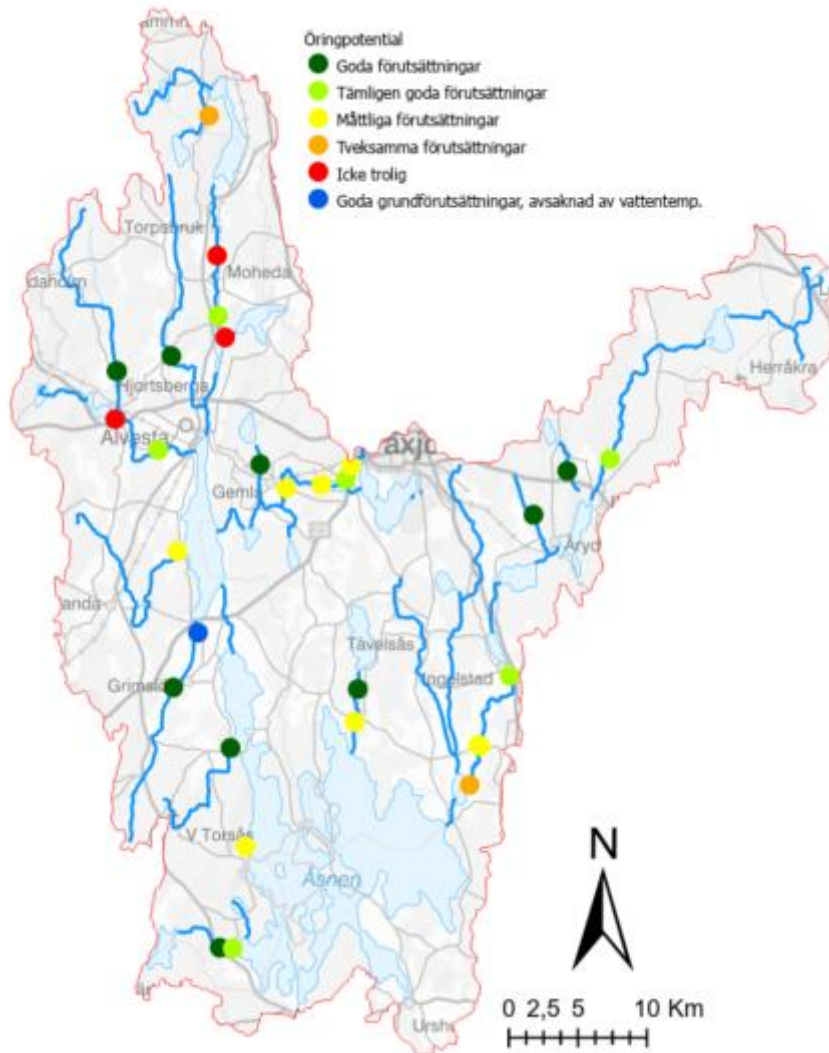


Metasamhällesanalys- Bedömning av åtgärdspotential

Länsstyrelsen Kronoberg | 010 223 70 00 | kronoberg@lansstyrelsen.se

Alla avrinningsområden i Kronobergs län



Figur 1. Exempelkarta på potential för återetablering/dominans av öring vid elfiskelokaler vid åtgärdande av vandringshinder i Mörrumsån provningsgrupp 86_2. Resultaten är baserad på artprediktioner gjorda i enlighet med metasamhällesanalys för Mörrumsåns avrinningsområde. Somliga av dessa områden har restaurerats, och öring återutsatts utan framgång, vilket enligt modellen bedömdes bero på bristfällig konnektivitet.

Projektområde

Projektområdet är länets alla huvudavrinningsområden inklusive dessa områdens fortsättning ut till Östersjön eller Västerhavet. Det saknas idag kunskap om hur ett landskapsperspektiv påverkar förekomst och fördelning av fisk i de flesta avrinningsområden – vilket vi nu avser att åtgärda.

Orsak till åtgärder

Att kunna rikta åtgärder till områden där de kan få störst effekt är av största vikt för att få mest nytta för kostnaderna. Längre har det nationellt (och internationellt) lagts mycket resurser på åtgärder med bristfällig effekt på målarter. Exempel på detta finns från Kronobergs län, men det är även något som under lång tid noterats internationellt, där studier har visat på lyckade effekter på biodiversitet i enbart 16% av åtgärderna, (Palmer, Hondula & Koch, 2014). Anledningen till den bristfälliga effekten visade sig bero på faktorer kopplade till metasamhälsteori (spridning), där en utredning på förhand hade kunnat bidra till bättre kunskap om var restaureringsåtgärder borde ha gjorts (Swan & Brown, 2017). Utan ett verktyg för att effektivisera och rikta åtgärder i ett landskapsperspektiv kommer många restaureringssatsningar fortsätta ha bristfällig eller oförutsägbar effekt.

Vad vi vill förbättra

Vi vill förbättra vår kunskap om var framtida åtgärder bör utföras och i vilken ordning för att uppnå största möjliga miljönytta och för att få så kostnadseffektiva åtgärder som möjligt. I och med detta kommer arbetet effektiviseras med att uppnå miljö kvalitetsmålen: Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt växt- och djurliv och Myllrande våtmarker.

Planerade åtgärder och aktiviteter

Vi vill utföra en så kallad metasamhällsanalys på fisksamhällen. Ett metasamhälle kan beskrivas som samtliga lokala fisksamhällen som återfinns inom ett visst geografiskt område och som kan vara länkade genom spridning inom- och mellan lokala fisksamhällen. Ett exempel på ett lokalt fisksamhälle är de arter man hittar vid utförande av till exempel en elfiskeinventering som ofta görs i mindre områden som uppgår till ca 200 m². En samling av elfisken, förslagsvis samtliga elfiskelokaler inom Mörrumsåns avrinningsområde för de senaste 10 åren, utgör därmed ett metasamhälle. Metasamhällesteorin uppstod just på grund av att restaureringsåtgärder ofta inte fick avsedd effekt vid måluppföljning. Teorin har utvecklats sedan början av 2000-talet och är numera globalt väletablerad inom nästan samtliga djur- och växtgrupper.

Med hjälp av en så kallad prediktiv metasamhällesanalys går det att få en snabb, effektiv, träffsäker och detaljerad information om vad som styr artförekomster i ett helt avrinningsområde, samt möjligheten att modellera olika scenarion för att bedöma miljönytta och effekt av till exempel restaurering, fiskpassager och klimatförändringar.

Behovet och potentialen av analysen har redan spridits i södra Sverige inom arbetet med Nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP), där metasamhällesanalys har gjorts för flera länsstyrelser (Halland, Blekinge och Kronoberg). Några av de avrinningsområden som analysen bland annat gjorts för är Mörrumsån, Fylleån, Ätran och Genevadsån. Vår ambition är att samtliga avrinningsområden som berör Kronoberg ska analyseras och att skapa en databas för metasamhällesanalys där vi kan bedöma åtgärder och förvaltning.

Planerad uppföljning

Uppföljning kommer i huvudsak bestå av att utvärdera resultat av framtida restaureringar. Ett par sådana jämförelser har redan gjorts för åtgärder såsom fiskvägspassager, och analysen har visats sig ha stor precision i fråga om både artförekomst och tätheter.

I samverkan med

De metasamhällesanalyser som hittills tagits fram har i flera fall skett i samverkan med grannlän.

Länkar

Palmer, M., Hondula, K.L. & Koch, B.J., 2014. Ecological Restoration of Streams and Rivers: Shifting Strategies and Shifting goals. **Annual review of Ecology evolution and Systematics**. Tillgänglig: [\(PDF\) Ecological Restoration of Streams and Rivers: Shifting Strategies and Shifting Goals \(researchgate.net\)](#) [2021-10-25]

Swan, C.M., Brown, B.L., 2017. Metacommunity theory meets restoration: isolation may mediate how ecological communities respond to stream restoration. **Ecological Applications**, **0(0)**, ss 1-11. Tillgänglig: [\(PDF\) Metacommunity Theory Meets Restoration: Isolation May Mediate How Ecological Communities Respond to Stream Restoration \(researchgate.net\)](#) [2021-10-25]

<https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/>

