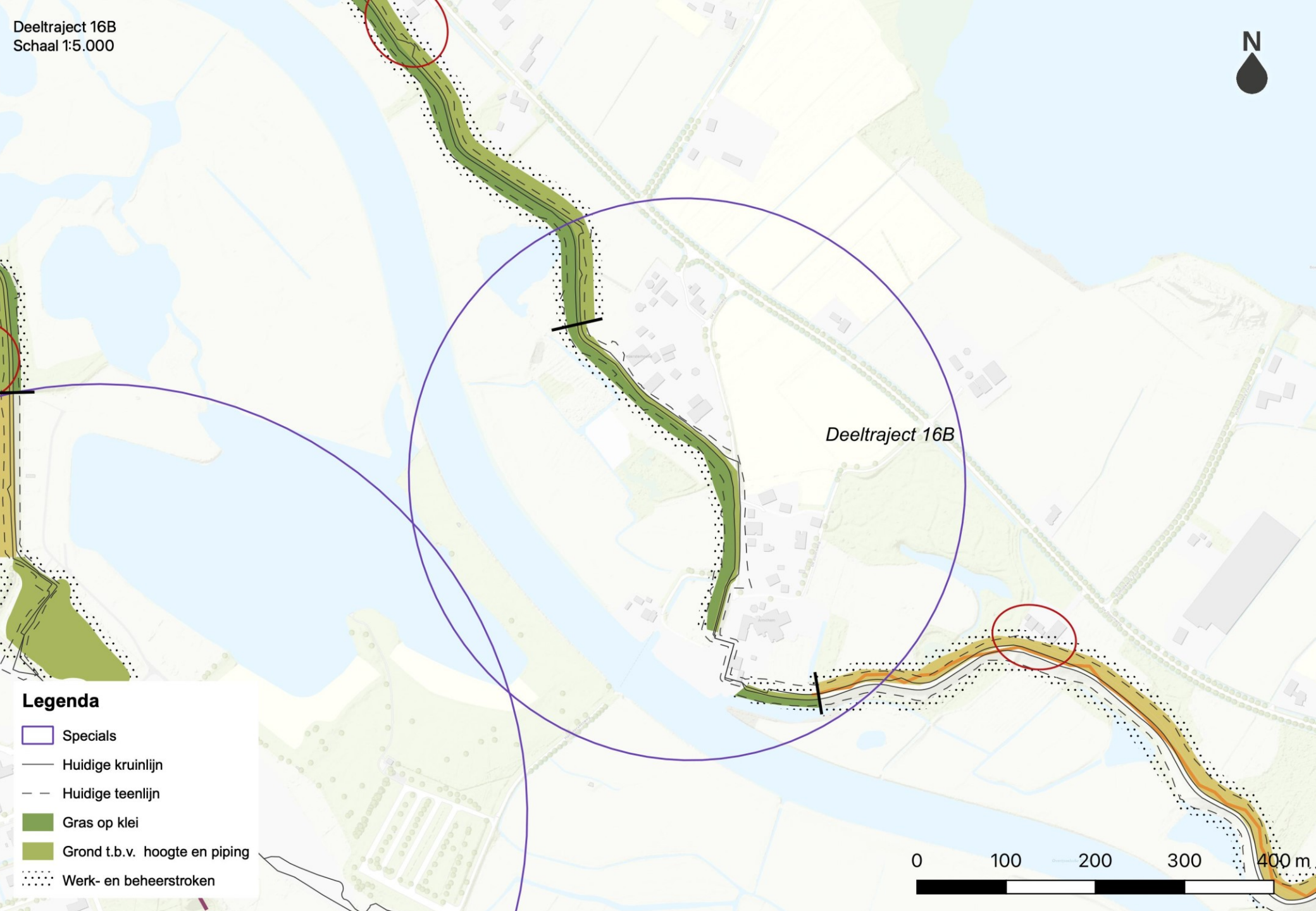
### Onderbouwing voorkeursalternatief

**Gras op klei** is het enige onderzochte alternatief. Binnendijks en buitendijks is geen ruimte voor een erosiebuffer vanwege respectievelijk bebouwing en rivierbed. **Buitendijkse kruinverhoging in grond** is goedkoper, duurzamer, beter landschappelijk inpasbaar en eenvoudiger uitvoerbaar en aanpasbaar dan een verticale voorziening.






### Aandachtspunten voor de planuitwerking

- Zoveel mogelijk beperken binnendijks ruimtebeslag
- Beperken hinder tijdens realisatie (bereikbaarheid Doornweg, geluidsoverlast)
- Inpassing en beleving van de dijk binnen binnendijkse en buitendijkse (cultuurhistorische) begroeiing en bebouwing
- Werkzaamheden in of nabij bekende archeologische vindplaats
- Zoveel mogelijk beperken of compenseren van effecten op buitendijkse beschermde natuurwaarden



Deeltraject 16B

**Legenda**

-  Specials
-  Huidige kruinlijn
-  Huidige teenlijn
-  Gras op klei
-  Grond t.b.v. hoogte en piping
-  Werk- en beheerstroken

