

Restaurering av norra Klarälven efter flottning

Vänerns vattenvårdsförbund/vattenråd

Karlstad, 22-05-05



- Dagens huvudsakliga lek- och uppväxtområde för vild Klarälvslax, ca 25 km
- Natura-2000
- EU:s vattendirektiv
- Flottningslagen





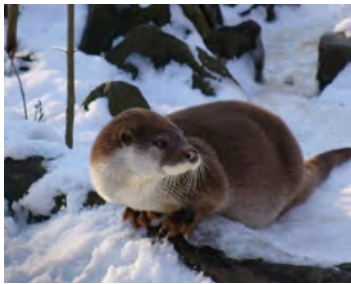
Klarälven – Sveriges senaste och mest långvariga flottled (ca år 1750 – 1997)





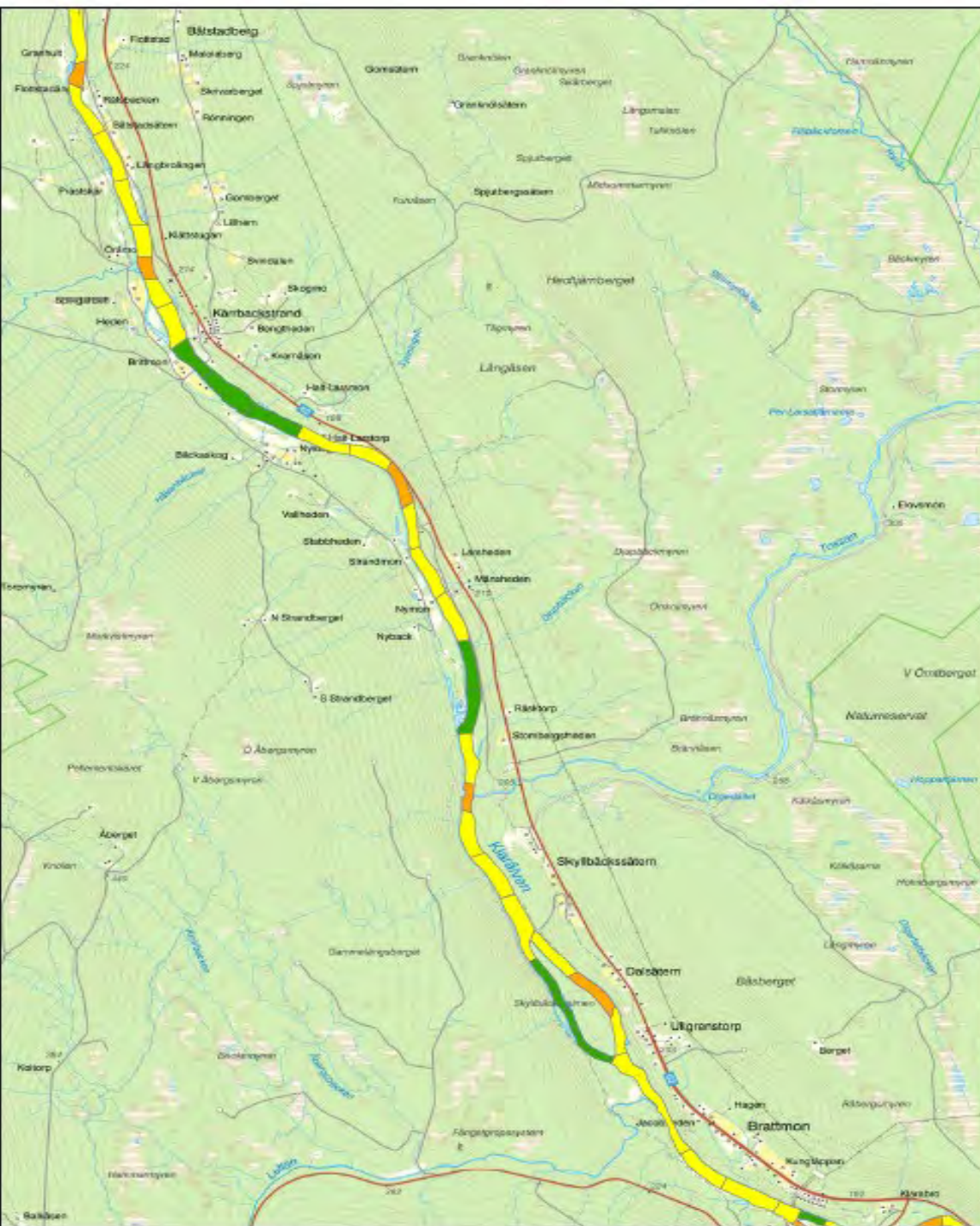
- **Mål:**

- öka utbytet av dagens laxpopulation
- förbereda området för mer lax i framtiden
- gynna öring, harr samt övriga utpekade N2000-arter



Förberedelser

- 2014-2015: Kartering av älvens bottenstruktur



Kartering med båt...

... och till fots



Statsförvaltet
i Inlandert

Varför?

1. Bedömning av restaureringsbehov
2. Beräkning av älvens nuvarande lekbeståndsmål
3. Beräkning av lekbeståndsmål efter restaurering

Habitat-
klassning

+

Preferenser
hos lax

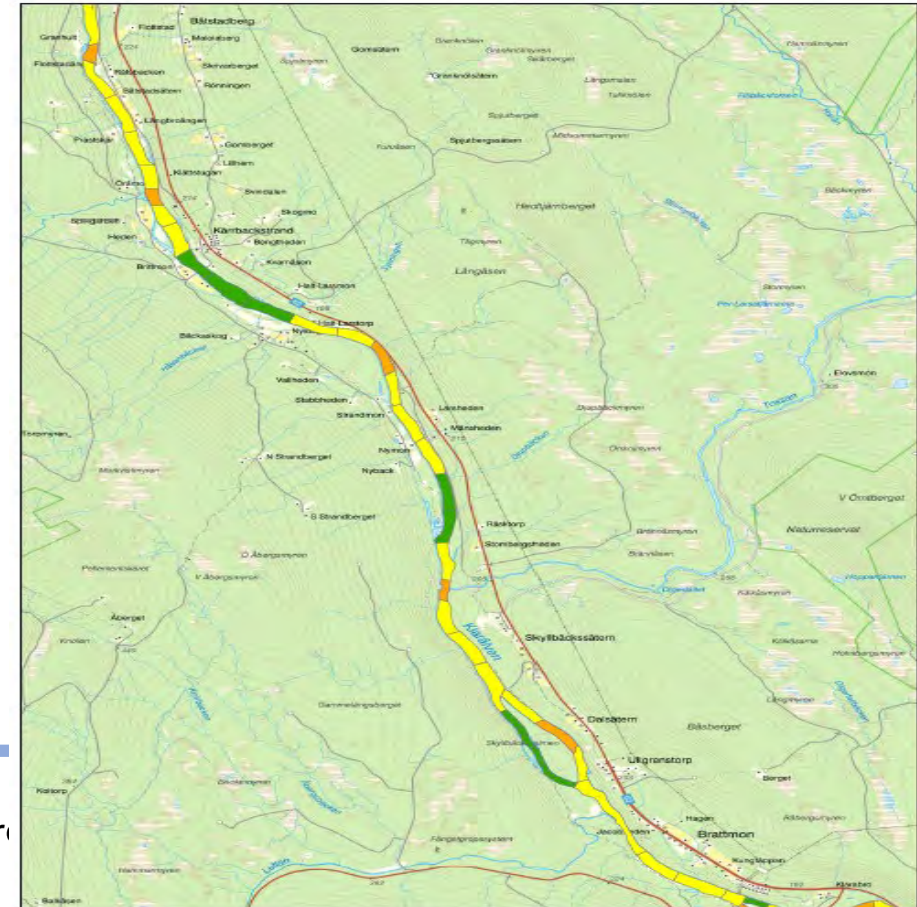
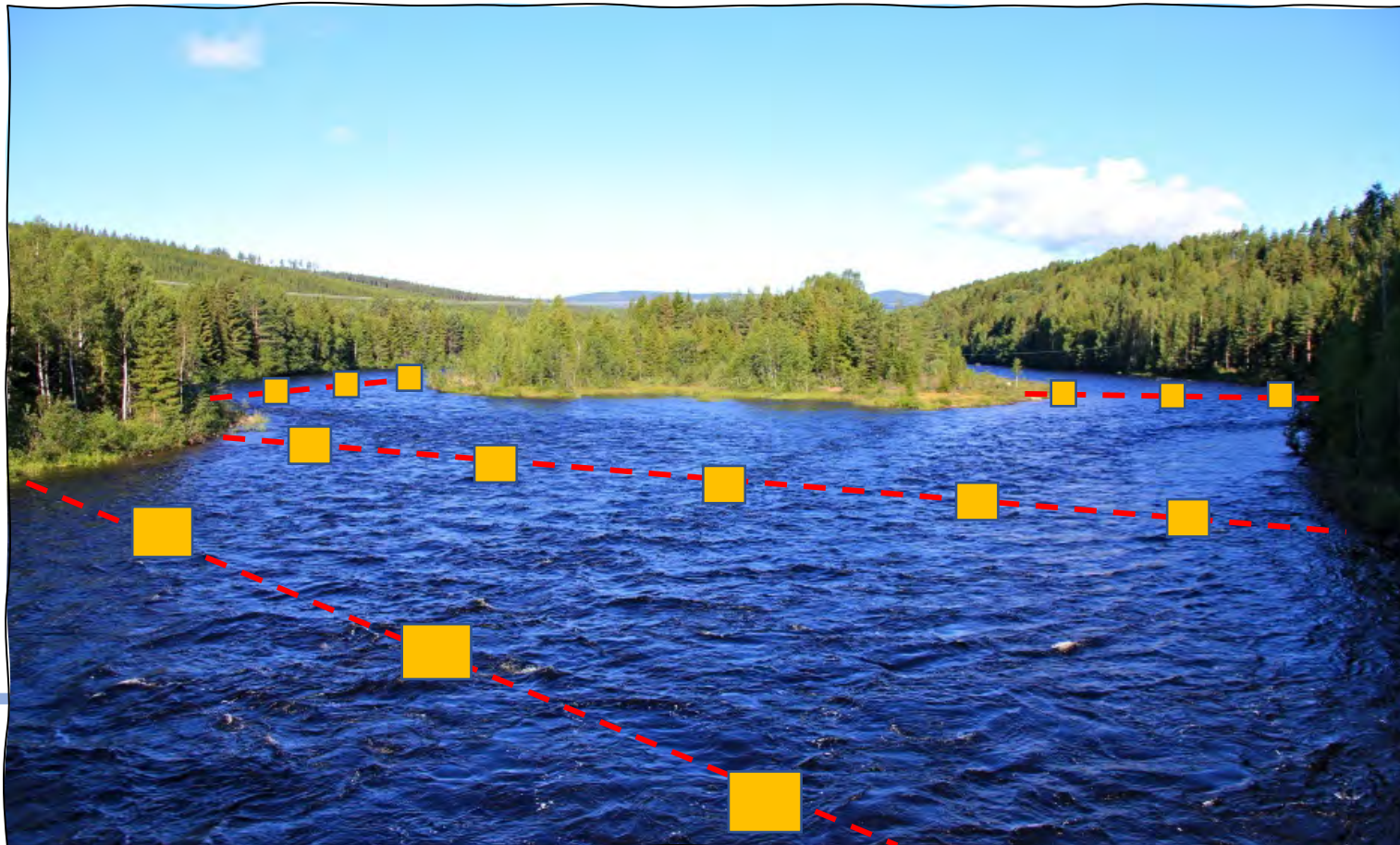
+

- fekunditet
- medelvikt



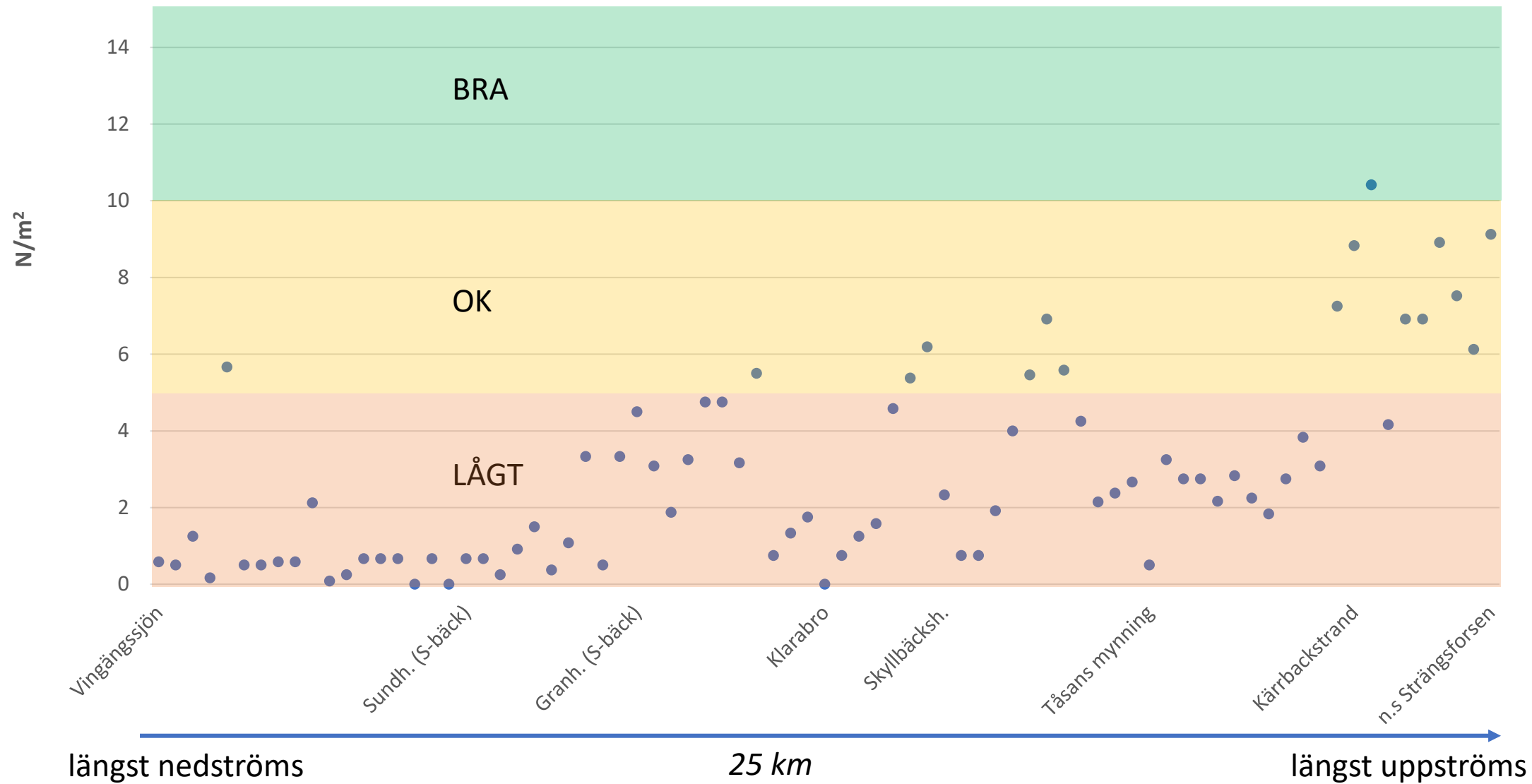
Lekbeståndsmål

Före rest. ca 2200 lax/år
Efter rest. ca 4000 lax/år



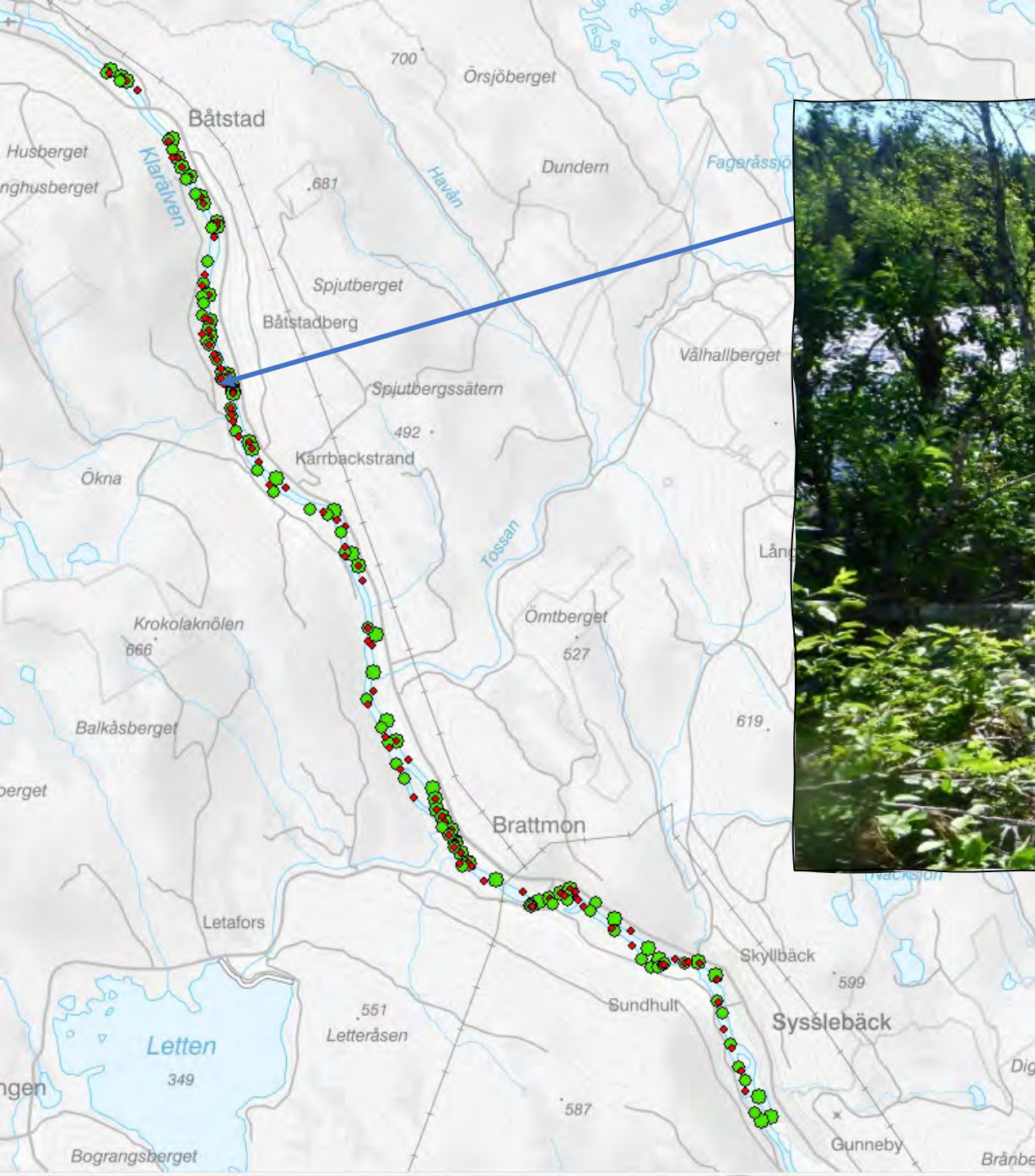
Iter

Hålrum (=skydd)



Förberedelser

- 2014-2015: Kartering av älvens bottenstruktur
- 2017-2018: Inventering av rensvallar



- Ca 70% av 25km-sträckan har dessa strukturer
- Total volym: 300 000 m³ = ca 10 000 stora lastbilslass



Statsförvaltern
i Inlandet



Havs
och Vatten
myndigheten

Förberedelser

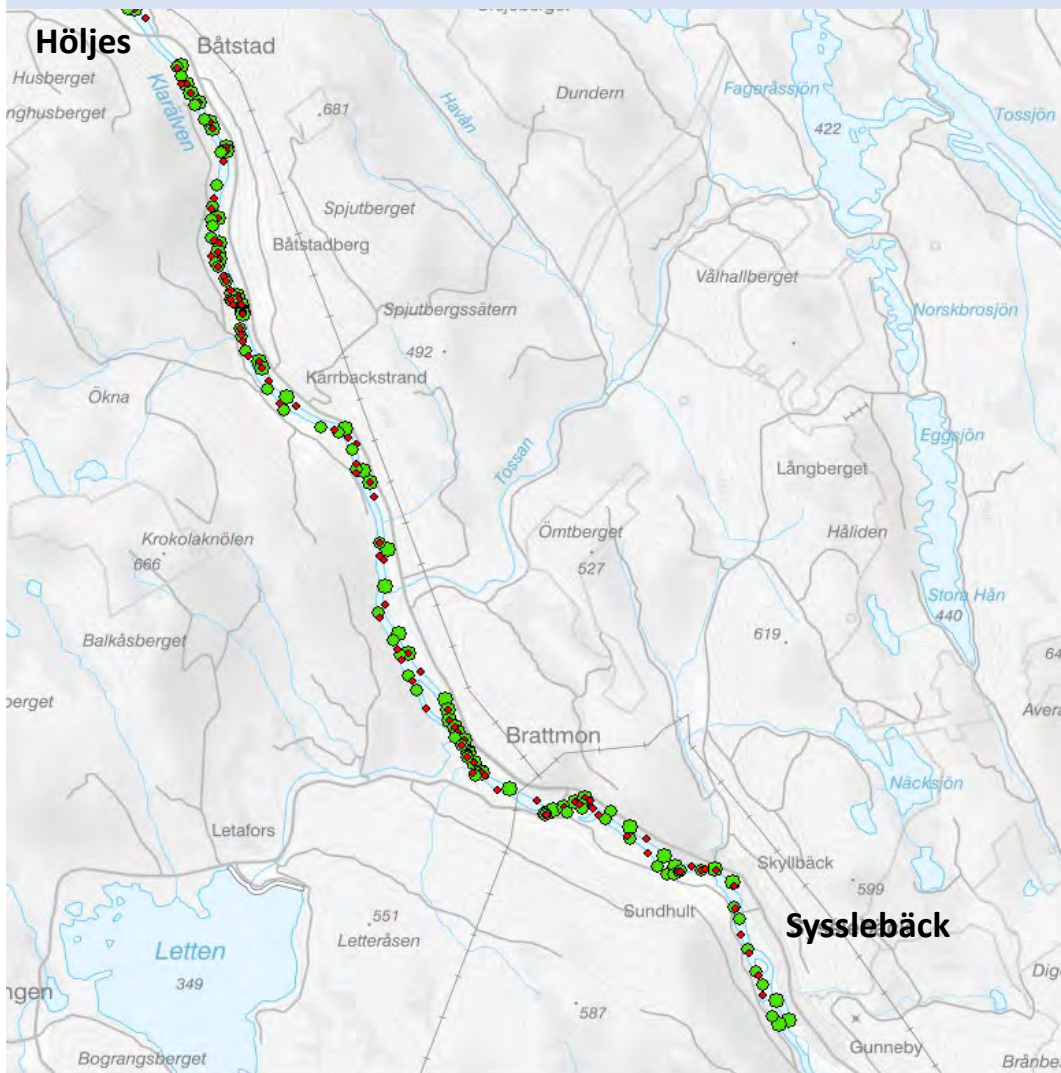
- 2014-2015: Kartering av älvens bottenstruktur
- 2017-2018: Inventering av rensvallar
- 2018-19: Restaureringsplan
- 2019-20: ansökan till Mark- och miljödomstolen
- 2020: Upphandling av entreprenör för åtgärder (kompetens!)
- 2020: avtal (ca 10 Mkr)
- Dec 2020: förberedande arbete startar
- Juli 2021: arbetet i älven inleds

Restaureringens två delar:

1. Återföring av uppschaktat stenmaterial (rensvallar)
2. Optimering (utläggning av *tillförd* sten, block, lekgrus) på ca 20 områden.



1. Återföring av uppschaktat stenmaterial



Total åtgärdssträcka 25 km (Höljes – Sysslebäck)

1. Återföring av uppschaktat stenmaterial



1. Återföring av uppschaktat stenmaterial





2. Optimering

Lekgrus: 8-9000 m³



Optimeringsområden (ca 20 st)

Block/sten: 8-9000 st (300-1500mm)



2. Optimering

Avläggsplats



2. Optimering (8-9000 block)

Avläggsplats



2. Optimizing (8-9000 block)

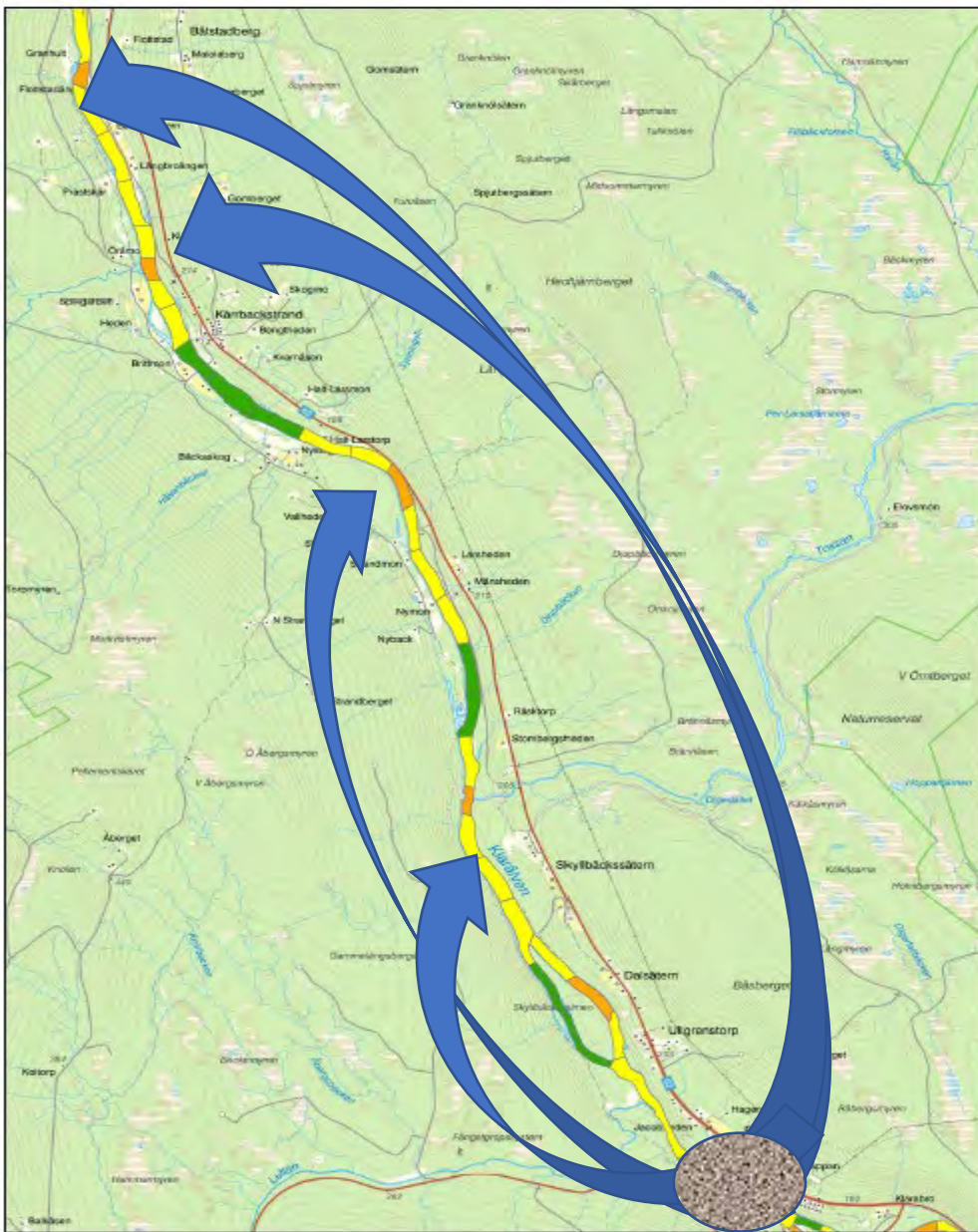


2. Optimizing (8-9000 block)



2. Optimering (7-8000 m3 lekgrus)





2. Optimering (8-9000 m³ lekgrus)



2. Optimering (7-8000 m3 lekgrus)













Före



After



Vinter 2020/21 ✓

- transport av sten, block och lekgrus till avläggsplatser längs älven

Sommar 2021 ✓

- utläggning av transporterat material i älven
- påbörja återföring av rensvallar

Vinter 2021/22 ✓

- kompletterande transporter av sten, block och lekgrus

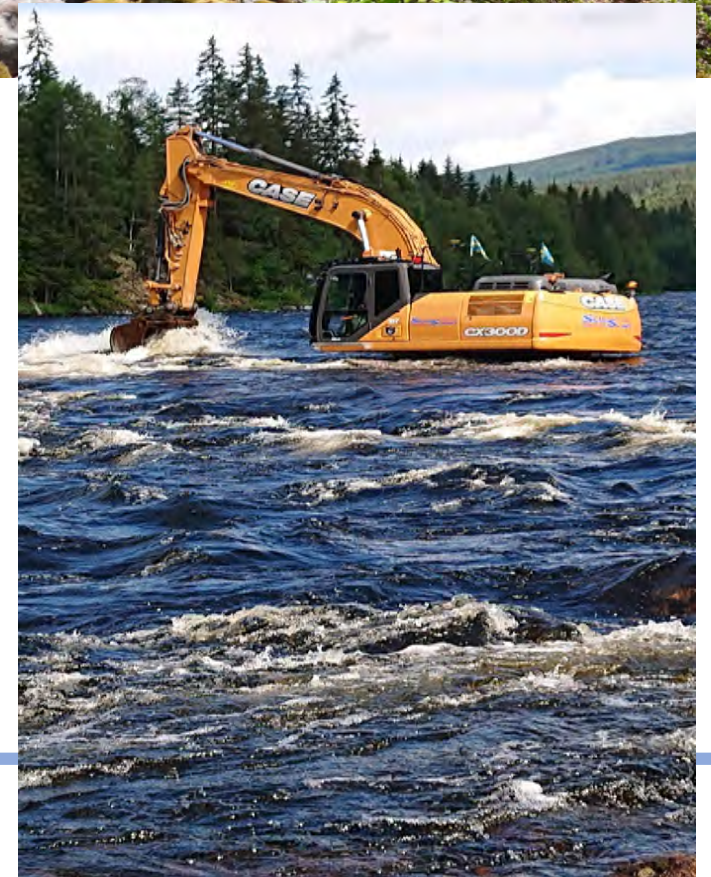
Sommar 2022

- fortsätta utläggning av block, sten, grus och rensvallar

Sommar 2023

- slutföra utläggning av block, sten, grus och rensvallar + ev. justeringar

Totalkostnad: ca 12 Mkr (Två länder – én elv: 5 Mkr)



Uppföljning

2024-2025 (2026 →)

- upprepad bottenkartering
- drönar- och GIS-analyser
- båtelfisken
- smoltryssja/screwtrap
- lekfiskräkning i Forshaga



Slutrapport Två länder - én elv + film om Klarälvslaxen:

[Två länder - én elv | Länsstyrelsen Värmland](#)

[\(lansstyrelsen.se\)](#)