

Aan: Molenaar, René (PMB)
Van: Anne Joeppen (WH)
Kwaliteitsborging: Maarten vd Meer (WH)
Onderwerp: Vissenbossen Schie
Datum: 29 oktober 2019
Adviesnummer: AA2019-201

Inhoud

1	Aanleiding	1
2	Analyse effecten vissenbossen	3
3	Ecologisch belang	5
4	Conclusie.....	6

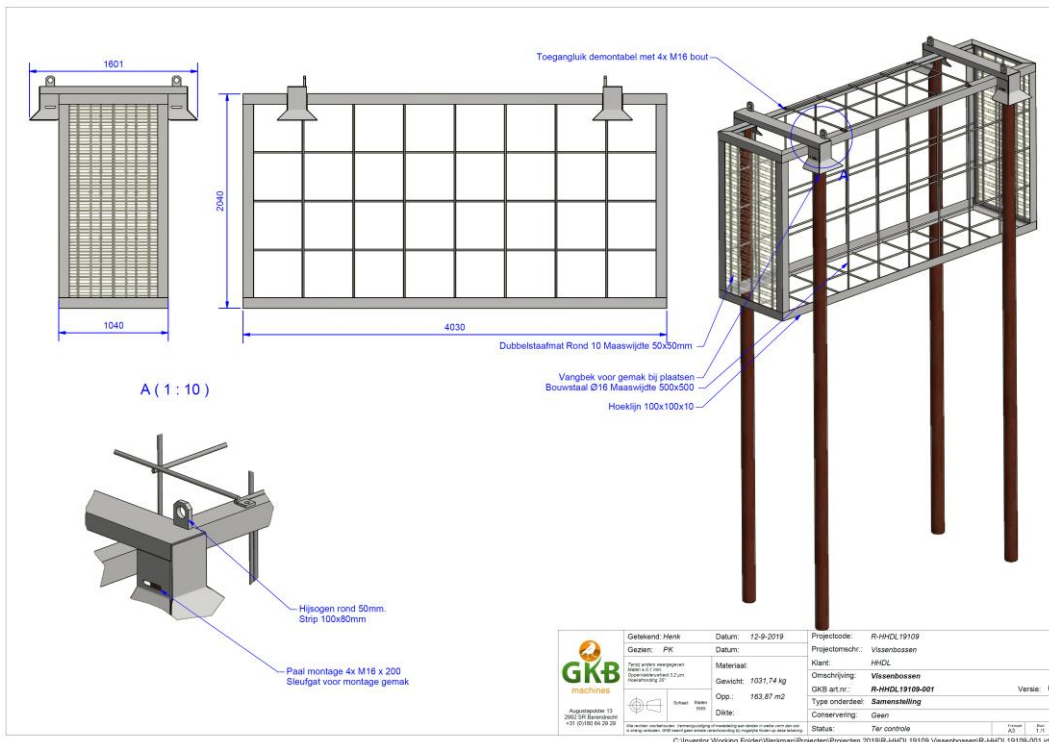
1 Aanleiding

Op een aantal locaties in de Schie worden vissenbossen geplaatst (een stalen constructie bevestigd op houten palen, gevuld met doodhout, zie figuur 1). De vissenbossen dienen als schuilplaats voor trekvis. De beoogde locaties zijn:

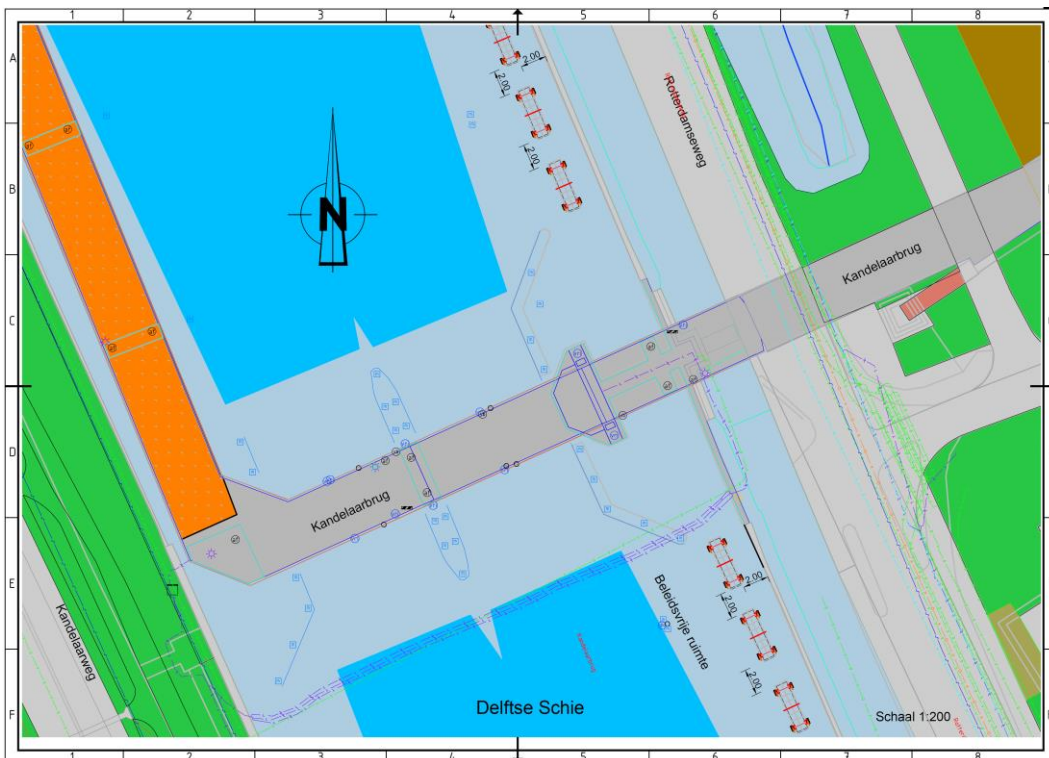
- Oostportbrug
- Sijtwende(fiets)brug
- Kandelaarbrug

Bij de Oostport- en de Sijtwendebrug worden de vissenbossen in het niet-stroomvoerende deel bij de brugconstructies geplaatst en hebben hierdoor nauwelijks invloed op de afvoercapaciteit.

Bij de Kandelaarbrug is voorgesteld om in totaal 6 vissenbossen (3 aan weerskanten van de brug) te plaatsen (zie figuur 2). De brugconstructie zelf zorgt hier in tegenstelling tot eerdere aannames nauwelijks tot een versmalling van het stroomprofiel. Het mogelijke effect van de vissenbossen op de doorstroming wordt daarom in het vervolg nader onderzocht.



Figuur 1: Constructietekening vissenbos



Figuur 2: Voorstel vissenbossen bij Kanderlaarbrug

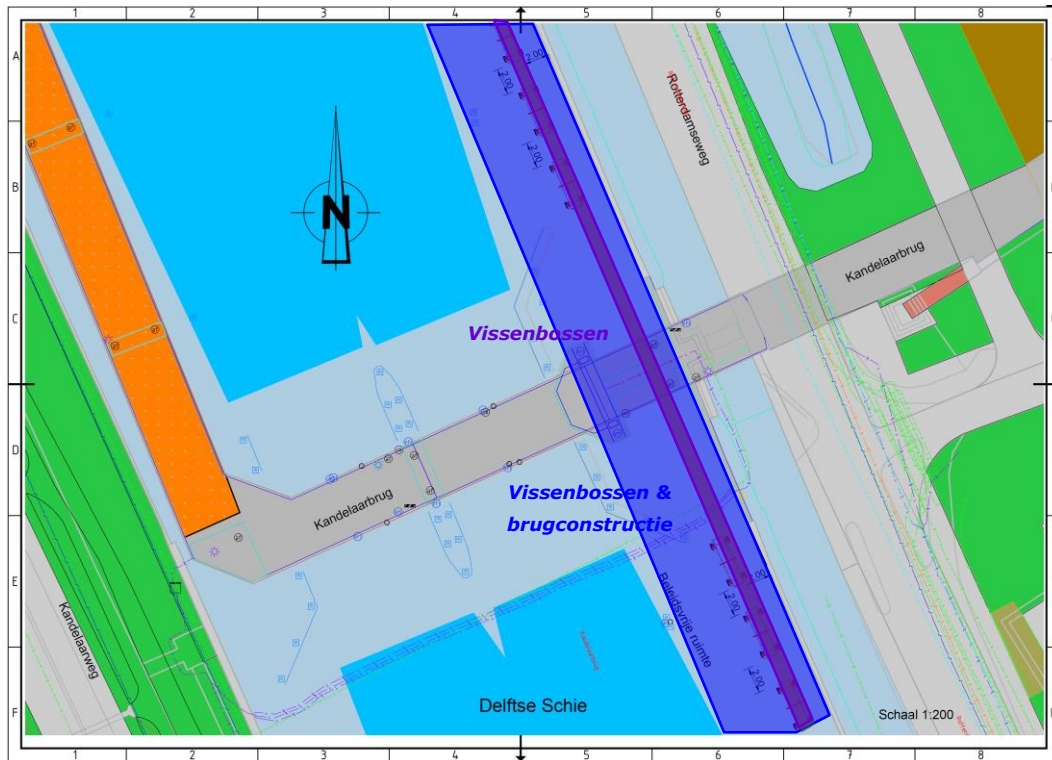
2 Analyse effecten vissenbossen

De effecten worden in beeld gebracht op basis van het verhang en verval voor een representatief profiel. Hiervoor is het dichtstbijzijnde profiel uit het WSA-Sobekmodel gebruikt, weergegeven in figuur 4. Het maatgevende debiet voor deze locatie is $15 \text{ m}^3/\text{s}$ (= $900 \text{ m}^3/\text{min}$, stationaire berekening WSA boezem).

Vervolgens zijn drie scenario's bekeken.

- *Basis*: Profiel uit Sobekmodel (figuur 4)
- *Vissenbossen*: Profiel waarbij over de gehele lengte een strook van ongeveer 2 m breed is uitgeknipt (figuur 5)
- *Vissenbossen & brugconstructie*: Profiel waarbij over de gehele lengte 10 m uit de westkant zijn uitgeknipt (figuur 6)

Het niet doorstroombare gebied per scenario is weergegeven in figuur 3. De effecten worden berekend over een lengte van 60 m (=geschatte invloeds lengte van profiel en brug bij elkaar). Gezien de vissenbossen en de brugconstructie maar een deel van deze lengte beslaan is dit een conservatief uitgangspunt. Dit geldt ook voor de aangehouden breedte in scenario *Vissenbossen & brugconstructie*.

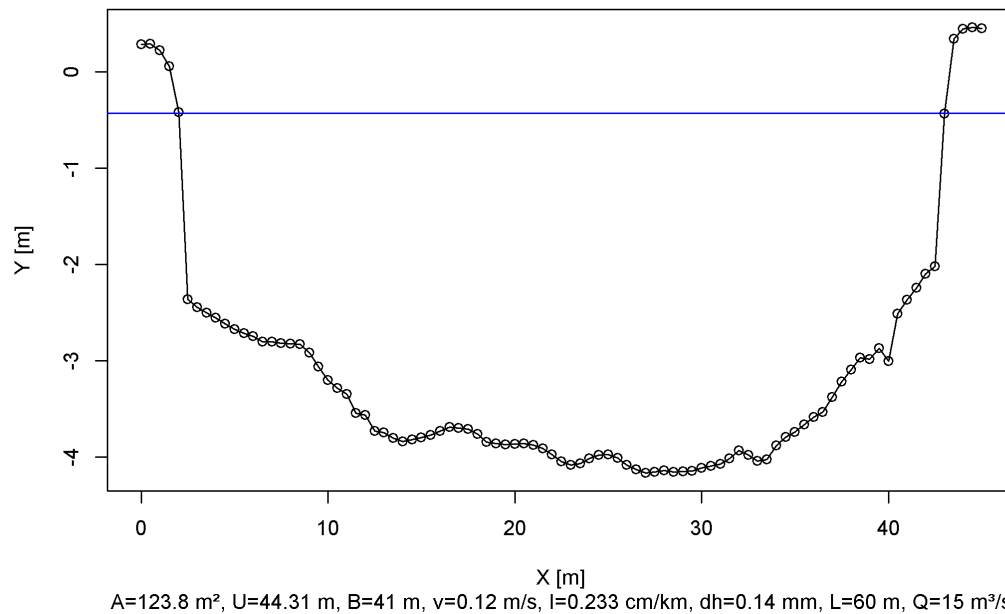


Figuur 3: Niet-doorstroombaar bereik in scenario's *Vissenbossen* en *Vissenbossen & brugconstructie*

De resultaten zijn weergegeven in figuur 4 t/m figuur 6.

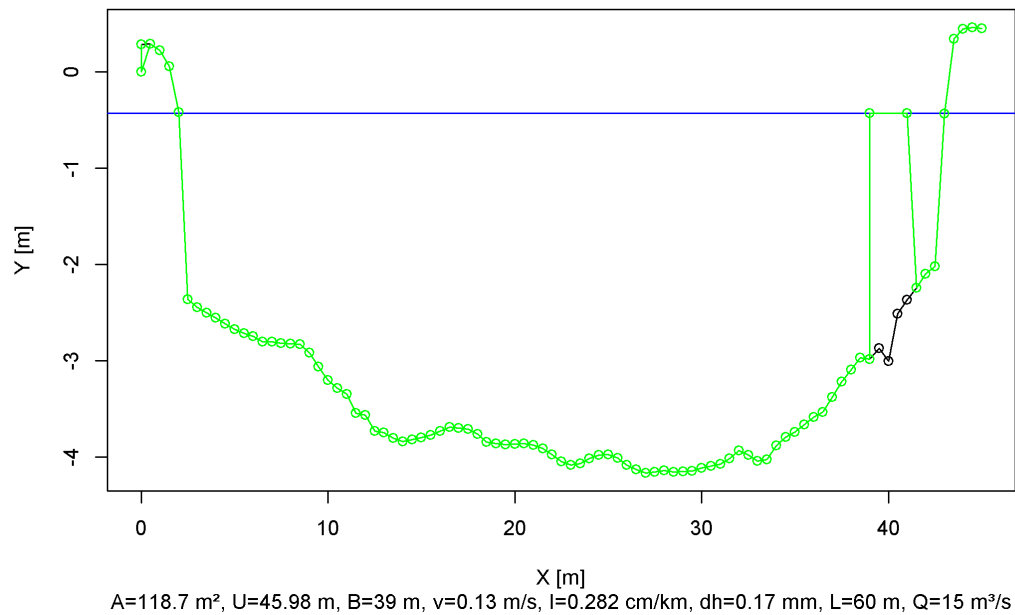
Voor alle scenario's blijven de berekende verhangen duidelijk beneden de geldende verhangnorm van $1 \text{ cm}/\text{km}$. Het extra verval bedraagt 0.03 mm voor scenario *Vissenbossen* respectievelijk 0.1 mm voor scenario *Vissenbossen & brugconstructie*.

prm_154_YZ

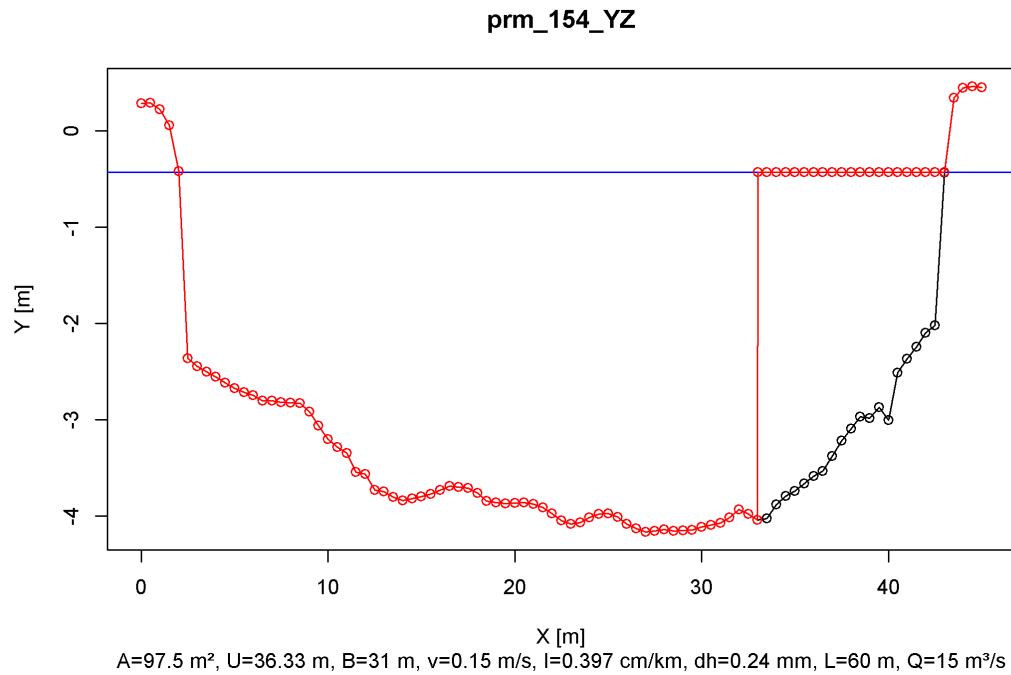


Figuur 4: Profiel *Basis*-scenario inclusief hydraulische eigenschappen

prm_154_YZ



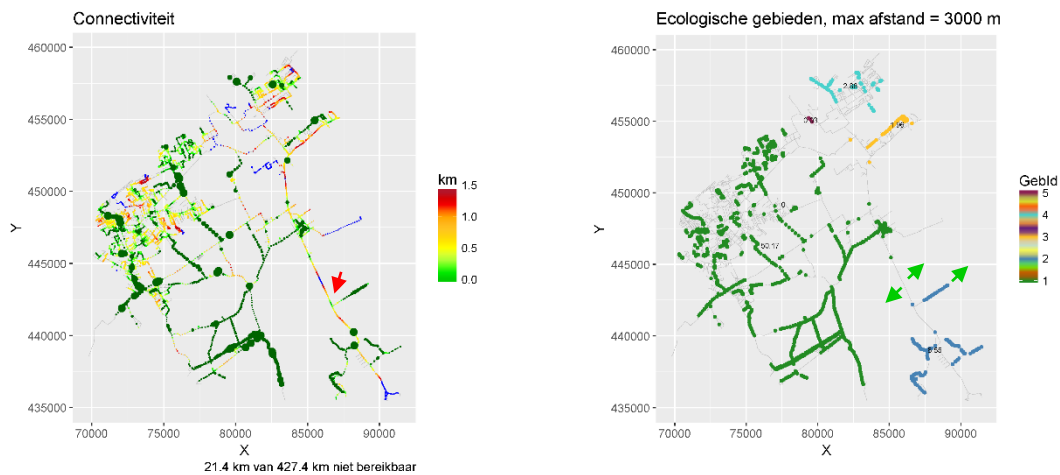
Figuur 5: Profiel scenario *Vissenbossen* inclusief hydraulische eigenschappen



Figuur 6: Profiel scenario *Vissenbossen & brugconstructie* inclusief hydraulische eigenschappen

3 Ecologisch belang

De vissenbos bij de Kandelaarbrug vervult een essentiële functie in het Delflandse ecologische netwerk. De vissenbos knoopt het Rotterdamse boezemsysteem en de Berkelse Zweth aan elkaar en zorgt voor de bereikbaarheid (afstand < 3km) van de KRW-polders Berkel, Zuidpolder en indirect de Holierhoekse en Zouteveenepolder (zie figuur 7).



Figuur 7: Ligging vissenbos Kandelaarbrug binnen ecologisch netwerk (rode pijl), verbinding naar KRW-polders (groene pijlen)

4 Conclusie

De vissenbossen bij de Sijtwendebrug en Oostportbrug vormen geen belemmering voor de doorstroming in de Schie.

De vissenbos bij de Kandelaarbrug wordt wel in het afvoerend profiel geplaatst. De hierdoor veroorzaakte extra opstuwning is ondanks conservatieve aannames in de berekening zeer klein en de berekende verhangen blijven onder de verhangnorm van 1 cm/km. Daartegenover staat het grote ecologische belang van deze locatie, die een aantal gaten in het ecologische netwerk dicht of verkleind.

De plaatsing van de vissenbos bij de Kandelaarbrug wordt daarom vanuit waterhuishoudkundig oogpunt als acceptabel beoordeeld.