

## AVGRÄNSNINGSSAMRÅD INFÖR TILLSTÅNDSANSÖKAN

### UTRIVNING AV REGLERINGS DAMM I YXERN, VÄSTERVIKS KOMMUN

#### 1 HUR SAMRÅDET HAR BEDRIVITS

För att få ett bättre kunskapsunderlag och samtidigt ge ökad möjlighet för lokalbefolkning och allmänhet att få bättre insyn i ärendet, presenterades samrådsunderlaget under ett kvällsmöte i Folkets hus i Frödinge den 11 april 2019. Handlingarna skickades innan samrådsmötet med post till verksamhetsutövare, organisationer och fastighetsägare med marker gränsande till Yxern och Yxeredsån. Inbjudan till samrådet annonserades i Västervikstidningen och Vimmerby tidning (9 april). Handlingarna lades även upp på Västervik och Vimmerby kommuners hemsidor. Efter samrådsmötet gjordes mindre justeringar av samrådsunderlaget varvid det på nytt lades upp på kommunens hemsida och skickades ut till berörda enligt ovan. Ändringarna rörde felaktiga siffror och inte något om de effekt- och konsekvensbedömningar som gjorts. Därmed bedömdes inte något nytt samrådsmöte behövas.

Samrådet var bestämt att pågå till och med 20 maj, men förlängdes sedan med en månad tom 20 juni. Det justerade samrådsunderlaget skickades den 28 juni skriftligt (via e-mail) till myndigheter enligt sändlista. Samrådstiden för dessa sattes till 13 augusti.

Under samrådstiden inkom sex (6) yttranden från myndigheter, tre (3) från juridiska personer, 21 från särskilt berörda fastighetsägare (med mark angränsande mot Yxern eller på annat sätt sakägare). Flera av skrivelserna var undertecknade av flera personer/fastighetsägare. Hur många som ställde sig bakom respektive yttrande/synpunkt framgår inom parentes. Även fyra (4) yttranden från ej särskilt berörda inkom, samt två samtal vilka också hanterades som samrådssynpunkter, dessa redogörs separat då inga uppgifter om fastighetsbeteckning eller annat framgick som gjorde att de kunde verifieras som sakägare. Ytterligare en (1) samrådssynpunkt kom in efter det att samrådet formellt hade avslutats. Yttranden sammanfattas och kommenteras nedan (sida 3). Yttrandena bifogas också i sin helhet (bilaga 1).

#### **Skrivelser utan erinran har inkommit från:**

- SGU
- Naturvårdsverket
- Delägare till frödingehult 1:5 och 2:5 (1 st)
- Ägare till Brantestad 4:5 (2 st)
- Brantestad 4:4 (1 st)

#### **Skrivelser med synpunkter och/eller frågor har inkommit från**

- SMHI
- Kammarkollegiet
- MSB
- Länsstyrelsen
- Tekniska verken i Linköping AB
- Totebo AB
- Tobosolution
- Brantestad 1:3, 2:7, 2:35 och Vibot (4st).
- Ägare till Yxered 1:36, 1:37, 2:22, 2:23 och 3:5 (2 st)
- Ägare till Yxered 3:16 (3 st)

- Ägare till 1:58 Sandstugan och Totebo 1:26 Storängen (1 st)
- Privatperson 1 (1 st) M.C
- Ägare till Yxered 2:23 och ägare till Yxered 2:17 (2st)
- Ägare till Totebo 1:41 (1 st)
- Ägare till Brantestad 3:10 (1 st)
- Anonym privatperson (1 st)
- Privatperson 2 (1 st)
- Delägare i Yxerns regleringsdamm och ägare av dammen i Hässeltull och vattenkraftverket Hässeltull (1 st)
- Fastighetsägare till Vandstad 3:2 (2 st)

**Synpunkt som kom in vid samtal**

- Privatperson 3 (muntligt vid allmänt samrådsmöte)
- Privatperson 4 (telefon)

## 2 YTTRANDE FRÅN MYNDIGHETER OCH ORGANISATIONER/JURIDISKA PERSONER

### 2.1 INKOMNA SYNPUNKTER MED KOMMENTARER

#### 2.1.1 LÄNSSTYRELSEN I KALMAR LÄN:

Länsstyrelsen i Kalmar län hade vid samrådsmöte flera konkreta synpunkter som framfördes muntligt, vilka redovisas sammanfattat eller i sin helhet nedan.

#### Synpunkter på samrådsunderlag

1. *"Inom vilket lagrum är det man ansöker om utrivning? Finns rådighet att söka och till att utföra åtgärden?"*

**Kommentar:** 7 kap. 13 § Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

2. *"Hur påverkas de verksamheter som har rätt att reglera Yxern? Ersättningsfrågor för förlorad elkraft och översvämmad jordbruksmark?"*

**Kommentar:** Kommer att beskrivas i tillståndsansökan.

3. *"Hur påverkas sjösänkingsföretaget?"*

**Kommentar:** Vi tolkar er synpunkt som att sjösänkingsföretaget är synonymt med regleringsföretaget, eftersom att den senaste sjösänkningen (sprängning av tröskeln) gjordes vid upprättande av regleringsdammen. Påverkan på detta kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

4. *"Utformning av tröskeln, material mm. Blir den en anläggning? Vem blir underhållsansvarig? Kommer några ytterligare åtgärder att utföras i "kanalen" förutom uppförande av tröskel?"*

**Kommentar:** Vid tidpunkt för samråd var det ännu inte bestämt hur tröskeln skulle utformas. Kommunen har bestämt att målet är att avsluta och riva ut pågående verksamhet samt att i möjligaste mån återställa den naturliga tröskel som sprängdes bort när regleringsdammen anlades. Material för detta blir stenkross som bekläds med natursten.

#### Innehåll i MKB

1. *"Beskrivning av fiskväg i alternativ 2"*

**Kommentar:** Att anlägga en kanal eller omlöp, alternativt en fisktrappa bedöms vara kostsamt och svår genomförbart med tanke på de förutsättningar som finns på plats. Den långa sprängda kanalen lämnar dåligt med utrymme för en fiskväg och det innebär att marginalerna för att kunna justera den för att få tillräckligt hög attraktions- och passageeffektivitet blir mycket små. Såväl ett omlöp som en fisktrappa bedöms innebära mycket sprängning för att kunna garantera en effektiv passage och sedan tillkommer skötsel av anläggningen. Alternativ 2 innebär att kommunen inte längre kommer vara sökande, eftersom regleringsdammen (som inte ägs av kommunen) i detta fall kvarstår. Detta kommer att förtydligas i

miljökonsekvensbeskrivningen. Alternativ två innebär i praktiken att nuvarande verksamhetsutövare sköter ansökan.

2. *"Beskrivning av hur det såg ut innan regleringsdammen uppfördes? Vad är det man vill återskapa? Det finns sjösänkingsföretag från 1864 och framåt. Går det att ta hjälp av gammalt kartmaterial med mera?"*

**Kommentar:** Uppgifterna kring hur utloppet såg ut innan sjösänkningar och sprängningar genomfördes är dåligt dokumenterade. Restaureringen och återskapandet av den naturliga tröskeln blir därför att återskapa naturlika förhållanden, där hänsyn tas till de intressen (exempelvis jordbruk och den igenväxande Krogfallsviken) som finns idag runt sjön. Detta innebär att den medelvattennivå som eftersträvas kommer vara nära de medelvattennivåer som råder idag.

3. *"Hur ofta kan det bli nollflöde/mycket låga flöden ut ur sjön? Påverkan på Yxeredsån och verksamheter nedströms?"*

**Kommentar:** Nollflöde har beräknats kunna uppstå om en tät tröskelkonstruktion, med en viss utformning, anläggs<sup>1</sup>. Någon sådan tröskelkonstruktion är inte aktuell. De flöden som förväntas kommer att beskrivas i MKB, liksom påverkan på Yxeredsån och verksamheter nedströms.

4. *"Hur ofta blir det höga flöden, hur påverkar det anläggningar nedströms. Dammsäkerhet?"*

**Kommentar:** Utifrån vattenföringsdata som finns tillgängligt kommer höga flöden uppstå framför allt under senhöst, efter vegetationsperiodens slut och i samband med snösmältning och/eller hög nederbörd. Eftersom det rör sig om en tröskel av naturmaterial kommer trycket från vattnet fördelas jämt i tröskelmaterialet vilket innebär att trycket som uppstår framför allt vid höga vattennivåer inte kommer att kunna orsaka erosionsproblem i paritet med sådan erosion som sker vid ett dammbrott. En viss transport/rörelse av material kommer dock ske under en överskådlig tid, men i takt med att mindre partiklar sedimenterar mellan block och sten samt att block och sten kilar fast varandra, kommer tröskeln att stabiliseras.

5. *"Påverkan på miljökvalitetsnorm med redogörelse för relevanta kvalitetsfaktorer och ingående parametrar (t.ex. fisk, makrofyter och hydrologisk regim med bl.a. vattenståndet förändringstakt/flödets förändringstakt) för både Yxern och Yxeredsån."*

**Kommentar:** Detta beskrivs i MKB.

6. *"Påverkan på kulturmiljöerna nedströms vid förändrad vattenhushållning behöver belysas och beskrivas. Reglerdammen vid Yxern är bedömd som en kulturmiljö med begränsat intresse."*

**Kommentar:** Inga kända kulturmiljöer kommer påverkas negativt. Detta beskrivs i MKB.

7. *"Hur ska åtgärden utföras, vilken påverkan får det och vilka skyddsåtgärder ska vidtas under arbetet? Upprättande av kontrollprogram?"*

**Kommentar:** Detta beskrivs i MKB.

---

<sup>1</sup> Jirblom, Larsson, Parrow Melhus och Svedberg. Naturlik tröskel i utloppet från Yxern 2018. SLU/UU Institutionen för mark och miljö/Institutionen för geovetenskaper.

8. *"Övriga myndigheter som ni bör samråda med:  
Havs- och vattenmyndigheten  
Naturvårdsverket  
Kammarkollegiet  
SMHI"*

**Kommentar:** Även MSB, Boverket, SGU och Energimyndigheten har fått ta del av samrådsunderlaget.

#### 2.1.2 MSB (MYNDIGHETEN FÖR SAMHÄLLSSKYDD OCH BEREDSKAP)

*"MSB lämnar synpunkten att den förändring när det gäller vilka områden som kan översvämmas genom planerade åtgärder behöver beskrivas och redovisas på kartor i kommande ansökan. Det framgår även av underlaget att ni kommer beakta den aspekten."*

**Kommentar:** Synpunkten har tagits i beaktande.

#### 2.1.3 KAMMARKOLLEGIET

*"Kollegiet ser positivt på de föreslagna åtgärderna enligt huvudalternativet och avgränsningen tycks vara ändamålsenlig."*

*Det är viktigt att en kommande ansökan är tydligt fokuserad mot de förväntade miljöeffekter av de åtgärder som blir föremål för prövning. Det är också viktigt att även motstående intressen beaktas samt projektets koppling till befintliga tillstånd, om än de positiva miljöeffekterna överväger."*

**Kommentar:** Synpunkten har tagits i beaktande

#### 2.1.4 SMHI (SVERIGES METEOROLOGISKA OCH HYDROLOGISKA INSTITUT)

*"Nedströms den aktuella platsen, vid mätstationen Yxered 2, bedriver SMHI flödesmätningar sedan 1980. Det är SMHIs bedömning att en eventuell utrivning inte påverkar SMHIs mätstation Yxered 2. Det är dock viktigt att känna till att en eventuell utrivning kan leda till att SMHIs statistiska underlag förändras."*

SMHI framhåller också *"vikten av att hållas underrättad om alla aktiviteter i vattendraget, så att det tydligt går att skilja ut mätdata före, under och efter eventuell förändring."*

**Kommentar:** SMHI kommer att hållas underrättad om alla aktiviteter i vattendraget som kan påverka mätdata.

#### 2.1.5 NATURVÅRDSVERKET

*"Naturvårdsverket avstår från att yttra sig i rubricerat ärende."*

#### 2.1.6 SGU (SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING)

*"SGU avstår att lämna yttrande i rubricerat ärende."*

### 2.1.7 TOTEBO AB

Totebo AB motsätter sig "mycket starkt till förslaget om en utrivning av reglerdammen i sjön Yxern, Alternativ 1 (Huvudalternativet)". Med motivering att vid höga flöden, när det kommer mer än 5 m<sup>3</sup>/sek från Yxern vattenfylls deras pannrum, med följd att produktionen måste stoppas. Totebo AB "förordar en fortsatt reglering enligt alternativ 2 i likhet med nuvarande tillfälliga reglering. Man kan troligtvis skruva och justera denna till att bli ännu bättre för alla parter".

**Kommentar:** Den översvämning som blir i pannrummet vid höga flöden orsakas enligt gjord studie<sup>2</sup> av flödena i det biflöde, från Nässjön, som passerar pannrummet på sin väg till Yxeredsån/Hagsjön. Vad beträffar alternativ 2 bedöms det innebära krav på fiskväg (se tidigare svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB).

### 2.1.8 TEKNISKA VERKEN I LINKÖPING AB

Tekniska verken i Linköping AB (Tekniska verken) har följande synpunkter vilka redovisas sammanfattat eller i sin helhet nedan.

1. Tekniska verken tycker att det i sammanfattningen förekommer felaktigheter i inledande text och föreslår en justering enligt följande:

*"Sjön Yxern är belägen i Vimmerby och Västerviks kommuner och är idag hårt reglerad enligt en vattendom från 1938. Regleringen sker till förmån för nedströms liggande vattenkraftverk."*

**Kommentar:** Synpunkten är relevant och föreslagen ändring kommer fortsättningsvis, vid behov, att användas.

2. *"På flera ställen i dokumentet anges att Alternativ två "kräver en fiskväg för att vara förenlig med Vattendirektivet". Detta är inte korrekt. För det första ska hänvisningar göras till svensk rätt. Direktiv gäller gentemot medlemsstater, som ska implementera dessa i nationell lagstiftning. Detta har Sverige gjort i ett antal olika lagar, förordningar och föreskrifter. Regelverket är omfattande och innehåller så väl krav som undantagsmöjligheter. I Sverige ska alla vattenkraftsverksamheter omprövas inom en 20-årsperiod och då få s k moderna miljövillkor. Det är i denna process som krav ställs på ev fiskvägar och/eller andra miljöskyddsåtgärder. Kostnad/nytta-avvägning ska ske med stöd av en nationell plan. Att i detta skede, och i ett enskilt fall, fastslå att miljöätgården fiskväg skulle krävas är att föregå hela denna process. Påstående är sammanfattningsvis inte korrekt och det bör tas bort på alla ställen i dokumentet där det förekommer...  
...I konsekvensmatrisen finns också en felaktig hänvisning till "Vattendirektivet" med".*

**Kommentar:** Ett direktiv sätter upp vilka mål som medlemsländerna ska uppnå. Sverige antog Vattendirektivet år 2000 och direktivet infördes i svensk lagstiftning år 2004 (genom 5 kap. miljöbalken, förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (vattenförvaltningsförordningen) och förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktioner). Sverige har därmed förbundit sig att genomföra alla delar i direktivet. Vattenförvaltningsförordningen syftar till att implementera vattendirektivet.

Om Sverige ska uppnå de målen som Vattendirektivet syftar till att uppnå kommer det innebära att vattenkraften miljöanpassas. Möjligheten till undantag är enligt 4 kap. 9-11 §§ vattenförvaltningsförordningen

- Tidsfrist för när kvalitetskraven senast ska följas
- Mindre stränga kvalitetskrav än god status eller god potential

<sup>2</sup> Burström, J., Jeppsson, M., Sjödel, B., och Wright K. 2019. Undersökning av översvämningens risker nedströms Yxern. Institutionen för mark och miljö/Institutionen för geovetenskaper. SLU/Uppsala universitet.

- Undantag för nya, samhällsviktiga verksamheter.
- Tillfällig försämring

Det finns tre huvudsakliga skäl för undantag:

- Tekniskt omöjligt
- Orimliga kostnader
- Naturliga förhållanden

Reglerdammen i Yxern tillhör klass 3<sup>3</sup> med ett så litet reglerbidrag/låg samhällsnyttig betydelse att vi inte bedömer det som troligt att Yxern kommer omfattas av KMV eller mindre stränga krav.

3. *Tekniska verken i Linköping AB står med både som separat berörd och som berörd i egenskap av delägare i regleringsföretaget. Tekniska verken är inte berört på något annat sätt än som delägare i regleringsföretaget och listan behöver därför justeras.*

**Kommentar:** Vi bedömer att Tekniska verken påverkas direkt vid en utrivning i egenskap av delägare till regleringsföretaget och indirekt som egenskap av ägare till kraftverk (6 st.). Även Uddekvärns Kraft AB, Totebo AV och Guldkäppen AB äger vattenkraftverk och berörs därför också direkt och indirekt. Texten kommer att justeras.

förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktioner). Sverige har därmed förbundit sig att genomföra alla delar i direktivet. Vattenförvaltningsförordningen syftar till att implementera vattendirektivet.

4. *"I avsnitt 4.1 Naturmiljö anges att "15 olika fiskarter har identifierats i sjön enligt Nätprovfsfiskerapport, där resultatet visar att fångsten uppvisat en vikande trend sedan år 1993. Totalt sett har fiskbeståndet minskat, vilket sannolikt är en konsekvens av den hårda regleringen av sjön (Carl-Johan Månsson, 2011)." Tekniska verken anser att det är olämpligt att slå fast denna slutsats redan i samrådsunderlaget. Den vikande trenden vid nätprovfsfisket kan bero på regleringen, men den kan också ha många andra orsaker. Sjön har reglerats på i stort sett samma sätt sedan utbyggnaden för cirka 80 år sedan, vilket gör att nedgången mellan åren 1993-2019 inte motsvarar någon särskild förändring vad gäller regleringen."*

**Kommentar:** Det är riktigt att det inte är fastslaget att de minskande fiskbestånden är orsakat ensamt av den hårda regleringen, exempelvis kan klimatförändringar i kombination med den hårda regleringen vara en starkt bidragande orsak. Vi kommer att justera texten i kommande miljökonsekvensbeskrivning så att det inte kan tolkas som att det är fastslaget att regleringen ensamt utgör orsaken till de minskade fiskpopulationerna.

5. *"Det är mycket viktigt att vattenstånd anges korrekt. Tidigare har intressenter kring Yxern använt siffror i höjdsystemet RH00. För att undvika missförstånd bör man konsekvent i dokumentet ange alla nivåer i både RH00 och RH2000. Därför bör t ex Tabell 3 kompletteras med en kolumn för RH00. Under 5.1, Alternativ 1, bör uppgiften om nytt medelvattenstånd kompletteras med samma siffra i RH00 (ca 91,80). Detta är viktigt för att tydliggöra att hur nytt vattenstånd förhåller sig till det tidigare. Det nya medelvattenståndet är endast ca 10 cm högre än det vi haft under perioden 1997-2016. Man bör också tydliggöra i början att i den gamla vattendomen angavs nivåer i RH00 men i den nya ansökan använder man RH2000."*

**Kommentar:** Det är en källa till förvirring att två olika höjdsystem cirkulerar. Vi bedömer det som tydligast att klargöra skillnaden mellan RH2000 och RH00 och sedan konsekvent använda sig av

3

<https://www.energimyndigheten.se/contentassets/0470e9ec1c58479093f161e614adb474/vattenkraftens-reglerbidrag-och-varde-for-elsystemet.pdf>

RH2000. Att använda sig av två parallella system bedömer vi riskerar leda till att fler missuppfattningar uppstår, exempelvis i text. Att tydliggöra att gamla (1938-års vattendom) vattendomen använder sig av RH00 kommer tydliggöras. Tabell med översättning av höjdsystem presenterades i bilaga 1 i samrådsunderlaget.

6. *"I samrådsunderlaget under Nollalternativet står beskrivet att dammluckorna enligt domen från 1938 ska öppnas helt vid de lägsta vattenstånden så att vattenkraftverken nedströms får tillgång till vatten för energiproduktion. Det stämmer att luckorna ska öppnas helt, men bestämmelsen har dock troligen ingenting med energiproduktion att göra. Den troligaste förklaringen till skrivningen är att dammen vid Nykvarn, vid den tidpunkt då domen skrevs, fortfarande var i funktion. Detta gjorde att nivån nedström Yxern hölls på en sådan nivå att luckorna inte fyllde någon funktion vid de lägsta vattenstånden. Dammen vid Nykvarn är nu delvis raserad vilket gör att vattennivån nedströms Yxern är lägre än då domen skrevs."*

**Kommentar:** En viktig synpunkt som vi kommer att väva in i miljökonsekvensbeskrivningen.

7. *"Under 5.2 Huvudalternativet anges att en tröskel anläggs på sådant vis att sjön håller vattenståndet på 92,05 m.ö.h. (RH2000). Detta kan tolkas som att nivån aldrig ska underskrida 92,05 m.ö.h. Samtidigt anges under 5.1 att medelvattenståndet ska vara 92,05 m.ö.h. Det behöver förtydligas om avsikten är en miniminivå eller en medelnivå. Om det är en miniminivå som avses så uppstår frågan om det blir noll-flöde till Yxeredsån om sjöns nivå går ner till 92,05. Konsekvenserna av detta behöver då utredas."*

**Kommentar:** Det var medelvattenståndet som avsågs, men just här hade "medel" fallit bort. Av samrådsunderlaget framgår att nollflöde inte skulle uppstå. Emellertid var det eftersträvarde medelvattenståndet vid tidpunkten för samrådet inte bestämt/klarlagt. Tanken är att de synpunkter som kommer in vid samrådet bland annat ska stå som grund. Med en naturlig tröskel, och återuppbyggnad av bortsprängda tröskeln, kommer nollflöde inte att uppstå.

8. *"Utöver huvudalternativet presenteras även ett Alternativ 2. Det är dock oklart om detta alternativ kommer att omfattas av ansökan. Om det ska omfattas av ansökan behöver konsekvenser även för Alternativ 2 utredas ordentligt."*

**Kommentar:** Enligt miljöbalken måste ett alternativ föreslås i ansökan, men alternativet bedöms vara svårt att genomföra rent tekniskt och ekonomiskt, med avseende på att alternativet bedöms innebära att en fiskvandringssväg måste anläggas (se tidigare svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB), men också organisatoriskt och ekonomiskt då alternativ 2 innebär att kommunen inte längre kommer vara sökande, eftersom regleringsdammen i detta fall kvarstår. Detta kommer att förtydligas i miljökonsekvensbeskrivningen. Alternativ två innebär i praktiken att nuvarande verksamhetsutövare sköter ansökan.

9. *"I konsekvensmatrisen saknas en beskrivning av konsekvenserna för hela influensområdet. Fokus i samrådsunderlaget ligger helt på sjön, där de positiva miljöeffekterna uppnås, men det står mycket lite om effekterna på Yxeredsån, där vissa negativa effekter kan förväntas uppstå."*

**Kommentar:** Ur ett ekologiskt perspektiv är det framför allt positiva effekter som kan förväntas i både Yxern och Yxeredsån. Effekter på naturmiljön och effekter på mänsklig verksamhet i och omkring sjön och ån kommer redogöras för i miljökonsekvensbeskrivningen. Generellt gynnas strömmande vattensystem mer än sjöar av naturliga flödesförhållanden, vilket beror på att många strömvattenlevande arter är mer störningskänsliga än arter i sjöar. Exempelvis avsätts mindre mängd organiskt material (löv mm) i ett vattendrag med konstant höga flöden, vilket innebär att mängden föda minskar för de vattenlevande organismer som lever på denna typ av resurs. Detta har i sin tur påverkan på hela näringsväven i ekosystemet.



10. När det gäller påverkan på näringsverksamheter så bör produktionsförluster anges som energiförlust normalår (MWh), för att tydliggöra konsekvenserna för berörda kraftverksägare.

**Kommentar.** De uppgifter vi hade tillgängliga var effekt och produktionsförlust i procent. Inför miljökonsekvensbeskrivningen ser vi till att produktionsförlust också anges för energiförlust normalår.

*Minskad produktion av el ger också upphov till ökade globala CO<sub>2</sub>-utsläpp, vilket bör tydliggöras, eftersom en miljökonsekvensbeskrivning ska redovisa både positiva och negativa miljöeffekter av sökt verksamhet.*

**Kommentar:** Att en minskad produktion vid utrivning av regleringsdammen medför ökade globala CO<sub>2</sub>-utsläpp är ett antagande och det vilar på osäkerheter. Huruvida det leder till ökade utsläpp bedöms vara en politisk fråga. Botorpsströmmen i allmänhet och Yxerns regleringsdamm i synnerhet bidrar i mycket begränsad utsträckning till Sveriges elproduktion och reglerkraft, vilket bör tas i beaktande.

#### 2.1.9 TOBOSOLUTION (FASTIGHETSÄGARE TILL TOVERUM 1:20 OCH ARRENDATOR AV (DELAR AV) FRÖDINGEHULT 1:5, 2:5)

Lyfter följande problemställningar:

1. Yxerns max- och miniminivåer över tid
2. Max- och minimiflöden nedströms
3. Vattenkraftsägarnas maximering av eluttag.

Och yrkar följande:

1. *"Vi vill ha en hantering av vattenflöden enligt nedan (se bilaga 1) för att inte skada vårt lantbruk mer än nödvändigt. Nedan (bilaga 1) har vi också tagit hänsyn till flödet nedströms samt Vattenkraftens optimala nivå av flöde mellan 1-1,5m<sup>3</sup>/s.*
2. *Variation mellan högsta och lägsta nivå skall vara 80 cm max 92,40-91,60*
3. *Helst ska inte vattenspegeln gå över 92,10 då stora arealer börjar påverkas mycket över denna nivå.*
4. *Senast den 15 april skall nivån vara nere i 92,10*
5. *Den 1 juni skall nivån varan nere i 91,80 ett normalår*
6. *Mellan 91,90-91,70 kan kraftverket själva avgöra om det tappas 1 eller 1,5 förutsatt att nivåerna ovan följs.*

*Om man följt den tillfälliga domen som vi tolkat den skulle Yxerns vattenspegel inte gått mycket högre än 92,32 som max 2018/2019. Detta gäller även den gamla domen."*

Vidare önskar också Tobosolution att det tas i beaktande de skador på jordbruket som skedde 2018 (enligt bilaga) samt Henrik Petersons yttrande till den tillfälliga domen. Tobosolution önskar också ta del av flödesberäkningar vid varje decimeter vid vattenstånden 92,40-91,60 samt kunna ge synpunkter på dessa. Önskar ytterligare ett samrådsmöte när ett förslag till reglering finns att presentera.

**Kommentar:** Vi tolkar samrådssvaret som att Tobosolution förordar alternativ 2. Dvs fortsatt reglering, men med ny vattendom. Förslaget som presenterades i samrådet innebär en utrivning av regleringsdammen och anläggande av sjötröskel, som förhindrar vattennivåerna i sjön att sjunka under en viss nivå. Utformningen på tröskeln var i samrådet inte specificerat men medelvattenståndet 92.05 m.ö.h. (RH2000) användes som utgångspunkt för samrådet.

De positiva effekterna på naturmiljön förväntas inte bli lika stora för alternativ 2 som vid alternativ 1. Det finns även tekniska svårigheter med avseende på fria fiskvägar vid det alternativet (se tidigare svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB). Inkomna synpunkter och kommentarer som rör vattenstånd och påverkan på jordbruk kommer tas i beaktande i kommande MKB.

### 3 SYNPUNKTER FRÅN PRIVATPERSONER OCH ALLMÄNHET

#### 3.1 ANGRÄNSANDE FASTIGHETER

##### 3.1.1 SAKÄGARE I FORM AV DELÄGARE I REGLERINGSFÖRETAGET SAMT ÄGARE TILL NEDSTRÖMS LIGGANDE DAMMAR (HÄSSELTULL OCH UDDEKVARN).

Följande synpunkter och önskemål/krav framfördes i inkomna synpunkter:

*"Underlaget som vi sakägare fick inför mötet i Frödinge bygdegård var helt otillfredsställande, inte komplett på något sätt! Under mötet presenterades uppgifter som inte fanns med i samrådsunderlaget. Alla sakägare var inte på mötet!*

*Ett nytt fullständigt samrådsunderlag utan hänvisning till eventuella andra dokument måste presenteras för sakägarna. Därefter ny tid för kompletterande samrådssynpunkter.*

*Erhållet samrådsunderlag och samrådsmötet var under all kritik."*

**Kommentar:** Genom samrådet är förhoppningen och avsikten att kommande miljökonsekvensbeskrivning ska bli så komplett som möjligt. Det är oklart vilka uppgifter det syftas på som inte framgick i samrådsunderlaget men som sedan framkom på mötet. Samrådsunderlaget och samrådsmötet är dock inte att betrakta som en komplett miljökonsekvensbeskrivning. Samtliga kända sakägare har blivit informerade om samrådet och det är svårt att anordna ett möte där samtliga kan delta. Att lämna samrådssynpunkter i efterhand är också en möjlighet att få sitt/sina intresse/-n framförda.

*"1. Hydrologiskt underlag för alternativ 2 och 3.*

*Underlaget skall vara så utförligt som framgår av bifogade dokumentation (bilaga 1 och 2) från min utredning från år 1998! Erforderliga simuleringar för de två alternativen för en 20 a' 30-årsperiod erfordras. Simuleringen för alternativ 2 måste utföras av regleringsföretaget eftersom det är de som styr regleringen. Simulering av alternativ 1 göres lämpligen även av regleringsföretaget utgående från avbördningen över tröskeln som funktion av Yxerns nivå, så att man får ett dokument för jämförelse av de två alternativen."*

*2. Presentation av fysiska utformningen av "tröskeln" i alternativ 1.*

*3. Avbördningen över tröskeln som funktion av Yxerns nivå*

*4. Kostnaden för tröskeln.*

*5. Återbetalning av skadestånd enligt dom A 24/1957 till tillståndshavarna.*

*Återbetalningen omfattar framtiden dvs efter avdrag av beloppet för gången tid. Återbetalningsbeloppet omräknas till dagens penningvärde.*

*6. Ersättning till tillståndshavarna för minskat reglerutrymme. Beräkning av denna ersättning görs om alternativ 1 fortfarande är huvudalternativ efter det att samrådsunderlag 1 till 4 enligt ovan har behandlats av sökande. Tillståndshavarna kommer troligen ej begära någon ersättning för minskat reglerutrymme om alternativ 2 väljes.*

*7. Ersättning till regleringsföretaget för värdet av regleringsdammen om utrivning enligt alt. 1*

*8. Höjdreferenssystem*

*Byte av höjdreferenssystem accepteras ej. Jag förstår inte vitsen med det! Kommande underlag måste givitvis vara i samma system som befintligt underlag. Man får inte försvåra det för sakägarna!*

*Förnyat samråd:*

*Nytt samråd erfordras efter det att erhållet samrådsunderlag från sakägarna distribuerats sakägarna."*

#### **Kommentar:**

1. Vi tolkar alternativ tre som nollalternativet. De vattenföringsmodeller som tagits fram av SMHI<sup>4</sup> bedöms utgöra ett tillräckligt underlag för att bedöma de miljökonsekvenser som kan kopplas till Yxern och Yxeredsåns ekologi. Deras bedömning om hur påverkan blir på vattenkraften bedöms också vara tillräckligt säker och där finns även underlag som tar hänsyn till klimatförändringens inverkan på vattenflöden.
2. För en presentation av fysiska utformningen av "träskeln" hänvisas till tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen i kommande tillståndsansökan.
3. För att bedöma miljöeffekter i form av ekologisk påverkan vid en utrivning av regleringsdammen är en sådan funktion inte nödvändig. För påverkan, vid en utrivning, på nedströms liggande kraftverk (map elproduktion) kommer de uppgifter som Calluna tagit fram att användas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Vid en utrivning kommer förhållanden likna de som rådde innan 1938 års vattendom. Avbördningen som funktion av Yxerns nivå kommer därmed att likna/vara nära de förhållanden som rådde då. Med hänsyn till pågående klimatförändringar, och enligt SMHIs klimatmodeller, kommer sannolikt extremerna för låg- och högvattenföring att öka något (cirka 10 procent).
4. Uppskattad/beräknad kostnad för träskeln kommer att redovisas i tillståndsansökan.
5. Skadeståndet syftade till att kompensera den negativa påverkan regleringen hade på fisket i Yxern. Det framgår inte i domen att denna compensation gäller för tid och evighet och/eller att en framtida eventuell utrivning av vattenverksamheten innebär att skadeståndet betalas tillbaka. Den skada som skett på fisket under perioden för regleringsdammens varande är dock oåterkallelig för de fiskerättsägare som levt under denna tid. Den negativa påverkan kommer vid en utrivning att upphöra, vilket av allt att döma kommer medföra positiva effekter för nuvarande fiskerättsägare men också kommande fiskerättsägare.
6. Ersättning till regleringsföretaget för värdet av regleringsdammen vid en utrivning enligt alternativ 1 är en fråga som hanteras i ett senare skede.
7. Se svar på fråga 6.
8. I bilaga 1 finns en tabell där man kan omvandla RH2000 till RH00. Se också kommentar under 2.1.3. Något förnyat samråd är i nuläget inte aktuellt.

#### **3.1.2 FASTIGHETSÄGARE TILL:**

**BRANTESTAD 2:7, 2:35, BRANTESTAD 1:3, 1:12, 2:11, 4:2 OCH 4:3 RESPEKTIVE VIBRÅTEN 1:1 (6 ST)**

*"Förordar kommunernas Huvudalternativ med fast träskel, eftersom regleringen visat sig svår då dels den gamla vattendomen från 1938 inte varit anpassad för sjöns förutsättningar, samt att även den nu gällande tillfälliga vattendomen medgett tolkningar där olika intressen diskuterat vad som varit rätt och fel. Ofta har dessa diskussioner inte utgått utifrån sjön Yxerns perspektiv, utan där andra intressen istället diskuterats."*

---

<sup>4</sup> Sandsten H, German J, Rasmusson M, Larfeldt Alvéen A 2017. Förstudie för sjön Yxern/ Hur kan problem med vattenstånd lösas?

Vidare framhåller de att:

- Huvudalternativet ska utredas och att de ska få en föredragning om hur tröskeln är tänkt att utformas före inlämnandet till Mark- och miljödomstolen.
- Tröskelnivån bör anläggas så att vattennivån på minst 92,25 RH2000 kan hållas vid normalväder.
- Tröskel utformas så att sjöns nivåvariationer minskar och att utflödet följer inflödet på ett naturligt sätt.

**Kommentar:** Kommunen planerar en studieresa för att visa på ett genomfört projekt (Grönkullens damm, Bollebygd) med den metodik som kommer användas. Tröskeln kommer att utformas på sådant sätt att förhållanden som rådde innan regleringen startade eftersträvas i möjligaste mån, med hänsyn till att bebyggelse och verksamheter har anpassat efter den medelvattennivå som varit under den tid som sjön har varit reglerad.

### 3.1.3 FASTIGHETSÄGARE TILL BRANTESTAD 3:10

Framför följande:

- Stödjer huvudalternativet – en utrivning av regleringsdammen vid utloppet och anläggande av sjötröskel.
- Har inga problem med nivån 92,05 eller översvämningar över den nivån. En naturlig avrinning så lik den som var före byggnationen av regleringsdammen är det bästa.

### 3.1.4 FASTIGHETSÄGARE TILL BRANTESTAD 4:4

Förordar huvudalternativet – utrivning av regleringsdammen vid utloppet och anläggande av en naturlig sjötröskel.

### 3.1.5 FASTIGHETSÄGARE TILL BRANTESTAD 4:5 (2 ST)

Önskar att huvudalternativet genomförs. Framför några egna observationer och tankar kring de vattennivåer som varit under sommaren 2016 och 2018 samt vilka effekter 1938 års vattendom har haft på södra delen av sjön. Framhåller att markägare i södra delen av sjön uppskattar att cirka 50 hektar av sjön har försvunnit sedan regleringen av sjön startade. Redogör också kort om dammars påverkan på vattenmiljöer och vattenlevande organismer.

### 3.1.6 ÄGARE TILL FAGERDALEN 1:1 (2 ST)

Kortfattat framhåller de negativa konsekvenser på sjön till följd av regleringen och att nedströms liggande kraftverk ger liten elproduktion i förhållande till den skada som regleringen medför på sjön. Förordar också en naturlig avrinning med en nivå på cirka 92,4 meter (höjdsystem ej angivet) samt skapande av fiskvandringstrappor.

**Kommentar:** Miljökonsekvenser kommer att redogöras för i miljökonsekvensbeskrivningen.

### 3.1.7 FASTIGHETSÄGARE TILL FRÖDINGE-STJÄRNEVIK 1:2 OCH KROGSFALL 1:18

Framhåller allmänt att vattennivåerna under de senare åren har varierat och att det haft en stor påverkan dels på livsmiljön för allt liv i och runt sjön Yxern och dels haft en stor påverkan på främst det jord- och skogsbruk som bedrivs runt sjön. De framhåller också att en högre vattennivå, vilket periodvis varit fallet inneburit att produktiv jord- och skogsmark påverkats negativt. Produktiv skog har riskerat att dö på grund av syrebrist samt att dagens jordbruksmaskiner inte kan nyttjas på grund av vattensjuka marker. Detta medför sammantaget försämrad produktion med ekonomiska konsekvenser till följd. Vid stora vattennivåskillnader kan

det dessutom medföra en urlakning av näringsämnen och då främst kväveläckage till sjön. Synpunkter som de särskilt önskar lyfta är (i korthet):

- Vattennivån bör den 15 april varje år vara 92,10 möh (RH00). För att den 1 juni vara nere på 91,8 möh. Det skulle långsiktigt ge livsutrymme (för fisk-, växt- och djurliv) runt sjön och minska de ekonomiska konsekvenserna för vår del.
- Är av vikt att det vid beslut om normalvattennivåer tas hänsyn till markägare och företagare, som bedriver jord- och skogsbruk runt sjön samt att det under hela året finns ett flöde om minst 0,3 m<sup>3</sup>/sek i Yxeredsån för att tillgodose intressen nedströms utloppet. Yxeredsån har också under lång tidsperiod anpassat sig till ett konstant vattenflöde. Det är också viktigt att högvattenfrågan belyses. Våra fastigheter påverkas betydligt mer av högvatten än lågvatten.
- Ställer sig bakom yrkandet från Tobo Solution AB.

**Kommentar:** Vi tolkar samrådssvaret som att alternativ 2, fortsatt reglering men med ny vattendom, förordas. Hänvisar till tidigare svar i kapitel 2.1.4.

### 3.1.8 FASTIGHETSÄGARE TILL TIBBHULT 1:1 (2 ST)

Anför att deras produktiva åkermark samt körväg dit periodvis ligger under vatten vid nuvarande vattennivåer under våren vid snö och issmältning. De anser att huvudalternativet med en naturligt formad tröskel ska vinna laga kraft trots det.

**Kommentar:** Uppgifter om översvämning i åkermarksområdet kommer att beaktas vid upprättande av miljökonsekvensbeskrivningen.

### 3.1.9 FASTIGHETSÄGARE TOTEBO 1:41

Har funderingar över hur Hagsjön och Kvarnäsån påverkas och om de blir grundare och mer igenväxta. Funderingar kring hur de påverkar bad och båtturer, fastighetsvärde och om bryggan/delar av trädgården försvinner. Kräver ersättning för eventuella skador som uppstår till följd av åtgärden.

**Kommentar:** Vattennivåerna i Hagsjön och Kvarnäsån regleras till stora delar av tappningen från kraftverket i Totebo. Nuvarande maxflöden i Kvarnäsån kommer enligt använda beräkningsmodeller att öka något vid en utrivning av regleringsdammen i Yxern, men höga flöden kan även uppstå med reglerade förhållanden. Möjlighet för exempelvis bad och båtturer till Hagsjön kommer även att finnas med en naturlig tröskel i Yxerns utlopp. En studie av översvämningss känsliga partier nedströms regleringsdammen har gjorts under sommaren 2019. Resultatet kommer att utgöra material till miljökonsekvensbeskrivningen. Om ersättning ska utgå på grund av eventuella skador på byggnader krävs det att dispens från strandskyddsförordningen finns eller att byggnaden är uppförd innan den 1 januari 1975 (åtgärder vidtagna före det anses vara lagenliga).

### 3.1.10 FASTIGHETSÄGARE TILL TOTEBO 1:58 SANDSTUGAN OCH TOTEBO 1:26 STORÄNGEN.

Framför i korthet följande synpunkter:

- Anser att huvudalternativet är det mest lämpliga alternativet. Är dock kritisk till det medelvattenstånd som förespråkas (92,05 RH2000). Ett medelvattenstånd på 92,05 ses som förödande för Krogsfallviken.
- Sjön bör återställas till en nivå liknande den innan regleringen (92,50). För att även tillgodose jordbruksintressena i norra delen kan även 92,25 godkännas.
- Hur stor del av vattenmängden vid Totebo som härrör från Yxern finns ingen uppgift om. Vattennivån vid fabriken påverkas i hög grad av andra sjöar som Hagsjön och Nässjön, men även avrinningen genom Våmgölen och Ytlången.

**Kommentar:** Vilket medelvattenstånd som kommer eftersträvas vid en utrivning av regleringsdammen och återuppbyggnad av bortsprängd tröskel bestäms efter avslutat samråd. I bedömningen för att avgöra vilken medelvattnnivå som är lämpligast att eftersträva kommer hänsyn bland annat tas för påverkan på Krogsfallsviken. Vad gäller vattennivåer vid Totebo hänvisas till svar på yttrandet under 2.1.7.

### 3.1.11 FASTIGHETSÄGARE TILL TOVERUM 1:20 OCH ARRENDATOR AV (DELAR AV) FRÖDINGEHULT 1:5, 2:5

Se yttrande från Tobosolution, kapitel 2.1.4.

### 3.1.12 FASTIGHETSÄGARE VANDSTAD 3:2 (2 ST)

Önskar att beslut tas om att vattennivån i sjön ska vara naturligt reglerad och framför biologisk mångfald som huvudsakligt argument. Vittnar om att större däggdjur vid låga vattennivåer fastnar i de torrlagda, gytjtjuga/dyiga stränderna.

**Kommentar:** Kommunen avser att ansöka om utrivning av nuvarande vattenverksamhet där en återuppbyggnad av bortsprängd tröskel också genomförs. Uppgiften om att däggdjur vid låga vattennivåer fastnar i de torrlagda, gytjtjuga/dyiga stränderna är noterad och kommer att läggas in under rubriken rådande miljöförhållanden i miljökonsekvensbeskrivningen.

### 3.1.13 FASTIGHETSÄGARNA TILL 2:25 (2 ST)

Har flera synpunkter på vilka effekterna vid hög- och lågvatten skulle bli vid alternativ, vilka här redovisas i sin helhet eller i korthet:

1. *"En helt oreglerad vattenföring i Yxeredsån riskerar att påverka fastighetsägare nedströms negativt på flera sätt: Okontrollerade vattenflöden >5 m<sup>3</sup>/s riskerar skada jord, skogsbruksintressen och enskilda fastighetsägare får en översvämningrisk"*
2. *"...risk för översvämningar vid Totebo AB"*
3. *"Västerviks kommuns avloppsreningsanläggning för Totebo samhälle ligger invid utloppet från Hagsjön och vilka i någon mån bör korrespondera med vattendraget och skulle kunna påverkas av höga nivåer i vattendraget och ge funktionsstörningar och/eller utsläpp och förhöjda bakteriehalter i vattnet nedströms Totebo"*
4. *"Tidigare har lägsta tillåtna flöde varit 0,8 m<sup>3</sup>/s men i praktiken oftast har dock 1,0 m<sup>3</sup>/s varit rådande sommartid beroende på den gamla vattendomens utformning. Med nuvarande tillfälliga avsteg från vattendomen tillåts ett minflöde på 0,4 m<sup>3</sup>/s som kan införas vid högre nivå på Yxern. Detta har genomförts utan att någon egentlig undersökning gjorts om vilka konsekvenser denna minskning medför vare sig för ekologin i ån eller för fastighetsägarna nedströms. Av det man låtit förstå avser man nu kunna sänka minflödet än mer och ända ner till i praktiken 0. Det blir en direkt konsekvens av att möjligheten att reglera och därmed över tid "spara" vatten i sjön Yxern försvinner. Genom att inte kunna minska utflödet tidigt när sjön passerat sitt tillåtna höjdmåximum kommer utflödet att sänka Yxerns yta ned till önskad "sommartidsnivå" varefter utflödet troligen måste minskas drastiskt så att fortsatt nivå-sänkning av sjön inte sker och utflödet måste således sänkas till ett mycket lågt värde."*
5. *"Katastrofåret 2016 när det hittills lägsta flödet i Yxeredsån kunde noteras med flöden < 0,1 m<sup>3</sup>/s blev konsekvenserna omfattande i form av fiskdöd i ån. Av de fiskarter som normalt förekommer såsom abborre, gädda och flertal vitfiskarter märks en betydande nedgång av bestånden. Den stationära bäcköringen kan till vissa delar helt ha slagits ut helt vilket elprovfiskeresultatet 2018 visar på. (Det första genomförda efter 2016). Hur flora och fauna påverkades i övrigt har inte utretts."*
6. *"Man kan befara att allt för låga flöden får betydande negativ påverkan på möjligheten att säkerställa sin vattenförsörjning då många fastigheter i Yxereds södra del har sin vattenförsörjning helt eller delvis från ån. Detta är särskilt allvarligt mot bakgrund av de senaste nederbördsfattiga åren vilket medfört mycket låga grundvattnivåer."*

7. "Yxeredsån utgör vattentag och används vid bränder i bygden nu senast vid skogsbränder sommaren 2018 vilket innebär att vattentillgången i det sammanhanget är helt avgörande för att säkerställa skyddet av liv och egendom."
8. "I utredningsmaterial och vid beräkningar används historiska uppgifter och mätdata. Är det nederbördsmonster vi nu upplever det nya normala ska beräkningarna för utformningen av fast fördämning ske mot förutsättningar som ännu inte är kända."
9. "Torrfåra i Yxeredsån förekommer idag endast i mycket liten omfattning i sidoflöden vid lägsta tappning. Huvudfåran är alltid vattenförande. Med föreslagen åtgärd med perioder av låga flöden kommer långa sträckor av huvudfåran att torrläggas och nya torrfåror därmed att skapas.  
Lägsta flöden (under 0,4 m<sup>3</sup>/s) kommer företrädesvis inträffa sommartid och kommer därför menligt att påverka det rörliga friluftslivet, turism, fiske och kräftfisket i ån vilket är på flera sätt viktigt för fastighetsägare och boende nedströms."
10. "Flöden under 0,4 m<sup>3</sup>/s kommer inverka menligt mot vattenförsörjningen och medföra stora inskränkningar för turism, friluftsliv, fiske och kräftfiske.  
Hur påverkas Yxeredsåns ekologiska status vid ett anläggande av fast fördämning och ny flödesregim?  
Vilken påverkan och miljörisker kommer ett så omfattande anläggningsarbete som planeras vid anläggning av en fast fördämning innebära under genomförandet med transporter, sprängning, utsläppsrisker och grumling genom frigörande av bottensediment i vattnet nedströms?"

**Kommentar:**

1. Kommande miljökonsekvensbeskrivning kommer innehålla uppgifter om översvämningsrisker.
2. Se svar under 2.1.2 Totebo AB
3. Hagsjöns vattennivåer påverkas framför allt av mängden vatten som släpps förbi i Totebo kraftverk.
4. Med en naturlig tröskel och ett naturligt flöde finns det risk att flödet i Yxeredsån vissa år blir mindre än vad som är fallet när 1938 års vattendom tillämpas. Hur flödet förändras beskrivs i kommande miljökonsekvensbeskrivning.
5. Under oreglerade förhållanden (innan 1947) är det lägsta uppmätta flödet 0,07 m<sup>3</sup>/sek. och öring har fångats efter det. De låga flöden som uppmättes under 2016 skedde under reglerade förhållanden. I kommande miljökonsekvensbeskrivning kommer det redogöras för hur flora och fauna förväntas påverkas av en utrivning av regleringsdammen.
6. Vattenuttaget i ån utgör vid ett extremt lågvattenflöde på 0,01 m<sup>3</sup>/sek, mindre än 5 % av avrinningen i ån. Detta kommer beskrivas närmare i miljökonsekvensbeskrivningen.
7. Synpunkten berör ett område som Räddningstjänsten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap hanterar. Frågeställningen skickas vidare till dem och hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen.
8. I miljökonsekvensbeskrivningen tas hänsyn till de klimatförändringsmodeller som SMHI har tagit fram för Kalmar län.
9. Utifrån de förutsättningar som råder inom Yxeredsåns avrinningsområde bedöms det vara mycket osannolikt att Yxeredsån torkar ut. En utrivning av regleringsdammen bedöms inte medföra någon allmän påverkan på friluftslivet och inte heller vad beträffar turism (inga kända verksamheter finns i området idag som nyttjar Yxeredsåns reglerade vattenflöde till turism). Generellt påverkas vattenlevande organismer bundna till strömmande vatten positivt av oreglerade förhållanden. Detta beskrivs utförligare i miljökonsekvensbeskrivningen.
10. För påverkan på vattenförsörjningen hänvisas till kommentar i punkt 6. Påverkan på ekologisk status och flödesregim hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen liksom påverkan och miljörisker i samband med utrivningen.

**3.1.14 FASTIGHETSÄGARE TILL YXERED 1:8 OCH 2:16 (ANNA BERNHARD)**

Är orolig för hur möjligheten för vattenuttag ur Yxeredsån, vid låga flöden, påverkas vid en utrivning av dammen. Uttrycker också oro för konsekvenser av eventuella höglöden. Har också



funderingar kring hur djurlivet påverkas av låga vattenflöden i ån. Har gjort investeringar i badrum och avlopp och har funderingar kring hur en utrivning skulle påverka dessa gjorda investeringar. Anser att kommunen/-erna måste kompensera de bybor (i Yxered) som påverkas negativt på olika sätt. Undrar varför möjligheten att bibehålla reglering men med en ändrad vattendom och bygga en fiskväg inte utreds?

**Kommentar:** Hur möjligheten för vattenuttag påverkas redogörs för i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Kompensation för sakägare som påverkas negativt kan bli aktuellt i de fall det uppstår en negativ påverkan som orsakar ekonomisk skada. Vad avser möjlighet till reglering men med en ändrad vattendom i kombination med fiskväg hänvisas till miljökonsekvensbeskrivning och tidigare svar (svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB).

### 3.1.15 FASTIGHETSÄGARE TILL YXERED 1:12

Anser att alternativ 1 inte är det bästa för hela vattensystemet och att alternativ 2 måste få en högre prioritering i prövningen.

**Kommentar:** Hänvisar till miljökonsekvensbeskrivning och tidigare svar (svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB).

### 3.1.16 FASTIGHETSÄGARE TILL YXERED 2:12 (1 ST)

Är orolig för nya vattenförhållanden riskerar att minska fastighetens i värde. Vatten kommer inte längre kommer att kunna användas för husbehov (har nyligen investerat i ett vattenfilter). Är också orolig för att ån inte längre kan användas som resurs för att odla eller att möjligheterna att bada och fiska i den försämrats på grund av dålig vattentillgång och att höga järnhalter orsakar syrebrist och kväver fisken. Höga flöden vid t.ex. snösmältning riskerar att orsaka översvämningar med risk för att gräsmattan förstörs. Undrar hur det ser ut med skadestånd och ersättning om de får lägga pengar på ny brunn, vattenfilter och förstörd tomt. Undrar även hur vattenkraften på närliggande fastighet (Yxered 2:16) påverkas av ett naturligt flöde. Önskar att få behålla den nuvarande regleringen (tillfälliga vattendomen).

**Kommentar:** Hänvisar till miljökonsekvensbeskrivning och tidigare svar (svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB).

### 3.1.17 FASTIGHETSÄGARE TILL: YXERED 2:23 (1 ST) YXERED 2:17 (2 ST)

Anser, i korthet, att alternativ 2 utreds på samma premisser som alternativ 1. Undrar varför problem med kraftiga variationer i vattenstånd flyttas nedströms till ån. Lyfter upp att ån är viktigt ur brandskyddssynpunkt. Reglering möjliggör att spara på vatten för att hålla ett "acceptabelt" flöde i ån under sommartid. Hänvisar till regeringens uppdrag till länsstyrelserna att se över vattenfrågan. Hoppas på en ny vattendom, som alla kan godta. Ser inte rimligheten i kostnadsfrågan: *"Varför odla mycket stora summor på en utrivning, när nuvarande temporära vattendom visar sig fungera bra?"*

**Kommentar:** Hänvisar till miljökonsekvensbeskrivning och tidigare svar (svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB).

### 3.1.18 FASTIGHETSÄGARNA TILL YXERED 1:29 (2 ST)

Framgår av synpunkterna att de önskar att alternativ två utreds utifrån den "provperiod" som varit med den tillfälliga vattendomen. De framhåller att den varit den klart bästa lösningen i modern tid för Yxern och nedströms Yxern. Vill att miljökonsekvensanalys ska tas fram för hur en fast avrinning (kommentar av upprättaren av samrådsredogörelsen: tolkar det som att med fast

avrinning avses en naturlig tröskel) utan provperiod kan kvalitetssäkra vattendraget nedströms i framtiden.

**Kommentar:** Miljöeffekter i vattendraget nedströms regleringsdammen redogörs för i miljökonsekvensbeskrivningen.

3.1.19 FASTIGHETSÄGARNA TILL:  
 YXERED 1:36, 1:37, 2:22, 2:23, 3:5 (2 ST)  
 YXERED 3:16 (3 ST)  
 YXERED 2:24 (2 ST, VARAV EN ÄVEN DELÄGARE I KILTORP 2:1)  
 KILTORP 2:1 (4 ST)

Motsätter sig lösning med fast dämme vid sjön Yxerns utlopp i Yxeredsån. Framför följande:

- *Med ett fast dämme ges ingen möjlighet till att vara proaktiv (låga och höga flöden kan ej justeras genom reglering).*
- *Slutsatser med ett fast dämme bygger på teoretiska beräkningar och antaganden. Det går inte att överföra ett resultat från en utförd utrivning i ett annat vattendrag till detta vattensystem, varje sjö och å är unik och har sina speciella förutsättningar. Har man väl uppfört ett fast dämme så är det definitivt även om det visar sig att det inte ger det resultat som man önskade sig.*
- *Om man tittar på sjön Yxern så är alternativet med en fortsatt reglering enligt enligt den nuvarande tillfälliga domen och ett fast dämme i princip lika, sker alltså ingen förbättring, se Orbicons utredning "6.1 Konsekvensmatris".*
- *För Yxeredsån blir påverkan av ett fast dämme omfattande både ekologiska-, sociala- och ekonomiska värden drabbas. Vid torrläggning kommer alla forsar (ca 10 st) att vara tomma på vatten. Vissa arter som är beroende av strömmande vatten riskerar att slås ut. I dagsläget så är den biologiska mångfalden betydligt större runt åsystemet än runt sjön.*
- *Många fastigheter tar sitt hushållsvatten från ån, likaså djurägare. Vid längre torrperioder kommer den möjligheten att minska eller helt upphöra.*
- *Vid höga flöden finns betydande risk för att ett flertal fastigheter kommer att få in vatten i sina hus. Även jordbruksmark kommer att läggas under vatten.*
- *De fiskarter som finns i sjön finns även i ån (plus bäcköring). I naturliga djuphål och i dammar är fiskarna lika stora som i sjön. Det finns ett fiskevårdsområde i ån som förvaltar den rikliga förekomsten av kräftor. Den syrebrist som kommer att uppstå när humus/bottensediment blottlägges och en nedbrytning startar plus att vattnet blir stillastående i hålldammarna riskerar att starkt reducera dessa bestånd.*
- *Argumenten som förs fram är att blottlagda stränder och stora variationer mellan hög och lågvatten är det som måste åtgärdas innan Yxern för en bättre/godtagbara ekologisk status. Instämmer i detta till fullo. Med ett fast dämme så flyttar man Yxerns problem till ån! Det kommer periodvis att bli så illa i ån som det är i sjön med den "gamla" tappningen.*

Fastighetsägarna i 1.1.3 lämnar även ett förslag till en, enligt dem, hållbar lösning för både sjö. Denna lösning innebär att den tillfälliga vattendomen (alt 2) och som gäller i tre år blir det förslag som lämnas in till Mark och Miljödomstolen angående ny vattendom för Yxern. Vidare framför de följande förslag och tankar kring det alternativ 2:

Förslag och tankar kring den nya vattendomen enl ovan:

- Utred/analysera det faktiska utfallet av regleringen som varit enl alt 2 och justera ev tappningsintervallen
- Fjärrstyrning av stämborden vid utloppet så att man blir snabbare att reglera flöden utifrån rådande/förutspådda omständigheter
- Tillsätt en intressegrupp som träffas regelbundet och följer upp regleringen.
- Börja i rätt ände med de fria fiskvägarna, dvs havet. När det har kommit till Yxerns tur så finns kanske någon ny smart lösning som inte behöver bli alltför komplicerad och dyr.

- Rent ekonomisk borde detta vara en betydligt billigare lösning än ett fast dämme.

**Kommentar:** Med en naturlig tröskel kommer flödena att motsvara ungefär de flöden som rådde innan reglering (lägsta uppmätta vattennivå innan reglering 0,07 m<sup>3</sup>/sek). Årsvariationer i vattenföring innebär dock, oavsett om sjön är reglerad eller ej, att osäkerheter i avrinning och vattenföring finns. Med avseende på de klimatförändringar som sker kommer också flödena sannolikt förändras något. En mer detaljerad beskrivning av påverkan på flödet i Yxeredsån kommer redogöras för i miljökonsekvensbeskrivningen. I tillståndsansökan för utrivning av dammen kommer det ingå möjligheter att justera tröskeln för att i möjligast mån uppnå önskade vattennivåer i sjön. Vad gäller genomförandet av alternativ 2 bedöms de positiva effekterna på naturmiljön förväntas de inte bli lika stora som vid alternativ 1. Det finns även tekniska svårigheter med avseende på fria fiskvägar vid det alternativet. Se också tidigare svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB (2.1.1).

Ur naturmiljösynpunkt är en utrivning bättre än fortsatt reglering. En fortsatt reglering kan emellertid lindra vissa negativa effekter, exempelvis kan konnektiviteten förbättras genom omlöp och vattennivåer/flöden kan regleras på ett mer naturanpassat sätt (dock bedöms kostnaderna bli höga i förhållande till de miljömässiga vinsterna, se under 2.1.1 och 2.1.8 punkt 8). En total utrivning innebär ur ett ekologiskt perspektiv många fördelar jämfört med en fortsatt reglering.

En naturlig tröskel kommer inte innebära att ekologiska värden påverkas negativt - tvärtom. Att vattennivåer successivt under sommarmånader kan sjunka ner till relativt låga flöden kommer innebära att forsarna blir mindre i storlek dessa perioder. Till skillnad från reglerade förhållanden, där flödesförändringarna ofta sker mycket snabbt, hinner dock en stor del av djurlivet anpassa sina ståndplatser till de nya förutsättningarna när vattennivån förändras långsamt. Utifrån de flöden som uppmätts i ån innan regleringen och enligt gjorda modelleringar för ett naturligt flöde är det osannolikt att ån blir helt torrlagd.

Det finns inga gjorda studier som visar på att arter beroende av strömmande vatten slås ut vid utrivningar av dammar och kraftverk. Tvärtom gynnas strömlevande arter generellt av utrivningar. Utifrån de uppgifter och inventeringar som finns om förekommande arter i Yxeredsån och Yxern uppvisar sjön Yxern ett större artantal vad gäller vattenväxter (makrofyter) och fisk- och musselfauna i förhållande till andra sjöar inom såväl Botorpsströmmens vattensystem som andra sjöar i regionen<sup>5</sup>. Yxeredsån har vandringshinder såväl uppströms som nedströms, vilket minskar åns möjlighet att hysa ett högt artantal, och hög biologisk mångfald, markant. Ett bestånd av öring finns dock i ån, men med avseende på att populationen är liten och lever instängd mellan två definitiva vandringshinder (Nykvarn och Hässletull) bedöms det biologiska värdet, över tid som begränsat (detta på grund av att beståndet riskerar att dö ut på grund av för få individer).

Utifrån de flöden som kan förväntas bli vid en eventuell utrivning kommer möjligheten att ta vatten från Yxeredsån inte upphöra. Beroende på var i vattendraget som hushållen tar sitt vatten kan vissa fastigheter möjligen behöva justera vattenslangars placering i åfåran. Frågan om vatten för husbehov kommer också att tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen.

### 3.1.20 FASTIGHETSÄGARE TILL YXERED 6:1 (1 ST)

Förordar den tillfälliga vattendomen och alternativ 2 med fjärrstyrning av stämborden. Framför följande argument mot ett fast dämme:

- *"Med fast dämme finns ingen möjlighet att påverka vattenflödet vid extremväder och det går inte att "ångra sig" om det visar att dämnet inte ger det resultat som förväntats.*
- *Bygger man ett fast dämme påverkas Yxeredsåns värde både ekologiskt, socialt och ekonomiskt. Blir det ett mycket torrt år kommer alla forsar i ån att vara utan vatten.*

<sup>5</sup> Månsson, 2011 (Nätprovfiske 2011 Yxern), 2016 (Stormusslor i Yxern och Yxeredsån) och 2018 (stormusslor i Yxern 2018) och Calluna 2018. Inventering av makrofyter i Yxern 2018.

*Djurarter, som är beroende av strömmande vatten, riskerar att dö ut. An är mycket artrik.*

- *Flera fastigheter tar sitt hushållsvatten från ån, även djurägare använder åvattnet. Varar torkan länge minskar eller upphör helt möjligheten till detta.*
- *Blir det höga vattenflöden riskerar husen att skadas vattnet. Jordbruksmark kommer också att hamna under vatten*
- *Argumenten att sjön Yxern inte kan utsättas för stora variationer av hög- och lågvatten, för att ha en bra ekologisk status, är helt riktiga, men med ett fast dämme utsätter man Yxeredsån för samma problem, som drabbat sjön Yxern. Det verkar helt ofattbart att flytta ett problem från ett område till ett annat."*

**Kommentar:** Vid en eventuell utrivning av regleringsdammen kommer det finnas möjlighet att justera den återuppbyggda sjötröskeln under en period för att på så vis uppnå önskat resultat. För svar på övriga synpunkter hänvisas till svar under 3.1.18 och miljökonsekvensbeskrivning.

### 3.1.21 FASTIGHETSÄGARNA TILL YXERED 2:23 RESPEKTIVE YXERED 2:17 (3 ST)

Anser att alternativ 2 utreds på samma premisser som alternativ 1. De framhåller att den temporära vattendomen hittills har visat sig fungera bra och de har förhoppning om att berörda parter kan enas om en ny vattendom, som alla kan godta, både boende kring sjön och Yxeredsån. Vidare undrar de varför Yxerns tidigare problem med kraftiga variationer i vattenstånd över året ska flyttas nedströms till ån. De framhåller följande synpunkter:

- Nedströms liggande dammar är bl.a. viktiga ur brandskyddssynpunkt, vilket visade sig under sommaren 2018.
- Är t.ex. musslorna i ån mindre viktiga än musslorna i Yxern? Är gäddans lekplatser mindre viktiga än de i Yxern?
- En varsam reglering av sjön möjliggör att spara på vatten för att kunna hålla ett acceptabelt flöde i ån under sommartid.
- Besparing av vatten i tider av klimatförändring ligger i linje med regeringens uppdrag till Länsstyrelserna att se över vattenfrågan.
- Varför odla mycket stora summor på en utrivning, när nuvarande temporära vattendom visar sig fungera bra?
- Vill man ha vandrade fisk, måste man säkerställa att det finns nog med vatten i ån.

**Kommentar:** Alternativ två innebär att en ny vattendom måste till samt att nuvarande damm sannolikt kommer behövas göras om för att möjlighet att anlägga en fiskväg ska finnas. Anläggande av fiskväg bedöms på grund av utloppets vara en relativt kostsam process och kommer kräva en del utredningar för att fiskvägen ska kunna uppnå tillräcklig attraktionseffektivitet och passageeffektivitet. Alternativ 1 kommer innebära positiva effekter på såväl sjön och Yxeredsåns Nedströms liggande dammar kommer inte att torrläggas på grund av utrivningen av dammen i Yxern och även vid extrem lågvattenföring kommer en ansevärd mängd vatten finnas att tillgå (tillrinningen vid extrem modellerad lågvattenföring på 0,01 m<sup>3</sup>/sek är 864 m<sup>3</sup>/dygn). Synpunkten bedöms vara av betydelse vid eventuella utrivningar av dessa dammar, men vad gäller utrivningen av dammen i Yxerna bedöms den inte vara relevant. Gäddans lek i Yxeredsån bedöms inte påverkas nämnvärt. Gäddlek har säkert förekommit i lugnare delar av ån även innan regleringsdammen uppfördes och gäddans lek är anpassad efter naturliga flödesförhållanden. I Yxeredsån är det framför allt i dammar och djupare höljor som musslor påträffats. Dessa partier kommer inte bli torrlagda vid låga vattenflöden. Regleringsdammen innebär en möjlighet att spara vatten i Yxern som då utgör ett stort magasin, men medför problem ur såväl ekologiska som sociala aspekter. Alternativ 2 kommer sannolikt också att kräva resurser, liknande för att anpassa dammen till vattendirektivet, men med sämre resultat ur naturmiljösynpunkt än vad alternativ 1 har. Alternativ 2 kommer också att kräva en ny tillståndsansökan och en miljökonsekvensbeskrivning.

### 3.2 EJ SÄRSKILT BERÖRDA

#### 3.2.1 PRIVATPERSON 1

Hoppas att tröskeln består av naturliga stenar istället för konstgjort material som betong. Hoppas att den mindre lutningen på 1,5 procent i utloppet för att ge fiskar så optimala förutsättningar som möjligt.

**Kommentar:** Vid en utrivning av dammen kommer stenkross att bygga upp den bortsprängda tröskeln och detta kommer beklås med natursten. Tyvärr finns det inga uppgifter om vilken lutning utloppskanalen hade innan regleringsdammen byggdes. Det går inte att utesluta att lutningen har varit högre än 1,5 procent och att utloppet av Yxern utgjorde ett vandringshinder för vissa arter. Viktigt att poängtera är att de uppgifter om olika fiskarters möjlighet att passera olika lutning gäller för anlagda omlöp. I bredare fåror, med gott om större sten och en varierande bottenstruktur kan möjligheten för fiskarter att vandra öka något så att passage även kan ske vid en lutning upp mot 5 procent. Exempelvis finns det studier som visar att gädda (*Esox lucius*) kan klara av att passera hinder med upp till sju procents lutning.

#### 3.2.2 PRIVATPERSON 2

Vill ha hög och jämn nivå (92.45) för att gynna sjöfågel och lekande fisk.

#### 3.2.3 PRIVATPERSON 3

Framför i korthet följande argument mot Huvudalternativet:

1. *"Det nya förslaget om att riva bort de gamla stämborden och ersätta detta med en fast sjötröskel (alternativ 1) går helt emot de traditioner/kultur som funnits i Yxered i hundratals år, vilket i en förlängning skulle kunna innebära många förändringar/försämringar för såväl markägare, bybor och sommarboende i vår by."*
2. *"Det föreligger ett stort riskmoment vid inrättandet av ett fast stämbord. Vid snörika vintrar kan vattenflödet i Yxeredsån öka lavinartat (hur mycket kan ingen gissa eller ha en aning om), med vattenfyllda markområden som följd. Även en industri som Totebo AB ligger i farozonen för en översvämning i ett sådant läge."*

Ytterligare argument som anförs är i korthet torrläggning av ån under torra somrar, vilket kommer drabba djurägare, friluftsliv (bad och fiske/kräftfiske) och andra aktiviteter längs ån. Djurlivet kommer påverkas oavsett högt eller lågt flöde. Vid låga flöden hittar inte betande djur vatten och de riskerar att få i sig frilagda rötter av sprängört, något som tidigare har inträffat vid en tidigare sänkning. Stormusslor och dammusslor riskerar att försvinna och förutsättningar för fågellivet kommer att förändras oavsett höga eller låga flöden och vissa vikar i ån riskerar att torrläggas.

Ifrågasätter varför man vill ändra på ett system för tappning (kommentar författaren: syftar till den tillfälliga vattendomen) där alla parter är nöjda. Förordar en reglering enligt alternativ 2, med modernisering av skötsel och där en grupp av tjänstemän från berörda kommuner tillsammans med sakkunniga och intresserade bybor följer upp regleringen. Anser att fiskvägar ska börja anläggas från havet om valet blir alternativ 2.

**Kommentar:** Inga kända kulturmiljöer kommer påverkas negativt vid en utrivning av regleringsdammen. Vad beträffar flöden kommer de beskrivas i miljökonsekvensbeskrivning. Hänvisar också till svar i 2.1.2 Totebo AB.

### 3.2.4 ANONYM PRIVATPERSON

Den inriktning som kommunerna nu driver med utrivning ställer dock hårt sjöns intresse mot efterföljande vattendrags intressen på ett svart-vitt sätt. D.v.s. man offerar efterföljande vattendrag vid en utrivning p.s.s. som man offrade Yxern när man krävde minimitappning på 0.8 kbm/s oavsett tillrinning.

Kommunerna borde kunna jämka ihop en lösning där man tar hänsyn till både Yxern och efterföljande vattendrag - t.ex. med en rejäl fiskpassage (borde kunna utföras som en naturlig tröskel och med den fördelen att den fungerar även vid torra somrar) tillsammans med en fintrimmad reglering som tar hänsyn till alla naturvärden.

Efter att ha läst samrådsunderlaget har jag följande kommentarer/åsikter.

1) Det saknas helt en konsekvens analys av vattendragen nedanför och dess omgivning när man inför (i princip) nollflöde från Yxern under vissa somrar.

2) Översvämningsriskerna nedströms Yxern har inte analyserats - bara översvämningsriskerna runt Yxern. I studien av en naturlig tröskel anges max flöden på 30 kbm/s - jag tror att få vill att Yxeredsån ska bli som t.ex. Silverån m.a.p. översvämmningar.

3) Med en vettig reglering kan människan hjälpa naturen på traven genom att hålla nivån konstant vid känsliga tider - t.ex. fågelruvningstider och fiskleksperioder.

4) När alternativ 1 jämförs med alternativ 2 så ställs i alternativ 2 felaktigt i ofördelaktig dager. T.e.x:

- Det kan mycket väl vara så att en reglerad nivå ger mindre fluktuationer än en oreglerad nivå och då skulle erosion vid sjön bli större med en oreglerad nivå.

Och erosionen nedströms Yxern måste öka med alternativ 1 men det har man ignorerat att ta upp.

- Först sägs det att alternativ 2 skulle innebära krav på omlöp och sedan listas bristande konnektivitet upp som negativt för alternativ 2 - detta är inte konsistent.

- Det sägs att jordbruket runt Yxern skulle vara mindre känsligt mot torka men samtidigt sägs inget om jordbruket nedanför Yxern. Vid Yxern kommer det alltid finnas vatten vid båda alternativen men så kommer inte vara fallet nedströms för alternativ 1 vissa somrar.

- På samma sätt sägs påverkan nedströms Yxern m.a.p. "tillgängligheten" vara densamma mellan alternativ 1 och 2 - men så kan ju inte vara fallet då alternativ 1 innebär ibland (i princip) nollflöde från Yxern.

5) Det kan inte bara vara de 3 närmsta vattenkraftverken som kommer få produktionsminskningar p.g.a. att de behöver spilla vatten - trots allt byggdes ju dammen i huvudsak för Ankarsrums Bruks kraftverk. Och att ange påverkan i effekt (dvs kW) måste vara ett felaktigt och oförståeligt sätt att ange påverkan på elkraftsproduktionen - ett mer korrekt sätt måste vara att ange energimängden per år (d.v.s. kWh). Och i dessa tider borde man även räkna ut hur mycket mer koldioxid som kommer släppas ut i atmosfären p.g.a. att fossil elproduktion måste ersätta produktionsminskningen i Botorpsströmmen.

**Kommentar:** I miljökonsekvensbeskrivningen kommer konsekvenser uppströms och nedströms regleringsdammen att tas upp. Ur naturmiljösynpunkt kommer såväl Yxeredsån som Yxern att påverkas positivt vid en dammtrivning. Detta har stort stöd utifrån det samlade kunskapsläget om sjöar och strömmande vattendrag. Vad gäller synpunkter om fiskväg hänvisas till tidigare svar (se svar på Länsstyrelsens synpunkt 1 om innehåll i MKB). Angående synpunkter som rör produktionsminskning hänvisas till kommentar på tidigare synpunkt i avsnitt 2.1.3 punkt 10.

### 3.2.5 YTTRANDEN FRÅN ENSKILDA VID SAMTAL

**Fastighetsägare (angränsande till Yxeredsån), Åforsa, Yxered** (muntligt vid allmänt samrådsmöte)

Har hus direkt nedströms dammen, tomten går fram till ån. Är rädd att marken kan bli underminerad vid höga flöden. Vid låga flöden blir det problematiskt, så MJ tar vatten ur ån för sanitet mm. Dricksvatten ur egen brunn med för dålig kapacitet.

**Kommentar:** De flödesförhållanden som uppstår vid en eventuell utrivning av dammen kommer att likna de som var innan regleringsdammen uppfördes och åfåran bedöms fortfarande vara väl

anpassad för dessa förhållanden.

**Privatperson 4 (muntligt vid telefonsamtal)**

Framhåller att det i Yxered finns 26 stycken fasta hushåll varav 9 av dessa, helt eller delvis, är beroende av vatten från ån. Finns även ett jordbruk med större djurbesättning 100-200 djur i området. Det är dock oklart hur stor del av besättningen som dricker vatten från ån sommartid (när det är risk för torka).

**Kommentar:** Utifrån de flöden som kan förväntas bli vid en eventuell utrivning kommer möjligheten att ta vatten från Yxeredsån inte påverkas märkbart. Beroende på var i vattendraget som hushållen tar sitt vatten kan vissa fastigheter möjligen behöva justera vattenslangars placering i åfåran. Frågan om vatten för husbehov kommer också att tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen.

## 4 SENT INKOMNA SYNPUNKTER

Inkommet 24 juni (2019):  
Fastighetsägare Yxered 1:2.

*"Naturligt utflöde, det är oklart vad det är relativt de flöden som sjön lämnade till Yxeredsån innan ursprunglig reglering av sjön som hade som syfte att kraftigt sänka sjöns nivå med motivet att ge mer brukbar mark åt boende runt sjön. Det gamla naturliga utflödet är bortsprängt och det är idag troligtvis omöjligt att fastställa hur flödet ut i Yxeredsån varierade över året. Därför är det också omöjligt att säga vad som var den naturliga mininivån respektive maxnivå på flödet. Dagens föreslagna mål på vattennivågränser i sjön är långt ifrån den naturliga som var innan all typ av reglering och därmed är det också möjligt att det som nuvarande förslag till miniflöde (<100 l/s) är långt under vad som var naturligt miniflöde innan utloppet sprängdes för att möjliggöra bygget av releringsfunktionen."*

**Kommentar:** I och med att sprängning gjorts i den ursprungliga tröskeln innebär det att frågor om vattenstånd är av stor vikt vid en eventuell utrivning av vattenverksamhet. Kommunen avser att i möjligast mån, återuppbygga den tröskel som var innan sprängningen av tidigare tröskel gjordes och att därmed eftersträva de förhållanden som rådde innan 1938 års vattendom realiserades. De flöden som efter utrivningen kommer vara ligger därmed nära de flöden som uppmättes innan 1938, med en viss förmodad förskjutning av extremerna som en konsekvens av pågående klimatförändringar. Mer ingående detaljer om vattenflöde och konsekvenserna av det beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen).

*"Det nuvarande samrådsförslaget till flödesvariationer kommer att försämra de biologiska förutsättningarna för Yxeredsån jämfört med dagens situation med reglering. En reglering liknande den tillfälliga regleringen som används för närvarande ger förutsättningar att förbättra de biologiska förutsättningarna i både sjön och i ån."*

**Kommentar:** Den tillfälliga regleringen har en negativ påverkan på både sjön och åns ekologiska status (med avseende på hydromorfologi och konnektivitet). Det samlade kunskapsläget om sjöar och vattendrag säger att regleringar ger en negativ påverkan på framför allt strömmande vattensystem.

*"Utifrån ett ekonomiskt perspektiv är det en onödig offentlig investering att bygga ett fast utlopp ur Yxern, detta då det redan finns en regleringsanordning som mycket väl kan användas för att skapa ett utflöde ur Yxern som ger sjön en lika bra eller bättre vattenhållning jämfört med en fast tröskel."*

**Kommentar:** Hänvisar till miljökonsekvensbeskrivningen och tidigare svar (2,1,1 punkt 1 under synpunkter på MKB; 2,1,8 punkt 8

*"Vattendirektivets syfte att förbättra de biologiska förutsättningarna för bland annat vandrande fisk medför ombyggnader av vandringshinder. I detta fall aktuella Botorpsströmmen innehåller minst ett tiotal större vandringshinder från havet upp till Yxern. Ombyggnaderna måste ske från havet och uppströms för att investeringen i vandringsleder för fisk ska ge den tänkta nyttan varefter varje vandringshinder undanröjs. Att som i samrådsförslaget börja med den typ av investering i Botorpsströmmen sista vandringshinder är ekonomiskt vansinne och stort slöseri med offentliga medel då investeringen inte kommer att avkasta förrän om många decennier när övriga vattenhinder kan uppskattas vara genomförda."*

**Kommentar:** Det är inte bara för vandrande fisk som en utrivning av dammen gör nytta. Sjön som helhet påverkas ur ett ekologiskt perspektiv positivt. Framför bedöms utrivningen ge positiva konsekvenser vad gäller reproduktion av fisk, och förhållanden för bottenfauna och flora närmas stränderna bedöms också förbättras avsevärt i jämförelse med de förhållanden som råder med 1938-års vattendom. Alternativen är en fortsatt reglering enligt 1938 års vattendom eller att vattendomen omprövas/miljöanpassas, vilket bedöms innebära att en fiskväg kommer behöva anläggas. Enligt tidigare kommentar bedöms en fiskväg/fisktrappa bli kostsam (2,1,1 punkt 1 under synpunkter på MKB; 2,1,8 punkt 8).