

Bilaga 3.2

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

Datum
2025-08-27
Projekt ID
5061008141

Miljöbedömning – Pieskejaure regleringsdamm i Piteälven

Prövning för moderna miljövillkor enligt nationell plan för vattenkraft



AFRY
Författad av Tomas Jönsson och Tomas Keiner

Innehåll

Sammanfattning.....	3
1 Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Administrativa uppgifter.....	4
1.3 Samverkan	4
2 Metod för miljöbedömning.....	5
3 Lokalisering	5
4 Anläggnings- och områdesbeskrivning.....	7
4.1 Vattensystemet och vattenmiljö	8
4.1.1 Fisk vid Pieskejaure	8
4.2 Naturmiljö	9
4.3 Skyddade områden och riksintresseområden	10
4.3.1 Natura 2000.....	10
4.3.2 Naturreservat	12
4.3.3 Riksintresse rennäring	12
4.3.4 Riksintresse naturvård	13
4.3.5 Riksintresse friluftsliv.....	14
4.3.6 Riksintresse obrutet fjäll.....	14
4.4 Kulturmiljö	14
4.5 Mark- och vattenanvändning, andra verksamheter	15
4.6 Föroreningar	15
4.7 Planförhållanden.....	16
4.8 Boende och enskilda intressen	16
4.9 Anläggningen.....	17
4.10 Miljökvalitetsnormer för ytvatten	17
5 Den nuvarande anläggningens påverkan på vattenmiljön.....	22
6 Föreslagna miljöanpassningsåtgärder.....	24
7 Den ansökta verksamhetens miljöpåverkan.....	25
7.1 Vattenmiljö, hydrologi och hydraulik	25
7.2 Vattenförekomster och miljökvalitetsnormer.....	26
7.3 Natura 2000	26
7.4 Riksintresseområden	27
8 Skyddsåtgärder.....	27
9 Samlad bedömning	28
10 Referenser	29

Sammanfattning

Skellefteå Kraft och PiteEnergi äger Sikfors kraftverk och för årsreglering nyttjas tre regleringsdammarna 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, kontinuerligt flöde 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 upphöra med reglering och delvis 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.

Sjön **Pieskejaure** är belägen längst upp i Piteälven och regleringsdammen är lokaliserad i sjöns utlopp. Bolagen har för avsikt genomföra miljöåtgärder för att förbättra både konnektivitet och hydromorfologi.

Anläggningen i Pieskejaure består av fyra huvudkomponenter:

- Två spärrdammarna
- En utskovsdamm
- En sänkningskanal

Åtgärderna består i att införa en kontinuerligt flöde i den vänstra älvgrenen. Det kontinuerliga flödet i den vänstra älvgrenen kommer även att möjliggöra fiskvandring.

Åtgärderna kommer att medföra att vattennivåvariationerna i Pieskejaure och flödesvariationerna i vattendragen nedströms anläggningen kommer förändras i riktning mot naturlika förhållanden.

Åtgärderna bedöms medföra positiva konsekvenser för vatten- och naturmiljön, bidra till att gällande miljö kvalitetsnormer kan nås, stärka Natura 2000-områdets värden och står inte i konflikt med förekommande riksintresseområden.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Regleringsdammen vid sjön Pieskejaure 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 (SFS 1998:1388).

1.2 Administrativa uppgifter

Anläggning	Pieskejaure regleringsdamm
Fastighetsbeteckning	Arjeplogs Kronoöverloppsmark 8:2
Kommun	Arjeplog 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 samverkansprocessens inledning aviserat att bolaget har för avsikt att avveckla sina regleringsdammar vid sjöarna Pieskejaure, Rappen-Labbas och Malmesjaure. Såvitt bolaget kan bedöma har länsstyrelsen i huvudsak varit positivt inställd till de aviserade utrivningarna. Efter vidare utredning och överväganden har bolaget gått vidare med utrivning för Malmesjaure, medan betydande miljöåtgärder planeras för anläggningarna i Pieskejaure och Rappen-Labbas.

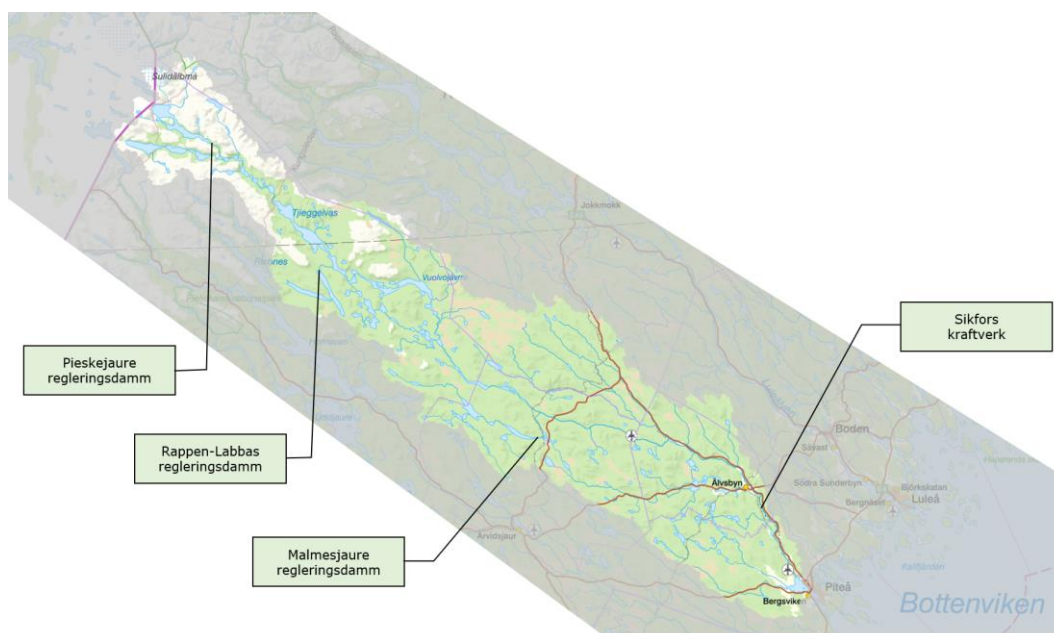
Skellefteå Kraft har den 31 augusti 2023 anordnat ett informationsmöte i Arjeplog med anledning av den planerade omprövningen av regleringsdammarna vid Pieskejaure och Rappen-Labbas. Allmänheten bjöds in till mötet och gavs möjlighet att ställa frågor om de planerade åtgärderna. Huvuddelen av frågorna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

2 Metod för miljöbedömning

Denna miljöbedömning innehåller en beskrivning av Piteälven, Pieskejaure och omgivande områden. Den innehåller även en kortare beskrivning av anläggningen och de planerade åtgärderna (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).

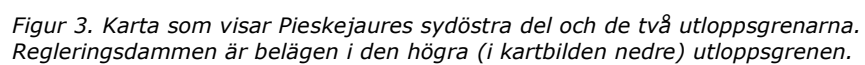
3 Lokalisering

Figur 1 visar Piteälvens avrinningsområde och de fyra NAP-anläggningarna. I de tre sjöarna Pieskejaure, Rappen-Labbas och Malmesjaure regleras avrinningen, vid samtliga tre dammar till förmån för Sikfors kraftverk. Pieskejaure ligger längst uppströms av bolagets anläggningar i Piteälven.



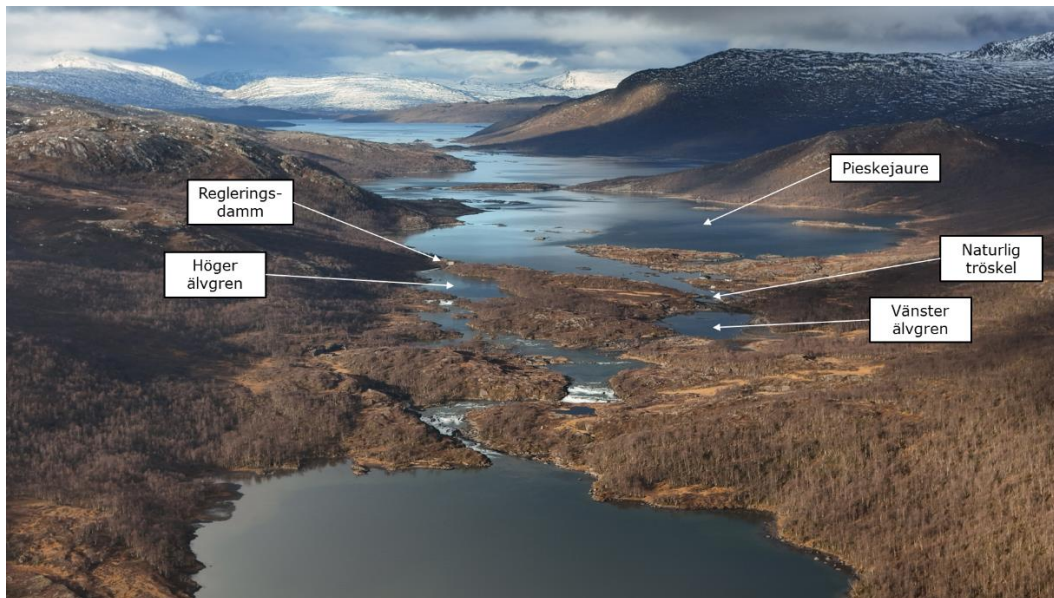
Figur 1. Kartbild som redovisar Piteälvens avrinningsområde och innehåller markeringar för Skellefteå Krafts anläggningar.

Sjön Pieskejaure (Bieskehávrrre) är belägen längst upp i Piteälvens avrinningsområde och sjön utgör en av Piteälvens källsjöar. Regleringsdammen är belägen i den högra av sjöns två utloppsgrenar.

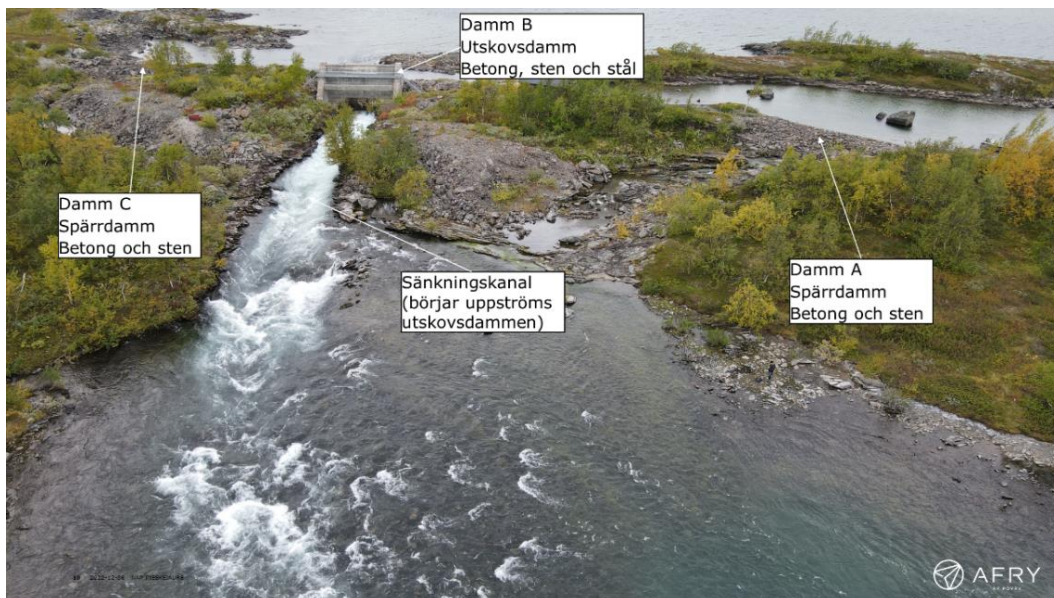


4 Anläggnings- och områdesbeskrivning

Regleringsanläggningen är belägen vid utloppet av Pieskejaure i den sydöstra delen av sjön. Pieskejaures utlopp består av två grenar varav den högra grenen reglerar sjönivån genom en regleringsdamm och sänkningskanal (Figur 4). Anläggningen består av två spärrdammar, en regleringsdamm med utskovsluckor samt en sänkningskanal (Figur 5). I den vänstra grenen finns en naturlig tröskel, vars tröskelnivå ligger över vattennivån i sjön under delar av året.



Figur 4. Drönarfoto från området nedströms Pieskejaure och regleringsdammen med markeringar för sjön, regleringsdammen och de båda älvgrenarna.



Figur 5. Drönarfoto från området nedströms regleringsdammen i Pieskejaures högra utloppsgren. I figuren finns markeringar för olika anläggningsdelar.

4.1 Vattensystemet och vattenmiljö

Piteälven är ca 340 km lång och är en av Sveriges nationalälvar. Piteälvens källflöde kommer från Sulitelmamassivet i närheten av riksgränsen och älven mynnar ut i Bottenviken vid Piteå. 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.

Piteälven rinner från fjällmiljöer i dess övre del och genom barrskogsområden i sin 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 timmerflottnings och sedan flottnings avslutades har arbete med att återställa vattenmiljöerna genomförts på flera platser.

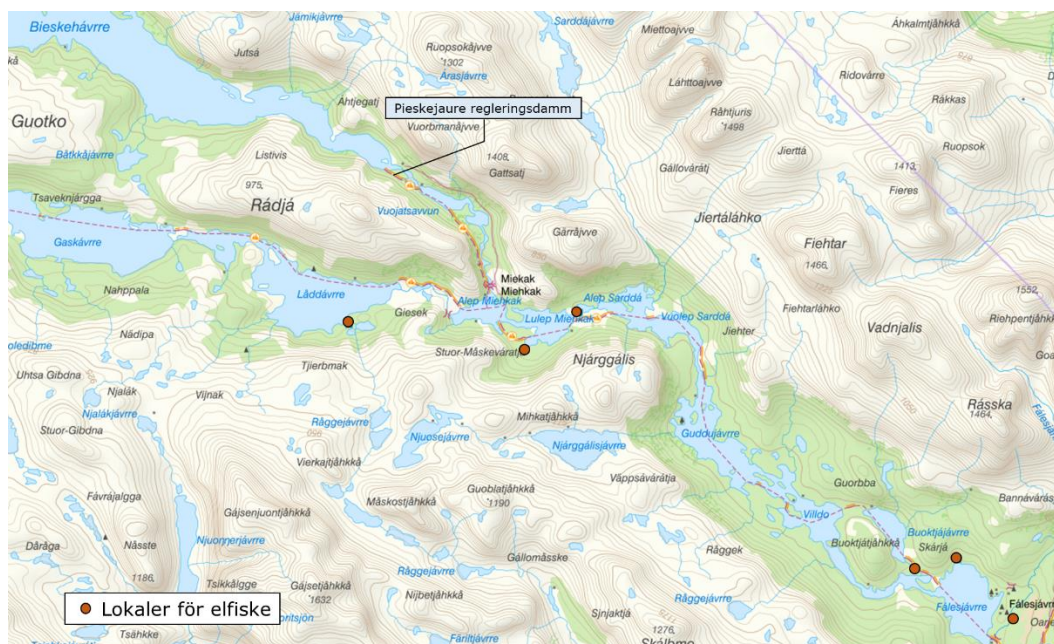
Avrinningsområdet uppströms regleringsdammen vid Pieskejaure är ca 524 km² stort. Beräknade karakteristiska flöden vid anläggningen för perioden 2010 – 2017 redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Karakteristiska flöden vid utloppet av Pieskejaure för perioden 2010 – 2017 vid nuvarande reglerade förhållanden samt oreglerade förhållanden. Flödena har beräknats utifrån pegeldata från Skellefteå Kraft samt geometrierna i de båda älvgrenarna vid sjöutloppet.

[m ³ /s]	Vänster gren	Höger gren	Totalt	Vid oreglerade förhållanden (totalt)
MHQ	39,5	33	72,5	102
MQ	6	12,5	18,5	19
MLQ	Nära 0	1	1	1

4.1.1 Fisk vid Pieskejaure

Enligt SLU har två elfisken genomförts i Miekak, som är belägen vid sammanflödet mellan de två sjöarna Pieskejaure och Mavasjaure. De arter som fångades var stensimpa, öring och röding. Längre ned i älven har även harr fångats.



Figur 6. Elfiskelokaler i närheten av Pieskejaures regleringsdamm.

Harr, öring och röding är de mest populära fiskarna som lockar sportfiskare till Pieskejaure och Miekak.

Länsstyrelsen har under 2022 utfört en eDNA-undersökning med vattenprover från Pieskejaure. Analyssvaren visar att proven innehöll DNA från stensimpa, röding och abborre (Naturhistoriska riksmuseet, 2022). Det är något förvånande att DNA från abborre kunde påvisas i proverna, eftersom arten normalt inte förekommer i höglänta miljöer.

Av länsstyrelsen nulägesbeskrivning (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2025) framgår att det finns uppgift om röding, stensimpa och öring i Pieskejaure.

4.2 Naturmiljö

Regleringsdammen vid Pieskejaure är belägen i fjällmiljö med lågvuxna björkar, ris, vide och mycket berg i dagen. Omgivningarna karaktäriseras av vildmark som inte är påverkad av mänsklig exploatering. Landskapet innehåller storslagna vyer och miljön utgör i allt väsentligt typisk fjällmiljö.



Figur 7. Drönerfoto från den plats nedströms regleringsdammen där de båda älvgrenarna förenas. I bakgrunden syns del av sjön Pieskejaure.

4.3 Skyddade områden och riksintresseområden

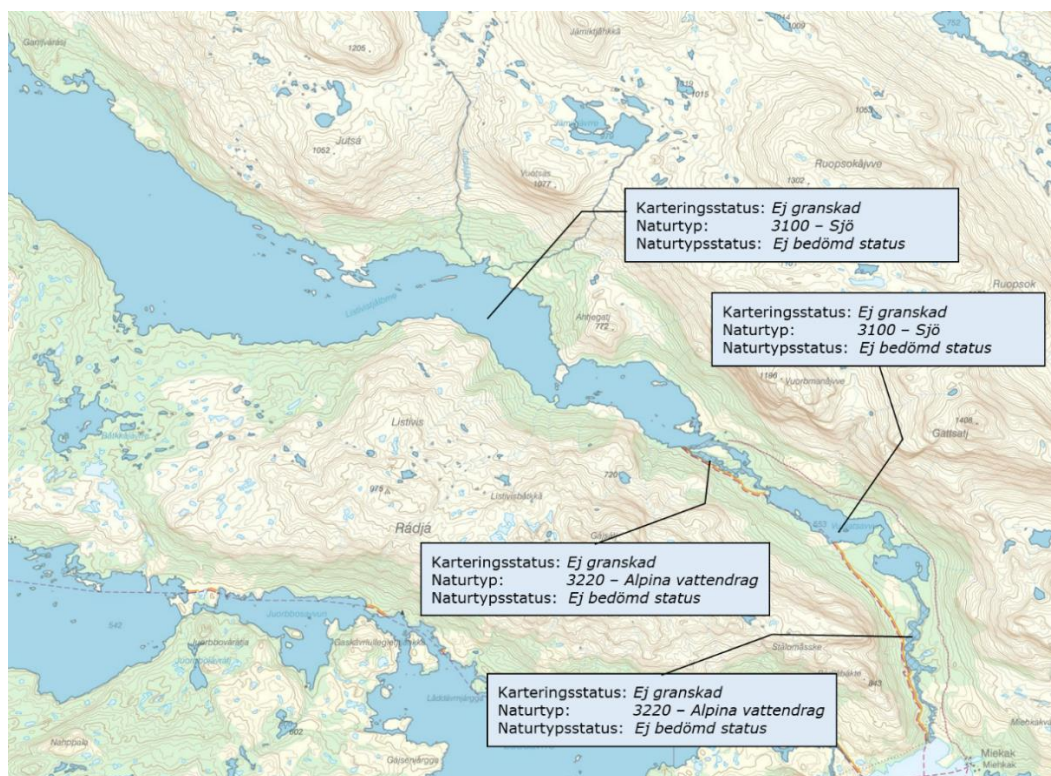
4.3.1 Natura 2000

4.3.1.1 Piteälven SE0820434

Hela Piteälven och dess biflöden utgör Natura 2000-område. I bevarandeplanen (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2024) uttrycks att de prioriterade bevarandevärdena i områden består i Piteälvens höga grad av naturlighet, frånvaro av vattenreglering, artrikedom, biologiska mångfald samt de utpekade arterna lax, utter, flodpärlmussla, stensimpa samt grön flodtrollslända. Bevarandetillståndet för stensimpa bedöms som gynnsamt. Arterna lax och flodpärlmussla bedöms ej ha ett gynnsamt bevarandetillstånd i området. För arterna grön flodtrollslända och utter är kunskapen om arternas utbredning i området bristfällig, och bevarandetillståndet är ej bedömt.

Av naturtypskarteringen (Naturvårdsverket, 2024) framgår att sjön Pieskejaure är karterad 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.

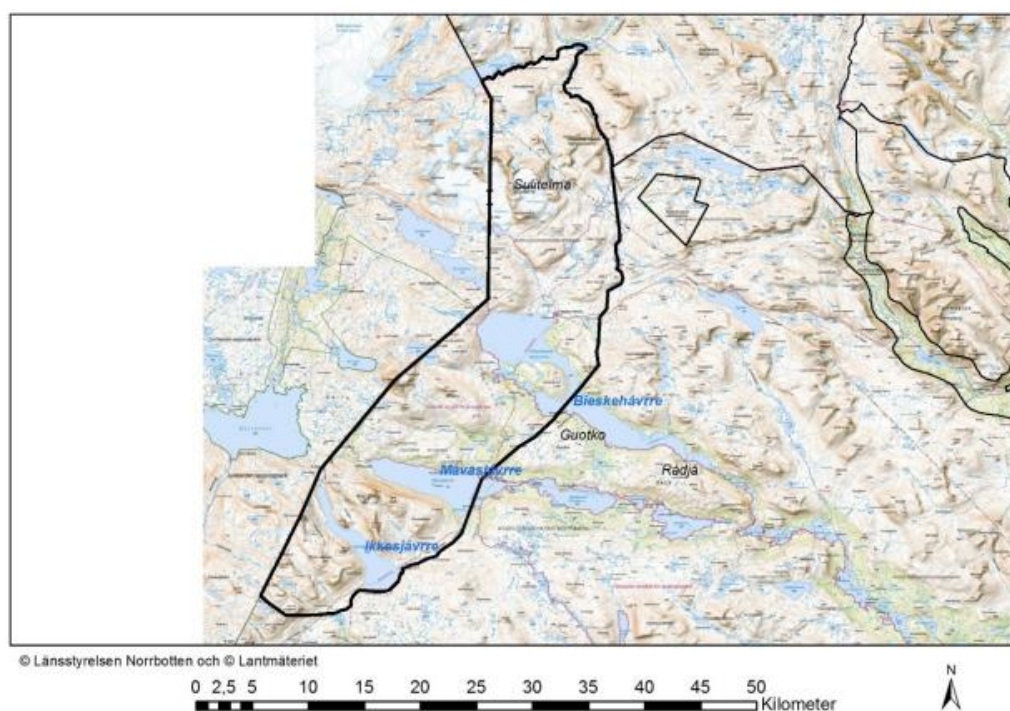
En kortare vattendragssträcka nedströms regleringsdammen är karterad som 3220 – *Alpina vattendrag*, vilket framstår som en korrekt kartering även om det uppges att myndigheten inte har granskat den.



Figur 8. Kartbild från Naturvårdsverkets tjänst Skyddad natur som redovisar naturtypskartering i Natura 2000-området i anslutning till regleringsdammen vid Pieskejaure.

4.3.1.2 Sulitelma SE0820334

Sulitelma är opåverkat av exploatering och består av vildmark i opåverkad terräng. Högfjäll och stora sjöar dominerar landskapsbilden, bortsett från ett förhållandevis lågt terrängavsnitt vid Pieskejaure och sjön Mavasjaure (Figur 9).



Figur 9. Sulitelmas utbredningsområde genom Pieskejaure (Bieskehávrr).

I bevarandeplanen (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2025) listas de utpekade arterna otandad grynsnäck, blockdraba, lappvallmo, fjällviva och lappranunkel.

Alpina vattendrag är den enda av totalt sjutton utpekade naturtyper som utgör sötvattenmiljöer.

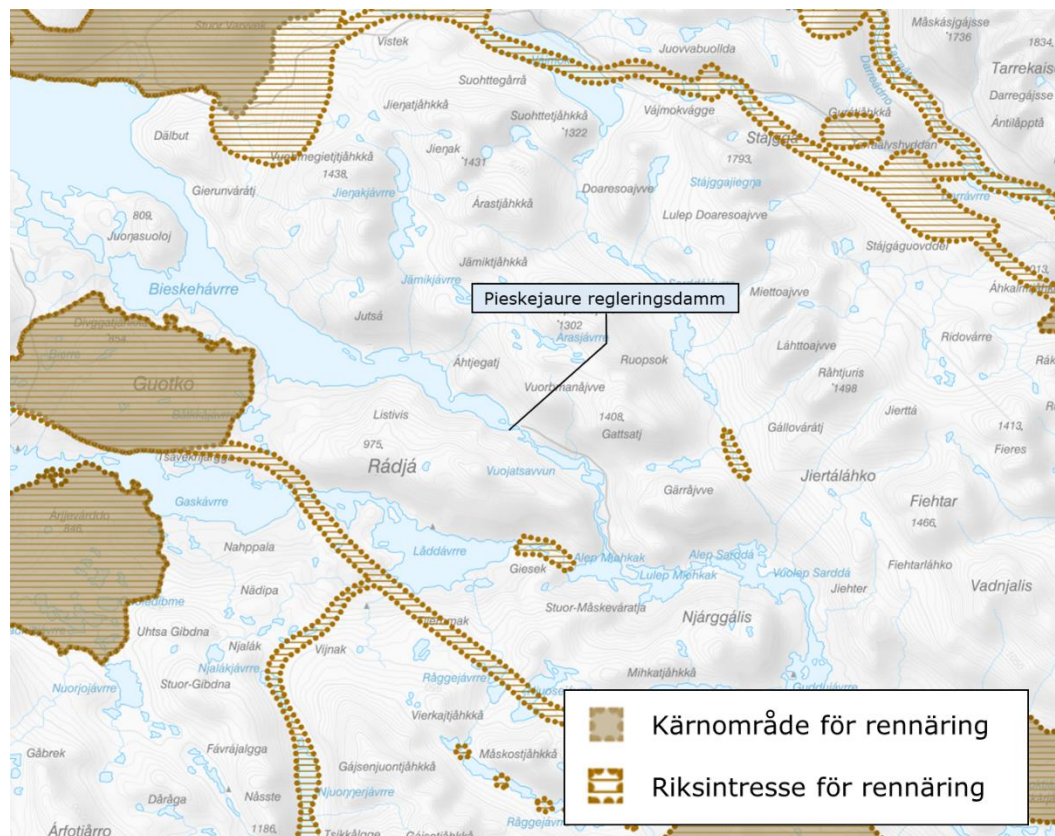
Området är oexploaterat och enbart i liten grad påverkat av mänsklig verksamhet. Samtliga utpekade naturtyper och arter har bedömts ha en gynnsam bevarandestatus.

4.3.2 Naturreservat

Det finns inga naturreservat i anslutning till anläggningen.

4.3.3 Riksintresse rennärning

I omgivningarna kring Pieskejaure finns mark- och vattenområden som pekats ut som riksintresse för rennärningen (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2023) jämte 3 kap. 5 § miljöbalken, se Figur 10.

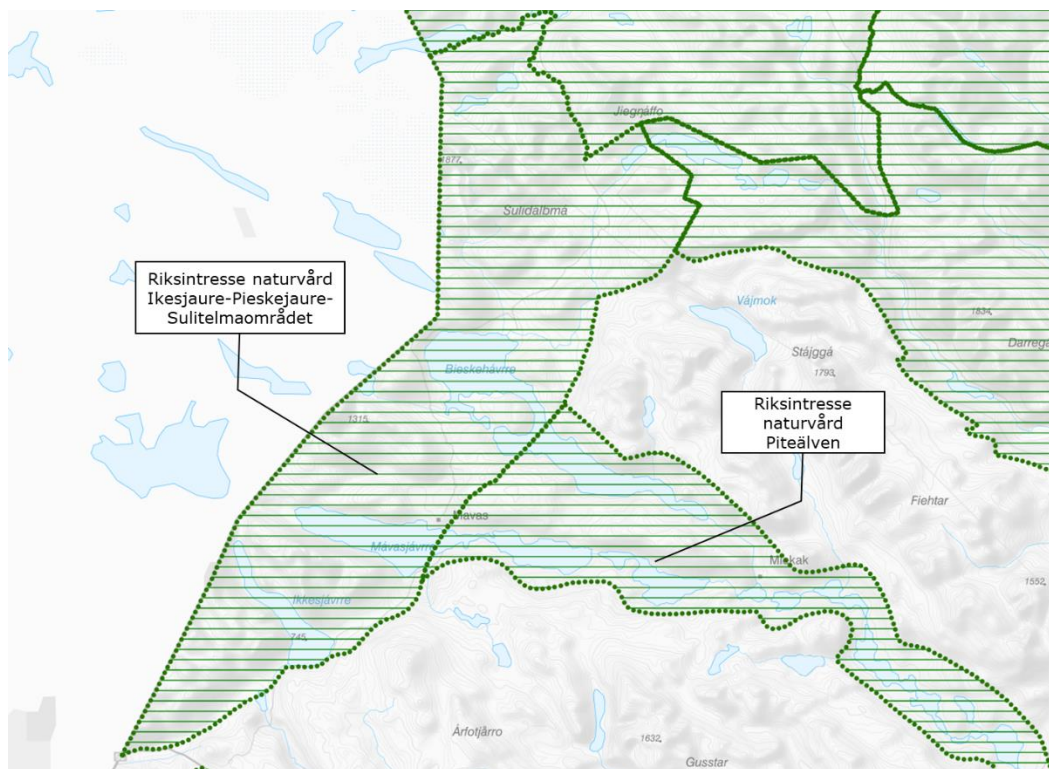


Figur 10. Riksintresse för rennärning samt kärnområden enligt 3 kap. 5 § miljöbalken (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2023).

Den norra sidan av sjön ligger inom Tuorpon sameby och den södra sidan ligger inom Luokta-Mavas sameby. Områdena är viktiga för rennärningen under delar av året.

4.3.4 Riksintresse naturvård

Pieskejaure och dess omgivning ingår i områden som är av riksintresse för naturvård (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2023) enligt 3 kap. § 6 miljöbalken, se Figur 11.



Figur 11. Kartbild med markeringar för områden som utgör riksintresse för naturvård.

I värdebeskrivningen för Ikesjaure-Pieskejaure-Sulitelmaområdet beskrivs bland annat ett opåverkat fjällområde med välutbildade lösa avlagringar som är en nyckellokal för tolkning av terrängformernas bildande, sällsynta, hotade och sårbara växt- och djurarter, ett av svenska fjällens botaniskt rikaste område samt en komplicerad berggrund med olika hårdhet som ger upphov till en spektakulär fjällrelief som är tilldragande för ögat. (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 1986).

Av beskrivningen för området Piteälven (som innefattar hela älven från Pieskejaure till mynningen i Bottenviken) 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).

4.3.5 Riksintresse friluftsliv

Pieskejaure och dess omgivning ingår i ett mycket stort område som utgör riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Större delen av den svenska fjällkedjan utgör sådant riksintresseområde och det aktuella delområdet – Arjeplogsfjällen-Laisälven – beskrivs som ett område med stark vildmarksprägel och verksamheter med fokus på fiske- och jaktturism samt möjligheter till vinterfiske, snöskoteråkning, båtåkning, paddling, vandring och turåkning (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2017).

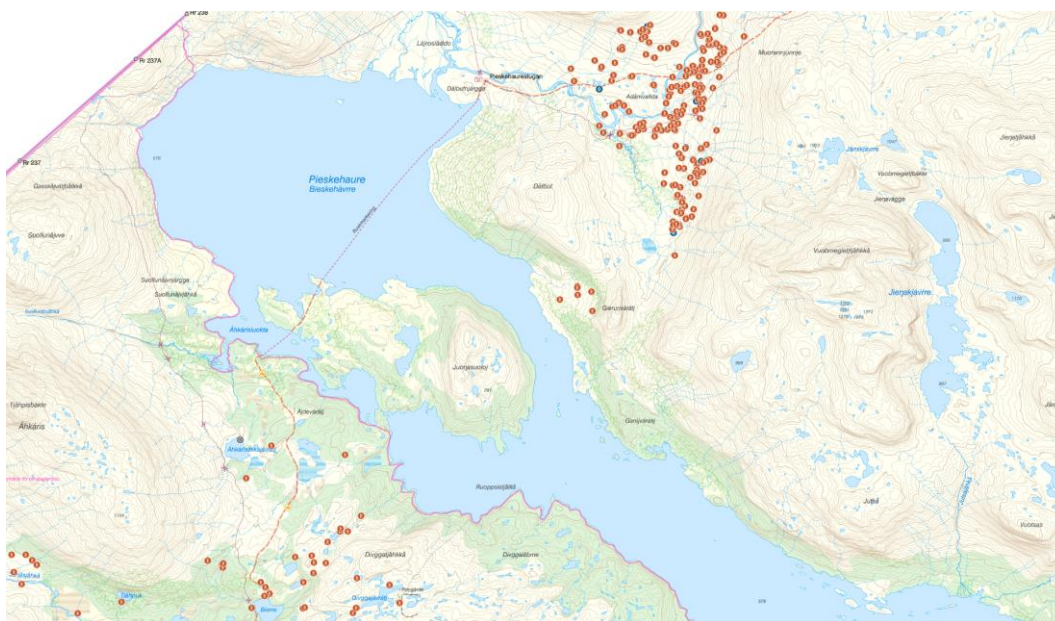
I forsen nedströms Pieskejaure och regleringsdammen finns en sträcka som är ett populärt fiskeområde och kallas Pieskeströmmen. Det är främst röding, öring och harr som är populära fiskarter (Miekk Jakt och fiske, 2024).

4.3.6 Riksintresse obrutet fjäll

Pieskejaure ingår i ett mycket stort område som är av riksintresse för obrutet fjäll enligt 4 kap. 6 § miljöbalken. Området för obrutet fjäll sträcker sig från Abisko till Jäkkvik och innefattar i princip all fjällmiljö (Regeringen, bostadsdepartementet, 2024).

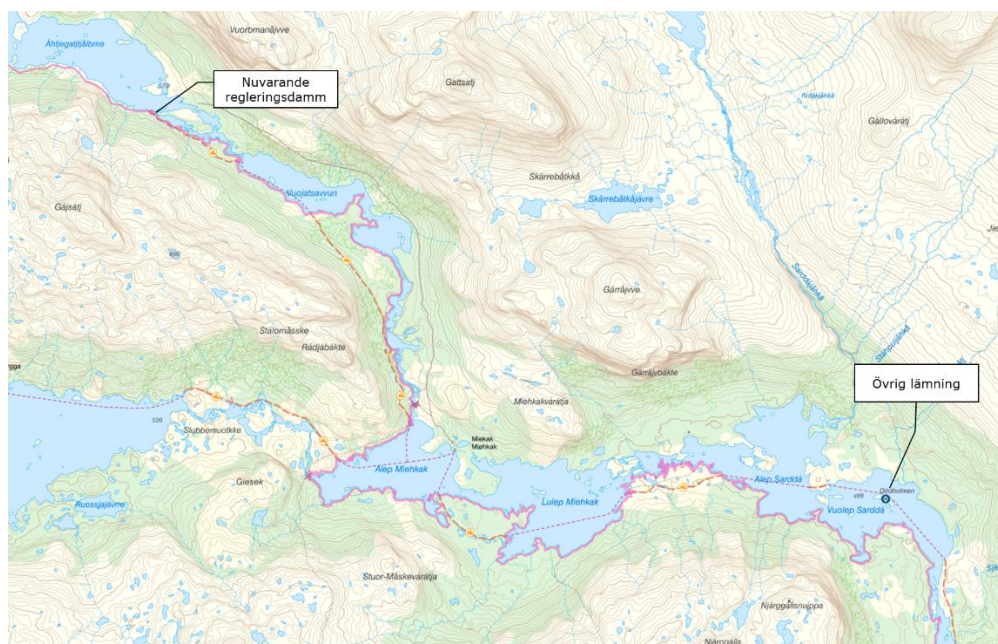
4.4 Kulturmiljö

Inom närområdet för regleringsdammen finns inga lämningar enligt Riksantikvarieämbetets tjänst Fornsök (Riksantikvarieämbetet, 2024). De lämningar som är registrerade finns längre upp kring Pieskehaure och inte i direkt anslutning till sjön. I dalgången nära Varvvekjåhkå på norra sidan av sjön finns ett stort antal lämningar, likaså i dalgången söderut mellan Pieskejaure och Mavas (Figur 12).



Figur 12. Lämningar vid övre delen av Pieskejaure.

Ca 15 km nedströms regleringsdammen finns en övrig kulturhistorisk lämning på Dödholmen, se Figur 13. Holmen uppges ha varit en plats för tillfällig förvaring av döda.



Figur 13. Lämning nedströms Pieskejaure och Pieskeströmmen.

4.5 Mark- och vattenanvändning, andra verksamheter

Mark- och vattenanvändningen i området utgörs i allt väsentligt av renskötsel, bolagets reglering av Pieskejaure för vattenkraftsändamål samt friluftsliv (fiske, jakt, fjällvistelse) enligt vad som beskrivits i avsnitten om riksintressen ovan. Vid den nordvästra delen av sjön har Svenska Turistföreningen en fjällstuga där det är möjligt att övernatta.

I övrig finns inte några andra anläggningar eller verksamheter i anslutning till regleringsdammen eller sjön och de omgivande markerna förvaltas av Statens fastighetsverk.

4.6 Föroreningar

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

Närmsta kända potentiellt förorenade markområde är beläget ca sju km nedströms regleringsdammen. Platsen beskrivs i EBH-databasen som flygplats, troligen helikopterverksamhet, och ligger på västra sidan Pieskeströmmen, se Figur 14. (Länsstyrelsen, 2023).



Figur 14. EBH-kartan där blå cirkel visar område benämnt som flygplats. Området är ej riskklassat.

4.7 Planförhållanden

Det finns inte någon detaljplan eller motsvarande äldre planhandling för området vid regleringsdammen.

I Arjeplog kommuns översiktsplan (Arjeplogs kommun, 2018) beskrivs att Pieskejaure utgör riksintresseområde för naturvård, men saknar formellt skydd. Vidare beskrivs att naturvärdena tillgodoses med hjälp av förbud mot skoteråkning och kanalisering av friluftslivet. I övrigt uttrycker detaljplanen inte några särskilda avsikter eller intentioner för området vid Pieskejaures utlopp.

4.8 Boende och enskilda intressen

Det finns inte några bostäder i anslutning till anläggningen. Närmsta byggnad (frånsett den teknikbod som finns vid anläggningen) är belägen 430 m från utskovsdammen och det är Skellefteå Krafts stuga som används av personalen vid drift och tillsyn.



Figur 15. Drönbild som bland annat visar utskovsdammen. Längs till vänster i bild syns Skellefteå krafts stuga, som används av bolagets personal vid drift och tillsyn av anläggningen.

4.9 Anläggningen

Regleringsdammen vid Pieskejaure konstruerades under 1940-talet och utgörs av fyra delar, alla i den högra utloppsgrenen:

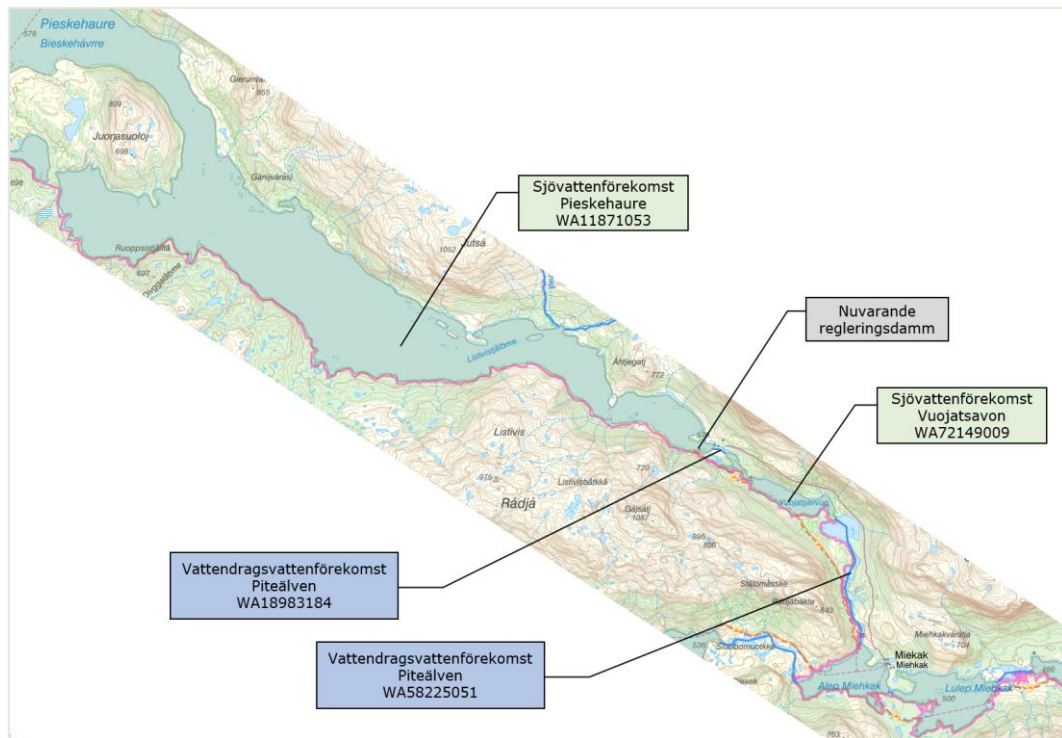
- Damm A (spärrdamm till vänster om sänkningskanalen)
- Damm B (utskovsdamm i sänkningskanalen)
- Sänkningskanal (uppströms och nedströms om damm B)
- Damm C (spärrdamm till höger om sänkningskanalen)

Närmare detaljer om anläggningen och dess ingående delar redovisas i teknisk beskrivning.

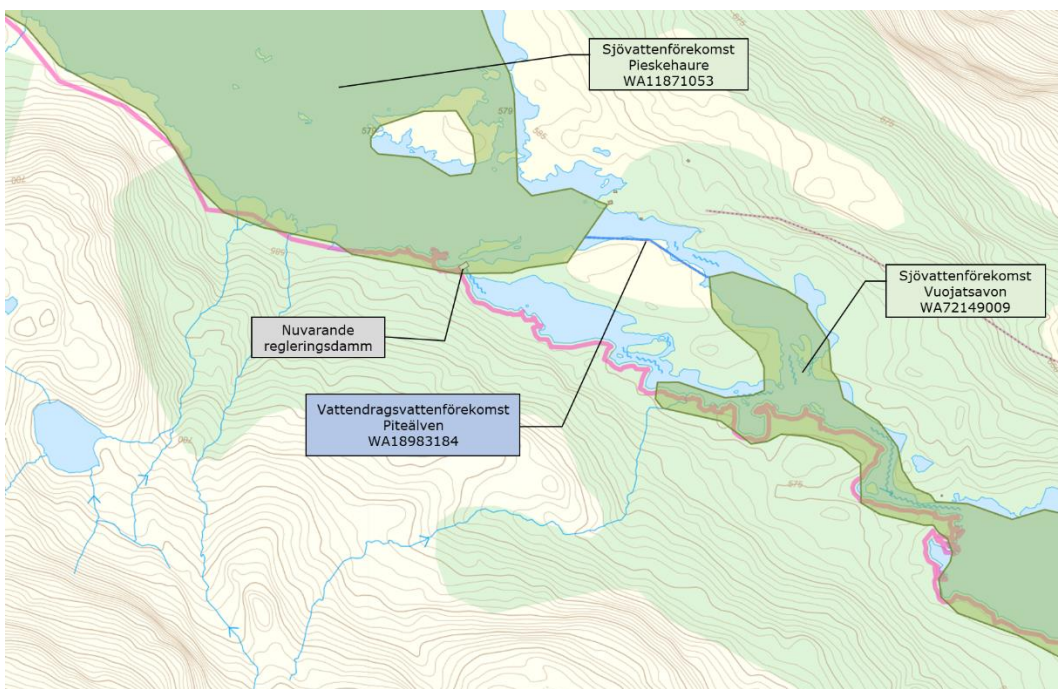
Regleringen vid dammen sker på sådant sätt att alla luckor i utskovet hålls öppna under vårfloden. Från början av september hålls hälften av luckorna öppna och viss magasinering av hösttillrinningen sker därmed. Eftersom det inte finns väg till anläggningen sker manövrering av utskovets luckor förhållandevis sällan.

4.10 Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Regleringsdammen vid Pieskejaure är belägen i nedströmsänden av sjövattnenförekomsten Pieskehaure. På nedströmssidan av *den outbyggda vänstra älvgrenen* finns en kort vattendragsvattnenförekomst. Längre nedströms finns ytterligare vattenförekomster av sjö- och vattendragstyp. Se Figur 16.



Figur 16. Kartbild med markeringar för ytvattenföremster av sjö- och vattendragstyp i anslutning till regleringsdammen vid Pieskehaure.



Figur 17. Kartbild med markeringar för ytvattenföremster av sjö- och vattendragstyp i anslutning till regleringsdammen vid Pieskehaure.

Observera att den redovisning av vattenföremster som framgår ovan är vad som presenteras i VISS 2025-08-21 (Vattenmyndigheterna, 2025). I VISS presenteras även preliminära vattenföremster för förvaltningscykeln 2022–2027, där vattendragssträckorna i de båda älvgrenarna föreslås förändras på sådant sätt att båda älvgrenarna och en sträcka nedströms utgör en ny vattenföremst, se Figur 18.



Figur 18. Preliminär avgränsning av vattendragsvattenförekomst nedströms regleringsdammen och i de båda älvgrenarna nedströms Pieskejaure.

Det bedöms vara lämpligt att bedöma projektets påverkan på de gällande ytvattenförekomster som framgår av Figur 16 ovan:

- Pieskehaure, sjö
- Piteälven, vattendrag
- Vuojatsavon, sjö
- Piteälven, vattendrag

Miljökvalitetsnormen för sjövattenförekomsten Pieskehaure är *God ekologisk status* 2033. Miljökvalitetsnormen för den mindre sjövattenförekomsten Vuojatsavon är *God ekologisk status*. Den övre, kortare vattendragsvattenförekomsten Piteälven har miljökvalitetsnormen *God ekologisk status* och den nedre, längre vattendragsvattenförekomsten Piteälven har miljökvalitetsnormen *Hög ekologisk status*.

Tabell 2. Redovisning av miljö kvalitetsnormer och kvalitetsfaktorer i de relevanta sjövattnenförekomsterna kring regleringsdammen vid Pieskehaure.

	Pieskehaure (WA11871053)	Vuojašavon (WA72149009)
Miljö kvalitetsnorm	God ekologisk status 2033	God ekologisk status
Nuvarande ekologisk status	Måttlig*	God
Areal	59 km ²	1 km ²
Biologiska kvalitetsfaktorer		
Växtplankton	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Påväxt-kiselalger	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Bottenfauna	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Makrofyter	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Fisk	Måttlig*	Ej klassificerad
Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer		
Näringsämnen	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Ljusförhållanden	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Syrgasförhållanden	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Försurning	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Särskilda förorenande ämnen	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
Konnektivitet i sjöar	Hög	Hög
Hydrologisk regim i sjöar	Otillfredsställande	God
Morfologiskt tillstånd i sjöar	Ej klassificerad	Hög

* avser fall där myndigheten använt expertbedömning

I sjövattnenförekomsten Pieskehaure har Vattenmyndigheten bedömt att den ekologiska statusen för närvarande är *måttlig*. Motiveringen till statusklassificeringen är kortfattad och inte särskilt klargörande. Kvalitetsfaktorn *fisk* är expertbedömd till *måttlig* status och det uppges bero på att någon av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorer har sämre än god status. Den enda hydromorfologiska kvalitetsfaktor som har sämre än god status är *hydrologisk regim i sjöar*, där ingående parametrar har *måttlig* och *otillfredsställande* status. Bedömningen av *ekologisk status* tycks alltså ha skett i två led och de beräkningar som legat till grund för klassificering av parametrarna under *hydrologisk regim* uppges vara utförd av SMHI och med hjälp av institutets storskaliga, men inte alltid högupplösta, modell S-Hype.

Tabell 3. Redovisning av miljö kvalitetsnormer och kvalitetsfaktorer i de relevanta vattendragsvattenförekomsterna kring regleringsdammen vid Pieskehaure.

	Piteälven (WA18983184)	Piteälven (WA58225051)
Miljö kvalitetsnorm	God ekologisk status	Hög ekologisk status
Nuvarande ekologisk status	God	Hög
Längd	0,36 km	3 km
Biologiska kvalitetsfaktorer		
Påväxt-kiselalger	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Bottenfauna	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Fisk	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer		
Näringsämnen	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Försurning	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Särskilda förorenande ämnen	Ej klassificerad	Ej klassificerad
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
Konnektivitet i vattendrag	Hög	Hög
Hydrologisk regim i vattendrag	Måttlig	Måttlig
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Hög	Hög

Båda vattendragsvattenförekomsterna uppnår enligt Vattenmyndighetens statusklassificering sin miljö kvalitetsnorm och omfattningen av bedömningen av ingående kvalitetsfaktorer är (som framgår av Tabell 3) förhållandevis tunn. Även i dessa vattenförekomster uppges statusklassificeringen ha utförts genom modellen S-Hype.

5 Den nuvarande anläggningens påverkan på vattenmiljön

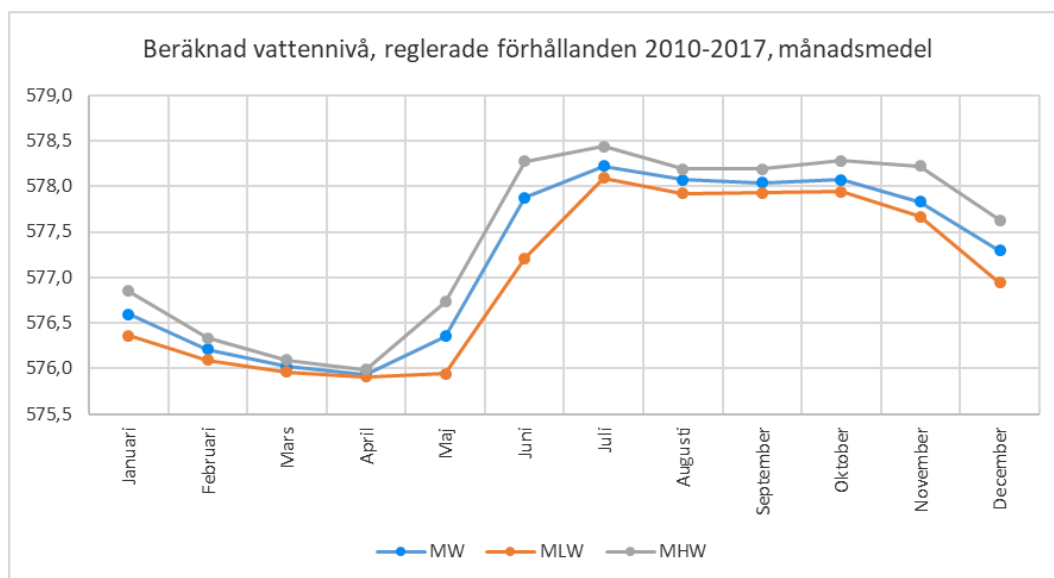
Regleringsdammen och pågående regleringsverksamhet medför framförallt att Pieskejaure har lägre nivåer under vintermånaderna och att det vänstra sjöutloppet torrläggs i samband med låga vattennivåer. I fråga om vattenförvaltningens kvalitetsfaktorer och parametrar påverkas framför allt de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna *Hydrologisk regim i vattendrag* och *Hydrologisk regim i sjöar*.

Hydrologisk regim

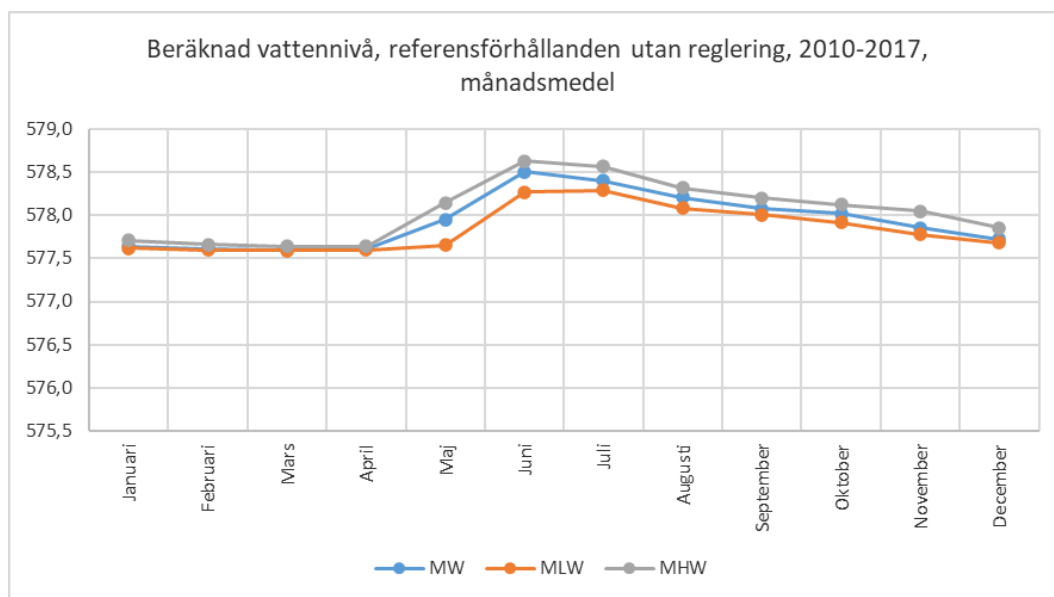
Den biologiska kvalitetsfaktorn *Fisk* är, som beskrivet i avsnitt 4.10, i VISS klassad som *Måttlig* i Pieskejaure beroende på att *Hydrologisk regim i sjöar* är klassad som *Otillfredsställande*. Den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn *Hydrologisk regim i sjöar* är klassad som *Otillfredsställande* utifrån följande parametervärden:

- *Vattenståndsvariation i sjöar – Måttlig*
- *Avvikelser i vinter- eller sommarvattenstånd – Måttlig*
- *Vattenståndets förändringstakt i sjöar – Otillfredsställande*

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 19 och Figur 20). Avvikelser, med en lägre vattennivå än vid naturliga förhållanden, uppstår mellan ca december och maj.

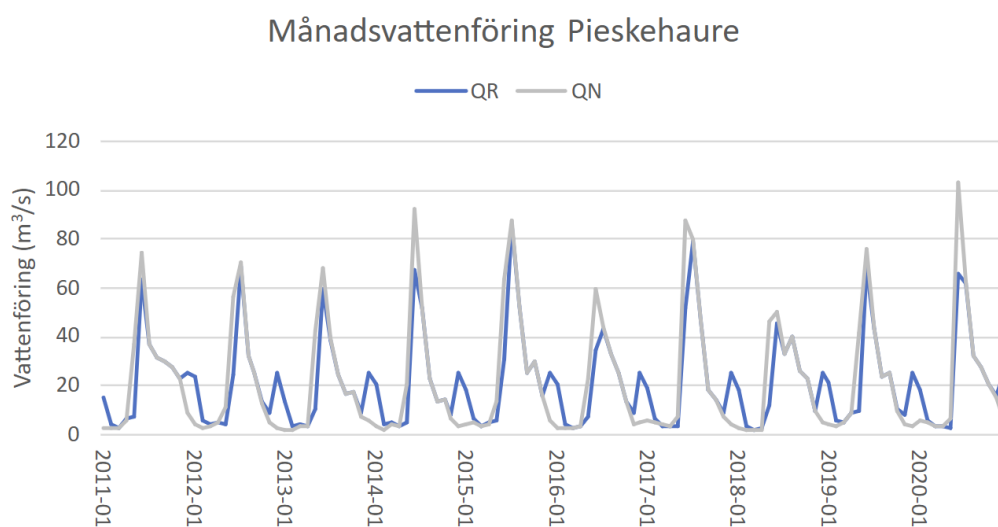


Figur 19. Modellberäknade vattennivåer i Pieskejaure under nuvarande, reglerade, förhållanden.



Figur 20. Modellberäknade vattennivåer i Pieskejaure utan reglering och utan vattenanläggningar (bedömt referensförhållande).

I Figur 21 redovisas den reglerade månadsmedelvattenföringen vid Pieskejaure damm för åren 2011–2020 (SMHI, 2025).



Figur 21. Månadsvattenföring vid Pieskejaure. Diagrammet visar hur den reglerade vattenföringen till viss del avviker från den naturliga. QR (grå)=Regerade förhållanden, QN (blå)=Naturliga förhållanden. Notera att utflödet ur sjön är lägre under vårflod vid reglerade förhållanden (p.g.a. dämpning i det inledningsvis avsänkta magasinet) och att utflödet ur sjön är större under vintern vid reglerade förhållanden (p.g.a. vinteravsänkningen).

Konnektivitet

Kvalitetsfaktorn *konnektivitet* i sjöar är klassad som *hög* och det anges i VISS att det saknas vandringshinder i eller inom de närmaste vattenförekomsterna.

Morfologiskt tillstånd

Anläggningens påverkan på *morfologiskt tillstånd* för omgivande sjöar och vattendrag bedöms enligt VISS som *låg*.

6 Föreslagna miljöanpassningsåtgärder

Den planerade åtgärden består i att anlägga en djupränna och införa ett kontinuerligt flöde i den vänstra grenen av Piteälvens utlopp i Pieskejaure (Figur 22). Vid utloppet finns idag en naturlig tröskel som på grund av avsänkningen av sjön tidvis torrläggs, vanligen vid vinteravsänkning. Här planeras en djupränna att anläggas. Djuprännan dimensioneras för att säkerställa ett visst flöde även under lågvattenförhållanden.



Figur 22. Gulmarkerat område med heldragen linje visar den ungefärliga platsen för de planerade åtgärderna. Vid den naturliga tröskeln skapas en djupränna med kontinuerligt vattenflöde. Det gulmarkerade området med streckad linje visar nästa tröskel som eventuellt behöver åtgärdas, men där kompletterande mättningsarbeten erfordras.

Åtgärderna syftar till att genom det kontinuerliga flödet minska anläggningens hydromorfologiska påverkan. Åtgärderna innebär att vatten under årstidsvariationerna kommer att rinna förbi den naturliga tröskeln. De hydromorfologiska förhållandena kommer att förändras något, i riktning mot naturliga förhållanden.

De planerade åtgärderna och tillvägagångssätt beskrivs närmare i teknisk beskrivning.

7 Den ansökta verksamhetens miljöpåverkan

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

7.1 Vattenmiljö, hydrologi och hydraulik

Vid dagens reglerade förhållanden varierar Pieskejaures sjöyta vid pegeln med ca 2,5 m. Hur hög eller låg sjön blir beror givetvis på om det är ett torrt, normalt eller vått år samt hur utskovet i regleringsdammen manövreras. En simulering av vattenståndet i sjön vid nuvarande förhållanden, antagna referensförhållanden samt ansökta förhållanden har genomförts, se avsnitt 0.

Vid dagens reglerade förhållanden är flödet i det vänstra (oreglerade) sjöutloppet noll, eller nära noll, under senvintern. Sänkningskanalen avbördar vatten på en lägre nivå och all avrinning sker genom sänkningskanalen när vattennivån i Pieskejaure är låg. Efter att planerade åtgärder är genomförda kommer även det vänstra sjöutloppet att vara vattenförande vid förekommande vattennivåer och flöden.

Den vänstra älvgrenen, som vid dagens förhållanden torrläggs under senvintern, är ca 550 m lång. Den högra älvgrenen är ca 900 m lång. Båda älvgrenarna innehåller omväxlande strömsträckor och sel och är naturliga strömvattenmiljöer som kan utgöra lek- och uppväxtområden för fisk, men även annan vattenlevande fauna och flora. Torrläggning och frysning av botten medför att ägg från höstlekande fiskarter (såsom öring och röding på denna plats) dör. Båda älvgrenarna har förutsättningar att utgöra uppväxtområden för yngel och habitat för vuxen fisk. Genom att modifiera tröskelnivån i sjöutloppet vid den vänstra älvgrenen, blir båda älvgrenarna vattenförande vid förutsebara vattennivåer och flöden. På så sätt kan strömvattenhabitat, som i nuläget tidvis är torrlagda, kontinuerligt upprätthållas för förekommande flora och fauna.

Vid de ansökta förhållandena blir vattenståndet i magasinet några centimeter lägre jämfört med befintliga förhållanden, då ca 300 l/s flödar genom den vänstra fåran vid sjönivåer kring sänkningsgräns. Vid full öppning av luckorna och högt vattenstånd kommer majoriteten av flödet fortfarande att passera genom regleringsdammen, vilket gör att inga större skillnader i sjönivå kommer att uppstå vid dessa förhållanden. Sammantaget föranleder den ansökta miljöåtgärden – vid en identiskt reglering av utskovsdammen – små förändringar av sjövattnivåerna i Pieskejaure.

Närmare uppgifter om sjönivåer och flöden i de olika utloppsgrenarna framgår av teknisk beskrivning.

För vattenmiljön bedöms de ansökta åtgärderna medföra positiva konsekvenser. Vattenflödet i djupfåran kommer, tillsammans med redan förekommande flöden i det högra sjöutloppet, att upprätthålla kontinuerliga strömvattenhabitat i de båda älvgrenarna. Sammantaget bedöms åtgärderna medföra positiva konsekvenser för såväl fisk som andra organismer i strömvattenmiljöerna.

Möjligen kan anläggningsarbetena riskera att medföra en tillfällig och lokal grumling av vattenområdena nedströms anläggningen. Dock bedöms sådana effekter kunna förhindras eller begränsas genom skyddsåtgärder.

7.2 Vattenförekomster och miljökvalitetsnormer

Den ansökta åtgärden medför inte försämring av någon parameter eller kvalitetsfaktor i vare sig någon sjö- eller vattendragsvattenförekomst och bedöms inte heller äventyra uppnåendet av fastställda normer.

De två vattendragsvattenförekomsterna nedströms anläggningen har redan i dagsläget enligt Vattenmyndighetens klassificering *god* eller *hög* ekologisk status. Den ansökta åtgärden medför förändrade flöden i riktning mot naturliga förhållanden. Vid dessa förutsättningar kan de ansökta åtgärderna och den avsedda fortsatta verksamheten rimligen inte anses medföra äventyrande av miljökvalitetsnormer i vattendragsvattenförekomsterna.

I sjövattenförekomsten Vuojatsavon är vattenmiljöförhållandena vid befintliga förhållanden enligt Vattenmyndighetens klassificering av allt att döma goda och i likhet med vad som nyss nämnts om vattendragsvattenförekomsterna kan miljöanpassade flöden knappast anses medföra äventyrande av miljökvalitetsnormen.

I sjövattenförekomsten Pieskehaure har *ekologisk status* bedömts till *måttlig* genom en expertbedömning i två led p.g.a. sämre än god status för *hydrologisk regim i sjöar*. Som redogjorts för i avsnitt 4.10 har bedömningarna av underliggande parametrar skett genom den nationella modellen S-Hype. Beräkning av parametrar under hydrologisk regim förutsätter antaganden om de nivåer och variationer som förekommit vid referensförhållandet. Vilken klass en viss parameter hamnar i beror på hur många centimeters, decimeters, meters eller procents avvikelse från det antagna referensförhållandet som kan påvisas genom beräkningarna. Givetvis medför osäkerheter kring referensförhållandet (det är ofta svårt att utreda exakt vilken geometri ett sjöutlopp haft innan platsen byggdes ut) och de antaganden som oftast måste göras, men även de beräkningsmodeller eller hydrauliska modeller som används, osäkerheter i dessa beräkningar.

I fallet Pieskehaure saknas – i likhet med många andra vattenförekomster – de provtagningar och undersökningar som behövs för att göra en klassificering av de styrande biologiska kvalitetsfaktorerna, vilket har resulterat i att Vattenmyndigheten utfört en expertbedömning på basis av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna.

Vattenmiljön i Pieskejaure har emellertid idag utvecklats till en artsammansättning som är karaktäristisk för sjöar i fjällmiljö med öring och röding, och tillsynsmyndigheten har meddelat tillstånd till nätfiske i sjön, och mycket talar för Pieskejaure har goda vattenmiljöförhållanden trots påverkan av regleringen. Mot denna bakgrund och med den nu ansökta miljöförbättringen torde det enligt AFRY:s uppfattning finnas goda förutsättningar att bedöma ekologisk status till god på grundval av de biologiska kvalitetsfaktorerna.

7.3 Natura 2000

De prioriterade bevarandevärdena i Natura 2000-området Piteälven enligt bevarandeplanen uppges vara:

- *Piteälvens höga grad av naturlighet,*
- *frånvaro av vattenreglering,*
- *artrikedom,*
- *biologisk mångfald,*
- *de utpekade arterna lax, stensimpa, utter, flodpärlmussla samt grön flodtrollslända,*

Den vänstra flödesgrenen kommer under förutsägbara förhållanden och flöden att hållas vattenförande året runt. Utifrån detta är det tydligt att de ansökta åtgärderna i det större perspektivet inte skadar Natura 2000-områdets naturvärden utan snarare bidrar till att förstärka dessa.

Vattendragssträckorna nedströms anläggningen, som är karterade till 3220 (Alpina vattendrag), bedöms påverkas positivt av de ansökta åtgärderna.

De ansökta åtgärderna bedöms inte ha någon påverkan på Natura 2000-området Sulitelma eller dess bevarandevärden.

I likhet med vad som angetts i avsnitt 7 så kan anläggningsarbeten riskera att medföra en tillfällig och lokal grumling av vattenområdena direkt nedströms anläggningen och sådana effekter bedöms kunna förhindras eller begränsas genom skyddsåtgärder. I förhållande till Natura 2000-området Piteälvens storlek, åtgärdernas positiva konsekvenser för vattenmiljön och grumlingens ytterst lokala och tidsbegränsade effekt bedöms påverkan vara helt obetydlig och någon tillståndsplikt enligt bestämmelserna i 7 kap. 28 a § miljöbalken kan inte rimligen aktualiseras.

7.4 Riksintresseområden

De ansökta åtgärderna saknar förutsättningar att påtagligt skada natur- och kulturmiljön i de områden som utgör riksintresse för naturmiljön (Piteälven samt Ikesjaure-Pieskejaure-Sulitelma) och friluftslivet (Arjeplogsfjällen-Laisälven). Åtgärderna förändrar inte vattenförhållandena på något sådant sätt att friluftslivet eller verksamheten vid STF:s turiststuga påverkas negativt

Åtgärderna saknar även förutsättningar att påtagligt försvåra rennäringens bedrivande.

Åtgärderna kommer inte att påverka riksintresset för obrutet fjäll.

Sammantaget bedöms åtgärderna ligga i linje med intentionerna för samtliga förekommande riksintresseområden.

8 Skyddsåtgärder

De planerade arbetena kan riskera att medföra viss lokal grumling i vattenområdet nedströms anläggningen. Det är därför motiverat att vidta följande skyddsåtgärder i syfte att förhindra eller begränsa negativa effekter.

- Anläggande av djupprännen ska utföras vid en tidpunkt då sjönivån i Pieskejaure är så låg att arbetet i huvudsak kan utföras i torrhet.
- Vid maskinellt arbete ska;
 - a) arbetsfordon vara utrustade med slangbrottsventiler,
 - 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.

9 Samlad bedömning

Sammantaget bedöms de planerade åtgärderna medföra att även den vänstra älvgrenen, under förekommande vattenstånd och flöden, hålls vattenförande året runt. Det kontinuerliga flödet bedöms, utöver återskapande och förstärkande av habitat, även förbättra syresättningen i vattendraget, öka den biologiska mångfalden och skapa en mer naturlig miljö genom att efterlikna naturliga flödesmönster i den vänstra flödesgrenen. De planerade åtgärderna kommer att minska anläggningens ekologiska påverkan utan att i allt för hög grad påverka elproduktion eller reglerförmåga.

Åtgärderna medför inte någon försämring av någon kvalitetsfaktor eller parameter och äventyrar inte uppnående av miljökvalitetsnormerna för vatten.

Åtgärderna medför inte någon betydande skada på eller något påtagligt försvårande av något av de intressen som riksintressena syftar till att skydda.

Ett kontinuerligt flöde bedöms förstärka de naturvärden som avses bevaras i Natura 2000-området Piteälven och åtgärderna bedöms sakna förutsättningar att påverka Natura 2000-området Sulitelma.

Åtgärderna bedöms medföra positiva konsekvenser för vatten- och naturmiljön i området och i Piteälven genom förbättrade flödesförhållanden samt en återgång i riktning mot naturligare flödesförhållanden utan att medföra för stora negativa konsekvenser för elproduktionen.

10 Referenser

- Arjeplogs kommun. (2018). *Åvddån - Lokal utvecklingsstrategi och översiktsplan*.
Arjeplog: Arjeplogs kommun.
- Länsstyrelsen. (2023). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- 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. (2017). *Område av riksintresse för friluftslivet i Norrbottens län - Arjeplogsfjällen-Laisälven FDB 04*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2023). *Länskarta Norrbotten*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/>
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2024). *Piteälven SE0820434, Bevarandeplan Natura 2000-område*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2025). *Bevarandeplan Sulitelma SE0820334*.
Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2025). *Nulägesbeskrivning Prövningsgrupp Piteälven 13_1 (utkast 24 juni 2025)*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Miekak Jakt och fiske. (den 18 11 2024). *Miekak - Fiske jakt fritid vildmark*. Hämtat från Miekak - Fiske jakt fritid vildmark: <https://www.miekak.com/>
- Naturhistoriska riksmuseet. (2022). *eDNA detektion av fisk från Pieskejaure*.
Naturhistoriska riksmuseet.
- Naturvårdsverket. (den 18 11 2024). *Skyddad natur*. Hämtat från Skyddad natur: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Regeringen, bostadsdepartementet. (den 18 11 2024). *Webbplats med information om riksintresse obrutet fjäll*. Hämtat från Webbplats med information om riksintresse obrutet fjäll: https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Norrbotten/RI_Obrfjall/ri_obrfjall_beslut.pdf
- Riksantikvarieämbetet. (den 18 11 2024). *Fornsök*. Hämtat från Fornsök: <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- SMHI. (2023). *Vattenwebb*. Hämtat från Modelldata per område - 13 Piteälven.
- Vattenmyndigheterna. (den 21 08 2025). *VISS VattenInformationsSystemSverige*.
Hämtat från VISS VattenInformationsSystemSverige: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>