

# Yrkanden

1. Västervik och Vimmerby kommuner (kommunerna) yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt miljöbalken till
  - a) utrivning av befintlig dammanläggning vid Sjön Yxerns utlopp, inom fastigheten Västervik Yxered 4:1 och i samband därmed vidta biotopvårdande åtgärder, samt
  - b) för genomförandet av planerade arbeten anlägga tillfällig fångdamm samt sänka av sjöns vattennivå.

Allt i enlighet med vad som anges i den tekniska beskrivningen, Bilaga 2, och ansökningshandlingarna i övrigt.



# Yrkanden

2. Kommunerna yrkar rätt att med stöd av 28 kap. 10 § miljöbalken ta arbetsområde samt tillfartsväg inom fastigheterna Västervik Yxered 4:1, ~~Västervik Yxered 5:1, Västervik Yxered 1:37~~, Västervik Yxered 2:19 samt gemensamhetsanläggningen Västervik Yxered GA:6 tillfälligt i anspråk för utförande av ansökta åtgärder.
3. Kommunerna yrkar även att mark- och miljödomstolen fastställer att skadeersättning för produktionsbortfall med anledning av utrivningen ska utgå till ägare av Totebo kraftverk och Uddekvarns kraftverk med belopp framräknad enligt bifogad ersättningsmodell, se Bilaga 4.4, beräknad utifrån förhållanden vid den tidpunkt tillståndet tas i anspråk.

*Enligt justering i bemötande daterad 2020-12-08 samt fastighetsförvärv yrkas inte längre tvångsrätt för vissa fastigheter.*

# Yrkanden

4. Kommunerna yrkar vidare att mark- och miljödomstolen
  - a) fastställer arbetstiden för ansökta åtgärder till 5 år från den dag domen vinner laga kraft,
  - b) bestämmer tiden för anmälan av ersättning för oförutsedd skada på grund av de ansökta vattenverksamheterna till 5 år räknat från utgången av arbetstiden,
  - c) föreskriver villkor i enlighet med kommunernas förslag, samt
  - d) godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).



# Yrkanden

## Avslutande av prövotid

Kommunerna yrkar att mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförordnandet i fråga om utredning och redovisning av skada enligt U1 i mål nr M 2860-17 och M 5783-20 och fastställer skadeersättning om totalt 430 000 kr för skördebortfall inom Vimmerby Toverum 1:20 samt Vimmerby Frödingehult 1:16.



# Yrkanden

## **Återkallelse av gällande tillstånd och upphävande av Yxerns regleringsföretag**

Kommunerna yrkar att mark- och miljödomstolen återkallar rätten till reglering av Yxern enligt Söderbygdens vattendomstol i dom den 18 maj 1938 i mål AD 32/1933 samt mark- och miljödomstolens deldom den 2021-03-23 i mål M 5783-20 i samband med att tillstånd till utrivning meddelas och tas i anspråk.

Kommunerna yrkar även att Yxerns regleringsföretag ska upphävas med stöd av 7 kap 17 § lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.



# Befintliga tillstånd/tidigare prövning

Det föreligger ett antal äldre vattendomar som berör Yxern och dess reglering:

- Tillstånd till reglering av Yxern meddelades av Söderbygdens vattendomstol i *dom den 18 maj 1938 (AD 32/1933)*, se Bilaga 1b. Regleringen skedde till förmån för nedströms belägna kraftstationer. Genom domen bildas Yxerns vattenregleringsföretag som äger dammen och sköter regleringen. Domen överklagades till Vattenöverdomstolen (VÖD) som dock inte gjorde någon ändring (dom 16 juni 1939, ÄD 25/1939) och vidare till Kungl Maj:t (dom 4 juni 1941, ÄD 25/1939).
- Vattenhushållningsbestämmelserna har inte ändrats i senare domar, fränsett i domen *den 14 februari 1957 (A 24/1957) i mål AD 128/1950* som dock aldrig togs i anspråk, vilket framgår av *VÖD:s dom den 23 mars 1959*, se Bilaga 1c.

# Befintliga tillstånd/ Tidigare prövning

- Efter ansökan från kommunerna meddelade mark- och miljödomstolen genom *dedom den 24 oktober 2017 i mål M 2860-17* en ändring av vattenhushållningsbestämmelserna i 1938 års dom som tidsbegränsades till en period av tre år från lagakraftvunnen dom, se Bilaga 1d. I domen har skaderegleringen skjutits upp under sex månader från lagakraftvunnen dom.
- Den tillfälliga regleringen har därefter, efter ansökan av kommunerna, förlängts under ytterligare tre år genom mark- och miljödomstolens *dedom den 2021-03-23 i mål M 5783-20*, se Bilaga 1e. Frågan om skadereglering har uppskjutits i målen och kommunerna ska senast sex månader efter att tillståndet till den tillfälliga regleringen har löpt ut inkomma till mark- och miljödomstolen med utredning avseende skada på jordbruksmark med anledning av den tillfälliga regleringen samt förslag till eventuell skadeersättning, se U1.

# Rådighet och förfoganderätt

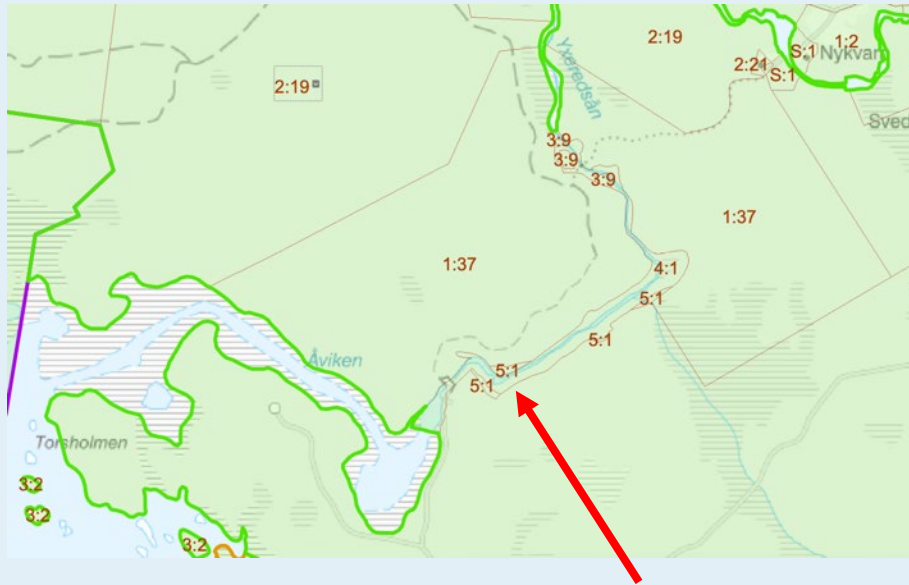
Kommunerna har rådighet att ansöka om utrivning m m med stöd av 2 kap 5 § LSV samt förfoga över berörd fastighet med stöd av äganderätt (samt yrkad tvångsrätt enligt 28 kap 10 § MB).

Kommunerna anser ett tillstånd bör jämföras med dom i omprövningsmål och att det innebär sådana ändrade förhållanden som avses i 7 kap 17 § 1 st LSV ("inverkan på frågan om samfällighetens fortsatta bestånd").





# Fastighetsförhållanden



- Belägen på fastigheten Yxered 4:1
- Angränsande till Yxered 3:2 och 1:37



**VATTENBYGGNAD**

i Sverige AB



# Återställning av Yxerns sjöutlopp

Tekniska förutsättningar  
Miljökonsekvenser

Huvudförhandling  
Mark- och Miljödomstolen  
2022-04-20

# Omfattning

1. Nuvarande förhållanden
2. Planerat utförande och utformning
3. Konsekvenser
4. Uppföljning och kontroll

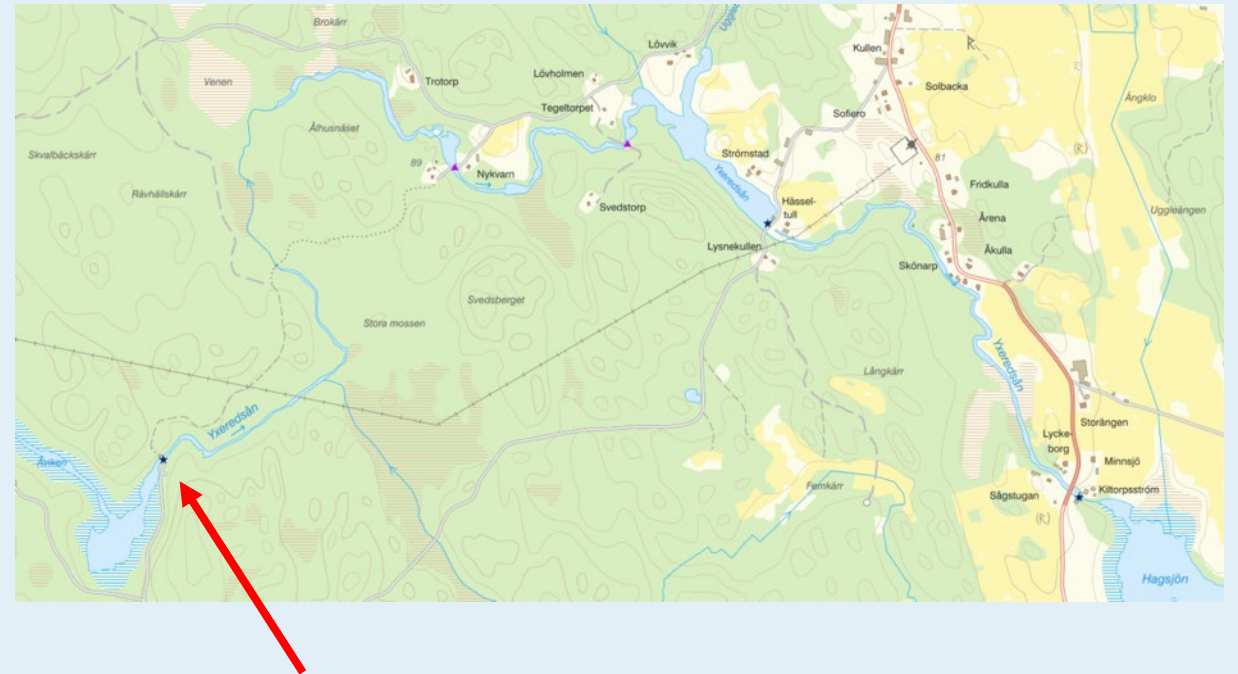
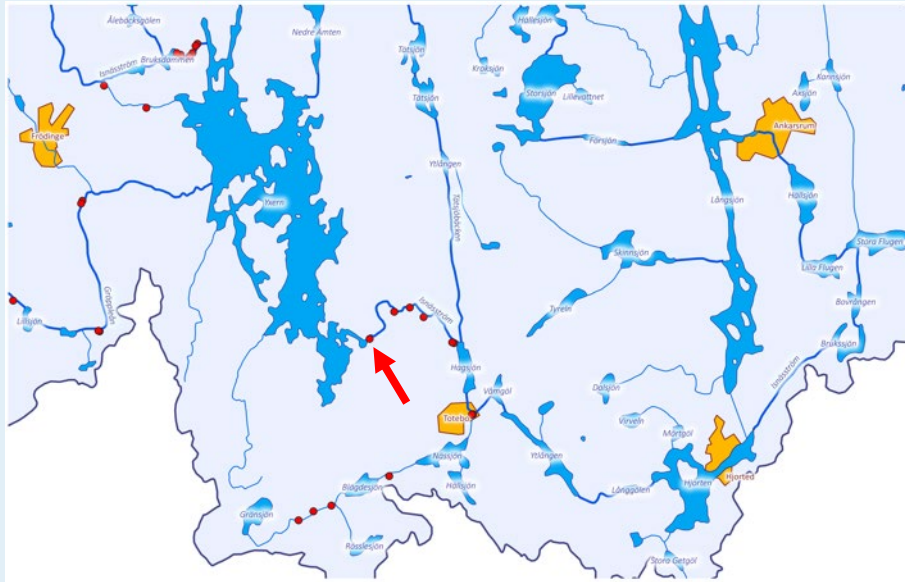
An aerial photograph of a dam and reservoir, overlaid with a semi-transparent green filter. The dam is a long, low structure with several spillways. A large reservoir is visible to the right of the dam. The surrounding area is mostly grassy and appears to be a rural or agricultural landscape. The text "Nuvarande förhållanden" is centered over the image in a white, italicized font.

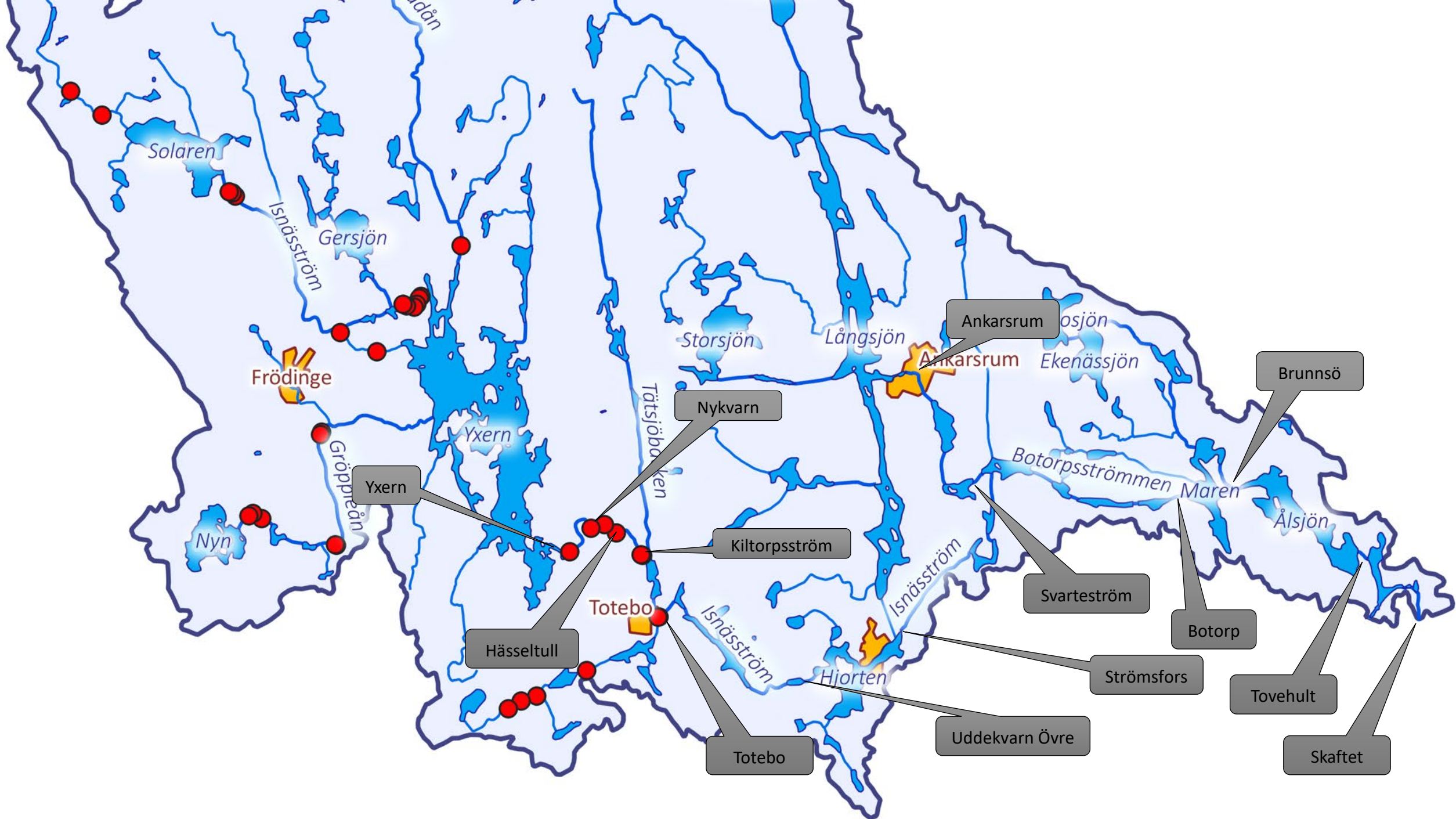
*Nuvarande förhållanden*

# Höjdsystem

$$\text{HÖJD}_{\text{RH00}} + 0,25 \text{ m} = \text{HÖJD}_{\text{RH2000}}$$

# Orientering





Solaren

Frödinge

Nyn

Groppån

Isnäström

Gersjön

Yxern

Hässeltull

Totebo

Totebo

Nykvarn

Kiltorpsström

Storsjön

Hjorten

Tåtsjöbäcken

Långsjön

Ankarsrum

Ankarsrum

Svarteström

Strömsfors

Botorpsströmmen

Botorp

Ålsjön

Ekenässjön

Brunnsö

Tovehult

Skaftet

Ålsjön

Maren





## Dammens nuvarande utformning

Betongdamm grundlagd på berg. Höjd ca 4,5 m och krönlängd ca 10 m

Manuellt reglerad med 2 utskov

Kombinerad med utloppskanal nedschaktad i berg, samt ytterligare rensningsåtgärder

An aerial photograph of a dam and power plant, overlaid with a semi-transparent green filter. The dam is a long, curved structure with several spillways. Below the dam, there are two large rectangular structures, likely part of the power plant. The surrounding area is a mix of grassy fields and some trees. The word "Bilder" is written in white, italicized font in the center of the image.

*Bilder*



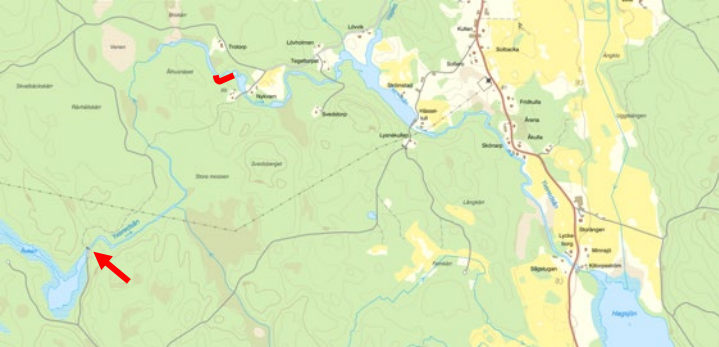
Yxern och regleringsdammen



Kanaliserad fåra  
nedströms  
dammen



Kanaliserad fåra  
nedströms  
dammen



Kort strömsträcka  
vid inloppet till  
damm Nykvarn

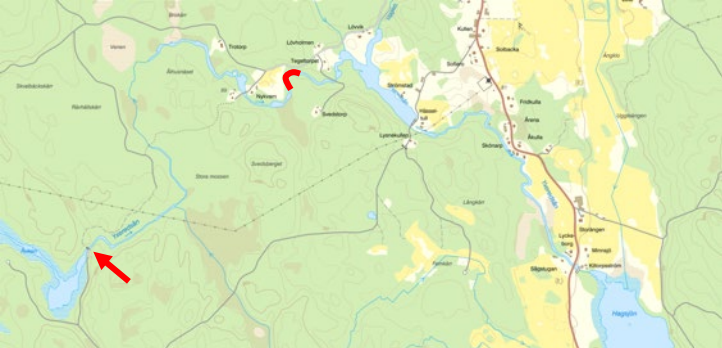


Nykvarn damm



Lugnflytande lopp  
nedströms Nykvarn

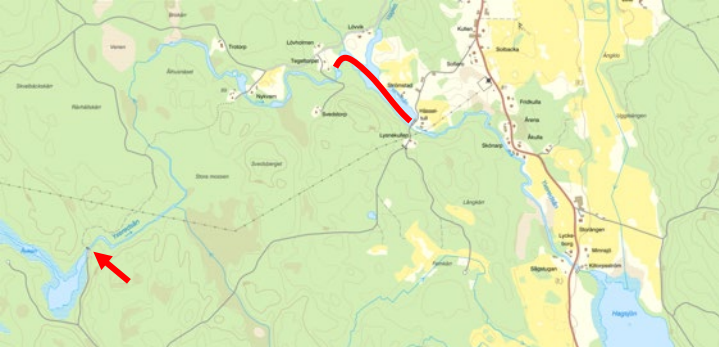




Svagt strömmande  
parti i höjd med  
Tegeltorpet



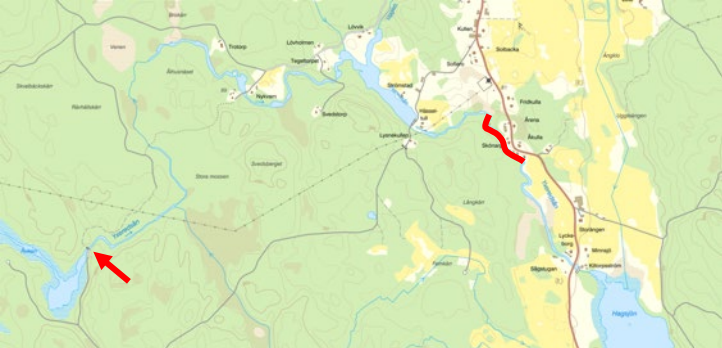
Svagt strömmande  
parti inloppet till  
Hässelåker damm



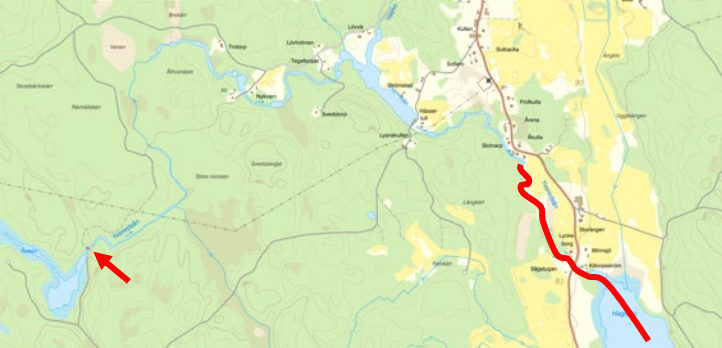
Inloppet till  
Hässeltull damm



Hässelstull damm



Lugnflytande lopp  
nedströms  
Hässeltull



Lugnflytande lopp  
mot Kiltorpsström  
tid. Kraftverk

Inloppet i Hagsjön



*Planerad återställning av Yxerns utlopp*



## Syfte med utformningen

Återställa naturlig flödes- och nivåvariation i vattensystemet, så långt tekniskt möjligt

Återskapa konnektivitet

Eliminera behov av aktiv reglering

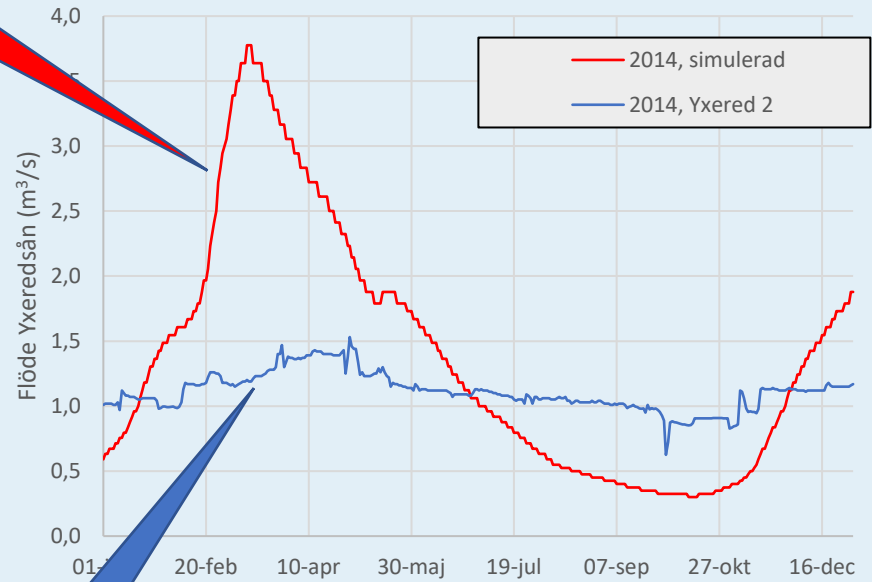
Förbättra ekologisk status i Yxern och Yxeredsån

Förbättra förutsättningar för friluftsliv mm



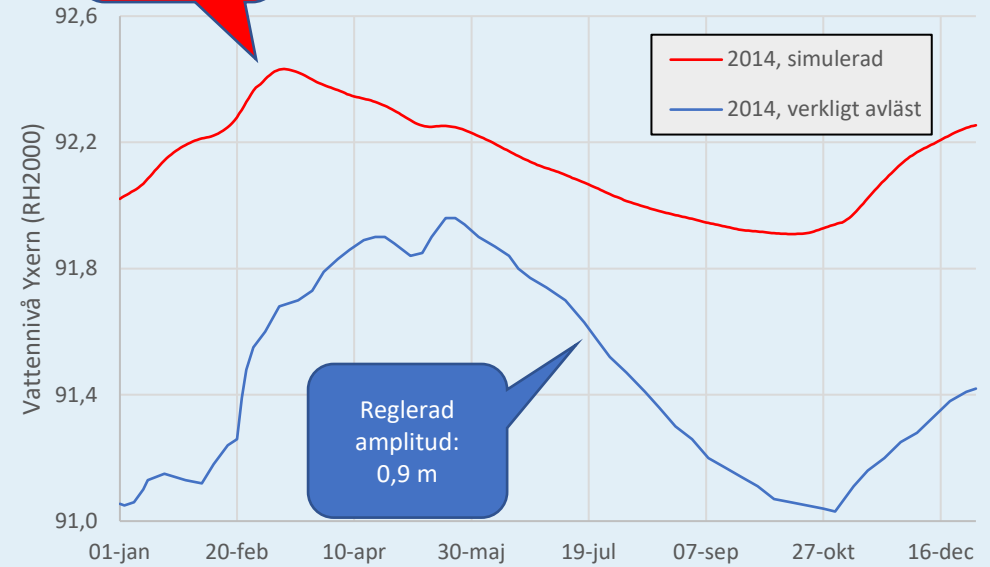
# Utmaningar

Oreglerad  
Q-variation:  
0,3 – 3,75  
 $\text{m}^3/\text{s}$



Reglerad  
Q-variation:  
0,6 – 1,5  
 $\text{m}^3/\text{s}$

Oreglerad  
amplitud:  
0,5 m

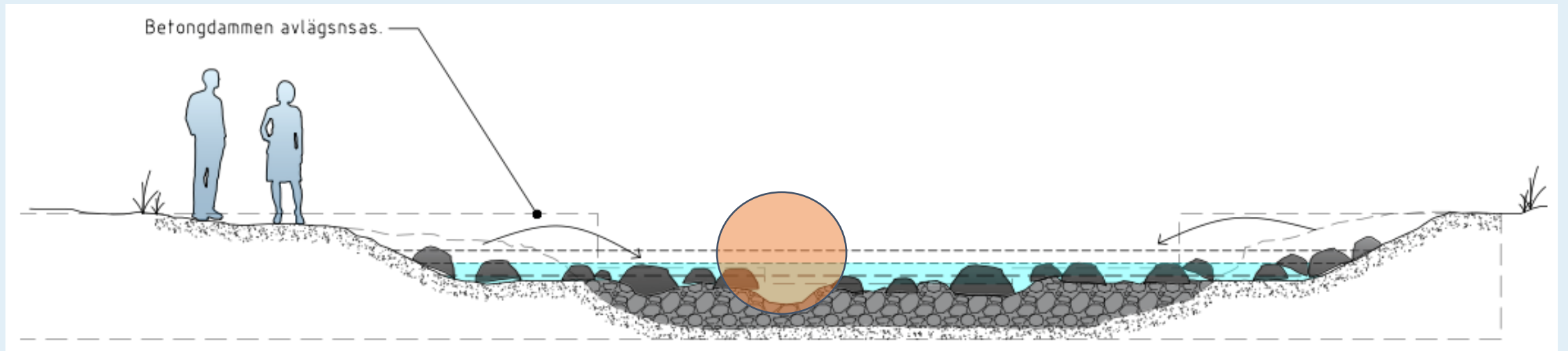


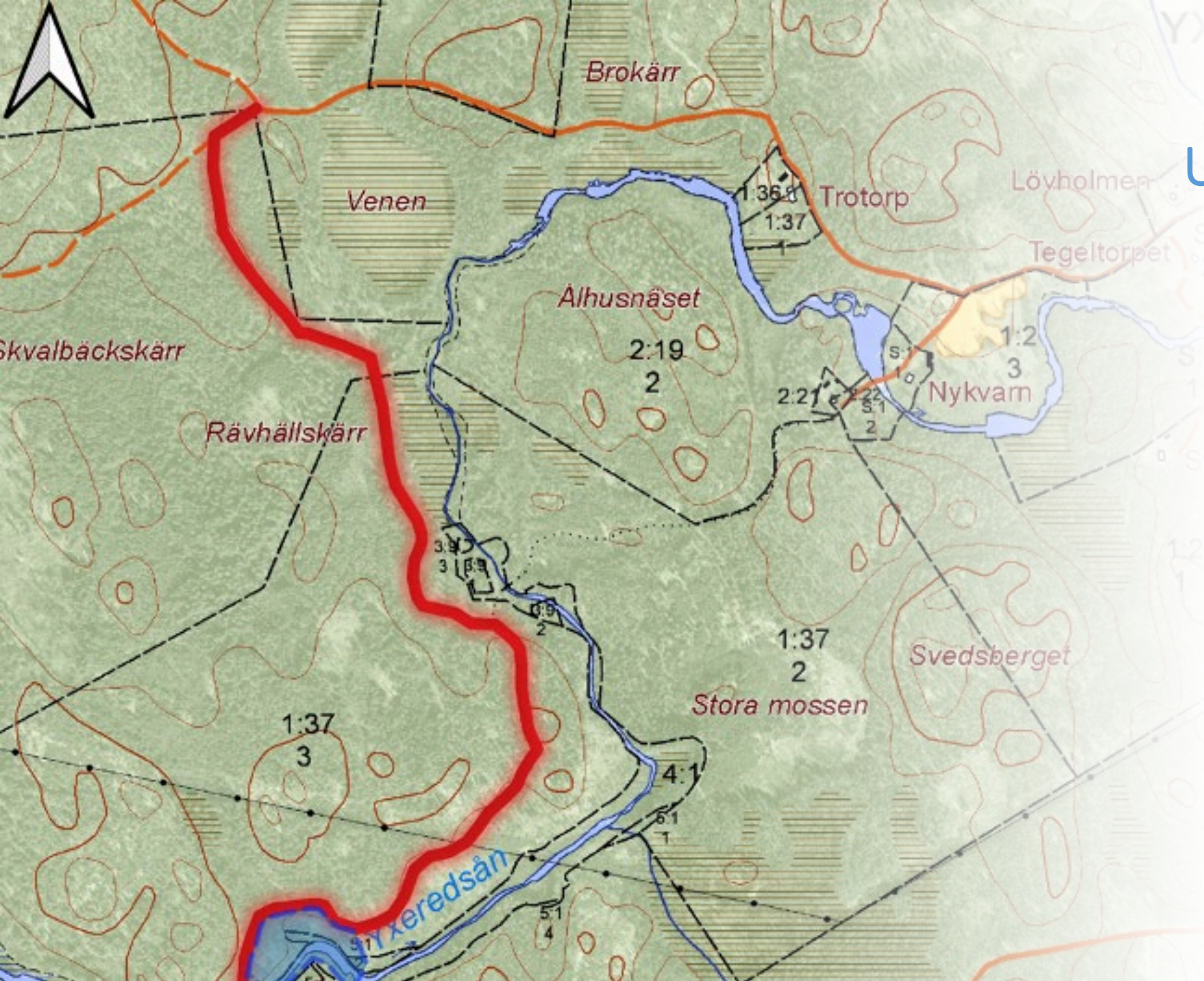
Reglerad  
amplitud:  
0,9 m

## Avgränsning och inriktning

- Enbart utrivning uppfyller inte behov
- Bottenåterställning med bottenuppbyggnad, med lågpunkt anpassad med hänsyn till eftersträvad lågvattennivå och acceptabel högvattennivå
- Trång sektion skapas i bottenåterställningen, med hög bottenfriktion, för att "spara vatten" vid låga vattenstånd

# Principiell utformning





## Utförande – beredning

Tillfartsväg från N sidan, arbetsområde röjs, upplagsmassor bereds.

Yxern avsänks till +91,5 –kräver anpassad reglerstrategi väl innan byggstart

Fångdamm anläggs uppströms dammlinjen

Därefter minimitappning 0,2 m<sup>3</sup>/s under byggtid.

Grovfyllning sker på två delsträckor nedom dammen

# Rivnings- och återställningsarbeten

Dammen rivs ned till nivå ca +90,8.  
Betong nyttjas som underfyllning och övertäcks av bergkross

Bottenområde mellan fångdamm och dammlinje fylls, fångdammen rivs och nyttjas som del i bottenfyllningen

Grovfyllningarna övertäcks med erosionsfoder av natursten, kompletterat med blockmaterial och naturgrus

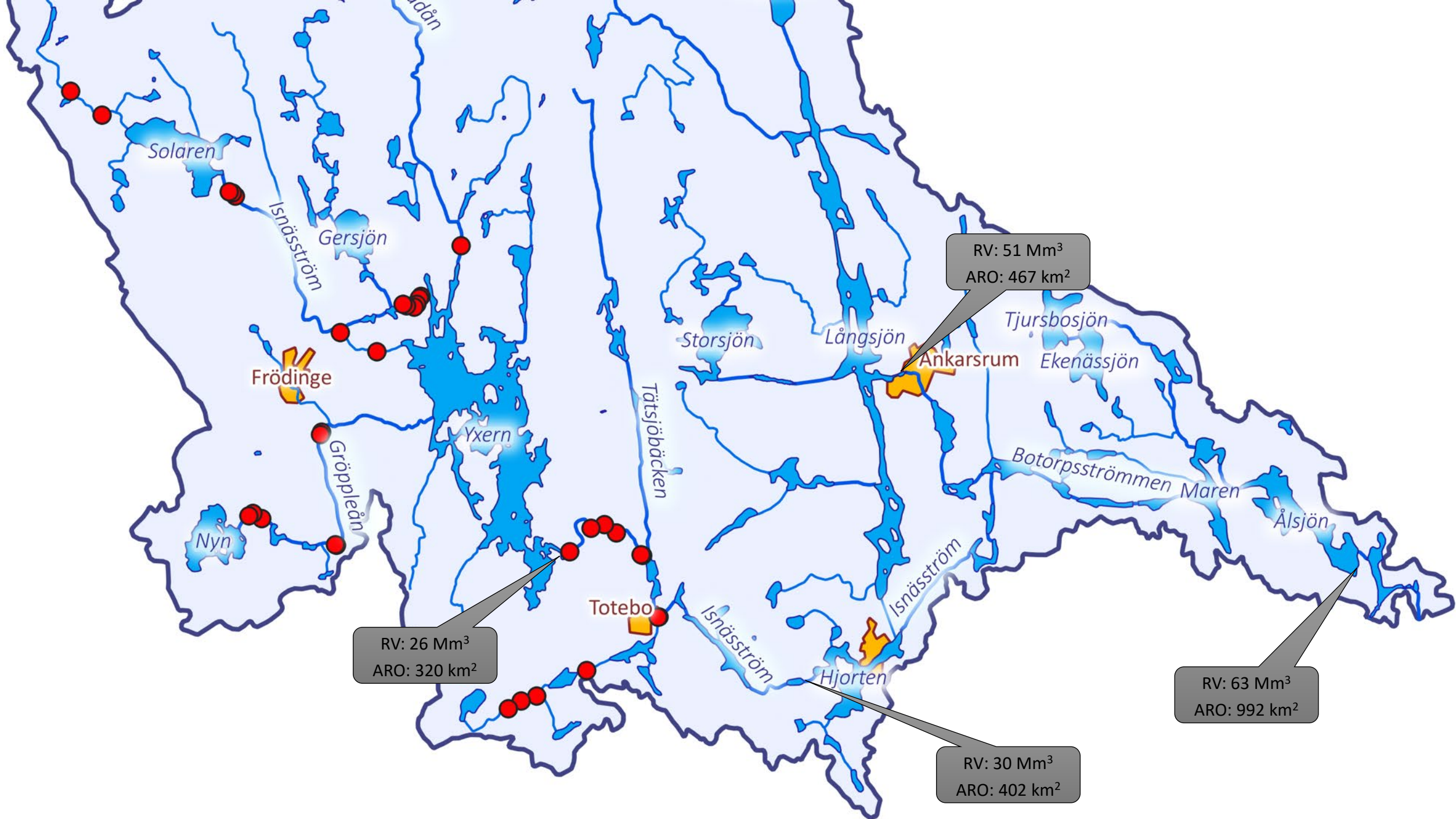
Utloppsområdet anpassas till planerad utformning av begränsande sektion.

Utförandetid uppskattas till ca 8 – 12 veckor.



An aerial photograph of a dam and reservoir, overlaid with a semi-transparent green filter. The dam is a long, low structure with several spillways. Below the dam, there are two large rectangular structures, likely part of a power plant or water treatment facility. The surrounding area is a mix of water and land, with some vegetation visible. The text 'Konsekvenser' is centered in the image in a white, italicized font.

# *Konsekvenser*



RV: 26 Mm<sup>3</sup>  
ARO: 320 km<sup>2</sup>

RV: 51 Mm<sup>3</sup>  
ARO: 467 km<sup>2</sup>

RV: 30 Mm<sup>3</sup>  
ARO: 402 km<sup>2</sup>

RV: 63 Mm<sup>3</sup>  
ARO: 992 km<sup>2</sup>



## MKB omfattning

Hydrologiska förhållanden

Miljökvalitetsnormer

Naturmiljö

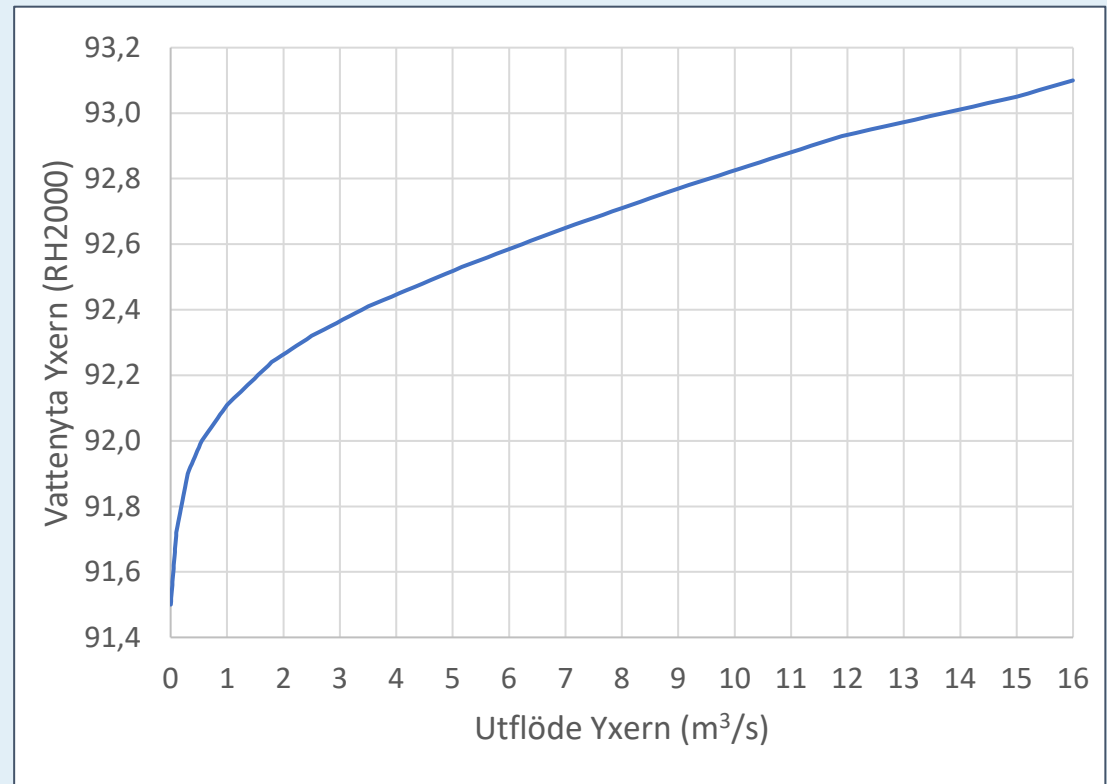
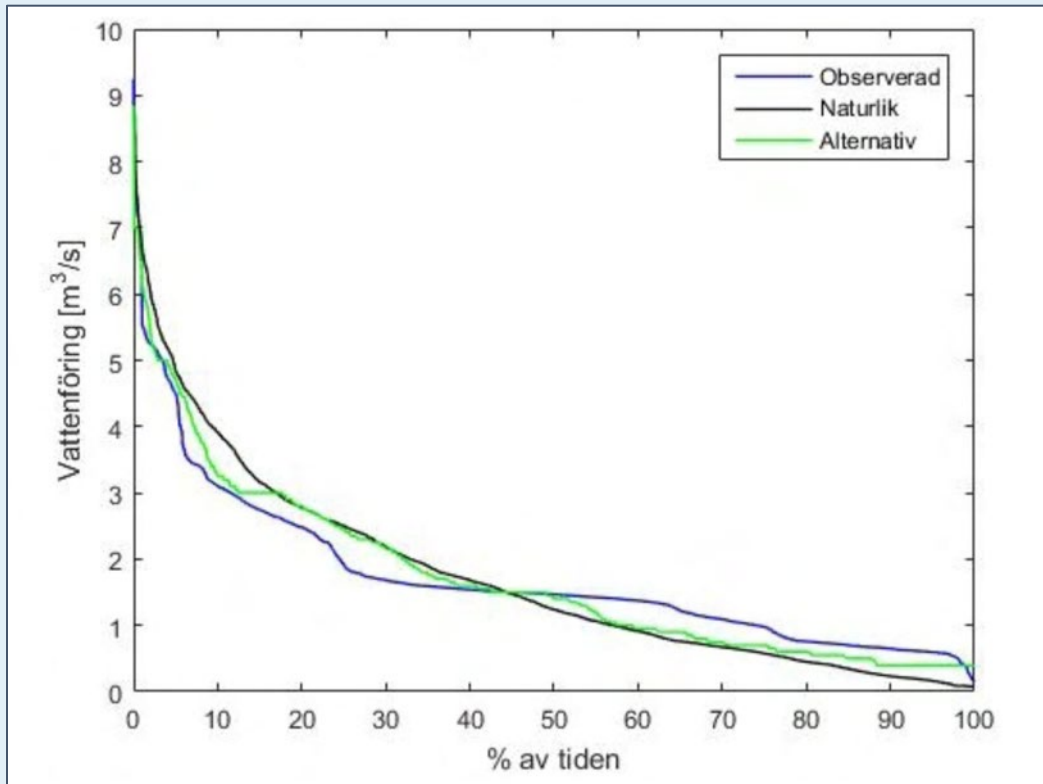
Rekreation och friluftsliv

Kulturmiljö

Övriga intressen



# Hydrologiska konsekvenser



# Hydrologiska konsekvenser

## Nivåer Yxern:

	Flöde [m <sup>3</sup> /s]	Vattenstånd Yxern Åviken	Vattenstånd Yxern Toverum	Varaktighet (% av normalår som flödet överskrides)
HHQ	8,9	+92,80	+92,90	1 %
MHQ	5,4	+92,55	+92,60	5 %
MQ	1,7	+92,2	+92,25	40 %
MLQ	0,3	+91,9	+91,95	85 %
LLQ	0,1	+91,7	+91,75	97 %

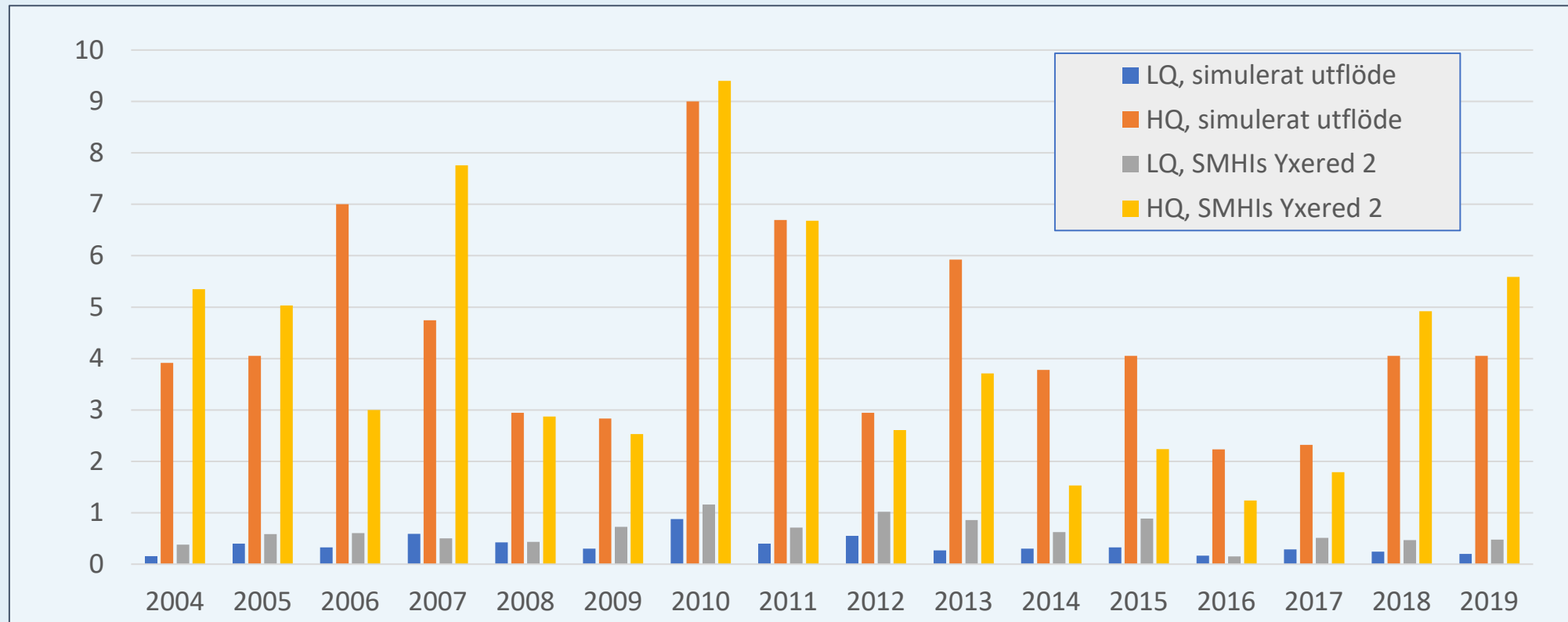
## Flöden Yxeredsån:

Varaktighet av höga flöden (över 5 m<sup>3</sup>/s) ökar marginellt, från 3 till 5 % av tiden (från 11 dgr – 18 dgr)

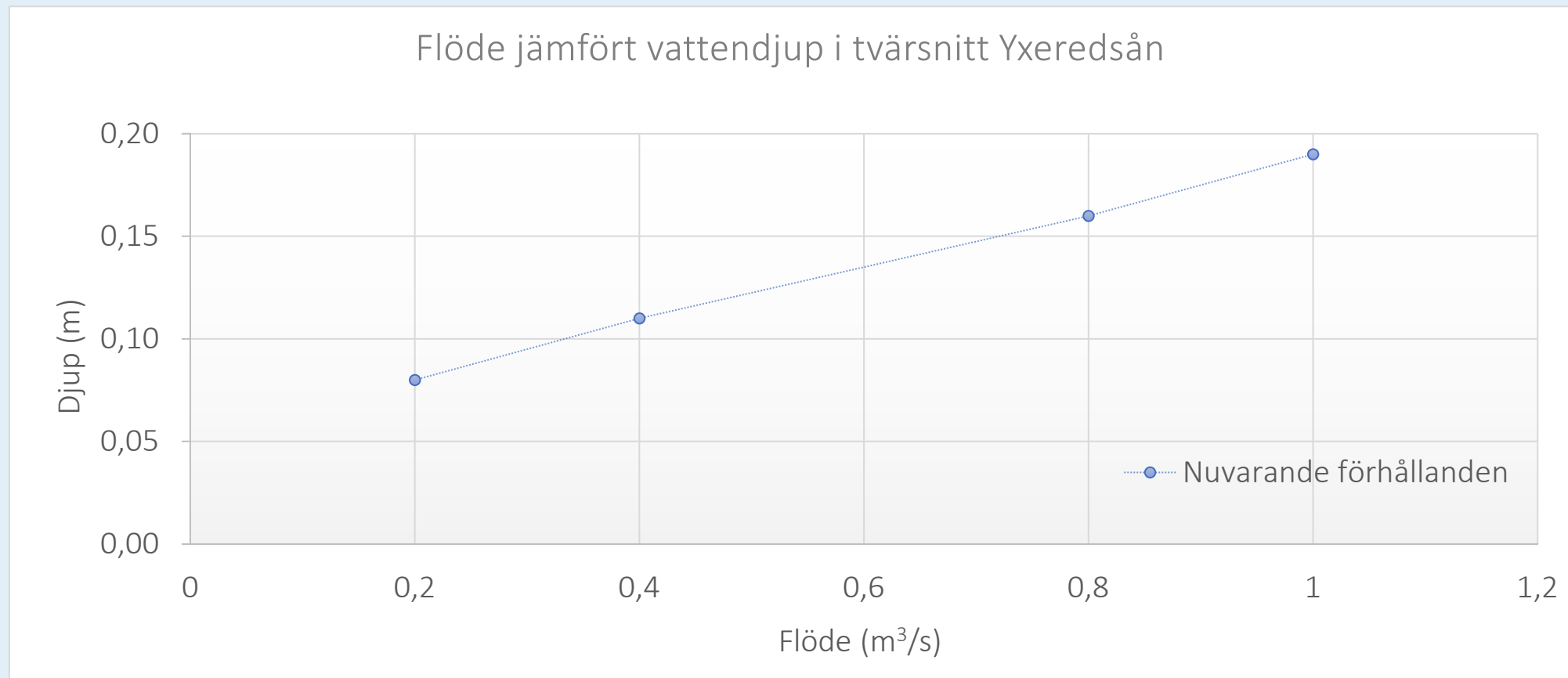
Medelflöde oförändrat

Varaktighet av låga flöden (under 0,3 m<sup>3</sup>/s) ökar tydligare, från 0 till 15 % av tiden (från 0 till 55 dgr)

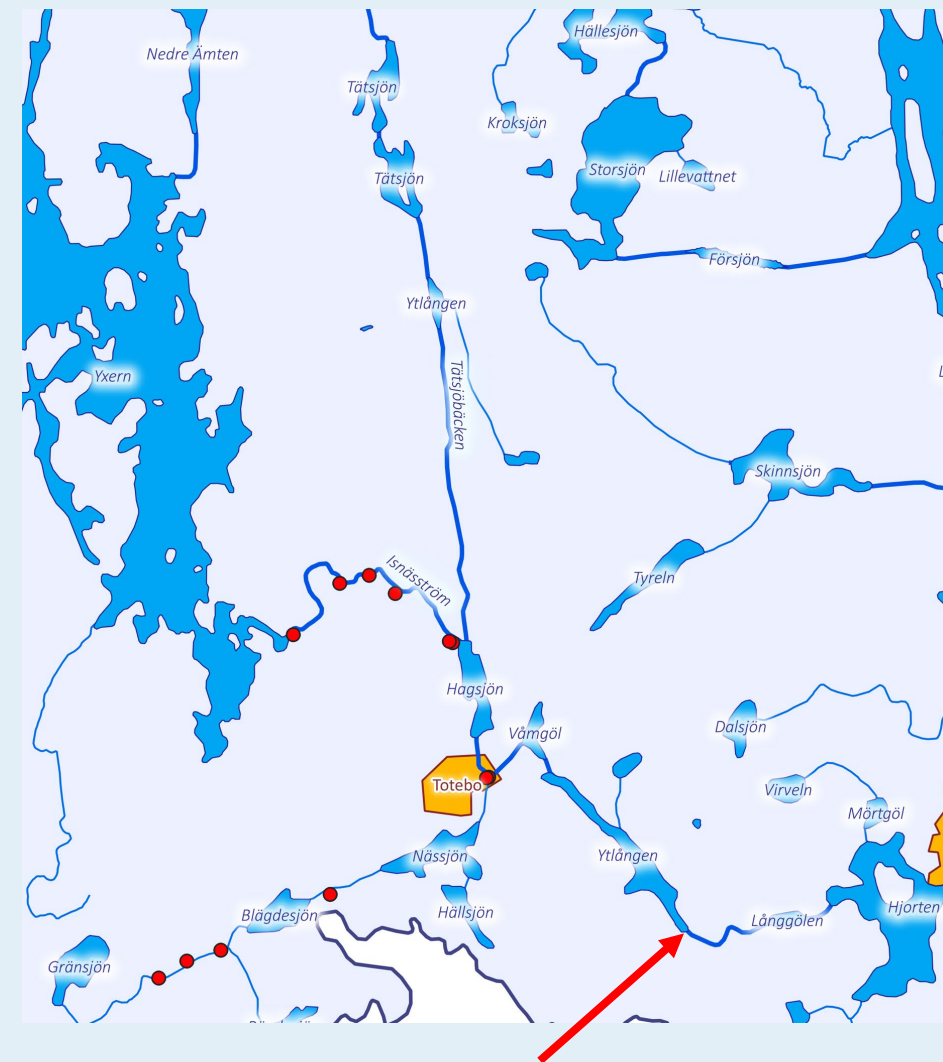
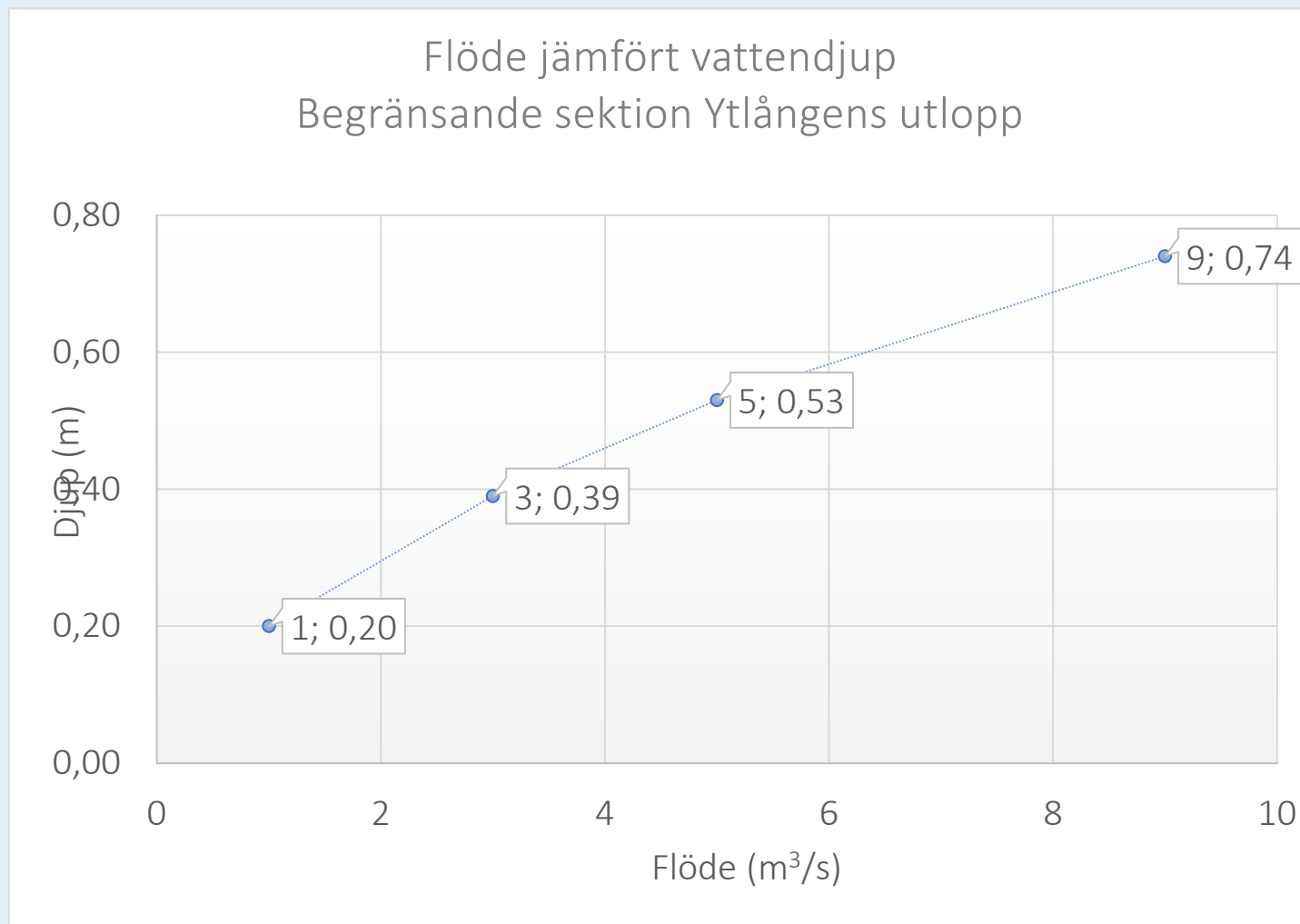
# Yxeredsån – förändrad hydrologisk regim



# Yxeredsån – konsekvenser i strömsträcka

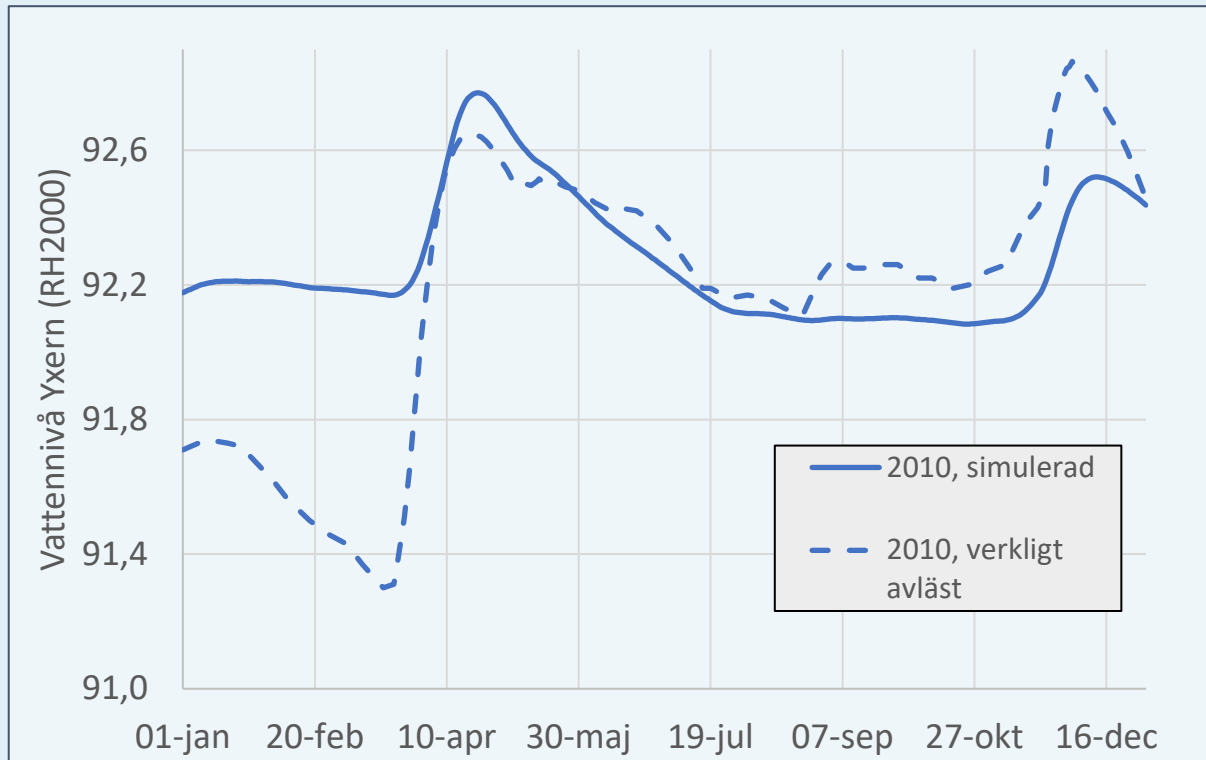


# Yxeredsån – konsekvenser Ytlången

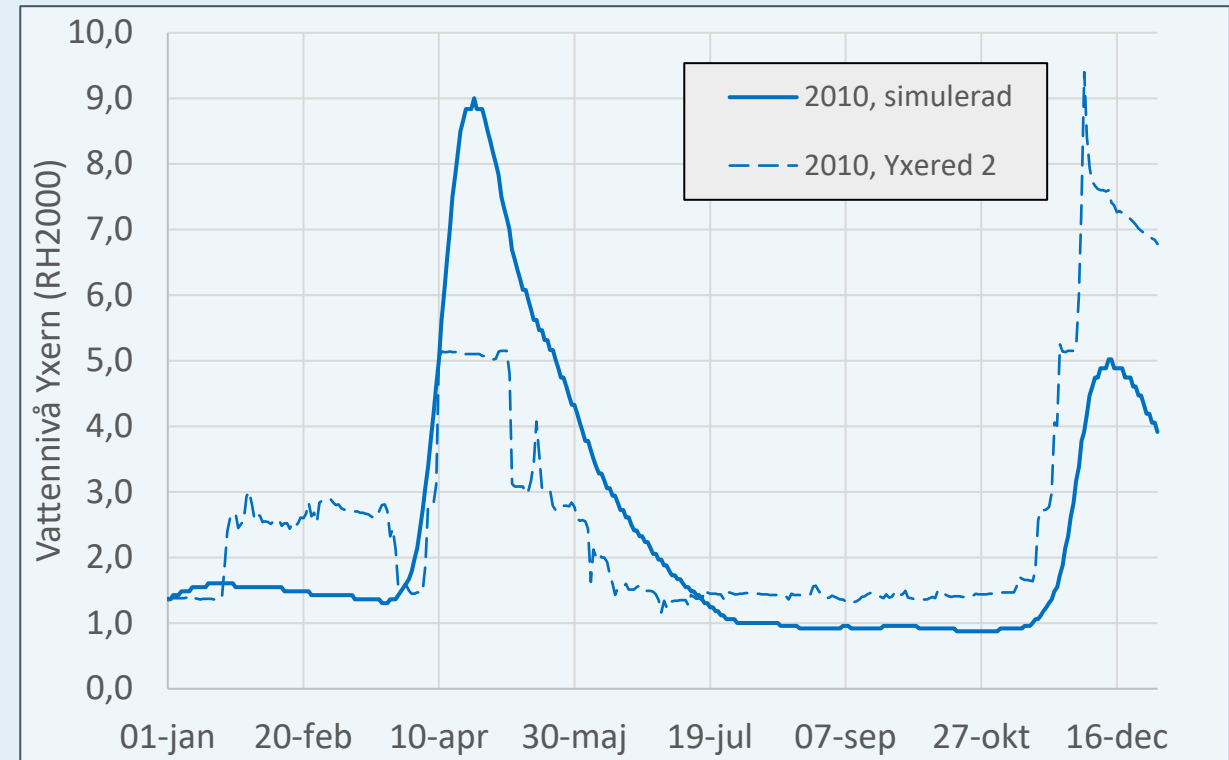


# 2010 - högflödesår

## Yxern

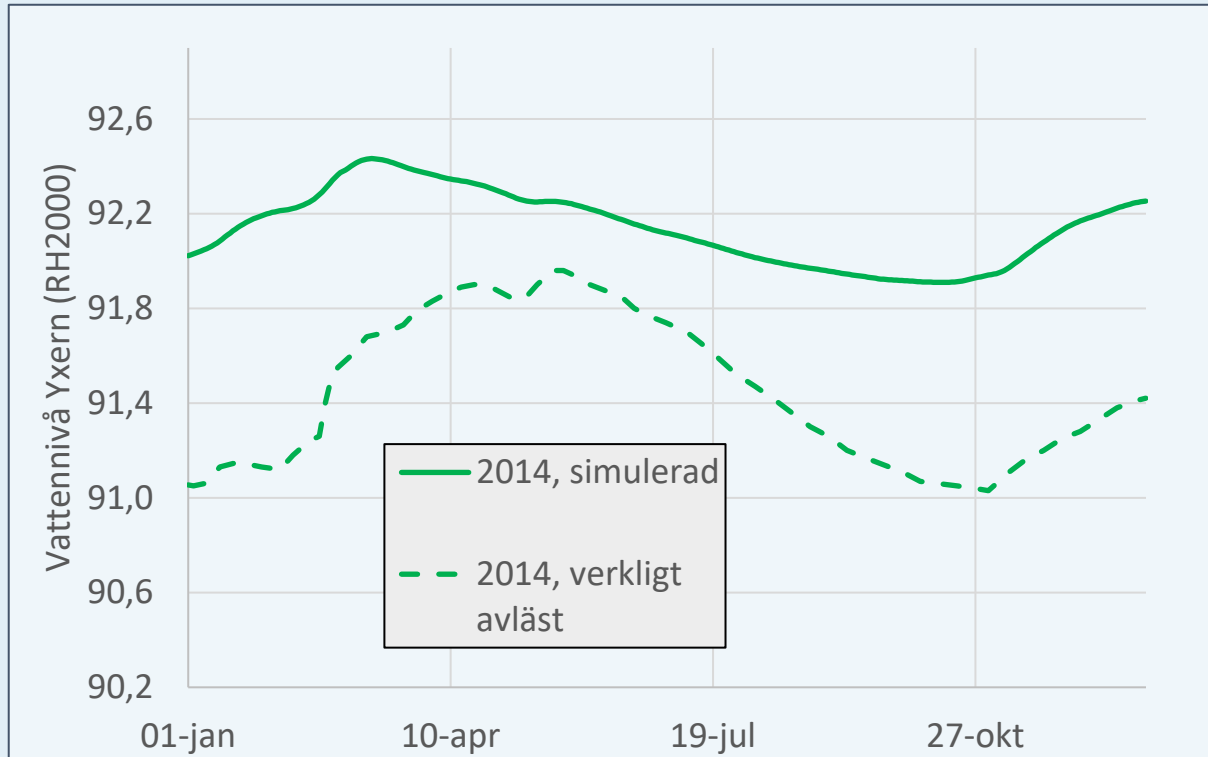


## Yxeredån

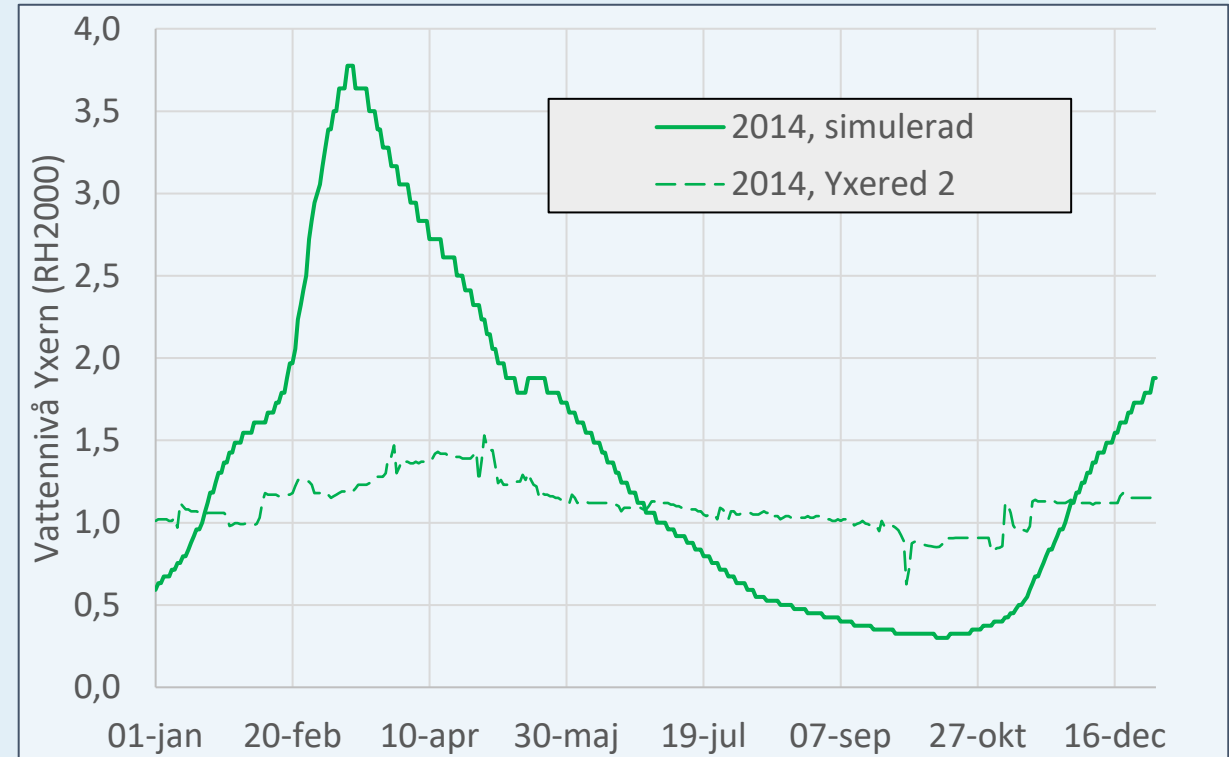


# 2014 - medelflödesår

## Yxern

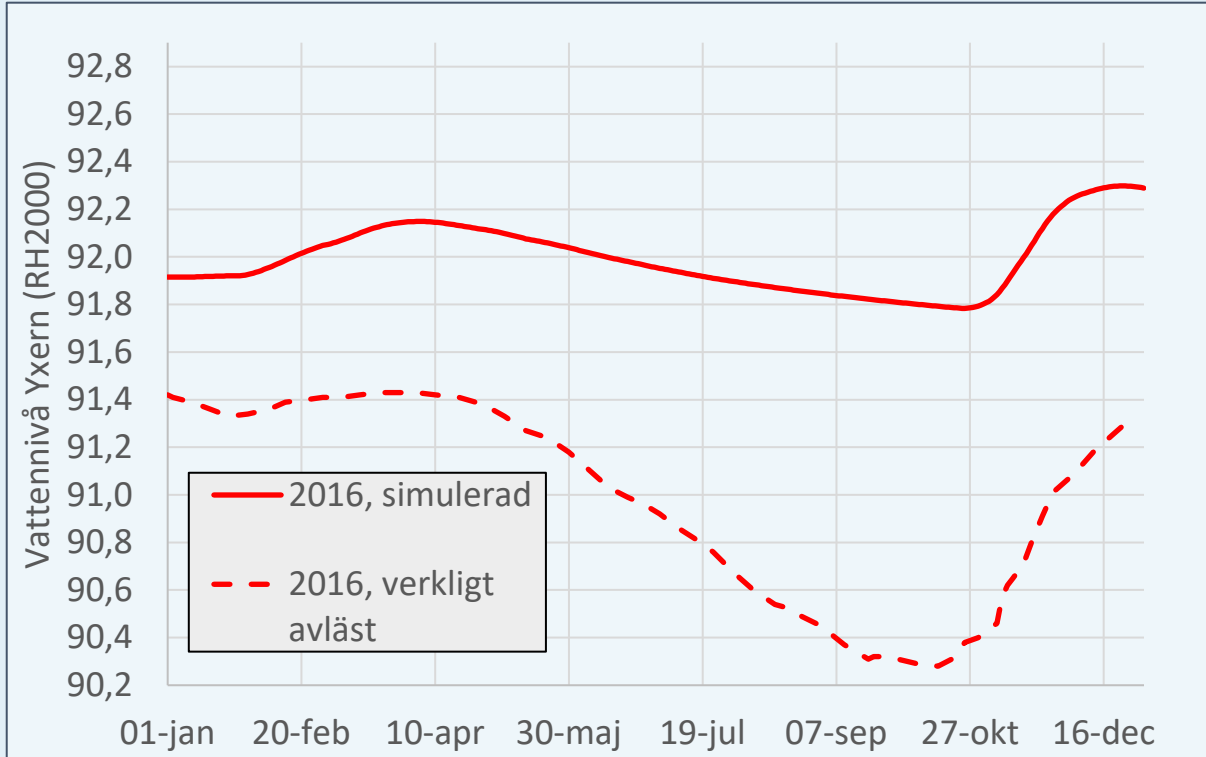


## Yxeredån

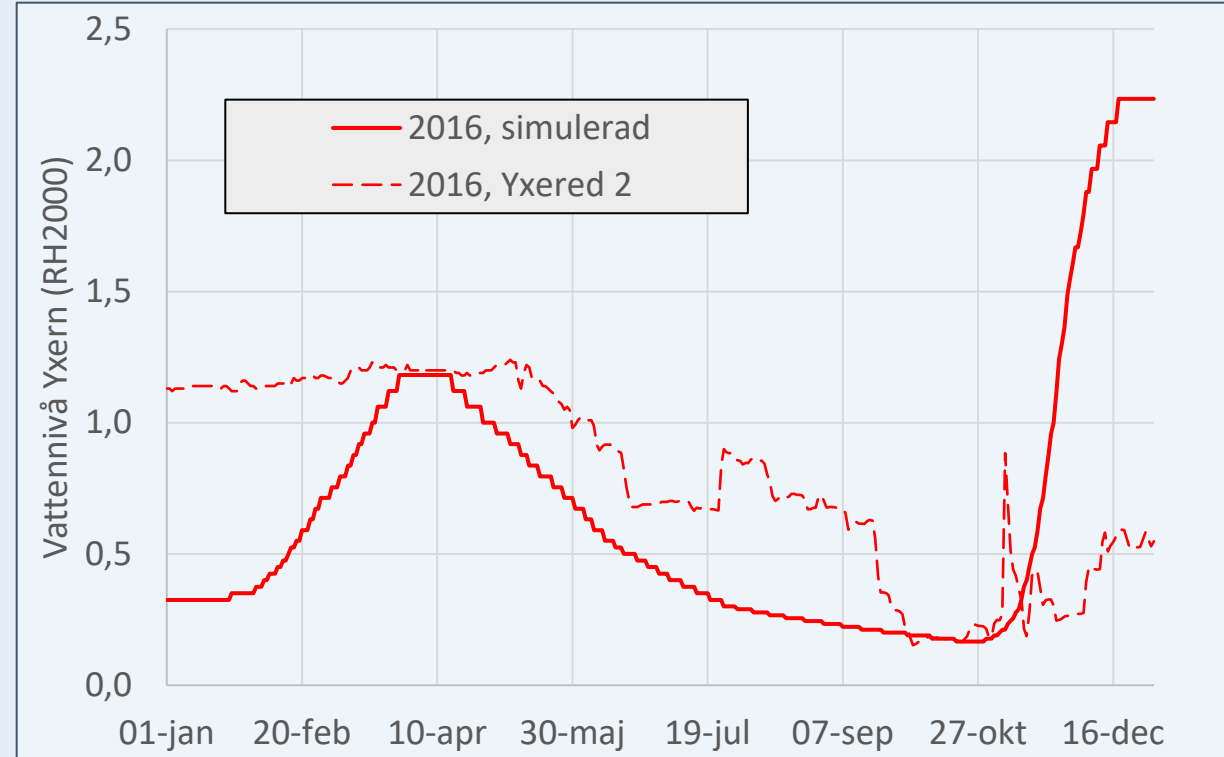


# 2016 - lågflödesår

## Yxern

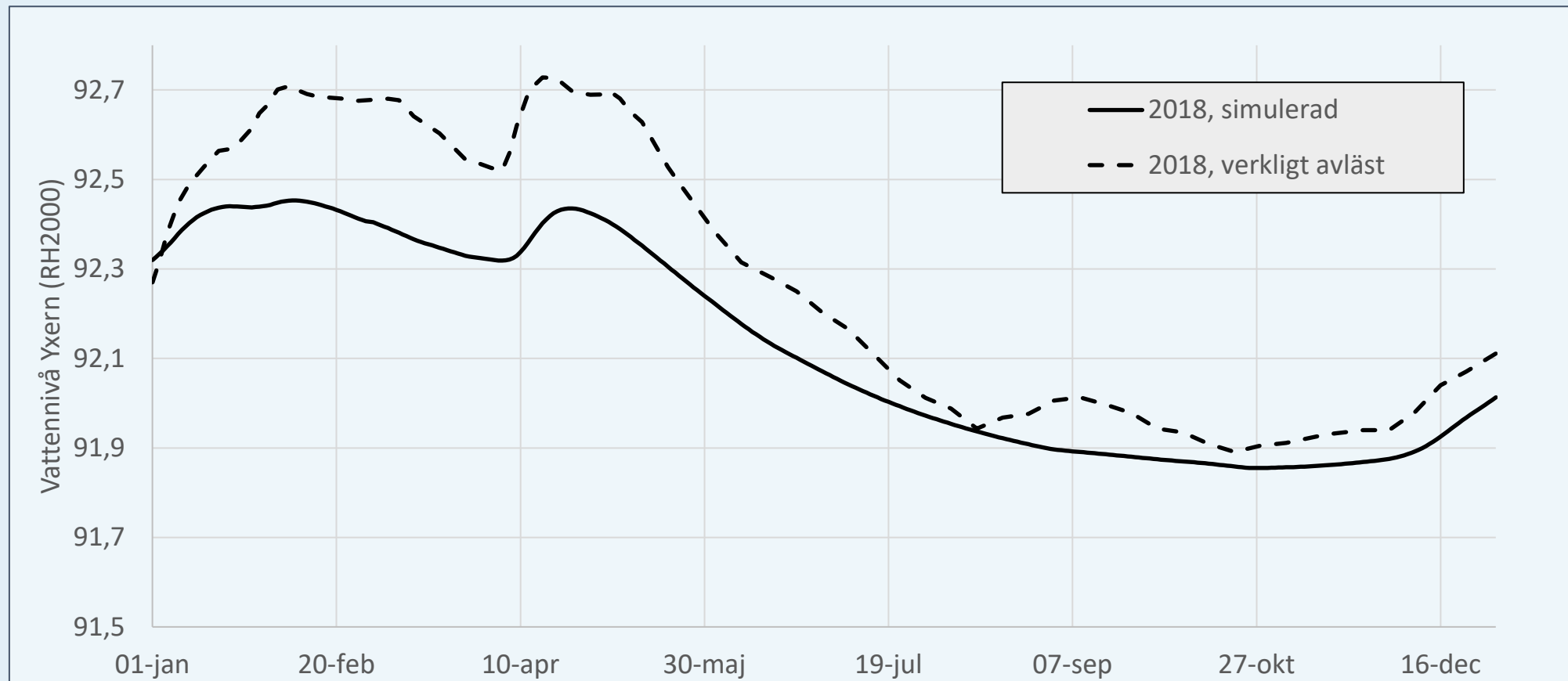


## Yxeredån

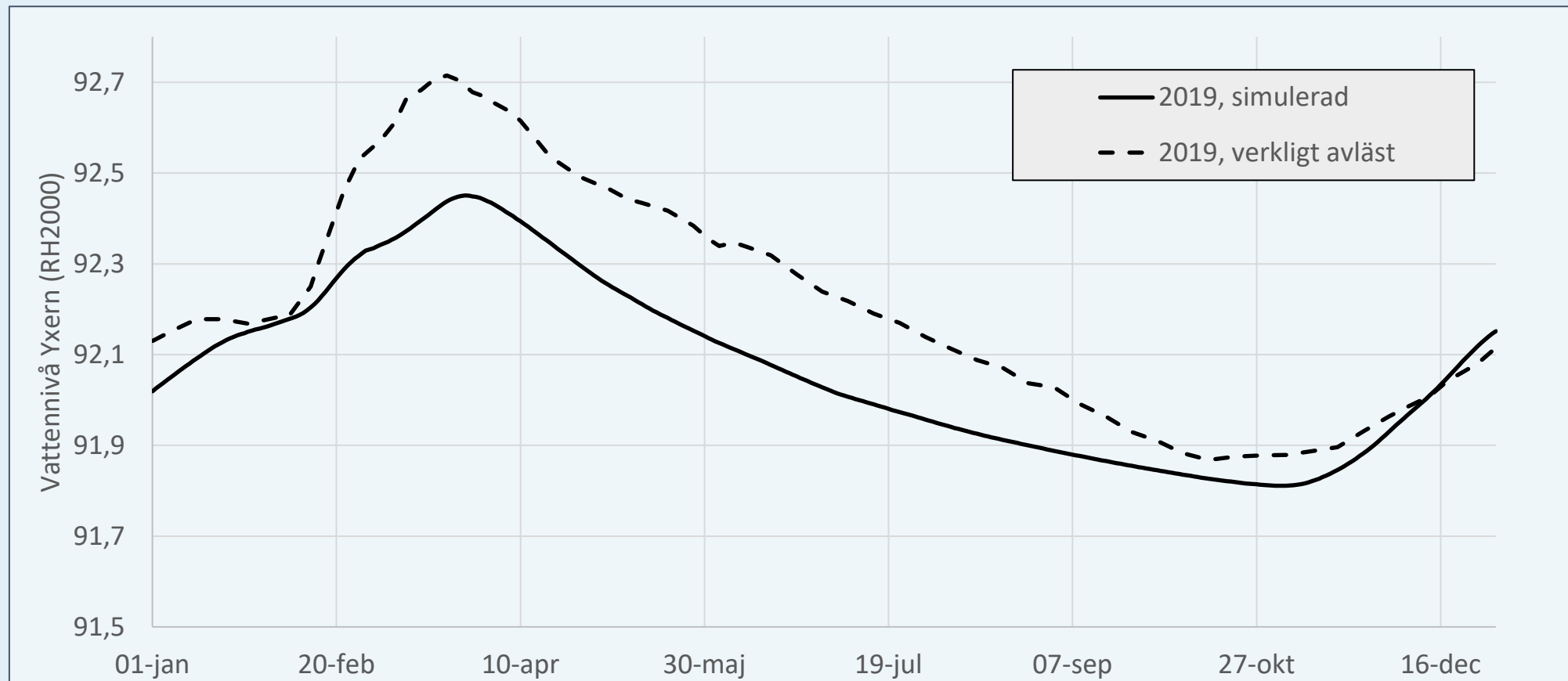




## Yxern 2018 – korrelation med tillfällig reglering



## Yxern 2019 – korrelation med tillfällig reglering





# Miljö kvalitetsnormer

## Nuläge:

- Yxern måttlig ekologisk status
- Yxeredsån likaså
- Primärt pga vandringshinder och påverkad hydrologisk regim

## Konsekvenser:

- Yxern och Yxeredsån återfår oreglerad, naturlig nivå- och flödesvariation
- Ett strategiskt vandringshinder åtgärdas inom projektet
- Del av den morfologiska påverkan på Yxeredsån återställs inom projektet

# Naturmiljö

## Nuläge:

- Yxeredsån begränsade naturvärden (pga kraftig HM påverkan)
- Utter
- Stationära öringbestånd förekommer i Yxeredsån
- Yxern artrik avseende fåglar, makrofyter mm.
- Igenväxningsproblematik förekommer

## Konsekvenser:

- Kortvariga störningar under anläggningsfas genom buller, grumling, påverkade mark- och bottenområden
- Yxern återfår oreglerad, naturlig nivåvariation med flackare amplitud. Förändringen gynnar natur- och växtliv runt sjön, samt sjöns fisksamhälle
- Yxeredsån återfår naturlig flödesdynamik och konnektivitet med sjön. En återskapad flödesdynamik gynnar syresättning, kontakt med svämplan, sedimenttransport mm. Totalt sett gynnas natur- och växtliv i vattendraget
- Återskapad kontakt mellan Yxern och Yxeredsån bedöms gynna fiskfauna, bottenfauna, vattenanknutna däggdjurs- och fågelarter.

# Rekreation och friluftsliv

An aerial photograph of a rural landscape during autumn. A large lake is visible in the upper right, surrounded by a forest with some trees showing yellow and orange foliage. In the center, there are several buildings, including a large red barn and a smaller white house. A road curves through the scene, and a stream flows through a wooded area in the lower right. The overall scene is a mix of green fields, brown and yellow trees, and blue water.

## Nuläge:

- Rikt friluftsliv i och omkring Yxern, fiske, båtliv mm
- Tillgänglighet mm begränsas vissa årgånga låga vattenstånd i sjön
- Yxeredsån även nyttjat för bad, fiske mm

## Konsekvenser:

- Förbättrad tillgänglighet till sjön förbättrar möjlighet till bad, fiske och övrigt friluftsliv
- Påverkad hydrologi Yxeredsån bedöms inte medföra negativa konsekvenser för fiske och övriga rekreativvärden

# Övriga intressen

## Nuläge:

Området omfattas ej av kommunala planer/program

NV delen av sjön inom riksintresse kulturmiljö

Skogsbruk dominerande markanvändning i närområdet

Jordbruk förekommer runt Yxern och Yxeredsån

Yxeredsån – Botorpsströmmen nyttjas för produktion av vattenkraftsel. Flertal anläggningar

Vattenuttag förekommer runt Yxeredsån

Vissa översvämningskänsliga områden förekommer längs Yxeredsån

## Konsekvenser:

Inga konflikter föreligger med kommunala planer/program

Berört riksintresse påverkas ej av planerade åtgärder

Varaktighet för höga nivåer i Yxern, och höga flöden i Yxeredsån, ökar marginellt från 3 till 5 % av tiden ett normalår. Skillnaden bedöms vara av begränsad betydelse med undantag för vissa arealer runt Yxern, och inträffar normalt utanför odlingssäsongen.

Ansökta åtgärder bedöms påverka produktion av vattenkraftsel primärt vid Totebo- och Uddekvärns kraftverk. Total produktionsminskning har genom tidigare studier uppskattats till 57 MWh.

Totebo kraftverksdamm har tillräcklig avbördningskapacitet för höga flöden. Viss översvämningsproblematik kan uppkomma vid delar av industriområdet.

Möjligheter för vattenuttag bedöms inte påverkas av planerade åtgärder.

Maxflödet bedöms inte förändras av projektet, varpå inte heller ökade översvämningsrisker bedöms uppkomma. Återkommande höga flöden bidrar till genomspolning av vattensystemet och hämmar igenväxning i trånga sektioner.

# Kulturmiljö



## Nuläge:

Kulturlandskapet karaktäriseras av jordbruks- och skogsbebyggelse med många herrgårdsmiljöer och tillhörande godslandskap.

Sjöar och vattendrag har haft stor betydelse ur ett kulturhistoriskt perspektiv och delar av Yxern har historiskt används för transport och flottning.

Vid Yxeredsån finns ett välbevarat kulturlandskapsområde med fornlämningar, odlingslandskap och by.

Längs Yxerns strandlinje förekommer fornlämningar av varierande lämningstyp, torp, husgrund, båtlämning och gränsmärke.

## Konsekvenser:

Yxerns regleringsdamm, som enligt ovan inte innehar något högt kulturellt värde, utrives.

Inga registrerade kulturhistoriska lämningar förekommer inom anläggningsområdet.

Övriga identifierade kulturhistoriska lämningar uppförda före regleringsdammen. Ligger samtliga på sådant avstånd att de inte berörs av planerade åtgärder.

An aerial photograph of a construction site, showing a large rectangular building under construction. The site is surrounded by tall grass. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text 'Uppföljning och kontroll' is centered in white, italicized font.

# *Uppföljning och kontroll*



# Villkorsförslag

1. Arbetena ska utföras i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunerna angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i målet.
2. Arbeten i vatten ska ske under perioder med låga flöden och erforderlig beredskap ska finnas för att undvika utsläpp av förorenande ämnen och en handlingsplan för läckage av petroleumprodukter ska upprättas.
3. Biotopvårdande åtgärder ska utföras i åfåran i samråd med fiskesakkunnig.
4. Kommunerna ska senast tre månader innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas ge in förslag till kontrollprogram till tillsynsmyndigheten.
5. Kommunerna ska under en kontrollperiod om minst tre år efter utförandet övervaka, analysera och detektera eventuella justeringsbehov i utloppet. Resultatet ska sammanställas och rapporteras till tillsynsmyndigheten.



# Försiktighetsmått

- Tid för röjning och förberedande avverkning bör begränsas till vintertid i syfte att undvika störning av häckande fåglar.
- Större träd och döda träd bör i samband med syn av arbetsområdet märkas och skyddas för påverkan av anläggningsarbeten, i syfte att undvika störning på eventuellt förekommande fladdermusarter.
- Tid för utförande av schakter och särskilt bullrande verksamheter utförs inte under perioden 1 februari – 30 juni i syfte att undvika störningar under utterns parnings- och dräktighetstid.

*Enligt bemötande 8 december 2021*

# Uppföljning och kontroll

Kontroll av utförandet:

- Kontrollmätning under anläggningsfas
- Verifiering inför slutbesiktning
- Uppföljande kontrollprogram 3 år
- Verifiering avbördningskurva





# *Ersättningsfrågor*

# Principer för värderingen av produktionsbortfall

SMHI:s tidigare utredning (förstudie Calluna AB) förutsätts för beräkningen:

- 8 % bortfall för Totebo kraftverk, som justerats till 13 % för att balansera verktygets självrisk (5 %)
- 4 % bortfall för Uddekvärns kraftverk, som justerats till 9 % av samma anledning

NAP förväntas resultera i ca 11,7 % produktionsbortfall (initieras 2036. Produktion i nuvarande omfattning kan därför endast ske för perioden 2022 – 2036.

Nedsättning av normalårsproduktionen sker därför efter 14 års drift.

Produktionsstatistik Totebo kraftverk, senaste 15 åren, har nyttjats för värderingen. 321 MWh för första 14 åren, därefter 283 MWh för resterande 6 år. Snittet för hela perioden 310 MWh.

Produktionsuppgifter för Uddekvärn hade vid beräkningstillfället inte tillhandahållits – beräkning utgår från tidigare angiven normalårsproduktion. 900 MWh för första 14 åren, därefter 795 MWh för resterande 6 år. Snittet för hela perioden 869 MWh.

Inga justeringar av nätintäkter, elcertifikat, eller utnyttjandefaktor har skett – då inga sådana data har redovisats av verksamhetsutövarna.

# BEPPE – nyttjas normalt för beräkning av produktionsbortfall

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	<b>BEPPE_2 - beräkning av produktionsbegränsning med dygnsvärden version 1.1</b>																		
2	Verksamhetsutövarens flik																		
3																			
4																			
5	1	Namn på anläggningen	Storforsens kraftverk																
6	2a	Namn på avrinningsområde	Nyköpingsån																
7	2b	Delavrinningsområdets SUB-ID	Inloppet Bästsjön																
8																			
9	3	Installerad effekt [MW]	0,350 MW																
10	4	Fallhöjd [m]	4,0 m																
11	5	Minsta turbinvattenföring, [m <sup>3</sup> /s]	2,5 m <sup>3</sup> /s																
12	6	Slukförmåga [m <sup>3</sup> /s]	8,0 m <sup>3</sup> /s																
13	7	MQ [m <sup>3</sup> /s]	6,50 m <sup>3</sup> /s																
14	8	MLQ [m <sup>3</sup> /s]	1,50 m <sup>3</sup> /s																
15		MLQ [%]	23%																
16																			
17	11a	Normalårsproduktion, före åtgärd	1 400,000 MWh																
18	11b	Vattenkraftsproduktion, efter åtgärd	1 263,822 MWh	90%															
19																			
20			12	13															
		Månad	Nuvarande spill, mintappning och fiskväg	Totalt spill efter åtgärd															
			[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /s]															
23		Januari	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
24		Februari	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
25		Mars	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
26		April	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
27		Maj	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
28		Juni	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
29		Juli	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
30		Augusti	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
31		September	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
32		Oktober	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
33		November	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
34		December	0,10 m <sup>3</sup> /s	1,20 m <sup>3</sup> /s															
22					Medelvärde	Januari-Februari													
					Före åtgärd	6,06 m <sup>3</sup> /s													
					Efter åtgärd	5,77 m <sup>3</sup> /s													
					22	Minskad tillgänglig effekt	-0,013 MW												
					Klicka på knappen nedan när du fyllt i alla efterfrågade uppgifter. OBS! När du har klickat på knappen tar det ett tag för modellen att genomföra alla beräkningar.														
					Beräkna diagram														

**RESULTAT: Kalkyl 2a**

Flöde mellan minsta turbinvattenföring och slukförmåga som möjliggör elproduktion.

Medelflöde före åtgärd	5,58 m <sup>3</sup> /s
Medelflöde efter åtgärd	5,04 m <sup>3</sup> /s
Flödesförlust	-0,54 m <sup>3</sup> /s
Elproduktionsförlust 2a	-9,7%
Elproduktionsförlust 2a	-136,178 MWh

**RESULTAT: Kalkyl 2a+2b**

Förändrad elproduktion utöver flödesförändring på grund av ändrad verkningsgrad.

*OBS! Endast tillämpligt för strömkraftverk!*

Francis/Semikaplan	0,00%
Kaplan	0,00%
Propeller/Lawaczeck	0,00%
Elproduktionsförlust 2a + 2b	-9,7%
Elproduktionsförlust 2a + 2b	-136,178 MWh

Dygnsvärden 15 år; Blå=totalt flöde; Orange= nyttigt flöde före åtgärd in i turbin; Grå=nyttigt flöde efter åtgärd in i turbin

Dygnsvärden sorterade 15 år; Blå=totalt flöde; Orange= nyttigt flöde före åtgärd in i turbin; Grå=nyttigt flöde efter åtgärd in i turbin med tidsordning samma som före åtgärd

# SNURRAN – nyttjas normalt för VÄRDERING av produktionsbortfall

**SNURRAN - vNrdering av produktionsbegrnsning, version 1.2 - 2021-Q3**  
Verksamhetsutövarens flik

Navigation

Alla checkar är OK

**1.1 Obligatorisk input**

Verksamhetsutövarens namn: **Kraftexperten AB**  
 Projektnummer, från Bubblan: **R190000**  
 Datum för lagakraftvunnen dom: åååå-mm-dd **01-jan-21**  
 Ange produktion före åtgärd i MWh, från Beppe: **1 400**  
 kWh: **1 400 000**  
 Ange produktion efter åtgärd i MWh, från Beppe: **1 263**  
 kWh: **1 263 000**  
 Nettovärdet av nättäckt och nätkostnad, årsgenomsnitt för de senaste 3 åren: SEK **112 000**

**1.9 Valfri information/information efter behov**

Namn på anläggning: **Storfallets kraftverk**  
 Anläggningsnummer: **1**

Elcertifikatsgrundande produktion i kWh	Anges i MWh		Konvertering till kWh	
	Före åtgärd	Efter åtgärd	Före åtgärd	Efter åtgärd
2021	-	-	-	-
2022	-	-	-	-
2023	-	-	-	-
2024	-	-	-	-
2025	-	-	-	-
2026	-	-	-	-
2027	-	-	-	-
2028	-	-	-	-
2029	-	-	-	-
2030	-	-	-	-
2031	-	-	-	-
2032	-	-	-	-
2033	-	-	-	-
2034	-	-	-	-
2035	-	-	-	-
2036	-	-	-	-
2037	-	-	-	-
2038	-	-	-	-
2039	-	-	-	-
2040	-	-	-	-

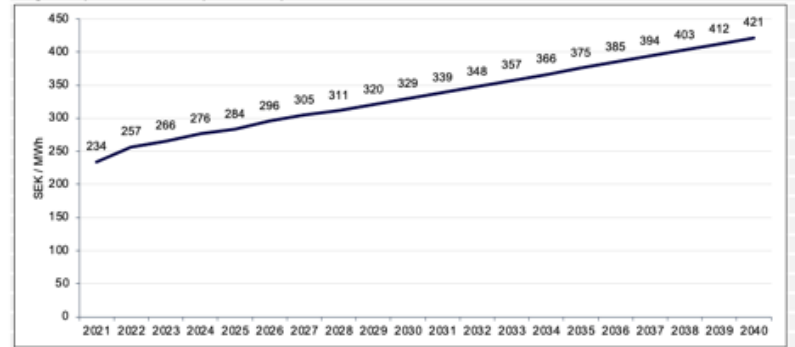
Utnyttjandefaktor, från Bubblan: faktor **0,95**  
 Ska anläggningen avvecklas?: Ja / Nej **Nej**

## Sammanfattning - Värderingsresultat och ersättning till följd av miljöåtgärder

SEK

Verksamhetsutövarens namn: Kraftexperten AB  
 Anläggningens namn: Storfallets kraftverk  
 Anläggningsnummer: 1  
 VMF projektnummer - från Bubblan: R190000  
 Datum för lagakraftvunnen dom (=värderingsdatum): 2021-01-01  
 Elpriskvartal, avgör elpriskurva nedan: 2021-01-01  
 Produktion före åtgärd, kWh: 1 400 000  
 Produktion efter åtgärd, kWh: 1 263 000

Diagram elpriskurva - Nasdaq framtida elpriser



Denna version av Snurran uppdaterar kvartalpriser under kalenderår: **2021**

### Beräkningssteg för ersättning av produktionsbegränsning

Beräknas som värdet före åtgärd minus värdet efter åtgärd med hänsyn taget till självrisk

	Belopp - SEK	Produktion kWh före/efter åtgärd
Startpunkt för värderingen - Anläggningens värde före åtgärd, beräknad med normalårsproduktion före åtgärd	6 902 738	1 400 000
Att dra ifrån - Anläggningens värde efter åtgärd korrigerat för självrisk, 5% på normalårsproduktion	6 102 344	
För utbetalning till VU - Ersättning för produktionsbegränsning efter åtgärd (d.v.s. anläggningen skall ej avvecklas)	<b>800 394</b>	1 263 000

Ersättning om prövotid utdömts - justering efter att dom har erhållits

Delbetalning om prövotid utdömts för anläggning lika med eller större än 500.000 kWh (erhålls ersättning för prövotiden)

Ersättning enligt dom för anläggning lika med eller större än 500.000 kWh (ersättning för evig tid minskat med ersättning för prövotiden)

Inte aktuellt

Inte aktuellt

# Övrigt

- Ersättning för produktionsbortfall till följd av utrivningen
- Ersättning för tvångsrätt
- Avslutande av provotidsförordnande och fastställer skadeersättning om 430 000 kr
- Återkallar tidigare domar för regleringen
- Upphäver regleringsföretaget
- Arbetstid 5 år
- Ersättning för oförutsedd skada 5 år

