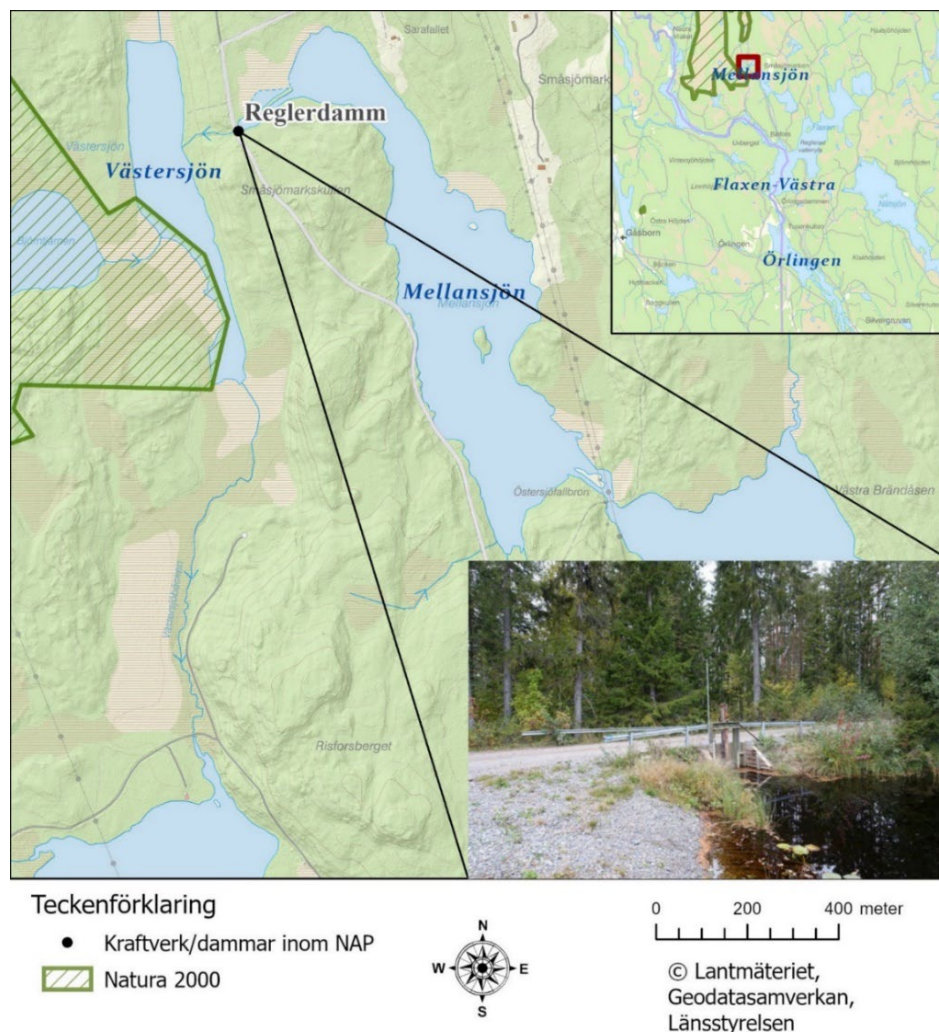


## Småsjöarnas reglerdamm



Figur 1: Karta över Småsjöarnas reglerdamm

Verksamhetsutövaren har meddelat att de vill avveckla verksamheten och ansöka om tillstånd för att riva ut dammanläggningen och återställa sjöutloppet och det område som påverkats av verksamheten.

### Sammanfattning av åtgärdsbehov:

- Utrivning av dammanläggning
- Byte av vägtrumma till halvtrumma inklusive viltpassage
- Återskapande av Mellansjöns sjöutlopp
- Återskapande av Östersjöns sjöutlopp
- Biotopvård i naturfåran nedströms dammanläggningen

- Klargörande om det finns kulturlämningar kvar nedströms dammanläggningen.

## Behov av åtgärder för att nå största möjliga miljönytta

Småsjöarnas reglerdamm ingår inte i någon vattenförekomst men mynnar i vattenförekomsten Svartälven nedströms Vintersjön (WA58790044). Den beslutade miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsten är god ekologisk status med tidsundantag till 2033. Vattenförekomsten bedöms ha otillfredsställande ekologisk status.

## Fiskvandring och målarter

Uppströms dammen finns åtgärdsområden för kalkning. Försurningskänsliga arter som mört och elritsa och eventuellt stormusslor och kräftor är därför målarter för biologisk återställning av områden uppströms som påverkats av försurning. Det är viktigt att vattenlevande organismer som missgynnats eller försvunnit till följd av försurningen nu kan återkolonisera områden.

Fiskarter som fångats på senare tid i Mellansjön/Östersjön och Västersjöbäcken är abborre, gädda, mört, lake, sutare och elritsa. Öring finns i angränsande vattendrag och bör därmed även ha funnits i Västersjöbäcken. Utrivning av anläggningen behöver anpassas så att förekommande fiskarter kan passera.

Damm och vägpassage är i detta fall integrerade och det är nödvändigt att byta vägtrumman samtidigt som dammens rivs ut så att områden återskapas och så att konnektivitet möjliggörs.

## Storlom

I Mellansjön/Östersjön häckar storlom som är känslig för vattenståndsförändringar. Åtgärderna behöver anpassas för storlommens häckning. Om sjönivån sänks kan kala stränder vara negativt för häckningen och likaså sänkningar av vattennivån under häckningsperioden. Detta behöver tas hänsyn till i samband med åtgärd men också när man ska hitta en lämplig nivå för sjöarna i samband med återskapande av sjöutloppen.

## Återskapande av sjöutlopp och biotopvård i den rensade forsen nedströms dammen

Det är tydligt att utloppet ur Mellansjön är rensat från sjön fram till dammen. Området behöver återställas i samband med en dammrivning annars riskerar utrivningen av dammen att bli en sjösänkning jämfört med sjöns referenstillstånd. Vilken exakt nivå som sjön har haft naturligt är omöjligt att avgöra men när sjön är låg finns grundtrösklar strax uppströms dammen. Det är viktigt att sjön får en nivå som så långt möjligt återspeglar den naturliga nivån innan dämning.

Utloppet ur Östersjön ser också tydligt rensat ut och det är oklart om det skett för att kunna utnyttja en större reglervolym. För att inte Östersjön ska sänkas onormalt mycket i samband med en utrivning av Småsjöarnas dammanläggning är det viktigt att även detta sjöutlopp återskapas.

Med fördel kan en historisk genomgång av kartmaterial och andra historiska skrifter göras över området för att försöka få fram vilken nivå som sjöarna har haft innan dämning.

Forsen i bäcken ner till Västersjön är delvis rensad. För att åtgärderna ska få full effekt behöver biotopvård genomföras i bäcken. Biotopvården kan även minska fallhöjden i anslutning till vägpassagen. Det är osäkert om rensningarna har gjorts under senare tid i samband med reglering för elproduktionens verksamhet eller om det gjorts för äldre tiders verksamhet. Rensningarna precis nedströms vägtrumman och dammen är med största sannolikhet gjorts till förmån för regleringen. Bottenerosion nedströms har skapats genom stora tappningar från dammen.

## Behov av uppföljning och kontroll av verksamheten

Resultatet av åtgärderna behöver följas upp och dokumenteras. Nedan visas exempel på behovet av uppföljning och kontroll:

- Avläsning och dokumentation av vattennivåer under några år för att säkerställa genomförda åtgärder.
- Uppföljning av effekten av utförd biotopvård.
- Uppföljning av effekten av återskapade sjöutlopp
- Analys av resultatet av uppföljning och kontroll.

## Konsekvenser för kraftproduktionen och effektiv tillgång till vattenkraftsel

Enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning om samverkan inför prövning enligt nationella planen är det tänkt att verksamhetsutövaren ska analysera om föreslagna miljöanpassningar är möjliga att genomföra. Verksamhetsutövaren ges möjlighet att beskriva vilka konsekvenser Länsstyrelsens åtgärdsförslag skulle medföra vid varje enskild anläggning. Verksamhetsutövaren ska i detta sammanhang bidra med analys av hur föreslagna miljöanpassningar påverkar elproduktion och reglerförmåga.

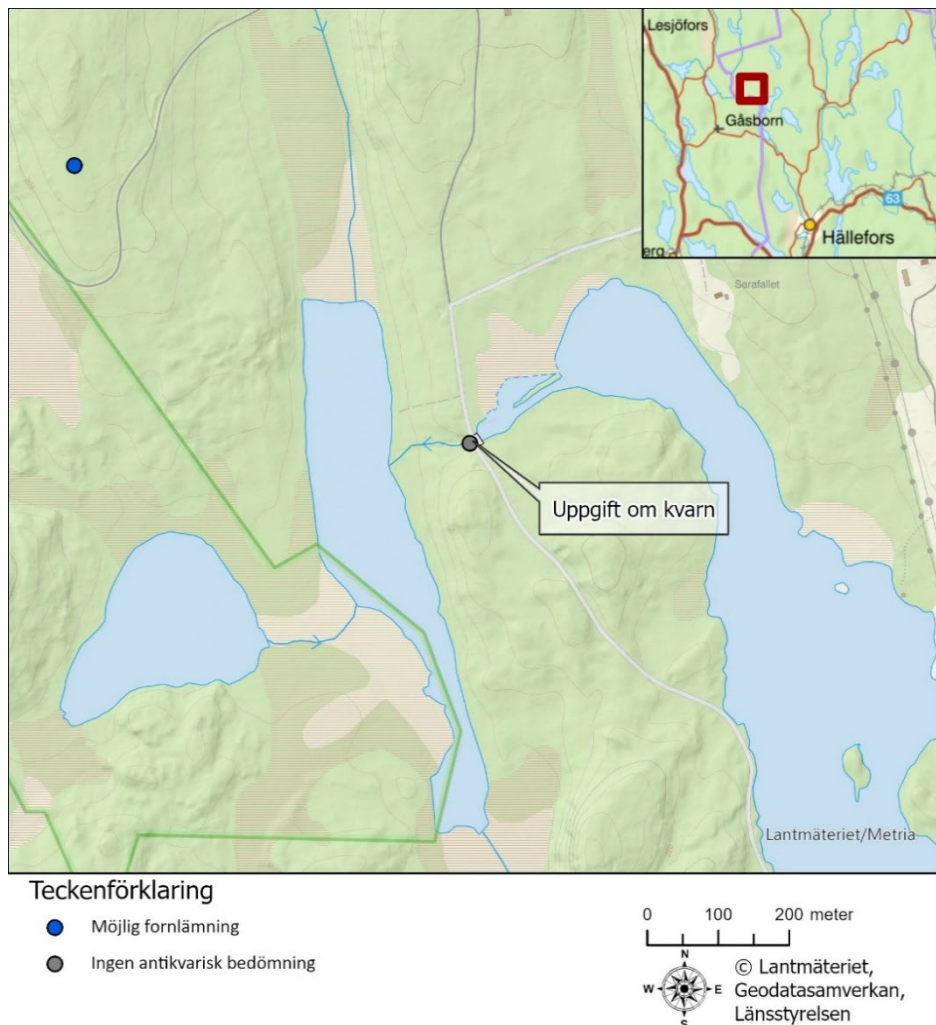
Eftersom verksamhetsutövaren har meddelat att de vill avveckla verksamheten och riva ut anläggningen presenteras inte några konsekvenser för kraftproduktion och en effektiv tillgång till vattenkraftsel. Vilket även verksamhetsutövaren beskrivit nedan under rubriken "Verksamhetsutövaren förslag".

## Hänsyn och konsekvenser för kulturmiljön

Mellan Mellansjön och Westersjön har det under 1600-talet funnits en kvarn. Hur länge den var i bruk är osäkert och det är även osäkert kring om det finns lämningar kvar av den, [L2020:1026](#).

Inför utrivning av anläggningen ska det vara klargjort om det finns lämningar kvar av kvarnen eller inte. Detta ska utföras av en arkeolog med kompetens kring vattenanknutna lämningar och det är verksamhetsutövarens ansvar att ta reda på vad som finns kvar på platsen. Om det finns spår av en äldre verksamhet på platsen ska hänsyn till den tas, både vid utrivning och vid de efterföljande biotopvårdande åtgärderna. Det kommer då även att krävas tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt kulturmiljölagen. För allmänt gällande hänsyn och konsekvenser för kulturmiljön, se vidare under det inledande dokumentet *Analys Övre Svartälven*.

Det finns underlag som redogör för historiken på platsen, [Damm 387 Småsjöarna.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#).



Figur 2. Kulturmiljökartan vid Småsjöarna som visar var kvarnen har varit belägen.

## Konsekvenser för övriga intressen

Denna punkt fylls på med eventuell information som kommer in till Länsstyrelsen under analysfasen.

## Verksamhetsutövarens förslag

Nedan beskriver verksamhetsutövaren med egna ord sin nuvarande inriktning och bedömda produktionsförluster.

## Bakgrund

Småsjöarna uppvisar avvikelser i hydromorfologin och regleringen påverkar flöden i den nedströms belägna Västersjöbäcken, men sjön bedöms inte uppvisa en väsentligt förändrad karaktär. Redan i kartan från år 1696 syns en kvarn vid läget för nuvarande damm. Denna kvarn bör inte haft någon dämmande effekt på Mellansjön då kvarnen enligt kartan låg en bit nedströms Mellansjöns utlopp. I samma karta ser sjöarnas planform lite annorlunda ut samt att

avståndet mellan sjöarna ser lite större ut än idag. Detta beror förmodligen dels på att sjöarna idag är påverkade av dämning men även på dåtidens kartografi. På en karta från år 1808 ser Mellansjöns och Västersjöns planform ut ungefär som idag. Tyvärr syns bara en mindre del av Östersjön. Dock är utloppsområdet från Mellansjön inte lika påverkat av dämning som idag och ingen damm eller kvarn finns utmarkerad. På kartan från år 1808 är en kort vattendragsfåra utritad mellan Östersjön och Mellansjön men idag är detta område mer av ett sund på grund av något högre dämning.

Magasinet är ett av de allra minsta i prövningsgruppen och står för cirka 0,6 % av den totala reglervolymen i prövningsgruppen. Det närmast belägna kraftverket nedströms är Örling som nyttjar sjön Flaxen för reglering. Småsjöarna har ungefär en fjärdedel av Flaxens reglervolym och har viss betydelse för att snabbt fylla på Flaxens magasin. Vid anläggandet av en fiskväg samt en anpassning för en mer naturlig hydrologi befaras nyttan av regleringen minska betydligt samtidigt som kostnader för tillsyn och skötsel ökar.

## Nuvarande inriktning

Mot bakgrund av en betydande minskning av reglernyttan vid en miljöanpassning av anläggningen så avser verksamhetsutövaren att avveckla anläggningen och riva ut dammen.

Tillsammans med en avveckling föreslås ett naturligt utlopp ur Mellansjön anläggas cirka 150 meter uppströms reglerdammens ställe där det ursprungliga utloppet bedöms ha legat. Biotopvård behöver också genomföras från det nya utloppet ner till strax nedströms nuvarande damm och väg. Vid en avveckling kommer vattennivån i medeltal sjunka något och amplituden minska. Åtgärderna skulle innebära en naturlig flödes- och vattenståndsregim samt fria passageförhållanden för fisk.

Rester kan finnas av den gamla kvarnen vid nuvarande damm. Detta måste undersökas och hänsyn kommer ytas till dessa eventuella lämningar vid utrivning och biotopvård.

## Bedömda produktionsförluster

Produktionsförluster har inte beräknats då anläggningen utgör ett reglermagasin och inte en produktionsenhet. Däremot kan man konstatera att en reglervolym motsvarande 0,5 miljoner kubikmeter uteblir vid avveckling, vilket bland annat motsvarar 0,1 dygnsenhet (cirka 2,5 timmars körning) vid Älvestorp, och att möjligheter att reglera produktion över tid går förlorad.