

Hållbar vattenkraft i Dalälven

*Prioriteringsarbete i
Dalälven*

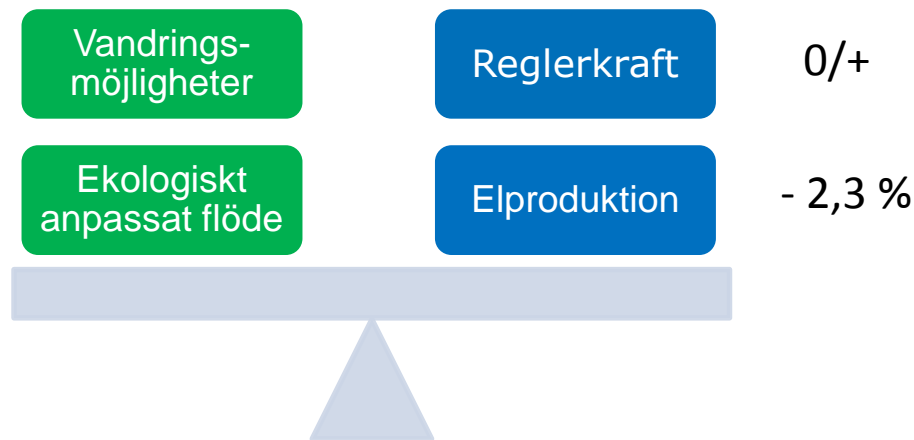
*Ann-Louise Haglund
Länsstyrelsen i Dalarnas län*



Bakgrund och syfte:

Nationell strategi för åtgärder i vattenkraften

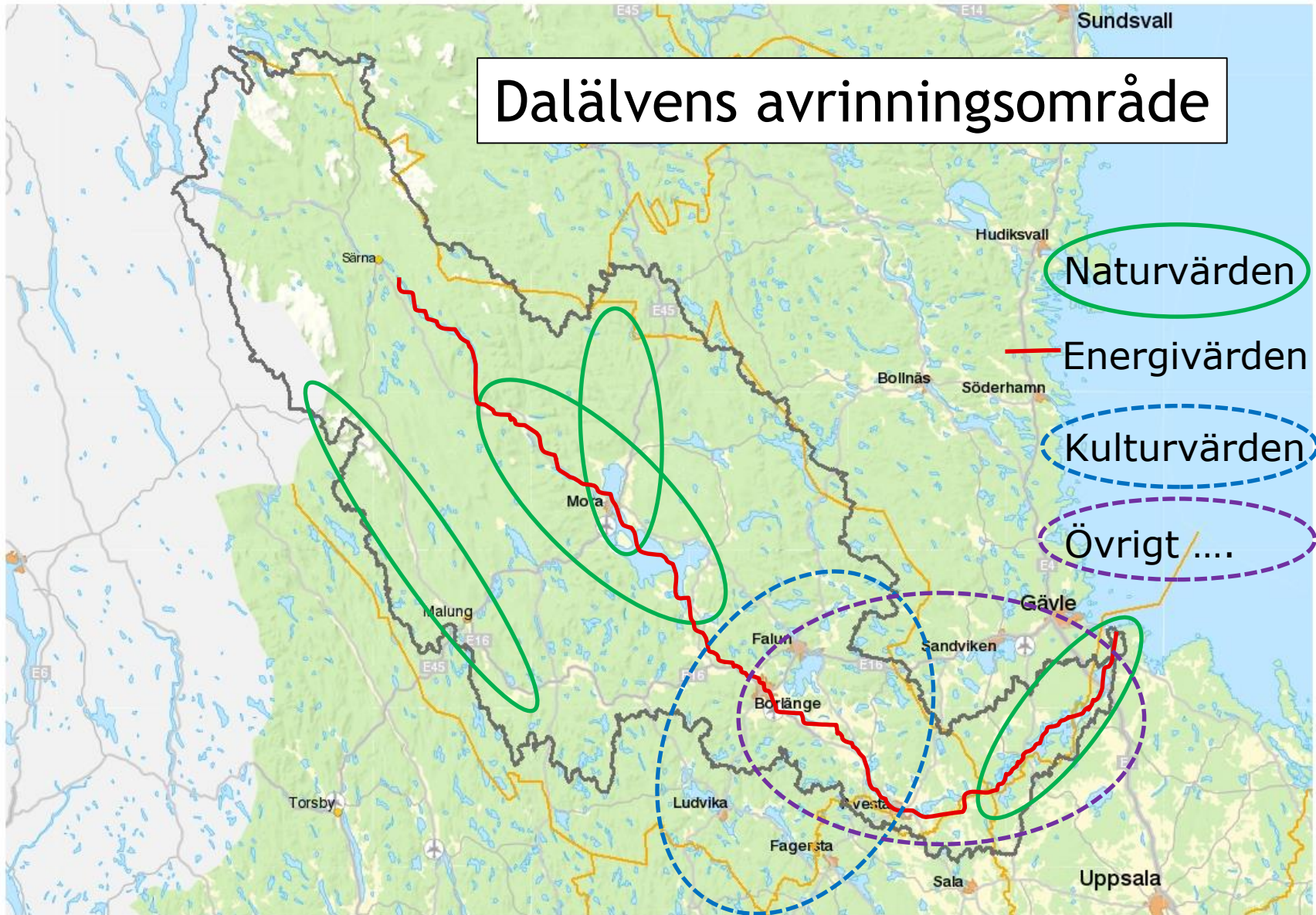
Avvägning miljöåtgärder – energinytta



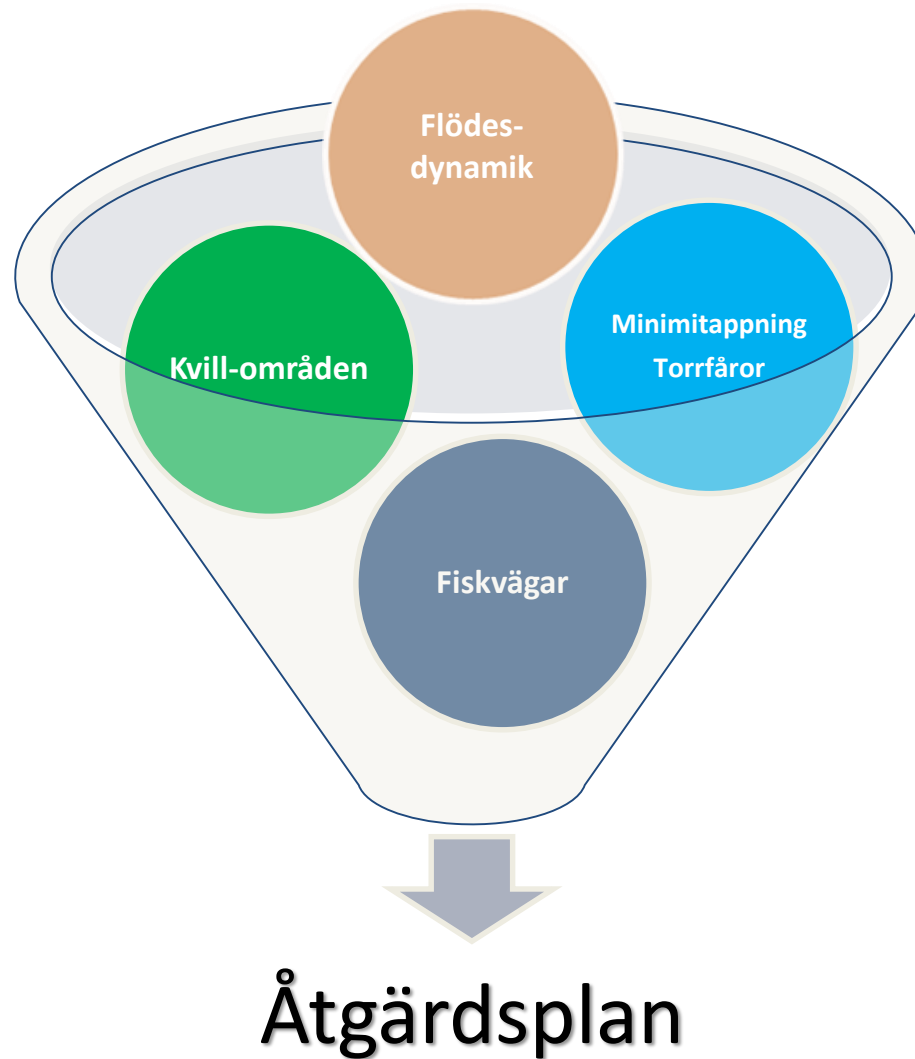
Prioritera det viktigaste
- ur ett nationellt perspektiv.



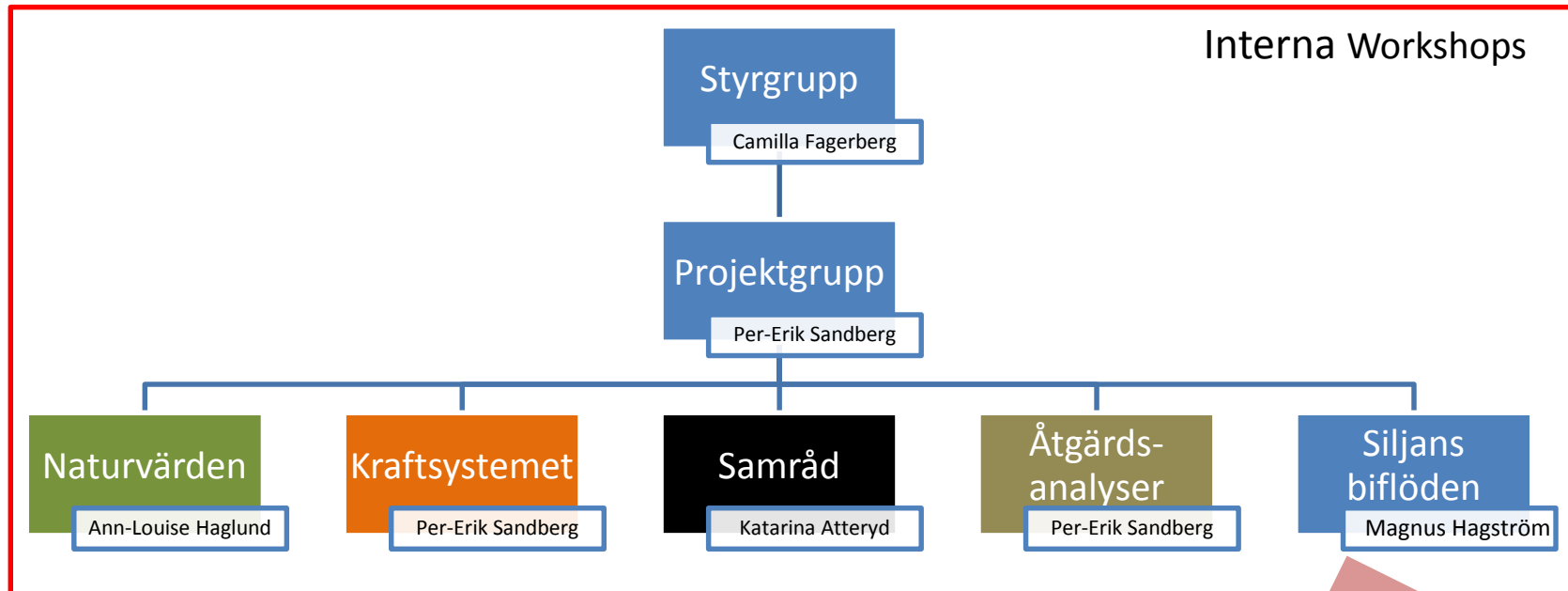
Höga värden i samma områden!



Avvägning och prioritering



En bred samverkansprocess för lärande



Kulturmiljö
Benedict Alexander

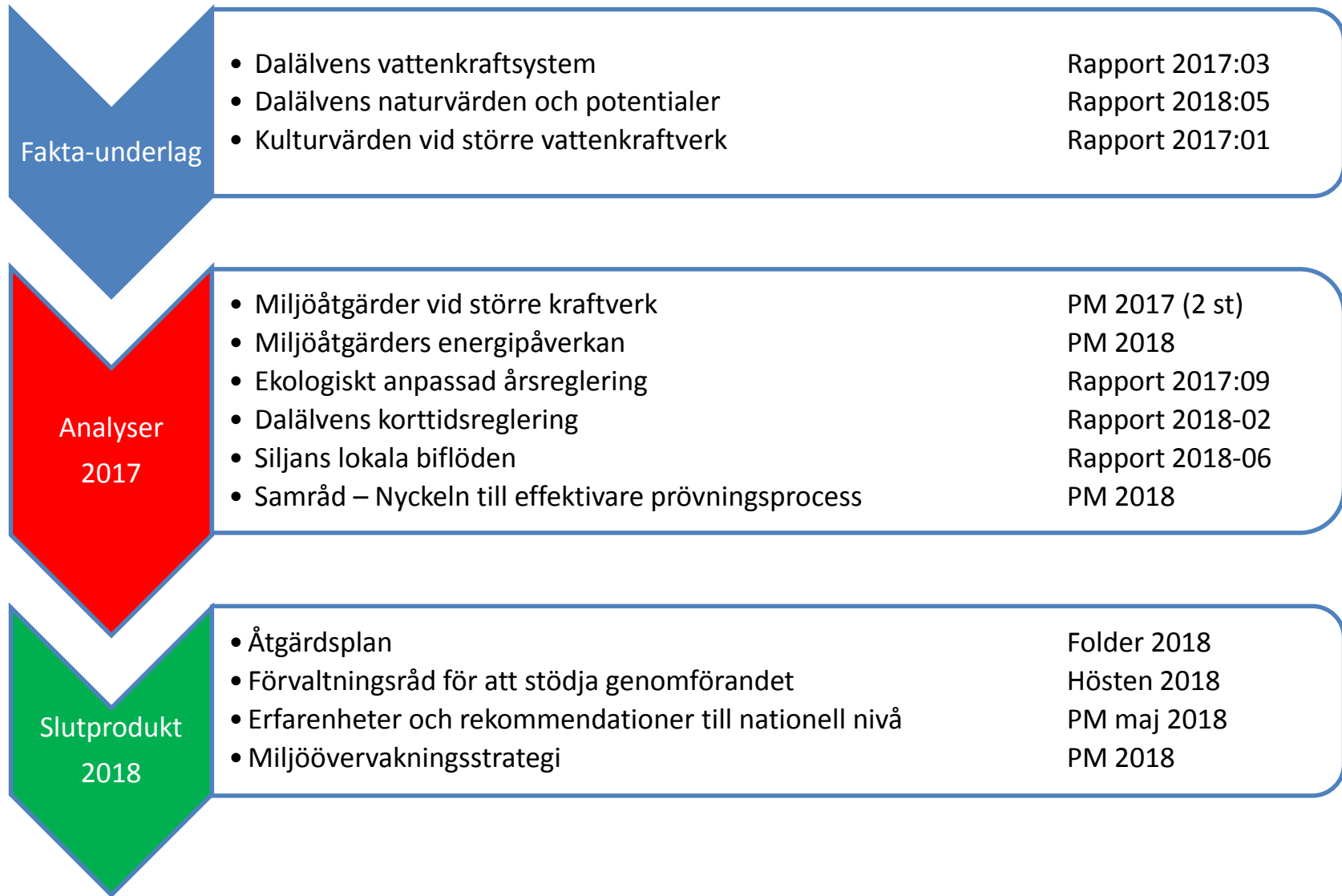
Tre externa seminarier i Borlänge

Närmare 100 formella interna möten

Medverkan i den nationella dialogen



Hållbar vattenkraft i Dalälven - arbetsprocess



Hållbar vattenkraft i Dalälven

Kunskap om Dalälven



Dalälvens naturvärden

Rapport 2018:05

Rapport: 2018-05
Dalälvens naturvärden
Påverkan från vattenkraften, åtgärdsbehov och
prioriterade miljöåtgärder



Dalälvens vattenkraftssystem

Rapport 2017:03

Rapportnummer: 2017:03
Dalälvens vattenkraftssystem
Energiproduktion och rejelkrafttryck samt
påverkan på vattenflöden och vattennivåer



Kulturhistorisk beskrivning av vattenkraftverk

Rapport 2017:01

Rapportnummer: 2017:01
Dalälvens vattenkraftssystem
Kulturhistorisk beskrivning av vattenkraftverk





Rapportnummer: 2017:01

Dalälvens vattenkraftssystem

Kulturhistorisk beskrivning av vattenkraftverk

Mål

Sammanställa befintlig kunskap om kraftverken i Dalälvens huvudflöde.

Bedöma kraftverkens kulturhistoriska värde.

Resultat

Beskrivning av 53 kraftverk.

Kulturvärdesbedömning (1-4).





Rapportnummer: 2017:03

Dalälvens vattenkraftssystem

Energiproduktion och reglerkraftnytta samt påverkan på vattenflöden och vattennivåer

Dalälvens vattenkraftverk och regleringsmagasin

- 47 större kraftverk i Dalälvens huvudflöden
- 84 små/medelstora kraftverk i biflödena
- 13 stora magasin i huvudflödet
- 99 små magasin i biflödet

Dalälven producerar närmare 5 TWh/år av totalt ca 65 TWh/år i Sverige

ca 8 % av Sveriges vattenkraftproduktion





Rapport: 2018-05

Dalälvens naturvärden

Påverkan från vattenkraften, åtgärdsbehov och
prioriterade miljöåtgärder

Mål

Beskriva naturvärden inom
Dalälvens avrinningsområde som
påverkas av vattenkraften

Beskriva påverkan från vatten-
kraften

Kvantifiera miljönyttan med miljö-
åtgärder

Rangordna vilka miljöåtgärder
som är viktigast för att stärka och
utveckla naturvärden

Resultat

Metod för att prioritera och rang-
ordna miljöåtgärder

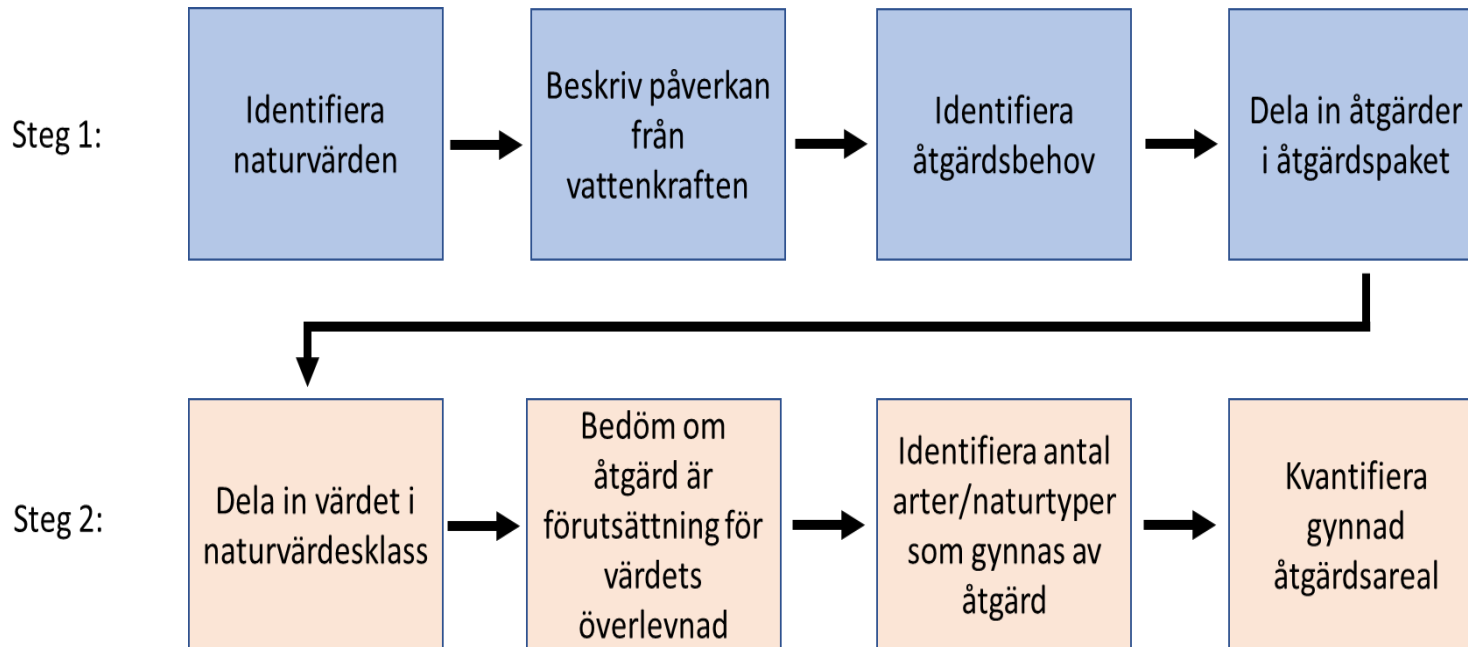
Förslag till 48 åtgärds paket för
Dalälven



Dalälvens naturvärden

Prioriteringsmetodik:

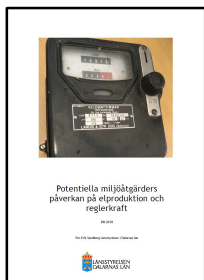
1. Identifiera naturvärden som påverkas av vattenkraftdammar och/eller vattenreglering samt åtgärdsbehov
2. Rangordna åtgärder/åtgärdspaket utifrån miljönytta



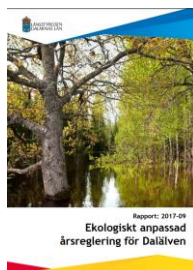
Analyser av möjliga miljö- och energiåtgärder



Miljöåtgärder vid vattenkraftverk
Två PM 2017



Potentiella miljöåtgärders påverkan på elproduktion och reglerkraft
PM 2018



Ekologiskt anpassad årsreglering
Rapport 2017:09



Dalälvens korttidsreglering
Rapport 2018:02





Potentiella miljöåtgärders
påverkan på elproduktion och
reglerkraft

PM 2018

Per-Erik Sandberg Länsstyrelsen i Dalarnas län



Syfte

Beräkna potentiella miljöåtgärders påverkan på energivärden – som underlag för avvägningen mellan miljö-energi vid prioriteringen av åtgärder.

Åtgärdstyper

Schabloner

- Vandringsvägar
- Torrfåror
- Kvillområden, Båtfors/Bredforsen
- Ekologiskt anpassade högflöden
- Korttidsreglering – t.ex. stabila lågflöden



Hur påverkas reglerkraften i Dalälven?

Bedömningsgrunder saknas!

Dalälvens specifika förutsättningar – ingen nolltappning i huvudflödet.

Tappning i vandringsvägar och sidofåror påverkar endast enskilda kraftverk – ej hela kraftsystemet.

För ekologiskt anpassad årsreglering är förhållandet det motsatta!

| Påverkan/Åtgärd | Vandringsvägar | Naturfåror | Kvillområden | Årsreglering Korttidsreglering |
|-----------------|----------------|------------|--------------|-----------------------------------|
| Mycket stor | | | | (X) |
| Tydlig | | | | X |
| Måttlig | | X | X | (X) |
| Mycket liten | X | (X) | | |





Rapport: 2018-02

Dalälvens korttidsreglering

Miljöeffekter och potentiell effektutbyggnad

Mål

Beskriva Dalälvens korttidsreglering

a) Identifiera miljöpåverkan

Klarlägga miljöbehov

b) Identifiera potentiell effektökning

Beräkna energinyttan



Omprövning korttidsregleringen för moderna miljövillkor

- Potentialerna för miljöanpassning av korttidsregleringen och effektutbyggnad behöver analyseras gemensamt.
- Det saknas modeller och nationell vägledning för analyser.
- Det är en stor utmaning att ompröva villkor och vattenhushållningsbestämmelser för korttidsreglering – berör många kraftverk/magasin och tusentals sakägare.
- Win-win åtgärder för korttidsreglering är en nyckelfråga för hållbar vattenkraft!



Vattenkraftens miljöåtgärder i Dalälven

Stegvis prioritering mellan olika åtgärders miljönytta och energipåverkan





HÅLLBAR VATTENKRAFT
I DALÄLVEN

Åtgärdsplan

*för vattenkraftens
miljöåtgärder
i Dalälven*

Omfattning

15 åtgärdspaket/-grupper med
totalt ca 45 enskilda åtgärder.

Genomförandetid 15 år.

Reducerar Dalälvens
elproduktionen med ca 2,3 %.

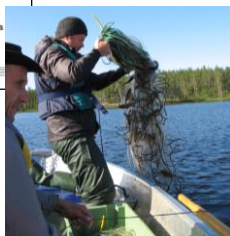
Åtgärdstyper

- Vandringsvägar
- Torrfåror
- Kvillområden, Båtfors/Bredforsen
- Lokalt anpassade högflöden
- Korttidsreglering



Hållbar vattenkraft i Dalälven

Åtgärdsprogrammets genomförande



Stärkt miljöövervakning och åtgärdsuppföljning

Siljans lokala tillflöden
Rapport 2018:06

Samråd – nyckeln till en effektivare tillståndsprocess
PM 2018

Stärkt miljöövervakning och åtgärdsuppföljning
PM 2018 (Under produktion)

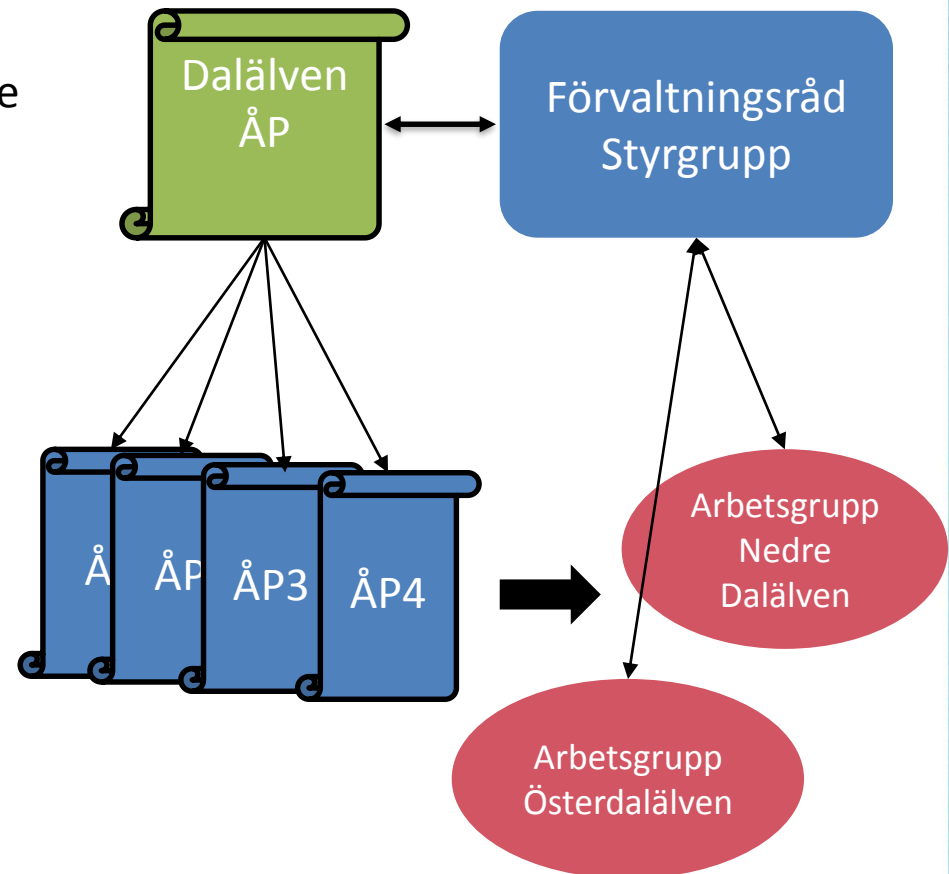
Förvaltningsråd
Samverkansöverenskommelse (Under produktion)



Förvaltningsråd

Förvaltningsrådet består av styrgrupp (styrande & övergripande koordinering) och arbetsgrupper (koordinering inom delområde, operationella)

- Rådets övergripande syfte är att stödja planens genomförande
- Omvärldsbevakning för att bedöma planens aktualitet och mål i förhållande till den nationella planen för hållbar vattenkraft och andra nationella styrdokument
- Ajourföra planen och vid behov ompröva enskilda åtgärders genomförande
- Dokumentera genomförda åtgärders effekt på elproduktion och reglerkraft
- Utarbeta en miljöövervakningsplan för vattenkraftens miljöövervakning
- Extern information om vattenkraftens miljöåtgärder i Dalälven



Hållbar vattenkraft i Dalälven

www.dalarnasvatten.se

