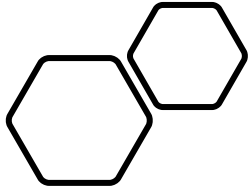


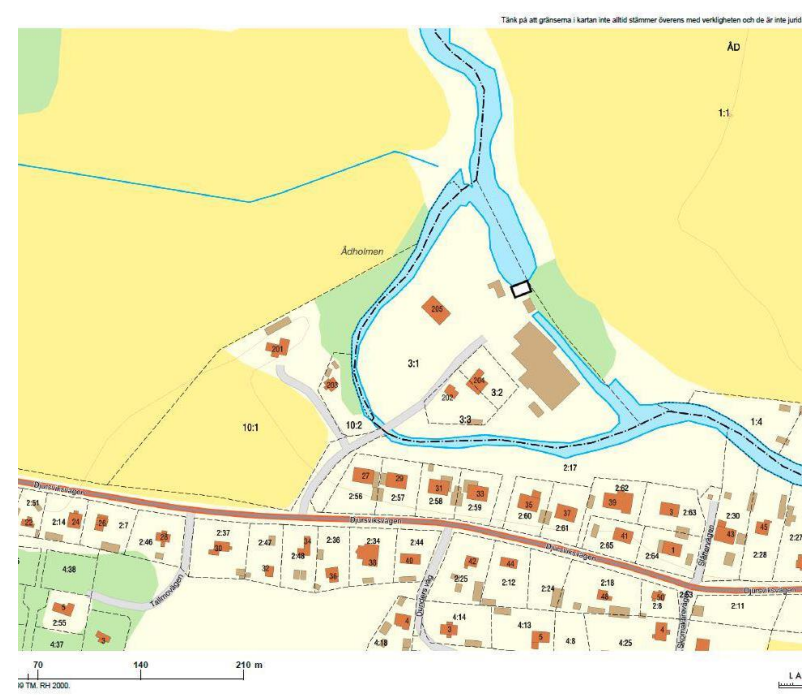
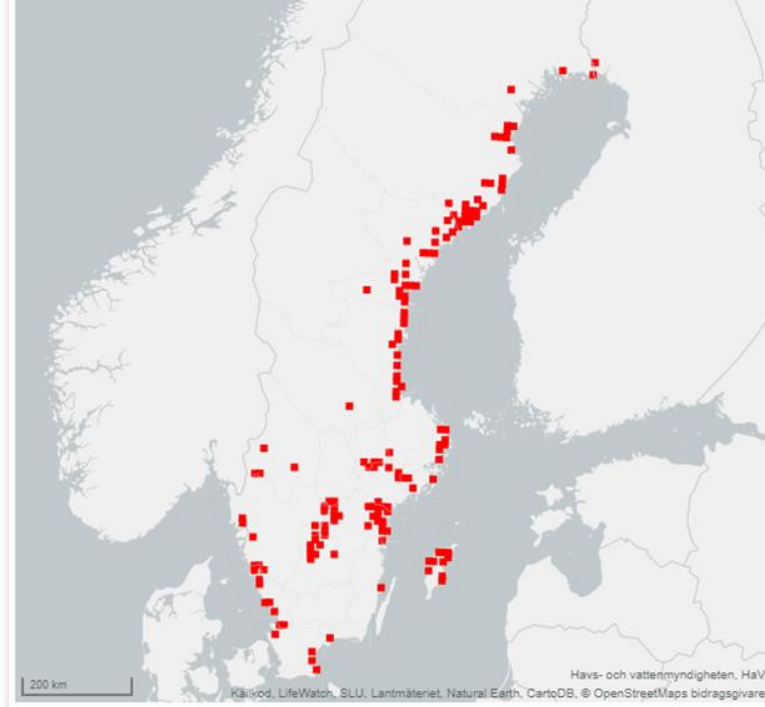


BIOTOPVÅRD I VATTENDRAG



Biotopvård i kvillen vid Åd

- Augusti 2022
- Provfiske visar förekomst av flodnejonöga
- Fiskevårdspengar
Åtgärdsprogram för hotade arter



Nejonöga

Havsnejonöga *Petromyzon marinus*
upp till 1m lång

Flodnejonöga *Lampetra fluviatilis*
Ca 45-50 cm lång

Bäcknejonöga *Lampetra planeri*
Ca 20 cm lång



© Linda Nyman/SLU Artdatabanken

- Flodnejonöga och bäcknejonöga är väldigt lika utseendemässigt men storleken skiljer.
 - två varianter av samma art?
- Kallas nätting eller sillapipare, larven kallas linål.
- Nätting ses som en delikatess i norra sverige, ofta rökt, vanligare förr. Vattendelare om det är en delikatess - lite som med surströmming.

Livscykel och lek

Nejonögon leker i rinnande vatten med grus- och stenbotten.

Hanen bygger en lekgrop genom att flytta stenar med sugmunnen och virvla bort sediment och partiklar med kroppen.

Äggen läggs i gruset och när larverna kläcks driver de nedströms och gräver ner sig i mjukbotten. Där lever de som filtrerare i 4–5 år innan de genomgår metamorfos (grodyngel → groda).

Alla vuxna individer dör efter leken.

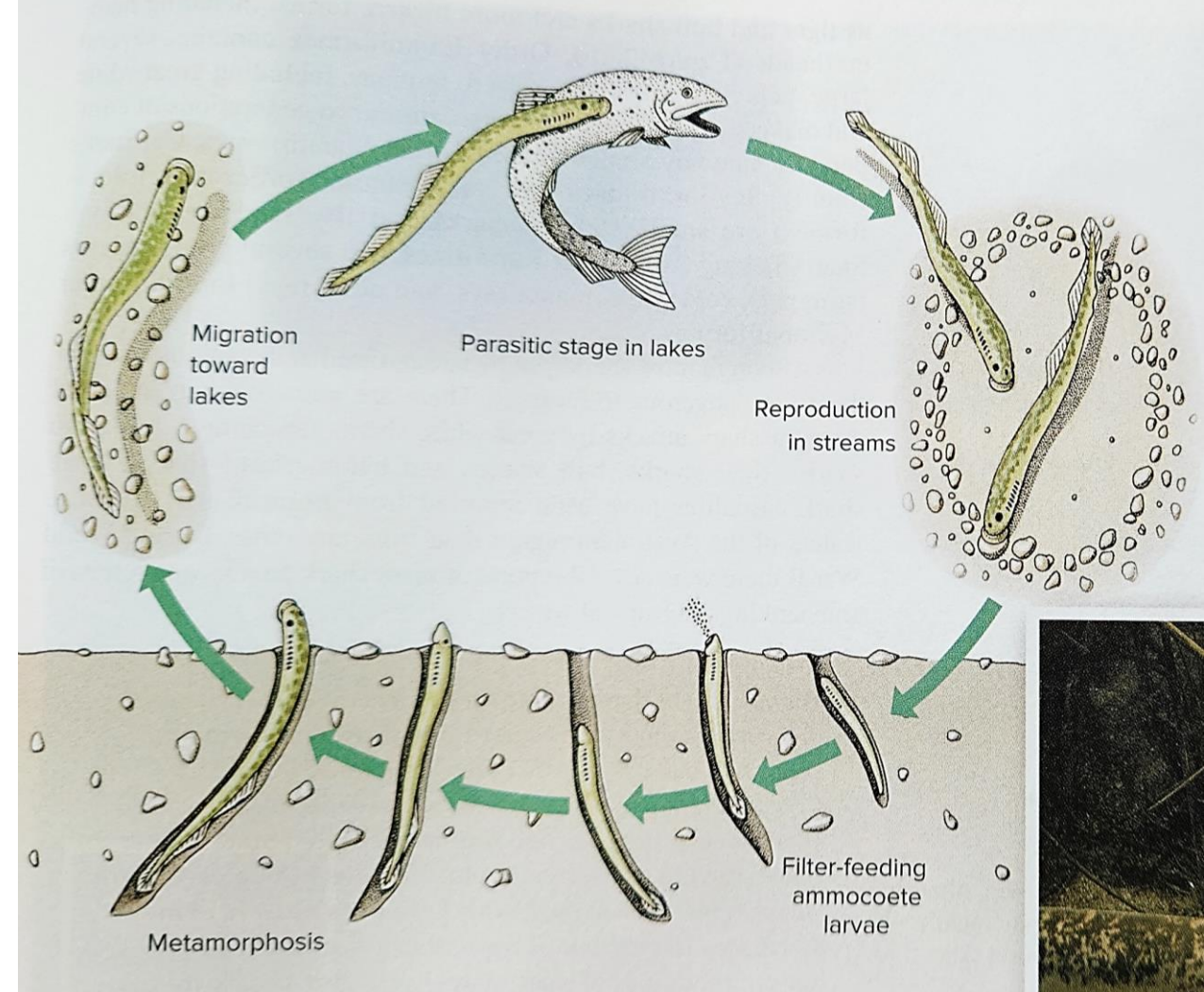


Figure 24.4 Sea lamprey, *Petromyzon marinus*. **A**, Life cycle of the "landlocked" form; **B**, feeding on body fluids of a dying fish.

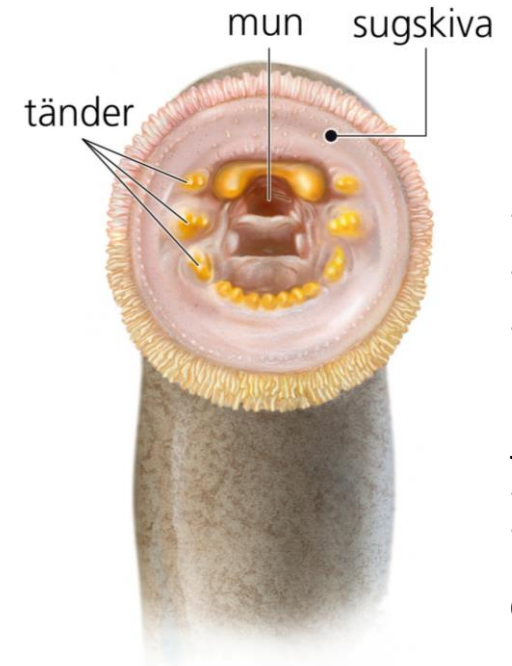
Parasiter på fisk

Havs och flodnejonöga lever som vuxna som parasiter på fisk. De har en sugmun med tänder som de använder för att sätta sig fast och suga blod.

När de är lekmogna vandrar de upp i strömmande vattendrag för att leka.

Bäcknejonöga äter inte efter metamorfosen, utan påbörja leken direkt efter metamorfosen.

Larven (linål) är så olika de vuxna individerna så att de länge såg som olika arter.



© Karl Jilg/SLU Artdatabanken



© Berthoule-Scott/Jacana/Science Source

Hot mot nejonögon

Genom sin komplicerade livscykel med beroende av vitt skilda miljöer under olika livsstadier är flodnejonögat känsligt för många typer av störningar.

Utbyggnaden av vattenkraften och den vattenreglering som detta medfört. Vandringshinder i form av kraftverksdammar är i de flesta fall helt omöjliga att passera. Vattenreglering är dessutom negativt då det medför att lek- och uppväxtområden blir överdämda och förstörda.

Vårfloden spolar naturligt bort fint material och tvättar rent lekgruset. Reglering av vattenflödet med kraftverk gör att dessa naturliga fluktuationer i vattennivå inte längre förekommer.





Varför behövs biotopvård

- Vattendrag har rensats och rätats, ofta för att minska översvämningar och öka produktion på jordbruksmark.
- Dammar och vattenkraftverk skapar vandringshinder och minskar naturliga fluktautioner i vattenflödet
- Det finns ett flertal fiskarter som är beroende av lekmiljöer med grus och sten i rinnande vatten. Förutom nejonöga gynnas också bland annat laxfiskar och id.
- Material av olika storleksfraktioner ska tillföras. Större strukturer skapar bakvatten som gör att lekgruset inte spolats bort vid högflöden.

Död ved

Död ved fyller flera funktioner i vattendrag och sjöar:

- skapar en mer varierad miljö
- utgör "rev" som koloniserats av påväxtalger och sedan olika bottendjur
- skapar skyddade ståndplatser för smådjur och fisk
- kan stabilisera stränder genom att bryta vattenström och vågor
- skapar höljor nedströms eller erosion av stränder
- kvarhåller organiskt material och sediment.

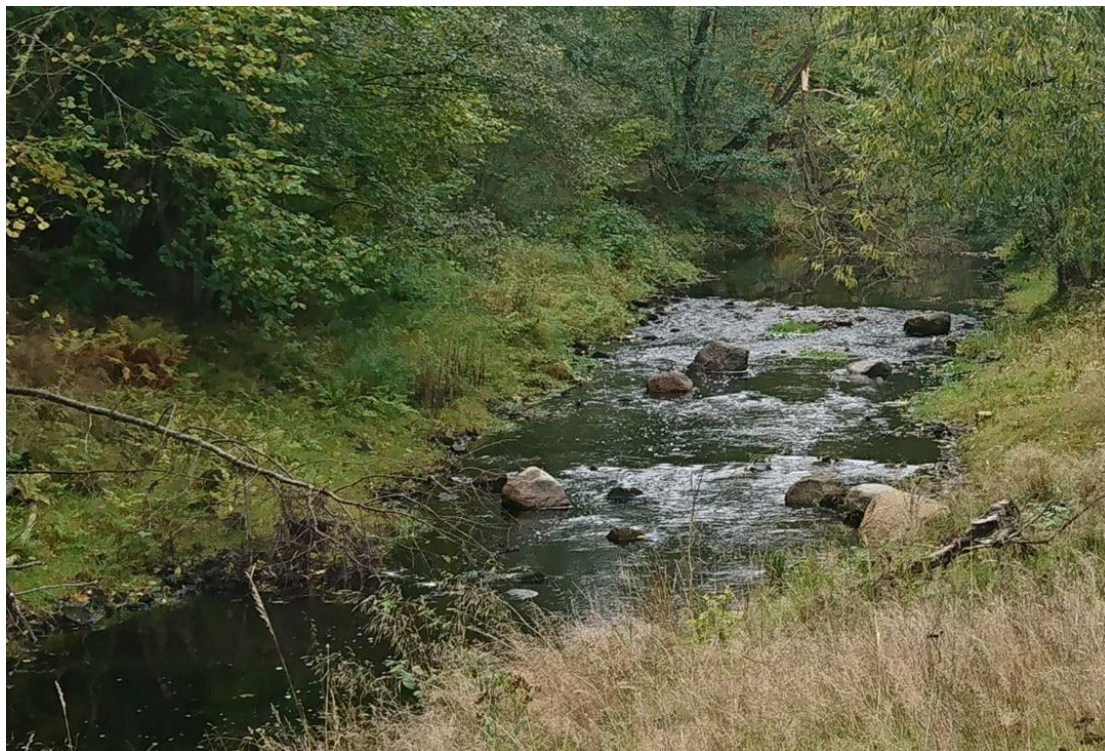
Död ved bidrar till att varierad bottentopografi skapas/finns



Man kan återskapa och restaurera lekogränder för strömlökande arter genom sex huvudmetoder:

1. Tillföra externt lekgrus och stabilisera det på lämpliga platser
2. För hand eller maskinellt blotta och rensa det lekgrus som finns begravt - den så kallade Hartijoki-metoden
3. Placera ut större strukturer som eroderar fram och samlar leksubstrat samtidigt som fina partiklar sköljs undan t.ex. utläggning av block eller död ved.
4. För hand rensa ur finpartikulärt material i bottenarna, alternativt använder man grävmaskin med gällerskopa för att sortera fram gruset.
5. Flytta lekgrus inom vattendraget.
6. Tillföra lekgrus punktvis och sedan låta vattendraget sprida och fördela materialet.

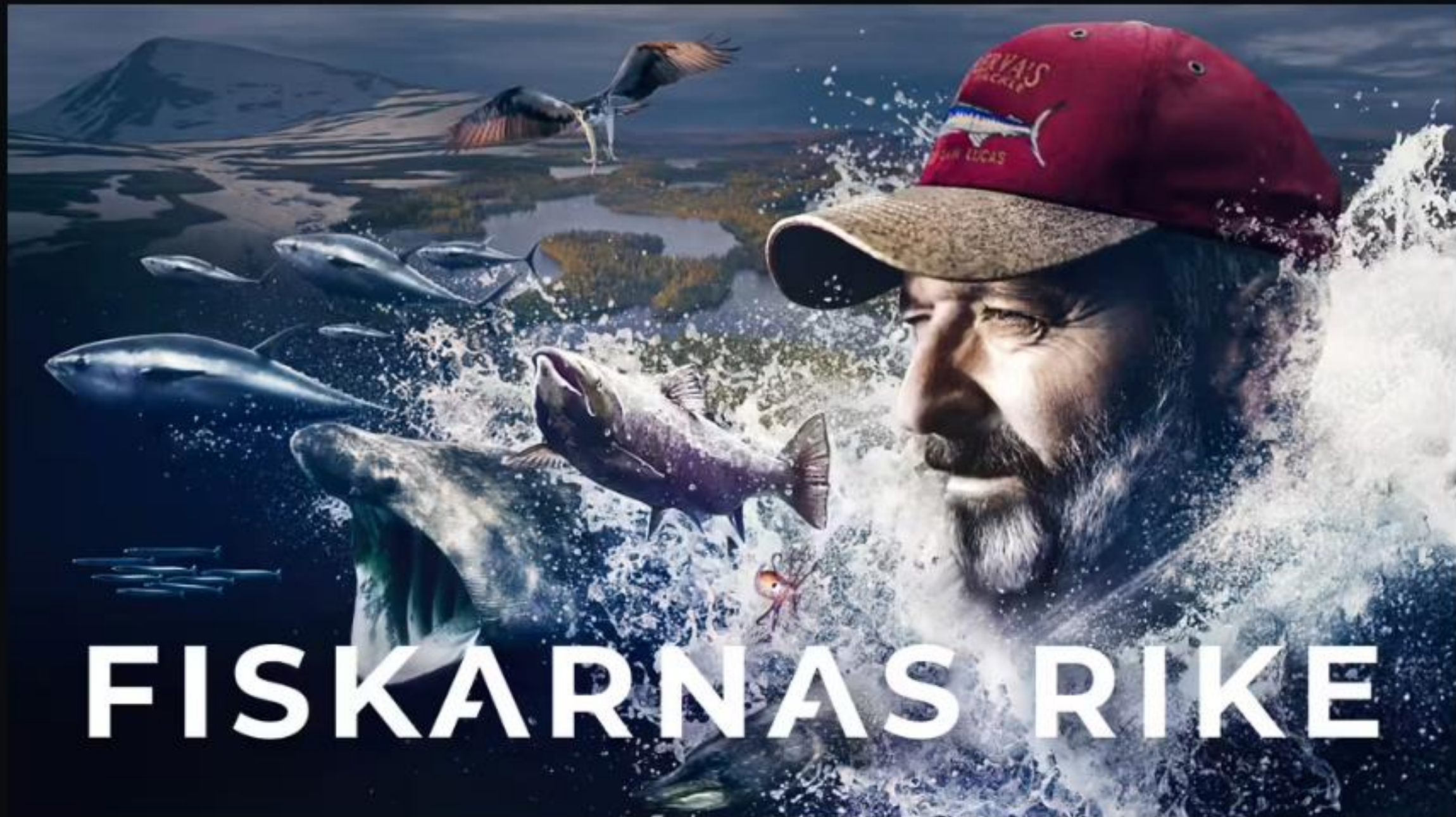




Restaurerad miljö - Ljungbyån



Orörd, orensad miljö –
Hillmansbäcken/ Bällstorp



FISKARNAS RIKE