

ANUNDSJÖ OMLÖP

Angela Odelberg

Swedcold 2018-10-23



Historik Anundsjö omlöp

- ▶ 2002 Omprövningsbeslut
- ▶ 2009 Diskussioner med bland annat Kammarkollegiet och länsstyrelse
- ▶ 2010-2011 Gemensamt förslag på lösning för ett omlöp till Mark- och miljödomstolen lämnas in
- ▶ 2012-06-21 Deldom med 3 år för verkställande
- ▶ 2012-2013 Planering och projektering
- ▶ 2013-2015 Förfrågningar, avtal och framdrift. Byggtid ca 1,5 år
- ▶ 2015 Idrifttagning och invigning
- ▶ 2016 Fiskräkningar färdigställs
- ▶ 2017 Personsäkerhetshöjande åtgärder

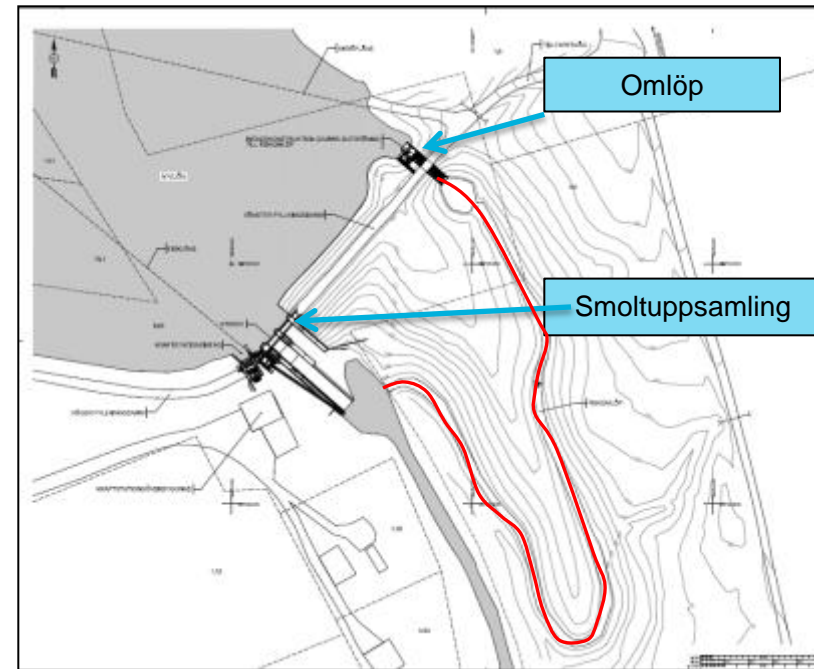
Anundsjö kraftverk

- ▶ Kraftverket (1953) ligger i ett biflöde till Moälven, Norra Anundsjöån, 40 km från havet. Moälven är ett Natura 2000-område.
- ▶ Dammsäkerhetsklass B (beslut 27-01-2017)
- ▶ 5 MW, 26 GWh, ca 12m hög fyllningsdamm som utgjorde ett definitivt vandringshinder
- ▶ Nya villkor formulerades under 2012 i domstol med fungerande upp- och nedströmsvandringssväg för fisk med fokus på lax.



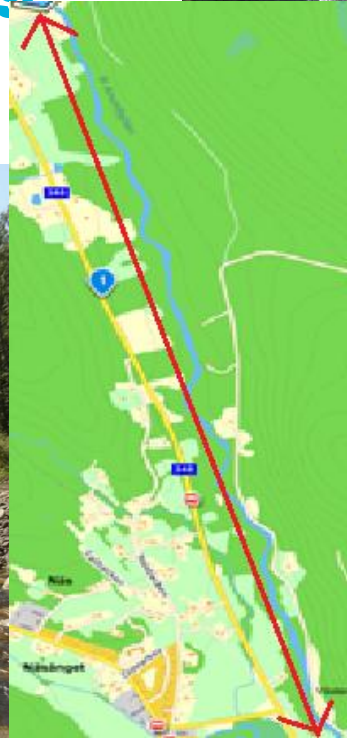
Omlöp och smoltavledning

- ▶ Investeringskostnad: 20 MSEK. Designad av internationell konsult.
- ▶ Smoltavledare till uppsamling samt omlöp
- ▶ Längd 450m. Lutning 2%. Bredd 2 m.
- ▶ Spill genom fiskväg: 15/7 – 5/10: 0,8 m³/s, övrig tid 0,25 m³/s
- ▶ VAKI fiskräknare installerades 2016
- ▶ Stort intresse från lokala och regionala aktörer



Restaurerad spillväg

4 km lång!



Kontrollprogram

- ▶ Kontrollprogram är upprättat och godkänns av tillsynsmyndighet (Lst)
 - Hydrologi
 - Morfologi
 - Temperatur
 - pH
 - Fisk
 - Bottenfauna
 - Makrofyter/träd/buskage
- ▶ Träff kring kontrollprogram och drift sker med Kommun och Länsstyrelse en gång per år där det gånga året diskuteras och eventuella justeringar görs

Underhåll och kostnader

► Tillsyn enligt kontrollprogram:

- Veckotillsyn minst 1 ggr/v
- Daglig tillsyn via kamera och fiskräknarweb.
- Övervakning dygnet runt (larm tappningar etc.) via DC i Sollefteå.
- Drift/underhåll: kostnader är totalt ca 1,1 mkr/ år.
- Efter idrifttagning tillkommande kompletterande åtgärder för ökad säkert och förbättrande förhållanden ca 1 mkr / år. Exempelvis placering av fiskräknare kompletterande hus, säkerhet vid underhåll av kulvert och omlöp samt 3:e mans säkerhet och modifiering av smoltutvandrings-utrustning.
- Mantimmar per år: 326 h som är utöver övrig rondning

Nedströmsvandringen är modifierad



- ▶ En flytläns samt fisknät leder smolt till omlöpet istället för till smoltuppsamlaren
- ▶ Utmaning att få nätet rakt



Funktion av smoltavledare och nät

- ▶ 2016
 - Ursprunglig lösning höll på att gå sönder av vattentrycket
- ▶ 2017
 - Provfisken och ”noll” enligt VAKI
- ▶ 2018
 - Utsläpp av smolt och test av VAKI

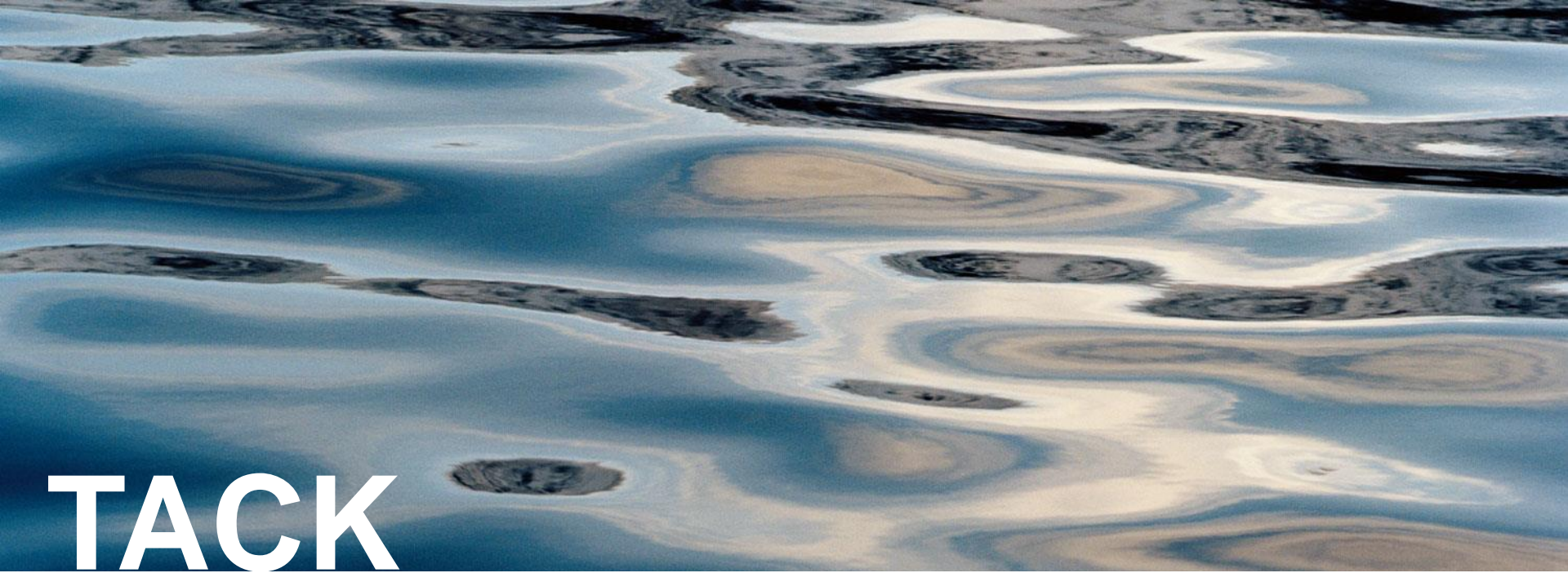


Uppvandring till omlöpet

- ▶ Metod för att locka upp lax och öring som ska leka är ”klunkning”, dvs att kraftverket stoppas så att vattnet istället går i spillfåran. Detta ska enligt dom ske en timme tisdag och en timme torsdag under tiden 15/7-10/10
- ▶ Under 2016 gick en lax och en havsöring upp.
- ▶ Under 2017 gick en lax upp.
- ▶ Under 2018 har hittills en lax gått upp
- ▶ Många andra arter är också registrerade såsom gädda, abborre, harr och lake

Framtida frågor

- ▶ Mycket återstår innan vi kan förvänta oss ett "självgående" lax- och havsöring bestånd.
- ▶ Extern hjälp är nödvändigt av både konsulter och forskare. Det viktigaste bidraget idag är EU-projektet FIThydro
- ▶ FIThydro startade 2016, avslutas 2020 och finansieras av HORIZON2020. Syftet är att se på fiskbeståndfrämjande åtgärder som samtidigt tar hänsyn till kraftproduktion och därmed är kostnadseffektiva. Områden som berör Anundsjö:
 - Nedvandring
 - Uppvandring
 - Flödesförhållanden, hydraulik
 - Habitatsförhållanden



TACK

Angela Odelberg



Statkraft
REN ENERGI

www.statkraft.se