

# Sammanfattande redovisning

Samverkan inom den nationella planen för omprövning av vattenkraft i  
Nyköpingsåns avrinningsområde



LÄNSSTYRELSEN  
Södermanlands län

Titel: Sammanfattande redovisning. Samverkan inom den nationella planen för omprövning av vattenkraft i Nyköpingsåns avrinningsområde

Utgiven av: Länsstyrelsen i Södermanlands län

611 86 Nyköping

010-223 40 00

Diariernr: 8798-2020-67

Rapportnr: 2024:5

ISSN-nr 1400-0792

Utgivningsår: 2024

Omslagsbild: Storhusfallet, foto länsstyrelsen

Rapporten finns på: [www.lansstyrelsen.se/sodermanland/publikationer](http://www.lansstyrelsen.se/sodermanland/publikationer)

# Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Samverkans genomförande .....	5
3. Sammanfattande nulägesbeskrivning .....	6
3.1. Övergripande behov av miljöanpassningar inom avrinningsområdet .....	7
3.2. Behov av miljöanpassningar utifrån miljö kvalitetsnormerna .....	8
3.3. Behov av miljöanpassningar utifrån andra intressen .....	14
3.4. Behov av funktionsvillkor och uppföljning av skyddsåtgärdernas funktion ..	15
4. Kulturmiljö .....	16
4.1. Generella förhållningssätt och hänsyn till kulturmiljön .....	16
5. Skyddade områden .....	17
6. Analys och förslag på miljöanpassningar.....	18
7. Åtgärdsområde 1 .....	18
7.1. Storhuskvarn (Storhusfallet) .....	19
7.2. Fors.....	21
7.3. Perioden.....	23
7.4. Harg .....	25
7.5. Kristineholm .....	26
7.6. Sammanfattning om åtgärder i område 1 .....	28
8. Åtgärdsområde 2 .....	29
8.1. Åkfors .....	30
8.2. Redovisning av olika uppfattningar, Åkfors .....	31
8.3. Genne .....	31
8.4. Sammanfattning om åtgärder i område 2, Genne.....	33
9. Åtgärdsområde 3 .....	33
9.1. Warbro kvarn, Valdemarens hålldam.....	34
9.2. Redovisning av olika uppfattningar, Warbro .....	36
10. Åtgärdsområde 4 .....	36
10.1. Forsa, Forsa kvarn .....	37

10.2.	Tvartorp .....	39
10.3.	Hävla bruk .....	42
11.	Åtgärdsområde 5 .....	45
11.1.	Spånga kraftstation, inloppskanal, övre dammen .....	46
11.2.	Billsbro kraftstation, inloppskanal, dammen .....	47
11.3.	Ålödammen .....	49
11.4.	Högsjö .....	50
11.5.	Redovisning av olika uppfattningar, Högsjö .....	51
11.6.	Smedjefallet.....	52
11.7.	Masugnsfallet .....	54
11.8.	Redovisning av olika uppfattningar, Masugnsfallet och Smedjefallet.....	57
12.	Sammanfattande redovisning av olika uppfattningar .....	57
13.	Väsentligt underlag som saknas .....	58

# 1. Inledning

Länsstyrelsen i Södermanlands län har lett samverkan för prövningsgruppen 65\_1 Nyköpingsån, där 24 anläggningar fördelade på 10 verksamhetsutövare och tre län (Östergötland, Örebro och Södermanland) är anmälda till den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP). Samverkansprocessen är baserad på Havs- och Vattenmyndighetens (HaV) vägledning<sup>1</sup>. Detta är Länsstyrelsen i Södermanlands läns (nedan kallad Länsstyrelsen) redovisning av samverkansprocessen.

För de anläggningar som ligger i Östergötland (Tvartorp, Hävla bruk) och Örebro län (Masugnssället, Smedjefallet) så har respektive länsstyrelse haft den övervägande delen av samverkansprocessen med verksamhetsutövarna. För detaljer om dessa processer så hänvisas till hemsidorna om NAP i [Östergötland](#) respektive [Örebro](#).

Syftet med samverkansprocessen är att verksamheter inom en prövningsgrupp ska kunna föras med moderna miljövillkor på ett sätt som innebär största möjliga nytta för vattenmiljön och en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. Samverkan syftade också till att underlätta för verksamhetsutövarna att ta fram ansökningar i enlighet med 22 kap. miljöbalken, att minska behovet av kompletteringar och att underlätta den kommande domstolsprocessen.

För att vattenkraftsanläggningar ska kunna få tillstånd med moderna miljövillkor finns det behov av miljöanpassningar enligt bästa möjliga teknik<sup>2</sup>. Miljöanpassningarna ska bland annat leda till att miljö kvalitetsnormerna<sup>3</sup> (MKN) inte äventyras och att möjligheterna att uppnå respektive upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för berörda arter som finns upptagna i artskyddsförordningen inte försvåras.

## 2. Samverkans genomförande

Samverkan för prövningsgruppen Nyköpingsån inleddes i december 2020 och avslutades för de sista verksamhetsutövarna i mars 2024. I samverkan har verksamhetsutövarna för vattenkraften, intresseorganisationer och kommuner haft möjlighet att delta och bidra med sin kunskap om vad som är viktigt att ta hänsyn till vid miljöanpassningen av vattenkraften. I inledningen av samverkansprocessen tog

---

<sup>1</sup> [Vägledning om samverkan inför prövning enligt nationella planen](#)

<sup>2</sup> [Vägledning för fisk- och faunapassager - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](#)

<sup>3</sup> [Frågor och svar om miljö kvalitetsnormer \(Vattenmyndigheterna.se\)](#)

länsstyrelsen kontakt med verksamhetsutövarna och informerade om NAP-processen och befintligt material om Nyköpingsåns avrinningsområde.

Arbetet gick vidare med ytterligare möten med verksamhetsutövarna och länsstyrelsen gjorde en nulägesbeskrivning i vilken befintlig kunskap om avrinningsområdet sammanställdes. Utifrån nulägesbeskrivningen gjorde länsstyrelsen en första analys av vilka miljöanpassningar som behövdes och ytterligare dialog fördes sedan med verksamhetsutövarna för att resonera kring analys och förslag.

Länsstyrelsen har framför allt samverkat med verksamhetsutövare genom fysiska och digitala möten, telefonsamtal samt via mejl. En del verksamhetsutövare har varit mer intresserade av samverkansprocessen än andra, vissa har haft mycket bestämda uppfattningar om miljö kvalitetsnormer och kraftigt modifierat vatten<sup>4</sup> (KMV) och inte alla har delat synen om att det kommer krävas miljöanpassningar av verksamheterna för att MKN inte ska riskeras. Detta utvecklas ytterligare i avsnittet om respektive anläggning och åtgärdsområde.

### 3. Sammanfattande nulägesbeskrivning

Nyköpingsåns avrinningsområde är det näst största huvudavrinningsområdet i Norra Östersjöns vattendistrikt. Avrinningsområdet omfattar 13 kommuner i Södermanlands, Örebro och Östergötlands län och delas enligt Södermanland läns åtgärdsprogram in i fem delområden; Tisnaren, Tisaren-Sottern-Kolsnaren, Åkforsån-Yngaren-Långhalsen, Hedenlundaån, samt Båven.

Ett av de största miljöproblemen inom Nyköpingsåns avrinningsområde är fysisk påverkan, där en stor del av vattenförekomsterna har sämre än god status med avseende på konnektivitet på grund av konnektivitetsförändringar orsakat av olika typer av vandringshinder i avrinningsområdets sjöar och vattendrag.

Vandringshindren utgörs framför allt av dammar. Åtgärder behövs för att god ekologisk status med avseende på konnektivitet ska kunna uppnås i avrinningsområdet.

Statusklassificeringen i Hedenlundaåns, Båven, Tisnarens och Åkforsån-Yngaren-Långhalsen delavrinningsområden visar att samtliga vattendrag har god eller hög status med avseende på hydrologisk regim. I delområde Tisaren-Sottern-Kolsnarens har dock fem av 19 ytvattenförekomster (tre vattendrag och två sjöar) sämre än god

---

<sup>4</sup> [Kraftigt modifierat vatten \(Vattenmyndigheterna.se\)](http://Vattenmyndigheterna.se)

status med avseende på hydrologisk regim där bland annat aktiv reglering av dammar utgör betydande påverkan.

Huvudparten av statusbedömningarna gällande hydrologisk regim inom delområdena i Nyköpingsåns avrinningsområde är baserade på modelleringar av flödesförändringar och behöver verifieras med mätdata för att få en större tillförlitlighet.

### 3.1. Övergripande behov av miljöanpassningar inom avrinningsområdet

Länsstyrelsen har delat in de fem delområdena i Nyköpingsåns avrinningsområde (SE65000) i fem åtgärdsområden (bild 1). Dessa åtgärdsområden är föreslagna utifrån klass III kraftverkens placering, för att underlätta vid samarbeten över länsgränser (gäller vid område 4 och 5) samt åtgärdsområden där kraftverken ligger i serie och därmed utgör områden där koordinerade åtgärder kan få större effekt.

Åtgärdsområde 1 och 2 ligger inom delområde Åkforsån-Yngaren-Långhalsen, område 3 ligger i Hedelundaåns delområde, område 4 ligger i Tisnarens delområde och område 5 ligger inom Tisaren-Sottern-Kolsnarens delområde.

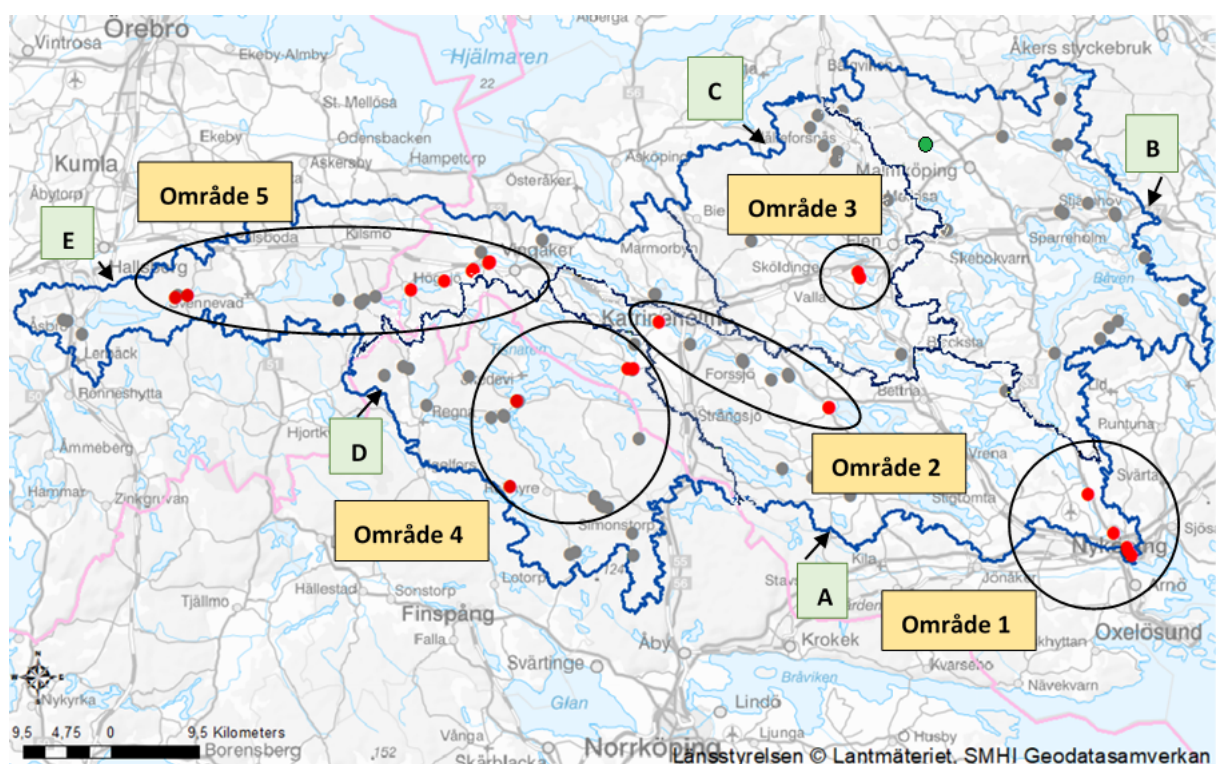


Bild 1. Karta över Nyköpingsåns avrinningsområde uppdelad i delområden A-E. A: Åkforsån-Yngaren-Långhalsen, B: Båven. C: Hedelundaån, D: Tisnaren, E: Tisaren-Sottern-

Kolsnaren. Områdena 1–5 visar föreslagna åtgärdsområden med Klass III kraftverk och regleringsdammar i serie. Kraftverk och tillhörande regleringsdammar markerade med röda prickar är anmälda till den nationella omprövningen, grön prick i område B visar kraftverk med reglerdamm som inte är anmäld till den nationella omprövningen. Gråa prickar visar dammar som inte används inom kraftproduktion.

Behovet av miljöanpassningar inom Nyköpingsåns avrinningsområde handlar i de flesta fall om åtgärder för att möjliggöra upp- och nedströmsvandring, exempelvis genom omlöp, teknisk fiskväg eller att dammar rivs ut. Även andra åtgärdsinsatser såsom biotopvård kan vara aktuellt på vissa platser. En bedömning görs vid varje verksamhet och damm för att avgöra vilken åtgärd som är mest lämplig vid den specifika platsen. Åtgärder kommer dock behöva genomföras i avrinningsområdet för att god ekologisk status med avseende på konnektivitet samt hydrologisk regim ska kunna uppnås i de påverkade vattenförekommsterna.

Det finns utöver verksamheterna en del andra vandringshinder i vattenförekommsterna men eftersom god ekologisk status ska uppnås till 2033 och de moderna miljövillkoren ska löpa över 40 år, anser länsstyrelsen att det är rimligt att förvänta sig att övriga artificiella vandringshinder i avrinningsområdet görs passerbara väl inom tiden de moderna miljövillkoren är gällande. Därför ser länsstyrelsen ingen anledning att ställa lägre krav på miljöanpassningar med eventuell hänvisning till övriga vandringshinder i avrinningsområdet.

### 3.2. Behov av miljöanpassningar utifrån miljökvalitetsnormerna

Inom vattenförvaltningen – Sveriges arbete med EU:s vattendirektiv<sup>5</sup> - har vattenförekommsten Nyköpingsån, som rinner ut i Östersjön och genom vilken hela avrinningsområdet avvattnas, bedömts ha måttlig ekologisk status baserat på övergödning och fysisk påverkan i vattendraget. Målsättningen, miljökvalitetsnormen, är att uppnå minst god ekologisk status med tidsfrist till år 2033.

Länsstyrelsens syn på behovet av miljöanpassningar utgår ifrån miljökvalitetsnormerna (MKN) och statusklassning som redovisas i Vatteninformationssystem Sverige<sup>6</sup> (VISS). Kriterierna för klassning av god ekologisk status samt för de olika kvalitetsfaktorerna och parametrarna finns i Havs- och

---

<sup>5</sup> [Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område](#)

<sup>6</sup> [Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](#)



vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25)<sup>7</sup>.

Tabell 1. Urval av MKN och statusklassningar som kan vara relevanta i NAP. Tabellen är inte fullständig och inför prövning är det viktigt att titta på individuella vattenförekomster och anläggningar. GES står för god ekologisk status.

Vattenförekomst	MKN	Ekologisk status	Konnektivitet	Hydrologisk regim
Gäddån <a href="#">WA66695616</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad
Östjuten <a href="#">WA15718442</a>	GES	God	Måttlig	Ej klassad
Svarttorpaån <a href="#">WA29735213</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad
Tisaren (indirekt) <a href="#">WA26302476</a>	GES 2033	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande
Skogasjön (indirekt) <a href="#">WA94730748</a>	GES	God	Måttlig	Ej klassad
Skogaån <a href="#">WA54154956</a>	GES 2033	Måttlig	Otillfredsställande	Otillfredsställande
Svennevadsån <a href="#">WA37847533</a>	GES 2033	Måttlig	Otillfredsställande	Otillfredsställande
Sottern (indirekt) <a href="#">WA78284700</a>	GES 2027	Otillfredsställande	Måttlig	Otillfredsställande
Kullasjön (indirekt) <a href="#">WA26703983</a>	GES	God	Måttlig	Måttlig
Ölångssjön (indirekt) <a href="#">WA72124591</a>	GES	God	Måttlig	Ej klassad
Vingåkersån från Ölångssjön till	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad

<sup>7</sup> [Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten](#)

Högsjön <a href="#">WA36184344</a>				
Vingåkersån från Högsjön till sammanflödet med Gammalån <a href="#">WA96987211</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad
Vingåkersån från sammanflödet med Gammalån till Kolsnaren <a href="#">WA46419235</a>	GES 2027	Måttlig	Måttlig	Ej klassad
Tisnaren (indirekt) <a href="#">WA29310914</a>	GES	God	Måttlig	Ej klassad
Forsaån <a href="#">WA74831292</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad
Bjälken (indirekt) <a href="#">WA53570993</a>	GES 2027	Måttlig	Måttlig	Ej klassad
Varbroån <a href="#">WA66415012</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad
Valdemaren (indirekt) <a href="#">WA61798867</a>	GES 2027	Måttlig	Måttlig	Ej klassad
Forssjöån från Viren till Lillsjön (indirekt) <a href="#">WA24396937</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad
Lillsjön (indirekt) <a href="#">WA36399385</a>	GES 2027	Måttlig	Måttlig	Ej klassad
Forssjöån från Lillsjön till Duveholmssjön <a href="#">WA20050162</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad
Åkforsån <a href="#">WA19087683</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad

Långhalsen-Södra (indirekt) <a href="#">WA81172707</a>	GES 2033	Otillfredsställande	Måttlig	Måttlig
Nyköpingsån <a href="#">WA54398072</a>	GES 2033	Måttlig	Dålig	Ej klassad

Vattenkraften påverkar de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna vilka i sin tur påverkar de biologiska kvalitetsfaktorerna och i slutändan den ekologiska statusen. För att en vattenförekomst ska kunna uppnå god ekologisk status behöver alltså även de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna uppnå god status. De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna för vattendrag innefattar bedömningar av konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd. I första hand ska historisk mätdata som beskriver de hydromorfologiska funktionerna och strukturerna före de mänskligt framkallade förändringarna användas för att beskriva referensförhållandet.

Enligt bedömningsgrunderna för Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer i sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon, HVMFS 2019:25 Tabell 2.1 och 5.14<sup>8</sup> definieras begreppet konnektivitet i vatten som möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i uppströms och nedströms riktning samt till omgivande landområden, i relation till referensförhållanden.

God status avseende konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag definieras som att högst 25 % av de vandringsbenägna fiskarterna enligt referensförhållandet saknas på grund av bristande konnektivitet i uppströms och nedströms riktning eller saknar möjlighet att vandra inom eller genom ytvattenförekomsten. God status för parametern längsgående konnektivitet i sjöar uppnås när det i mer än 5 % men högst 15 % av ytvattenförekomstens grunda vattenområden förekommer bristande konnektivitet.

För kvalitetsfaktorn Konnektivitet bedöms förutom konnektivitet i uppströms och nedströms riktning även parametern konnektivitet i sidled till närområde och svämplan. God ekologisk status för kvalitetsfaktorn Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan definieras enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 Tabell 2.2 för vattendrag<sup>9</sup> som att mer än 5 % men högst 15 % av ett vattendrags närområde utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor eller, i mer än 5 % men

<sup>8</sup> [HaV Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster - Konnektivitet i vattendrag](#)

<sup>9</sup> [HaV Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster - Konnektivitet i sjöar](#)

högst 15 % av vattendragsfårans kanter eller närområde förekommer artificiella strukturer som leder till bristande konnektivitet till närområde.

Bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 tabell 5.2, anger att sjöar uppnår god status för konnektivitet i sidled när det för högst 5 % av ytvattenförekomstens strandlinje förekommer bristande konnektivitet till närområde och svämplan.

I Nyköpingsåns avrinningsområde behöver miljöanpassningar genomföras för att uppfylla målsättningarna avseende konnektivitet i uppströms och nedströms riktning på flertalet anläggningar. Åtgärder för fria vandringsvägar innebär i många fall faunapassager som kan passeras av vandringsbenägna arter, såväl svagsimmande som starksimmande.

Referensförhållandena på den aktuella platsen är avgörande för vilka arter som ska kunna passera. Havs- och vattenmyndigheten har listat 23 fiskarter som bedöms ha vandringsbehov<sup>10</sup>. Detta är de fiskarter som man tar hänsyn till vid bedömningen av konnektivitet i uppströms och nedströms riktning om de utgör en del av referensförhållandena. I nulägesbeskrivningen redovisas vilka fiskarter som har fångats i olika vattenförekomster i avrinningsområdet, vilket ger en fingervisning om vilka arter som förekommer i vattenförekomsten.

Kvalitetsfaktorn Hydrologisk regim i vattendrag avser parametrarna specifik flödeseffekt, volymsavvikelse, flödets förändringstakt samt vattenståndets förändringstakt i relation till referensförhållandet. God status innebär en avvikelse med mer än 5 % men högst 15 % från referensförhållandet, där parametern med sämst status styr<sup>11</sup>.

Hydrologisk regim i sjöar klassificeras utifrån vattenståndsvariation, avvikelse i vinter- och sommarvattenstånd och vattenståndets förändringstakt, där god status uppnås när vattenståndets medelavvikelse från oreglerade förhållanden är mellan 0,05 m och 0,25 m eller förändringstakten avviker med mer än 5 % men högst 15 % från referensförhållandet, där parametern med sämst status styr<sup>12</sup>.

För att kunna nå god status för kvalitetsfaktorn Hydrologisk regim i både sjöar och vattendrag är det därför nödvändigt att tillgodose tillräckliga flöden i vattenförekomster och passagelösningar för att upprätthålla livsmiljöer och livsförhållanden för olika organismer, möjliggöra upp- och nedströmsvandring samt

---

<sup>10</sup> [Havs- och vattenmyndigheten, Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster, Vandringsbenägna fiskarter](#)

<sup>11</sup> [HaV Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster - Hydrologisk regim i vattendrag](#)

<sup>12</sup> [HaV Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster - Hydrologisk regim i sjöar](#)

för att inte försämra morfologiska förutsättningar och strukturer i vattenförekomsten.

För att säkerställa god konnektivitet i sidled till närområde och svämplan samt skapa och upprätthålla goda hydrologiska och morfologiska förutsättningar kan det bli aktuellt med biotopvårdande åtgärder i anslutning till flertalet av anläggningarna i prövningsgruppen. Biotopvårdande åtgärder bidrar med vandrings- lek- och uppväxtområden för fisk och andra organismer i vattenförekomsterna, både i sjöarna och vattendragen.

Stora delar av Nyköpingsåns avrinningsområde är viktiga för en rad olika konnektivitetsberoende arter såsom öring, ål och stensimpa och det finns potential för ytterligare förbättringar i avrinningsområdet. Stora delar av avrinningsområdet är även särskilt viktiga värde-trakter för tjockskalig målarmussla och mal, vilka är beroende av god konnektivitet i systemet. Viktiga värde-trakter gäller till stor del vattenförekomster längre ner i Nyköpingsåns avrinningsområde men värde-trakterna sträcker sig även högre upp i systemet mot förekomster i avrinningsområdets delar i Örebro och Östergötlands län.

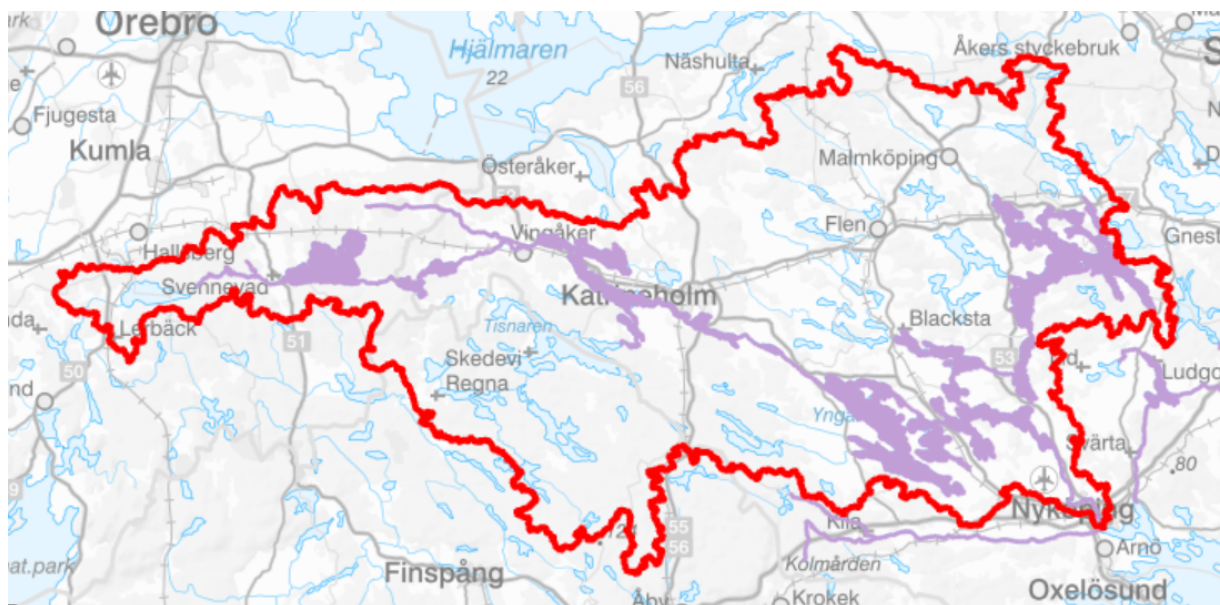


Bild 2. Värde-trakt för Tjockskalig målarmussla inom Södermanlands län i Nyköpingsåns avrinningsområde.

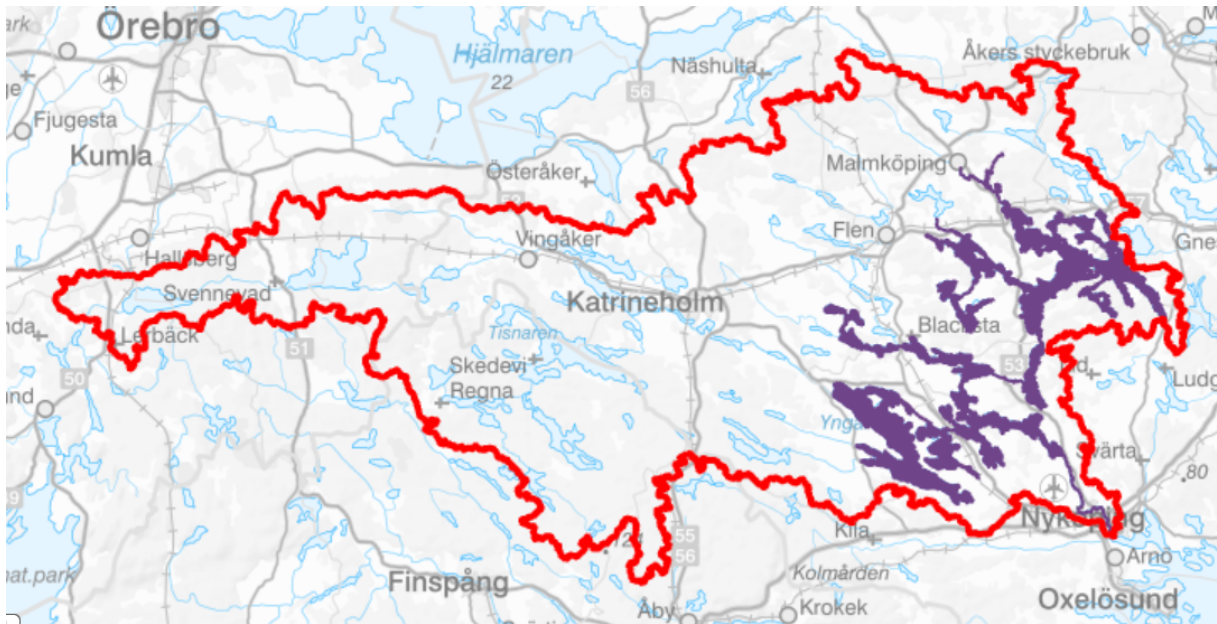


Bild 3. Värdeakt för Mal inom Södermanlands län i Nyköpingsåns avrinningsområde.

Ål har historiskt funnits i hela systemet, från sjön Långhalsen upp till Valdemaren, Tisnaren och Högsjön högst upp i avrinningsområdet. Även lake har historiskt funnits i dessa sjöar<sup>13</sup>.

Länsstyrelsen har gjort en bedömning och en preliminär analys över målarter baserat på information från bland annat undersökningar och databaser över elfisken, sjöprovfisken, historiska fiskedata, och sammanställningar inom länsstyrelsens arbete med Grön infrastruktur. Under sommaren 2022 har det fångats minst 2 malar i den nedre delen av Nyköpingsån och det kan därför antas att mal förekommer längs hela sträckningen från Storhus upp till Kristineholm och sannolikt också uppströms.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att målarter måste bestämmas per område, kanske t.o.m. per dämme och det går inte att generalisera över hela vattensystemet. Avrinningsområdet innehåller många arter som kommer att kräva olika lösningar vad gäller faunapassager.

### 3.3. Behov av miljöanpassningar utifrån andra intressen

I det enskilda fallet är det viktigt att ta titta på om det krävs ytterligare åtgärder i förhållande till Natura 2000-områden, artskyddsförordningen, den nationella förvaltningsplanen för ål samt mildra eventuell negativ påverkan från

<sup>13</sup> Englund G, Gravbrøt Finstad A (2021). PIKE – Distribution, extinctions, and introductions of freshwater fish in Sweden. Version 1.5. Umeå University. Sampling event dataset <https://doi.org/10.15468/tx1kgz> accessed via GBIF.org on 2022-06-23.

miljöanpassningar på andra allmänna intressen som kulturmiljö och en nationellt effektiv tillgång på vattenkraftsel.

### 3.4. Behov av funktionsvillkor och uppföljning av skyddsåtgärdernas funktion

Skyddsåtgärder som vidtas vid verksamheter och villkor som föreskrivs har till syfte att avhjälpa en del av den negativa miljöpåverkan som en verksamhet, i detta fall ett vattenkraftverk, medför för vattendraget. Hur långtgående krav som ställs på skyddsåtgärder och vilka villkor som föreskrivs följer av den påverkan verksamheten har. Det kan vara såväl den enskilda anläggningens direkta påverkan på vattendraget men också vilken påverkan verksamheten bidrar till i ett större sammanhang.

För att säkerställa att skyddsåtgärdens syfte blir tydligt och att det inte råder några tvetsamheter kring vad den eftersträvade funktionen med skyddsåtgärden är kan det i vissa fall bli aktuellt att föreskriva tydliga villkor om vilken funktion den vidtagna skyddsåtgärden ska uppnå när den färdigställts. Detta görs ofta genom att så kallade funktionsvillkor kopplas till verksamheten och skyddsåtgärden.

När det kommer till konnektivitet kan det exempelvis vara att det ska vara en passagelösning som möjliggör passage för såväl stark- som svagsimmande arter men det kan också vara att det föreskrivs fasta procenttal kring hur stor del av den havsvandrande fisken som ska minst kunna passera anläggningen, så kallad passageeffektivitet.

Oaktat lydelsen av ett funktionsvillkor så medför ett sådant i de flesta fall att det uppstår ett behov av uppföljning för att veta om man har uppnått det eftersträvade målet som fastställs i funktionsvillkoret. Det kan därför ofta vara aktuellt att kombinera funktionsvillkor med villkor kring att uppföljningsåtgärder ska vidtas inom ramen för verksamhetsutövarens egenkontroll. Vilken typ av uppföljningsåtgärder som behöver vidtas är beroende av hur funktionsvillkoret har utformats.

Om kravet är att vissa arter eller kategorier av arter (exempelvis svag- respektive starksimmande fiskarter) ska kunna passera kan uppföljning exempelvis vara att man med en fiskräknare med hjälp av kamera kontrollerar vilka arter som använder passagelösningen. Om villkoren däremot fastställer specifika krav på passageeffektivitet kan andra typer av uppföljning bli aktuellt där man märker fisk (pit-tag, telemetri, elfiske etcetera) för att sedan kunna följa hur de rör sig genom

passagelösningen. Det åligger verksamhetsutövaren att utreda och föreslå vilken typ av uppföljning som kan bli aktuell vid den egna verksamheten.

Länsstyrelsen bedömer att det finns ett behov av att ställa tydliga krav på funktionen hos skyddsåtgärderna för att säkerställa att MKN kan uppnås och att villkor om passageeffektivitet och uppföljning av densamma därmed kan bli aktuellt. Vandringshinder i nedströms belägna vattenförekomster påverkar också vattenförekomster uppströms varför en samlad analys för konnektivitet i vattendraget blir nödvändig. Detta ställer höga krav på en god anlockning och en god funktion i passagelösningen i vattendrag med flera på varandra följande anläggningar.

## 4. Kulturmiljö

I nulägesbeskrivningen finns en genomgång av kunskapsläget kring befintlig kulturmiljö samt information om riksintresse för kulturmiljö och regionalt särskilt värdefulla kulturmiljöer. I kunskapsunderlagen för riksintresse kulturmiljö finns värdefull information och även mål för hur riksintressena ska tillgodoses<sup>14</sup>.

### 4.1. Generella förhållningssätt och hänsyn till kulturmiljön

Hänsyn till kulturmiljön ingår som en del av den grundläggande miljöhänsynen i miljöbalken (MB). Redan av 1 kap. 1 § MB framgår att lagen ska tillämpas så att värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas. Riksintressen för kulturmiljövården ska skyddas mot åtgärder som medför påtaglig skada. I arbetet med prövning av vattenverksamheter innebär det bland annat att kulturmiljön alltid ska utgöra en del av bedömningen jämte övriga miljöaspekter när tillstånd prövas och moderna miljövillkor fastställs.

När miljöanpassning diskuteras och utformas behöver därför kulturmiljön ingå som en aspekt. Behovet av anpassning till kulturmiljön är sedan relaterad till de värden som kulturmiljön tillmätts, miljöns känslighet för påverkan och kulturvärdenas relation till övriga miljövården.

Utifrån vad som sagts ovan är det alltid nödvändigt att ta ställning till behovet av anpassning till kulturmiljön i det enskilda fallet. Länsstyrelsen har översiktligt inventerat en stor del av de vattenanknutna kulturmiljöerna vid anläggningar som

---

<sup>14</sup> [Riksintressebeskrivningar för Södermanland. Länsstyrelsen Södermanland](#)



ingår i NAP i Nyköpingsåns avrinningsområde. Rapporten<sup>15</sup> utgör en bra utgångspunkt för att bedöma de potentiella effekterna av miljöanpassningar med hänsyn till kulturmiljövärden på platsen. Det är emellertid verksamhetsutövaren som är skyldig att skaffa sig den kunskap och vidta de försiktighets- och skyddsåtgärder som behövs för att kulturmiljöer av riksintresse inte skadas påtagligt.

I vissa fall kan inventeringarna behöva kompletteras med ytterligare kunskapsunderlag och analyser. Sådana kompletterande utredningar åligger i sådana fall verksamhetsutövaren vid den aktuella anläggningen.

## 5. Skyddade områden

Inom Nyköpingsåns avrinningsområde finns flera Natura-2000 områden vilka syftar till att bevara biologisk mångfald genom Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG) samt Fågeldirektivet (79/409/EEG). Natura-2000 områden med koppling till vatten finns inom flera delar av avrinningsområdet däribland delområdena; Båven, Tisnaren samt Tisaren-Sottern-Kolsnaren.

I Tisaren-Sottern-Kolsnarens avrinningsområde finns fyra Natura 2000-områden med direkt eller indirekt koppling till vatten; Svennevadsån, Sotterns skärgård, Dovrasjödalen och Näsnaren. Bevarandemålen för gynnsam bevarandestatus sammanfaller med god ekologisk status och inga kompletterande krav har identifierats i dessa Natura-2000 områden vid första granskning.

I delområdet Tisnaren finns ett Natura-2000 område med vattenanknytning som bland annat omfattar landskapstypen naturliga större vattendrag, i Svinnäset i Katrineholms kommun. För Svinnäsets Natura-2000 område gäller förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus för Forsåns utlopp i Bjälken. Föreslagna bevarandemål med koppling till fysisk påverkan gäller:

- naturliga/efterliknande naturliga vattenståndsfluktuationer och fria vandringsvägar i eller i anslutning till vattensystemet
- för naturtypen typiska fiskarter och sländarter skall förekomma i minst 50 procent av vardera provytor.

Förutsättningen att kunna uppnå bevarandemålen i Natura-2000 området i Svinnäset är att vandringsvägar i och i anslutande vattensystem säkerställs och att negativ påverkan från tidigare och befintliga regleringar minimeras.

---

<sup>15</sup> [Vattenanknutna kulturmiljöer i Södermanlands län Delar av Nyköpingsåns vattensystem. Rapport 2014:26](#)

# 6. Analys och förslag på miljöanpassningar

## 7. Åtgärdsområde 1

Åtgärdsområde 1 omfattar vattenförekomsten Nyköpingsån ([SE651705-156635](#)) och fem anläggningar; Storhuskvarn (Storhusfallet) Fors, Perioden, Harg och Kristineholm.

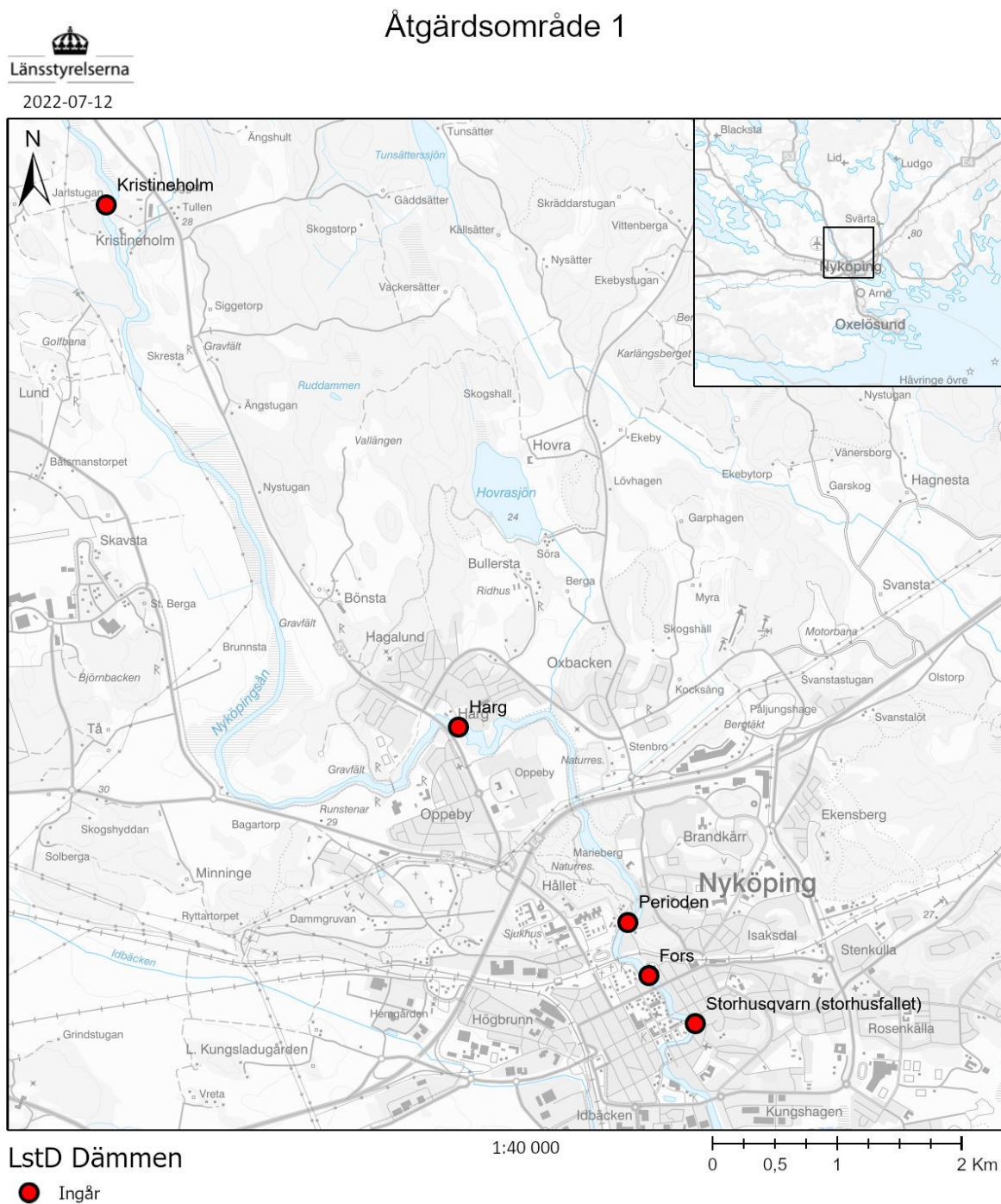


Bild 4. Anläggningarna tillhörande åtgärdsområde 1 i Nyköpingsån.

Idag används Kristineholm och Perioden endast för reglering medan övriga anläggningar används för kraftproduktion. Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid de fem anläggningarna utgår ifrån miljökvalitetsnormerna (MKN) och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Nyköpingsån ([SE651705-156635](#)).

Länsstyrelsen har bland annat också använt sig av en rapport som Fiskevårdsteknik i Sverige AB tog fram 2014 innehållandes förslag till natur- och fiskevårdsåtgärder i Nyköpingsån<sup>16</sup>. Egna bedömningar har också gjorts genom platsbesök vid samtliga fem anläggningar och fördelar har vägts mot nackdelar.

## 7.1. Storhuskvarn (Storhusfallet)

### 7.1.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Vid Storhuskvarn är det extra viktigt att vandringsvägen fungerar tillfredsställande eftersom det är det första dämnet från havet. Bristande funktionalitet här kommer att påverka fiskvandring från och till havet i hela systemet
- En annan inte oviktig punkt är att om en fungerande fiskväg kommer till stånd kommer det så populära fisket efter främst havsöring, och framöver lax, nedan Storhuskvarn förmodligen påverkas negativt eftersom öring inte kommer att stanna kvar nedströms Storhuskvarn i samma utsträckning. Länsstyrelsen bedömer dock att de biologiska fördelarna överväger denna av vissa eventuellt upplevda nackdel
- Storhusfallet utgjorde ursprungligen sannolikt ett naturligt partiellt vandringshinder för simstarka fiskar som större laxfisk och ett definitivt vandringshinder för simsvaga fiskar. Målarter: fokus bör ligga på mal, tjockskalig målarmussla, lax, öring och ål

---

<sup>16</sup> [Förslag till natur- och fiskevårdsåtgärder. Fiskevårdsteknik i Sverige AB, 2014](#)

- Vid Storhuskvarn anser länsstyrelsen att det i samband med åtgärder är lämpligt att installera en fiskräknare för att följa upp och utvärdera effekten av åtgärderna över tid. Platsen är särskilt passande då anläggningen ligger längst ner i systemet.
- Kulturmiljöhänsyn ska tas vid fortsatt utformning av åtgärder inklusive eventuella behov av villkor för att säkerställa kulturmiljöhänsyn under genomförandeskedet, exempelvis i form av antikvarisk medverkan och/eller arkeologiska åtgärder
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för starksimmande fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven ska säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden, och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### **7.1.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Storhuskvarn utgör en komplex vattenkraftsanläggning och platsen präglas av en lång historik av vattenkraftbaserad verksamhet. Kraftverket som sådant är det näst största i Nyköpings vattenkraft AB:s (NYVAB) innehav med en medelårsproduktion kring 3,3 GWh.

Fallet har sannolikt utgjort ett naturligt partiellt vandringshinder, där primärt lax, öring och ål bedöms ha kunnat passera. Det bedöms som osannolikt att mal skulle ha kunnat passera en så pass brant forsmiljö som vid Storhuskvarn, och nyttan av denna vandring bedöms vara tveksam. Kunskapen om malens simförmåga är dålig, men den bedöms inte ha samma uthållighet som laxfisk vid forcering av branta forsmiljöer, som sannolikt varit rådande i Storhuskvarn.

Kostnader för konnektivitetsåtgärder vid Storhuskvarn, med en hög passageeffektivitet, uppskattas i nuläget till 25 – 35 Mkr.

Kulturmiljöanpassningar av åtgärder kommer behöva ske. Sådana anpassningar får dock inte inverka på funktionen av åtgärder, om så skulle ske bör istället ett KMV-utpekande eller beslutande om mindre stränga krav övervägas, om skador på särskilt värdefull kulturmiljö bedöms bli alltför omfattande.

### **7.1.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

**Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom det är oklart vilket förslag verksamhetsutövaren kommer att gå vidare med i ansökan om omprövning till Mark- och miljödomstolen.

## **Elproduktion**

Storhuskvarn tillhör kategorin klass tre anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktion vid kraftverket inte kan anses ha någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

## **Kulturmiljö**

Storhuskvarn har ett mycket högt värde för kulturmiljön. Området kännetecknas av sin långa industrihistoria med fler kvarvarande industribyggnader, vars ålder varierar från före år 1830 till 1900-talet. Redan på 1200-talet präglades mynt här. Kvarnar och sågar har funnits sedan medeltiden. Nyköpings mässingsbruk och Nyköpings Mekaniska Verkstad är delar av industrihistorien. Idag ligger Pelles Lusthus på platsen. Ån korsas av Behmbron, Folkungabron och Kvarnbron.

Storhuskvarn utgör ett direkt uttryck för riksintresset kulturmiljö Nyköping och åtgärderna behöver därför utformas så att riksintresset tillgodoses och inte påtagligt skadas. En sammanvägd bedömning av påverkan på riksintresset behöver också göras som inbegriper de åtgärder som planeras uppströms.

## **7.2. Fors**

### **7.2.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Fors utgår ifrån MKN och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Nyköpingsån ([SE651705-156635](#)). Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på mal, tjockskalig målarmussla, lax, öring och ål. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas. Vid ökad möjlighet till vandring i Nyköpingsån kommer vandring i hela systemet äga rum.

### **7.2.2. Verksamhetsutövarens syn på föreslagna miljöanpassningar**

Fors kraftverk utgör den minsta av de tre berörda kraftverksanläggningarna. Platsen bedöms inte, enligt referensförhållandet, ha utgjort vandringshinder för någon av naturligt förekommande och vandrande fiskarter i Nyköpingsån.

Kostnader för miljöanpassning bedöms bli betydande, och de uppskattningar av kostnader som presenteras av Fiskevårdsteknik 2014 är underskattade.

NVAB kommer att behöva överväga avveckling av Fors kraftstation, framför allt av följande skäl:

- En förutsättning för att de konnektivitetsåtgärder som föreslås i länsstyrelsens analys ska medföra någon väsentlig nytta för biologiska kvalitetsfaktorer, dvs fisk, är att indämningspåverkan reduceras och naturliga strömsträckor (reproduktionsområden) så långt som möjligt återskapas. Om enbart konnektivitetsförbättrande åtgärder skulle utföras med dagens förhållanden, skulle inget egentligt resultat kunna uppnås vad gäller målarterna lax och öring. Endast för ål skulle tillgång på lämpliga uppväxtområden kunna tillgängliggöras, men för denna art finns mer kostnadseffektiva lösningar för konnektivitet. En utrivning av Fors reglerdamm skulle återskapa närmare två hektar lek- och uppväxtområden för laxfisk och andra fiskarter.
- Kostnader för miljöanpassning är särskilt omfattande vid anläggningen. Låg fallhöjd, kombinerat med hög slukförmåga gör att fiskavledaren i detta fall bedöms blir kostsam. Fiskevårdsteknik uppskattade 2014 kostnaden till ca 4,4 Mkr. I nuläget bedöms dock kostnaden uppgå till närmare 8 Mkr. Uppströmpassagen som föreslagits i 2014 års utredning bedöms ha vissa begränsningar, och kostnaden om 4,1 Mkr är underskattad. Bättre lösningar finns att tillgå, men kostnaden för dessa åtgärder bedöms uppgå till ca 10 – 20 Mkr.
- Produktions- och effektiviseringsförmågan är liten, vilket gör att den framtida lönsamheten efter så pass omfattande investeringar är liten eller till och med negativ.
- Platsen är en trång passage för Nyköpingsån, där utrymme för åtgärder är begränsat, och översvämningsrisker föreligger redan idag. Detta bland annat enligt den översvämningskartering som tidigare utförts.
- Dämningen höjdes så sent som på 1970-talet med ca 0,5 meter, vilket talar för att en partiell avsänkning bör kunna ske utan omfattande skador på enskilda intressen och övriga miljöintressen.

### **7.2.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom det är oklart vilket förslag verksamhetsutövaren kommer att gå vidare med i ansökan om omprövning till Mark- och miljödomstolen.

#### **Elproduktion**

Fors tillhör kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktion vid kraftverket inte kan anses ha någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

#### **Kulturmiljö**

Fors har ett mycket högt värde för kulturmiljön och är sammansatt av bebyggelse, ett kraftverk i drift, järnväg, broar och dolda kulturlämningar efter olika industrier. Området är idag en levande plats där både en kvarn och Aktiebolaget Fors ullspinneris byggnad finns kvar men nu med andra funktioner.

Fors utgör ett direkt uttryck för riksintresset kulturmiljö Nyköping och åtgärderna behöver därför utformas så att riksintresset tillgodoses och inte påtagligt skadas. En sammanvägd bedömning av påverkan på riksintresset behöver också göras som inbegriper de åtgärder som planeras uppströms.

## **7.3. Perioden**

### **7.3.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Perioden utgår ifrån MKN och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Nyköpingsån ([SE651705-156635](#)). Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera dämnets påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på mal, tjockskalig målarmussla, lax, öring och ål. Kortvandring mellan dämnena ska också gynnas. Vid ökad möjlighet till vandring i Nyköpingsån kommer vandring i hela systemet äga rum.

### **7.3.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Perioden kraftverksdamm utgör en rest av tidigare verksamhet och är idag endast en spegeldamm som också upprätthåller mottryck för Harg vattenkraftverk, vilket var det primära skälet till varför den aldrig blev fullständigt utrivnen då kraftverket revs ut. Platsen bedöms historiskt inte ha utgjort vandringshinder för någon av naturligt förekommande och vandrande fiskarter i Nyköpingsån.

NVAB kommer behöva överväga avveckling av Perioden damm, framför allt av följande skäl:

- En förutsättning för att de konnektivitetsåtgärder som föreslås i länsstyrelsens analys ska medföra någon väsentlig nytta för biologiska kvalitetsfaktorer, dvs fisk, är att indämningspåverkan reduceras och naturliga strömsträckor (reproduktionsområden) så långt som möjligt återskapas. Om enbart konnektivitetsförbättrande åtgärder skulle utföras med dagens förhållanden, skulle inget egentligt resultat kunna uppnås vad gäller målarterna lax och öring. Endast för ål skulle tillgång på lämpliga uppväxtområden kunna tillgängliggöras, men för denna art finns mer kostnadseffektiva lösningar för konnektivitet. En utrivning av Perioden skulle återskapa närmare 1,5 hektar lek- och uppväxtområden för laxfisk och andra fiskarter.
- Kostnader för miljöanpassning är betydande vid anläggningen. I nuläget bedöms en utrivning kosta ca 3 Mkr, och en fiskväg istället kring 3 - 5 Mkr.
- Dammen har ingen funktion för produktion av vattenkraftsel. Det mottryck som krävs för driften av Harg kraftverk bedöms kunna lösas på andra sätt än vidmakthållande av dämningen vid Perioden.
- Platsen är en trång passage för Nyköpingsån, där utrymme för åtgärder är begränsat, och översvämningsrisker och skredrisker föreligger redan idag. Detta bland annat enligt tidigare översvämningskartering.
- Dämningen avsänktes relativt "nyligen", vilket talar för att en ytterligare avsänkning bör kunna ske utan omfattande skador på enskilda intressen och övriga miljöintressen.

### **7.3.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Skulle den utrivning som tidigare presenterats under samverkansprocessen komma till stånd bedömer länsstyrelsen det som positivt för naturmiljön.



## Elproduktion

Perioden används idag inte för kraftproduktion varför miljöanpassningar inte har någon effekt på en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

## Kulturmiljö

Perioden har ett mycket högt värde för kulturmiljön med värdefulla industribyggnader och dess långa industrihistoria från 1700-talets pappersbruk, sedermera bomullsfabrik, till en industrilokal ombyggd till bostäder.

Perioden utgör ett direkt uttryck för riksintresset kulturmiljö Nyköping och åtgärderna behöver därför utformas så att riksintresset tillgodoses och inte påtagligt skadas. En sammanvägd bedömning av påverkan på riksintresset behöver också göras som inbegriper de åtgärder som planeras uppströms.

## 7.4. Harg

### 7.4.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Harg utgår ifrån MKN och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Nyköpingsån ([SE651705-156635](#)). Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på mal, tjockskalig målarmussla, lax, öring och ål. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas. Vid ökad möjlighet till vandring i Nyköpingsån kommer vandring i hela systemet äga rum.

### 7.4.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar

Harg utgör en komplex vattenkraftanläggning och platsen präglas av en lång historik av vattenkraftbaserad verksamhet. Kraftverket som sådant är det största i NVAB:s innehav med en medelårsproduktion kring 5 - 8 GWh.

Fallet har sannolikt utgjort ett naturligt partiellt vandringshinder, där primärt lax, öring och ål bedöms ha kunnat passera. Det bedöms som osannolikt att mal skulle ha kunnat passera en så pass brant forsmiljö som vid Harg, och nyttan av denna

vandring bedöms vara tveksam. Kunskapen om malens simförmåga är dålig, men den bedöms inte ha samma uthållighet som laxfisk vid forcerande av brantare forsmiljöer, som sannolikt varit rådande på platsen.

De åtgärder som ska genomföras vid anläggningen ska enligt NYVAB syfta till att ha en minimal påverkan på produktionsförmågan samt en tydlig miljönytta.

### **7.4.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av föreslagna miljöanpassningar skulle troligen innebära goda möjligheter till uppströms- och nedströmspassage för fler arter än vad som är möjligt idag vilket vore positivt för naturmiljön.

#### **Elproduktion**

Det förslag på effektivisering och miljöanpassningsåtgärder verksamhetsutövaren presenterat skulle innebära en minimal påverkan på elproduktionen och goda möjligheter till att miljö kvalitetsnormen kan uppnås.

#### **Kulturmiljö**

Harg har ett mycket högt värde för kulturmiljön och är sammansatt av bebyggelse, ett kraftverk i drift och dolda kulturlämningar efter en industrimiljö. Gårdarna Harg och Lilla Släbro har legat på var sin sida av ån. Fallet har haft stor betydelse från åtminstone medeltiden med flera kvarnar och sågar. Det som mest utmärker området är dess långa och gedigna industrihistoria från 1500-talet och fram till 1960-talet.

## **7.5. Kristineholm**

### **7.5.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Kristineholm utgår ifrån MKN och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Nyköpingsån ([SE651705-156635](#)). Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera dämmets påverkan på möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna och en god ekologisk status

- Fiskevårdsteknik skrev i sin rapport från 2014: "En utrivning av Kristineholms regleringsdamm bedöms ur naturvårdssynpunkt vara den enskilt viktigaste åtgärden i nedre Nyköpingsån. Utrivning bedöms säkerställa en naturlig vattenståndsvariation i både Nyköpingsån och Långhalsen. Den laterala konnektiviteten bedöms förbättras när grundområden och svämplan som isolerats i Långhalsen tillgängliggörs och fiskproduktionen därmed förbättras. Dessutom skulle förutsättningar kunna skapas för att återställa de sjöar som torkade ut i samband med att Långhalsen reglerades. Även ur fiskvägssynpunkt är en utrivning tekniskt sett den bästa lösningen. Rivningen skulle innebära att vandringshindret för all framtid röjs undan och ersätts med en underhållsfri fiskväg av allra bästa sort". Länsstyrelsen delar den uppfattningen men vill precis som rapporten samtidigt poängtera att Vattennivån i Långhalsen idag styrs av Kristineholms regleringsdamm. För att inte sänka vattennivån i sjön Långhalsen bör tröskelnivån vid Täckhammars strömmar delvis återställas till nivån innan Långhalsen reglerades.
- Målarter: fokus bör ligga på mal, tjockskalig målarmussla, lax, öring och ål. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas. Vid ökad möjlighet till fiskvandring i Nyköpingsån kommer vandring i hela systemet äga rum.
- Biotopvård bör utföras för att skapa goda hydromorfologiska förhållanden på platsen och gynna laxartad fisk.

### **7.5.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Kristineholms regleringsdamm är lågbyggd och utgör ingen komplex anläggning att hantera vad gäller konnektivitetsåtgärder. Däremot skulle en avveckling av regleringen kunna komma att påverka många parter, sakägare och samhällsintressen.

Slutsatsen ovan beträffande nuvarande regleringspåverkan är delvis felaktig då dammen inte nyttjas för korttidsreglering (dygn) utan endast för vattenplanering över längre tidshorisont. Det gör också att nyttan av dammen ur produktions- och reglersynpunkt är något begränsad.

En rationell lösning skulle kunna vara avveckling av regleringsdammen, men det skulle också medföra en något mer komplex prövningsprocess där flera intressen runt Långhalsen samt uppströms måste beaktas. Kostnader för ett sådant projekt kan inte bedömas i nuläget. Sannolikt handlar det dock om en mindre del bestående av åtgärds-kostnader, eventuellt behov av skadereglering, samt en något mer omfattande prövningsprocess.

Kommunen överväger för närvarande vad som är en lämplig åtgärd vid Kristineholms regleringsdamm.

### **7.5.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av föreslagna miljöanpassningar kan i nuläget inte bedömas då det i skrivande stund är oklart vilka miljöanpassningsåtgärder som verksamhetsutövaren slutgiltigt kommer att välja och gå vidare med till domstol.

#### **Elproduktion**

Kristineholm används idag inte direkt för kraftproduktion varför miljöanpassningar inte anses ha någon nämnvärd effekt på en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

#### **Kulturmiljö**

Kristineholm har ett högt värde för kulturmiljön och är sammansatt av bebyggelse, en regleringsdamm och dolda kulturlämningar efter kvarnar och sågar. Tuna och Holmen är två bebyggelseenheter med medeltida belägg som legat intill forsen. Från åtminstone medeltiden har det funnits kvarnar och såg som drivits av vattenkraften. Även fisket har haft stor betydelse genom tiderna. Kristineholm ligger inom riksintresset Nyköpingsåns dalgång.

## **7.6. Sammanfattning om åtgärder i område 1**

Det är i skrivande stund oklart vilka alternativ till miljöanpassningar som kommunen och Nyköping vattenkraft AB kommer att ansöka om moderna miljövillkor för hos Mark- och miljödomstolen. Synen på föreslagna miljöanpassningar som diskuterats under samverkansprocessen och beskrivs ovan är alltså daterad vilket betyder att det som uttrycks i styckena ovan kanske inte längre stämmer till fullo.

Nyköping har genom Kommunfullmäktige fattat beslut om *inriktningen* på dess ansökan om omprövning<sup>17</sup>, men inte meddelat länsstyrelsen vilka specifika miljöanpassningsåtgärder som slutligen kommer att föreslås för de berörda anläggningarna.

---

<sup>17</sup> [Nya miljötillstånd för vattenkraft i Nyköpingsån](#)

## 8. Åtgärdsområde 2

Åtgärdsområde 2 omfattar vattenförekomsterna Åkforsån ([SE653442-153363](#)), Forssjön från Lillsjön till Duveholmssjön ([SE654016-152097](#)) och Lillsjön ([SE654089-151933](#)). Området har två NAP anläggningar; Åkfors med en regleringsdamm och en kraftanläggning samt Genne kraftanläggning.

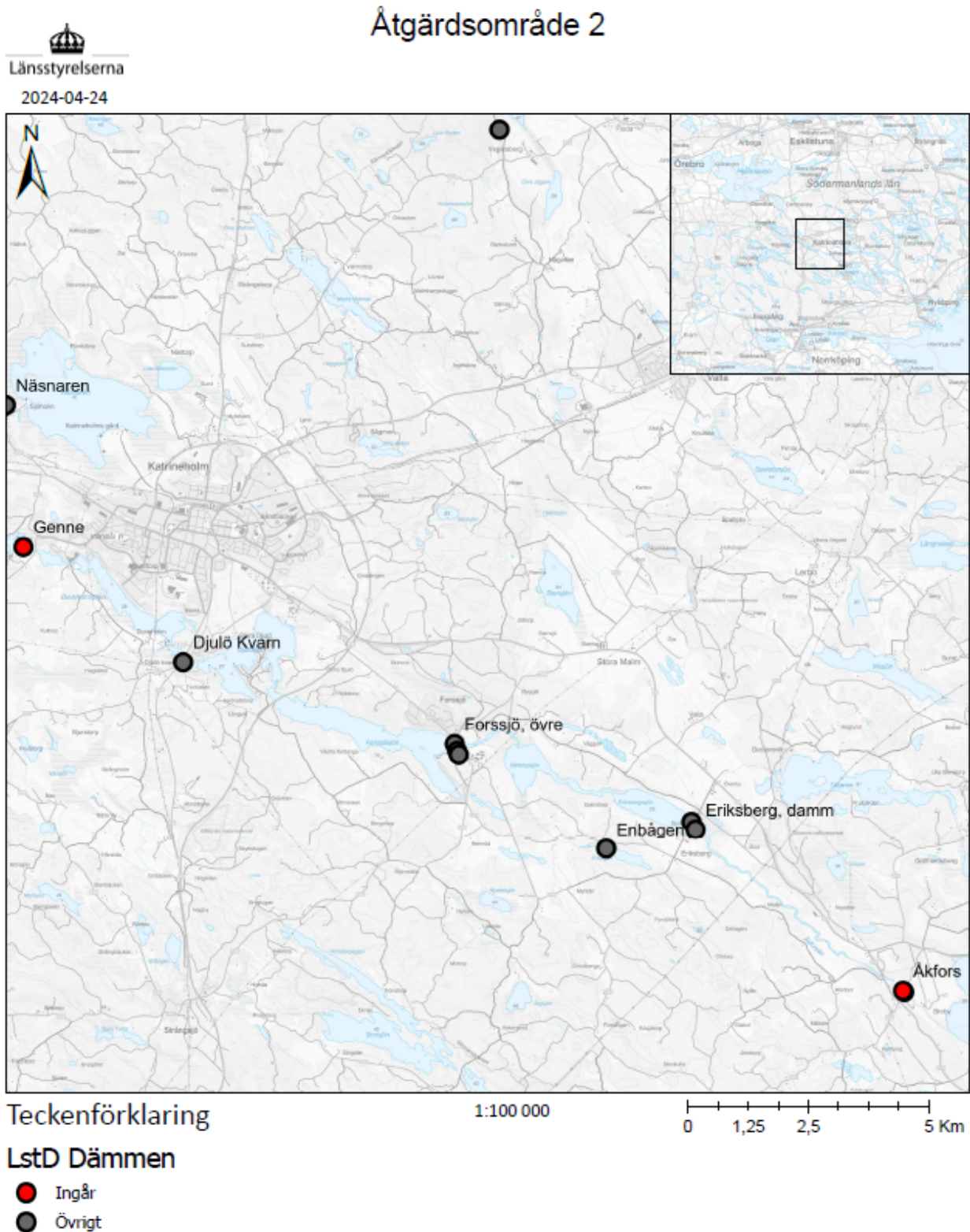


Bild 5. Anläggningarna Åkfors och Genne tillhörande åtgärdsområde 2 i Nyköpingsån.

## 8.1. Åkfors

### 8.1.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Åkfors utgår ifrån miljökvalitetsnormerna (MKN) och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Åkforsån ([SE653442-153363](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värdfiskar samt ål
- Målarterna kan komma att uppdateras givet ny information som tillkommer framöver
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden, och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### 8.1.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar

Verksamhetsutövaren har under samverkansprocessen framfört åsikten att MKN god ekologisk status (GES) är felaktig, att den påverkade vattenförekomsten bör förklaras som kraftigt modifierat vatten (KMV) och att god ekologisk potential (GEP) därför vore korrekt och uppnås genom installation av ålyngelledare och flyktväg för ål, när ål påträffas i systemet.

### 8.1.3. Konsekvenser av miljöanpassningar

Naturmiljö

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren inte har presenterat några konkreta förslag på miljöanpassningar.

### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren inte har presenterat några konkreta förslag på miljöanpassningar. Kraftverket i fråga tillhör dock kategorin klass 3 anläggningar<sup>18</sup> vilket gör att en minskning av elproduktion vid kraftverket inte har någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

### **Kulturmiljö**

Kompletteringar av kunskapsunderlag behövs. Platsen har ett mycket högt värde för kulturmiljön.

Stort industrihistoriskt värde förmedlas genom den välbevarade kraftstationen och kvarnen. De välbevarade tekniska anläggningarna berättar särskilt väl om att herrgårdsanläggningen varit självförsörjande vad gäller eldistribution. Området vid kraftverket och kvarnen innehåller också lämningar efter annan äldre industriell verksamhet.

## **8.2. Redovisning av olika uppfattningar, Åkfors**

Angående verksamhetsutövarens åsikt om GES, KMV och GEP så kan länsstyrelsen bara konstatera att verksamhetsutövaren inte har presenterat något underlag som stödjer den åsikten och att ål redan konstaterats i systemet.

## **8.3. Genne**

### **8.3.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Genne utgår ifrån MKN och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Forssjön från Lillsjön till Duveholmssjön ([SE654016-152097](#)) och Lillsjön ([SE654089-151933](#)).

---

<sup>18</sup> [Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten. ER 2016:11](#)

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värd fiskar samt ål
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för starksimmande fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven ska säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden, och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### **8.3.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Arbetet pågår i skrivande stund med att ta fram de slutgiltiga förslagen till miljöanpassningar som inte ska riskera att MKN inte kan uppnås.

### **8.3.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren i skrivande stund ännu inte har presenterat de slutgiltiga förslagen på miljöanpassningar.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat det slutgiltiga förslaget på miljöanpassningar. Kraftverket i fråga tillhör dock kategorin klass 3 anläggningar<sup>19</sup> vilket gör att en minskning av elproduktion vid kraftverken inte kan anses ha någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

#### **Kulturmiljö**

---

<sup>19</sup> [Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten. ER 2016:11](#)



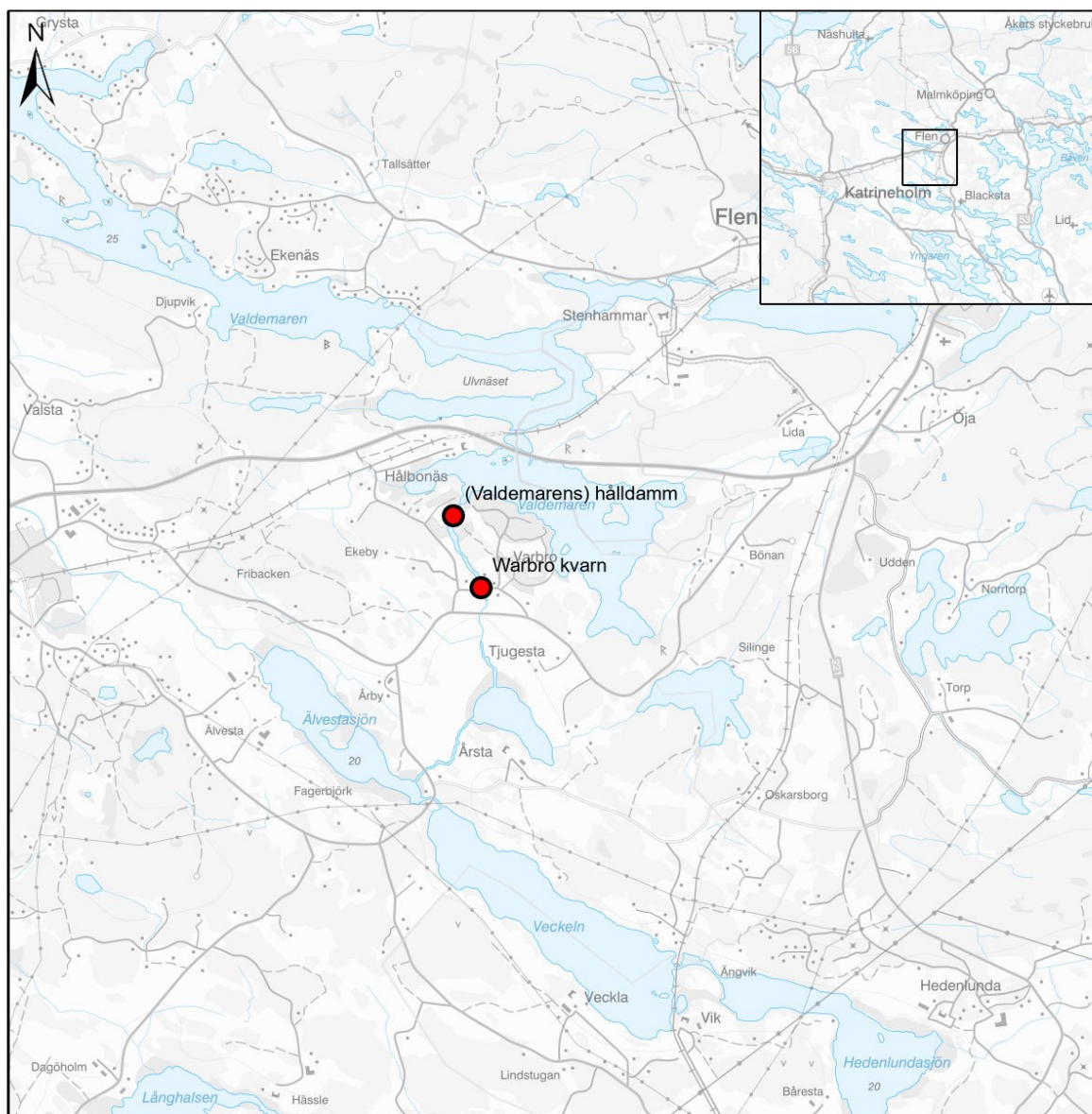
Kompletteringar av kunskapsunderlag behövs. Preliminärt har platsen högt värde för kulturmiljön. Kvarn-/kraftverksmiljö.

#### 8.4. Sammanfattning om åtgärder i område 2, Genne

Verksamhetsutövaren har under den mycket konstruktiva dialog som förts inom ramen för samverkansprocessen varit lyhörd för de förslag till möjliga förbättringar gällande funktion och utförande som länsstyrelsen har framfört. Även om de slutgiltiga förslagen till miljöanpassningar ännu inte presenterats, så känner länsstyrelsen i skrivande stund på grund av ovanstående tillförsikt i att resultatet inte kommer förhindra att MKN kan nås, givet att anpassningarna blir i linje med vad som diskuterats.

### 9. Åtgärdsområde 3

Åtgärdsområde 3 omfattar vattenförekomsten Varbroån ([SE654474-154121](#)) och kraftverksamheten Warbro kvarn samt Valdemarens hålldamm som idag inte används för reglering. Vattenförekomsten har i dagsläget måttlig status för fisk på grund av dålig status för konnektivitet och otillfredsställande morfologiskt tillstånd i vattendraget.



## Teckenförklaring

 LM Fastighetskartan Länsgränser

LstD Dämmen


 Ingår

Bild 6. Anläggningarna Warbro kvarn och Valdemarens hålldamm tillhörande åtgärdsområde 3 i Nyköpingsån.

## 9.1. Warbro kvarn, Valdemarens hålldam

### 9.1.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Warbro kvarn utgår ifrån miljökvalitetsnormerna (MKN) och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Varbroån ([SE654474-154121](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör främst ligga på tjockskalig målarmussla och dess värdfiskar samt ål. Målarterna kan komma att uppdateras givet ny information som tillkommer framöver.
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden, och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### **9.1.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Verksamhetsutövaren har under samverkansprocessen framfört åsikten att MKN god ekologisk status (GES) är felaktig, att god ekologisk potential (GEP) eller lägre vore korrekt, att den påverkade vattenförekomsten bör förklaras som kraftigt modifierat vatten (KMV) och att miljöanpassningsåtgärder blir oproportionerligt dyra och nyttan av desamma i det närmaste obefintliga.

### **9.1.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren inte har presenterat några konkreta förslag på miljöanpassningsåtgärder.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren inte har presenterat några

konkreta föreslag på miljöanpassningar. Kraftverket i fråga tillhör kategorin klass 3 anläggningar<sup>20</sup> vilket gör att en minskning av elproduktion vid anläggningen inte kan ha någon betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

## Kulturmiljö

Kunskapsunderlag behöver tas fram.

### 9.2. Redovisning av olika uppfattningar, Warbro

Det har sedan ovanstående stycke om "Konsekvenser av miljöanpassningar" skrivs tagits fram ytterligare kunskapsunderlag om kulturmiljö i form av en kulturhistorisk inventering. Länsstyrelsen har därefter gjort den samlade bedömningen att inget i det underlaget eller de argument som framförts av verksamhetsutövaren tillgodoser de nödvändiga kriterierna för att den berörda vattenförekomsten skulle kunna förklaras som KMV. Länsstyrelsens uppfattning är fortsatt att MKN stämmer och att behovet av åtgärder vid Warbro kvarn enligt 9.1.1. består.

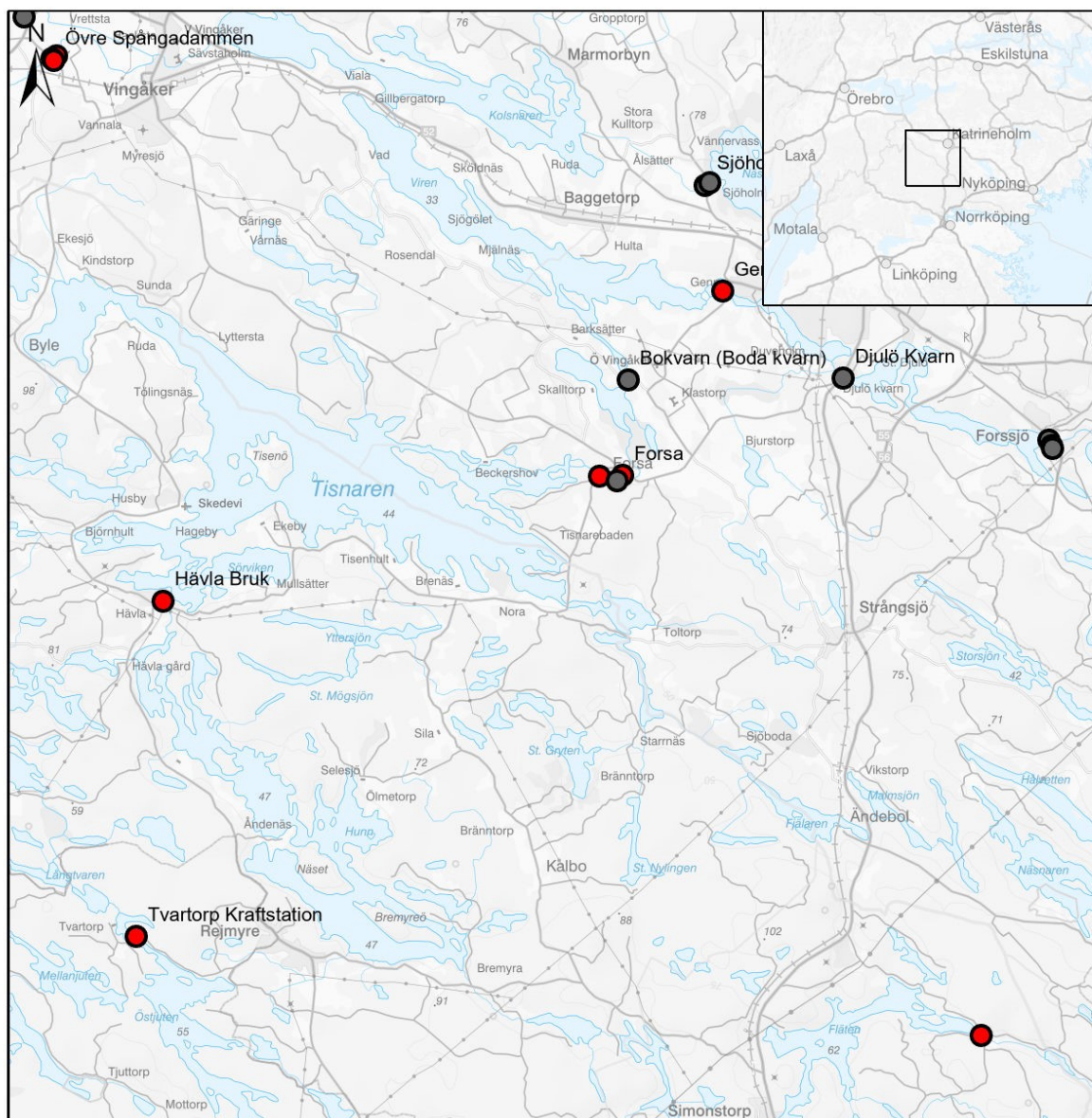
## 10. Åtgärdsområde 4

Åtgärdsområde 4 omfattar vattenförekomsterna Forsaån ([SE653577-151665](#)), Gäddån ([SE652504-150095](#)), Svarttorpaån ([SE653224-150410](#)), Tisnaren WA29310914 ([SE653595-151584](#)) och Hunn WA96624586 ([SE653174-150400](#)). Inom området finns tre kraftanläggningar; Forsa, Tvartorp och Hävla bruk. Tvartorps kraftverk och Hävla bruk är belägna inom Östergötlands län men Södermanlands län har haft det sammanhållande ansvaret för de påverkade vattenförekomsterna inom provningsgruppen. Vid Forsa kraftanläggning finns förutom själva kraftanläggningen också Forsa kvarn som används för reglering.

---

<sup>20</sup> [Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten. ER 2016:11](#)

## Åtgärdsområde 4



Teckenförklaring

1:150 000

0 1,75 3,5 7 Km

LstD Dämmen

- Ingår
- Övrigt

Bild 7. Anläggningarna Forsa, Tvertorp och Hävla bruk tillhörande åtgärdsområde 4 i Nyköpingån.

### 10.1. Forsa, Forsa kvarn

#### 10.1.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Forsa utgår ifrån miljökvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Forsaån ([SE653577-151665](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värdfiskar samt ål
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nedströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden, och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### **10.1.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Verksamhetsutövaren jobbar i skrivande stund fortfarande med att ta fram reviderade förslag till miljöanpassningar. Oavsett hur dessa slutligen gestaltar sig så är den uttryckta inriktningen att god ekologisk status inte ska riskeras efter att miljöanpassningar har skett.

### **10.1.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat de slutgiltiga förslagen på miljöanpassningar.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat de slutgiltiga förslagen på miljöanpassningar. Kraftverket i fråga tillhör dock kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktion vid

anläggningen inte har någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

## **Kulturmiljö**

Lilla Forsa har ett mycket högt värde för kulturmiljön och är sammansatt av bebyggelse, ett kraftverk i drift och kulturlämningar efter en industrimiljö. Platsen är en levande ort med välbevarad bebyggelse av varierande slag. Lämningar efter järnhanteringen, kvarnverksamheten och pappersindustrin är väl synliga i landskapet.

Forsa kvarn har ett högt värde för kulturmiljön och är sammansatt av bebyggelse, både åretruntboende och fritidsboende, samt kulturlämningar. Det finns väl synliga lämningar efter 300 års verksamhet av järnhantering och kvarnverksamhet. Centralt ligger en regleringsdamm.

## **10.2. Tvartorp**

### **10.2.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Länsstyrelsen syn på behovet av åtgärderna vid Tvartorp utgår ifrån miljökvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Gäddån WA66695616 ([SE652504-150095](#)) & Östjuten WA15718442 ([SE652331-150312](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dammens påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: förekommande fiskarter i sjösystemet inklusive ål
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor bör fastslås som säkerställer tillräckliga flöden genom fiskväg och nedströms anläggningen så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden och säkerställer en god anlockning
- Villkor kopplat till vattenståndvariationer och vattennivåernas förändringstakt i vattenförekomsten Östjuten
- Hänsyn till kulturmiljön behöver tas vid utformning av åtgärderna

- Villkor i form av antikvarisk medverkan och/eller arkeologiska åtgärder kan behövas för att säkerställa att hänsyn tas till kulturmiljön under genomförandeskedet

### **10.2.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Inga förslag har inkommit från verksamhetsutövaren.

### **10.2.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Då det inte inkommit några förslag från verksamhetsutövaren har Länsstyrelsen presenterat förslag på miljöanpassningar. Dessa åtgärder utgår från dagens miljökvalitetsnormer och ger en god möjlighet att uppnå god ekologisk status. Dessa förslag är schabloner och behöver utredas mer gällande plats och utformning. Länsstyrelsen bedömer att förslagen, om de genomförs, innebär minskad påverkan på naturmiljön och möjliggör uppnåendet av miljökvalitetsnormerna för berörda vattenförekomster.

Länsstyrelsen bedömer att förekommande fiskarter i berört sjösystem samt den långvandrande ålen bör vara målarter i arbetet. Genom att möjliggöra fiskvandring mellan Östjuten och andra vattenförekomster i vattensystemet har berörda fiskpopulationer större chans att finna tillräckligt med föda, nya lek- och uppväxtplatser och ges större möjlighet till genetisk stabila populationer.

Villkor kopplat till vattenståndsvariationer och vattennivåernas förändringstakt i vattenförekomsten Östjuten är viktiga för att begränsa påverkan på växt- och djurlivet i sjön. Här behövs jämförelser av vattenståndsvariation i sjön under nuvarande regleringsregim och det oreglerade vattenståndet enligt ett bedömt referensförhållande.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat några föreslag på miljöanpassningar. Om inga miljöanpassningar vidtas påverkas naturligtvis inte elproduktionen, men utan erforderliga miljöanpassningar kan inte miljökvalitetsnormen uppnås varför länsstyrelsen bedömer att detta inte är ett realistiskt utfall. Kraftverket i fråga tillhör kategorin klass 3 anläggningar vilket gör



att en minskning av elproduktionen vid kraftverket inte kan ha någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

## **Kulturmiljö**

I arbetet med prövning av vattenverksamheter utgör kulturmiljön en del av bedömningen när tillstånd prövas och moderna miljövillkor fastställs. Behovet av anpassning till kulturmiljön bedöms i varje enskilt fall.

Länsstyrelsen har inventerat kulturmiljövärden vid den aktuella anläggningen som ingår i prövningsgruppen. Inventeringsrapporten redovisar bland annat information om forn- och kulturlämningar samt byggnader och utgör ett bra underlag för att utforma och bedöma effekterna av miljöanpassningar på befintliga kulturmiljöer. Tilläggas kan att Tvertorps herrgård ingår i Finspångs kulturmiljöprogram från år 2015.

Kulturmiljön vid Tvertorp är en liten men sammanhållen miljö med kraftstation, såg och hyvleri. Kraftstationen är välbevarad både interiört och exteriört och utgör ett representativt exempel på 1920-talets kraftverksbyggnad längs mindre vattendrag. Hyvleriet är uppfört på en äldre kvarn- och såggrund och visar tillsammans med sågen hur vattnet nyttjats under lång tid samt hur elektricitet från kraftstationen nyttjats lokalt. Bebyggelsemiljön har höga kulturhistoriska värden.

Vid inventeringen framkom inga forn- och kulturlämningar synliga ovan mark, förutom kvarn- och såggrunden som hyvleriet står på. Då vattennivån höjts kan dock spår av äldre vattenverksamhet finnas under vattenytan såsom rester av dammvall, kvarn/såg och ålkista.

Vid framtida åtgärdsarbeten behöver hänsyn tas till den omkringliggande kulturmiljön såsom byggnader och eventuella forn- och kulturlämningar under vatten. Möjligen kan inventeringen behöva kompletteras för att säkerställa att nödvändig hänsyn tas till kulturmiljön. Anläggning av fiskväg kan till exempel vara möjlig i själva åfåran eller mellan kraftstation och såg utan att riskera alltför stor påverkan på den utpekade kulturmiljön.

I det fall åtgärderna påverkar vattennivån i dammen kan även skyddsåtgärder behöva vidtas vid den gamla kvarn- och såggrunden till dagens hyvleri. Detta så att stengrunden inte rasar eller på annat sätt skadas. Detta kan även gälla dammvallen vid kraftstationen.

Länsstyrelsen bedömer att inför miljöanpassningsåtgärderna behöver samråd enligt 2 kapitlet kulturmiljölagen (1988:950) inkomma till länsstyrelsen, då området är

komplext med kraftstation, såg och hyvleri. Eventuellt kan antikvarisk medverkan och/eller arkeologiska åtgärder komma att behövas vid själva utförandet.

### 10.3. Hävla bruk

#### 10.3.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Länsstyrelsen syn på behovet av åtgärderna vid Hävla bruk, vid fortsatt drift, utgår ifrån miljö kvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Svarttorpaån WA29735213 ([SE653224-150410](#)), Tisnaren WA29310914 ([SE653595-151584](#)) och Hunn WA96624586 ([SE653174-150400](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för upp- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna och en god ekologisk status.
- Förorenade områden ska beaktas och tas hänsyn till i åtgärderna. Speciellt de kända zinkföroreningar som ligger i anslutning till Hävla bruk.
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värd fiskar samt ål och mal. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas.
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nedströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid samt att bästa möjliga teknik används.
- Hänsyn till kulturmiljön behöver tas vid utformning av åtgärderna.
- Villkor i form av antikvarisk medverkan och/eller arkeologiska åtgärder kan behövas för att säkerställa att hänsyn tas till kulturmiljön under genomförandeskedet.

#### 10.3.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar

Förslag från verksamhetsutövaren är utrivning av kraftstationen samt fördämmande sektioner och återställning av erosionsbottnar.

Samverkan har tagit del av en övergripande utredning. I korta drag består utredningen av att de undre delarna av kraftstationen kommer att rivas ut och endast lämna eller bygga stödpelare för att överbyggnaden ska kunna vara kvar. I

huvudfåran kommer erosionsbottnarna återställas och fallhöjden jämnas ut, på ca en 100 meter lång sträcka. Det kommer även som en skyddsåtgärd att ske en muddring och borttagande av förorenade sediment som ligger nedströms kraftstationen.

Den damm som ligger i kanalen, som finns vid sidan av huvudfåran, kommer även den att rivs ut. Genom att man tar bort dammens luckor och bygger en ny tröskel några meter framför dammen. Man kommer att försöka behålla de kvarvarande dammdelarna på grund av kulturmiljön och tröskeln kommer att läggas på en sådan nivå att man inte påverkar den befintliga vägtrumman som finns nedströms i kanalen.

### **10.3.3.           Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Under förutsättning att det utrivningsförslag som lagts fram i samverkan kommer genomföras bedömer länsstyrelsen att det kan skapa en stor miljönytta och möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna och därmed en god möjlighet att uppnå god ekologisk status.

Verksamhetsutövarens förslag bygger på en utrivning vilket ger möjlighet för flora och fauna att fritt passera längs med huvudfåran. Länsstyrelsen ser positivt på förslaget och ser fördelar för miljön och naturen. Länsstyrelsen ser i dagsläget inga problem gällande naturmiljön med att man skulle behöva lämna kvar eller bygga stödpelare i fåran för att kunna behålla den överbyggnad som i dag finns på platsen.

#### **Förorenade områden**

Viktigt att tänka på hur arbetet med utrivningen hänger ihop med sanering av de kända föroreningarna och hur det går att samköra. Detta för att kunna arbeta med att spridningen av föroreningar ska minimeras vid den föreslagna utrivningen och dess åtgärder.

En föreslagen skyddsåtgärd är att man plockar upp de förorenade sedimenten nedströms dammen. Sedan kommer man utnyttja den troligt befintliga anläggningen för reningen av grundvatten för att rena lakvattnet från avvattningen av de muddrade sedimenten. Detta ser länsstyrelsen inga problem med i dagsläget och är positiva till att utnyttja redan befintliga anläggningar/lösningar.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av den utrivning som kommer att ske kommer att påverka kraftproduktionen genom att den produktion som finns i dag kommer att upphöra.

Kraftverket i fråga tillhör kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktionen vid kraftverket inte har någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

### **Kulturmiljö**

I arbetet med prövning av vattenverksamheter utgör kulturmiljön en del av bedömningen när tillstånd prövas och moderna miljövillkor fastställs. Behovet av anpassning till kulturmiljön bedöms i varje enskilt fall.

Länsstyrelsen har inventerat kulturmiljövärden vid den aktuella anläggningen som ingår i prövningsgruppen. Den kulturhistoriska utredningen samt det kompletterande PM:et redovisar information om forn- och kulturlämningar samt byggnader och utgör ett bra underlag för att utforma och bedöma effekterna av miljöanpassningar på befintliga kulturmiljöer.

Kulturmiljön vid Hävla Nedre bruk består av en industrimiljö med många årsringar. Platsen har kontinuitet av vattendrivna verksamheter såsom kvarn med vattenränna, såg samt stångjärnshammare och manufakturhammare från 1500-talet fram till idag liksom kontinuitet i produktionen. Bebyggelsen består idag av flertalet äldre industribyggnader. Strax öster om Svarttorpaån är en grävd kanal som anlades i början av 1800-talet. Sannolikt har den använts för vattenreglering samt flottning. I åfåran fanns tidigare dammanordningar vid både in- och utloppet. Idag är endast en dammanordning vid inloppet kvar. Kulturmiljön vid Hävla Nedre bruk har höga kulturhistoriska värden. Området har även höga kulturhistoriska värden genom kopplingen till Övre Hävla bruk samt Hävla kvarn. Tilläggas kan att Hävla Nedre bruk ingår i länsstyrelsens kulturminnesprogram för Finspångs kommun K19 samt i Finspångs kommuns kulturmiljöprogram.

Länsstyrelsen bedömer att en utrivning av kraftstationen är möjlig ur kulturmiljösynpunkt. Vid utrivning av kraftstationen ska dock hänsyn tas till kulturmiljön så att det även fortsättningsvis går att förstå kraftstationens funktion och teknik. Förslaget att överbyggnaden med de äldre invändiga maskinerna samt kontrolltavla blir kvar liksom att betongsockeln under kraftstationsbyggnaden tas bort och ersätts med en eller ett par fundament som ska smälta in i miljön är positivt ur kulturmiljösynpunkt. Om det är möjligt att behålla övre delarna av spetluckorna vore även det positivt ur kulturmiljösynpunkt.

Muddring och borttagande av förorenade sediment nedströms kraftstationen är möjligt ur kulturmiljösynpunkt. Arbetet bör dock ske så att de lämningar såsom exempelvis äldre stensatta kajkanter och källargrunder som finns nedströms

kraftstationen och vid utloppet till sjön Tisnaren inte kommer till skada eller täcks över.

Länsstyrelsen bedömer vidare att förslaget om utrivning av dammanordningen samt anläggande av ny tröskel uppströms dammen vid inloppet till den grävda kanalen är möjlig ur kulturmiljösynpunkt. Om det är möjligt att behålla själva dammanordningen och enbart lyfta bort dammens två luckor samt spara de brädor, sannolikt stötbotten för flottning, som ligger som fodring på kanalens botten vore det positivt ur kulturmiljösynpunkt. I övrigt bör hänsyn tas till kanalens utformning och dess stensatta kanter vid åtgärdsarbetena så att de inte påverkas negativt.

Viktigt att tänka på är att eventuella forn- och kulturlämningar kan framkomma vid åtgärdsarbete under mark respektive vatten. Möjligen kan inventeringen behöva kompletteras för att säkerställa att nödvändig hänsyn tas till kulturmiljön.

Inför miljöanpassningsåtgärderna behöver en ansökan om samråd enligt 2 kap. Kulturmiljölagen (1988:950) inkomma till länsstyrelsen. Eventuellt kan antikvarisk medverkan och/eller arkeologiska åtgärder komma att behövas vid själva utförandet.

## 11. Åtgärdsområde 5

Åtgärdsområde 5 omfattar vattenförekomsterna Vingåkersån från Högsjön till sammanflödet med Gammalån ([SE654688-150010](#)), Högsjön ([SE654543-149599](#)) och Skogaån ([SE654470-146778](#)). Inom området finns följande anläggningar med tillhörande regleringsdammar; Spånga kraftstation, Billsbro Kraftstation, Högsjö, Ålödammen, Smedjefallet samt Masugnsfallet.

Smedjefallet och Masugnsfallet är inom Örebro län men Södermanlands län har haft det sammanhållande ansvaret för de påverkade vattenförekomsterna inom provningsgruppen. Vid Brevens bruk finns tre dämmen där bland annat "Ritkontoret" ingår, där fiskvandringsåtgärder och miljöanpassningar planeras.

Det som utmärker område 5 är bestånd av tjockskalig målarmussla som bland annat finns i Vingåkersån, Brevensån och ett större bestånd i Svennevadåns. Många vattendragssträckor i området är dock inte inventerade så ytterligare områden med musslor finns sannolikt.

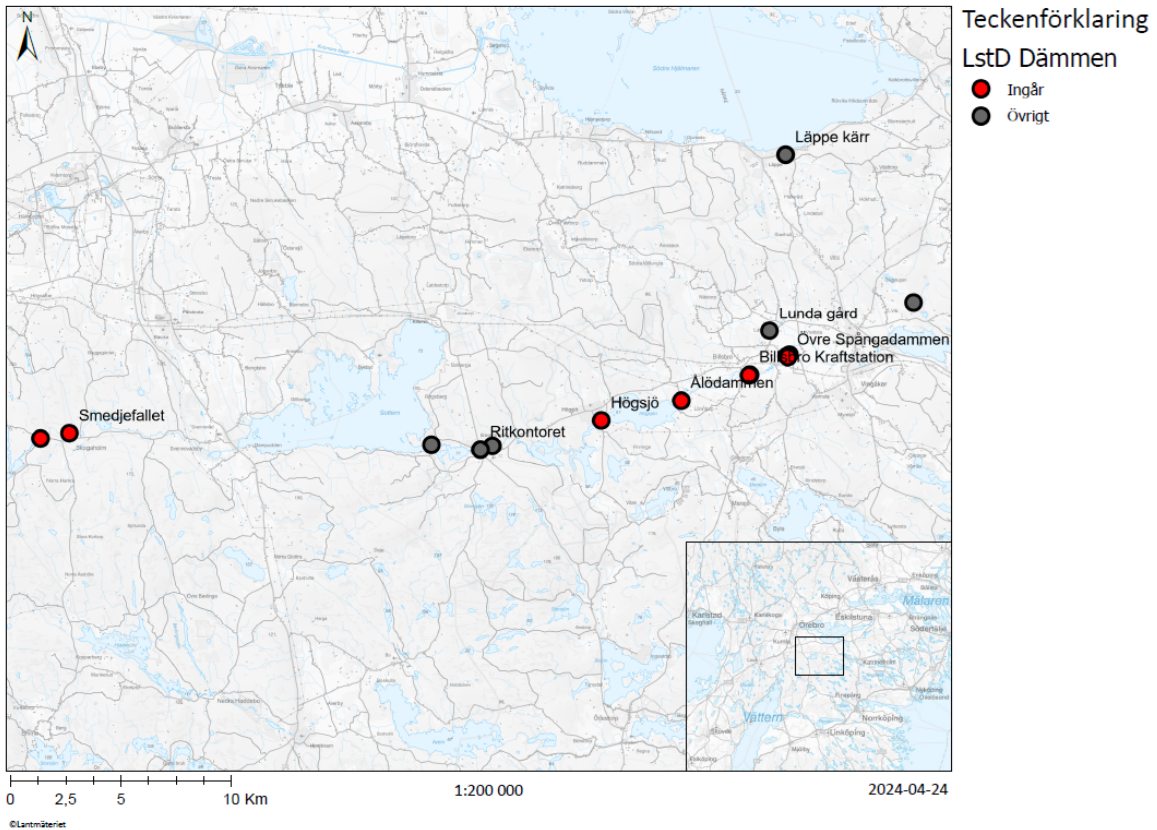


Bild 8. Anläggningarna Spånga, Billsbro, Högsjö, Ålödammen, Smedjefallet och Masugnsfallet tillhörande åtgärdsområde 5 i Nyköpingsån.

## 11.1. Spånga kraftstation, inloppskanal, övre dammen

### 11.1.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Spånga kraftstation och reglerdammar utgår ifrån miljökvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Vingåkersån från Högsjön till sammanflödet med Gammalån ([SE654688-150010](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värdfiskar samt ål. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas

- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### **11.1.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Arbetet pågår i skrivande stund med att ta fram de slutgiltiga förslagen till miljöanpassningar som inte ska riskera att MKN äventyras.

### **11.1.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte presenterat de slutgiltiga förslagen på miljöanpassningar.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat de slutgiltiga förslagen på miljöanpassningar. Kraftverket i fråga tillhör dock kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktionen vid kraftverken inte kan ha någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

#### **Kulturmiljö**

Spånga har ett mycket högt värde för kulturmiljön. Huvudsakligen är det områdets rika industrihistoria angående vattenanknutna verksamheter från 1600-talet och framåt som ingår i bedömningen. Det har funnits järnbruk, trämassefabrik, kvarnar och sågar och ett flertal lämningar efter dem finns kvar.

## **11.2. Billsbro kraftstation, inloppskanal, dammen**

### **11.2.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Billsbro kraftstation och reglerdammar utgår ifrån miljö kvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Vingåkersån från Högsjön till sammanflödet med Gammalån ([SE654688-150010](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värd fiskar samt ål. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### **11.2.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Arbetet pågår i skrivande stund med att ta fram de slutgiltiga förslagen till miljöanpassningar som inte ska riskera att MKN äventyras.

### **11.2.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte presenterat de slutgiltiga förslagen på miljöanpassningar.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat några föreslag på miljöanpassningar. Kraftverket i fråga tillhör dock kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktionen vid kraftverken inte kan ha någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.



## Kulturmiljö

Billsbro har ett högt värde för kulturmiljön och är sammansatt av bebyggelse, ett kraftverk i drift och dolda kulturlämningar efter en industriepok. En kvarnbyggnad står kvar men används numera som magasin.

### 11.3. Ålödammen

#### 11.3.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Ålödammen utgår ifrån miljökvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Vingåkersån från Högsjön till sammanflödet med Gammalån ([SE654688-150010](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värd fiskar samt ål. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden och säkerställer en god anlockning bör fastslås

#### 11.3.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar

Arbetet pågår i skrivande stund med att ta fram de slutgiltiga förslagen till miljöanpassningar som inte ska riskera att MKN inte kan uppnås.

### **11.3.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte presenterat de slutgiltiga förslagen på miljöanpassningar.

#### **Elproduktion**

Dammen används för reglering men har ingen egen elproduktion.

#### **Kulturmiljö**

Ålö har ett värde för kulturmiljön. Med sina två broar visar Ålö på kommunikation och kontinuitet i landskapet.

## **11.4. Högsjö**

### **11.4.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Länsstyrelsens syn på behovet av åtgärder vid Högsjö utgår ifrån miljökvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i VISS för vattenförekomsten Vingåkersån från Ölångssjön till Högsjön ([SE654442-149215](#)).

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna behöver säkerställas för att reducera kraftverkets och dämmenas påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna och en god ekologisk status
- Målarter: fokus bör ligga på tjockskalig målarmussla och dess värdfiskar samt ål. Kortvandring mellan dämmena ska också gynnas
- Funktionskrav bör ställas för upp- och nedströms passerbarhet för fiskarter enligt referensförhållandet på platsen, där upp- och nerströms passage skall underhållas och funktionen bibehållas över tid
- Funktionskraven bör säkerställa att bästa möjliga teknik används
- Villkor som säkerställer tillräckliga flöden i olika anläggningsdelar så att de har erforderlig funktion under olika vattenförhållanden och säkerställer en god anlockning bör fastslås

### **11.4.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Verksamhetsutövaren har under samverkansprocessen framfört argument för att MKN god ekologisk status (GES) är felaktig, att den påverkade vattenförekomsten bör förklaras som kraftigt modifierat vatten (KMV) och att god ekologisk potential (GEP) är korrekt och kan uppnås genom installation av ålyngelledare, fiskavledare och minimitappning.

### **11.4.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen, eftersom de direkt beror på vilka miljöanpassningar som slutligen kommer att ske.

#### **Elproduktion**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på elproduktionen kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat några förslag på miljöanpassningar. Kraftverket i fråga tillhör kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktionen vid kraftverket inte har någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

#### **Kulturmiljö**

Högsjö är riksintresse kulturmiljö och åtgärderna behöver därför utformas så att riksintresset tillgodoses och inte påtagligt skadas. Högsjö är sammansatt av bebyggelse, ett kraftverk i drift och kulturlämningar efter en industrimiljö. En sammanvägd bedömning av påverkan på riksintresset behöver göras som inbegriper de åtgärder som planeras uppströms.

Samhället är en levande industriort med varierande ålder på bebyggelsen. Metallindustrin har anor sedan 1600-talet med ett fåtal lämningar kvar. Dagens tillverkning av pressfiltar har ersatt den tidigare textilindustrin där filter var en stor produkt.

## **11.5. Redovisning av olika uppfattningar, Högsjö**

Länsstyrelsen har förutom dialogen med verksamhetsutövaren tagit upp Högsjö i olika nätverk och med Vattenmyndigheten och står efter dessa avstämningar kvar i

uppfattningen att MKN är korrekt och att behovet av åtgärder vid Högsjö enligt 11.4.1 består och är fullt möjliga.

## 11.6. Smedjefallet

### 11.6.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift

Kraftverken Masugnsfallet och Smedjefallet hänger tätt samman vad gäller drift och läge och det som anges om respektive anläggning i denna skrivning bör i stora drag ses som sådant som gäller båda anläggningar.

Behovet av åtgärder vid Smedjefallets kraftverk utgår från miljökvalitetsnormer som redovisas i VISS för vattenförekomsterna Skogaån ([SE654470-146778](#)) och Svennevadsån ([SE654438-147335](#)) samt bevarandemål för natura 2000-området Svennevadsån. I dagsläget bedöms vattenförekomsterna ha måttlig ekologisk status. Det är kvalitetsfaktorn fisk och bottenfauna med fokus på stormusslor som varit avgörande vid bedömningen med de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som stöd.

I Svennevadsån finns ett större bestånd av tjockskalig målarmussla som i nuläget är Sveriges nordligaste population av den musslan. I Natura 2000-området Svennevadsån är naturtypen mindre vattendrag, arterna tjockskalig målarmussla och stensimpa utpekade. Naturtypen mindre vattendrag och tjockskalig målarmussla uppnår inte gynnsam bevarandestatus. Beståndet är skattat till 7000–8000 individer och finns endast på en begränsad del av ån. Beståndet bedöms vara en rest av ett större bestånd som ursprungligen bör ha varit 5–10 gånger större jämfört med idag. Detta var när musslorna hade tillgång till hela ån och när de strömmande delarna av ån inte var påverkade av reglering och rensning. I nuvarande bestånd fungerar reproduktionen dåligt på de flesta sträckorna och beståndet består främst av äldre individer.

Vid Smedjefallets kraftverk är den enskilt viktigaste åtgärden att säkerställa möjligheten för upp- och nedströmspassage av fisk och fauna. Återskapande av fiskvandringmöjligheter är fundamentalt för ett friskt fungerande vattendrag och därför måste fungerande upp- och nedströmspassage för fisk och andra vattenlevande organismer säkerställas vid kraftverket. En fiskväg skapar möjlighet för den tjockskaliga målarmusslan att sprida sig längre upp i ån och ökar det möjliga utbytet mellan fiskbestånd i de två stora sjöarna Tisaren och Sottern.

Det är därmed avgörande för möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för flera vattenförekomster och för att uppnå gynnsam bevarandestatus för Svennevadsån.

Kraftverket körs i princip synkroniserat med uppströms liggande kraftverk som reglerar Tisaren. Villkoren för tappningar vid detta kraftverk bör därmed vara samma som uppströms.

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av förekommande fisk och fauna i Svennevadsån.
- Målarter: tjockskalig målarmussla och dess värd fiskar samt ål.
- Tappning till fiskväg om 300 l/s
- Minimitappning till Smedjefallets kraftverks naturfåra
- Minimitappning till Svennevadsån
- Höglödestappning till Svennevadsån under våren ca 2,5 m<sup>3</sup>/s (kan köras genom turbin)
- Biotopvård och breddning av den 80–90 meter långa torrfåran
- Nödtappning i rör för att säkerställa att nolltappning inte kan ske vid tekniska problem
- Flexibelt kraftverk med turbin som kan drivas vid många olika flöden alternativt att kraftverket inte kan köras annat än under vintertid och under våren. (se beskrivning under Masugnshalllets kraftverk för mer information)
- Utredning om vilka rensningar som gjorts för kraftverksverksamheten och om miljöförbättrande åtgärder kan göras som inte påverkar kraftverksdriften.

### **11.6.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Skyllbergs Bruks AB ifrågasätter gällande miljö kvalitetsnormer och menar att en vattenkrävande fiskpassage omöjliggör driften av vattenkraftverken i Skogaholm.

### **11.6.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

De övergripande förslag på anpassningar som länsstyrelsen föreslår är tillräckliga för att uppnå gynnsam bevarandestatus och god ekologisk status. Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar som verksamhetsutövaren föreslår på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat några förslag på miljöanpassningar.

## **Elproduktion**

Åtgärdsförslagen som länsstyrelsen har föreslagit har potentiellt en stor påverkan på kraftverket vars verksamhet kommer behöva anpassas och moderniseras om det ska vara möjligt att driva verksamheten vidare. Några miljöanpassningar har inte presenterats av verksamhetsutövaren vilket gör det svårt att bedöma konsekvenserna. Kraftverket i fråga tillhör dock kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktionen vid kraftverket inte har någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

## **Kulturmiljö**

Miljön vid Skogaholm har ett mycket högt kulturhistoriskt värde och det är en plats med lång kontinuitet då det har funnits verksamhet sedan mitten av 1600-talet.

Dammvallen och dammen är central i området och vallen är i delar bedömd som fornlämning. Hammaren är registrerad som fornlämning, L1979:1992, och det möjligt att området är större än registreringen visar idag. Intill tuben som leder fram till kraftverket står en nyrenoverad byggnad, en handsmedja. Även bebyggelsen runt dammspegeln är värdefull med både arbetarbostäder och disponentvillor.

I västra delen av dammen finns en äldre kvarn och rester av en damm. De är idag inte registrerade och det är oklart hur mycket som finns kvar av dem.

Eftersom området har ett mycket högt kulturhistoriskt värde måste stor hänsyn tas och inför planerande av fiskvägar eller andra markåtgärder i området ska kulturhistorisk kompetens anlitas. Eventuella markåtgärder kommer att kräva tillstånd till åtgärder i fornlämning enligt kulturmiljölagen.

## **11.7. Masugnsfallet**

### **11.7.1. Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar vid fortsatt drift**

Kraftverken Masugnsfallet och Smedjefallet hänger tätt samman vad gäller drift och läge och det som anges om respektive anläggning i denna skrivning bör i stora drag ses som sådant som gäller båda anläggningar. Behovet av åtgärder vid Masugnsfallets kraftverk utgår främst från miljö kvalitetsnormer som redovisas i VISS för vattenförekomsterna Tisaren ([SE654333-146623](#)), Skogaån ([SE654470-146778](#)) och Svennevadsån ([SE654438-147335](#)) samt bevarandemål för natura 2000-området Svennevadsån. I dagsläget bedöms vattenförekomsterna ha måttlig ekologisk status. Det är kvalitetsfaktorn fisk och bottenfauna med fokus på stormusslor som varit

avgörande vid bedömningen med de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som stöd.

Den verksamhet som bedrivs idag vid Masugnsfallets kraftverk påverkar direkt arterna och naturtyperna i natura 2000-området Svennevadsån. Länsstyrelsen anser att det är nödvändigt med en natura 2000-prövning för att verksamheten ska kunna drivas vidare. En miljökonsekvensbeskrivning behöver därför tas fram som beskriver verksamhetens påverkan på natura 2000-området och vilka åtgärder som krävs för att en gynnsam bevarandestatus ska kunna uppnås.

I Svennevadsån finns ett större bestånd av tjockskalig målarmussla (se beskrivning under Smedjefallet för mer information). Den enskilt viktigaste bevarandeåtgärden för musslorna är att återfå en mer naturlig hydrologi i Svennevadsån med ett bra basflöde, lågflöden under sommarhalvåret och högflöden för renspolning av bottnar under våren. Fiskvägar vid artificiella vandringshinder och biotoprestaurering av rensade och rätade sträckor är också viktigt för att nå målen för Svennevadsån. Mer information finns i bevarandeplanen för Svennevadsån.

Den enskilt viktigaste åtgärden vid Masugnsfallets kraftverk är en vattenhushållning som bättre stämmer överens med naturliga förhållanden och som gynnar musslorna. Flödet i Svennevadsån styrs till stor del av tappningen från Tisaren. Flödet är dessutom redan reducerat till följd av uttaget till förmån för Kumla och Hallsbergs råvatten.

Fiskvägar och biotoprestaurering är också viktigt. Flera fiskarter i de större sjöarna Tisaren och Sottern behöver vandra mellan sjö och vattendrag eller mellan sjöarna för att leka, hitta föda och för genetiskt utbyte. I Svennevadsån vet man att stensimpa fungerar som värd för mussellarverna, men även lake, benlöja, elritsa är fiskar som finns i Svennevadsån och som används som värdfiskar av tjockskalig målarmussla generellt. Musslorna skulle därför gynnas direkt av ökade möjligheter för fisk att vandra. I Brevensån nedströms har verksamhetsutövaren sökt för tappning till fiskväg om 600 l/s ska släppas till fiskvägen. Länsstyrelsen anser att åtminstone 300 l/s behöver släppas till fiskvägar i Svennevadsån.

Det finns behov av att installera ett lågt beläget nödtappningsrör som alltid är öppet vid dammen i syfte att alltid kunna säkerställa ett visst flöde till ån även om tekniska fel inträffar. En torrläggning skulle kunna radera större delen av musselbeståndet.

Nuvarande kraftverk körs på ett flöde motsvarande MHQ (enligt SMHI:s vattenweb) dvs ett normalt högflöde i Svennevadsån. Om nuvarande kraftverk körs under lågflödesperiod, särskilt när det är varmt i vattnet, riskerar små musslor att spolas

bort från grusbottnar och hamna på sedimentbottnar. Körning av nuvarande kraftverk ska därför inte göras under maj till oktober.

Bedömt utifrån referensförhållandet för vattenförekomsten ser Länsstyrelsen åtminstone följande behov:

- Möjligheter för uppströms- och nedströmspassage av fisk och fauna
- Målarter: tjockskalig målarmussla och dess värdfiskar samt ål
- Minimitappning till fiskväg och Svennevadsån
- Högflödestappning under våren för renspolning av botten
- Stabilt basflöde under vintern
- Enbart lågflödestappning maj-september
- Miljöanpassad reglering av Tisaren
- Utredningar om vilka rensningar som gjorts för kraftverksverksamheten och om miljöförbättrande åtgärder kan göras som inte påverkar kraftverksdriften
- Nödtappning i rör för att säkerställa att nolltappning inte kan ske
- Utredning om vilken vattenhushållning som behövs för att naturtypen mindre vattendrag och arterna tjockskalig målarmussla och stensimpa ska uppnå gynnsam bevarandestatus. Detta kan till exempel innebära framtagande av en tappningsställare för Tisaren.
- Flexibelt kraftverk med turbin som kan drivas vid många olika flöden alternativt att kraftverket inte kan köras annat än under vintertid och under våren

### **11.7.2. Verksamhetsutövarens syn på miljöanpassningar**

Skyllbergs Bruks AB ifrågasätter gällande miljö kvalitetsnormer och menar att en vattenkrävande fiskpassage omöjliggör driften av vattenkraftverken i Skogaholm.

### **11.7.3. Konsekvenser av miljöanpassningar**

#### **Naturmiljö**

Konsekvenserna av framtida miljöanpassningar på naturmiljön kan i nuläget inte bedömas av Länsstyrelsen eftersom verksamhetsutövaren ännu inte har presenterat några förslag på miljöanpassningar.

#### **Elproduktion**

Åtgärdsförslagen som Länsstyrelsen har föreslagit har potentiellt en stor påverkan på kraftverket vars verksamhet kommer behöva anpassas och moderniseras om det ska vara möjligt att driva verksamheten vidare. Några miljöanpassningar har inte



presenterats av verksamhetsutövaren vilket gör det svårt att bedöma konsekvenserna. Kraftverket i fråga tillhör dock kategorin klass 3 anläggningar vilket gör att en minskning av elproduktionen vid kraftverken inte bör ha någon större betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

### **Kulturmiljö**

Den kulturhistoriska berättelsen och kontinuiteten har ett högt värde. Dammen har ett värde i och med dess betydelse för hyttområdet men värdet i sig är lägre. Området vid dammen är inte så känsligt eftersom kraftverk och damm har påverkat platsen i senare tid. Lämningarna efter hyttverksamheten ligger något sydöst om dammen. Det innebär att åtgärder kan utföras vid dammen utan att skada de kulturhistoriska värdena i någon större omfattning, dock ska hänsyn till de lämningar som finns i området tas.

## **11.8. Redovisning av olika uppfattningar, Masugnsfallet och Smedjefallet**

Det saknas samsyn kring hur NAP kan tillämpas för de anläggningar som Skyllbergs Bruks AB äger vid Skogaholm. Skyllbergs Bruks AB anser att de av länsstyrelsen förslagna åtgärderna är svåra att genomföra med rimligt resultat i praktiken, då de förutsätter vattenflöden som endast undantagsvis uppnås och långt ifrån kan garanteras. Det råder oenighet om det behövs en Natura 2000-prövning i samband med NAP-prövningen. Skyllbergs Bruks AB ifrågasätter också gällande miljö kvalitetsnormer och menar att en vattenkrävande fiskpassage omöjliggör driften av vattenkraftverken i Skogaholm. Det råder samsyn om att det finns värdefulla kulturmiljöer men oklarhet kring hur hänsyn och anpassning ska ske. Ingen kulturmiljösakkunnig konsult har deltagit under samverkan.

## **12. Sammanfattande redovisning av olika uppfattningar**

Resultatet av omprövningarna inom ramen för den nationella planen ska leda till största möjliga nytta för vattenmiljön och en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

Länsstyrelsens övergripande fokus inom NAP-processen är att miljöanpassningsåtgärder som inte riskerar miljö kvalitetsnormerna (MKN) ska genomföras vid kraftverken och de påverkade vattendragssträckorna, med så

begränsad påverkan på kulturmiljön och övrig miljö som möjligt. I de fall där rådande miljö kvalitetsnormer ifrågasatts och det yrkats på mindre stränga krav (MSK) eller utpekande av kraftigt modifierat vatten (KMV), så har de som framfört ifrågasättandet haft att påvisa att gällande MKN är felaktiga och varför.

Utifrån tidigare tillgängligt och nytillkommet underlag har länsstyrelsen gjort den samlade bedömningen att det inte finns grund för ifrågasättande av gällande MKN för de aktuella vattenförekomsterna. Länsstyrelsen har därmed bedömt att det inte är aktuellt med KMV och det finns då heller ingen anledning att skicka något underlag vidare till Vattenmyndigheten. Detta motiveras också av att det i underlagen inte har påvisats att miljöanpassningsåtgärder vid de aktuella platserna är omöjliga att genomföra utan påtaglig skada på riksintresset. Därutöver bedöms underlagen inte heller omfatta några uppgifter som inte varit kända då klassificeringen av vattenförekomsterna gjordes.

Denna samlade bedömning är genomförd med stöd i och hänvisning till EU:s Vattendirektiv<sup>21</sup>, Vattenförvaltningsförordningen<sup>22</sup>, Havs och Vattenmyndighetens vägledning för KMV-vattenkraft<sup>23</sup>, vägledning om KMV och ekologisk potential<sup>24</sup>, samt vägledning om KMV-kulturmiljö<sup>25</sup>.

## 13. Väsentligt underlag som saknas

Några konkreta förslag på miljöanpassningar presenterades aldrig inom ramen för samverkansprocessen av verksamhetsutövaren vid Åkfors, Tvartorp eller Warbro kvarn. Länsstyrelsen menar därför att de grundläggande förutsättningarna för att kunna föra en konstruktiv dialog om miljöanpassningar, eller möjliga effekter av sådana på naturmiljö, kulturmiljö eller en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel, saknades i de här specifika samverkansprocesserna.

---

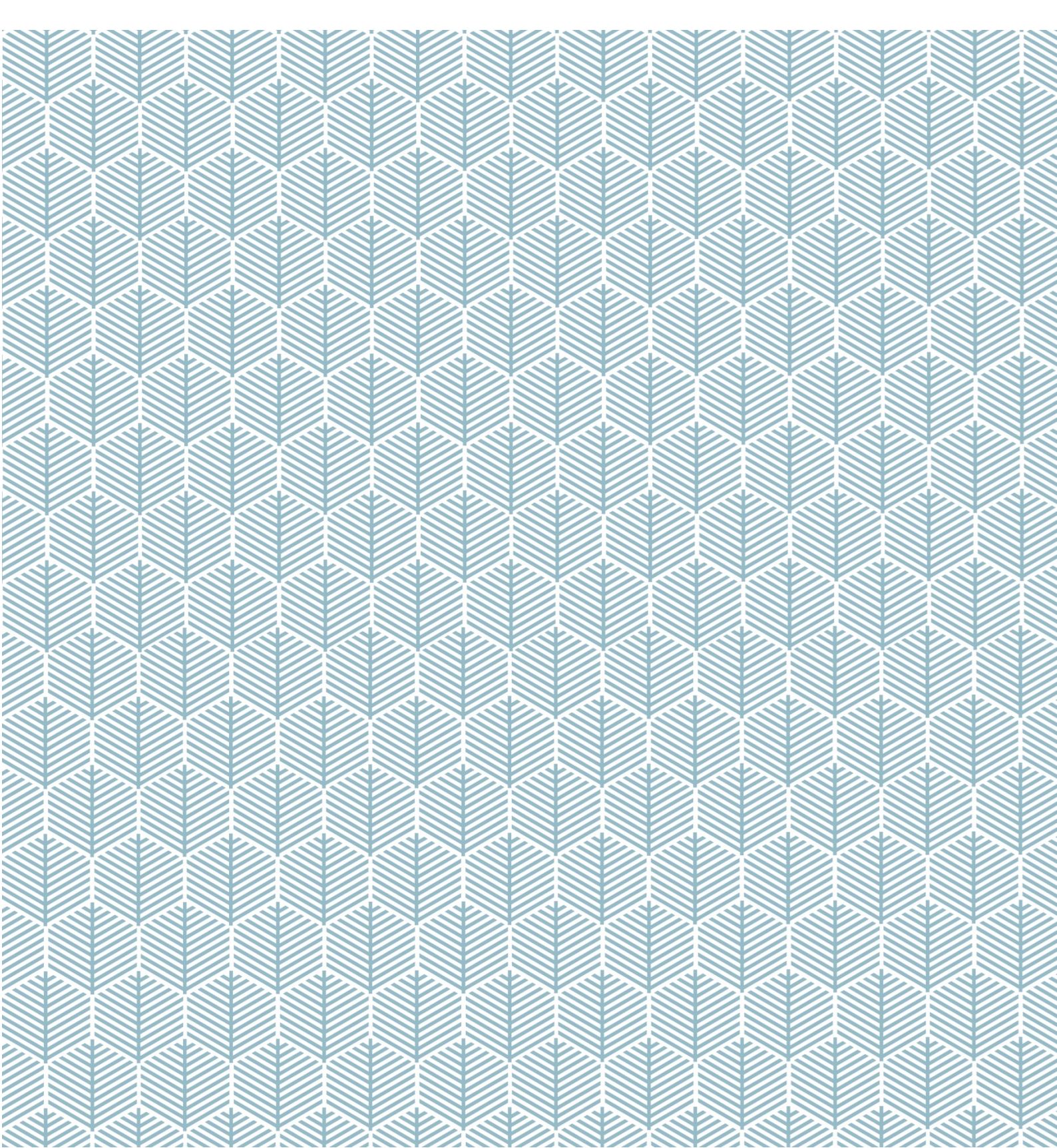
<sup>21</sup> [Europaparlamentets och Rådets direktiv 2000/60/EG](#)

<sup>22</sup> [Vattenförvaltningsförordningen, 2004:660](#)

<sup>23</sup> [Havs- och vattenmyndigheten, Vägledning för kraftigt modifierat vatten \(KMV\) - Fastställande av kraftigt modifierat vatten i vattenförekomster med vattenkraft, rapport 2015:9](#)

<sup>24</sup> [Havs- och vattenmyndigheten, Vägledning om kraftigt modifierat vatten \(KMV\) och definition av ekologisk potential, rapport 2023:12](#)

<sup>25</sup> [Havs- och vattenmyndigheten, Vägledning för bedömning av kulturmiljö vid kraftigt modifierat vatten \(KMV\), rapport 2024:3](#)



LÄNSSTYRELSEN  
Södermanlands län

Länsstyrelsen Södermanlands län

Besöksadress: Stora Torget 13 • Postadress: 611 86 Nyköping

010-223 40 00 • [sodermanland@lansstyrelsen.se](mailto:sodermanland@lansstyrelsen.se) • [www.lansstyrelsen.se/sodermanland](http://www.lansstyrelsen.se/sodermanland)