

Till
Umeå tingsrätt
Mark- och miljödomstolen

12 december 2025

Ansökan om ändringstillstånd enligt miljöbalken

Sökande	Skellefteå Kraft AB, org. nr. 556016-2561
Ombud	Advokaten Agnes Larfeldt samt bitr. jur. Tove Fohrman Agnes advokater Finnboda Kajväg 15 131 72 Nacka Telefon: 070 388 38 22 e-post: agnes@agnesadvokater.se Telefon: 070 388 38 23 e-post: tove@agnesadvokater.se
Saken	Tillstånd till ökad vattenavledning m.m. vid Krångfors kraftverk, Skellefteå kommun, Västerbottens län

ORIENTERING

Krångfors kraftverk ägs av Skellefteå Kraft AB och är ett av 16 kraftverk i Skellefteälven, av vilka 11 ägs av Skellefteå Kraft. Skellefteälven är en av Sveriges viktigaste älvar för kraftproduktion och samtliga storskaliga kraftverk återfinns i klass 1, dvs har bedömts ge störst bidrag till balanseringen av elsystemet. Vattenregleringen i älven samordnas via Skellefteälvens Vattenregleringsföretag (SVF) i vilket Skellefteå Kraft, Vattenfall och Statkraft deltar.

Utbyggnad av Skellefteälven skedde med start i början 1900-talet och den storskaliga utbyggnaden, inklusive Krångfors kraftverk, ägde rum under 1960-talet. Omprövning för moderna miljövillkor av kraftverken i Skellefteälven ska, enligt det förslag till nationell plan för vattenkraften som nu föreligger påbörjas senast den 1 februari 2030. Skellefteå Kraft bedriver emellertid ett löpande arbete med renovering och uppgradering av kraftverksstationerna i älven och ser även över möjligheten till ett mer effektivt utnyttjande av anläggningarna. Tidigare har tillstånd meddelats för utbyggnad av Rengård samt Grytfors kraftverk (2021), Selsfors kraftverk (2022) och Finnfors kraftverk (2023). Under 2025 har även utbyggnad vid Granfors kraftverk, beläget närmast uppströms Krångfors kraftverk, lämnats in till mark- och miljödomstolen.

Skellefteå Kraft avser nu även att bygga ut kraftverket i Krångfors med ett aggregat för att öka utbyggnadsvattenföringen från dagens 265 m³/s till högst 370 m³/s, samt att öka effekt och reglerförmåga. Genom att öka utbyggnadsvattenföringen i Krångfors kraftverk motsvarar kapaciteten i kraftverket bättre kapaciteten i omgivande anläggningar och reglerförmågan och energiproduktionen ökar. Detta är positivt för Sveriges elförsörjning och målet om ett förnybart energisystem.

Utbyggnaden innebär inte någon ändring av nuvarande dämnings- och sänkningsgränser eller andra villkor för verksamheten, men innebär en något förändrad strömningsbild uppströms och nedströms anläggningen. Påverkan på flödesförhållandena i strandnära områden är mycket begränsad och bedöms inte göra någon skillnad för erosionsstabiliteten eller riskera att försämrade förhållandena för vattenlevande organismer. En fysisk påverkan på vattenmiljön i anslutning till kraftverket sker genom utfyllnaden för den nya kraftstationen samt på älvfårans botten nedströms det nya tunnelutloppet. Under anläggningsskedet kan störningar inom närområdet uppkomma genom främst buller samt masshantering.

Innehållsförteckning

ORIENTERING	2
YRKANDEN	5
UTVECKLING AV TALAN	6
1. Inledning.....	6
2. Ansökans utformning	6
3. Höjd- och koordinatsystem	6
4. Rättsliga utgångspunkter	6
4.1 Tillstånd till Krångfors kraftverk.....	6
4.2 Tillstånd till korttidsreglering.....	7
4.3 Gällande villkor.....	8
4.4 Ändringstillstånd	9
4.5 Prövning av anläggning för förnybar energi	9
4.6 Elberedskapslagen	10
5. Omgivningsbeskrivning.....	10
5.1 Allmänt	11
5.2 Hydrologi och vattenmiljö	11
6. Tekniska förhållanden.....	12
6.1 Inledning	12
6.2 Beskrivning av nuvarande anläggning.....	12
6.3 Planerade åtgärder.....	12
6.4 Grundvattenbortledning	13
6.5 Masshantering	14
6.6 Avverkning.....	15
7. Alternativredovisning	15
8. Samråd	15
9. Miljökonsekvenser.....	16
9.1 Sammanfattning.....	16
9.2 Vattenmiljö	16
9.3 Naturmiljö	16
9.4 Rennäring	17
9.5 Kulturmiljö.....	17

9.6 Skyddade områden	17
9.7 Boendemiljö och enskilda intressen	18
10. Miljökonsekvenser för vatten	18
10.1 Klassificering och normsättning.....	18
10.2 Påverkan på miljökvalitetsnormerna.....	19
11. Tillåtlighetsfrågor.....	19
12. Förslag till villkor och skyddsåtgärder.....	19
12.1 Villkor för ändringstillståndet	20
12.2 Skyddsåtgärder och kontroll	21
13. Särskilda frågor vid vattenverksamhet	21
13.1 Fastighetsförhållanden och rådighet	21
13.2 Sakägare och ersättningsfrågor	21
13.3 Tid för oförutsedd skada	22
13.4 Tid för utförande av arbeten	22
13.5 Särskilda avgifter	22
13.6 Fiskeavgift	22
13.7 Bygdeavgift	22
14. Övrigt	22
14.1 Prövningsavgift.....	23
14.2 Tillgänglighet	23

YRKANDEN

1. Skellefteå Kraft AB (sökanden) yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt 16 kap. 2 b § miljöbalken till ökad vattenavledning vid Krångfors kraftverk, innebärande en rätt att genom kraftverket avleda ett högsta vattenflöde om 370 m³/s.
2. Sökanden yrkar även tillstånd att vidta de byggnadsåtgärder som krävs för den ökade avledningen, huvudsakligen innefattande anläggande av ny maskinstation med nytt intag, nytt aggregat G4, spillfåra, schakt av utloppstunnel och svallgalleri samt tillfälliga fångdammar, allt i enlighet med vad som närmare anges i teknisk beskrivning, Bilaga 2.
3. Vidare yrkas rätt att med det nya aggregatet G4 bedriva korttidsreglering i enlighet med för kraftverket gällande vattenhushållningsbestämmelser.
4. Sökanden yrkar under anläggningsskedet tillstånd till
 - a. bortledning av allt till schakten tillrinnande grundvatten,
 - b. hantering, bearbetning, krossning, tillfällig uppläggning och återvinning av i projektet genererade berg- och jordmassor.
5. Sökanden yrkar slutligen att mark- och miljödomstolen
 - a. föreskriver villkor för ändringstillståndet i enlighet med sökandens förslag i avsnitt 12.1 nedan,
 - b. fastställer arbetstiden till 10 år från den dag tillståndsdomen vinner laga kraft,
 - c. bestämmer tiden för anmälan av ersättning för oförutsedd skada på grund av vattenverksamheten till 5 år räknat från utgången av arbetstiden,
 - d. bestämmer den förlust som sökanden enligt 31 kap. 22 och 23 §§ miljöbalken är skyldig att underkasta sig utan ersättning till en tjugondel av produktionsvärdet av den tillkommande vattenkraft som enligt ändringstillståndet kan uttas vid kraftverket, samt
 - e. godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).

UTVECKLING AV TALAN

1. Inledning

Krångfors kraftverk är beläget ca 30 km från Skellefteälvens utlopp i Bottenviken. Kraftstationen är utbyggd med tre aggregat som färdigställdes 1928, 1948 respektive 1973. Den installerade effekten är ca 65 MW och stationens totala utbyggnadsvattenföring är idag nominellt 220 m³/s med en maximal avledningsförmåga om högst 265 m³/s.

Sökanden har nu för avsikt att installera ytterligare ett aggregat vid kraftstationen för att möjliggöra ytterligare vattenavledning och därmed öka effektuttag och reglerförmåga vid anläggningen. Det nya aggregatet anläggs i en separat maskinstation belägen strax uppströms anläggningen på höger sida, och från denna leds vattnet via en ny utloppstunnel till spillfåran något uppströms befintligt utlopp. Utbyggnaden innebär att vattenavledningen till kraftstationen kan ökas till totalt högst 370 m³/s utan att ny fallhöjd tas i anspråk eller någon ändring av vattenhushållningsbestämmelserna för kraftverket.

Utbyggnaden innebär en anpassning till utbyggnadsgraden vid kringliggande stationer och underlättar vattenregleringen i älven. Som närmare redovisas nedan bedöms den ökade avledningen medföra små konsekvenser för vattenmiljön, då anläggningen är belägen i ett vattendrag som redan i dagsläget är utbyggt för storskalig vattenkraftproduktion. Ansökan är också väl i linje med den nationella planen för omprövning av vattenkraft. En omprövning för moderna miljövillkor för anläggningarna i Skellefteälven ska påbörjas senast den 1 februari 2030.

2. Ansökans utformning

Ansökan består av denna ansökningshandling med underbilagor bestående av gällande tillstånd (Bilaga 1), teknisk beskrivning (Bilaga 2), miljökonsekvensbeskrivning (Bilaga 3), fastighetsuppgifter och sakägarförteckning (Bilaga 4) samt samrådsredogörelse (Bilaga 5).

3. Höjd- och koordinatsystem

Gällande höjdsystem för anläggningen utgörs av ett lokalt höjdsystem som ansluter till RH00, se Bilaga 2, avsnitt 2 för placering av huvudfix och höjdsystem. Befintliga konstruktioner i ansökan ansluter till det lokala höjdsystemet, men på nya ritningar för nya konstruktioner anges höjder i RH00.

Koordinatsystem i plan utgörs av Sweref 99 TM.

4. Rättsliga utgångspunkter

4.1 Tillstånd till Krångfors kraftverk

Tillståndet till uppförande av Krångforsens kraftanläggning och dämning meddelades i dom den 30 november 1926, D 13/1926. Anläggningen har därefter varit föremål för ett antal prövningar som innefattat höjning av dämningssgräns och installation av ytterligare aggregat samt senast säkerhetshöjande åtgärder. Anläggningen har idag tre aggregat installerade med en sammanlagd utbyggnadsvattenföring om nominellt 220 m³/s (55 + 65 + 100) med en rätt till maximal avledning av 265 m³/s.

Genom dom den 15 februari 1946 i mål D 69/1946 meddelades tillstånd att sätta in ett andra maskinaggregat. Nedre Norrbygdens vattendomstol gav vidare i *deldom den 19 maj 1971 (A 23/70, DVA 16/7)* tillstånd att sätta in ett tredje maskinaggregat i Krångfors kraftstation med en nominell vattenföring om 100 m³/s samt tillstånd att bygga nya vattenvägar i form av tunnel och avloppskanal nedströms. Dämningsgränsen beslutades till + 104,83 m. Genom *deldom den 15 september 1972 (A 23/70, DVA 40/72)* gavs tillstånd att ta i drift de vattenvägar, innefattande avloppstunnel, avloppskanal samt utvidgade delen av svallbassängen, som omfattades av deldomen. Den 3 maj 1973 (A 23/70, DVA 7/73) gav Vattendomstolen tillstånd att ta det tredje aggregatet i drift.

Den 27 mars 1992 i mål VA 16/96 meddelade Vattendomstolen tillstånd att fördjupa svallbassängen och vidga den ena utloppstunneln samt rensa i älven vid tunnelutloppet. Som huvudfixpunkt fastställdes en järndubb med höjden + 88,55 m. I dom den 26 november 2012 i mål nr M 569-12 gav mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt tillstånd till dammsäkerhetshöjande åtgärder vid kraftverket.

Samtliga meddelade domar har förtecknats och bifogas ansökan, se Bilaga 1.

4.2 Tillstånd till korttidsreglering

Krångfors kraftverk omfattas av målet om Skellefteälvens korttidsreglering med en rätt till korttidsreglering vid anläggningen samt bestämmelserna för vattenhushållningen vid dammen, enligt dom den 10 maj 1963 i mål A 14/1960. Tillståndet till korttidsreglering i 1963 års dom är gemensamt för Vargfors, Båtfors, Finnfors, Granfors, Krångfors och Selsfors kraftverk. Tillståndet gäller för de aggregat som var i drift vid tidpunkten för domen och anger en rätt att verkställa dygns-, vecko-, helg- och annan periodreglering mellan de regleringshöjder som angavs i domen.

I dom den 3 maj 1973, A 23/70 gavs tillstånd att ta i drift ett tredje aggregat med samma villkor som för tidigare aggregat och bestämmelser om korttidsreglering. I dom den 13 december 1967 i mål A 14/1960 gavs slutligt tillstånd till korttidsreglering vid flera kraftverk samt beslut rörande vissa skadefrågor.

Med hänsyn till att det meddelats ett tillstånd till korttidsreglering vid kraftverken i Skellefteälven samt att detta är knutet till befintliga aggregat yrkar sökanden en rätt att bedriva korttidsreglering även med det nya aggregatet vid Krångfors, även om detta är en naturlig konsekvens av anläggningens tekniska utformning och drift. Korttidsregleringen är central för driften av kraftverket och dess förmågor för energisystemet.

Av vattenhushållningsbestämmelserna i nämnda korttidsregleringsdom, framgår att korttidsreglering får ske mellan vissa höjder samt att tappningen från magasinen i princip får varieras mellan den vattenföring som kan nyttiggöras i Båtfors kraftstation, nominellt mellan 280 m³/s och noll. Efter 1963 års dom kan konstateras att ytterligare utbyggnader har skett vid de olika kraftverken i älven, och över den begränsning som gäller enligt det villkor som kopplas till Båtfors kraftstation.

I korttidsregleringsdomen motiveras inte tappningsbestämmelsen kopplad till Båtfors kraftverk närmare. Vid den tidpunkten hade emellertid Båtfors den största utbyggnadsvattenföringen och villkoret torde kunna tolkas som att det syftade till att möjliggöra framtida utbyggnad utan ny skadereglering och därmed för att tydliggöra vilken omgivningspåverkan som har prövats och

skadereglerats i korttidsregleringsmålet. Båtfors ägs av sökanden och regleringen sker samordnat för hela älven inom ramen för Skellefteälvens vattenregleringsföretag.

Med anledning av att den planerade utökade avledningsförmågan vid Krångfors kraftstation inte bedöms medföra några negativa konsekvenser för kringliggande kraftverk eller andra intressen, och därmed inte heller något behov av skadereglering, har nämnda villkor inte någon betydelse för den utökade avledningen vid Krångfors kraftverk. Sökanden föreslår därför, i likhet med vad som föreskrivits i tidigare mål, att den utökade verksamheten ska bedrivas i enlighet med för kraftverket gällande hushållningsbestämmelser.

4.3 Gällande villkor

För närvarande gäller följande villkor och bestämmelser för driften av Krångfors kraftverk.

I *Nedre Norrbygdens vattendomstol dom den 10 maj 1963* föreskrevs bestämmelser för korttidsreglering och villkor för vattenhushållningen för kraftverket. Vattenhushållningsbestämmelserna samordnades och kompletterades i 1967 års dom.

Vattenhushållningsbestämmelser för korttidsreglering enligt 1963 och 1967 års domar

- Korttidsreglering får utövas som dygns-, vecko-, helg- och annan periodreglering vid berörda kraftverk.
- Tappningen från kraftverksmagasinet får i princip varieras mellan den vattenföring som kan nyttiggöras i Båtfors kraftstation, nominellt 280 m³/s, och noll.
- Vattenståndet i kraftstationens magasin får varieras med en meter, mellan nivåerna +104,83 m och +103,83 m.
- Under tid då isläggning sker i älven eller denna är isbelagd äger SMHI rätt att föreskriva sådan begränsning i korttidsregleringens utövande som skäligen kan vara befogad till undvikande av skador på isarna av väsentlig betydelse för motstående intressen. Om part inte är nöjd med sådan föreskrift får frågan hänskjutas till domstolens prövning. Till dess domstolen prövat frågan gäller SMHI:s föreskrift.
- Vid risk för skador av väsentlig betydelse för motstående intressen genom isdämning äger SMHI föreskriva erforderlig begränsning av regleringen. Part som inte är nöjd med sådan föreskrift får begära vattendomstolens prövning. Intill dess domstolens besked föreligger ska föreskriften följas.
- Vattenhushållningsbestämmelserna kan intill skadebehandlingen i målet slutförts, på begäran av part eller när det föreligger anledning, föras med ändringar eller tillägg.

Kontrollbestämmelser

1967 års dom hänvisar till 1963 års dom. De kontrollbestämmelser som föreskrevs är enligt följande.

- SMHI ska utöva kontroll över korttidsregleringens handhavande.
- Sökanden ska tillhandahålla de uppgifter samt utföra de åtgärder, undersökningar och beräkningar som SMHI finner erforderliga för fullgörandet av uppdraget som kontrollant.
- SMHI äger rätt att lämna ytterligare föreskrifter för regleringens handhavande. Föreskrifterna kan överklagas till vattendomstolen.

Av 1967 års dom framgår även följande.

- Fortlöpande kontroll ur allmän recipientsynpunkt av vattenbeskaffenheten på utloppsträckan från Lejonströmsbron till Ursviksfjärden har under tiden för den tillfälliga korttidsregleringen skett enligt ett program som upprättats i samråd med Statens vatteninspektion och sökandena. Undersökningarna ska tills vidare fortsätta. Statens naturvårdsverk ska på sökandenas bekostnad omhänderta kontrollen av undersökningarna, lämna föreskrifter om deras fortsatta bedrivande och bestämma om deras upphörande.

Föreskrifter till skydd för det allmänna fiskeintresset

- Skyldighet att årligen betala fiskeavgift enligt 2 kap 10 ÄVL med anledning av älvens korttidsreglering (*dom den 10 maj 1963 i mål A 14/1960*, fastställs i *dom den 1 april 2005 i mål M 324-99*). Avgiften fastställs till 5 öre per turbinhästkraft för Krångfors m.m. och ska utgå så länge korttidsreglering utövas.

Bygdekraft

- I 1971 års dom (*A 23/70*) anges att kraftproduktionen med ett tredje aggregat uppgår till 10 860 kW ekvivalent årseffekt.
- I 1973 års dom (*A 23/70*) anges att sökanden i överensstämmelse med vad som stadgats i tidigare domar förpliktas att tillgodose kringliggande bygds behov av kraft till användning i hantverk, industri, lantbruk eller till belysning eller uppvärmning intill en tjugondel av hela den årliga kraftmängd som kan uttas i det nya aggregatet.

Flottning

- När flottning pågår inom dämningssområde, får korttidsreglering bedrivas där endast under förutsättningar att det finns medgivande från Skellefteå flottningsförening. Om sökanden anser att flottningsföreningen utan tillräckliga skäl motsätter sig reglering i den omfattning sökanden påfordrar, ska frågan prövas av vattendomstolen (*1967 års dom*).

4.4 Ändringstillstånd

Ansökan avser tillstånd att öka vattenavledningen genom Krångfors vattenkraftverk till en maximal vattenföring om 370 m³/s från dagens vattenföring på maximalt 265 m³/s innefattande bland annat att en ny stationsbyggnad för ett nytt aggregat och en ny tunnel för vattenbortledning. De planerade åtgärderna innebär arbeten i vatten samt ändring av en vattenanläggning som utgör tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Åtgärderna innebär inte någon förändring av dämningss- eller sänkningsgräns.

Vid ändring av en vattenverksamhet för produktion av vattenkraftsel får tillståndsprövningen begränsas till att enbart avse ändringen om verksamheten omfattas av den nationella planen för omprövning av vattenkraft (16 kap. 2 b § miljöbalken). Eftersom Krångfors kraftverk är anmält till den nationella planen för omprövning av vattenkraft ska aktuell tillståndsprövning avgränsas till de ansöka ändringarna och de miljökonsekvenser som följer av dessa.

4.5 Prövning av anläggning för förnybar energi

EU-förordning 2022/2577 av den 22 december 2022 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi ("EU-förordningen") syftar till att främja och påskynda produktion och användning av förnybar energi. Förordningen ändras i vissa delar genom Rådets förordning 2024/223, som ska tillämpas från och med den 30 juni 2025.

Enligt artikel 3 ska bland annat drift av kraftverk och anläggningar för produktion av energi från förnybara energikällor antas vara av övervägande allmänintresse och av vikt för människors hälsa och säkerhet vid avvägning av rättsliga intressen i det enskilda fallet. I artikel 3a förtydligas kravet på alternativredovisning.

I artikel 5 regleras uppgradering av kraftverk för förnybar energi. Enligt stycke 1 (enligt lydelsen) ska tillståndsförfarandet för uppgradering av kraftverk för förnybar energi som leder till en kapacitetsökning inte vara längre än 6 månader. Enligt stycke 3 ska en miljökonsekvensbedömning begränsas till de potentiella betydande effekterna av ändringen jämfört med det ursprungliga projektet.

De planerade arbetena innebär en effektivisering som medför en ökad produktion av förnybar el. Sökanden anser därför att förordningen bör beaktas.

4.6 Elberedskapslagen

Enligt 19 § elberedskapslagen får inte mål enligt 11 kap. miljöbalken om tillstånd till anläggning som omfattas av bestämmelserna i elberedskapslagen, eller till väsentlig ombyggnad, ändring eller utvidgning av en sådan anläggning, avgöras innan prövning har skett enligt elberedskapslagen.

Med anledning av hur bestämmelsen är formulerad är det sökandens uppfattning att 19 § elberedskapslagen gäller dels prövning av tillstånd till vattenverksamhet vid ny anläggning som omfattas av elberedskapslagen, dels väsentlig ändring av en sådan anläggning. Den nu aktuella ansökan om ändringstillstånd enligt miljöbalken avser effekttökning vid en befintlig och tillståndsgiven anläggning och utgör således inte ett mål om tillstånd till en ny anläggning. Det saknas närmare ledning i lagtext och förarbeten rörande vilka ändringar som ska anses som väsentliga enligt 19 § elberedskapslagen, men begreppet ”väsentliga” ändringar används även i fråga om den anmälningsplikt som föreskrivs enligt 7 § elberedskapslagen. Vad som ska förstås som väsentliga ändringar enligt 7 § elberedskapslagen har förtydligats i 9 § Affärsverket svenska kraftnäts föreskrifter och allmänna råd om elberedskap (SvKFS 2023:1).

De planerade arbetena eller ansökt ändring vid Krångfors kraftverk utgör enligt sökandens uppfattning inte sådana ändringar som avses i 9 § i föreskrifterna, och ansökan omfattas därmed inte heller av 19 § elberedskapslagen.

Det kan dock samtidigt understrykas att Krångfors kraftverk bedöms vara en sådan anläggning som är av väsentlig betydelse enligt 6 § elberedskapslagen och därför kommer planerad ändring att anmälas till elberedskapsmyndigheten. Enligt 6 § elberedskapslagen får inte arbetet påbörjas före elberedskapsmyndigheten fattat beslut i frågan. Syftet med anmälningsskyldigheten enligt 6 § elberedskapslagen är att en prövning av vilka beredskapsåtgärder som behövs ska göras före anläggnings- eller ändringsarbeten vidtas, för att effektivisera beredskapsarbetet och minska kostnader för att vidta beredskapsåtgärder. Med hänsyn till att planerad ändring ska anmälas och elberedskapsmyndigheten ges möjlighet att pröva om beredskapsåtgärder ska vidtas innan faktiska arbeten utförs, har tillämpning av 19 § elberedskapslagen således inte någon faktisk betydelse i detta fall. Därmed bör inte mark- och miljödomstolen behöva avvakta prövning enligt elberedskapslagen innan målet om ändringstillstånd enligt miljöbalken avgörs.

5. Omgivningsbeskrivning

5.1 Allmänt

Skellefteälven flyter genom kommunerna Arjeplog, Arvidsjaur, Sorsele, Malå, Norsjö och Skellefteå – en sträcka på ungefär 40 mil – och består i den norra delen av flera stora sjöar, främst Sädvajaure, Rebisnjaure, Hornavan, Uddajaur och Storavan, som alla är reglerade. Krångfors kraftverk ligger i Skellefteälvens huvudfåra i Skellefteå kommun, Västerbottens län. Krångfors kraftverk utgör det tredje kraftverket räknat från Bottenvikens mynning.

Skellefteälven är en av de älvar som har högst regleringsgrad i landet. Vattenregleringen i älven samordnas via Skellefteälvens Vattenregleringsföretag i vilket Skellefteå Kraft, Vattenfall och Statkraft deltar.

Närmast uppströms Krångfors kraftverk ligger Granfors kraftverk och närmast nedströms ligger Selsfors kraftverk. Den del av Skellefteälven som ligger uppströms Krångfors kraftverk har ett flertal biflöden av varierande betydelse. Inom Krångforsmagasinet finns två biflöden, Svidjebäcken och Djupgrovbäcken.

Krångfors kraftverk ligger utanför detaljplanerat område. I närheten av kraftverket ligger byn Krångfors och Forsbacka. Det finns ett tiotal hus i anslutning till älven, både norr och söder om kraftverket. De bostadshus som ligger närmast verksamhetsområdet är belägna på ett avstånd om ca 100 m. Väg 791 korsar älven nedströms. Trafikverket planerar en flytt av vägen. Valt alternativ ligger i direkt närhet till verksamhetsområdet för nya aggregatet i Krångfors. Dialog sker mellan parterna. De båda projekten bedöms dock inte påverka varandra negativt, men kan innebära samordningsvinster.

För en närmare beskrivning av omgivningsförhållandena och skyddsvärda intressen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen, [Bilaga 3, avsnitt 4](#).

5.2 Hydrologi och vattenmiljö

Skellefteälven vid utloppet från Krångfors kraftverk har en medelvattenföring på ca 170 m³/s. Avrinningsområdet vid Krångfors kraftverk är enligt SMHI ca 11 060 km² och har en sjöandel om ca 13 procent.

Skellefteälven är ett reglerat vattendrag, i vilket bedrivs både årsreglering och korttidsreglering. Enligt uppgifter från Skellefteälvens vattenregleringsföretag är regleringsgrader vid kraftverket närmast mynningen, Kvistforsen kraftverk, 57 procent, vilket innebär att Skellefteälvens regleringsgrad är den nästa högsta i Sverige.

Benämning	Flöde (m ³ /s)
Högsta högvattenföring (HHQ)	660
Medelhögvattenföring (MHQ)	420
Medelvattenföring (MQ)	170
Medellågvattenföring (MLQ)	50

Karaktistiska, reglerade flöden för Skellefteälven vid Krångfors dammanläggning utifrån uppmätta data år 1988–2021 (Skellefteälvens Vattenregleringsföretag, 2023).

6. Tekniska förhållanden

6.1 Inledning

Befintlig anläggning samt de arbetsmoment som ska utföras beskrivs närmare i den tekniska beskrivningen i Bilaga 2 och sammanfattas kort nedan.

6.2 Beskrivning av nuvarande anläggning

Kraftstationen är utbyggd med tre aggregat som färdigställdes år 1928, 1948 respektive 1973. Den installerade effekten är ca 65 MW och aggregatens nominella vattenföring är 220 m³/s. Reglering sker mellan dämningssgränsen +104,83 m och sänkningsgränsen +103,83 m. Under sommaren är sänkningsgränsen förhöjd till +104,33 m. Korttidsreglering får fritt tillämpas mellan gränserna.

Räknat från vänster strand består anläggningen av en 40 m lång jorddamm, en 14 m lång ambursendamm, intag för befintliga aggregat, en 74 m lång regleringsdamm med tre utskov, en 20 m lång ambursendamm samt en 85 m lång jorddamm som ansluter till naturlig mark på höger sida. Utloppet från kraftstation består av en svallbassäng samt två tunnlar med utloppskanaler.

Kraftstationen inrymmer tre aggregat G1, G2 och G3, och är grundlagd på berg. Sammanbyggt med aggregaten finns utrymmen för avlastningsplan, generatorställverk, kontrollrum etc. Intagen har vardera bredden 11,8 m och kan stängas med planluckor. Framför luckorna finns grindar med spaltvidden 70 mm. Uppströms grindarna finns anordningar för provisorisk avstängning av intaget vid reparationer. Alla tre utskov är ytutskov med segmentluckor, 19,5, 19,0 och 17,5 m breda. Dessutom finns tre små bottenutskov under det mittersta ytutskovet. Dessa är tagna ur drift och försedda med sättavstängningar.

Sugrören mynnar i en svallbassäng med en area av ca 800 m² och kan stängas av med planluckor placerade i sugrörsmynningarna. Från svallbassängen leds vattnet vidare genom två utloppstunnlar, ca 200 m långa och med en area på vardera ca 100 m². Tunnlarna mynnar i utloppskanaler och är schaktade i älvfårans vänstra sida nedströms kraftstationen.

6.3 Planerade åtgärder

Utbyggnad av Krångfors kraftverk innebär att en ny fristående kraftstation kommer placeras uppströms anläggningen på höger sida sett i vattnets strömriktning. Utbyggnaden omfattar ett nytt intag, en ny kraftstationsbyggnad med ett nytt aggregat (G4) med en utbyggnadsvattenföring om ca 190 m³/s och en effekt om ca 52 MW. På nedströmssidan av den nya kraftstationsbyggnaden (men uppströms om nuvarande anläggning) anläggs ett svallgalleri under mark. Från svallgalleriet leds vattnet vidare i en utloppstunnel som mynnar i älvfåran nedströms befintligt kraftverk. Anläggningens totala nya vattenföring kommer vara maximalt 370 m³/s. Om varje enskilt aggregat skulle köra maximal vattenföring samtidigt skulle den totala vattenföringen överskrida 370 m³/s. Därför kommer också den installerade effekten att vara högre än effekten vid anläggningens maximala vattenföring på 370 m³/s. Anläggningens maximala effekt vid 370 m³/s blir ca 104 MW.

Inloppet till intag och kraftstation består av en schaktad öppning genom uppströms fångdamm, som till stora delar lämnar kvar och blir del av färdig anläggning, ned till naturlig bottennivå. Nedströms den schaktade öppningen smalnar inloppet successivt av och anpassas till intagets bredd. Djupet ökar samtidigt successivt så att tillräcklig strömningsarea uppnås. Denna schakt i

naturlig botten sker direkt efter att uppströms fångdamm är uppförd och den schaktade botten täcks av filter och erosionsskydd.

Intag och maskinstation består av en sammanhängande betongkonstruktion som är grundlagd på berg. Intaget består av två 10 m breda öppningar försedda med lutande intagsgrindar. Öppningarna åtskiljs med en mellanpelare som även en brobana vilar på. Nivån för överkant brobana är +107,9 m, ca 2 m över dämmningsgräns. Nedströms grindarna smalnar intaget av till luckläget där en segmentlucka är placerad som spänner över hela intagets bredd. Luckans stödben är fästa i två lucklager på maskinstationens uppströmsvägg. Från intaget leds vattnet genom en tilloppstubb till maskinstationens turbin. Preliminärt avses en kaplanturbin installeras. Turbinen omges av en stålspiral kringgjuten med betong alternativt en spiral helt i betong. Ovanpå spiralgjutningen utformas en turbinvåning, en generatorvåning samt ett maskinsalsplan. Samtliga våningar och plan är helt omgivna av berg. Teknikutrymmen (el- och kontrollutrustning m.m.) är placerade på en högre nivå ovan berg. Området kring intag och maskinstation fylls upp med överskottsmassor från tunnelschakten till nivån ca +102,9 m. Marknivån runt kraftstationen hamnar därmed ca 3 m under dämmningsgräns. En ny dammdel kommer anläggas som förbinder intaget med höger strand åt ena hållet och med befintlig damm åt andra hållet. Området runt kraftstationen dräneras och grundvattennivån sänks av genom att vattnet leds ner till utloppstunneln. Detta för att minska trycket på kraftstationen.

I markplanet placeras även ett avlastningsplan och intag och maskinstationen byggs över med överbyggnader som är förbundna med varandra. Maskinstationen avslutas med ett sugrör som kan stängas av mot nedströmsvattenytan med en sugrörslucka som placeras i det luftschakt som finns ovanför tunnelinjen vid svallgalleriet. Luckan manövreras från markplan, antingen med fast spel eller mobilkran.

Nedströms sugrörsutloppet utförs ett svallgalleri som ansluter till en ca 350 m lång utloppstunnel med tvärsnittsarea ca 120 m². Tvärs utloppstunneln, ca 30 m nedströms om sugrörsmynningen, anläggs ett svallgalleri. Svallgalleriet behöver ha en fri vattenyta på ca 1 500 m² och tillräcklig höjd för både upp- och nedsvallning. Utloppstunneln kommer att drivas från nedströmshållet. En arbetsväg ner till tunnelutloppet behöver därmed schaktas i jord och berg så att arbetsmaskiner kan ta sig ner till tunneln och så att schaktmassor kan transporteras bort.

Utloppstunneln mynnar i spillfåran nedströms utskoven. Bottennivån i spillfåran där utloppstunneln mynnar är endast marginellt lägre än nedströmsvattenytan vid normal drift. Utloppstunneln behöver vara helt fylld (under nedströmsvattenytan) för att inte stora fallförluster ska uppstå. Det innebär att tunnelbotten är betydligt lägre än bottennivån i spillfåran. Rensningar behöver därmed utföras i spillfåran.

Under byggtiden kommer tre fångdammar att behövas. En uppströms fångdamm för torrläggning av området för intag och kraftstation kommer anläggas. Ytterligare en fångdamm anläggs nedströms vid utloppstunnelns mynning, i befintlig spillfåra som skydd mot höga vattennivåer i samband med utskovstappning. När utloppstunneln är klar byggs ytterligare en fångdamm tvärs över spillfåran i nedströmsänden. Den största delen av bergschakten kan därmed utföras i torrhet. Under byggtiden kommer arbetsplatserna att länshållas. Länshållningsvattnet kommer att samlas upp och vid behov sedimenteras varefter det förs tillbaka till älven.

Den sammanlagda byggtiden för utbyggnaden beräknas till ca 4–5 år.

6.4 Grundvattenbortledning

För att få stabilitet i uppströms fångdamm samt schaktslänter och i de naturliga branta slänterna i söder om området för ny kraftstation är det nödvändigt att genomföra grundvattensänkning innan jordschakt påbörjas.

Erforderlig bortledning av grundvatten för jordschakten vid avsänkningen har uppskattats till 3–7 l/s beroende på antagande avseende hydrauliska konduktiviteter. Detta sker i ett antal pumpbrunnar utplacerade kring schakten. Vattnet leds till älven, vid behov via anordning för sedimentering.

Under anläggningsskedet sker även ett inläckage av grundvatten till bergschakt för kraftstation, svallgalleri och utloppstunnel. En rimlig nivå för inläckage är ca 10–20 l/min och 100 m tunnel, vilket innebär totalt ytterligare ca 50–100 l/min, eller 1–2 l/s.

Påverkansområdet för schakten bedöms vara beroende av faktorer som avsänkningens storlek, omgivande topografi samt egenskaper för grundvattenförande lager/zoner i jord och berg. Påverkansområdet för jordschakten och bergschakten bedöms begränsas av de branta slänterna som sluttar ner mot kraftstationsområdet och tunnelsträckningen söderifrån. Påverkansområdet har beräknats sträcka sig som mest 300 m från schaktens centrum, dock utifrån en modell som inte innefattar områdets topografi. Söderut begränsas påverkansområdet vid ungefärligt läge för ytvattendelaren i området som sammanfaller med grundvattendelaren. I norr begränsas påverkansområdet av magasinet och älven. Det finns inga vattenbrunnar registrerade inom eller i närheten av påverkansområdet men några energibrunnar har observerats strax utanför påverkansområdet.

När arbetena är färdigställda kommer anläggningen att ha en ny tätlinje mot magasinet uppströms om befintlig damm, i och med att en ny dammdel anläggs som förbinder intaget med befintlig fyllningsdamm samt med höger strand. Befintlig dammlinje finns dock kvar. I området runt kraftstationen, mellan de två tätlinjerna, kommer grundvattenytan att förbli avsänkt genom att vatten dräneras ner till svallgalleriet och utloppstunneln. En ny grundvattenyta kommer ställa in sig på en nivå mellan magasinsnivån och den nivå som råder nedströms om befintlig damm. Denna permanenta förändring bedöms ha ett mindre påverkansområde än den temporära avsänkningen under byggtiden, eftersom avsänkningen är mindre.

Den temporära grundvattenbortledningen som har med jordschakten att göra behöver fortgå under den tid som arbetena uppströms fångdammen pågår, ca 3 år.

Samtliga jordschaktarbeten och grundvattensänkningar kommer att övervakas med kontinuerlig mätning av grundvattennivå och rörelser i jordlagren under byggtiden. Inga kända brunnar finns inom påverkansområdet, men inventering kommer att genomföras för att säkerställa att inga objekt påverkas.

6.5 Masshantering

Arbetena med grundläggningen för den nya kraftstationen samt tunneldrivning och rensningar i utloppsområdet kommer generera stora mängder berg- och jordmassor. Ett område (idag grustäkt) beläget ca 500 m öster om kraftstationen, söder om älven, kommer att användas för masshantering. Området har tidigare använts för masshantering vid byggnadsåtgärder på kraftstationen och bedöms vara väl lämpat för sortering och mellanlagring av massor. Efter

avslutat projekt ska masshanteringsytan fyllas ut med rena jordmassor och anpassas efter omgivande terräng.

Samtliga bergmassor som uppkommer vid byggande av de olika anläggningsdelarna bedöms kunna användas för anläggningsändamål – återfyllning kring kraftstation, arbetsvägar och fångdamm. Provtagning har genomförts i bergmassorna och analysresultat visar varierande förekomst av totalsvavel i bergmassan. Detta kommer följas upp i provtagningsprogram och skickas för analys under anläggningsskedet. Bedömningen är dock att alla massor kan återanvändas.

Projektet ger även ett överskott på ca 130 000 m³ packade jordmassor som planeras att användas för återställande av masshanteringsytan samt för återfyllnad av arbetsområdet efter avslutat projekt. Fyllnadshöjden bedöms bli ca 4 m i medeltal och utfyllnaden syftar till att möjliggöra återplantering av skog på ett område som idag är grustäkt. Fyllningen anpassas och modelleras så att den smälter ihop med omgivande terräng. Massorna bedöms vara rena men ska kontrolleras genom kontrollprogram.

Uppskattad mängd och beräknad massbalans redogörs utförligare i den tekniska beskrivningen Bilaga 2, avsnitt 5.5.

6.6 Avverkning

Avverkning kommer att utföras vid befintlig rastplats på uppströmssidan nedanför väg 791, inom området kring tunnelutloppet samt för arbetsvägar till tunnelutloppet och till område för masshantering. Under byggtiden kommer även viss röjning av sly och skog att ske, främst inom området för masshantering.

7. Alternativredovisning

Övervägda alternativ till ansökta åtgärder har utretts och redovisas i Bilaga 3, avsnitt 5. Nollalternativet i detta fall är att utbyggnaden inte genomförs och att kraftverket bibehålls. Det innebär att älvens potential för kraftproduktion och förmåga att leverera reglerkraft inte utnyttjas optimalt. Det leder till en utebliven möjlighet att genom ökad effekt och flexibilitet balansera en ökad andel väderberoende förnybar elproduktion vilket är en viktig förutsättning i omställningen till ett förnybart energisystem och uppfyllnad av Sveriges klimatmål. Nollalternativet medför även att utbyggnadsvattenföringen är sämre anpassade till kringliggande kraftverk i nedre Skellefte-älven vilket kan få som konsekvens att magasinet behöver regleras mer än vad som vore nödvändigt med en synkroniserad utbyggnad samt att vatten måste spillas genom utskoven.

Alternativa metoder har utretts men alternativen har bedömts vara mindre lämpliga med hänsyn till tekniska och miljömässiga aspekter. Att bygga in ytterligare aggregat i befintlig stationsbyggnad har avfärdats på grund av platsbrist samt risker med att genomföra förändringar i den tekniskt komplicerande dämmande konstruktionen som härrör från att befintlig anläggning är utbyggd i flera omgångar. Alternativet att bygga en tunnel mellan Granfors och Krångfors för att samla fallhöjden har bedömts leda till en större miljöpåverkan och att låta utloppstunneln från den nya kraftstationen mynna längre nedströms har förkastats för att minimera påverkan på förekomsten av musslor i vattendraget.

8. Samråd

Sökanden har utfört samråd enligt 6 kap. miljöbalken, för en utförlig beskrivning se bilagd samrådsredogörelse med underbilagor, Bilaga 5.

9. Miljökonsekvenser

9.1 Sammanfattning

Planerade åtgärders förväntade påverkan på omgivningen beskrivs närmare i miljökonsekvensbeskrivningen Bilaga 3, avsnitt 7 och sammanfattas kort nedan.

De planerade arbetena förväntas medföra vissa olägenheter för omgivningen under tiden för arbetenas utförande, främst på grund av förändrade vattenförhållanden i dammen, buller och förändrade passagemöjligheter för rennäringsen. Långsiktigt bedöms åtgärden innebära liten negativ konsekvens på vattenmiljön och rennäringsen. Därutöver bedöms verksamheten inte medföra förändrad miljöpåverkan jämfört med nuläget.

Utbyggnaden av kraftverket kommer medföra att en redan ianspråktagen naturresurs kan utnyttjas på ett mer effektivt sätt med liten påverkan på omgivningen. Med allt större inslag av intermittent energi och eventuellt kommande behov av elenergi i transportsektorn, kommer behovet av balans- och reglerkraft att öka i omfattning. En effektivisering av befintliga vattenkraftverk innebär mindre negativa miljökonsekvenser jämfört med en ny kraftbyggnad och dämning.

9.2 Vattenmiljö

Utbyggnaden av kraftverket kommer att medföra en högre maximal drivvattenföring och en förändrad strömbild i områdena närmast uppströms och nedströms kraftverket. Variationen av vattenhastighet kommer att bli störst nedströms utloppet av tunneln från det nya aggregatet och ut mot mitten av älvsfåran. Påverkan på flödesförhållandena i strandnära områden blir mindre uttalad. Utifrån att förändringar av flödena längst med stranden är begränsade bedöms de planerade åtgärderna ha en försumbar påverkan på erosionsrisken utmed stranden.

Skellefteå kommun har utfört en eDNA undersökning och under 2015 har de även undersökt gynnsamma miljöer för harrnygel vid Krångfors kraftverk. Sökanden har låtit genomföra fältundersökningar innefattande elprovfiske, bottenfilmning samt inventering av musslor i huvudfåran. Förändringarna i flödes hastigheten bedöms inte riskera att försämma förhållandena för mussel- eller harrpopulationen på något betydande sätt.

Under arbetenas genomförande kommer skyddsåtgärder att vidtas för att förebygga risk för grumling och spridning av föroreningar.

Sammantaget bedöms åtgärderna medföra en liten negativ konsekvens på vattenmiljön, både i arbetsskedet och under driftskedet. Under arbetsskedet måste eventuella musslor inom området nedströms tunnelutloppet flyttas vilket kan påverka lämpliga miljöer för kräftor och under driftskedet påverkas älvsfårans botten närmast nedströms tunnelutloppet fysiskt och andelen grunda områden minskar.

9.3 Naturmiljö

De naturområden som påverkas av de planerade åtgärderna är främst området kring det nya kraftverket samt det område som är avsatt för masshantering. Området där den nya kraftstationen ska uppföras bedöms inte hysa några påtagliga naturvärden. Vid området för masshantering samt vid tunnelutloppet nedströms kraftstationen finns rödlistade arter i Artportalen. Arterna är dock knutna till kontinuitetsskog. Masshantering kommer ske på redan avverkade ytor och vägar och därefter kommer området att återställas. En ny väg ner till utloppet kommer att anläggas men i övrigt kommer transporter ske på redan befintliga vägar. Verksamheten bedöms inte medföra några betydande konsekvenser för naturmiljön varken under arbetet eller under driften.

9.4 Rennäring

Stränderna kring Krångfors kraftverk är utpekade som riksintresse för rennäringen och är kärnområden för Maskaure och Mausjaure samebyar. Den nya kraftstationen medför en inskränkning av tillgängliga ytor längs vattnet på södra älvstranden vid Krångfors men utformningen av den nya anläggningen kommer anpassas så att det blir tillräckligt med utrymme för att renarna ska kunna passera platsen efter att den nya kraftstationen byggts.

Den planerade verksamheten bedöms medföra en måttlig negativ påverkan under arbetstiden då hela det område där den nya kraftstationen placeras tas i anspråk under tiden som bygget pågår. Bygget kan även medföra störningar i form av buller och transporter. I driftsfasen bedöms verksamheten medföra liten negativ påverkan genom att del av området stängslas in. Åtgärder för att underlätta passage för renar ska genomföras i samverkan med berörd sameby.

9.5 Kulturmiljö

Det finns inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar inom verksamhetsområdet eller i anslutning till Krångfors kraftverk. Drygt 2 km nedströms Krångfors, i Selsforsmagasinet finns tre boplatser med lämningar, bl.a. skrävsten. De maximala förändringarna av vattenhastigheten är mycket små. Det bedöms inte uppstå någon negativ påverkan utöver den som redan skett till följd av reglering. Nedströms kraftverket har laxtinor påträffats. Dessa är idag i princip rivna eller förmultnade men vissa timmerrester kan återfinnas. Området där laxfångsanordningen, där det nya tunnelutloppet kommer att mynna, försvinner. I dagsläget återstår mycket få rester av fångsanordningen varför det inte innebär en negativ påverkan på kulturmiljön.

Sammantaget bedöms verksamheten medföra obetydliga konsekvenser för kulturmiljön både i arbetsskedet och driftskedet.

9.6 Skyddade områden

Krångfors kraftverk ligger inom Skellefteadalens vattenskyddsområde. De planerade åtgärderna förläggs i den primära zonen i vattenområdet. Platsen för masshantering ligger inom den tertiära skyddszonen. Skyddsåtgärder föreslås för att undvika skada på vattenskyddet enligt Bilaga 3 och den nya anläggningen kommer innehålla en mindre mängd olja jämfört med äldre teknik.

Området för åtgärderna omfattas av strandskyddsbestämmelser. Planeringen av den nya kraftstationen påverkar den allemansrättsliga tillgången till strandområdet vid "Bomupplaget" negativt. Vissa störningar på växt- och djurlivet i Krångforsdammen kan uppkomma under byggtiden men bedöms vara övergående. Anläggningen måste för sin funktion ligga vid vattnet

och behovet kan inte tillgodoses utanför området. Det finns därmed förutsättningar att ge dispens från strandskyddsbestämmelserna.

9.7 Boendemiljö och enskilda intressen

Under tiden för arbetenas utförande kommer utbyggnaden av Krångfors kraftverk generera buller och ökade transporter. Det finns ett tiotal bostadshus i nära anslutning till älven. Sökanden kommer att sträva efter att innehålla Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggarbetsplatser, NFS 2004:15. Sprängning, skutknackning och krossning begränsas till dagtid (kl. 07-19). Närboende kommer också att hållas informerade om arbetenas fortskridande och när de moment rörande bergschakt, som bedöms vara mest störande, planeras in kommer detta att påtalas i förväg. Inför sprängningsarbeten kommer en riskbedömning att göras och avståndet till bostäder bedöms vara tillräckligt lång för att det inte ska vara några risker för skador till följd av vibrationer vid sprängning.

Grundvattenbortledning i samband med schaktarbeten för planerad kraftstation kan potentiellt påverka vattennivåer i brunnar. Avsänkningen av grundvatten sker genom ett antal pumpbrunnar som sätts kring schaktområdet. Totalt beräknas det behöva ledas bort 3–7 l/s i medeltal. Påverkansområdet för grundvattenbortledning framgår av Bilaga 3, avsnitt 7.7 men är som störst ca 280–300 m. Det finns inga dricksvattenbrunnar inom eller i närheten av påverkansområdet. Några energibrunnar finns strax utanför påverkansområdet. En brunn för sommarvatten finns inom fastigheten Krångfors 1:92 och vattenkvaliteten ska kontrolleras. Samtliga objekt som i någon omfattning av betydelse kan påverkas av avsänkningen kommer att övervakas genom mätningar. I driftskedet kommer grundvattenytan i området att förbli avsänkt genom att vatten dräneras till svallgalleriet och utloppstunneln. En ny grundvattennivå kommer att ställa in sig som blir något högre än den som råder nedströms om befintlig damm. Denna permanenta förändring bedöms ha ett mindre påverkansområde än den temporära avsänkningen under byggtiden.

Den befintliga grillplatsen och bätisättningsrampen kommer försvinna då ytan tas i anspråk för den nya kraftstationen. Ny båtplats planeras väster om den nya kraftstationen och ny grillplats kommer anläggas på en annan plats i samråd med de närboende.

Under arbetstiden bedöms verksamheten medföra en liten negativ konsekvens främst till följd av ökat antal transporter och begränsad tillgång till strandområdet vid södra älvstranden. Under driftskedet bedöms inga negativa konsekvenser uppkomma för närboende.

10. Miljökonsekvenser för vatten

10.1 Klassificering och normsättning

Skellefteälven är ett av Sveriges mest reglerade vattendrag och av nationell betydelse för elsystemet. Detta har även återspeglats i normsättningen inom vattenförvaltningen och samtliga nu berörda vattenförekomster är klassade som kraftigt modifierade (KMV) samt omfattade av undantag med hänsyn till energiintresset, se Bilaga 3, avsnitt 8.

Mindre stränga kvalitetskrav har ställts för de vattenförekomster där genomförandet av samtliga åtgärder för att nå god ekologisk potential bedömts orimliga eller omöjliga. Vattenförekomsten Krångorsdammen (WA74733355) har därför fått miljökvalitetsnormen Måttlig ekologisk

potential. Vattenförekomsterna Skellefteälven (WA35039725) och Selforsmagasinet (WA19546712) har fått God ekologisk potential till år 2039.

10.2 Påverkan på miljökvalitetsnormerna

10.2.1 Biologiska och fysikaliska kvalitetsfaktorer

Av de biologiska kvalitetsfaktorerna är endast Fisk klassad i de berörda vattenförekomsterna. Bedömningen av kvalitetsfaktorn Fisk är en expertbedömning baserad på den hydromorfologiska påverkan på vattenförekomsterna. Genom att påverkan av den ansökta verksamheten på vattenförekomsternas hydromorfologiska tillstånd bedöms bli mycket liten kan inte heller någon påverkan på kvalitetsfaktorn Fisk förväntas. Övriga biologiska kvalitetsfaktorer bedöms inte bli påverkade.

Den aktuella verksamheten bedöms inte ha någon påverkan på de fysikalisk-kemiska faktorerna.

10.2.2 Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Den aktuella verksamheten har inte någon påverkan på konnektiviteten i de berörda vattenförekomsterna. Konnektiviteten i längsgående riktning är fortsatt påverkad av att dammen vid Krångfors utgör ett definitivt vandringshinder. Sidledes konnektivitet påverkas inte, då verksamheten inte innebär någon förändring av tidigare tillämpade dämmnings- och sänkningsgränser i de berörda vattenförekomsterna.

Påverkan på hydrologisk regim kan främst uppkomma på parametern ”Flödets förändringstakt i vattendrag” samt på ”Vattenståndets förändringstakt i sjöar”. Övriga parametrar bedöms inte påverkas, då de främst är kopplade till befintlig utbyggnad och/eller årsreglering. Genom att vattendraget redan är kraftigt modifierat till följd av vattenkraft bedöms den ekologiska effekten av potentiella variationer i dygnsflöden vara mycket liten.

Morfologiskt tillstånd bedöms inte påverkas av de aktuella åtgärderna.

11. Tillåtlighetsfrågor

Alla som vidtar en åtgärd eller bedriver en verksamhet ska uppfylla miljöbalkens allmänna hänsynsregler i 2 kap. miljöbalken. Med hänsyn till att ansökan endast omfattar en ökad avledning vid befintlig anläggning har vissa av hänsynsreglerna en begränsad relevans för ansökan. Här kan dock särskilt framhållas att sökanden, vid framtagande av miljökonsekvensbeskrivning samt underlag till denna har anlitat konsulter med särskild sakkunskap inom området. Vidare kan konstateras att vattenkraftproduktion är en förnybar energikälla och att åtgärder för att höja effektiviteten vid ett befintligt kraftverk utan påtagliga negativa konsekvenser för vattenmiljön är önskvärt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv och i linje med den nationella planen för vattenkraften. Sökanden anser att ansökan uppfyller kraven på tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken.

Vidare avser ansökan en verksamhet som är anmäld till den nationella planen för omprövning av vattenkraft och någon lämplighetsprövning ska således inte ske i fråga om prövningens omfattning och möjligheten att meddela ett ändringstillstånd.

12. Förslag till villkor och skyddsåtgärder

12.1 Villkor för ändringstillståndet

Konsekvenserna av den ansökta verksamheten förväntas vara begränsade och främst hänförliga till störningar under anläggningsskedet. Den utökade vattenavledningen kan bedrivas inom ramen för nu gällande villkor för verksamheten. Ytterligare villkor för ändringstillståndet föreslås därmed inte för driftskedet.

Sökanden föreslår dock att det för ändringstillståndet, utöver för kraftverket gällande villkor, även föreskrivs ytterligare villkor för anläggningsskedet

1. Arbetena ska utföras i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i målet.
2. Arbeten i vatten ska utföras så att störande grumling begränsas i möjligaste mån och erforderlig beredskap ska finnas för att undvika utsläpp av förorenade ämnen.
3. Inom arbetsområdet ska fordon och arbetsmaskiner vara utrustade med slangbrottsventiler och det ska finnas omedelbar tillgång till saneringsutrustning. Fordon och arbetsmaskiner ska använda smörjfetter och hydrauloljor som är miljöanpassade enligt SS 15 54 70 respektive SS 15 54 34 eller ha motsvarande egenskaper. Uppställning och tankning av fordon och arbetsmaskiner ska vara anordnad så att de följer skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet och så att eventuellt läckage kan samlas upp och förhindras nå omgivande mark, vattendrag, sjö och grundvatten. Eventuellt spill och läckage ska omgående samlas upp och tas om hand.
4. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras på ett sådant sätt att eventuellt spill och läckage samlas upp och tas om hand. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras på invallad yta utan avlopp och under tak så att förorening av mark, yt- och grundvatten inte kan ske. Kärler ska vara noggrant märkta med sitt innehåll. Utrustning för sanering av spill ska finnas lätt tillgänglig.
5. Buller från arbetena får utomhus vid bostadsfasad för permanent boende och fritidshus inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå än:

Helgfri måndag-fredag (dag)	kl. 07.00-19.00	60 dB(A)
Helgfri måndag-fredag (kväll)	kl. 19.00-22.00	50 dB(A)
Lör-, sön. och helgdag (dag)	kl. 07.00-19.00	50 dB(A)
Lör-, sön- och heldag (kväll)	kl. 19.00-22.00	45 dB(A)
Nattetid	kl. 22.00-07.00	45 dB(A)

Byggverksamhet som kan innebära särskilt bullrande arbeten som sprängning och krossning får enbart ske dagtid (kl.07.00-19.00).

Arbetsmoment som typiskt sett kan medföra momentana ljudnivåer över 70 dB(A) vid bostäder får inte utföras nattetid (kl.22.00-07.00).

Bullerskärm ska användas för att begränsa spridning av buller till omgivningen vid krossningsarbetet.

6. Jordschaktarbeten och grundvattensänkningar ska övervakas med kontinuerlig mätning av grundvattennivå och rörelser i jordlagren under arbetstiden.
7. Jordschaktarbeten och grundvattensänkningar ska övervakas med kontinuerlig mätning av grundvattennivå och rörelser i jordlagren under arbetstiden
8. För att förhindra spridning av kräftpest ska maskiner och föremål desinficeras före och efter kontakt med vattendraget. Desinficering av redskap och maskiner ska ske genom tvättning, torkning, frysning eller annan likvärdig metod.
9. Sökanden ska senast tre månader innan några tillståndsgivna åtgärder påbörjas, eller inom den kortare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer, lämna in ett förslag till kontrollprogram för arbetenas utförande till tillsynsmyndigheten. Kontrollprogrammet ska möjliggöra en bedömning om villkoren och de egna åtagandena i övrigt efterlevs.

12.2 Skyddsåtgärder och kontroll

Ett kontrollprogram kommer att tas fram för att förebygga och följa upp relevanta aspekter av projektets miljöpåverkan under anläggningsskedet. Förslag till innehåll i kontrollprogram redovisas i Bilaga 3, avsnitt 9.

Vidare föreslås ytterligare ett antal skydds- och försiktighetsåtgärder.

13. Särskilda frågor vid vattenverksamhet

13.1 Fastighetsförhållanden och rådighet

Krångfors kraftverk är beläget inom fastigheten Skellefteå Forsbacka 1:32 som ägs av kommunen och utgör strömfallsfastighet. Det finns ett dispositionsavtal mellan kommunen och sökanden som ger sökanden rätt att utnyttja strömfallet och bedriva kraftproduktion. Ingen ytterligare fallhöjd tas i anspråk. Erforderlig rådighet för sökanden föreligger därmed för ansökt åtgärd.

Masshantering ska ske på fastigheten Skellefteå Krångfors 1:73. Nyttjanderättsavtal med fastighetsägarna kommer att ingås.

En fastighetskarta biläggs som Bilaga 4.1.

13.2 Sakägare och ersättningsfrågor

En ansökan om tillstånd till vattenverksamhet ska enligt 22 kap. 1 § 2 st 1 p. miljöbalken innehålla en förteckning över de fastigheter som tas i anspråk för vattenverksamheten med uppgift om ägare och berörda innehavare av särskild rätt till fastigheterna. Vilka fastigheter som ska anses berörda av en vattenverksamhet framgår av 9 kap. 2 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet (LSV), där det bland annat anges att så är fallet när fastigheten eller dess vatten tas i anspråk för verksamheten eller när verksamheten kan medföra skador på mark eller vatten som tillhör fastigheten.

Enligt sökandens bedömning är de fastigheter som förtecknas som sådana i Bilaga 4.2 att anse som vattenrättsliga sakägare i målet. I förteckningen anges även fastigheter som bedöms påverkas av arbetena, men som inte kan anses berörda på det sätt som avses i 9 kap. 2 § LSV.

13.3 Tid för oförutsedd skada

Sökanden anser inte att det finns skäl att förvänta att någon skada uppkommer med anledning av ansökt verksamhet. Skulle sådana emellertid uppkomma har föreslagits en tid för anmälan om oförutsedd skada om 5 år från arbetstidens utgång.

13.4 Tid för utförande av arbeten

Sökanden bedömer att byggtiden för de ansökta åtgärderna kommer att uppgå till ca 4–5 år och avser påbörja arbetena inom 4 år efter att tillstånd meddelats. Sökanden föreslår därför att tiden för utförande av den ansökta åtgärder fastställs till 10 år.

13.5 Särskilda avgifter

13.6 Fiskeavgift

Med hänsyn till att ingen skada på fisket kan förväntas uppstå anser sökanden att särskild fiskeavgift enligt 6 kap. 5 § LSV inte ska åläggas sökanden. Inte heller anser sökanden att det föreligger grund för uttag av allmän fiskeavgift med stöd av 6 kap. 6 § LSV då den ökade vattenavledningen inte kan antas skada fisket eller orsaka en inte obetydlig ändring i de naturliga vattenståndsförhållandena.

13.7 Bygdeavgift

Enligt bestämmelserna i 6 kap. LSV ska bygdeavgift bestämmas i vissa vattenmål. Av 6 kap. 2 § LSV framgår att en avgiftsenhet för vattenkraftverk är ”varje enhet installerad generatoreffekt som omfattar tio kilowatt intill 150 procent av effekten vid medelvattenföring och varje enhet om tjugo kilowatt därutöver”.

Den utökade effekten vid Krångfors kraftstation innebär utvidgning av verksamheten vid en befintlig vattenkraftstation och en eventuell bygdeavgift ska därför utgå enbart för utvidgningen. Nedanstående specifikationer gäller för Krångfors kraftstation:

- Installerad generatoreffekt före ombyggnad var 65 MW vid utbyggnadsvattenföringen 220 m³/s,
- Installerad generatoreffekt efter reinvestering och installation av ytterligare aggregat är 117 MW vid utbyggnadsvattenföringen 370 m³/s,
- Medelvattenföringen uppgår till 170 m³/s.

Detta innebär att antalet tillkommande avgiftsenheter uppgår till 5 200. Sökanden anser att avgiftsklass 1 ska tillämpas då ansökan inte innebär någon skada eller påverkan av betydelse för omgivningen.

14. Övrigt

14.1 Prövningsavgift

Nu föreliggande ansökan innefattar ökad vattenavledning samt byggande i vatten. Grundavgiften för prövning enligt 3 kap 4 § förordning (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken ska motsvara kostnaderna för utförandet av det ansökte vattenföretaget. Kostnaden för de byggnadsåtgärder som omfattas av ansökan uppgår till cirka 460 Mkr. Grundavgiften ska därmed bestämmas till 400 000 kr. Tilläggsavgift utgår då inte, enligt 3 kap 5 § samma förordning.

14.2 Tillgänglighet

Sökanden föreslår att handlingarna i målet görs tillgängliga på Skellefteå Kraft AB:s webbplats; <https://www.skekraft.se>.

Stockholm som ovan,

Skellefteå Kraft AB, genom



Agnes Larfeldt

Advokat

+ 46 (0)70 388 38 22

agnes@agnesadvokater.se



Tove Fohrman

Bitr. jurist

+ 46 (0)70 388 38 23

tove@agnesadvokater.se