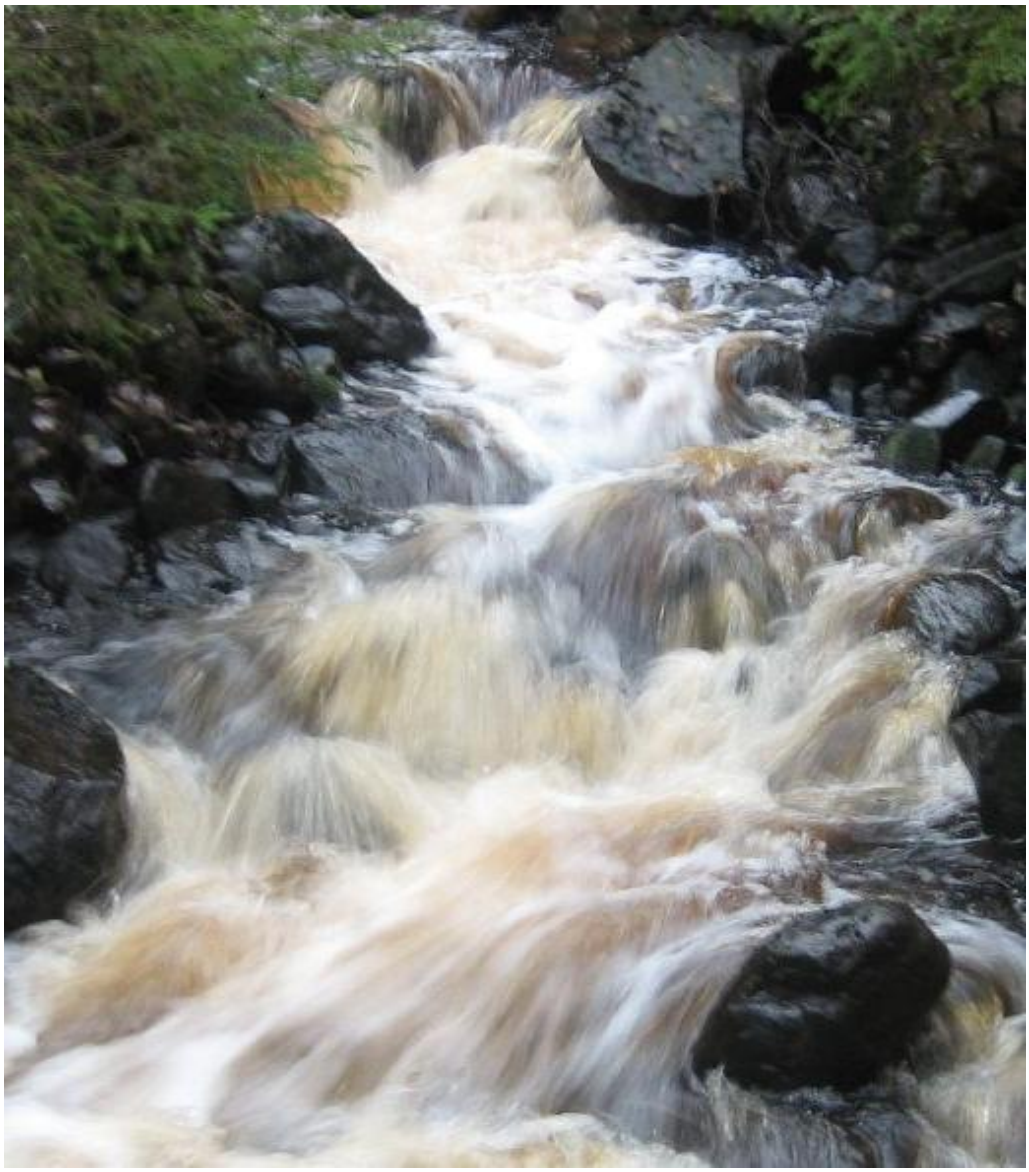
Länsstyrelserna

Kronoberg och Blekinge län
Dnr 531-6461-2024



# Sammanfattande redovisning av samverkan i Mörrumsån PG 86_1

## Regional samverkan inför prövning enligt den nationella planen

# Innehåll

**Inledning** **4**

Samverkan i prövningsgruppen ... 4
Samverkansprocessen ... 5
Avgränsningar/begränsningar i samverkan ... 6
Sammanfattning av nulägesbeskrivningen ... 7
Sammanfattning av analys och förslag ... 10
Sammanfattning per anläggning ... 13

Möllegården ... 14
Hemsjö nedre ... 15
Hemsjö övre ... 17
Ebbamåla ... 19
Fridafors nedre ... 22
Fridafors övre ... 24
Granö ... 26

Bilaga 2. Remissinstanser ... 28

# Inledning

Enligt 11 kap. 27 § miljöbalken ska alla som bedriver en tillståndståndspliktig verksamhet för produktion av vattenkraftsel se till att verksamheten har moderna miljövillkor. Detta ska genomföras genom en nationell plan. Den nationella planen (NAP) ska se till att prövningarna ger största möjliga miljönytta samtidigt som man säkerställer en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. Enligt 42 a § i förordning om vattenverksamheter (1998:1388) ska Länsstyrelsen innan det datum som ansökan ska lämnas in för prövning samverka kring det underlag som krävs för att säkerställa en effektiv prövning. Samverkan ska ske i den omfattning som Länsstyrelsen bedömer vara lämplig med hänsyn till syftet med samverkan, antalet verksamheter som berörs, den eller de berörda prövningsgruppernas storlek och förutsättningarna i övrigt. Prövningsgrupp 86_1 i Mörrumsån, ska lämna in ansökan till prövning senast den 1 februari 2026. Denna redovisning innehåller en kort beskrivning av hur samverkan har genomförts.

Länsstyrelsen vill särskilt lyfta att Regeringen samt Vattenkraftens miljöfonds aviserade pauser har bidragit till en stor osäkerhet hos många verksamhetsutövare med flera, vilket har påverkat samverkansprocessens senare del samt möjligheten till dialog kring framför allt förslagsfasen.

# Samverkan i prövningsgruppen

Länsstyrelsen har under perioden april 2021 fram till januari 2026 samverkat i prövningsgruppen 86_1 i Mörrumsån, där 7 anläggningar är del av den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP).

Verksamhetsutövarna ska lämna in sina ansökningar om moderna miljövillkor senast den 1 februari 2026. Syftet med samverkansprocessen är att alla verksamheter inom en prövningsgrupp ska förses med moderna miljövillkor på ett sätt som innebär största möjliga nytta för vattenmiljön och en effektiv tillgång till vattenkraftsel. Miljöanpassningarna ska leda till att miljökvalitetsnormerna (MKN) inte äventyras eller försämras samt ge goda förutsättningar att uppnå respektive upprätthålla ett gott bevarandetillstånd för berörda arter och habitat enligt art- och habitatdirektivet. Vid utformning och genomförande av miljöanpassning behöver hänsyn bland annat tas till kulturmiljöer samt effektiv tillgång på vattenkraftsel. I samverkan har verksamhetsutövare, samt i olika omfattning intresseorganisationer, myndigheter och kommuner deltagit och bidragit med kunskap och pekat på behov och vad som är viktigt att ta hänsyn till vid miljöanpassningen av vattenkraften. De parter som Länsstyrelsen bjudit in till samverkan återfinns i Bilaga 2 Lista över remissinstanserna.

## Samverkansprocessen

I prövningsgrupp 86_1 är 7 anläggningar anmälda till NAP och samtliga verksamhetsutövare har deltagit i samverkansprocessen.

Samverkan med verksamhetsutövarna i prövningsgruppen har genomförts i form av möten med hela prövningsgruppen men också stormöte med Mörrumsåns samtliga tre prövningsgrupper (86_1, 86_2, 86_3) samt i mindre grupper inom den aktuella prövningsgruppen. Länsstyrelsen har även besökt samtliga anläggningar samt haft regelbundna avstämningar med verksamhetsutövarna via telefon och e-post.

Uppstartsmötet genomfördes den 12 april 2021. Med anledning av pandemin genomfördes mötet digitalt. Samtliga verksamhetsutövare deltog samt Vattenkraftens miljöfond och Länsstyrelsen i Blekinge. Under mötet informerades om NAP, samverkansprocessen, den rättsliga processen, vattenförvaltning (normer med mera) nulägesbeskrivning, kulturmiljö samt tidsplan och den fortsatta samverkan. Efter mötet kontaktades samtliga verksamhetsutövare för en kortare avstämning via telefon. Efter mötet påbörjades även arbetet med att genomföra platsbesök samt sammanställa underlaget till nulägesbeskrivningen. Därefter skickades nulägesbeskrivning på dialog, två gånger till verksamhetsutövarna samt även till andra berörds myndigheter och intresseföreningar.

Den 2 juni 2021 genomfördes ett informationsmöte för intresseföreningar, kommuner samt andra myndigheten som bedömdes kunna beröras av NAP. På mötet informerades om bakgrund till NAP, samverkansprocessen, de olika prövningsgrupperna med mera. Även inom Länsstyrelsen genomfördes under 2021 flertalet informationsmöten med berörda enheter samt för hela myndigheten.

Länsstyrelsen har även under åren haft separat möte med Smålands vattenkraftförening samt deltagit på föreningens höstmöten.

Samverkansmöte två genomfördes 19 april 2022. Utifrån önskemål genomfördes då ett stormöte för Mörrumsåns samtliga prövningsgrupper (86_1, 86_2, 86_39. Första delen av mötet bestod av information om analysfasen samt presentationer från Smålands vattenkraftsförening, Vattenkraftens miljöfond samt erfarenheten från Sydkraft. Andra delen av mötet fanns det möjlighet att sätta sig i respektive prövningsgrupp för att utbyta erfarenheter samt prata om samverkan. Här skapades även en grund för den viktiga samverkan som efter det har pågått mellan verksamhetsutövarna i stora delar av Mörrumsån.

Samverkansmöte tre (analys) genomfördes 20 oktober 2022. Syftet med mötet var att stämma av hur arbetet flyter på i prövningsgruppen, vilka målbilder

länsstyrelsen och verksamhetsutövarna har, samt hur vi kommer vidare i samverkansprocessen.

Samverkansmöte fyra (analys/förslag) genomfördes den 21 juni 2023. Syftet med mötet var att ha en dialog kring målbilden för prövningsgruppen, behovet av miljöanpassningar vid respektive anläggning samt möjliga konsekvenser för elförsörjning och andra allmänna intressen. Parallellt tog analys- och förslagsdokumentet fram. Dokumentet skickades därefter ut på dialog till berörda verksamhetsutövare, myndigheter samt intresseföreningar.

Tanken var att detta skulle vara det sista fysiska mötet om inte behov uppstod. Länsstyrelsen var dock tydliga med att vi gärna fortsatt hade dialog inte minst eftersom framtagande och tankar kring åtgärder vid anläggningarna släpade efter med anledning av rådande pauser med mera. Flertalet digitala möten, telefonsamtal samt avstämningar via e-post har skett med verksamhetsutövare som så önskat. Det fanns dock verksamhetsutövare i samtliga prövningsgrupper som inte ville samverka under pauserna som aviserats.

Förutom samverkan inom prövningsgruppen har även samverkan skett inom länsstyrelsens med till exempel kulturmiljöenheten, miljöskyddsenheten, naturskyddenheten, landsbygdsenheten med flera.

På begäran av ett flertal verksamhetsutövare i Mörrumsåns prövningsgrupper hölls den 16 oktober 2025 ett extra möte med anledning av Vattenkraftens miljöfonds paus. Orsaken var oron bland verksamhetsutövarna då datumet för inlämning av ansökan till domstolen närmade sig och det faktum att det rådde en stor ekonomisk osäkerhet med anledning av pausen och fondens översyn av deras villkor.

Genom samverkansprocessen har Länsstyrelsen fortsatt löpande kontaktat verksamhetsutövarna för kortare avstämningar. Detta har varit extra viktigt med anledning av osäkerheten som pauserna orsakat.

## Avgränsningar/begränsningar i samverkan

Under samverkansprocessen för prövningsgruppen har framför allt två händelser medfört att processen blivit utdragen och utgångsläget har ändrats för samtliga inblandade i samverkansprocessen. Regeringen beslutade i januari 2023 om paus för omprövningarna enligt nationella planen, i syfte att ta fram författningsändringar och andra åtgärder som skulle förbättra omprövningsprocessen och förse vattenkraften med moderna miljövillkor på ett ordnat och rättssäkert sätt. Därefter har denna paus förlängts ett antal gånger. Omprövningsprocessen har återupptagits den 1 juli 2025.

Även Vattenkraftens miljöfond beslutade om paus, för utbetalningar och nyanmälningar, som en respons på regeringens paus av omprövningarna. Fonden valde vidare att förlänga denna paus till 1 mars 2026, för att invänta resultat från Havs- och vattenmyndighetens regeringsuppdrag att se över HARO-värdena samt utarbeta vägledning för hur intresset av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel ska beaktas inom ramen för vattenförvaltningsarbetet.

Sammantaget har detta bidragit till att förutsättningarna blivit otydliga och flertalet verksamhetsutövare har valt att avvakta processen vilket i hög grad har påverkat den senare delen av samverkansprocessen eftersom underlag för vidare diskussion i flera fall inte togs fram i tid.

# Sammanfattning av nulägesbeskrivningen

Mörrumsån har ett avrinningsområde på drygt 3 360 $km^2$, vilket är störst av alla vattendrag som mynnar utmed Blekingekusten. Hela Mörrumsån ligger inom Jönköping, Kronoberg och Blekinge län.

Den aktuella prövningsgruppen (86_1), sträcker sig från havet upp till Åsnen. Den består av en huvudfåra på ungefär 48 kilometer med bland annat biflödena Ällhölabäcken (cirka 10 km.) och Bjällerbäcken (cirka 12 km.). Förutom huvudfåran och biflödena finns det även tre sjöar mellan storlek 0,52 - 5 km2, samt flera mindre sjöar. Den totala ytan för prövningsgruppen uppgår till ungefär 253 km2.

Alla vattenförekomster i den aktuella prövningsgruppen ska enligt miljökvalitetsnormerna uppnå god ekologisk status. Mer information om miljökvalitetsnormer finns i analysdokumentet samt i Vatteninformationssystem i Sverige, VISS. Länsstyrelsens bedömningar av behov av miljöanpassningar utgår från miljökvalitetsnormerna och den statusklassning som redovisas i VISS. Under samverkan pågår en översyn av miljökvalitetsnormerna för vattenförekomster som ligger inom eller i anslutning till ett Natura 2000-område och kan påverkas av vattenkraft. Översynen görs för att miljökvalitetsnormerna ska överensstämma med bevarandemålen för skyddade arter och naturtyper i Natura 2000-områden.

Mörrumsåns vattenområde med tillhörande käll- och biflöden är utpekat som ett riksintresse för värdefulla vattendrag enligt 4 kap. 6 § miljöbalken (1998:808) (MB). Enligt bestämmelsen får vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte utföras i Mörrumsån med tillhörande käll- och biflöden. Åtgärder som behövs för att upprätthålla, underhålla eller ändra en anläggning eller verksamhet får vidtas om åtgärderna inte medför någon ökad negativ miljöpåverkan eller endast tillfällig sådan påverkan. Hela Mörrumsån är klassat som ett riksintresse enligt 4 kap. 6 § MB och därigenom gäller bestämmelsen inom hela den aktuella prövningsgruppen. Flera områden är även

utpekade för andra typer riksintressen. Inom prövningsgruppen finns 9 Natura 2000-områden varav tre bedöms kunna påverkas av NAP-prövningarna. Mer ingående beskrivning av Natura 2000-områden och andra värdefulla och skyddade områden finns i nuläges- och objektbeskrivningen.

Mörrumsån har en mycket art- och individrik fauna och flora och anses vara en av de artrikaste åarna i Sverige vad beträffar bottenfauna. I vattensystemet finns 20 olika fiskarter bland annat lax, öring, sandkrypare, id, färna, bäck- och havsnejonöga, ål med flera. Även flodkräfta samt flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla förekommer, och även hårklomossa och utter samt fåglar som fiskgjuse, storlom, strömstare samt forsärla förekommer. Inom Mörrumsån finns även ett stort antal av skyddsvärda arter som är upptagna i den svenska rödlistan. Ett flertal av dessa är dessutom känsliga för vattenreglering och vandringshinder och listas i nulägesbeskrivningen. Speciellt för Mörrumsåns laxbestånd är att de bedöms utgöra Sydsveriges viktigaste laxpopulation och är ett av Sveriges bästa fiskevatten för lax- och havsöring. Mörrumsån har dessutom en hög produktion av smolt i jämförelse med många andra laxvatten.

Mörrumsån är vidare utpekat som ett av de tio viktigaste avrinningsområdena för ålens återhämtning, och är ett så kallat prioriterat vattendragför ål, där särskild hänsyn behöver tas till ålen vid utformning av åtgärder.

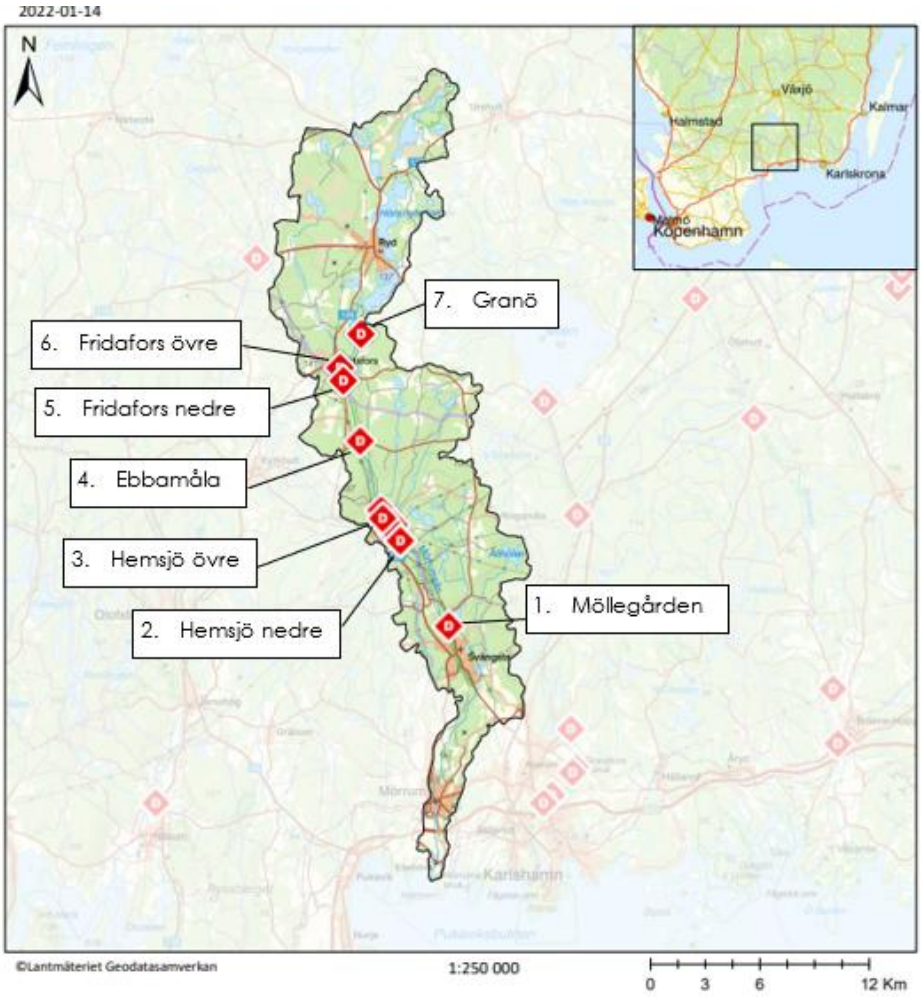
Inom prövningsgruppen finns Tingsryds kommuns grundvattentäkt i Ryd, Karlshamns kommuns reservvattentäkt och Södra Cells vattenuttag nära mynningen i Östersjön. Utöver de av länsstyrelsernas kända vattenuttag kan det antas att mer vatten leds bort enligt hushållsbestämmelsen i 11 kap. 11 § miljöbalken samt enligt undantaget från tillstånds- och anmälningsplikt för vattenverksamheter i 11 kap. 12 § miljöbalken.

Inom prövningsgruppen finns flera markavvattningsföretag och vattenförrättningar. I den objektspecifika beskrivningen till nulägesbeskrivningen finns eventuella företag som berörs och det finns kännedom om samt berörs av de olika anläggningarna och kommande prövningar med.

Hela Mörrumsåns vattensystem är särskilt värdefullt ur kulturmiljösynpunkt. Mörrumsåns lopp i Kronoberg visar ett mångfacetterat odlings- och energilandskap. Inom vattenområdet finns forntida folklandscentrum, ålderdomliga och småskaliga odlingslandskap, fasta fiskeanläggningar, kvarnar, bruk och stenvalvsbroar. Kulturmiljövärden kopplat till NAP-anläggningarna lyfts särskilt i sammanfattningen av respektive anläggning.

I Mörrumsåns avrinningsområde finns det ett arv från den tidiga industriella epoken fram till våra dagar, vilket gör att det finns en rad så kallade

efterbehandlingsobjekt. Förorenad mark i närheten av NAP-anläggningar tas närmare upp i den objektbeskrivning som ingår i nulägesbeskrivningen.




**Karta 1. Översiktskarta på prövningsgruppen som visar NAP-anläggningar med röd romb med ett D i. Siffrorna indikerar dess numerära ordning från havet och uppströms.**

I prövningsgruppen finns idag 7 kända elproducerande vattenkraftverk varav samtliga är anmälda till NAP: Möllegården, Hemsjö nedre, Hemsjö övre, Ebbamåla, Fridafors nedre, Fridafors övre samt Granö.

Vid anmälningstillfället till NAP 2019 lämnade respektive verksamhetsutövare in uppgifter om beräknad medelårsårsproduktion i megawattimmar (MWh). Den totala normalårsproduktionen i gruppen beräknas till cirka 0,069 TWh. Idag har en av anläggningarna angett att det kan finnas möjlighet att ställa om till ö-drift.

I prövningsgruppen förekommer dammsäkerhetsklassade anläggningar.

I prövningsgruppen finns det 13 övriga vandringshinder av varierande karaktär men som på ett eller annat sätt påverkar passagemöjligheten för fisk. Tillsyn pågår vid flera av anläggningarna.

# Sammanfattning av analys och förslag

Ett dokument med analys över behovet av miljöanpassning i prövningsgruppen har tagits fram som en del i samverkansprocessen. Syftet med analys- och förslagsfas var att utifrån de beskrivna värdena i nulägesbeskrivningen analysera vilka miljöanpassningar som behöver genomföras inom prövningsgruppen. Detta sammanfattas sedan i ett analys- och förslagsdokument som syftar till att ge ett stöd för det fortsatta arbetet med att ta fram ansökningar till domstolen för moderna miljövillkor. Som tidigare nämnt finns stora brister i dokumenten eftersom Regeringen beslutat om flera pauser, pågående regeringsuppdrag samt Vattenkraftens miljöfonds paus vilket har bidragit till att verksamhetsutövare avvaktat att ta fram underlag samt önskat pausa samverkan i avvaktan på beslut/resultat från nämnda pauser och utredningar. Länsstyrelsen har försökt att löpande stämma av men underlaget var fortsatt bristfälligt när samverkansprocessen avslutades.

Syftet med NAP är att moderna miljövillkor ska fastställas på ett sätt som innebär största möjliga nytta för vattenmiljön och en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. Målet är alltså att de miljöanpassningsåtgärder som möjliggör uppnående av miljökvalitetsnormerna, samtidigt som de medför minsta påverkan på tillgången till vattenkraftsel, ska prioriteras. För att säkerställa minsta möjliga påverkan på tillgången till vattenkraftsel var intentionen att under varje anläggning även beräkna överskådlig förväntad produktionsbortfall från konstruktion av fiskvägar och nödvändig tappning. Utgångspunkten var att fiskvägarna ska kunna bidra till mellan 6–23% av totalflödet för välfungerande anlockning (se analysdokumentet). Vid beräkningar av produktionsförlust har Länsstyrelsen i den mån underlag har varit tillgängligt använt sig av Vattenkraftens miljöfonds beräkningsmodell Beppe. Beräkningarna ska inte ses som definitiva, utan är mer en överskådlig bild över påverkan på elproduktionen givet vissa specifika minsta och högsta gränsvärden. Vidare saknas i flera fall underlag från verksamhetsutövarna.

Länsstyrelsen ser positivt på möjliga effektiviseringar av vattenkraften, som samtidigt går att kombinera med moderna miljövillkor inom ramen för NAP. I Mörrumsån gäller dock striktare ramar för utökning av vattenkraften (4 kap. 6 § miljöbalken), något som behöver tas hänsyn till vid en utredning om effektiviseringar inom prövningsgruppen. Det upp till varje kraftverksägare att själva lämna förslag på hur varje enskilt kraftverk kan effektiviseras utan att tappa kravet på moderna miljövillkor, och samtidigt hålla sig inom bestämmelserna i 4 kap. 6 § miljöbalken.

Målbilden för vattenmiljön inom Mörrumsåns avrinningsområde mellan havet och Åsnen är framtagen utifrån krav enligt Miljöbalken och EU. För att uppnå målbilden kommer miljöanpassningar behöva genomföras vid NAP anläggningarna i prövningsgruppen. Utöver de dammar till kraftverk som utgör 2 vandringshinder finns ett flertal andra kända vandringshinder i avrinningsområdet som inte ingår i NAP. Dessa påverkar också möjligheten att uppnå målbilden. Åtgärder behöver ske i ett helhetsperspektiv och artificiella vandringshinder utanför NAP kommer hanteras inom Länsstyrelsens ordinarie tillsyn.

Länsstyrelsen i Kronobergs län har genomfört en analys av så kallade metasamhällen av fisk i Mörrumsåns avrinningsområde. Ett metasamhälle kan beskrivas som sammansättningen av lokala arter som återfinns inom ett visst område (till exempel ett avrinningsområde) och som kan vara länkade genom spridning inom och mellan lokala fisksamhällen. Analysen bidrar till kunskap om vad som driver sammansättningen av artförekomster utifrån flera variabler såsom den fysiska miljön, omgivande landskapsbruk, spridningsmöjligheter och klimat.

Resultaten visar att den största effekten för att uppnå högre tätheter och förekomst av lax fortsatt fås genom åtgärder för förbättring av konnektivitet. Åtgärderna som vidtogs vid Marieberg, Fridafors nedre och Fridafors övre visar sig från resultaten ha bidragit med en väsentlig ökning av den totala laxrekryteringen i Mörrumsån med en estimerad ökning på 28 %. Nutida rekrytering är dock i förhållande till referensförhållandet för prövningsgruppen cirka 86 %, vilket får anses vara goda förutsättningar. Med ytterligare åtgärder i form av hög passageeffektivitet i upp- och nedströmsled för samtliga anläggningar skulle det gå att nå upp till närmre 93% av referenspotentialen. Notera att detta är utan att räkna bort rensningar och räkna med biotoprestaureringar som utförts efter respektive biotopkartering.

Från historiska data har det framkommit ett antal källor som pekar på att laxen tidigare vandrat upp förbi sjön Åsnen och vidare till sjön Salen och i Aggaån har laxöring omnämnts. Första vandringshindret i Helige å har dessutom i tidigare dom blivit ålagd att ha laxtrappa, som vid utbyggnaden längre ner i Mörrumsån ansågs förlegad men uttrycks som ett latent villkor. Laxen kan därmed historiskt ha migrerat hela vägen in i Helige å uppströms Salen. Resultaten från MSA modelleringen visar att hög passageeffektivitet vid samtliga anläggningar skulle möjliggöra för laxen att reproducera sig i Helige å, dock i begränsade tätheter. I referensförhållandena med inga artificiella vandringshinder och med förutsättningarna att det inte finns några i dagsläget okända naturliga vandringshinder på sträckan bedöms laxen kunna nå upp till strax ovan Gemla men med begränsade förutsättningar och fluktuerande förekomst. I scenario 2, med hög passageeffektivitet vid samtliga anläggningar, gör modellen gällande att laxen skulle begränsas till viss del av sträckan mellan Salen-Furen. I Aggaån skulle främst havsöring etablera sig, men på de första sträckorna är förekomst av

lax sannolik men med stegrande dominans av havsöring och slutligen förlust av lax längre upp i systemet. Djupare redogörelse för detta görs inte i detta analysdokument utan kommer vara en del av analysdokumentet i Mörrumsån prövningsgrupp 86_2.

De åtgärder som föreslås för att möjliggöra uppströms- respektive nedströmsvandring vid en anläggning utgår ifrån de arter som har kunnat ta sig förbi platsen innan det artificiella vandringshindret kommit till. Vid samtliga anläggningar i prövningsgrupp 86_1 är målet passage för både stark- och svagsimmande arter. Det finns inga kända naturliga vandringshinder i prövningsgruppen, eventuellt kan delar av Kungsforsen ha utgjort ett naturligt vandringshinder för svagsimmande fiskarter. Dokumentation samt elfiskeundersökningar visar på historisk förekomst av starksimmande arter i hela prövningsgruppen.

Bevarandeplanen för Mörrumsån har reviderats och den uppdaterade planen fastställdes 2023-03-15.

Flödet i Mörrumsån nedströms sjön Åsnen styrs i allt väsentligt av Åsnens reglering enligt tappningsställare F 77–2. Med anledning av att kraftverken belägna nedströms Åsnen är övervägande strömkraftverk (med en mycket begränsad regleringsgrad i Granö) är deras regleringspåverkan i frågan i stort obefintlig. Alla strömkraftverken bedriver någon typ av dämning, men med mindre amplitudförändringar.

Av de vattenförekomster som påverkas av vattenkraft som ska prövas 2022 – 2026 har Vattenmyndigheten beslutat att endast förekomster med vattenkraftsanläggningar i reglerklass 1 förklaras som KMV och omfattas av mindre stränga krav. Övriga förekomster har klassats som naturliga vatten och mindre stränga krav tillämpas inte för dessa, eftersom underlaget för bedömningarna inte visar att kriterierna för KMV eller mindre stränga krav är uppfyllda. Vattenmyndigheterna beslutade i december 2021 om miljökvalitetsnormerna för vattenförekomster som påverkas av vattenkraft som ska prövas 2022 – 2025. Detta efter ett samråd som hölls 1 mars – 30 april 2021. Nya uppdrag kopplat till normsättning pågår och har inte redovisats innan samverkan avslutades.

Vattenkraften är viktig för att Sverige ska nå målet om ett förnybart energisystem. Länsstyrelsen har skickat en förfrågan till Svenska kraftnät angående förmågorna hos kraftverken i prövningsgruppen. Svenska kraftnäts analys från 2025 visar vid tidpunkten att inget av de kraftverk som finns i Mörrumsåns avrinningsområde har elberedskapsförmågor så som det såg åt då. I aktuell prövningsgrupp, 86_1 finns det tre kraftverk som vid tidpunkten bedömdes ha reglerbidragsklass 2 vilket innebär att de har en särskild betydelse för elsystemet avseende reglerförmåga.

Vid samverkansprocessens slutförande pågick en utredning som bland annat kan ändra den nuvarande klassindelningen.

I prövningsgrupp 86_1 finns ett kraftverk där verksamhetsutövaren angett att det finns möjlighet att ställa om till ödrift.

Miljöbalken ska enligt kap 1 tillämpas så att alla kultur- och naturmiljöer skyddas och vårdas. Detta innebär att eventuella åtgärder i en kulturhistoriskt värdefull miljö ska prövas och vägas mot andra miljökrav vid en tillståndsprövning. Hänsynstagande till en miljös kulturhistoriska värden hänger samman med de utpekade värdena en miljö tillskrivs, vilken typ av åtgärder som avses genomföras och miljöns känslighet för påverkan. Länsstyrelsen har tagit fram underlag som tillsammans med platsbesök/inventering ligger till grund för de kulturhistoriska bedömningarna av NAP-anläggningarna i prövningsgruppen.

# Sammanfattning per anläggning

Länsstyrelsens förslag på miljöåtgärder grundar sig i målbilden som finns för prövningsgruppen. Målbilden för vattenmiljön inom Mörrumsån PG 86_1 mellan havet och sjön Åsnen är framtagen utifrån krav enligt Miljöbalken och EU. Med dessa lagkrav som bakgrund ska följande punkter uppnås för aktuell prövningsgrupp:

- God ekologisk status ska uppnås i berörda vattenförekomster i enlighet med gällande miljökvalitetsnormer. Uppnåendet av miljökvalitetsnormer analyseras i en helhet för hela huvudavrinningsområdet och inte enbart i närheten av anläggningarna.
- Bevarandemålen för berörda Natura 2000-områden ska uppnås. Gynnsam bevarandestatus ska uppnås för utpekade arter och naturtyper som har koppling till vattenmiljön.
- Ålens livscykel inom avrinningsområdet ska tryggas.
- Havsvandrande- och kustlevande arter som naturligt och historiskt har kunnat vandra från havet upp förbi Helgasjön och vidare uppströms ska ha möjlighet att göra det. Att efterlikna referensförhållandet i vattenförekomsterna är en förutsättning för att miljökvalitetsnormerna för ekologisk status ska nås.
- Samtliga övriga arter med behov att vandra inom prövningsgruppen ska ha möjlighet att göra det.

# Möllegården

Möllegården ligger norr om Svängsta, i ett vattendrag som vid tidpunkten för sammanställningen av underlaget klassades som ett övrigt vatten (WA14904749), och som mynnar i vattenförekomsten Mörrumsån: Östersjön – Bjällerbäcken strax nedströms. Då vattendraget som Möllegården ligger i inte utgör någon vattenförekomst har det inte statusklassats och har inga miljökvalitetsnormer. Vattendraget är dock föreslaget att klassas som vattenförekomst i förvaltningscykel 4. Anläggningen är privatägd och drivs för privat hushåll. Biflödet, som Möllegården är anlagd i, mynnar ut i Natura 2000-området Mörrumsån som överlappar naturreservatet Mörrumsåns dalgång. Länsstyrelsen bedömer att anläggningen utgör ett definitivt vandringshinder för stark- och svagsimmande fiskarter. Eventuellt kan ål ta sig förbi uppströms vid höga flöden.

Anläggningen har en installerad effekt på 6 kW och en medelårsproduktion på 4,32 MWh. Fastigheten är klassad som en möjlig fornlämning (bytomt/gårdstomt) och området är utpekat för sitt höga kulturvärde. Vid sammanställningen hade det inte framkommit några givna tillstånd för kraftverksanläggningen.

## Miljövillkor i tillstånd

Det har under samverkan inte framkommit några givna tillstånd för kraftverksanläggningen.

## Referensförhållanden

Referensförhållandet vid Möllegården är svårdefinierad utan vidare undersökning, eftersom det på ena sidan återfinns häll, samtidigt som fallhöjden är relativt stor i dagsläget. Undersökningar pågår.

## Länsstyrelsens bedömning av behov av åtgärder

Utan att lägga vikt vid att referensförhållandet är svårdefinierat, så ska anläggningen om inte annan information framförs möjliggöra passage för stark- och svagsimmande arter. Naturlik fiskpassage (inlöp eller omlöp) skulle beroende på dess utformning kunna möjliggöra sådan passagemöjlighet. Om teknisk fiskväg anläggs behöver även en ålyngelledare anläggas för att möjliggöra passage för ålyngel, som har svårt att passera tekniska passager. Fingaller, flyktvägar och avledare bör anläggas för att säkerställa nedströmsvandring. Observera att Länsstyrelsens bedömning kan komma att ändras till fler målarter om nya uppgifter som framkommit kan bekräftas.

För att förbättra den hydrologiska regimen bedömer Länsstyrelsen att villkor om mjuka övergångar i tappningen och minimitappning bör gälla för anläggningen.

Beräkning av produktionsförlust vid anläggande av fiskväg har inte utförts för Möllegården eftersom data för att beräkna detta i stort saknas i dagsläget.

Den mest värdebärande delen är kvarnbyggnadens exteriör, kulturmiljön är i övrigt mottaglig för en modern faunapassage.

Ovan nämnda åtgärder skulle gynna samtliga fiskarter som påträffats vid elfiske, vilket inkluderar både svag- och starksimmande arter. I förlängningen skulle detta också gynna tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla. Åtgärderna skulle även bidra till uppfyllandet av Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning. Starkare fiskbestånd och förbättrad konnektivitet skulle gynna utter, och hårklomossa, safsa samt de arter som är förknippade med svämlövskogarna i området skulle med största sannolikhet reagera positivt på en dämning och tappning som påminner om en mer naturlig flödesregim. Hur Möllegården påverkar den naturliga flödesregimen är dock oklar i dagsläget.

### Verksamhetsutövarens synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar

Båda parter var vid tidpunkten överens om att upp- och nedströmspassage för ål behöver anläggas vid anläggningen samt flyktväg. Vidare detaljer om utformningen saknas vid tidpunkten från verksamhetsutövaren.

### Verksamhetsutövarens bedömning av behov av åtgärder

Vid dialog angav verksamhetsutövaren förslag på ålyngelledare för upp- och nedströmspassage för ål samt 15 mm låglutande galler och flyktväg.

## Hemsjö nedre

Hemsjö nedre är anlagd i vattendragsförekomsten Mörrumsån: Östersjön - Bjällerbäcken (WA68541265). Anläggningen består av bland annat en regleringsdamm och nedströms liggande kraftverk och definieras som ett strömkraftverk. Den totala installerade effekten är 1,8 MW och har en normalårsproduktion på 7 900 MWh. En fiskväg i form av ett inlöp installerades 2004, med en lutning på 1,6%, bredd på cirka 5 meter och ett djup på 0,5 meter. Vid Hemsjö övre satt under en period en fiskräknare som bekräftade uppgång av lax och öring under sommar och höst. Hur passagen fungerar för svagsimmande arter som ål och flodnejonöga är oklart. Någon direkt procentuell siffra av passageeffektivitet har Länsstyrelsen inte heller någon kännedom om, men inlöpet sammanfaller väl med de rekommenderade minimimått som finns, med ett möjligt undantag för procentuella andelen av flödet i relation till turbinkanalen. Turbinkanalen ligger dessutom långt från inlöpet, detta kan påverka anlockningen. För nedströmspassage nyttjar Hemsjö nedre skonsam drift enligt miljövillkor, vilket fungerar väl med smoltnedvandring, men som kan behöva kompletteras med avledning för ål och andra arter. Verksamhetsutövaren har i tidigare dom ett villkor om att de ska ta fram ett program för kontroll av om fiskvägarna medger en väl fungerande ålvandring förbi Hemsjö övre och nedre kraftverk.

Anläggningen ligger inom Natura 2000-området Mörrumsån som även överlappar med naturreservatet Mörrumsåns dalgång samt ramsar-området Mörrumsån-Pukavik.

Hemsjö nedre har ett kulturhistoriskt värde. Framför allt är kraftverksbyggnaden med tillhörande utrustning, dammbyggnader och kanalisering av inloppskanal viktiga i kulturmiljöhänsyn.

### Miljövillkor i tillstånd

- Fiskeavgifter
- Villkor om minimitappning i fiskvägen
- Skonsam drift 1 april till 15 juni
- Klunkning/shuntning
- Utreda ålens passagemöjlighet

## Referensförhållanden

I referensförhållandet förväntas såväl svag som starksimmande arter ha passerat Hemsjö nedre och fortsatt längre upp i systemet. Det föreligger enligt Länsstyrelsen inte någonting som skulle antyda att så inte varit fallet. Någon djupare undersökning har dock inte gjorts för svagsimmande arter såsom mört och abborre, även om ål och starksimmande arter onekligen passerat.

## Länsstyrelsens bedömning av behov av åtgärder

För Hemsjö nedre finns i dagsläget en fiskpassage i form av ett inlöp, och för nedströmsvandring nyttjas skonsam drift. Det kan enligt Länsstyrelsen vara aktuellt att se över det befintliga inlöpets flöde och funktion i relation till framför allt anlockning eftersom den är anlagd i naturfåran, 350 meter ifrån utskovskanalen. Även naturfårans flöde kan behöva ses över. I inlöpets insteg bildas vid den lägre tappningen ett fall som eventuellt kan hindra svagsimmande arter och ål. Regelrätt nedströmspassage återfinns inte, och den nuvarande skonsamma driften är tidsbegränsad. En nedströmspassage med fingaller, flyktvägar och avledare som fungerar för samtliga arter bedöms av länsstyrelsen vara nödvändig för att säkerställa nedströmsvandring under hela året.

För att förbättra den hydrologiska regimen bedömer Länsstyrelsen att villkor om mjuka övergångar i tappningen och minimitappning bör gälla för anläggningen.

Ovan nämnda åtgärder skulle gynna samtliga fiskarter som påträffats vid elfiske, vilket inkluderar både svag- och starksimmande arter. I förlängningen skulle detta också gynna tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla

Åtgärderna skulle även bidra till uppfyllandet av Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning. Förbättrad konnektivitet skulle leda till

starkare fiskbestånd och även gynna utter. Åtgärder som gynnar strandvegetation och ger en god tillgång till fisk skulle även i förlängningen få en positiv inverkan på kungsfiskaren.

Kulturmiljön är mottaglig för moderna faunapassager till följd av kraftverkets relativa ålder mätt i ett kulturhistoriskt perspektiv. Det finns en kulturhistorisk lämning på västra sidan, detta bör finnas i åtanke vid anläggning av faunapassage. Vid utformning av en nedströmspassage bör hänsyn tas till läsbarheten i miljön, en mer dold passage är därför att föredra ur ett kulturmiljöperspektiv.

### Verksamhetsutövarens synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar

Uppgifter vid tidpunkten för analys/förslagsfasen var att båda parter såg ett behov av nedströmspassage vid anläggningen. I övrigt saknas synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar.

### Verksamhetsutövarens bedömning av behov av åtgärder

Uppgifter vid tidpunkten var att möjlighet till utformning av nedströmspassage skulle undersökas.

## Hemsjö övre

Hemsjö övre är, som Hemsjö nedre, anlagd i vattendragsförekomsten Mörrumsån: Östersjön - Bjällerbäcken (WA68541265). Anläggningen består av bland annat en regleringsdamm, utskovsluckor i kanalvallen med nedströms liggande kraftverk. Kraftverket definieras som ett strömkraftverk. Det finns ett alfa-galler med 60 mm. spaltvidd och cirka 75° lutning. Den totala installerade effekten är 3,6 MW och har en normalårsproduktion på 14 500 MWh.  En fiskväg i form av ett inlöp installerades 2004, med en lutning på 1,6%, bredd på cirka 5 meter och ett djup på 0,5 meter. Vid Hemsjö övre satt under en period en fiskräknare som bekräftade uppgång av lax och öring under sommar och höst. Hur passagen fungerar för svagsimmande arter som ål och flodnejonöga är oklart. Någon direkt procentuell siffra av passageeffektivitet har Länsstyrelsen inte heller någon kännedom om, men inlöpet sammanfaller väl med de rekommenderade minimimått som finns, med ett möjligt undantag för procentuella andelen av flödet i relation till turbinkanalen. Turbinkanalen ligger dessutom 250 meter från naturfåran, där inlöpet ligger, detta kan påverka anlockningen. För nedströmspassage nyttjar Hemsjö övre skonsam drift enligt miljövillkor vilket fungerar väl med smoltnedvandring, men som kan behöva kompletteras med avledning för ål och andra arter. Hemsjö övre har anläggningsdelar som ligger inom eller i nära anslutning till tre Natura 2000-områden; Käringahejan, Härnäs och Mörrumsån. Områdena överlappar även naturreservaten Mörrumsåns dalgång och Käringahejan samt ramsar-området Mörrumsån-Pukavik.

Hemsjö övre har ett högt kulturhistoriskt värde. Framför allt är dammbyggnad med vattenspegel, kraftverkskanal, kraftverksbyggnad, generatorer, turbiner, intagstuber och valvutskott viktiga i kulturmiljöhänsyn.

### Referensförhållanden

I referensförhållandet förväntas såväl svag som starksimmande arter ha passerat Hemsjö övre och fortsatt längre upp i systemet. Det föreligger enligt Länsstyrelsen inte någonting som skulle antyda att så inte varit fallet. Någon djupare undersökning har dock inte gjorts för svagsimmande arter såsom mört och abborre, även om ål och starksimmande arter onekligen passerat.

### Miljövillkor i tillstånd

- Villkor för dämningsgräns
- Minimitappning i fiskvägen
- Skonsam drift 1 april till 15 juni
- Klunkning/shuntning
- Fiskeavgifter
- Utreda ålens passagemöjlighet

### Länsstyrelsens bedömning av behov av åtgärder

För Hemsjö nedre finns i dagsläget en fiskpassage i form av ett inlöp, och för nedströmsvandring nyttjas skonsam drift. Det kan enligt Länsstyrelsen vara aktuellt att se över det befintliga inlöpets flöde och funktion i relation till framför allt anlockning eftersom den är anlagd i naturfåran, 350 meter ifrån utskovskanalen. Även naturfårans flöde kan behöva ses över. I inlöpets insteg bildas vid den lägre tappningen ett fall som eventuellt kan hindra svagsimmande arter och ål. Regelrätt nedströmspassage återfinns inte, och den nuvarande skonsamma driften är tidsbegränsad. En nedströmspassage med fingaller, flyktvägar och avledare som fungerar för samtliga arter bedöms av länsstyrelsen vara nödvändig för att säkerställa nedströmsvandring under hela året.

För att förbättra den hydrologiska regimen bedömer Länsstyrelsen att villkor om mjuka övergångar i tappningen och minimitappning bör gälla för anläggningen.

Verksamhetsutövaren har i tidigare dom ett villkor om att de ska ta fram ett program för kontroll av om fiskvägarna medger en väl fungerande ålvandring förbi Hemsjö övre och nedre kraftverk.

Ovan nämnda åtgärder skulle gynna samtliga fiskarter som påträffats vid elfiske, vilket inkluderar både svag- och starksimmande arter. I förlängningen skulle detta också gynna tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla. Åtgärderna skulle även bidra till uppfyllandet av Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning. Förbättrad konnektivitet skulle leda till starkare fiskbestånd och

även gynna utter. Åtgärder som gynnar strandvegetation och ger en god tillgång till fisk skulle även i förlängningen få en positiv inverkan på kungsfiskaren.

Kulturmiljön är mottaglig för moderna faunapassager till följd av kraftverkets relativa ålder mätt i ett kulturhistoriskt perspektiv. Det finns en kulturhistorisk lämning på västra sidan, detta bör finnas i åtanke vid anläggning av faunapassage. Vid utformning av en nedströmspassage bör hänsyn tas till läsbarheten i miljön, en mer dold passage är därför att föredra ur ett kulturmiljöperspektiv.

### Verksamhetsutövarens synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar

Uppgifter vid tidpunkten för analys/förslagsfasen var att båda parter såg ett behov av nedströmspassage vid anläggningen. I övrigt saknas synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar.

### Verksamhetsutövarens bedömning av behov av åtgärder

Uppgifter vid tidpunkten var att möjlighet till utformning av nedströmspassage skulle undersökas.

## Ebbamåla

Ebbamåla bruk är anlagd i vattendragsförekomsten Mörrumsån: Östersjön - Bjällerbäcken (WA68541265). Kraftverket består av totalt tre turbiner, två stora och en mindre. Ebbamåla har en normalårsproduktion på 255 MWh. Uppströms kraftverket finns en fördämning i form av en vägbro och nåldamm, som sträcker sig över ån. Kraftverket vid Ebbamåla bruk som ingår i NAP ligger på västra sidan. Det sedan länge nedlagda kraftverket på östra sidan ingår inte i NAP. Regleringen av nåldammen sköts av Ebbamåla bruk. Det ska alltid finnas en öppning i nålutskovet som ska möjliggöra passage för starksimmande arter och utgör den huvudsakliga passagen för starksimmande arter. Parallellt med huvudfåran på den östra sidan finns det även en mindre fiskväg med reglering till tidigare nedströms liggande kvarn och en betongtrappa med oklar funktion, fisktrappan byggdes som en anpassning då verksamheten upphört.

Varken upp- eller nedströmspassage är säkrad förbi anläggningen. Länsstyrelsen bedömer att anläggningen utgör ett partiellt vandringshinder för svagsimmande fiskarter och ål, men är passerbart för starksimmande fiskarter.

Ebbamåla har anläggningsdelar som ligger inom Natura 2000-området Mörrumsån, som även överlappar naturreservaten Mörrumsåns övre dalgång och Ebbamåla bruk samt RAMSAR-området Mörrumsån-Pukavik.

Ebbamåla bruk är idag ett industriminne och arbetslivsmuseum med ett mycket högt kulturhistoriskt värdeUr kulturmiljösynpunkt är det viktigt att bibehålla den

unika kulturmiljö som Ebbamåla utgör där kraftstationen och dammbyggnaden ingår som värdebärande beståndsdelar. Omlöp eller Tekniska påbyggnads-lösningar är därmed att föredra ur kulturmiljösynpunkt.

## Miljövillkor i tillstånd

Kraftverket vid Ebbamåla har aldrig tillståndsprövats. Nåldammen som är kopplad till området via vägbron har historiskt använts av Ebbamåla och den anläggning som låg på östra stranden (före detta Hovmanbygds kvarn och såg), som inte heller har tillståndsprövats. Vid tillståndsprövning av vägbron (VA 43/1996) fastställde dock domstolen vattenhushållningsbestämmelser och kontrollbestämmelser kopplat till regleringen av nåldammen. Domstolen fastställde då även ett avtal mellan vägverket och kraftverksägarna. Vad domen i huvudsak mynnade i var följande:

• Kraftverksägarna skulle äga regleringsanordningarna och ansvara för skötsel samt underhåll
• Östra kraftverket (som redan var nedlagd vid domslut) byggdes om med skibord och fiskväg samt en reglerbar lucka. Denna skulle öppnas vid situationer med högre flöde för att öka vattenomsättning (häri låg ansvaret på ägarna av östra sidans tidigare kraftverk).
• Domstolen fastställde dämningsgräns och sänkningsgräns från tidigare stämningsmål som innebar dämningsgräns på +102,42 m samt sänkningsgräns på +101,42 m.
• Regleringen ska i första hand ske genom dragning av luckor i spann 2. Det ska eftersträvas att vattennivån uppströms broläget hålls inom övre halvan av regleringsamplituden. Enbart under kortare perioder får avsänkning ske ner till sänkningsgräns.
• Vid vattenföring understigande 10 m3/s ska dammen, kraftverkets drift och skötsel utföras så att minst hälften av den framrinnande vattenföringen vid broläget ska passera spannen 1 (skibord och fiskväg), 2 och 3 (nålutskov).
• Vid vattenföring understigande 20 m3/s ska luckan i spann 1 vara avstängd
• För att säkerställa minimitappning genom spannen 1, 2 och 3 ska det genom spann 1 passera minst 30 l/s, genom spann 2 minst 0,33 m3/s och i spann 3 alltid finnas en nålöppning med bredd om minst 42 cm.
• Vid vattenföring under 10 m3/s ska ägaren till Ebbamåla kraftverk låta mäta eller beräkna den vattenmängd som passerar kraftverket.
• De dagar som vattennivån strax uppströms bron överstiger +102,42 m eller understiger +101,92 ska anges och journalföras.

Det framgår också att minst hälften av tillgänglig vattenföring upp till 10 m3/s ska gå i spannen 1, 2 och 3, och att resterande (men max 5 m3/s) ska gå till kraftverket. Värt att nämna är att det ur domen också går att läsa att domstolen inte anser att domen är en gällande prövning av kraftverket (Ebbamåla), utan

enbart berör vattenhushållningen i Mörrumsån i relation till tappningarna i området med anledning av de fiskeribiologiska värdena.

## Referensförhållanden

Det föreligger ingenting som antyder att Ebbamåla historiskt har utgjort ett naturligt hinder för vare sig svag- eller starksimmande arter. Passage av ål, lax och havsöring förbi anläggningen är dokumenterat och utrett, men för svagsimmande arter har ingen djupare undersökning gjorts i avseende på historisk möjlighet att passera.

## Länsstyrelsens bedömning av behov av åtgärder

Ebbamåla har i dagsläget ingen fullgod fungerande fiskväg för uppströms- eller nedströmspassage. Nåldammen skapar även ett fall med högre vattenhastigheter som gör det svårpasserat för framför allt svagsimmande arter. Länsstyrelsens bedömning är att en uppströmspassage i form av antingen omlöp- eller inlöp kan medföra fullgod passage för stark- och svagsimmande arter samt ål (och eventuellt för nejonöga). Teknisk fiskväg kan anläggas, men behöver då kompletteras med ålyngelledare. För nedströmspassage bedömer Länsstyrelsen det nödvändigt med fingaller, flyktöppningar och avledare. För att förbättra den hydrologiska regimen bedömer Länsstyrelsen att villkor om mjuka övergångar i tappningen och minimitappning bör gälla för anläggningen.

Ovan nämnda åtgärder skulle gynna samtliga fiskarter som påträffats vid elfiske, vilket inkluderar både svag- och starksimmande arter. I förlängningen skulle detta också gynna tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla. Åtgärderna skulle även bidra till uppfyllandet av Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning och tillgängliggöra de goda reproduktionsområden för lax som finns mellan Ebbamåla och Fridafors. Starkare fiskbestånd och förbättrad konnektivitet skulle gynna utter, och safsa, pilblad samt ask och andra arter förknippade med svämlövskogarna i området skulle med största sannolikhet reagera positivt på en dämning som påminner om en mer naturlig flödesregim. Hur stor påverkan Ebbamåla har på flödesregimen givet Åsnens reglering är dock oklar.

Utifrån gällande tillstånd för Ebbamåla får max 5 m3/s gå i turbinerna, vilket gör att det större delen av året finns ett överskott av vatten till nyttjande och som i dagsläget inte väsentligt skulle påverka produktionen vid Ebbamåla.

Ebbamåla har ett mycket högt kulturhistoriskt värde. Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas, eventuella 36 ingrepp i miljön vid kraftverket ska prövas enligt 3 kap. kulturmiljölagen. Byggnadsantikvarierna vid Länsstyrelsen i Blekingen bör kontaktas vid planer på arbete vid anläggningen. De värdebärande delarna utgörs främst av kraftstationen och dammbyggnaden. Nåldammen är det enda av sitt slag i trakten, den har

därmed ett högt kulturvärde. Med hänsyn till det kulturhistoriska värdet är därför en faunapassage i form av omlöp att föredra framför ett inlöp. Den östra delen av anläggningen är ej ett byggnadsminne och är därför mindre begränsande.

### Verksamhetsutövarens synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar

Uppgifter saknas från verksamhetsutövaren utöver förslagen som framkommit nedan.

### Verksamhetsutövarens bedömning av behov av åtgärder

Verksamhetsutövaren hade vid tidpunkten tagit fram förslag på omlöp, 15 mm snedställt betagaller och flyktränna. Länsstyrelsen har under samverkan inte tagit del av underlaget.

## Fridafors nedre

Fridafors nedre är anlagd i vattendragsförekomsten Mörrumsån: Östersjön - Bjällerbäcken (WA68541265). Anläggningen består av ett kraftverk med två utskov. Det finns även två dammar där den ena reglerar vattnet till intagskanalen och den andra reglerar flödet till naturfåran. Kraftverket definieras som ett strömkraftverk och är starkt sammankopplat med Fridafors övre. Normalårsproduktionen uppgår till cirka 10 500 MWh. Fallhöjden är strax över 6 meter. Turbinerna består av en Francisturbin och en Kaplanturbin med 3 m3/s respektive 9 m3/s i lägsta drivvattenföring och med slukförmåga på 9 m3/s respektive 37 m3/s. Fridafors nedre är förberedd för ödrift men behöver kompletteras med viss mjukvara för anpassning mot överordnat nät.

Mellan 2017–2019 anlades ett naturligt omlöp förbi dammbyggnaden, och för nedströmspassage anlades även ett betagaller med 15 mm fingaller uppströms anläggningen som lotsar fisk in i en flyktöppning. Genom fiskvägen villkoras det ett basflöde om minst 1 m3/s vintertid, och ett vandringsflöde på 1,5 m3/s under perioden 1 april till 30 november. Eventuellt vattenöverskott upp till 2 m3/s ska vid det begränsade basflödet i första hand tappas genom fiskvägen. Funktionen på omlöpet har inte utretts, men havsöring har fångats i elfiske i Granö naturfåra uppströms Fridafors vilket innebär att omlöpet åtminstone fungerar för havsöring.

Fridafors nedre ligger inom Natura 2000-området Mörrumsån. Strax nedströms kraftverket finns Åmma naturreservat och anläggningen ligger inom RAMSAR området Mörrumsån-Pukavik.

Fridafors nedre bedöms ha ett högt kulturhistoriskt värde. Intagskanal liksom utloppskanal och vattenmagasin är viktiga för förståelsen av miljön. Ytterligare viktiga beståndsdelar i miljön är intagsluckorna, dels en äldre variant med

planluckor, dels en kommande ny klafflucka, vilka visar på den teknikhistoriska utvecklingen.

## Miljövillkor i tillstånd

• Uppsamling av ålyngel
• Nedströmspassage med låglutande galler
• Omlöp med basflöde om minst 1 m3/s vintertid och ett vandringsflöde om 1,5 m3/s under perioden 1 april till 30 november.

## Referensförhållanden

Det föreligger enligt Länsstyrelsen ingenting som antyder att Fridafors nedre utgjort ett naturligt vandringshinder. Ål, lax och havsöring har samtliga simmat längre upp i systemet historiskt. Huruvida svagsimmande arter såsom mört och abborre tagit sig förbi är osäkert och saknar egentliga uppgifter. Vid området fanns Bjellerforsen, men liknande forsar fanns bland annat även tidigare vid Hemsjö, och ger därmed ingen direkt indikation på antingen eller.

## Länsstyrelsens bedömning av behov av åtgärder

Som nämnt har Fridafors nedre såväl upp- som nedströmspassage. Länsstyrelsens bedömning är att en översyn av dessa, framför allt av omlöpet kan vara nödvändig för att säkerställa fullgod funktion. Bland annat kan anlockningen vid anläggningen vara begränsad till följd av strömningsbilden vid fiskvägens insteg. Flödet i naturfåran, och som ska fungera som anlockning för omlöpet, är lågt i jämförelse med totalflödet under större delen av året. Ett tillskott av flöde med viss biotopvård i tidigare naturfåran skulle bidra till högre anlockningspotential och kunna möjliggöra och kompensera för reproduktionsområden som indämts. Klunkning/shuntning kan vara en sådan åtgärd som det behöver kompletteras med. Nedströmspassagen kan också behöva en översyn. Någon typ av uppföljning av passagemöjligheterna vid både ned- och uppströmspassagen är önskvärt.

För att förbättra den hydrologiska regimen bedömer Länsstyrelsen att villkor om mjuka övergångar i tappningen och minimitappning bör gälla för anläggningen.

Ovan nämnda åtgärder skulle gynna samtliga fiskarter som påträffats vid elfiske, vilket inkluderar både svag- och starksimmande arter. I förlängningen skulle detta också gynna tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla. Åtgärderna skulle även bidra till uppfyllandet av Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning. Förbättrad konnektivitet skulle leda till starkare fiskbestånd och även gynna utter. Åtgärder som gynnar strandvegetation och ger en större tillgång till fisk skulle även i förlängningen få en positiv inverkan på kungsfiskaren.

Eftersom Fridafors nedre redan idag har faunapassager kommer ingen åverkan göras på kulturmiljön. De föreslagna åtgärderna anses därför inte förändra kulturmiljön på platsen.

### Verksamhetsutövarens synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar

Verksamhetsutövaren bedömer i stort att villkor inom nuvarande dom är tillräckliga. Även flödet kopplat till habitat anses vara tillräckligt. Vad gäller mintappning anser verksamhetsutövaren att den villkoren inom nuvarande dom är tillräckliga.

### Verksamhetsutövarens bedömning av behov av åtgärder

Biotopvård i naturfåran.

## Fridafors övre

Fridafors övre är anlagd i vattendragsförekomsten Mörrumsån (WA33124639), kraftverket ägs och förvaltas av Downing Hydro AB och består av en fyllningsdamm med ett reglerbart utskov. Den nuvarande anläggningen består av två kaplanturbiner med en total slukförmåga på 30 m3/s. Den totala installerade effekten är 2 150 MW, och anläggningen har en normalårsproduktion på cirka 11 500 MWh. Kraftverket definieras som ett strömkraftverk. Anläggningen är starkt sammankopplad med nedströms anläggning Fridafors nedre. Fridafors övre är förberedd för ödrift men behöver kompletteras med viss mjukvara för anpassning mot överordnat nät.

Som i Fridafors nedre återfinns ett naturligt omlöp förbi dammbyggnaden, och en nedströmspassage i form av ett alfagaller med 15 mm fingaller som har 30 graders vertikal lutning vertikalt från botten och som leder nedströmsvandrande fisk till en flyktväg.

Uppströms dammvallen, på både den västra och östra sidan av huvudfåran sträcker sig naturreservatet Fridafors. Naturreservatet är tätortsnära och av stor betydelse för rekreation, motion och friluftsliv.

Fridafors övre värderas ha kulturhistoriskt värde. Själva dammkonstruktionen med skalmursdamm uppförd i betong och huggen sten är en mycket viktig och dominerande beståndsdel i kulturmiljön.

### Miljövillkor i tillstånd

• Utsättning av ål uppströms
• Nedströmspassage med låglutande galler
• Omlöp med basflöde om minst 0,5 m3/s vintertid och ett vandringsflöde om 1,5 m3/s under perioden 1 april till 30 november.

## Referensförhållanden

Det föreligger enligt Länsstyrelsen ingenting som antyder att Fridafors övre utgjort ett naturligt vandringshinder. Ål, lax och havsöring har samtliga simmat längre upp i systemet historiskt. Huruvida svagsimmande arter såsom mört och abborre tagit sig förbi är osäkert och saknar egentliga uppgifter. Vid området fanns tidigare strömsträckan Bjellerforsen, liknande forsar fanns bland annat även tidigare vid Hemsjö, och ger därmed ingen direkt indikation på huruvida svagsimmande arter har kunnat ta sig förbi eller inte.

## Länsstyrelsens bedömning av behov av åtgärder

Som nämnt har Fridafors övre såväl upp- som nedströmspassage. Länsstyrelsens bedömning är att en översyn av dessa, framför allt av omlöpet kan vara nödvändig för att säkerställa fullgod funktion. Bland annat kan anlockningen vid anläggningen vara begränsad till följd av strömningsbilden vid fiskvägens insteg. Flödet i naturfåran, och som ska fungera som anlockning för omlöpet, är lågt i jämförelse med totalflödet under större delen av året. Ett tillskott av flöde med viss biotopvård i tidigare naturfåran skulle bidra högre anlockningspotential och kunna möjliggöra och kompensera för reproduktionsområden som indämts. Klunkning/shuntning kan vara en sådan åtgärd som det behöver kompletteras med. Nedströmspassagen kan också behöva en översyn. Någon typ av uppföljning av passagemöjligheterna vid både ned- och uppströmspassagen är önskvärt.

För att förbättra den hydrologiska regimen bedömer Länsstyrelsen att villkor om mjuka övergångar i tappningen och minimitappning bör gälla för anläggningen.

Ovan nämnda åtgärder skulle gynna samtliga fiskarter som påträffats vid elfiske, vilket inkluderar både svag- och starksimmande arter. I förlängningen skulle detta också gynna tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla. Åtgärderna skulle även bidra till uppfyllandet av Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning. Förbättrad konnektivitet skulle leda till starkare fiskbestånd och även gynna utter. Åtgärder som gynnar strandvegetation och ger en god tillgång till fisk skulle även i förlängningen få en positiv inverkan på kungsfiskaren.

Eftersom Fridafors övre redan idag har faunapassager kommer ingen åverkan göras på kulturmiljön. De föreslagna åtgärderna anses därför inte förändra kulturmiljön på platsen.

## Verksamhetsutövarens synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar

Verksamhetsutövaren bedömer att villkor inom nuvarande dom är tillräckliga.

## Verksamhetsutövarens bedömning av behov av åtgärder

Verksamhetsutövaren bedömer att villkor inom nuvarande dom är tillräckliga.

# Granö

Granö kraftstation är anlagd i vattendragsförekomsten Mörrumsån (WA33124639), kraftverket ägs och förvaltas av Sydkraft Hydropower AB. Anläggningen består bland annat av en damm för reglering till naturfåra och en anlagd kanal med en damm för att skapa en fallhöjd till nedströms liggande kraftverk. Kraftverket definieras som ett strömkraftverk. Den nuvarande anläggningen består av 2 kaplan turbiner med en total tillståndsgiven slukförmåga på 50 $m^3$/s. Det finns en ålgrind installerade med en spaltvidd på 18 mm. med en lutning på cirka 35° som går att variera, men det är denna som normalt används. Samt ett intagsgaller med en spaltvidd på 62 mm. med en lutning på cirka 65°. Den totala installerade effekten är 8,8 MW och normalårsproduktion 29 400 MWh. Länsstyrelsen bedömer att Granö kraftverk utgör ett definitivt vandringshinder för både svagsimmande- och starksimmande fiskarter. Kraftverket är även ett vandringshinder för ål, vid nedströmspassage samlas dock ålen upp och sätts ut i Svängsta.

Mellan den naturliga åfåran och intagskanalen finns det av Skogsstyrelsen utpekade områden i form av biotopskyddad ädellövskog, nyckelbiotop av ädellövnaturskog och sumpskog i form av strandskog vid vattendrag Granö kraftverk bedöms ha ett kulturhistoriskt värde då platsen återspeglar ett senare skede av landsbygdens elektrifiering och kraftverksutbyggnaden under 1950-talet.

## Miljövillkor i tillstånd

- Villkor på dämningsgräns
- Åluppsamling
- Fiskeavgifter

Svea hovrätt Mark- och miljööverdomstolen, dom 2024-04-12 mål nr M 4650-22:

*En minimitappning om minst 7 $m^3$/s ska släppas genom regleringsdammens luckor under perioden 15 mars–15 november. Under övrig tid av året ska minst 5 $m^3$/s släppas. Om tillrinningen är mindre än angivna flöden, ska hela tillrinningen släppas.*

## Referensförhållanden

Det föreligger inget i Länsstyrelsens mening som indikerar att Granö utgjort ett naturligt vandringshinder. Enligt uppmätningar från 1800-talet var fallhöjden i naturfåran cirka 4,1 meter från dess början till slut (+125,9 till +130,0 på en sträcka över 1 kilometer lång). Uppdämningsområdet var vid denna tid betydligt mindre, och Inlockahult som nu utgör en halvudde var då stranden till fastlandet. Om inte någon flaskhals förekom i naturfåran bör således både svag- och starksimmande arter ha kunnat passera Granö, och i Åsnen samt biflöde finns

belägg för havsvandrande fisk historiskt sett (se Nulägesbeskrivning för referenser).

## Länsstyrelsens bedömning av behov av åtgärder

Granö har i dagsläget varken regelrätt upp- eller nedströmspassage för samtliga arter. Länsstyrelsens bedömning är att båda behövs för att uppnå miljökvalitetsnormerna. Naturlig fiskpassage i form av inlöp eller omlöp är att föredra till följd av att ålyngel generellt har svårt att vandra genom tekniska fiskpassager. Vid anläggande av teknisk fiskpassage behöver ålyngelledare kompletteras för att säkerställa passage för ål. För nedströmspassage behövs fingaller, avledare och flyktöppningar för att säkerställa nedströmsvandring under hela året för samtliga förekommande fiskarter.

Ovan nämnda åtgärder skulle gynna samtliga fiskarter som påträffats vid elfiske, vilket inkluderar både svag- och starksimmande arter. I förlängningen skulle detta också gynna tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla. Åtgärderna skulle även bidra till uppfyllandet av Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning. Starkare fiskbestånd och förbättrad konnektivitet skulle gynna utter och arter förknippade med närliggande sumpskog skulle med största sannolikhet reagera positivt på en reglering som påminner om en mer naturlig flödesregim. Åtgärder som gynnar strandvegetation och ger en god tillgång till fisk skulle även i förlängningen få en positiv inverkan på kungsfiskaren.

För att förbättra den hydrologiska regimen bedömer Länsstyrelsen att villkor om mjuka övergångar i tappningen och minimitappning bör gälla för anläggningen.

Eftersom miljön vid Granö är relativt modern ur ett kulturhistoriskt perspektiv så är den mottaglig för moderna faunapassager. Det finns möjligheter att genomföra miljöanpassning utan att påverka kulturmiljön, men allmän hänsyn till kulturmiljön bör tas vid åtgärder.

## Verksamhetsutövarens synpunkter på Länsstyrelsens bedömningar

Uppgifter saknas från verksamhetsutövaren.

## Verksamhetsutövarens bedömning av behov av åtgärder

Uppgifter saknas från verksamhetsutövaren.

# Bilaga 2. Remissinstanser

Ägare till NAP-anläggningar

Havs- och vattenmyndigheten

Naturvårdsverket

Riksantikvarieämbetet

Energimyndigheten

Skogsstyrelsen

SMHI

Kammarkollegiet

Myndigheten för samhällsskydd- och beredskap

Svenska kraftnät

Tingsryds Kommun

Karlshamns Kommun

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund

Vattenkraftens vänner

Svensk Vattenkraftsförening

Smålands Vattenkraftsförening

Hembygdsförbund Kronoberg

Hembygdsförbund Blekinge

Fiskevattenägarna

Fiskevattenägarna Kronobergs län

LRF sydost

Naturskyddsföreningens riks kansli

Naturskyddsföreningen Tingsryd

Naturskyddsföreningen Karlshamn

Älvräddarna

Mörrumsåns Vattenråd

Blekinge Arkipelag

Svenska insjöfiskarnas centralorgan

Mörrums Kronolaxfiske

Vattenkraftens miljöfond

Länsstyrelsen Blekinge

www.lansstyrelsen.se