

Underlag för avgränsningssamråd

Inför ansökan om ökad vattenavledning vid Granfors kraftverk i Skellefteälven
– uppdaterat samrådsunderlag med anledning av reviderad utformning

2024-05-27



Tillstånd till spridning enligt Lantmäteriets beslut 2023-07-03, dnr: LM2023/031488

Anläggning: Granfors Kraftverk
Kund: Skellefteå Kraft AB
Projekt: Granfors ökad avledning
Ärende: Samrådsunderlag

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
1.1 Tidigare samråd	4
1.2 Sammanfattning	4
2. Administrativa uppgifter	5
3. Bakgrund.....	5
3.1 Befintlig och planerad anläggning	7
3.2 Planerade arbeten	8
3.2.1. Arbetsområden	9
3.3 Gällande tillstånd.....	9
3.4 Tidplan.....	10
3.5 Alternativ utformning och lokalisering.....	10
3.6 Nollalternativ	10
4. Områdesbeskrivning.....	10
4.1 Platsen.....	10
4.2 Hydrologiska förhållanden	12
4.3 Planförhållanden	13
5. Miljöns känslighet i områden som kan antas bli påverkade	13
5.1 Riksintressen	13
5.1.1. Rennäring	13
5.2 Skyddade områden	14
5.3 Vattenmiljö	15
5.4 Naturvärden	16
5.5 Kulturmiljö	17
5.6 Närboende	19
5.7 Skyddade arter.....	19
5.8 Miljökvalitetsnormer.....	20
6. Förutsedda miljöeffekter.....	22
7. Förslag till avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen.....	23
8. Referenser	24

1. Inledning

1.1 Tidigare samråd

Ett första samråd gällande ökad vattenavledning genom Granfors kraftverk har hållits under december 2023-januari 2024. Ett samrådsmöte för allmänheten hölls i Krångfors byagård den 11 december 2023.

Skellefteå Kraft har nu justerat utformning och placering av den nya kraftstationsbyggnaden. I stället för på marken norr om befintlig anläggning kommer byggnaden att förläggas i direkt anslutning till den befintliga kraftstationen.

Samrådsunderlaget har därför uppdaterats med den nya utformningen. För att alla berörda ska få möjligheter att lämna synpunkter på den nya utformningen genomförs ett förnyat samråd. Detta samråd sker endast skriftligen, något nytt samrådsmöte kommer således inte att hållas.

1.2 Sammanfattning

Skellefteå Kraft AB planerar att öka vattenavledningen genom Granfors vattenkraftverk i Skellefteå kommun till en maximal vattenföring om 370 m³/s från dagens 260 m³/s.

Ändringen innebär att kraftverkets avledningsförmåga anpassas till kringliggande kraftverk och möjliggör en mer effektiv drift utan att gällande vattenhushållningsbestämmelser för kraftverket påverkas. Den ökade vattenavledningen kräver byggnadsåtgärder som innebär bl a att en ny stationsbyggnad uppförs till höger om befintlig kraftstation, sett i vattnets strömningsriktning. För att få plats med den nya kraftstationen rivs befintligt sektorutskov och ersätts av ett djupare och smalare utskov med motsvarande avbördningskapacitet, reglerat med segmentlucka. Även det gamla flottningsutskovet, som idag är taget ur drift, rivs.

Den planerade åtgärden är tillståndspliktig enligt bestämmelser i miljöbalkens 11 kapitel och bolaget avser att ansöka om ett ändringstillstånd. En specifik miljöbedömning ska genomföras avseende åtgärdens miljöeffekter, innebärande att en miljökonsekvensbeskrivning tas fram genom ett samrådsförfarande, och att prövningsmyndigheten vid tillståndsprövningen slutför miljöbedömningen.

Föreliggande handling utgör underlag för det samråd som enligt bestämmelser i 6 kap 30 § miljöbalken ska hållas med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten.

Den aktuella verksamheten ska enligt bestämmelserna i miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att samrådsförfarandet inleds med ett avgränsningssamråd. Något undersökningssamråd har därför inte genomförts.

2. Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	Skellefteå Kraft AB
Kontaktperson i miljöfrågor:	Johanna Normark
Kontaktuppgifter:	johanna.normark@skekraft.se 0910-772581
Anläggningsnamn:	Granfors kraftverk
Fastighetsbeteckning:	Skellefteå Högnäsfors 1:12
Län:	Västerbottens län
Kommun:	Skellefteå kommun

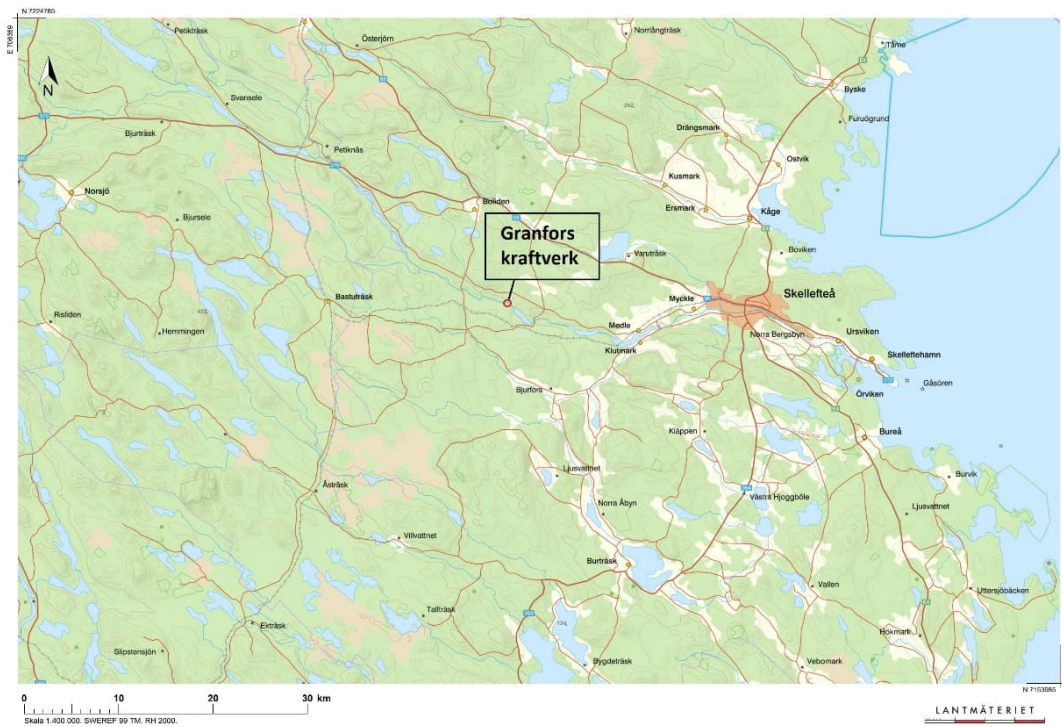
3. Bakgrund

Granfors kraftverk ligger i Skellefteälvens huvudfåra i Skellefteå kommun, Västerbottens län, se Figur 1 och Figur 2. Kraftverket ägs av Skellefteå Kraft AB och är ett av 16 kraftverk i älven, av vilka 11 ägs av Skellefteå Kraft. Vattenregleringen samordnas via Skellefteälvens Vattenregleringsföretag (SVF) i vilket Skellefteå Kraft, Vattenfall och Statkraft deltar.

Samhället och politiska ambitioner efterfrågar förnybar elproduktion, i vilken vattenkraften och regleringsmöjligheten utgör en viktig del. Skellefteå Kraft har utrett förutsättningarna för effektökningar vid sina anläggningar och har de senaste åren beviljats tillstånd för effektökning i flera kraftverk i Skellefteälven. Med dessa satsningar i nedre delen av Skellefteälven får anläggningarna liknande vattenföringsmöjligheter vilket gör att hela systemet kan samköras på ett mer optimerat sätt. I praktiken innebär detta både att el kan produceras när behovet är som störst, samtidigt som magasinsnivån blir mer jämn. Genom att öka utbyggnadsvattenföringen i Granfors kraftverk motsvarar kapaciteten bättre de anläggningar som ligger uppströms och nedströms. Detta medför, utöver ökad effekt i Granfors kraftverk, en ökad flexibilitet och förmåga att leverera reglerkraft från de angränsande anläggningarna.

Detta blir Skellefteå Krafts största investering i vattenkraft i modern historia. Genom att öka effekten i befintliga kraftverk, som Krångfors och Granfors, kan vi möta samhällets behov av förnybar reglerkraft med minimal ytterligare påverkan på vattenmiljön.

Skellefteälven är en av Sveriges viktigaste älvar för kraftproduktion och enligt den nationella strategin för vattenkraften ska möjligheten till effektivisering och ökad reglering vid kraftverken ses över. Granfors kraftverk ingår i den kategori av vattenkraftverk i klass 1 som av ansvariga myndigheter utpekats som mest värdefulla för reglerbidraget. Den nationella planen för omprövning av vattenkraften genomgår för närvarande en översyn, och tidplanen för omprövning av anläggningarna i Skellefteälven är ännu inte helt klar. Preliminärt ska en omprövning ske 2030.



Figur 1. Översiktskarta.



Figur 2. Gränfors vattenkraftverk och dammanläggning.

3.1 Befintlig och planerad anläggning

Granfors kraftverk (se Figur 3 och Figur 4) är beläget ca 40 km från Skellefteälvens utlopp i Bottenviken. Det är det fjärde kraftverket räknat från Bottenviken. Närmast nedströms ligger Krångfors kraftverk och närmast uppströms ligger Finnfors kraftverk.

Kraftverket byggdes ursprungligen 1952, och har byggts ut 1965. Granfors kraftverk har två aggregat, G1 och G2. Installerad effekt är 39 MW och under ett normalår produceras ca 220 GWh vid anläggningen. Anläggningen har tillståndsprövats vid flera tillfällen och idag finns rätt att avleda maximalt 260 m³/s genom turbinerna.

Skellefteå Kraft AB har för avsikt att öka vattenavledningen genom Granfors vattenkraftverk till en maximal vattenföring om 370 m³/s. Ändringen innebär att kraftverkets avledningsförmåga anpassas till kringliggande kraftverk och möjliggör en mer effektiv drift. För att åstadkomma en ökad vattenavledning kommer ett nytt aggregat att installeras. Det nya aggregatet förläggs till höger (sett i vattnets strömningsriktning) om den befintliga kraftstationen. Det gamla flottningsutskovet, som är taget ur drift, samt ca halva sektorutskovet kommer att behöva tas i anspråk för att ge plats åt den nya kraftstationen (se Figur 3 nedan). För att säkerställa tillräcklig avbördningskapacitet kommer resterande del av sektorutskovet att byggas om med en lägre tröskel och en segmentlucka.

Den ökade vattenavledningen till turbinerna innebär inte någon förändring av dämning- eller sänkingsgräns och sker i enlighet med för kraftverket gällande vattenhushållningsbestämmelser. Sannolikt medför åtgärden en jämnare reglering av magasinet.



Figur 3. Granfors vattenkraftverk från nedströmssidan. Det gamla flottningsutskovet och sektorutskovet syns i mitten av bilden.



Figur 4. Lokalisering av ny stationsbyggnad i Granfors. Vy från uppströmssidan, ny stationsbyggnad i brunt till höger om befintlig stationsbyggnad..

3.2 Planerade arbeten

I samband med utbyggnaden med ett nytt aggregat planeras följande arbeten:

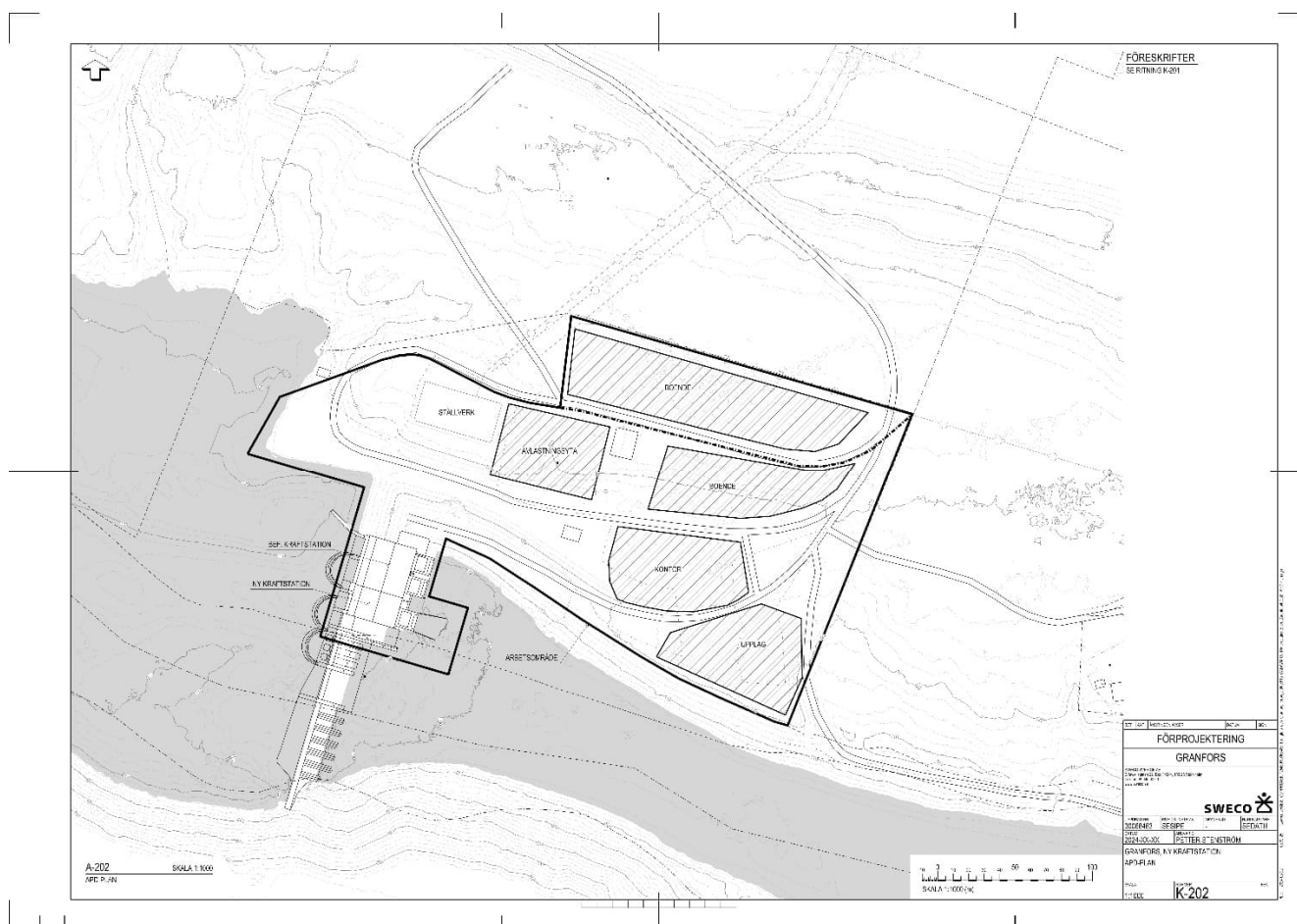
- Ny stationsbyggnad för nytt aggregat uppförs. Byggnaden placeras i dammlinjen till höger om den befintliga kraftstationen, sett i vattnets strömriktning.
- Rivning av det gamla flottningsutskovet (taget ur drift) samt befintligt sektorutskov. Uppskattad mängd rivningsmassor är ca 4 600 m³ betong, samt stål i befintlig sektorlucka.
- Ett nytt ca 9 m brett utskov anläggs till höger om den nya kraftstationen. Utskovet regleras med segmentlucka. Utskovet är dimensionerat så att avbördningskapaciteten ökar jämfört med dagens situation.
- Arbetena medför viss bergschakt för grundläggning av den nya kraftstationen. Uppskattad schaktvolym är ca 6 000 m³ losshållet berg. En mindre mängd jordmassor schaktas bort i läget för det gamla flottningsutskovet, totalt ca 1 600 m³ löst mått.
- En kassun/spontfångdamm kommer att behövas på uppströmssidan under arbetenas genomförande. Även på nedströmssidan behövs en spont-/pålfångdamm för att torrlägga arbetsområdet.

All jord- och bergschakt för stationsläge kommer att ske bakom fångdamm och därmed i torrhet. Massorna kommer i första hand att återanvändas för anläggningsändamål inom arbetsområdet eller genom avyttring till extern användare.

3.2.1. Arbetsområden

Arbetsområdet är ca 6 ha stort och kommer främst att omfatta dammen samt ett område på älvens norra strand i omedelbar anslutning till befintligt kraftverk, personalbyggnad och transformatorstation, se Figur 5.

Transporter till och från arbetsplatsen kommer att ske via befintliga allmänna vägar. De vägar som berörs är främst väg 855 som går norr om Granfors kraftverk. Transporter kommer även ske inom mindre vägar vid norra sidan av Skellefteälven i området vid kraftverksområdet.



Figur 5. Plan för arbetsområdets utbredning vid Granfors kraftverk.

3.3 Gällande tillstånd

Granfors kraftverk omfattas av ett antal tillstånd meddelade enligt den äldre vattenlagen. Anläggningen prövades ursprungligen genom byggnadsdom 1948 och tillstånd till idrifttagning meddelades 1952. I dom 1962 erhöles tillstånd till utbyggnad med ytterligare ett aggregat.

Det finns även ett antal ytterligare domar i vilka olika frågor relaterat till kraftverket har prövats. Granfors kraftverk omfattas även av de domar som meddelats rörande regleringen av hela Skellefteälven, som sker genom Skellefteälvens regleringsföretag.

3.4 Tidplan

Samråd med myndigheter och övriga berörda pågår och kommer att slutföras innan semesterperioden sommaren 2024. Tillståndsansökan planeras att skickas in till mark- och miljödomstolen före utgången av 2024.

Byggtiden för de ansökta åtgärderna bedöms till ca 4-5 år.

3.5 Alternativ utformning och lokalisering

I samband med val av lösning har Skellefteå Kraft utrett flera olika alternativ. De studerade alternativen har omfattat såväl olika storlek och utformning på nya aggregat som olika möjliga lokaliseringar.

Även alternativet att bygga en tunnel mellan Granfors och Krångfors, för att kunna samla fallhöjden vid både Granfors och Krångfors i en anläggning, har studerats.

De olika alternativen har analyserats utifrån ett flertal faktorer, såsom möjlighet till effektökning, förenlighet med miljö kvalitetsnormer för vatten och påverkan på ekologi. Sammantaget har det valda alternativet varit det som bedömts mest lämpligt.

Skellefteå Kraft har tidigare hållit samråd kring ett annat alternativ, med placering av den nya kraftstationen vid vänster strand, uppströms om befintlig anläggning, samt med en tunnel som mynnade nedströms anläggningen. Det alternativet har bedömts vara sämre, bland annat p.g.a. att svallschakt bedömdes behövas, vilket var svårt att få plats med utan omfattande ingrepp i de branta slänterna vid vänster strand. Den nya placeringen har visat sig ha tekniska fördelar och möjliggöra samordningsvinster genom utökad avbördningskapacitet, samt ta mindre utrymme i anspråk på vänster strand.

3.6 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär i det här fallet att utbyggnaden inte genomförs och att dagens situation bibehålls med en lägre utbyggnadsgrad vid Granfors kraftverk. Nollalternativet innebär att älvens potential för kraftproduktion och förmåga att leverera reglerkraft inte utnyttjas optimalt.

Det leder till att man missar möjligheten 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.

4. Områdesbeskrivning

4.1 Platsen

Skellefteälven är 41 mil lång och har ett avrinningsområde om ca 11 700 km². Älven startar i Ikesjaure i Arjeplogs kommun i västra Lappland och rinner ut i Bottenviken vid Skellefteå. Älvens övre del karaktäriseras av flera stora sjöar. De tre största sjöarna i området är Hornavan, Uddjaur och Storavan. Älvens nedre del har en mindre sjöandel, men består av flera kraftverksmagasin i Skellefteälvens dalgång.

Granfors utgör den fjärde vattenkraftsanläggningen i Skellefteälven räknat från mynningen i Bottenviken. Finnfors kraftverk ligger uppströms Granfors och nedströms ligger Krångfors kraftverk, se Figur 6. Magasinet uppströms Granfors benämns Granforsmagasinet.

Befintligt kraftverk i Granfors kraftverk ligger på fastigheten Skellefteå Högnäsfors 1:12. Delar av dammen ligger inom Skellefteå Plan 1:12 och Skellefteå Myckle 5:7 (Figur 7).



Figur 6. Vattenkraftsanläggningar i nedre Skellefteälven. Skellefteå Kraft AB äger ej Kvistforsens vattenkraftverk.



Figur 7. Fastighetskarta över Granfors kraftverk med omgivning.

4.2 Hydrologiska förhållanden

Skellefteälven är ett reglerat vattendrag, i vilket bedrivs både årsreglering och korttidsreglering. Regleringen samordnas av Skellefteälvens Vattenregleringsföretag (SVF). Enligt SVF:s uppgifter är regleringsgraden vid kraftverket närmast mynningen (Kvistforsen) över 57 % vilket innebär att Skellefteälvens regleringsgrad är den näst högsta i Sverige.

Medelvattenföringen (MQ) i Skellefteälven, vid Granfors kraftverk, är 167 m³/s. Avrinningsområdet uppströms Granfors kraftverk är ca 10 960 km² och har en sjöandel på ca 13 % (SMHI, 2023). Regleringsgraden vid Granfors kraftverk är 59 % (Skellefteälvens Vattenregleringsföretag, 2023). Karakteristiska flöden redovisas nedan i Tabell 1.

Den del av Skellefteälven som ligger uppströms Granfors kraftverk har ett flertal biflöden av varierande betydelse. Inom Granforsmagasinet finns det sju biflöden synliga på den topografiska kartan. Två av dessa biflöden är egna ytvattenförekomster enligt vattenförvaltningen: Hästbäcken och Brubäcken. Hästbäcken har en medelvattenföring på ca 0,2 m³/s och Brubäcken med en medelvattenföring på ca 0,4 m³/s. Inom Brubäckens delavrinningsområde ligger Bolidens gruvdammar. De fem övriga biflödena är mindre vattendrag.

Tabell 1. Karakteristiska, reglerade flöden för Skellefteälven vid Granfors dammanläggning utifrån uppmätta data år 1988–2021 (Skellefteälvens Vattenregleringsföretag, 2023).

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

4.3 Planförhållanden

Granfors kraftverk ligger inte inom detaljplanerad yta. Området är inte utpekats i översiktsplanen för Skellefteå kommun från år 1991.

5. Miljöns känslighet i områden som kan antas bli påverkade

Uppgifter för att identifiera allmänna och enskilda intressen som kan riskera att bli påverkade och kräva särskild hänsyn har samlats in från en stor mängd källor.

Bland dessa kan nämnas Länsstyrelsen i Västerbotten webbGIS, SLU:s databaser Artportalen, Elfiskeregistret (SERS), Sjöprovfiskedatabasen (NORS), Sametinget, Skogsstyrelsen, SMHI:s vattenwebb, Vatteninformationssystem Sverige (VISS) och Skellefteå kommun.

5.1 Riksintressen

Riksintressen gäller geografiska områden som har utpekats med stöd av 3:e eller 4:e kapitlet i miljöbalken därför att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. Det riksintresse som identifierats i området kring Granfors kraftverk är rennäring.

5.1.1. Rennäring

Två samebyar nyttjar marker i direkt anslutning till områden kring kraftverket vilka utgör riksintresse med betydelse för rennäringen enligt 3 kap. 5 § miljöbalken.

De norra stränderna är klassade som riksintresse för rennäringen, kärnområde för Mausjaure sameby, både upp- och nedströms dammen. De södra stränderna är riksintresse för rennäringen, kärnområde för Maskaure sameby, se Figur 8.

Områdena både längs södra och norra älvstranden är enligt Sametingets kartor betecknade som vinterland samt uppsamlingsområde.

I tidigare genomfört samråd har framkommit att markområdet längs norra stranden, och älven då den är isbelagd, nyttjas som flyttled. Den tidigare planerade utformningen skulle kunnat medföra en möjlig konflikt med det intresset, något som undviks med den nu aktuella placeringen.

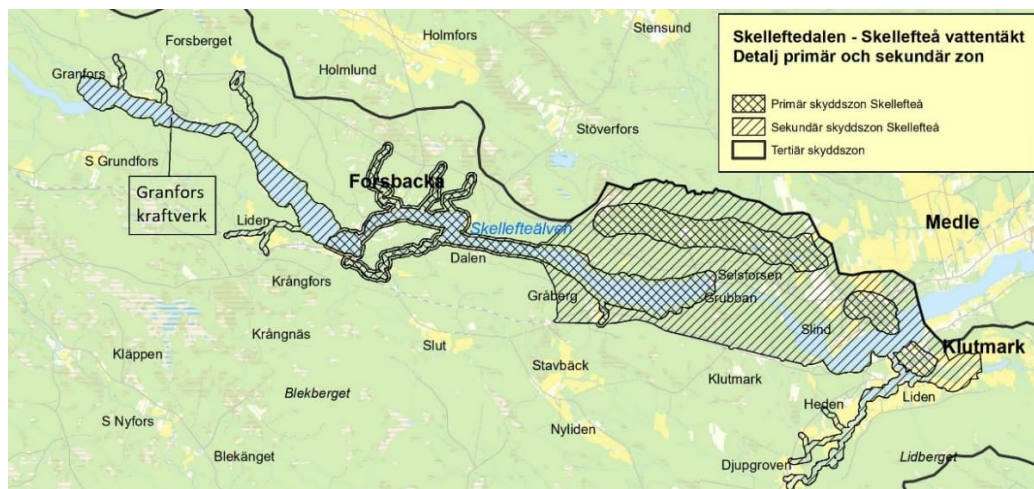


Figur 8. Riksintresse för rennåren.

5.2 Skyddade områden

Granfors ligger inom Skellefteadalens vattenskyddsområde. Området omfattar en stor del av nedre Skellefteälven, och täcker totalt 53 km².

Arbetsområdet i Granfors ligger inom den sekundära skyddszonen för vattenskyddsområdet, se Figur 9. Enligt beslutade dokument för vattenskyddsområdet med föreskrifter för Skellefteadalens vattentäkter krävs inte tillstånd från kommunala nämnden för miljöfrågor om verksamheten ska tillståndsprövas enligt 11 kap miljöbalken. Vattenskyddet ska dock beaktas i prövningen.



Figur 9. Del av Skellefteadalens vattenskyddsområde.

5.3 Vattenmiljö

Skellefteälven är ett reglerat vattendrag, vilket även till betydande del klassats som kraftigt modifierat enligt vattenförvaltningens terminologi. Det betyder bland annat att långa sträckor, som före utbyggnad haft karaktären av strömmande vattendrag idag utgör mer sjöliknande dämningsområden.

Det kan konstateras att artsammansättningen är relativt likartad uppströms och nedströms Granfors kraftverk. Regleringsmagasinet domineras av sjölevande arter, men det finns även lokala restbestånd av strömlevande arter som antingen reproducerar sig på de kvarvarande strömmande partierna och/eller vandrar upp i biflödena.

En god kunskapskälla gällande artförekomsten i nedre Skellefteälven med biflöden är en undersökning där s k eDNA (environmental DNA) analyserats. Undersökningen utfördes av konsultföretaget AquaBiota 2019, och omfattade totalt 21 provpunkter i nedre Skellefteälven och biflöden.

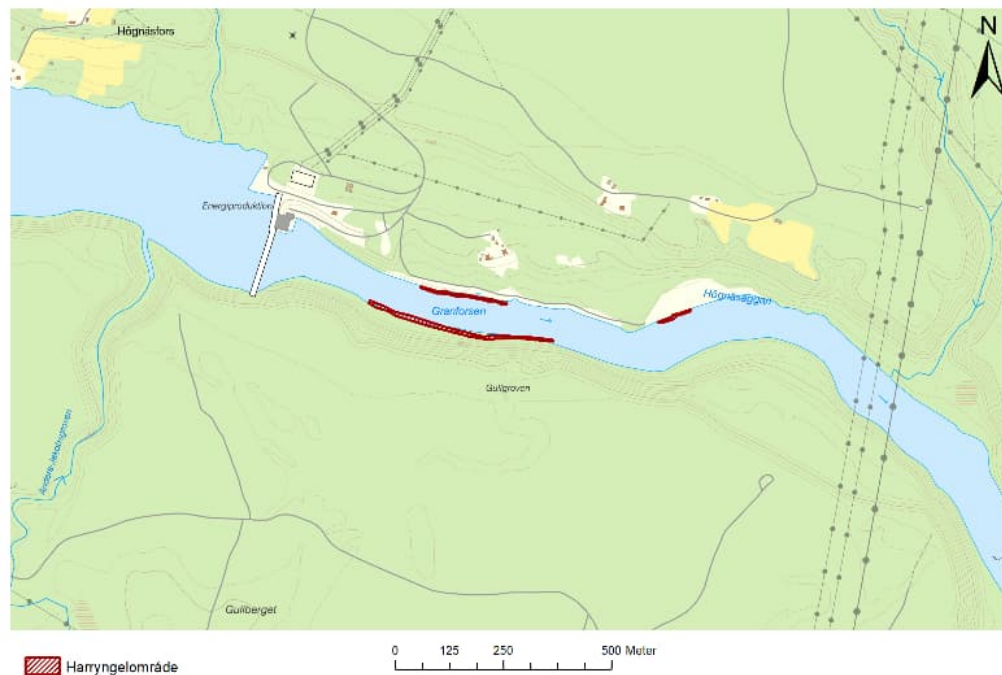
De provpunkter som ligger närmast Granfors är Granforsmagasinet och biflödet Hästbäcken. Följande arter detekterades i eDNA-undersökningen:

- Granforsmagasinet:
id/stäm, elritsa, mört, gädda, lake, småspigg, gärs, abborre, sik, öring, harr, stensimpa, flod-/bäcknejonöga, vanlig dammussla, flodpärlmussla, flat dammussla
- Hästbäcken:
elritsa, mört, lake, öring, stensimpa, flod-/bäcknejonöga, flodpärlmussla

Ett båtelfiske genomfördes under år 2017 på flera lokaler i huvudfåran i Skellefteälven. I Krångforsmagasinet, nedströms Granfors kraftverk, fångades harr, sik, gädda, stäm, elritsa, stensimpa, mört, gers och abborre. Granforsmagasinet uppströms kraftverket fiskades inte, men Finnforsmagasinet längre uppströms hade en likartad artsammansättning, med undantaget att även bäcknejonöga påträffades där.

Skellefteå kommun har under år 2015 undersökt harrangelområden i Skellefteälven, däribland Krångforsmagasinet. Tre lokaler med gynnsamma miljöer för harrangel identifierades nedströms Granfors kraftverk, se Figur 10.

Inför denna ansökan genomförs flera fältundersökningar för att komplettera underlaget gällande vattenekologin. Dessa undersökningar omfattar bl a elprovfiske i biflöden samt inventering av flodpärlmussla i huvudfåran. Resultatet av dessa undersökningar kommer att användas för bedömningar i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

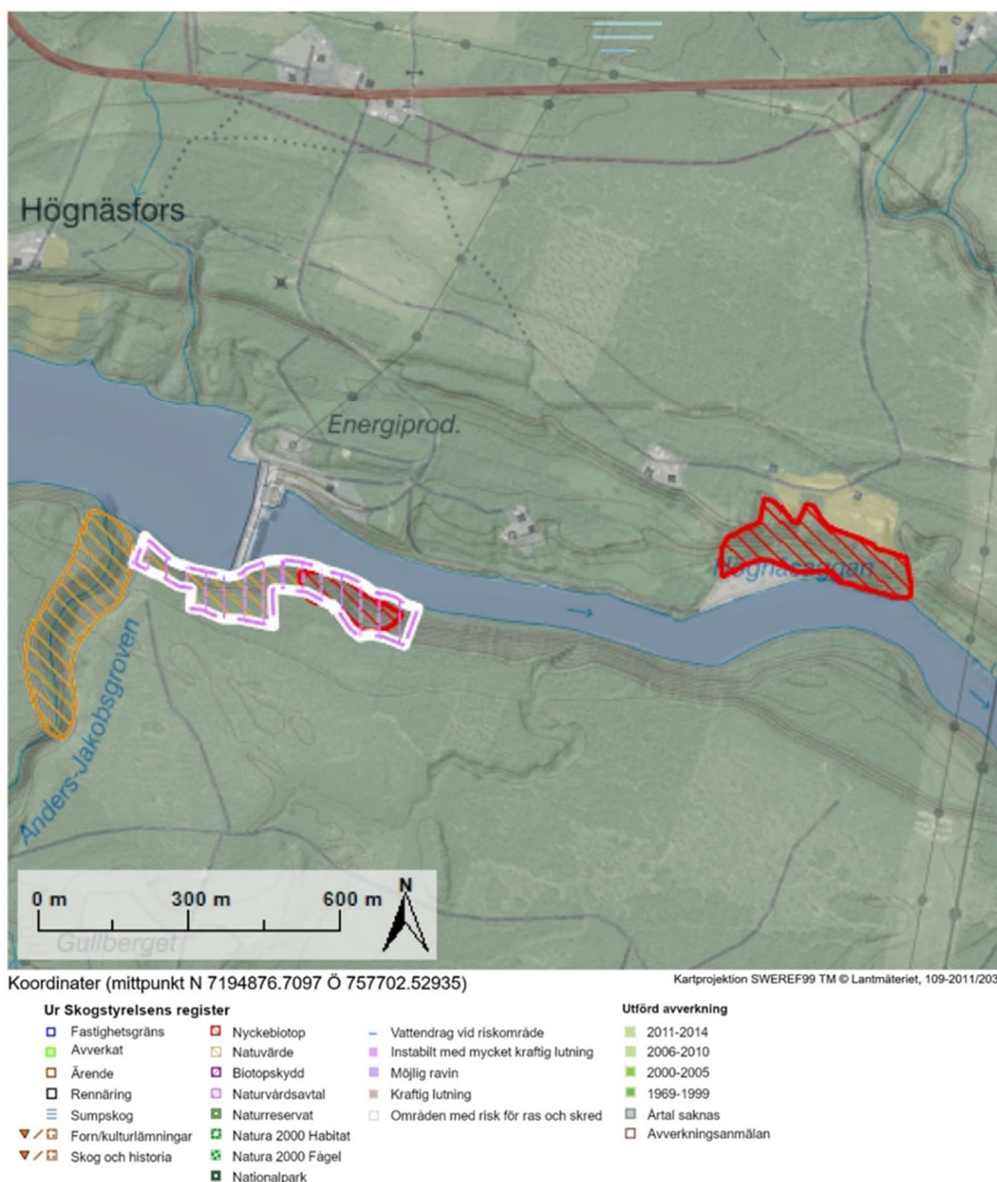


Figur 10. Områden som vid Skellefteå kommuns inventering 2015 bedömts ha gynnsamma förhållanden som uppväxtområden för harr yngel.

5.4 Naturvärden

På södra stranden i Granfors finns ett skogsområde och en bäckravin med naturvärden (Figur 11). Området omfattas delvis även av ett naturvårdsavtal. Området berörs dock inte av projektet, då samtliga arbetsområden är belägna på älvens norra strand.

Nedströms kraftverket på älvens norra strand, i anslutning till den i tidigare samråd utpekade masshanteringsplatsen, finns en nyckelbiotop. Det område som tidigare utpekats som masshanteringsplats behöver dock inte tas i anspråk med det nu valda alternativet.



Figur 11. Områden med naturvärden i anslutning till Granfors kraftverk (Skogsstyrelsen, 2023).

5.5 Kulturmiljö

Granfors ligger inom ett område med särskilt värdefulla sötvattensmiljöer för kulturmiljövård som är framtaget utifrån miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Området benämns "Finnforsfallet-Krångfors" och värdet motiveras bl a med "Älvsträcka med framträdande exempel på utnyttjande av vattenkraft under 1800-talet och tidigt 1900-tal. Två nationellt betydelsefulla kraftstationer (Skellefteälvens första och andra)".

Inom arbetet med miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag sammanställde 2006 Naturvårdsverket, Fiskeriverket och Riksantikvarieämbetet tillsammans med länsstyrelserna områden med Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer ur natur-, fisk-/fiske- och kulturmiljövårdssynpunkt. Områdena pekades ut utifrån befintlig kunskap

baserat på de kriterier som anges i den nationella strategin för skydd av vattenanknutna natur- och kulturmiljöer. Syftet var att få underlag för arbete med skydd och restaurering enligt miljö kvalitetsmålets delmål 1 och 2 som löpte fram till 2010. Efter 2010 och fram till idag har Värdefulla vatten fortsatt fungerat som nationellt prioriteringsunderlag för skydd av värdefulla sjöar och vattendrag.

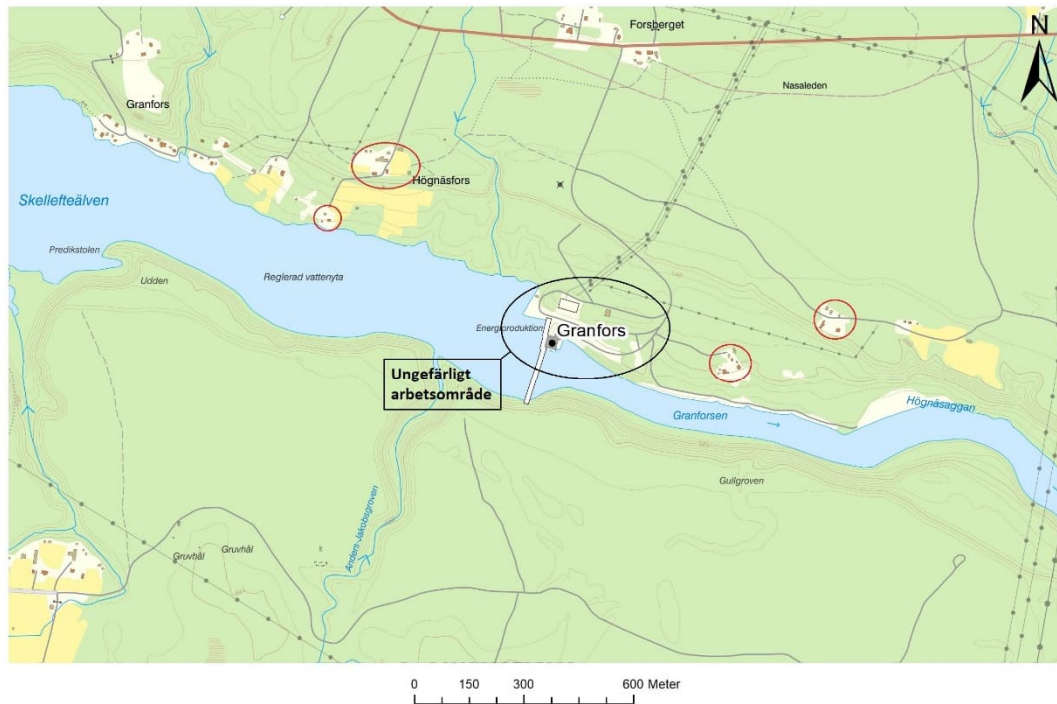
Inom Granforsmagasinet finns det en fångstgrop som är klassad som *fornlämning* och en boplats som är *möjlig fornlämning* enligt Riksantikvarieämbetets webbtjänst Fornsök (2023), se Figur 12.



Figur 12. Lämningar till vänster i figuren. Blå cirkel visar boplats och röd cirkel visar fångstgrop.

5.6 Närboende

Det finns ett fåtal bostadshus på älvens norra strand i arbetsområdets närhet. Närmaste bostadshus ligger ca 400 m från Granfors kraftverk och ca 200 m från arbetsområdets yttre gräns, se Figur 13.



Figur 13. Närområdet i Granfors. Med rött inringade områden visar närmast liggande bostäder.

5.7 Skyddade arter

I samband med Skellefteå kommuns inventering av älvmagasinen i nedre Skellefteälven 2015 har förekomst av flodpärlmussla konstaterats nedströms såväl Granfors som Krångfors kraftverk. Förekomsterna finns främst i de övre magasinsdelarna, nära kraftverksutloppen, där vattenhastigheten är relativt hög.

I ett LONA-projekt som pågått 2019–2022 har Skelleftebottens dykklubb genomfört ytterligare dykningar nedströms Granfors, och då påträffat ett 30-tal flodpärlmusslor på sträckan ned till mynningen av Djupgrovbäcken, se Figur 14. Även i Hästbäcken, ett biflöde som mynnar uppströms Granfors kraftverk, har exemplar av flodpärlmussla noterats.



Figur 14. Inventeringsprojekt Flodpärlmussla. Kartan visar genomförda dykningar vid Granfors och Krångfors.

5.8 Miljökvalitetsnormer

Inom ramen för EU:s vattendirektiv (2006/60/EG) har miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten utvecklats. För ytvatten innehåller normerna kvalitetskrav angående ekologisk status och kemisk status. Normer finns även för konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster (t.ex. vattenkraftdammar).

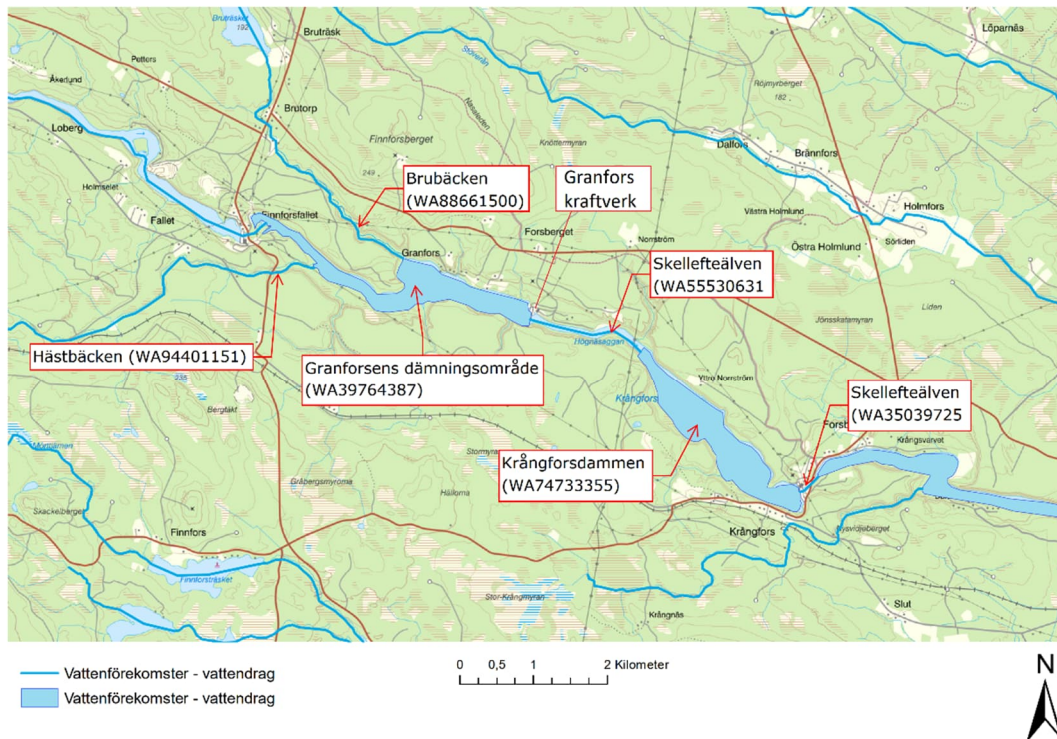
Arbetsområdet vid Granfors bedöms primärt beröra tre vattenförekomster. En är klassad som vattendrag, Skellefteälven (WA55530631), och två är klassade som sjöar, Granforsens dämningssområde (WA39764387) och Krångforsdammen (WA74733355), se Tabell 2.

Samtliga berörda vattenförekomster i huvudfåran är klassade som kraftigt modifierade (KMV). Miljökvalitetsnormen har satts utifrån de produktionspåverkande åtgärder som har bedömts nödvändiga för att uppnå god ekologisk potential. För samtliga berörda vattenförekomster ligger åtgärder för uppströms och nedströms konnektivitet samt flödesåtgärd i torr-/naturfåra till grund för MKN.

Där det inte bedömts möjligt eller rimligt att genomföra åtgärder för att uppnå god ekologisk potential utan alltför stora negativa konsekvenser för energisystemet har vattenmyndigheterna beslutat om undantag i form av mindre stränga krav. Vattenförekomsterna Granforsens dämningssområde, Skellefteälven WA55530631 och Krångforsdammen har därför fått miljökvalitetsnormen Måttlig ekologisk potential till 2039, till följd av att åtgärder i form av konstant flöde genom turbin i Granfors och i torrfåran vid Finnfors bedömts vara undantagna.

I Granforsmagasinet mynnar även vattenförekomsterna Nedre del av Brubäcken (WA88661500) och Hästbäcken (WA94401151), se Tabell 3. Alla berörda vattenförekomster visas i Figur 15.

Ansökt åtgärd bedöms inte medföra någon försämring av någon enskild kvalitetsfaktor eller försvåra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten. Påverkan på miljökvalitetsnormerna för ytvatten kommer att beskrivas på kvalitetsfaktornivå i kommande miljökonsekvensbeskrivning.



Figur 15. Vattenförekomster som ligger i närheten av Granfors och Skellefteälven.

Tabell 2. Vattenförekomster i huvudfåran.

Vattenförekomst	Vattenkategori	Storlek	MKN, ekologisk potential	Aktuell klassning
Granforsens dämningssområde WA39764387	Sjö	1 km ²	Måttlig ekologisk potential 2039	Otillfredsställande ekologisk potential
Skellefteälven WA55530631	Vattendrag	2 km	Måttlig ekologisk potential 2039	Otillfredsställande ekologisk potential
Krångorsdammen WA74733355	Sjö	1 km ²	Måttlig ekologisk potential 2039	Otillfredsställande ekologisk potential

Tabell 3. Vattenförekomster, biflöden.

Vattenförekomst	Vattenkategori	Storlek	MKN, ekologisk status	Aktuell klassning
Nedre del av Brubäcken WA88661500	Vattendrag	7 km	God ekologisk status 2027	Dålig ekologisk status
Hästabäcken WA94401151	Vattendrag	10 km	God ekologisk status 2039	Måttlig ekologisk status

6. Förutsedda miljöeffekter

De ansökta åtgärderna bedöms ge upphov till en liten miljöpåverkan, som huvudsakligen är lokal och begränsad till arbetstiden. Påverkan under driftfasen bedöms inte medföra någon ytterligare påverkan jämfört med nuvarande förhållanden. Regleringen i magasinet förväntas bli jämnare till följd av att vattenföringen bättre anpassas till upp- och nedströmsliggande anläggningar.

De planerade åtgärderna kommer att innebära att det blir möjligt att avleda mer vatten genom det nya aggregatet. Vattenhastigheterna förväntas förändras lokalt uppströms och nedströms kraftverket. Högre vattenhastigheter kan typiskt sett påverka exempelvis isläggning, erosion, och indirekt påverkan på vegetation och liknande i strandområden.

Den ökade utbyggnadsvattenföringen och anpassningen till kringliggande kraftverk kommer även medföra att vatten måste spillas genom utskoven mera sällan. Konsekvenserna för vattenmiljön av detta bedöms dock vara obetydliga.

Någon direkt påverkan på fisk bedöms i dagsläget ej uppstå av planerad åtgärd.

Under den tid som byggskedet pågår kommer antalet transporter till och från anläggningen öka vid Granfors. Etableringsytorna kommer vara lokaliserade i närhet av kraftverksområdet. Ny mark tas i anspråk för detta avseende. Det rör sig dock om mark som redan idag i huvudsak upplevs som en del av den befintliga vattenkraftanläggningen.

Ovanstående preliminära bedömningar kommer att beskrivas utförligare och analyseras mer ingående i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

7. Förslag till avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att redogöra för verksamhetens förväntade miljökonsekvenser under anläggnings- och driftsfas. Eftersom Skellefteå Kraft ansöker om ett ändringstillstånd kommer beskrivningen att fokusera på de miljökonsekvenser som uppstår till följd av sökt ändring av verksamheten.

Aspekter som kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen innefattar bland annat:

- Fysiska förhållanden såsom områdesbeskrivning, skyddade områden och riksintressen samt ev. påverkan på dessa.
- Alternativredovisning samt konsekvenser av nollalternativ, d.v.s. att ansökt verksamhet inte kommer till stånd.
- Förväntade miljökonsekvenser.
- Hushållning med naturresurser.
- Förebyggande av risker och förslag på skyddsåtgärder.
- Verksamhetens förenlighet med miljömål och miljökvalitetsnormer.

Den geografiska avgränsningen görs till älvmagasinen närmast uppströms och nedströms dammen. Regleringen av Granfors kraftverk ska enligt gällande vattendom ske så att vattenhushållningsbestämmelserna för nedströms belägna kraftstationer kan följas. I praktiken medför den ansökta åtgärden att regleringen av Skellefteälven underlättas genom att Granfors vattenföring bättre anpassas till uppströms och nedströms belägna kraftverk.

8. Referenser

- Havs- och Vattenmyndigheten, 2021. Värdefulla vatten. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/kartor-och-gis/karttjanster/karttjanster-fran-oss/vardefulla-vatten.html>
- Isaksson, M., & Persson, B.-G., 2015. Inventering av Skellefteälvens älvmagasin med biflöden - sträckan mynningen till Rengård. Skellefteå: Skellefteå Kommun, Samhällbyggnad miljö.
- Länsstyrelsen Västerbotten, 2023. Västerbottenskartan. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ee4481695191439f930e87799fea8787>
- Nationellt Register över Sjöprovfisken – NORS, 2023. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/sjoprovfiskedatabasen>
- Sametinget, 2023. <https://sametinget.se/underlag>
- Skogsstyrelsen, 2009. Skogens pärlor. Hämtat från <http://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/NVAvtal/?objektid=2994691>
- Skogsstyrelsen, 2023. Skogens pärlor. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor>
- SLU Artdatabanken, 2023. Fyndkartor. Hämtat från <https://fyndkartor.artfakta.se/>
- Svenskt elfiskeregister – SERS, 2023. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret>
- Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), 2023. Artportalen <https://artportalen.se/>
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), 2023. Vattenwebb. <https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb>
- <https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-i-vasterbottens-land/vag-791-krangfors-ny-vag/>
- Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten, 2023. Vatteninformationssystem Sverige (VISS). <https://viss.lansstyrelsen.se/>