

Program för biologisk mångfald - Vattenfall Vattenkraft

Erik Sparrevik

2013-04-19

Bakgrund till programmet

- ❑ Fokus på vattenkraft i Ramdirektivet för vatten, ålförordningen och miljökvalitetsmål
- ❑ "Worst-case scenario" produktion och reglerkapacitet:
 - Produktionsförluster för Vattenfall upptill 4 TWh per år, eller motsvarande 12% av Vattenfalls produktion i Sverige.
 - Minskning i användning av korttidsreglering kommer ha betydande effekt på reglerkapacitet. Ändrad korttidsreglering och mer naturliga variationer i vattenstånd i reglerade sjöar och älvar innebär att reglerkapaciteten måste ersättas.
- ❑ **Projektet syftar till att hitta och genomföra åtgärder som har ingen/liten effekt på produktion och reglerkapacitet samt god miljönytta.**
- ❑ Åtgärder i sidovattendrag i älvar med storskalig vattenkraft och åtgärder i småskalig vattenkraft har identifierats som tänkbara.
- ❑ Göta älv och Luleälven (storskalig vattenkraft) samt Upperudsälven och Sävån (småskalig vattenkraft) utvalda för pilotstudier.

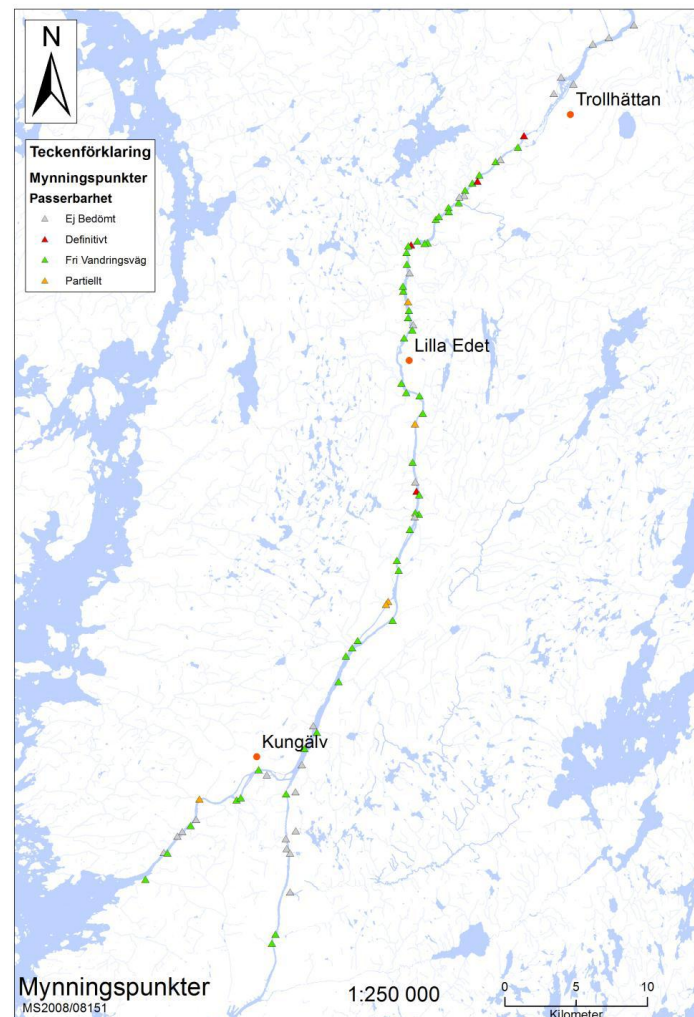
Storskalig vattenkraft - introduktion

- ❑ Fiskvandring mellan sidovattendrag och huvudälven är ofta förhindrad beroende på reglering för vattenkraftproduktion.
- ❑ Lek- och uppväxtområden för fisk finns ofta i sidovattendrag men inte i huvudälven (exempel öring)
- ❑ Framgångsrikt återskapande av fiskvandring är beroende av tillgång till lek- och uppväxtområden i sidovattendraget.
- ❑ Åtgärder i sidovattendrag kan ses som kompensatoriska.



Storskalig vattenkraft – Göta älv

- Kartläggning av alla mynningsområden (diken, bäckar och större vattendrag) via fastighetskartan.
- Inventering med båt där mynningsområdet dokumenteras.
- Bedömning om förekomst av vandringshinder.
- Utav 91 inventerade mynningsområden bedöms:
 - 4 som definitiva vandringshinder
 - 5 som partiella vandringshinder



Storskalig vattenkraft – prioriteringsmodell

- ❑ Värdefulla lek- och uppväxtområde för öring uppströms varje vandringshinder summeras till ett s.k. ”nyttoindex”.
- ❑ Prioriteringen av vilket vandringshinder som ger störst ”nyttoindex” görs genom jämförelse av alla vandringshinder i alla biotopkarterade sidovattendrag.
- ❑ För att ett vandringshinder ska vara prioriterat för åtgärd krävs att fri vandringsväg för alla nedströms belägna vandringshinder först har skapats.
- ❑ Det första vandringshindret i samtliga vattendrag prioriteras inbördes.
- ❑ Nyttoindex uppströms partiella vandringshinder har multiplicerats faktor 0,5, dvs värdet/nyttan av habitat uppströms partiella vandringshinder har nedvärderats med 50%.
- ❑ Åtgärder uppströms ett definitivt naturligt vandringshinder är ej aktuella.

Exempel Solbergsån

Ytterligare data:

Rensningsgrad

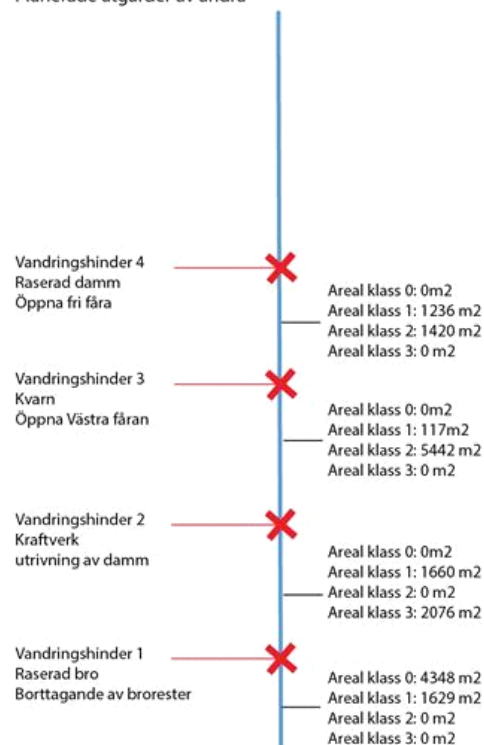
Förekomst av död ved mm

Förekomst av hotade arter

Kostnader för åtgärder per vandringshinder och vinst.

Kostnader för att uppgradera olika klasser

Planerade åtgärder av andra



Göta älvs huvudfåra

Storskalig vattenkraft – Göta älv prioritering av åtgärder

- ❑ Prioriteringslista för åtgärder av vandringshinder genom modellkörningar av biotopkarteringsdata och vandringshinder.
- ❑ De största arealerna i biflöden nedströms Lilla Edets kraftstation erhålls genom åtgärder av vandringshindren i Slereboån samt Solbergsån.
- ❑ Uppströms Lilla Edets kraftstation nås störst effekt vid åtgärdande av vandringshindren i Slumpån och Brattorpsån.



Småskalig vattenkraft – introduktion

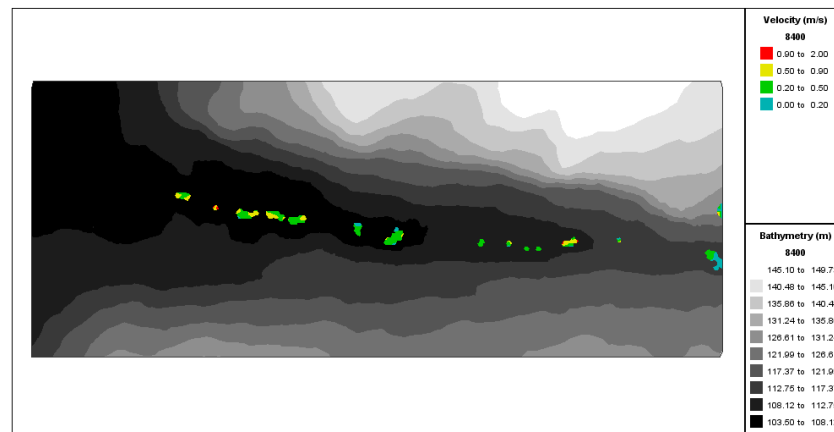
- ❑ Vandringshinder för fisk samt torrlagda delar av vattendrag utgör den största inverkan på biologisk mångfald.
- ❑ Små effekter på biologisk mångfald av korttids- och säsongreglering.
- ❑ Utmaning att finna objekt som ger stor effekt på biologisk mångfald men liten eller ingen inverkan på produktionen.



Småskalig vattenkraft – utfört

Säveån

- Flödessimuleringar av torrfåror.
- Inventeringar av reproduktionsområden.
- Inventering av behov av biotopvårdsåtgärder.
- Utredning av möjliga anläggningar av fiskvägar.
- Kostnads- nyttoanalys av åtgärder.



Småskalig vattenkraft – inriktning fortsatt arbete

- ❑ Konsekvenser för verksamheten av anläggning av fiskvandringssvägar och minimitappningar i torrfåror.
- ❑ Framtagning av strategi för fortsatt arbete.

