

Bilaga 3.3

Uppdragsledare
Tomas Keiner
Tel
+46105057549
Mobil
+46722099581
E-post
tomas.keiner@afry.com
Kund
Skellefteå Kraft

Datum
2025-08-27
Projekt ID
5061008141

Miljöbedömning – Rappen-Labbas regleringsdamm i Piteälven

Prövning för moderna miljövillkor enligt nationell plan för vattenkraft



AFRY
Författad av Tomas Jönsson och Tomas Keiner

Innehåll

Sammanfattning.....	4
1 Inledning	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Administrativa uppgifter.....	5
1.3 Samverkan	5
2 Metod för miljöbedömning.....	6
3 Lokalisering	6
4 Anläggningen.....	8
4.1.1 Anläggningens utformning	9
4.1.2 Flöden och vattennivåer	10
5 Områdesbeskrivning	11
5.1 Vattensystemet och vattenmiljö	11
5.1.1 Fisk vid Rappen-Labbas.....	11
5.1.2 Bottenfauna och vattenkemi	13
5.2 Naturmiljö	14
5.3 Skyddade områden och riksintresseområden	14
5.3.1 Natura 2000.....	14
5.3.2 Naturresevat.....	18
5.3.3 Riksintresse rennärning	20
5.3.4 Riksintresse naturvård	21
5.3.5 Riksintresse friluftsliv och obrutet fjäll	22
5.4 Kulturmiljö	22
5.5 Mark- och vattenanvändning, boende och enskilda intressen	24
5.6 Föroreningar.....	24
5.7 Planförhållanden.....	25
5.8 Miljökvalitetsnormer för ytvatten	25
5.8.1 Åtgärdsbehov enligt vattenförvaltningen	27
5.9 Anläggningens påverkan på vattenmiljön	27
6 Planerade åtgärder	29
7 Bedömning av miljöpåverkan.....	29
7.1 Vattenmiljö, hydrologi och hydraulik	29
7.2 Natura 2000	30
7.2.1 Områden	30
7.2.2 Naturtyper.....	30
7.2.3 Utpekade arter	31
7.2.4 Samlad bedömning.....	31
7.3 Naturresevat.....	31

7.4	Riksintresseområden	31
7.5	Rennäring	31
7.6	Kulturmiljö	31
7.7	Föroreningar.....	32
7.8	Mark- och vattenanvändning, boende och enskilda intressen	32
7.9	Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer.....	32
7.10	Energi och klimat.....	33
8	Skyddsåtgärder.....	33
9	Samlad bedömning	34
10	Referenser	35

Sammanfattning

Skellefteå Kraft äger Sikfors kraftverk och för årsreglering nyttjas tre regleringsdammar vid utloppen av sjöarna Pieskejaure, Rappen-Labbas och Malmesjaure. Det har funnits kraftverk vid Sikfors och årsreglering i älven sedan tidigt 1900-tal.

Det äldre kraftverket vid Sikfors revs och ersattes av ett nytt kraftverk 1990. För det nya kraftverket föreskrevs långtgående villkor om bland annat åtgärder för upp- och nedströmspassage, minimitappning m.m. Sedan det nya kraftverket togs i drift har ett omfattande förbättringsarbete utförts i syfte att få passagelösningarna att fungera så bra som möjligt. Betydande resurser har lagt ned i utredningar och åtgärder.

Inför omprövningen för moderna villkor enligt den nationella planen för vattenkraften har ytterligare utredningar genomförts och olika åtgärder övervägts för att miljöanpassa anläggningarna. Vid en avvägning mellan de höga miljövärden som älven hyser samt produktionsintresset och de kostnader som olika åtgärder är förenade med har bolaget beslutat att riva ut en av regleringsdammarna (Malmesjaure) samt att vidta miljöanpassningsåtgärder vid de övriga två (Pieskejaure och Rappen-Labbas), samt att vidta ett antal ytterligare åtgärder vid Sikfors kraftverk.

Regleringsdammen vid **Rappen och Labbas** är belägen vid utloppet av sjön Rappen. Anläggningen reglerar vattennivåerna i sjöarna Rappen och Labbas. Syftet med regleringen är att öka produktionen av elkraft vid Sikfors kraftverk under vintermånaderna. Innan reglering för kraftproduktion påbörjades användes dammen för flottningsändamål.

Regleringsdammen, Rappen, Labbas och Rahppenjåhkå är belägna i ett fjällnära område och omgivningarna är i stor omfattning skyddade som naturreservat och Natura 2000 och utgör riksintressen för naturvård, friluftsliv, rennäring och obrutet fjäll. Runt sjöarna finns många kulturhistoriska lämningar och gles bebyggelse.

Miljöåtgärderna består i att anlägga en teknisk fiskväg genom dammen samt att införa minimitappning i de båda naturliga älvfåror.

De planerade åtgärderna bedöms vara förenliga med förekommande riksintressen och områdesskydd, medföra positiva förändringar för vattenmiljön samt medföra obetydliga konsekvenser för kulturmiljön och enskilda intressen. Åtgärderna strider inte mot icke-försämringskravet och medför inte äventyrande av någon miljökvalitetsnorm.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Regleringsdammen vid sjön Rappen-Labbas är belägen i Piteälvens avrinningsområde. Anläggningen ingår i den nationella planen för moderna miljövillkor och ingår i prövningsgrupp 13_1 Piteälven. Ansökan om moderna miljövillkor ska lämnas in till mark- och miljödomstolen senast den 1 september 2025.

1.2 Administrativa uppgifter

Anläggning	Rappen-Labbas regleringsdamm
Fastighetsbeteckning	Arjeplogs kronoöverloppsmark 8:2
Kommun	Arjeplogs kommun
Län	Norrbottens län
Verksamhetsutövare	Skellefteå Kraft AB och PiteEnergi Handel AB
Postadress	Kanalgatan 71, 931 80 Skellefteå
Organisationsnummer	556016–2561
Kontaktperson	Sandra Åström
Telefon	0910-77 25 00
E-post	sandra.astrom@skekraft.se
Konsult	AFRY
Kontaktperson	Tomas Keiner
Telefon	010-505 75 49
E-post	tomas.keiner@afry.com

1.3 Samverkan

Samverkansprocessen för Piteälven har inneburit att Skellefteå Kraft tillsammans med länsstyrelsen har besökt några av vattenkraftsanläggningarna i älven och att några digitala möten har genomförts där länsstyrelsen har presenterat visst underlag rörande Piteälvens naturvärden. Länsstyrelsen har i slutet av juni 2025 kommunicerat ett utkast till nulägesbeskrivning och analys.

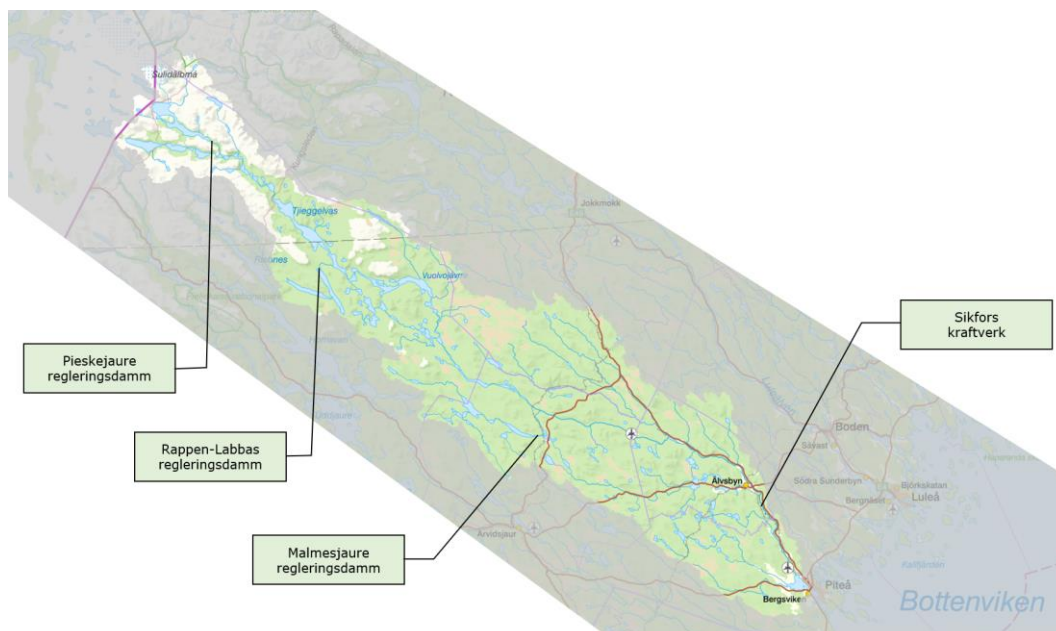
Under samverkansprocessen har länsstyrelsen även reviderat bevarandeplanen för Natura 2000-området Piteälven. Den reviderade bevarandeplanen fastställdes 2024-01-15.

Skellefteå Kraft har under samverkansprocessen aviserat att bolaget har för avsikt att avveckla regleringsdammarna vid sjöarna Pieskejaure, Rappen-Labbas och Malmesjaure. Såvitt bolaget kan bedöma har länsstyrelsen i huvudsak varit positivt inställd till de planerade utrivningarna. Efter vidare utredning gäller utrivningsplanerna nu bara för Malmesjaure, medan betydande miljöåtgärder planeras för anläggningarna i Pieskejaure och Rappen-Labbas.

Skellefteå Kraft har den 31 augusti 2023 anordnat ett informationsmöte i Arjeplog med anledning av de planerade avvecklingarna av regleringsdammarna vid Pieskejaure och Rappen-Labbas. Allmänheten bjöds in till mötet och gavs möjlighet att ställa frågor om de planerade åtgärderna. Huvuddelen av frågorna och synpunkterna vid mötet rörde vattennivåer och fisk i Rappen och Labbas.

Denna miljöbedömning innehåller en beskrivning av Piteälven, sjöarna Rappen och Labbas och omgivande områden. Den innehåller även en kortare beskrivning av anläggningen och de planerade åtgärderna, vilka beskrivs utförligare i teknisk beskrivning. Miljöbedömningen innehåller också en redogörelse för vilka effekter och konsekvenser de ansökta åtgärderna bedöms få i jämförelse med nuvarande förhållanden. Upplägget, metodiken och de bedömningsgrunder som används har många likheter med en miljökonsekvensbeskrivning, även om något krav på sådan inte föreligger i samband med den nu aktuella prövningen för moderna miljövillkor (omprövning).

I de tre sjöarna Pieskejaure, Rappen-Labbas och Malmesjaure reglerar Skellefteå Kraft avrinningen till förmån för Sikfors kraftverk. Rappen-Labbas är geografiskt belägen mellan Malmesjaure och Pieskejaure i ett biflöde till Piteälven, se Figur 3-1.

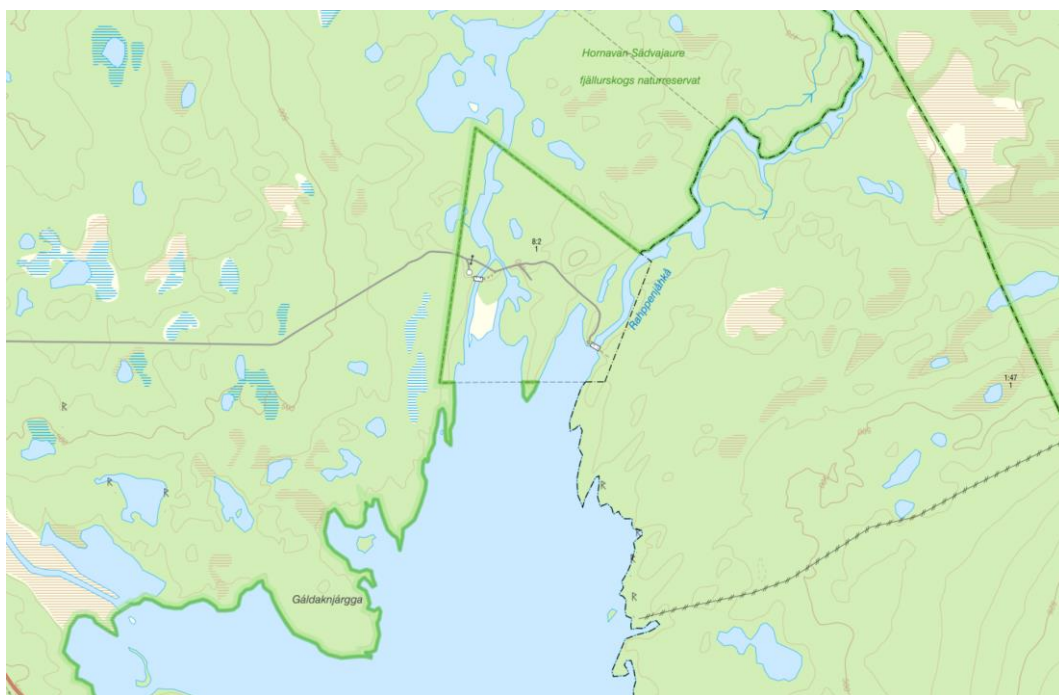


Figur 3-1. Kartbild som redovisar Piteälvens avrinningsområde och innehåller markeringar för Sikfors kraftverk och regleringsdammarna. © Lantmäteriet

Sjöarna Rappen (Rahppen) och Labbas (Lábbás) är belägna långt upp i Piteälvens avrinningsområde, se Figur 3-2. Regleringsdammen är belägen vid sjöutloppet i den norra delen av sjön Rappen, se Figur 3-3.



Figur 3-2. Översiktskarta med markering för sjöarna Rappen och Labbas. © Lantmäteriet



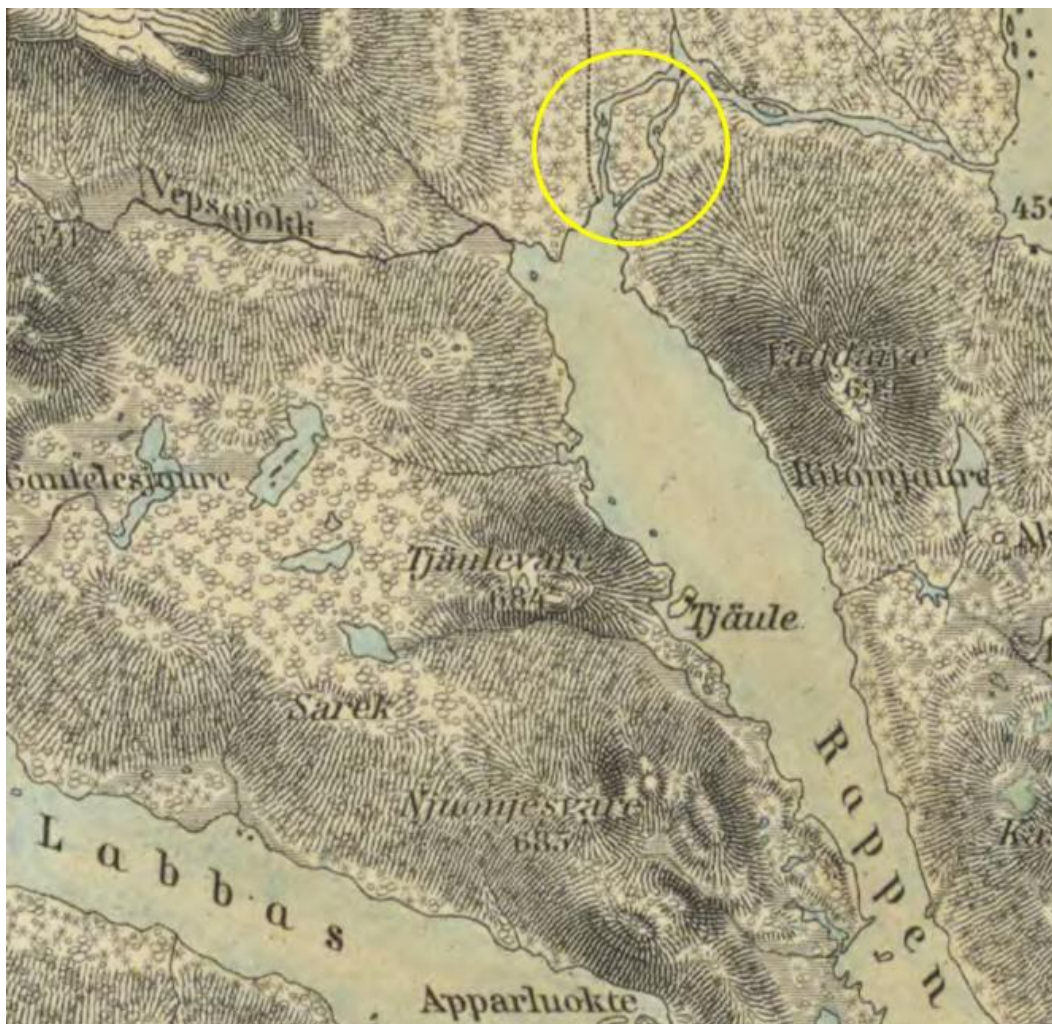
Figur 3-3. Karta som visar Rappens norra del och vissa av dammdelarna i de olika utloppsgrenarna. © Lantmäteriet

4 Anläggningen

Regleringsdammen vid Rappen-Labbas är belägen vid Rappens utlopp i den norra delen av sjön. Tillstånd för reglering till förmån för Sikfors kraftverk meddelades 1937, men redan tidigare fanns på platsen en regleringsdamm som användes för timmerflottning. I samband med att dammen kom att användas för vattenkraftsändamål anlades en tredje vattenväg i form av en sänkningskanal till vänster om de ursprungliga vattenvägarna.

Dammarna, kanalen och vattenvägarna har underhållits och delvis byggts om under årens lopp; den senaste domen för anläggningen är daterad den 19 december 2000.

Rappens utlopp (Rahppenjåhkå) utgörs av två grenar som rinner samman vid Vuojatselet ca två kilometer nedströms regleringsdammen och sjöutloppet. Dessa två grenar syns även i äldre karta i Figur 4-1.

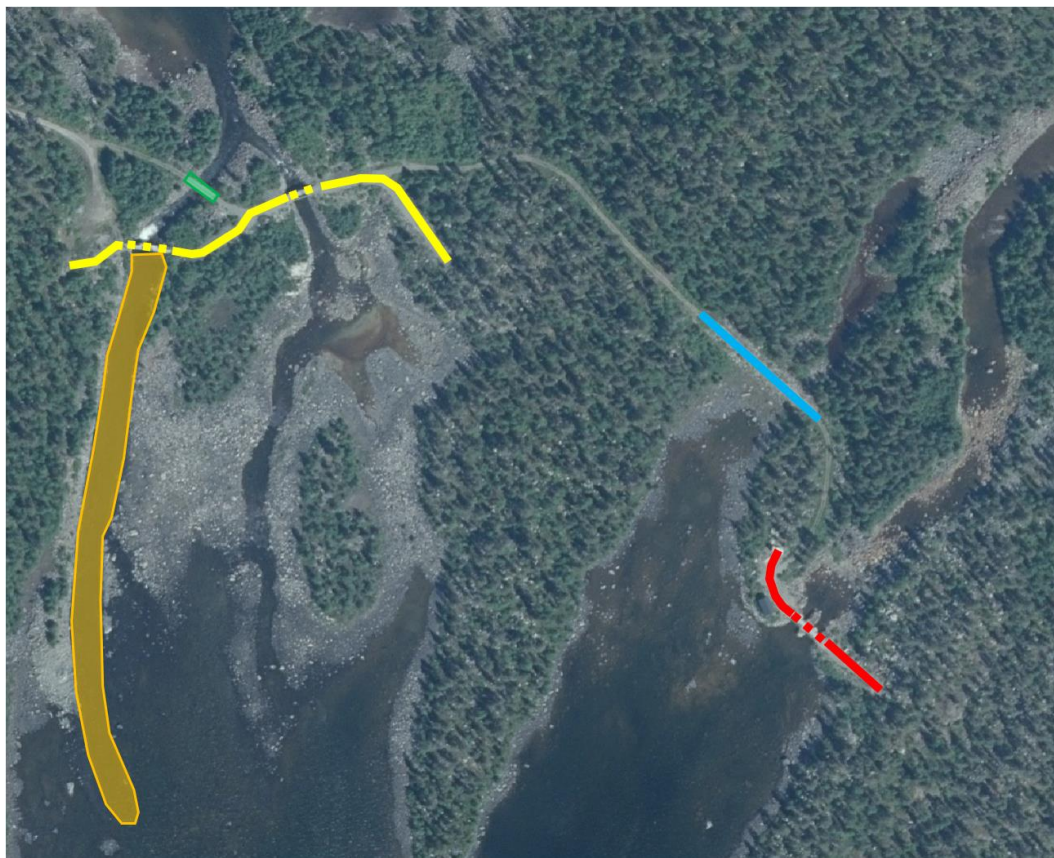


Figur 4-1. Generalstabskartan från 1892 med två utloppsgrenar i Rappens utlopp (markerade med gul ring).

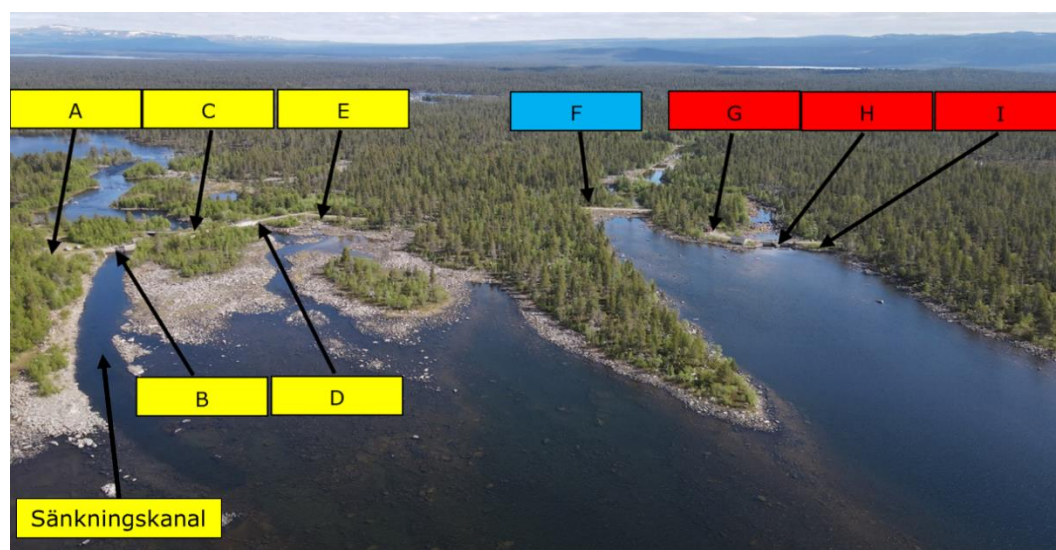
Nedan följer en kortfattad beskrivning av anläggningen och regleringen. Närmare uppgifter framgår av teknisk beskrivning.

4.1.1 Anläggningens utformning

Anläggningen består dels av tre dammar, markerade i planvy i Figur 4-2. Dammarna utgörs av olika dammdelar, vilka redovisas i Figur 4-3. Vidare innehåller anläggningen en sänkningskanal i anslutning till damm B. Vid anläggningen finns även fyra utskov integrerade i vissa dammar.



Figur 4-2. Dammdelar vid Rappens utlopp. Damm 1 – gul. Damm 2 – blå. Damm 3 – röd. Sänkningskanalens uppströmsdel – orange.



Figur 4-3. Översikt dammdelar vid Rappens utlopp. I anslutning till dammdel B finns även en sänkningskanal. I dammdelarna B, D och H finns utskov och dammdel F är överströmningsbar.

Anläggningen utgörs av tre delar (från vänster till höger enligt Figur 4-3):

- Dammdel A, C och E är jord- och berggrundlagda fyllningsdammar
- Dammdel B och D berggrundlagda betongdammar med tillhörande utskov
- Dammdel F är en jordgrundlagd fyllningsdamm
- Dammdel G och I är jordgrundlagda fyllningsdammar
- Dammdel H är en jordgrundlagd murad stendamm med två utskov

Vattenvägen längst till vänster är en anlagd sänkningskanal. Kanalen är ca 15 m bred och totalt har en sträcka av ca 420 m renslats för att anlägga kanalen.

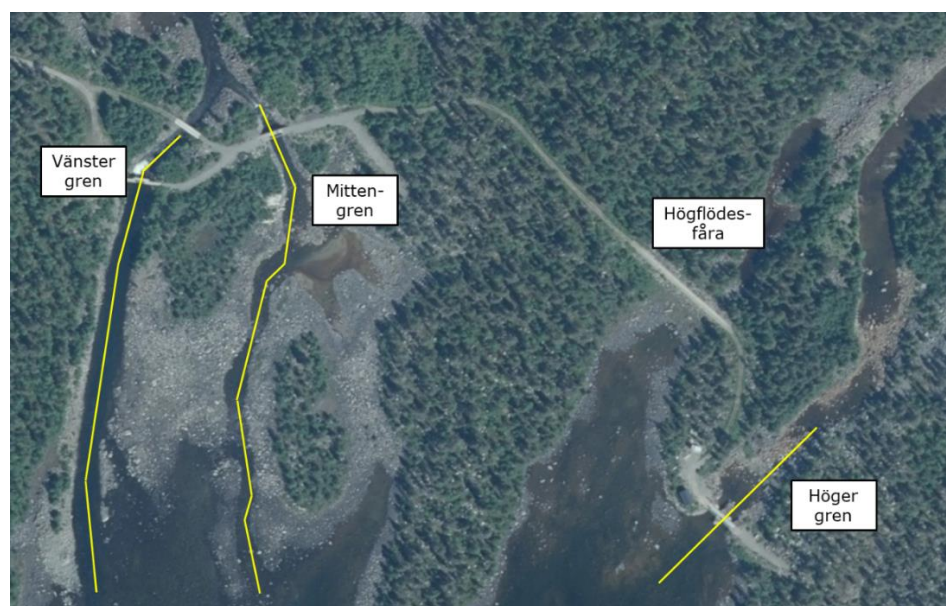
4.1.2 Flöden och vattennivåer

Regleringen av Rappen och Labbas sker mellan gällande dämning- och sänkningssgränser och den totala regleringsamplituden är två meter. Sommardämningssgränsen ligger mitt emellan sänkningssgränsen och vinterdämningssgränsen.

Tabell 1. Dämning- och sänkningssgränser vid Rappen-Labbas.

	[Lokalt] (nära RH00)	[RH70]	[RH2000]
DG (vinter)	+10,9	+489,4	+489,6
DG (sommar)	+9,9	+488,4	+488,6
SG	+8,9	+487,4	+487,6

Regleringen innebär att hösttillrinningen sparas till omkring årsskiftet, då det uppdämda vattnet avbördas i syfte att nyttiggöras vid Sikfors kraftverk. I slutet av vintern och innan vårfloden ligger sjönivån som huvudregel strax över sänkningssgränsen. I Figur 4-4 redovisas de alternativa rinnvägarna genom regleringsdammen och i Tabell 2 redovisas de karakteristiska flödena vid anläggningen och i de olika vattenvägarna. Notera att höger gren (och den närbelägna högflödesfåran som innehåller en fast, överströmningsbar, dammdel) endast används i undantagsfall och vid mycket höga flöden. Notera även att de två rinnvägarna "Vänster gren" och "Mittengren" rinner samman straxt nedströms utskoven och att vattendragen nedströms anläggningen lämpligen beskrivs som "vänster gren" och "höger gren".



Figur 4-4. Flygbild som redovisar de tre alternativa rinnvägarna genom regleringsdammen.

Tabell 2. Karakteristiska flöden vid utloppet av Rappen för perioden 2012 – 2020 vid nuvarande reglerade förhållanden.

[m ³ /s]	Vänstergren	Mittengren	Högergren	Totalt
MHQ (januari, urtappning)	30	20	0	50
MQ	6,9	0,5	0	7,4
MLQ (innan vårflod)	1,6	0,0	0	1,6

5 Områdesbeskrivning

5.1 Vattensystemet och vattenmiljö

Piteälven är ca 340 km lång och är en av Sveriges nationalälvar. Piteälvens källflöde kommer från Sulitelmamassivet och sjöarna i närheten av riksgränsen. Älven mynnar ut i Bottenviken vid Piteå. Piteälven rinner från fjällmiljöerna i dess övre del, genom fjällnära miljöer och slutligen genom barrskogsdominerade områden i sin mellersta och nedre del. I älvens nedre delar finns havsvandrande bestånd av bland annat lax och öring och flodpärlmussla finns i ett flertal vattendrag. I hela Piteälvens vattensystem finns bland annat öring, harr, stensimpa och sik och i de mer höglänta delarna är även röding vanligt förekommande. Piteälven har tidigare använts för timmerflottning och arbete med att återställa vattenmiljöer efter flottningens påverkan har genomförts på flera platser.

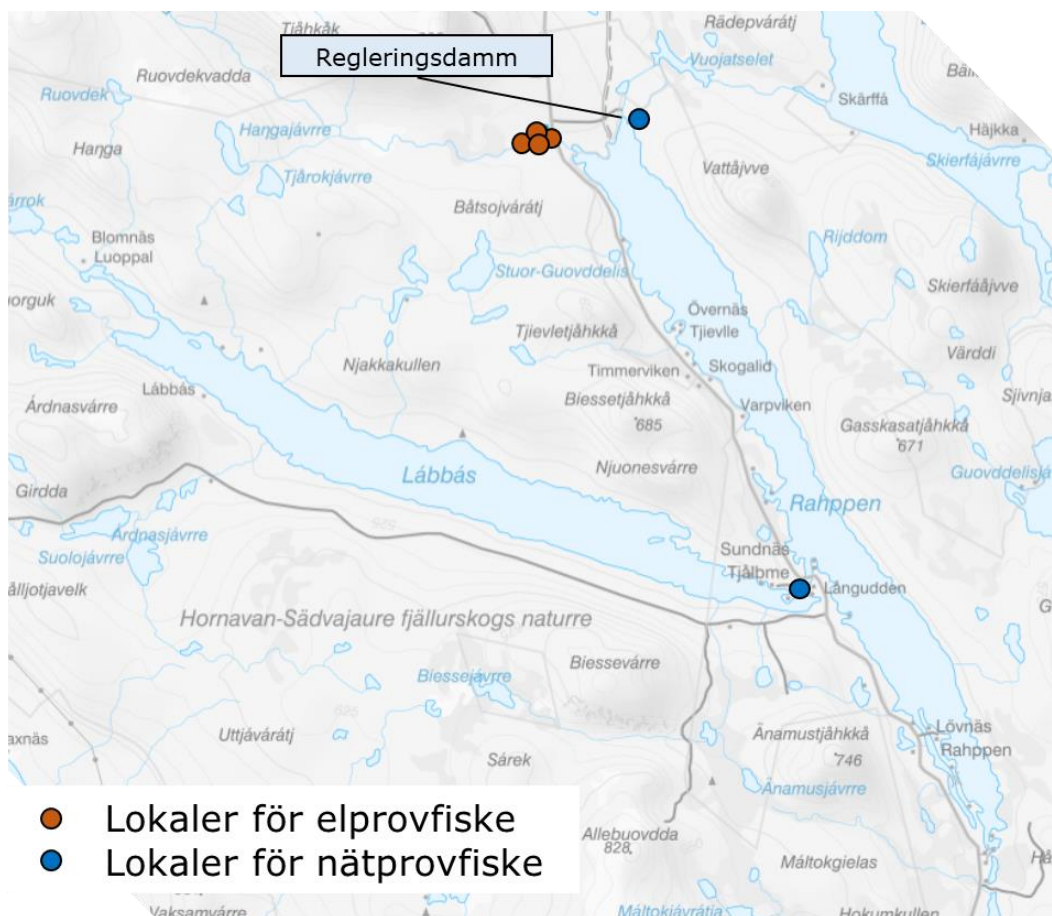
Piteälvens avrinningsområde är ca 11 200 km² stort och medelvattenföringen vid mynningen i havet är ca 180 m³/s (SMHI, 2023). Eftersom endast ett fåtal dammar och regleringar finns i Piteälven så varierar vattenföringen i Piteälven i stor omfattning naturligt. Avrinningsområdet uppströms regleringsdammen vid Rappen är ca 426 km² stort (SMHI, 2023) och medelvattenföringen är ca 7,4 m³/s. En jämförelse av de karakteristiska flödena vid Rappens utlopp med Piteälven som helhet görs i Tabell 3.

Tabell 3. Karakteristiska flöden vid utloppet av Rappen och vid Piteälvens utlopp i havet. Värdena för Rappens utlopp avser perioden 2012 – 2020 (vid nuvarande reglerade förhållanden) och värdena för Piteälvens utlopp avser perioden 1991–2020.

[m ³ /s]	Rappens utlopp	Piteälvens utlopp i havet
MHQ	30	611
MQ	7,4	180
MLQ	1,6	50,8

5.1.1 Fisk vid Rappen-Labbas

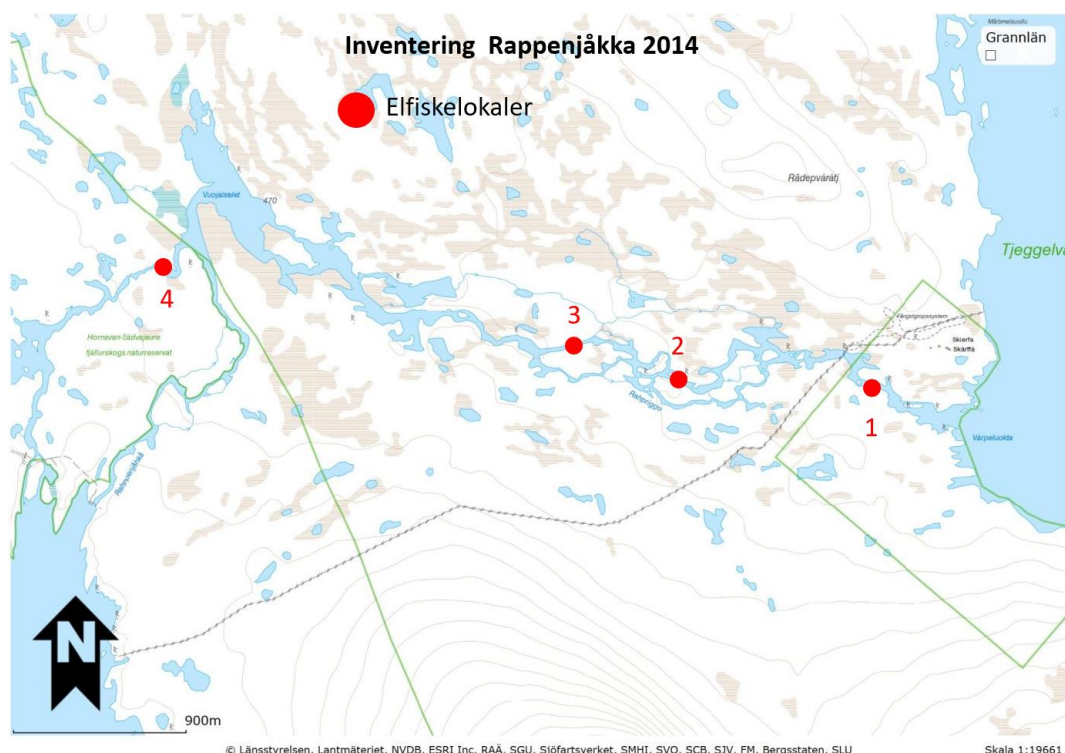
På uppströmssidan av regleringsdammen finns det enligt SLU:s databas för elprovfiskens fyra undersökta lokaler i Viepsajåkkå som rinner ut i den norra delen av Rappen, ganska nära regleringsdammen (SLU, 2023), se Figur 5-1. En av lokalerna har endast provfiskats en gång (1989), medan de övriga tre lokalerna har undersökts regelbundet sedan 2007. De arter som har fångats vid lokalerna är bergsimpa, öring, lake och gädda. De vanligaste fångsterna vid undersökningarna är bergsimpa och öring, som förekommit vid alla undersökningar sedan 2007. Gädda och lake har endast fångats sporadiskt.



Figur 5-1. Elprovfiske- och nätprovfiskelokaler vid Rappen och Labbas (SLU, 2023). Markeringarna för nätprovfisken är placerade i sjöarnas utlopp, men undersökningarna har sannolikt utförts i de fria vattenmassorna.

Nätprovfisken genomfördes i båda sjöarna år 1968. Arter som fångades i Rappen var abborre, gädda, lake, sik och öring. I Labbas fångades abborre, gädda, harr, lake, röding och sik. Nätprovfisken har även genomförts 1992 med likartat resultat.

Det har även genomförts elprovfisken i länsstyrelsens regi i vattendraget nedströms regleringsdammen (Rappénjåhkå) 2014. Resultaten från den undersökningen är inte registrerade i SLU:s databas, men myndigheten har tillhandahållit resultaten från undersökningen under samverkansprocessen. I Figur 5-2 redovisas de lokaler som elprovfiskades. Vid undersökningen fångades gädda, stensimpa, lake, harr och öring. Av öring fångades både årsyngel och äldre individer och av harr fångades endast årsyngel.



Figur 5-2. Kartbild med markeringar för elfiskelokaler som undersöktes av länsstyrelsen 2014.

Under samverkansprocessen har närboende kring sjöarna uppgett att det finns ett grundlekande bestånd av röding i sjöarna, och hävdar att det beståndet har försvagats genom den regelbundna vinteravsänkningen av sjönivån. Det har även uppgetts att det tidigare funnits ett bestånd av öring som har lekt i Rappenjåkka nedströms regleringsdammen och att det beståndet tagit skada av att regleringsdammen inte medger uppströmspassage från Rappenjåkka till Rappen. Nedströmslekande öringbestånd är mycket ovanliga och även om det inte kan uteslutas att ett sådant bestånd har funnits, så får uppgiften ändå anses vara något osäker.

I tillrinnande bäckar till Rappen och Labbas har fiskevårdsåtgärder (anläggande av lekbottnar etc.) utförts i regi av Rappen-Labbas intresseförening med stöd av länsstyrelsen, Piteälvens ekonomiska förening och Piteälvens vattenråd. Under 2022 genomförde intresseföreningen undersökning av de i Labbas mynnande bäckarna Baktebäcken, Guosakbäcken och Älgbäcken. I Baktebäcken observerades stensimpa, lake och elritsa samt vissa indikationer på lek (områden med ljusare färg i lämpligt substrat). I Guosakbäcken observerades ett partiellt vandringshinder ca 80 m uppströms utloppet i Labbas och bäcken beskrivs som bitvis brant och storblockig. Älgbäcken befanns vara mycket liten och med begränsat vattenflöde. Intresseföreningens bedömning är att tidigare undersökta bäckar (söder om Labbas) där anlagda lekbottnar konstaterats användas av öring har bättre förutsättningar för öring och harr.

5.1.2 Bottenfauna och vattenkemi

I Labbas utförs vattenprovtagning och analys med avseende på näringsämnen och förorening var sjätte år (Länsstyrelsen, 2024). De utförda analyserna visar att vattenkemin är bra. Det finns inte några motsvarande prover eller analyser för Rappen, men det förefaller rimligt att anta att vattenkemin är likartad i de båda sjöarna.

Förutom de nätprovfisken som beskrivits i föregående avsnitt saknas biologiska undersökningar för Labbas och Rappen. Dock finns undersökningar av bottenfauna, påväxtalger och vattenkemi från det tillrinnande vattendraget Viepsajåkkå, som visar på goda biologiska förhållanden.

5.2 Naturmiljö

Rappen och Labbas ligger fjällnära, ca 490 meter över havet. Omgivningarna domineras av barrskog som i stor omfattning har naturskogskaraktär. Från anläggningen syns flera närbelägna kalfjäll.



Figur 5-3. Foto som visar delar av anläggningen, sjön Rappen, barrskogsdominerade omgivningar samt i bakgrunden fjäll.

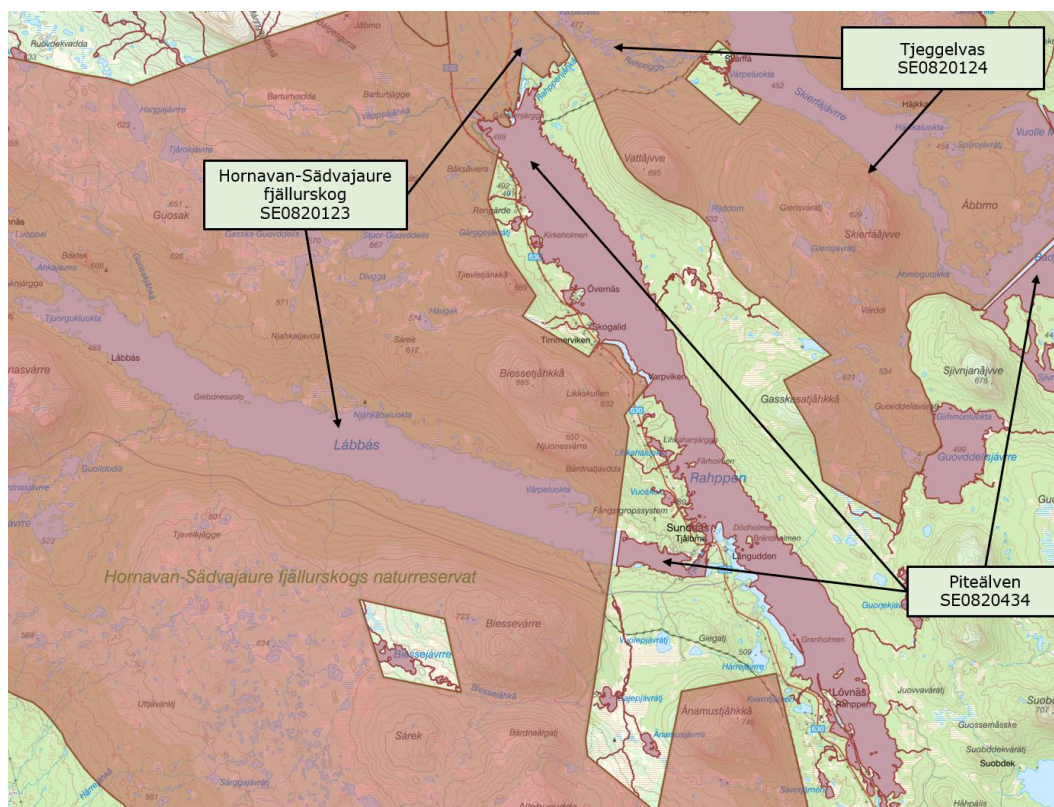
Närmare uppgifter om terrestra naturmiljövärden beskrivs i avsnitt 5.3.

5.3 Skyddade områden och riksintresseområden

5.3.1 Natura 2000

Det finns flera Natura 2000-områden i och kring Rappen och Labbas.

- Piteälven SE0820434
- Hornavan-Sädvajaure fjällurskog SE0820123
- Tjeggelvas SE0820124



Figur 5-4. Kartbild som redovisar utbredningen av Natura 2000-områden vid Rappen och Labbas.

5.3.1.1 Piteälven

Piteälven SE0820434 omfattar i ett större perspektiv hela Piteälven från fjällen till mynningen i Bottenviken och är ca 52 500 ha stort. I det mindre, lokala perspektivet innefattar Natura 2000-området huvuddelen av sjön Rappen, sundet mellan Labbas och Rappen, en mindre del av Labbas sjöyta närmast sundet samt vissa fragment av Rahppenjåhkå och Vuojatselet. *Piteälven SE0820434* sträcker sig genom dammdel H och ca 200 meter nedströms den högra flödesgrenen. Resterande anläggningsdelar ligger inte inom det skyddade området. I bevarandeplanen (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2024) uttrycks att de prioriterade bevarandevärdena utgörs av Piteälvens höga grad av naturlighet, frånvaro av vattenreglering, artrikedom och biologiska mångfald. De utpekade Natura 2000-naturtyperna i området uppges vara

- 3130 (ävjestrandsjöar)
- 3160 (myrsjöar)
- 3210 (större vattendrag)
- 3220 (alpina vattendrag)
- 3260 (mindre vattendrag)

På grund av kunskapsbrist och oklarheter kring klassificering uppges någon bedömning av sjönaturtyperna inte kunna utföras.

Bland vattendragsnaturtyperna uppges större och mindre vattendrag – trots flera mångåriga restaureringsinsatser – ännu inte ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Bland kvarstående åtgärder innan gynnsamt bevarandetillstånd kan nås nämns bland annat att hindra läckage av skadliga ämnen, åtgärda vandringshinder och återställa fiskars lek- och uppväxtområden. Vidare påstås att konnektiviteten vid Sikfors

kraftverk behöver förbättras och att hänsynen inom skogsbruket behöver öka. Alpina vattendrag bedöms ha ett gynnsamt bevarandetilstånd.

De utpekade Natura 2000-arterna i området uppges vara flodpärlmussla, lax, stensimpa och utter samt grön flodtrollslända¹. Flodpärlmussla och lax uppges inte ha gynnsamt bevarandetilstånd, utter och grön flodtrollslända kan ej bedömas och stensimpan bedöms ha gynnsamt bevarandetilstånd.

5.3.1.2 Hornavan-Sädvajaure fjällurskog

Hornavan-Sädvajaure fjällurskog SE0820123 är ca 800 km² stort och innefattar ett skogsområde som genomkorsas av flera sjöar i såväl Piteälvens som Skellefteälvens avrinningsområden. I det lokala perspektivet omfattar området större delen av sjön Labbas med dess omgivning, markområdena direkt norr om Rappens utlopp samt större delen av Rahppenjåhkås vänstra flödesgren. I bevarandeplanen (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2024) uppges att de prioriterade bevarandevärdena är vidsträckta ytor av sammanhängande vildmark, mosaik av skogar, hedar, våtmarker och vattendrag och de naturliga processer som format och påverkar miljöerna i området. Området innehåller 20 utpekade Natura 2000-naturtyper och fyra utpekade Natura 2000-arter. Flera av naturtyperna avser rent terrestra miljöer. De som utgör sötvattenmiljöer är

- 3110 (näringsfattiga slättsjöar)
- 3160 (myrsjöar)
- 3210 (större vattendrag)
- 3220 (alpina vattendrag)
- 3260 (mindre vattendrag)

De utpekade arterna i området är otandad grynsnäcka, utter, lodjur, guckusko, järv, högnordisk blåvinge samt lappglansmossa.

I den gällande bevarandeplanen uppges att området har utsatts för liten mänsklig påverkan och att de utpekade arterna och naturtyperna bedöms ha ett gynnsamt bevarandetilstånd. Syftet med området uppges i bevarandeplanen vara; att bevara det värdefulla sammanhängande naturlandskapet med sin opåverkade karaktär, hydrologiska dynamik och rika biologiska mångfald (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2024).

5.3.1.3 Tjeggelvas

Tjeggelvas SE0820124 är ca 330 km² stort och omfattar sjön Tjeggelvas med omgivande naturskog. Rahppenjåhkös högra flödesgren är belägen utanför och markerar gränsen för Hornavan-Sädvajaures sydöstra utbredningsområde. Vid sammanflödet med den vänstra flödesgrenen mynnar Rahppenjåhko ut i *Tjeggelvas* (SE0820124). I bevarandeplanen (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2024) uppges att de prioriterade bevarandevärdena är vidsträckta ytor av sammanhängande vildmark, mosaik av skogar, hedar, våtmarker, sjöar och vattendrag och de naturliga processer som format och påverkar miljöerna i området. Området innehåller 19 utpekade Natura 2000-naturtyper och fyra utpekade Natura 2000-arter. Flera av naturtyperna avser rent terrestra miljöer. De som utgör sötvattenmiljöer är

- 3110 (näringsfattiga slättsjöar)
- 3130 (ävjestrandsjöar)
- 3160 (myrsjöar)

¹ Anges som utpekad art i bevarandeplanen, men är ej regeringsbeslutad.

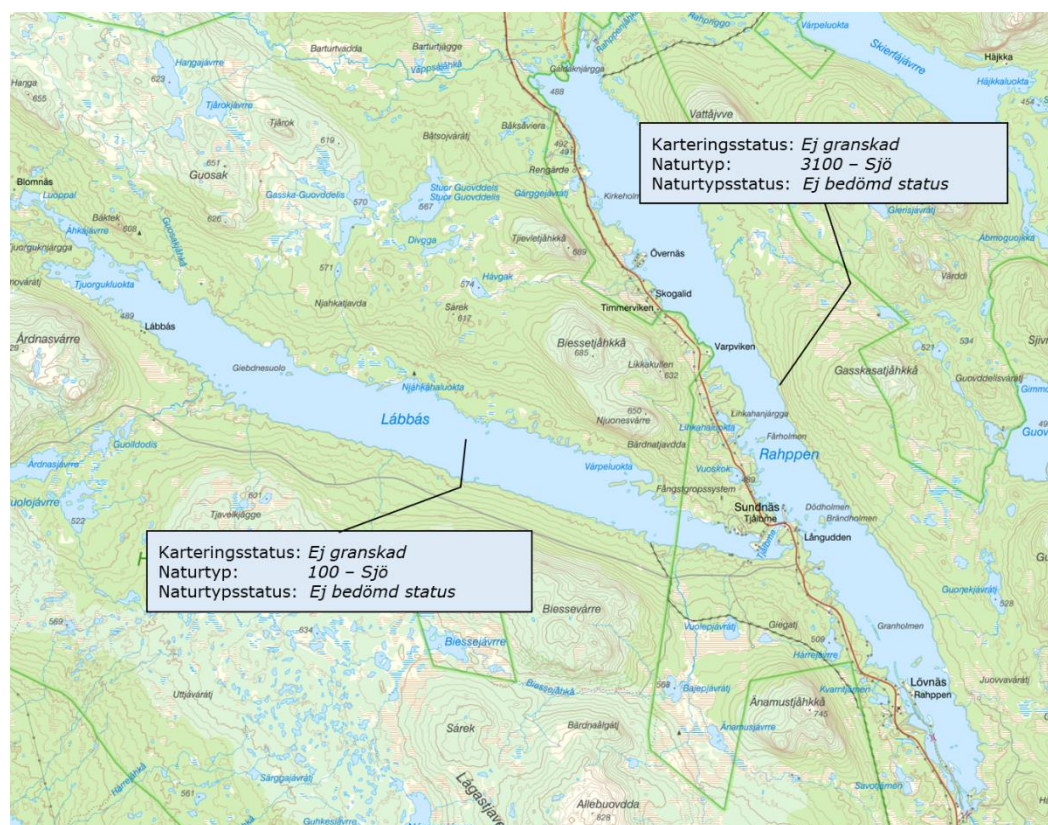
- 3210 (större vattendrag)
- 3220 (alpina vattendrag)
- 3260 (mindre vattendrag)

De utpekade arterna i området är utter, lodjur, järv och lappranunkel.

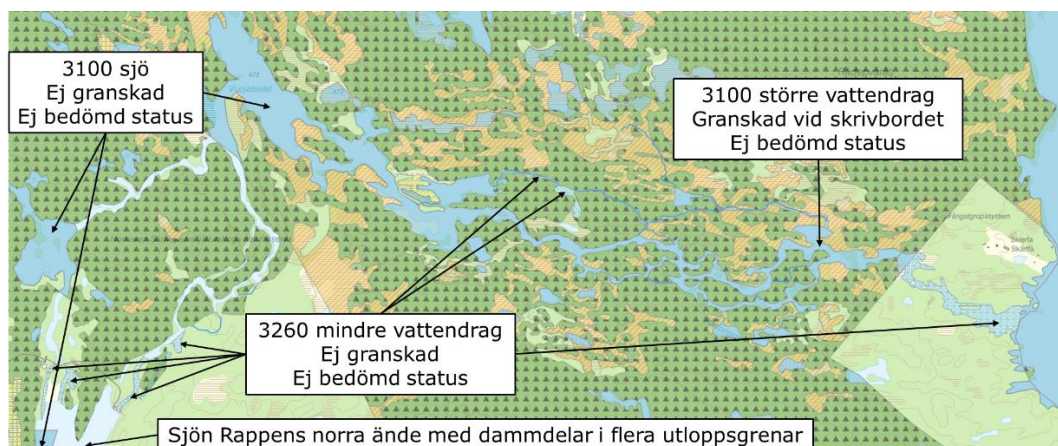
I bevarandeplanen uppges att sjönaturtyperna bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Naturtypen *Större vattendrag* uppges inte ha ett gynnsamt bevarandetillstånd på grund av bland annat vandringshinder och flottledsrensning. Naturtyperna *Alpina vattendrag* och *Mindre vattendrag* uppges ha ett gynnsamt bevarandetillstånd.

5.3.1.4 Naturtypskartering av Natura 2000-områdena

Av den naturtypskartering som länsstyrelsen utfört framgår att Rappen och Labbas är karterade som 3100 – *Sjö*, vilket är en naturtyp som kan användas i väntan på kartering eller för sjöar som i allmän mening är en sjö, men som inte uppfyller kriterierna för någon Natura 2000-naturtyp. Vattendragssträckorna nedströms regleringsdammen är karterade till 3260 – *Mindre vattendrag*, 3100 – *Större vattendrag* och 3100 – *Sjö*.



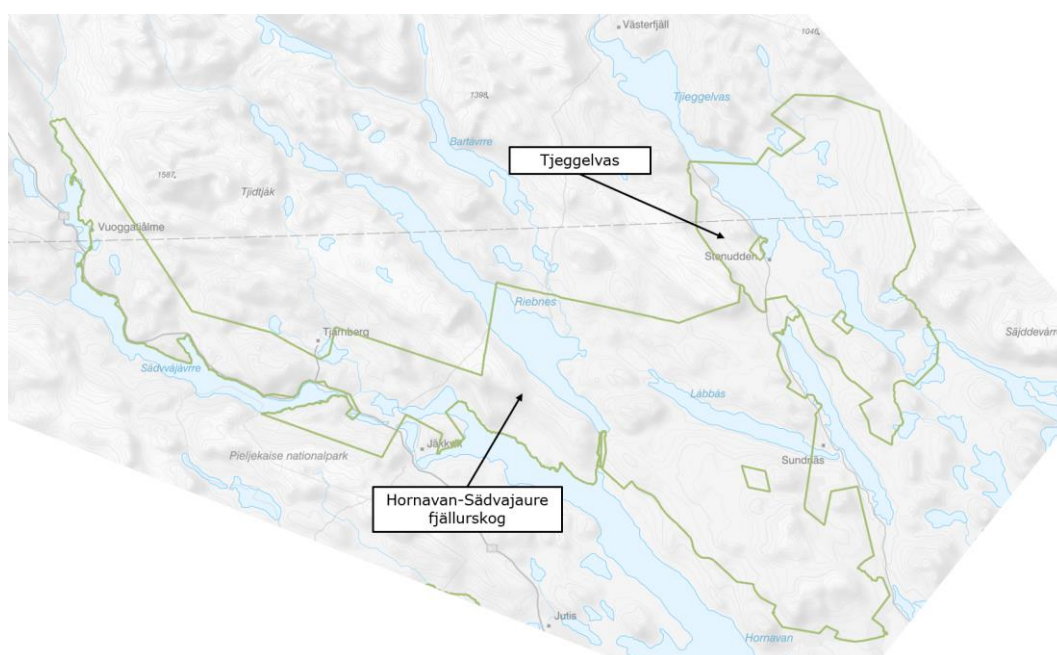
Figur 5-5. Kartbild från Naturvårdsverkets tjänst Skyddad natur som redovisar naturtypskartering i Natura 2000-områdena för båda sjöarna. Sundet mellan sjöarna är karterat som 3260 mindre vattendrag.



Figur 5-6. Kartbild från Naturvårdsverkets tjänst Skyddad natur som redovisar naturtypskartering i vattendragssträckorna i området nedströms Rappen och regleringsdammen. Gröna och gula markeringar avser andra naturtyper (taiga, myrmark, svämängar).

5.3.2 Naturreservat

Det finns två större naturreservat vid eller i närheten av Rappen och Labbas: Hornavan-Sädvajaure fjällurskog samt Tjeggelvas.



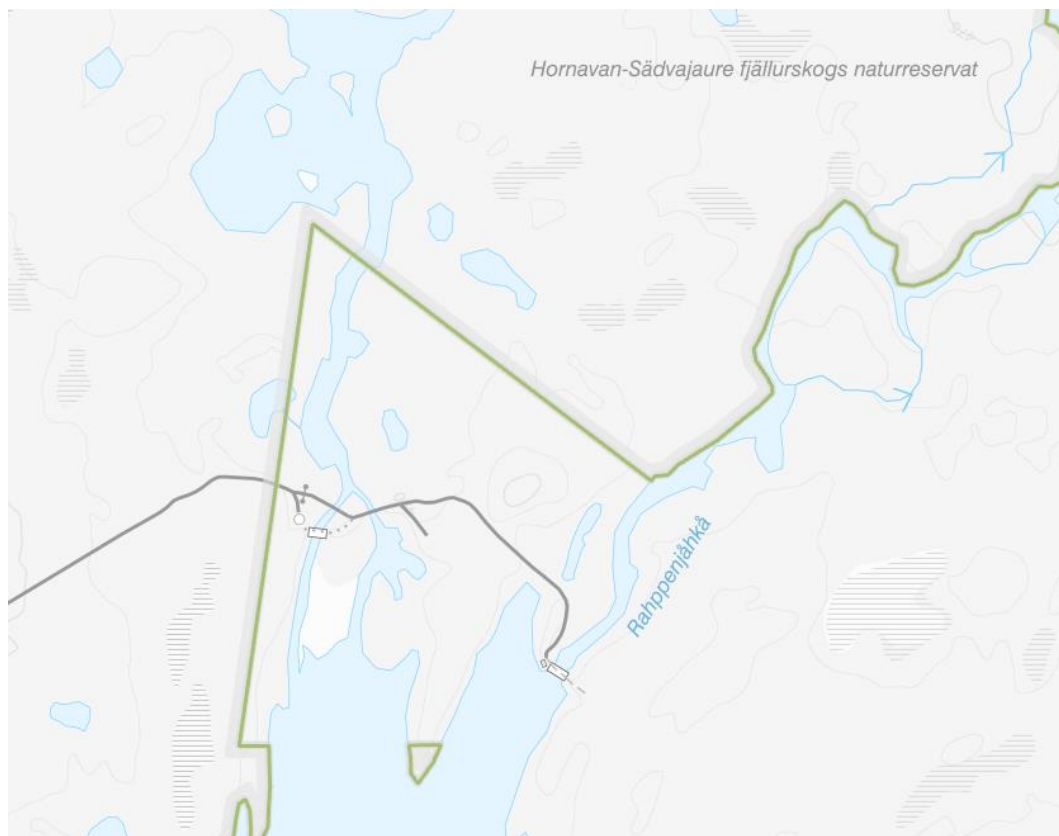
Figur 5-7. Kartbild som redovisar utbredningen av de två naturreservaten Hornavan-Sädvajaure fjällurskog och Tjeggelvas kring Rappen och Labbas.

Hornavan-Sädvajaure fjällurskog inrättades som naturreservat år 2000 genom beslut av länsstyrelsen och ersatte/inkorporerade tidigare mindre naturreservat och domänreservat och andra äldre skyddsformer. Syftet med reservatet är att bevara landskapet av urskogen och den fjällnära naturens ekosystem. Det syftar även till friluftsliv och naturupplevelser samt att möjliggöra vetenskaplig forskning i orörd natur.

Tjeggelvas naturreservat inrättades genom beslut av länsstyrelsen 1988 enligt dåvarande naturvårdslagen. Av beslutet framgår bland annat att området utgör ett av Norrbottens med skyddsvärda urskogsområden, har höga ekologiska, zoologiska och

botaniska värden, hyser hotade och sällsynta arter samt har ett stort värde för friluftslivet genom vildmarkskaraktären.

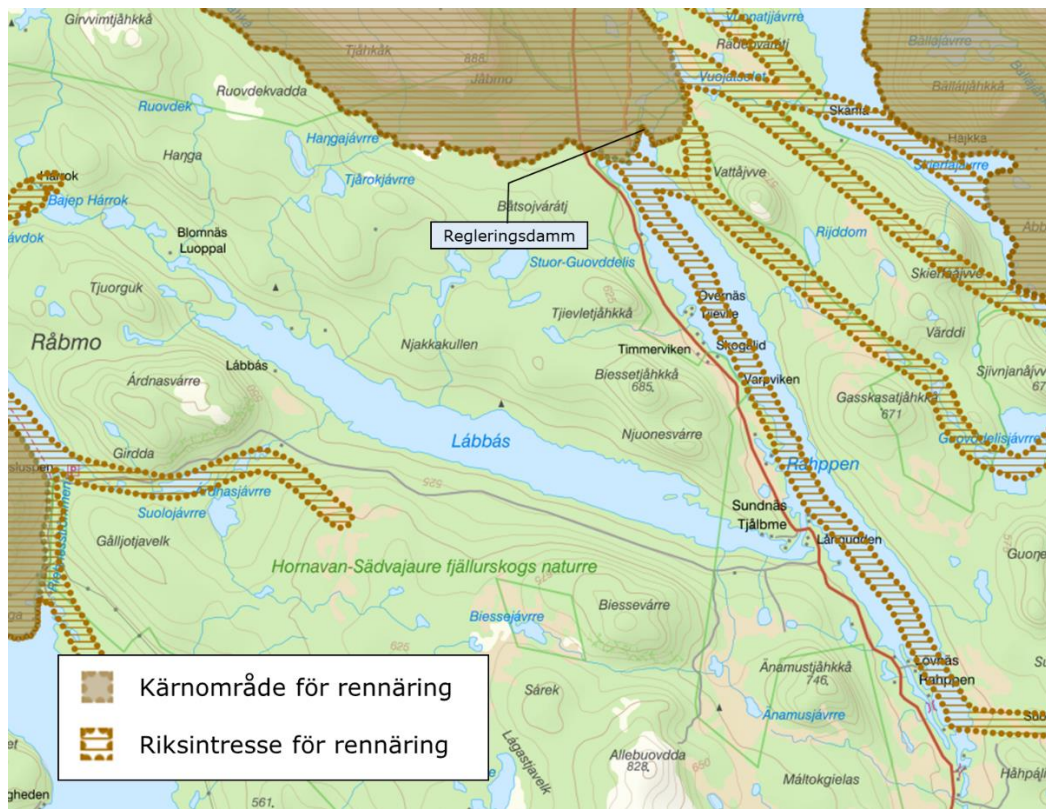
Regleringsdammen är inte belägen inom något av naturreservaten, se Figur 5-8. Rahppenjåhkås båda flödesgrenar mynnar vid sammanflödet ut i Tjeggelvas.



Figur 5-8. Kartbild som visar gränsen för naturreservatet Hornavan-Sädvajaure fjällurskog kring regleringsdammen vid Rappen. Dammanläggningen är inte i någon del belägen inom naturreservatet.

5.3.3 Riksintresse rennärning

I omgivningarna kring Rappen-Labbas finns mark- och vattenområden som pekats ut som riksintresse för rennärningen jämte 3 kap. 5 § miljöbalken, se Figur 5-9.

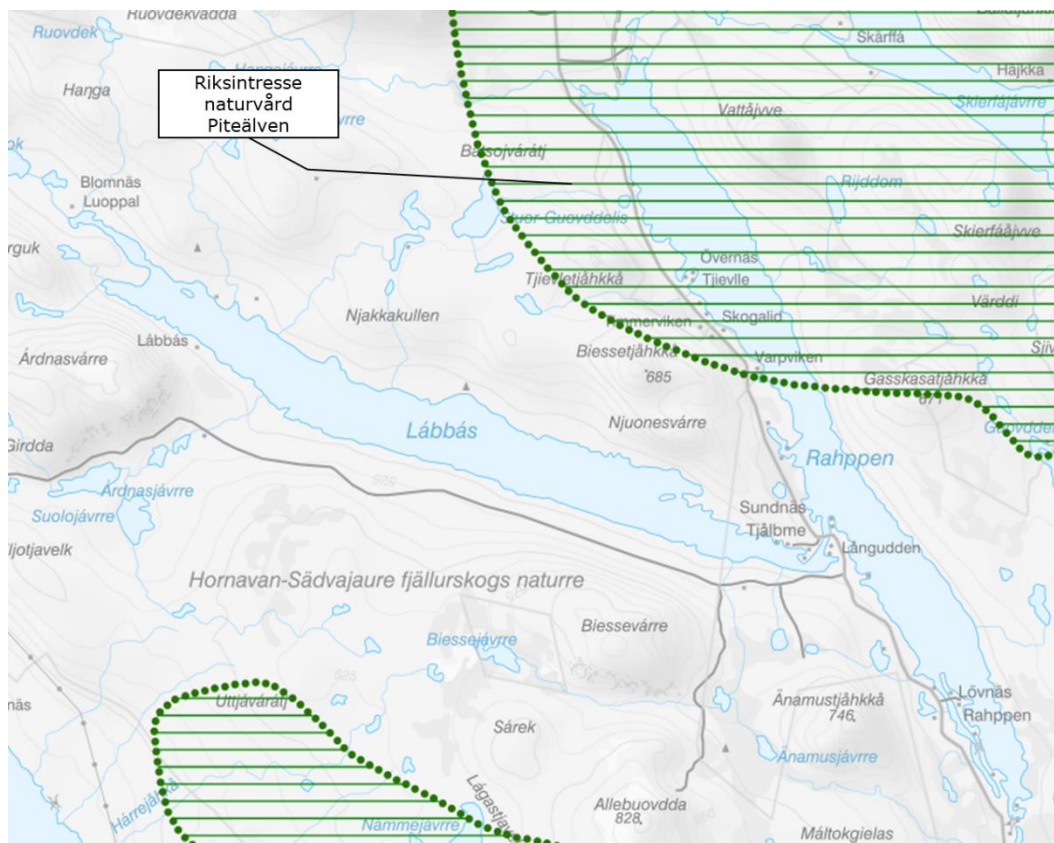


Figur 5-9. Kartbild med markeringar för områden som utgör riksintresse avseende rennärning.

Sjöarna ligger inom Semisjaur-Njarg sameby och Luokta-Mávas sameby. Över sjön Rappas går en led i nord-sydlig riktning. Norra sidan av sjön utgörs av kärnområde för Luokta-Mávas sameby. Båda områdena är klassade som riksintresse för rennärning.

5.3.4 Riksintresse naturvård

Norra delen av Rappen och dess omgivning ingår i ett område som är av riksintresse för naturvård enligt 3 kap. § 6 miljöbalken, se Figur 5-10.

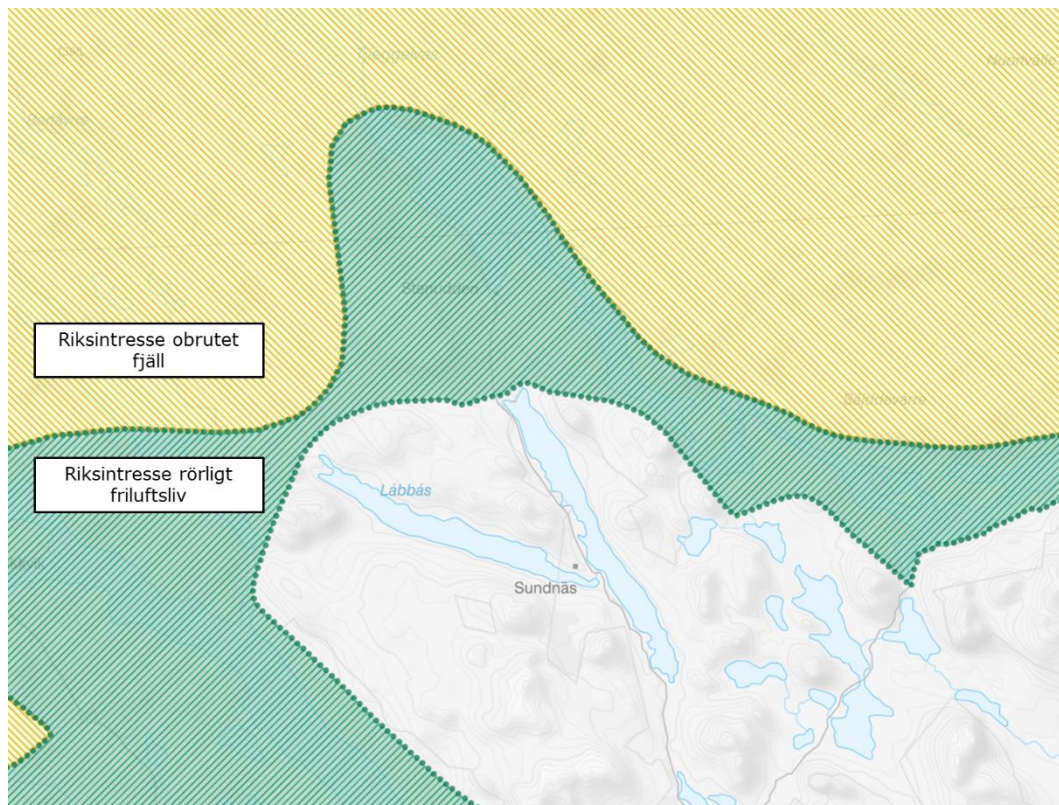


Figur 5-10. Kartbild med markeringar för område som utgör riksintresse för naturvård.

Av beskrivningen för området Piteälven (som innefattar hela älven) framgår bland annat att älven är ett framstående exempel på en storälv med pågående fluviala processer, i stora drag opåverkad vattenregim, sårbara och hotade naturtyper och arter, områden med en rik flora och fauna samt spektakulära landskapsavsnitt. (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 1986).

5.3.5 Riksintresse friluftsliv och obrutet fjäll

Runt Rappen och Labbas finns två mycket stora riksintresseområden för rörligt friluftsliv och obrutet fjäll jämte 4 kap. miljöbalken.



Figur 5-11. Kartbild med markeringar för riksintresseområden för rörligt friluftsliv (grönt) och obrutet fjäll (gult) kring Rappen och Labbas.

5.4 Kulturmiljö

I samband med att Vattenfall, som tidigare ägde regleringsdammen vid Rappen-Labbas, ansökte om bland annat ändrade vattenhushållningsbestämmelser under 1990-talet, utfördes en inventering av lämningar i strandområdena kring Labbas, Rappen och Rappenströmmarna (Rahppenjåhkå, vattendraget nedströms regleringsdammen) (Liedgren, 1995). I inventeringen dokumenterades 325 lämningar varav 289 klassificerades som fornlämningar. Lämningarna utgjordes av:

- 192 härdar,
- tre kåtatomter,
- 27 kokgropar,
- 21 boplatslämningar,
- 12 boplatsgropar,
- 25 fångstgropar,
- Resterande lämningar av andra kategorier, exempelvis barktäkter.

I Riksantikvarieämbetets tjänst Fornsök redovisas 297 lämningar kring Labbas, Rappen och Rahppenjåhkå (RAÄ, 2023). Majoriteten av lämningarna beskrivs som härd eller kokgrop och sannolikt är huvuddelen av lämningarna de objekt som registrerades i den inventering som nämns i föregående stycke.



Figur 5-12. Kartbild från Riksantikvarieämbetets tjänst Fornsök som redovisar lämningar vid de båda sjöarna och Rahppenjåhkå.

5.5 Mark- och vattenanvändning, boende och enskilda intressen

Mark- och vattenanvändningen i området utgörs i allt väsentligt av renskötsel, bolagets reglering av Rappen-Labbas för vattenkraftsändamål samt friluftsliv (fiske, jakt, fjällvistelse) enligt vad som beskrivits i avsnitten om riksintressen ovan. Omgivningarna är i stor omfattning skyddade som naturreservat och Natura 2000, vilket innebär att något skogsbruk av betydelse inte förekommer i området.

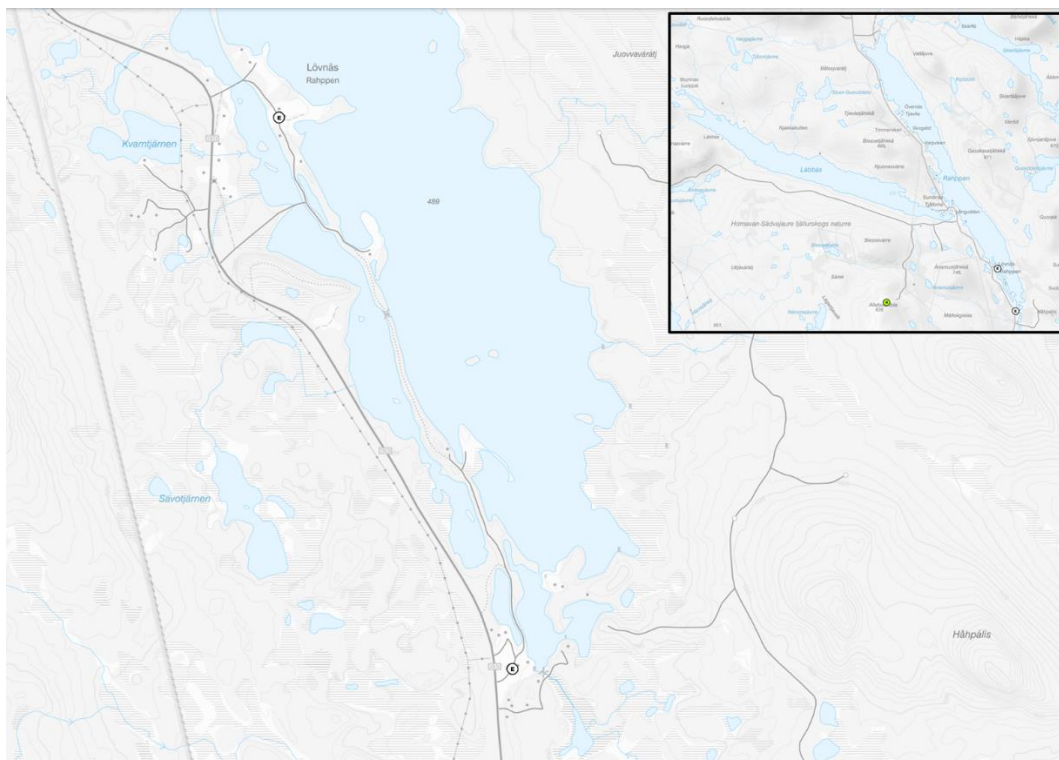
På Rappens västra och södra sida finns flera byggnader och bostäder i anslutning till sjön. Vidare finns bostäder och byggnader vid Långudden och Sundnäs vid sundet mellan sjöarna. I övrigt är Labbas omgivningar i stort ej bebyggda.

Det finns inte några bostäder i direkt anslutning till regleringsdammen.

5.6 Föroreningar

Det finns inte några uppgifter om förorenade områden vid eller i närheten av regleringsdammen vid Rappen.

I den södra delen av Rappen finns två platser som länsstyrelsen identifierat som potentiellt förorenade, se Figur 5-13. Det ena området beskrivs som *sågverk utan dopplning/impregnering* och det andra som plats för *drivmedelshantering* (Länsstyrelsen, 2023).



Figur 5-13. Kartbild från EBH-kartan som visar platser som identifierats som potentiellt förorenade. Infälld översiktskarta i övre högre hörnet.

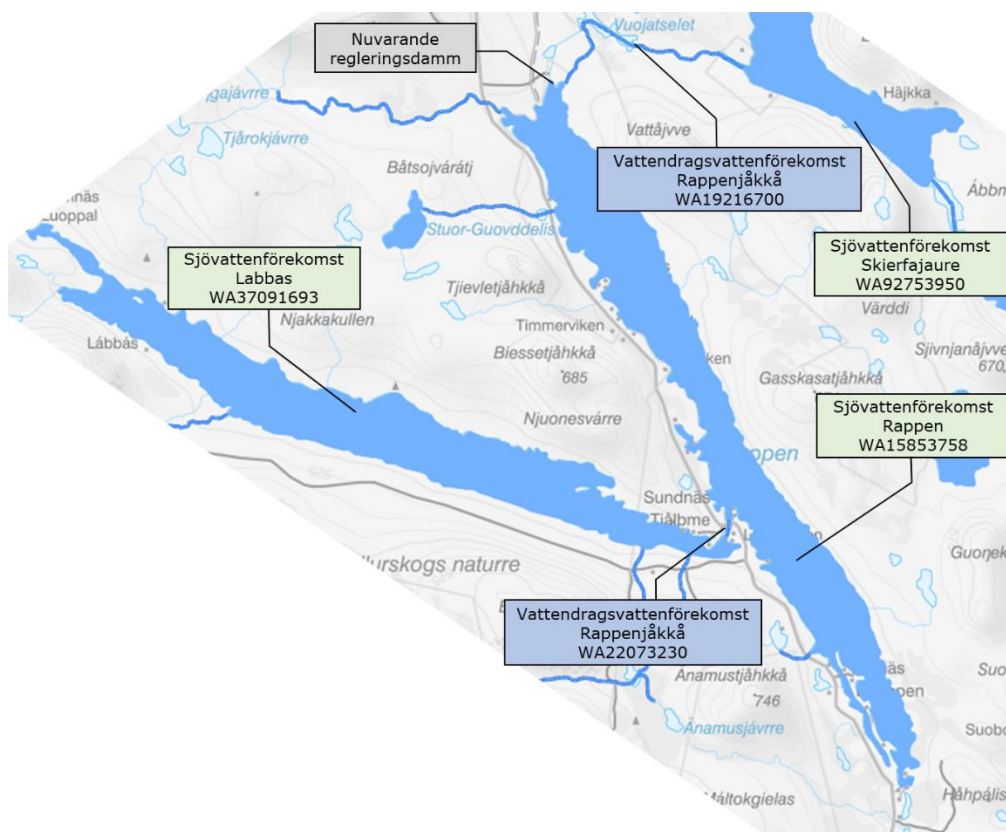
5.7 Planförhållanden

Det finns inte några detaljplaner eller motsvarande för det aktuella området vid regleringsdammen.

Arjeplogs kommuns översiktsplan är antagen 2018. Planen beskriver områdets värde för naturvården och för renskötseln (enligt vad som redovisats i avsnitten om riksintressen och skyddade områden ovan). I planen beskrivs även ett mineralfält i anslutning till Rappen där betydande mängder guld, zink och koppar påträffats. I övrigt uttrycker planen inte några särskilda omständigheter eller intentioner för det aktuella området (Arjeplogs kommun, 2018).

5.8 Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Regleringsdammen är belägen vid den norra ändan av sjövattnenförekomsten Rappen, se Figur 5-14.



Figur 5-14. Ytvattenförekomster inom området.

Det bedöms vara lämpligt att bedöma projektets påverkan på följande ytvattenförekomster:

- Labbas, sjö (WA37091693)
- Rappen, sjö (WA15853758)
- Rappenjåkkå, vattendrag (WA19216700)
- Rappenjåkkå, vattendrag (WA22073230)

Miljökvalitetsnormen för de två sjövattnenförekomsterna Rappen (WA15853758) och Labbas (WA37091693) är *God ekologisk status 2033*. Den högra dammdelen (damm H) utgör gräns mellan sjövattnenförekomsten Rappen och vattendragsvattenförekomsten Rappenjåkkå (WA19216700), vilken har miljökvalitetsnormen *God*

ekologisk status 2033. I sundet mellan Rappen och Labbas har Vattenmyndigheten avgränsat en kort vattendragsvattenförekomst som också heter Rappenjåkkå (WA22073230), även denna med normen *God ekologisk status 2033*.

Mer information om miljökvalitetsnormer och statusklassificering redovisas i Tabell 4 och Tabell 5.

Tabell 4. Redovisning av miljökvalitetsnormer och kvalitetsfaktorer i de relevanta sjövattnförekomsterna Rappen och Labbas.

	Labbas (WA37091693)	Rappen (WA15853758)
Miljökvalitetsnorm	God 2033	God 2033
Nuvarande status	Måttlig	Måttlig
Areal	21 km ²	24 km ²
Biologiska kvalitetsfaktorer		
Växtplankton	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Påväxt-kiselalger	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Bottenfauna	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Makrofyter	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Fisk	Måttlig*	Måttlig*
Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer		
Näringsämnen	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Ljusförhållanden	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Syrgasförhållanden	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Försurning	Hög	Hög
Särskilda förorenande ämnen	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
Konnektivitet i sjöar	Dålig	Dålig
Hydrologisk regim i sjöar	Dålig	Dålig
Morfologiskt tillstånd i sjöar	Ej klassificerad	Ej klassificerad

* avser fall där myndigheten använt expertbedömning istället för föreskriven metodik

Tabell 5. Redovisning av miljökvalitetsnormer och kvalitetsfaktorer i de relevanta vattendragsvattenförekomsterna i området.

	Rappenjåkkå (WA19216700)	Rappenjåkkå (WA22073230)
Miljökvalitetsnorm	God 2033	God 2033
Nuvarande status	Måttlig	Måttlig
Längd	6 km	0,42 km
Biologiska kvalitetsfaktorer		
Påväxt-kiselalger	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Bottenfauna	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Fisk	Måttlig*	Måttlig*
Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer		
Näringsämnen	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Försurning	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Särskilda förorenande ämnen	Inga uppgifter	Inga uppgifter
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
Konnektivitet i vattendrag	Dålig	Dålig
Hydrologisk regim i vattendrag	Otillfredsställande	Dålig
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Måttlig	Måttlig

* avser fall där myndigheten använt expertbedömning istället för föreskriven metodik

5.8.1 Åtgärdsbehov enligt vattenförvaltningen

Enligt länsstyrelsens analysdokument (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2025) kan följande åtgärder vara möjliga vid Rappen-Labbas regleringsdamm.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Rappendammen
- Bevara eller förbättra hydrologi vid Rappendammarna

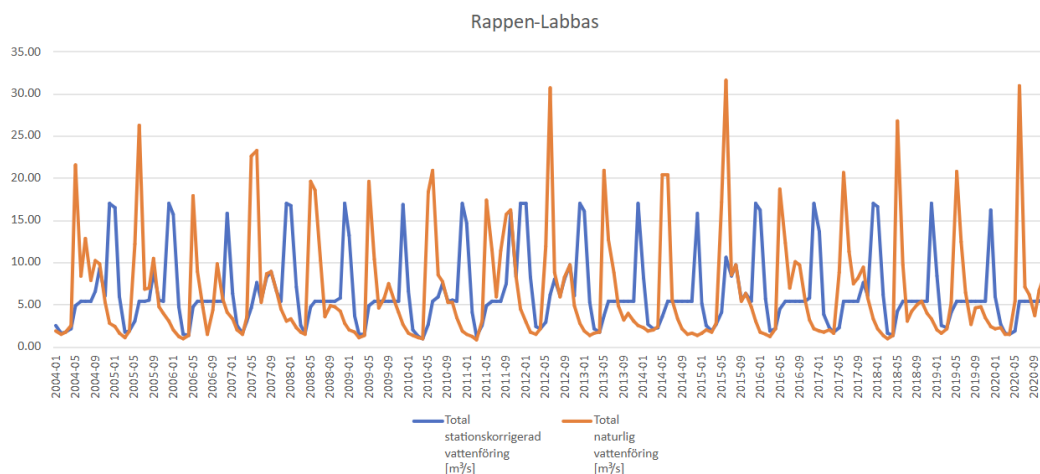
5.9 Anläggningens påverkan på vattenmiljön

Årsreglering till kraftverket i Sikfors bedrivs i regleringsmagasinen Rappen och Labbas. Pågående vattenkraftverksamhet påverkar framför allt de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna *Konnektivitet*, *Hydrologisk regim i vattendrag* och *Hydrologisk regim i sjöar*.

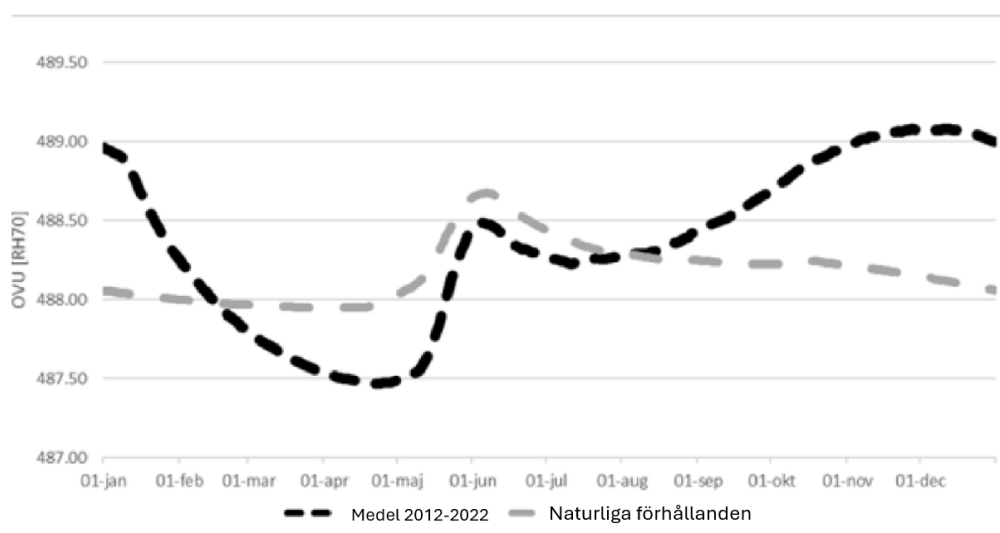
Hydrologisk regim

Beräknade avvikelser från naturliga förhållanden i Rappen-Labbas och Rappenjåkkå pekar på att statusklassningen i nuläget borde vara *Måttlig* och inte *Dålig* (<50 % avvikelse).

Reglering av vatten gör att vattenytor och vattenföring avviker från oreglerade förhållanden. Vattenståndets förändringstakt, vattenståndsvariation och avvikelser i vinter- eller sommarvattenstånd har genom regleringen avvikelser från referensförhållandena (Figur 5-15 och Figur 5-16).



Figur 5-15. Diagrammet visar hur det reglerade flödet avviker från det naturliga vid utloppet av sjön Rappen.



Figur 5-16. Diagrammet visar hur vattennivån i Rappen under reglerade förhållanden avviker från naturliga förhållanden.

Konnektivitet

Regleringsdammen i Rappen utgör idag vandringshinder för fisk genom att förhindra vandring åt uppströmshållet, även om utskoven möjligen är passerbara för vissa arter vid vissa vattenförhållanden.

Morfologiskt tillstånd

Regleringsdammens morfologiska påverkan bedöms som relativt liten och består framför allt av sänkingskanalen i den vänstra älvgrenen och damm- och utskovskonstruktioner i vattenområdet. Rätning och rensning av vattendragsfårans bredd och djup för flottning (annan verksamhet), har lett till att fåran avviker från referensförhållandet.

Ekologiska effekter – samlad bedömning

Den ekologiska statusen för vattendragsförekomsterna Rappenjåkkå (WA22073230) och Rappenjåkkå (WA22073230), samt sjövattnenförekomsterna Rappen

(WA15853758) och Labbas (WA37091693), påverkas främst av effekterna av sänkningskanalen och att anläggningens dammar fungerar som vandringshinder för fisk. Vattenhanteringen vid anläggningen medför att den högra flödesgrenen oftast är torrlagd. Sträckan från sammanflödet mellan Rappenjåkkås flödesgrenar och dammkopp F-I är ca 2 km. Regleringsdammens påverkan på akvatiska och bentiska livsmiljöer bedöms här som stor. Avsänkningen av sjön skulle kunna möjligen kunna påverka ett eventuellt bestånd av grundlekande röding.

6 Planerade åtgärder

Skellefteå Kraft har för avsikt att anlägga en fiskväg i nära anslutning till utskov 2 i vänster gren, samt införa minimitappning till de båda naturliga fårorna nedströms anläggningen. Åtgärderna syftar till att skapa förutsättningar för fiskvandring samt att genom minimitappningen återställa kontinuerliga strömvattenhabitat och minska regleringens hydromorfologiska påverkan. Fiskvägen planeras att utföras genom anläggning av en slitstrappa. Slitstrappan dimensioneras för att tillåta vandring av alla förekommande arter (se avsnitt 5.1.1).

Sammanfattningsvis innebär åtgärderna att:

- En fiskväg dimensionerad för svaga simmare (slitsränna) anläggs i vänster gren nära utskov 2 (dammdel D)
- En minimitappning om minst 500 l/s i vänster fåra införs, dels genom tappning i fiskvägen, dels genom tappning i befintliga utskov vid låga magasinsnivåer
- En minimitappning om minst 500 l/s i höger fåra införs genom anpassning av botten och utskov i utskov 3. Anordningen kommer sannolikt att vara passerbar för uppströmsvandring vid låga magasinsnivåer i Rappen.

Åtgärderna syftar till att möjliggöra fiskvandring samt att genom minimitappningen minska anläggningens hydromorfologiska påverkan. Åtgärderna innebär ett kontinuerligt flöde av vatten i de båda flödesgrenarna.

Ett tidigarelagt datum för dämningen av Rappen kommer även föreslås. I dagsläget inleds dämningen av sjön den 11 augusti, vilket ibland innebär att tillståndsgiven dämningssgräns aldrig uppnås. Att dämning över sommardämningssgränsen inte är tillåten före 11 augusti beror på att timmerflottning bedrevs i Piteälven vid tiden för tidigare prövning. Timmerflottningen har sedan länge avslutats i Piteälven. Tidigare och mjukare dämning skulle kunna medföra positiva konsekvenser för både miljö och elproduktion. En tidigare dämning och mjukare dämningstakt skulle vara positiv ur miljösynpunkt, då nivåförändringarna i sjön skulle bli färre och förändras i riktning mot naturliga förhållanden. En tidigare dämning skulle även skapa bättre förutsättningar för att nå fördelaktiga magasinsnivåer fler år och därmed vara positivt för tillgången till vattenkraftsel.

De planerade åtgärderna och tillvägagångssätt beskrivs närmare i teknisk beskrivning.

7 Bedömning av miljöpåverkan

I följande avsnitt beskrivs vilken miljöpåverkan de planerade åtgärderna bedöms ha.

7.1 Vattenmiljö, hydrologi och hydraulik

Den tillståndsgivna regleringen vid anläggningen ger upphov till miljöpåverkan i sjöarna Rappen och Labbas samt i vattendraget Rappenjåkkås båda flödesgrenar, vilket beskrivs i avsnitt 5.9.

Åtgärderna kommer att innebära att båda flödesgrenarna hålls vattenförande under hela året. Fiskvägen kommer att tillåta fiskvandring för alla förekommande arter (se avsnitt 5.1.1). Fiskvägen kommer att vara passerbar från vårfloden till dess att magasinet sänkts av på senvintern. Vid lågvattennivåer i Rappen, under senvinter och vår, kommer den högra grenen sannolikt att vara passerbar för fisk. Konnektiviteten mellan Rappen och Rappenjåkkå (WA19216700) kommer därmed att säkerställas via två olika vattenvägar beroende på årstid. Fiskens huvudsakliga aktivitet (vandringar för lek, födosök, spridning m.m.) bedöms ske under tid som den tekniska fiskvägen är passerbar för alla arter. Åtgärderna bedöms återskapa strömvattenmiljöer på en sträcka av ca 2 km i den högra flödesgrenen, genom ett kontinuerligt flöde.

I en ekologisk kontext bedöms åtgärderna vara positiva för fisk och andra vattenlevande organismer, eftersom det blir möjligt att passera även uppströms det nuvarande dammläget i den vänstra grenen. Om uppgifterna om ett nedströmslekande bestånd av öring skulle stämma, innebär de ansökta åtgärderna vandring förbi regleringsdammen i båda riktningar vilket skulle vara gynnsamt för detta bestånd. I allmänhet kan växt- och djurlivet vid stränderna (såväl ovan som under vattenytan) antas gynnas av de planerade miljöåtgärderna när vattennivåer och flöden förändras något i riktning mot naturlika förhållanden.

För växt- och djurlivet i vattendragen nedströms Rappen, framför allt mellan Rappen och Skierfajavre, bedöms de planerade miljöåtgärderna vara positiva, bland annat eftersom minimitappningen under öringens lek-, rom-, yngel- och uppväxtperioder kommer att skapa förhållanden som dessa livsstadier är anpassade till. Förändringen kommer även att vara positiv för bottenfauna och strandvegetation, i synnerhet i Rappenjåkkås högra flödesgren som idag är torrlagd. De planerade åtgärderna bedöms återskapa strömvattenmiljöer på en sträcka av ca 2 km i den högra flödesgrenen.

7.2 Natura 2000

7.2.1 Områden

Avseende Natura 2000-området Piteälven (SE0820434), så bidrar de ansökta åtgärderna till att förstärka de i bevarandeplanen utpekade bevarandevärdena *artrikedom* och *biologisk mångfald*. De planerade miljöåtgärderna med fiskväg och minimitappning till de båda flödesgrenarna får anses vara helt i linje med Natura 2000-områdets syften.

Natura 2000-områdena Hornavan-Sädvajaure fjällurskog (SE0820123) och Tjeggelvas (SE0820123) har enligt bevarandeplanerna snarlika prioriterade bevarandevärden (vidsträckta ytor av sammanhängande vildmark, mosaik av skogar, hedar, våtmarker och vattendrag och de naturliga processer som format och påverkar miljöerna i området och för området Tjeggelvas med tillägget sjöar). De ansökta åtgärderna bedöms bidra till att gynna några av de naturliga processer som bevarandeplanerna lyfter fram.

7.2.2 Naturtyper

Åtgärderna bedöms förbättra förutsättningarna att uppnå gynnsamt bevarandetillstånd i de vattendragssträckor nedströms anläggningen som karterats som 3260 *mindre vattendrag* och 3210 *större vattendrag*. Åtgärderna kan även förväntas bidra till gynnsammare förhållanden för de typiska arterna öring, harr och bergsimpa.

7.2.3 Utpekade arter

De sötvattenanknutna arter som pekats ut i de tre Natura 2000-områdena är lax, flodpärlmussla, stensimpa och utter. Lax förekommer inte i den aktuella delen av Piteälven (det finns ett definitivt vandringshinder vid Storforsen). Det finns inte några kända förekomster av flodpärlmussla i området. I fråga om utter så finns det bara enstaka rapporterade observationer av spillning i området (från 2002), men det kan antas att utter i vart fall tidvis och i någon omfattning förekommer i området. I länsstyrelsens elfiske i Rappenjåkkå 2014 noterades stensimpa på alla fyra undersökta lokaler och det är möjligt att arten förekommer i den aktuella och andra närliggande vattendragssträckor, även om förväxlingsrisk med bergsimpa (som är rapporterad vid elfisken uppströms dammen) föreligger.

De ansökta åtgärderna bedöms inte kunna påverka bevarandetillståndet för de nämnda arterna i negativ riktning.

7.2.4 Samlad bedömning

Sammantaget bedöms de ansökta åtgärderna vara helt i linje med syftena med förekommande Natura 2000-områden, förstärka områdenas prioriterade bevarandevärden och gynna de livsmiljöer och arter som områdena syftar till att skydda.

7.3 Naturreservat

De ansökta åtgärderna bedöms inte träffas av föreskrifterna för något av de närbelägna naturreservaten. Åtgärderna bedöms inte heller ha någon negativ inverkan på de naturvärden som naturreservaten syftar till att bevara.

7.4 Riksintresseområden

Som redogjorts för i avsnitten 5.3.3 – 5.3.5 så finns vid och kring anläggningen och sjöarna flera områden som pekats ut som varande av riksintresse för rennäring, naturvård, rörligt friluftsliv samt obrutet fjäll.

De ansökta åtgärderna bedöms sakna förutsättningar att påtagligt försvåra rennäringens bedrivande och saknar även förutsättningar att påtagligt skada områdenas natur- och kulturmiljö. Åtgärderna kan inte heller anses ha någon betydande påverkan på det rörliga friluftslivet eller i övrigt påverka områdets karaktär på något avgörande sätt.

7.5 Rennäring

Påverkan på rennäringen har redan bedömts i större skala och i ett övergripande perspektiv i avsnittet om riksintresseområden ovan. De nuvarande tre vattenvägarna ur Rappen kan även efter genomförda åtgärder passeras i torrhet över utskovens brobanor samt bron över sänkningskanalen.

7.6 Kulturmiljö

Kunskapsläget beträffande lämningar kring sjöarna och Rappenjåkkå får till följd av tidigare utförd inventering anses vara gott. Även om de enskilda lämningarnas geografiska utbredningar inte är exakt avgränsade, så finns ändå ett gediget underlag i fråga om lämningarnas läge och karaktär.

De nu ansökta miljöåtgärderna medför inga genomgripande förändringar av vattenförhållandena i eller kring Rappen och Labbas. I likhet med nuvarande

förhållanden kommer det att förekomma vattennivåvariationer mellan samma sänkings- och dämningssgränser. Möjligen kan den föreslagna tidigare dämningen över nuvarande sommardämningssgräns medföra att antalet vattennivåförändringar i sjöarna minskar, vilket bedöms medföra minskad erosion på lämningarna och deras omgivningar.

Sammantaget bedöms de ansökta åtgärderna medföra obetydliga, eller möjligen något positiva, konsekvenser för förekommande lämningar och kulturmiljöintresset.

7.7 Föroreningar

De ansökta åtgärderna bedöms sakna förutsättningar att medföra risk för spridning av föroreningar från de platser kring Rappen där potentiellt förorenade markområden finns.

Vid allt maskinellt arbete i eller nära vatten finns risk för spill eller läckage av petroleumprodukter. Sådana risker bedöms kunna förhindras eller begränsas genom skyddsåtgärder.

7.8 Mark- och vattenanvändning, boende och enskilda intressen

De ansökta åtgärderna och de förändrade vattennivåerna har inte förutsättningar att påverka mark- och vattenanvändningen, boendemiljöer eller andra enskilda intressen på något betydande negativt sätt och bedöms inte ha några negativa effekter på dessa aspekter. En tidigare tillåten dämning över den nuvarande sommardämningssgränsen kan möjligen under en övergångsperiod upplevas som besvärande vid båtplatser, bryggor och liknande anläggningar, men det är sannolikt möjligt att anpassa dessa till en tidigare dämning.

7.9 Vattenförekomster och miljökvalitetsnormer

De föreslagna miljöåtgärderna kommer inte att medföra försämring av någon parameter eller kvalitetsfaktor i någon vattenförekomst.

De ansökta åtgärderna medför att det blir möjligt för fisk och andra vattenlevande organismer att passera upp- och nedströms förbi dammläget och därmed bidra till att förbättra kvalitetsfaktorn konnektivitet.

Genom föreslagen minimitappning kommer flödesregimen återgå till mer naturliga förhållanden nedströms anläggningen och medföra förbättringar av flera hydromorfologiska kvalitetsfaktorer och parametrar.

Ovan nämnda förbättringar bedöms även föranleda förbättringar av flera biologiska kvalitetsfaktorer och parametrar, exempelvis fisk och bottenfauna.

Med möjlighet för fisk att passera anläggningen åt upp- och nedströmshållet och med kontinuerliga strömvattenhabitat framstår det som troligt att de styrande biologiska kvalitetsfaktorerna (fisk, bottenfauna, påväxt-kiselalger m.fl.) kommer att nå god status. Vid dessa förhållanden bedöms den fortsatta verksamheten – med de nu föreslagna miljöåtgärderna – inte äventyra uppnåendet av någon miljökvalitetsnorm.

7.10 Energi och klimat

Den ansökta minimitappningen har förutsättningar att medföra en negativ påverkan på reglerförmågan och produktionen av vattenkraftsel vid Sikfors kraftverk, i vart fall de år som tillrinningen är mindre och magasinet riskerar att inte fyllas upp. Att tillåta dämning från en tidigare tidpunkt kan motverka denna påverkan.

8 Skyddsåtgärder

Nedan listas de skyddsåtgärder som kan vara lämpliga att tillämpa för att förhindra eller begränsa störningar och olägenheter från projektet.

1. Vid maskinellt arbete vid anläggandet av fiskväg ska
 - a. arbetsfordon vara utrustade med slangbrotsventiler,
 - b. hantering av bränsle ske på hårdgjord (grusad) yta med lämpligt avstånd till vattenområde,
 - c. uppställning av fordon ske på behörigt avstånd från vattenområdet,
 - d. saneringsutrustning finnas lätt tillgänglig och vid behov användas.
2. Maskinellt arbete i vattenområde ska i möjligaste mån utföras i torrhet genom att vatten avbördas i någon av de alternativa vattenvägarna.
3. Vid behov ska grumlingsbegränsande åtgärder vidtas.
4. De pågående kompensationsutsättningar av fisk ska fortgå under en övergångsperiod av tre år från det att miljöåtgärderna är genomförda.

9 Samlad bedömning

Åtgärderna medför positiva effekter för vattenmiljön genom att anläggningen blir passerbar för fisk åt både uppströms- och nedströmshållet, minimitappning, återskapande av strömvattenmiljöer i den högra flödesgrenen samt förstärkning av livsmiljöer i den vänstra flödesgrenen. Anläggningens mest betydande påverkan på hydromorfologin och ekologin åtgärdas genom anläggandet av fiskväg, minimitappning och åtgärder för att hålla båda flödesgrenarna kontinuerligt vattenförande. Minimitappningen bedöms utöver återskapande och förstärkande av habitat även förbättra syresättningen i vattendraget, öka den biologiska mångfalden och skapa en mer naturlig miljö genom att i viss mån efterlikna naturliga flödesmönster.

De ansökta åtgärderna står inte i strid med bestämmelser i detaljplan eller reservatsföreskrift, medför inte någon betydande skada på natur- och kulturvärden eller något betydande försvårande av verksamheten för förekommande riksintressen och saknar förutsättningar att på ett betydande sätt påverka miljön i förekommande Natura 2000-områden.

Åtgärderna medför inte heller någon försämring av någon parameter eller kvalitetsfaktor och äventyrar inte uppnåendet av någon miljökvalitetsnorm.

Åtgärderna bedöms inte ha några negativa effekter för kulturmiljön, närboende eller rennäringen.

Åtgärderna medför eventuellt en liten negativ effekt för produktionen av klimatneutral vattenkraftsel, men denna påverkan ligger inom ramen för Piteälvens HARO-värde och bedöms därför vara acceptabel.

Sammantaget bedöms de planerade åtgärderna överensstämma med de intentioner som uttrycks i statliga och kommunala planer och beslut för området, avvägningen mellan miljöåtgärder och behovet av vattenkraft som uttrycks i den nationella planen och vara positiva för miljön.

10 Referenser

- Arjeplogs kommun. (2018). *Avddån - Lokal utvecklingsplan och översiktsplan, Arjeplogs kommun*.
- Liedgren, L. (1995). *Rapport över kulturhistoriska inventeringar av strandområdet vid Rappen, Labbas samt Rappenströmmarna, Arjeplogs sn, Lappland*. Arjeplog: Silvermuseet.
- Länsstyrelsen. (2023). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- Länsstyrelsen. (08 2024). *VISS* . Hämtat från VattenInformationssystemSverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/Stations.aspx?stationEUID=SE231288-498798>
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (1986). *Områden av riksintresse för naturvård, objekt 1-12*. Hämtat från https://ext-dokument.lansstyrelsen.se//Norrbotten/RI_Naturvard/riks_natur_beskr880114_omr1-12.pdf
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2024). *Bevarandeplan Hornavan-Sädvajaure fjällurskog*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2024). *Bevarandeplan Piteälven*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2024). *Bevarandeplan Tjeggelvas*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2025). *Analys, Prövningsgrupp Piteälven 12_1*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Naturvårdsverket. (08 2024). *Skyddad natur*. Hämtat från Skyddad natur: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- RAÄ. (2023). *Fornsök*. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- SLU. (2023). *Databasen för provfiske i sjöar (NORS), elfiskeregistret (SERS) och provfiske vid kusten (KUL)*. Hämtat från <https://dvfisk.slu.se/karta>
- SMHI. (2023). *Vattenwebb*. Hämtat från <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>