

Oppdragsgiver: **Skagerak Kraft AS**
Oppdragsnr.: **5135649** Dokumentnr.:

Til: Skagerak Kraft v/ Bjarte Guddal
Fra: Kjetil Sandem og Ola Flæte Kristensen
Dato 2025-03-31

► Sauland kraftverk - gjennomgang av miljøvurderinger etter konsesjon

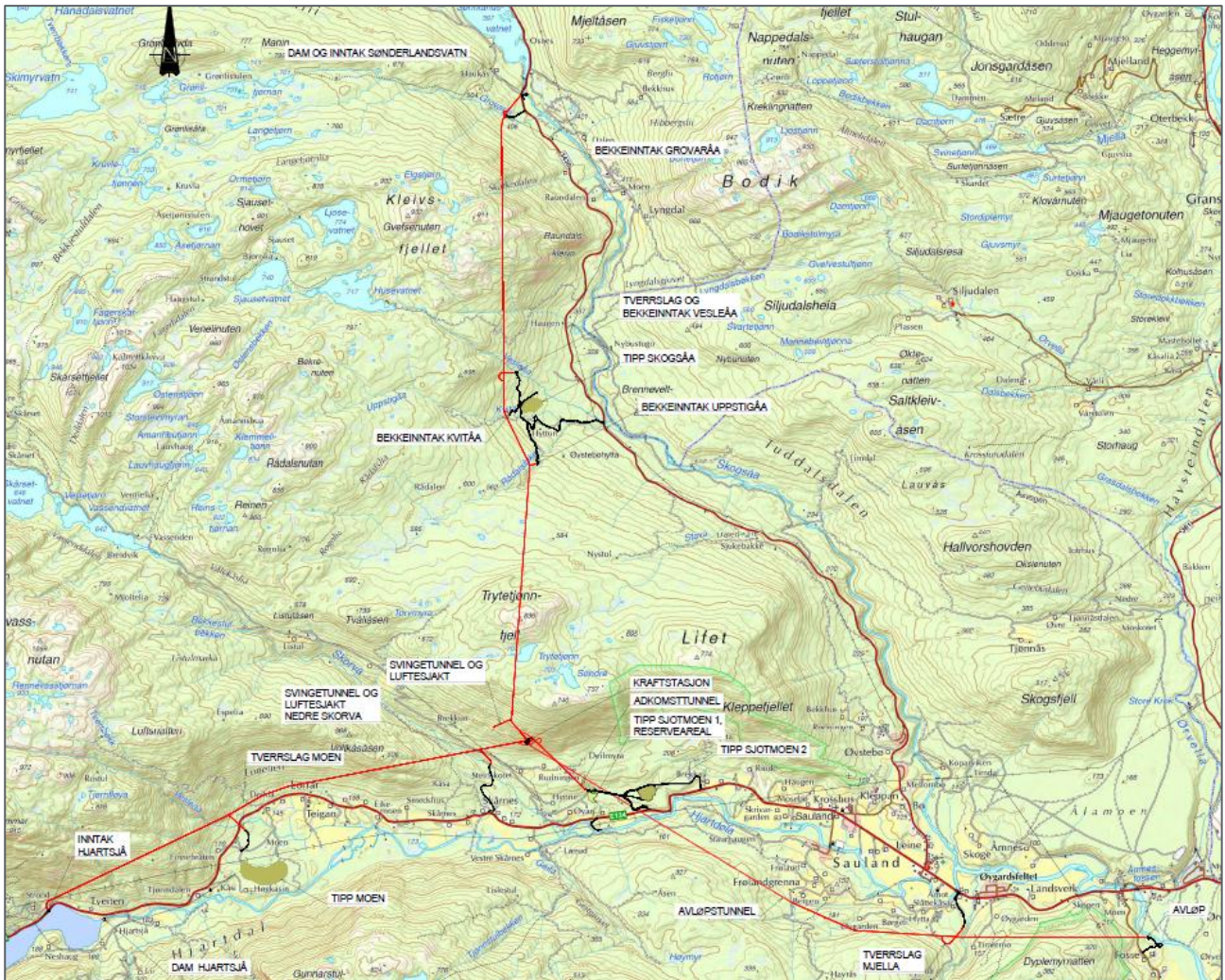
1 Innledning og metode

Sauland kraftverk AS og Skagerak Nett AS mottok endelige konsesjoner for bygging av Sauland kraftverk den 12.02.2016. Tiltakshaver fikk utsatt frist for bygging av Sauland kraftverk 01.02.2023, med ny byggefrist 12.06.2026. Tiltakshaver ønsker nå å søke ny utsettelse av byggefrist for Sauland kraftverk. I denne forbindelse er Norconsult AS engasjert for å vurdere om det er nye elementer som kan påvirke beslutningsgrunnlaget som lå til grunn for konsesjonsvedtaket. Norconsult AS har tidligere bistått tiltakshaver ifm. blant annet miljø- og landskapsvurderinger, flomberegninger og prosjektering, samt utredninger i forbindelse med vilkårsrevisjon av dagens anlegg. Tiltaket omfatter inntak i Hjartsjø, Sønderlandsvatn, Grovaråa, Vesleåa, Kvitåa og Uppstigåa med utløp i Heddøla nedstrøms Omnesfossen (figur 1).

Denne gjennomgangen er avgrenset til å omfatte fagområdet naturmangfold. Det er foretatt søk i offentlig tilgjengelige databaser (Naturbase og Artskart) for å undersøke om det er fremkommet ny kunnskap fra tiltaksområdet etter endelig konsesjon datert 12.02.2016. Det foreligger blant annet nyere kunnskap om flommarkskoger i influensområdet i forbindelse med kartlegging av fuktskog i Telemark i regi av Miljødirektoratet (Brandrud, et al., 2019), samt oppdatert kunnskap om laksens bruk av vassdraget (Økland, et al., 2022). Der nye registreringer er implementert i Artskart/Naturbase er disse vurderingene sammenlignet med tidligere verdi- og konsekvensutredninger i KU-sammenheng for å undersøke om antatte påvirkninger allerede er fanget opp i tidligere prosess.

I 2015 ble det gjennomført en grundig gjennomgang av den eksisterende kunnskapen sett i lys av oppdaterte rødlistor for arter og naturtyper. Denne øvelsen er dermed i stor grad allerede utført og implementert i det samlede kunnskaps- og beslutningsgrunnlaget i tidligere konsesjonsprosess. Siste oppdatering av rødlisten for naturtyper fra 2018 og nye databaseregistreringer ble gjennomgått i 2020 i forbindelse med søknad om utsettelse av byggefrist. Dette dokumentet er en oppdatert versjon av kunnskapsoppdateringen som ble gjort i 2020, og inkluderer vurderinger opp mot ny rødliste for arter fra 2021 og nye databaseregistreringer per mars 2025.

I tillegg er det kommet ny veileder for konsekvensutredninger av klima og miljø, der siste oppdatering kom i 2023 (M-1941, Miljødirektoratet 2023). I den nyeste veilederen skilles det mellom fagtemaene «*Vannmiljø og naturmangfold i vann*» og «*Naturmangfold*», altså at akvatisk og terrestrisk naturmangfold (inkludert naturtyper) spaltes opp i separate utredninger. Dette vurderes isolert sett ikke å ha praktiske konsekvenser for tidligere utredninger, så fremt alle relevante verdier og påvirkningsfaktorer er beskrevet. Imidlertid har vannmiljø, basert på vannforskriften, kommet inn som separat deltema i konsekvensutredning av vannmiljø og naturmangfold i vann. Det gis i notatet en kort og overordnet beskrivelse av hvorvidt dette vurderes som beslutningsrelevant.



Figur 1. Kart over planlagt Sauland kraftverk. Gjennomgangen inkluderer tiltak- og influensområdet til Hjartdøla (inntak Hjartsjø) og Skogsåa (inntak Sønderlandsvatn og bekkeinntak Grovaråa, Vesleåa, Kvitåa og Uppstigiaå).

2 Vurderinger naturmiljø

2.1 Hjartdøla

Naturtyper og vegetasjon

Naturtyper Hjartdøla

I det følgende presenteres naturtyper som Hjartdøla inngår som del av eller grenser til og som kan påvirkes av tiltaket, og som er registrert i Naturbase etter 2016. Naturtypene gjengitt nedenfor er altså ikke en komplett liste med nyregistrerte naturtyper i nærheten av tiltaksområdet.

Sauland idrettsanlegg Ø - Flomskogsmark

Naturtypen er registrert i 2024 som flomskogsmark av lav kvalitet etter NIN-metodikk. Tilstanden er vurdert som moderat, da lokaliteten er vurdert til å bestå av eldre produksjonsskog (hogstklasse IV). Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av størrelse og øvrige variabler. Lokaliteten består av en liten rest av flommarkskog langs et sideløp/flomløp til Hjartdøla. I Naturbase er lokalitetens verdi satt til *stor verdi*.

I rødlista for naturtyper faller naturtypen innenfor kategorien flomskogsmark (VU), og er særlig påvirket av endringer i vannføring som påvirker flomregimets omfang og frekvens. Da naturtypen er avhengig av flompåvirkning er det nærliggende å tro at kvaliteten til naturtypen reduseres etter en eventuell utbygging. Dette er også hensyntatt i konsekvensutredningen fra 2008, der det er beskrevet at «*en reduisering av vannstand vil ha direkte betydning for den fuktkrevende vegetasjonen langs Hjartdøla*», der virkningsomfanget er vurdert å variere fra middels til stort negativt avhengig av de spesifikke arealenes botaniske verdi.

Brekkevelta 1 og 2 - Rik gråorsumpskog

Naturtypen er registrert på to lokaliteter i 2024. Begge registreringer er av lokalitet med lav kvalitet. Naturtypelokaliteten domineres av gråor i tresjiktet, og er en yngre produksjonsskog. Her er en ubetydelig grøfting og det er en nokså svak effekt av den fremmede arten rødhyll (SE). Det er også vurdert at det er en svak reduksjon (2,5 - 5 %) av tresatt areal på grunn av beverfelling og svak slitasje på grunn av stier og tråkk (3 - 6,25%). Samlet sett er derfor tilstanden dårlig. I Naturbase er lokalitetens verdi satt til *middels verdi*.

Rik gråorsumpskog finnes hovedsakelig i rike raviner, der naturtypen gjerne dekker nedre deler av skråningene, mens høgstaudegråorskog gjerne dekker midtre (-øvre) deler. Rik gråorsumpskog opptrer også utenom raviner i forsumpete forsenkninger og bekkedaler-bekkekløfter med høy grunnvannstand.

Naturtypen er ikke spesifikt omtalt i konsekvensutredningen fra 2008, men det gis en generell beskrivelse av verdien til den fragmenterte fuktkrevende kantskogen langs Hjartdøla. Denne naturtypen skiller seg imidlertid noe ut ved at det ikke nødvendigvis er en typisk flomskog, men snarere sumpskog der grunnvannsnivåer i stor grad vil være styrende for påvirkning. Hydrologiske påvirkninger (grunnvannstand, flomforhold) kan påvirke naturtypelokalitetene, men ved økt minstevannføring sammenlignet med dagens situasjon vil trolig ikke naturtypen påvirkes negativt ved en eventuell utbygging av kraftverket.

Omnesøy – naturtype flommarkskog

Naturtypen er registrert 2019 og klassifisert som svært viktig (A-verdi). Lokaliteten omfatter usedvanlig velutviklet gråor-dominert flommarkskog, og betegnes som en av de mer velutviklede flommarkskogene i regionen, med potensial for rødlistearter innen jordboende sopper og (pioner-)moser knyttet til grovt flommarkssubstrat. I rødlista for naturtyper faller naturtypen innenfor kategorien flomskogsmark (VU), som er særlig påvirket av endringer i vannføring som påvirker flomregimets omfang og frekvens (Framstad 2018).

Da naturtypen er avhengig av flompåvirkning er det nærliggende å tro at kvaliteten til naturtypen reduseres etter en eventuell utbygging.

Da flomskogsmark er en sårbar (VU) naturtype etter rødlista fra 2018, skal den etter ny veileder for KU (som er i tråd med innsigelsespraksis angitt i rundskriv T2-16) ha stor verdi hvis B- eller C-verdi, og svært stor verdi hvis A-verdi.

Området er også beskrevet i konsekvensutredningen fra 2008, som et område med rik og frisk gråor-heggeskog, kroksjøer og flomrenner. I konsekvensutredningen har lokaliteten fått naturtypestatus «svært viktig», og delstrekningen er gitt *stor* verdi. Konsekvensgraden ble vurdert som stor negativ. Kroksjø er på norsk rødliste for naturtyper nå oppført som nær truet (NT). Dette vil ikke i seg selv medføre endret verdigrad da denne allerede er vurdert som *stor*. Imidlertid vil kombinasjonen flomskogsmark (sårbar på rødlista) samt A-verdi medføre at verdien i nyeste KU-metodikken skal settes som *svært stor verdi*.

Daidsøy sør – naturtype flommarkskog

Naturtypen er registrert i 2019 og klassifisert som lokalt viktig (C). Den utgjør en liten flommarkskog dominert av halvgammel eller yngre skog. I rødlista for naturtyper faller naturtypen innenfor kategorien flomskogsmark (VU).

I konsekvensutredningen fra 2008 inngår den delen av arealet som grenser til elva i samme naturtypeavgrensning som nevnt for Omnesøya, der det samlede arealet har fått vurderingen *stor* verdi. Samme verdi ville vært satt i dag, men da på bakgrunn av sårbar naturtype (VU) vurdert som lokalt viktig (C).

Daidsøy nord – naturtype gammel boreal lauvskog

Naturtypen er registrert i 2019 og klassifisert som viktig (B), siden den består av eldre, variert og nokså rik løvskog med noe død ved. Rosenkjuke (NT) ble funnet under kartleggingen i 2019, samt at det er beskrevet et visst potensiale for rødlistearter.

I konsekvensutredningen fra 2008 inngår den delen av arealet som grenser til elva i samme naturtypeavgrensning som nevnt for Omnesøya og Daidsøy sør, der det samlede arealet har fått vurderingen *stor* verdi. I dagens KU-metodikk ville naturtypen trolig blitt nedjustert til *middels* verdi, men det er vanskelig å sammenligne disse siden et større areal ligger til grunn i vurderingene fra 2008.

Landsverk – naturtype rik sump- og kildeskog

Naturtypen er registrert i 2019. Lokaliteten er en middels stor lokalitet med dominans av varmekjær kildeløvskog, hvor svartor sammen med gråor dominerer tresjiktet. Lokaliteten gis høy vekt på tilstand/påvirkning, middels vekt på spesielle skogtyper og størrelse og lav vekt på arts mangfold. Dette gir verdi viktig (B). I rødlista for naturtyper, er naturtypen rødlistet som truet (VU) under kategorien kilde-edellauvskog.

I konsekvensutredningen fra 2008 inngår den delen av arealet som grenser til elva i samme naturtypeavgrensning som nevnt for Omnesøya og Daidsøy sør og nord, der det samlede arealet har fått vurderingen *stor* verdi. Samme verdi ville vært satt i dag, men da på bakgrunn av sårbar naturtype (VU) vurdert som viktig (B).

Lonarøyen – naturtype flommarksskog

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C), som følge av at lokaliteten med delvis flompåvirket nokså rik gråorskog er liten i størrelse og mangler eldre skog.

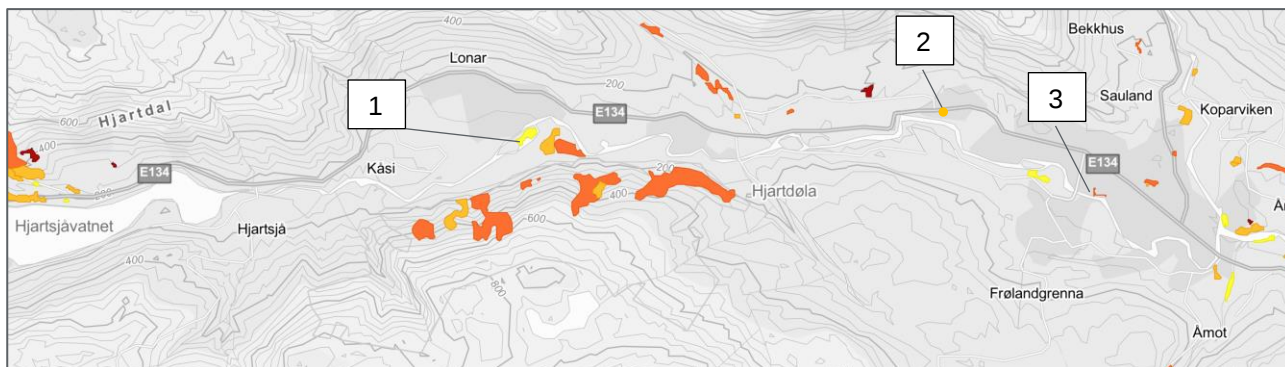
Lokaliteten er også nevnt i tidligere konsekvensutredning, som del av et større areal beskrevet som flere kroksjøer og flomdammer i ulike gjengroingsstadier. Disse områdene med mindre kroksjøer/flomrenner er vurdert som «viktig», og i KU-sammenheng vurdert å ha *middels* verdi i rapporten fra 2008. Med dagens KU-metodikk ville en lokalt viktig (C) naturtype med rødlistestatus sårbar (VU) medført *stor* verdi. Tilgrensende arealer til naturtypen flommarkskog er i KU-rapporten registrert som slåtteeng med viktig status og *middels* verdi. Denne ligger ikke inne i offentlige databaser. Slåtteeng er oppført som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper, samt at det er utvalgt naturtype etter NML: Denne lokaliteten ville dermed fått høyere verdivurdering etter dagens KU-metodikk, men påvirkes ikke av tiltaket slik som tilfellet er for flommarkskogen.

I Tabell 1 gis en oppsummering av nye naturtyperegistreringer som er helt eller delvis tilknyttet Hjartdøla. I tillegg gjengis verdi- og konsekvensvurdering av de samme arealene fra KU-rapporten i 2008, som var del av det samlede beslutningsgrunnlaget i konsesjonsprosessen. Som det fremgår av tabellen er samtlige arealer allerede vurdert i tidligere konsekvensutredninger, og i all hovedsak gitt relativt høy verdi og stort negativt omfang/konsekvens. I norsk rødliste for naturtyper fra 2018 faller flere delområder innenfor rødlistede naturtyper. Etter Miljødirektoratets nye veileder for klima- og miljøtema (VeilederM-1941: Konsekvensutredninger for klima og miljø, 2023) får enkelte av disse høyere KU-verdi grunnet status som nær truet eller truet naturtype. Tiltakets konsekvenser er imidlertid allerede vurdert som store, og følgelig vurderes det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget ikke å endre konklusjonene fra konsekvensutredningsfasen i betydelig grad.

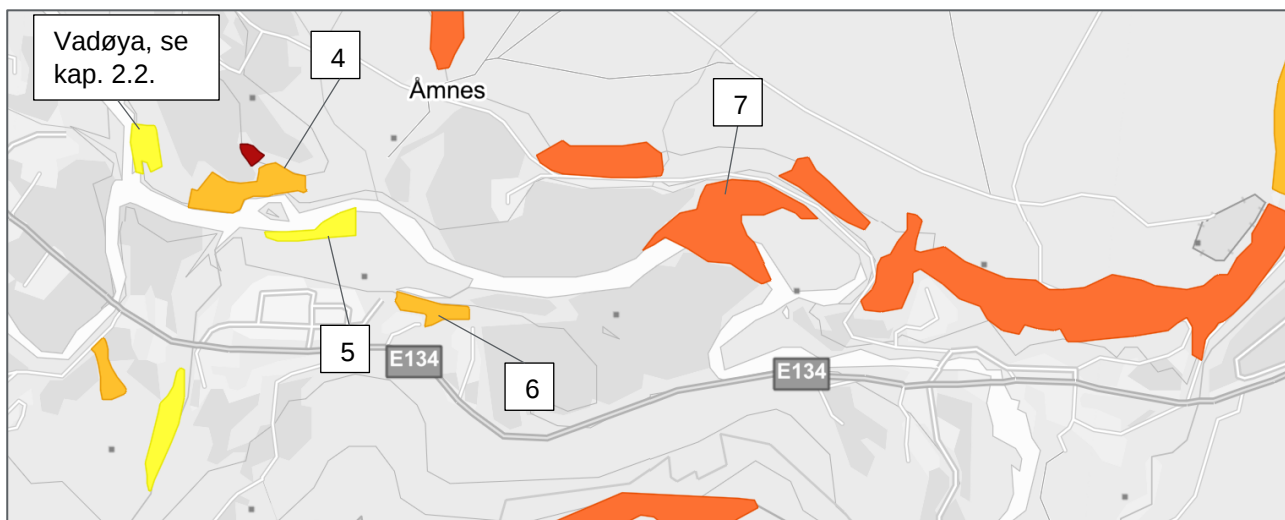
Tabell 1. Naturtyperegistreringer i Naturbase etter 2016 med direkte tilknytning til Hjartdøla. Tabellen gjengir verdisetting i 2019 og tilsvarende verdi- og konsekvensvurdering i KU-rapport fra 2008.

Nr	Områdenavn naturbase	Naturtype/årstall	Verdi	Vurdering 2008	Status/Verdi 2008	Konsekvens 2008
1	Lonarøyen	Flommarkskog/2019	Lokalt viktig (C)	Kroksjø og flomrenner	Viktig/Middels	Stor negativ
2	Brekkevelta 1 og 2	Rik gråorsumpskog/2024	NiN-kartlagt, dårlig tilstand; middels verdi	Ikke spesifikt kartlag	-	-
3	Sauland idrettsanlegg Ø	Flomskogsmark/2024	NiN-kartlagt, moderat tilstand; stor verdi	Ikke spesifikt kartlagt; generell vurdering av restskog i kantsone som gråor-heggeskog	Middels/stor	Middels negativ/stor negativ
4	Dauidsøy nord	Gammel boreal lauvskog/2019	Viktig (B)	Gråor-heggeskog og kroksjø	Svært viktig/Stor	Stor negativ
5	Dauidsøy sør	Flommarkskog/2019	Lokalt viktig (C)	Gråor-heggeskog og kroksjø	Svært viktig/Stor	Stor negativ

6	Landsverk	Rik sump- og kildeskog/2019	Viktig (B)			
7	Omneseøy	Flommarkskog/2019	Svært viktig (A)	Gråor-heggeskog og kroksjø	Svært viktig/Stor	Stor negativ



Figur 2. Naturtypelokaliteter registrert etter 1. januar 2016 i Hjørdøla.



Figur 3. Naturtypelokaliteter registrert etter 1. januar 2016 i Heddøla.

Naturtyper Nedre Skorva

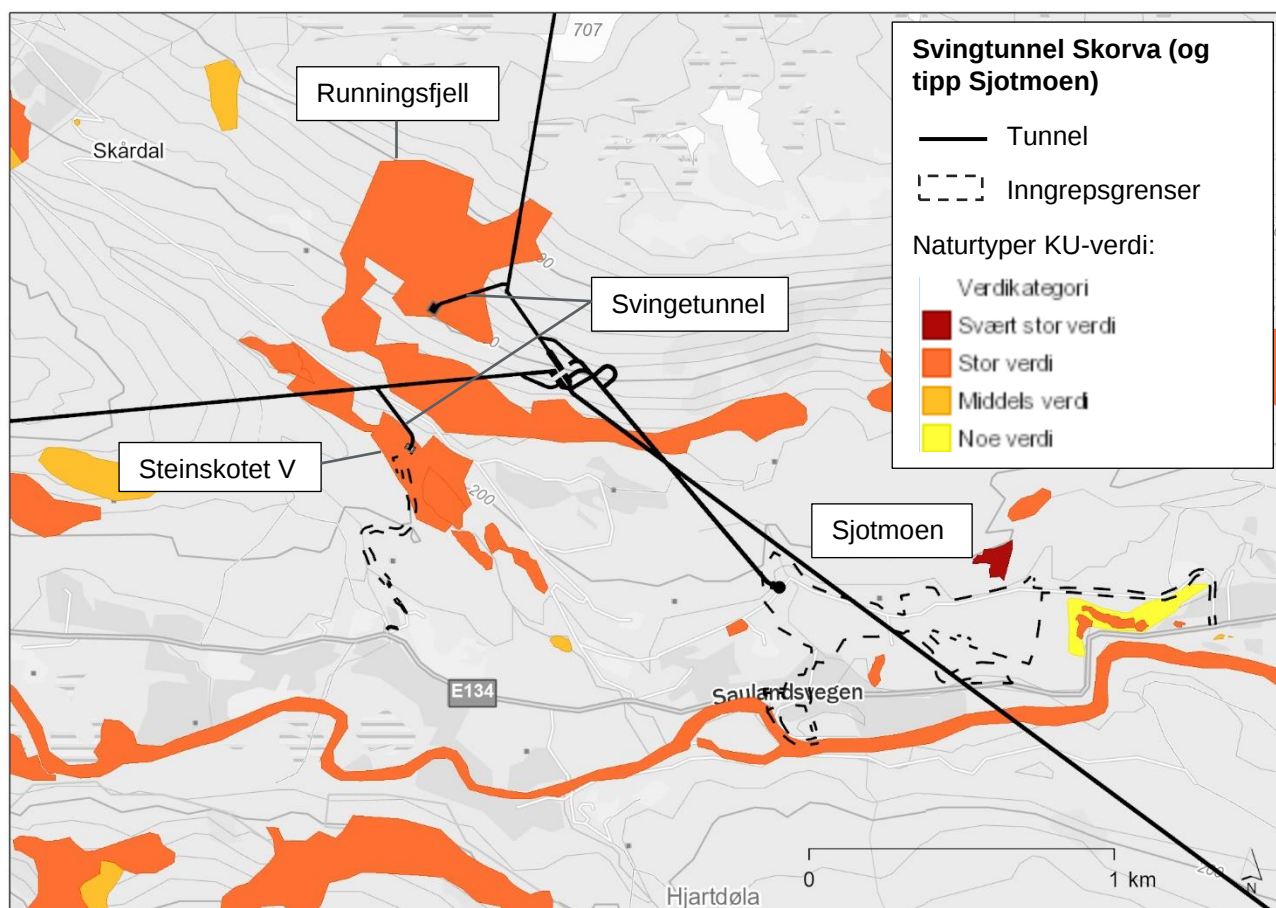
I de opprinnelige planene for Sauland kraftverk var det planlagt for inntak i Skorva, uten minstevannslipp. I konsesjonen ble ikke inntak i Skorva inkludert, og elva vil derfor har naturlig vannføring ved bygging av Sauland kraftverk. I konsekvensutredningen for flora og vegetasjon fra 2008 og tilleggsundersøkelser fra 2009, ble det vurdert konsekvenser for naturmangfoldet ved Skorva som følge av fraføring av vann. I de oppdatert planene er det planlagt for en anleggsvei i området ved nedre del av Skorva, som også vil krysse elva ved et punkt. Anleggsveien vil være tilkomstvei til svingetunnel. Denne var ikke inkludert i de opprinnelige planene.

Naturtyper og arter som ble kartlagt og konsekvensvurdert i 2008 og 2008 vil dermed bli påvirket på en annen måte enn det som i utgangspunktet ble vurdert på det tidspunktet. Tiltaket slik det er planlagt per d.d.

vil derfor ha en helt annen påvirkning, og konsekvensene vil være små, sammenlignet med det opprinnelige omsøkte tiltaket.

Det er gjort nye naturtyperegistreringer langs Nedre Skorva etter 2016, men disse vil ikke berøres av tiltaket. Den planlagte veien over Skorva krysser naturtyperegistreringen Steinskotet V som er registret som gråorheggeskog med stor verdi (figur 4). Denne lokaliteten er beskrevet i kunnskapsgrunnlaget fra 2009. Det forventes en negativ konsekvens for naturtypen i området som følge av fysiske inngrep, dog begrenset til en mindre del av lokaliteten, og store deler av lokaliteten vil være urørt.

Åpningen til den andre svingetunnelen vil også påvirke en liten del av naturtypelokaliteten Runningsfjell, naturtype kalkbarskog med stor verdi (figur 4). Verdivurderinger er begrunnet med «stort areal med rik kalkpåvirket barskog og urterike berg, velutviklet som kalkskog. Lokaliteten scorer høyt areal og på habitatkvalitet. Vurderes derfor som svært viktig (A-verdi)» (Naturbase, 2025). Tiltaket forventes å påvirke en meget liten del av naturtypelokaliteten, begrenset til svingetunnelens åpning i dagen.

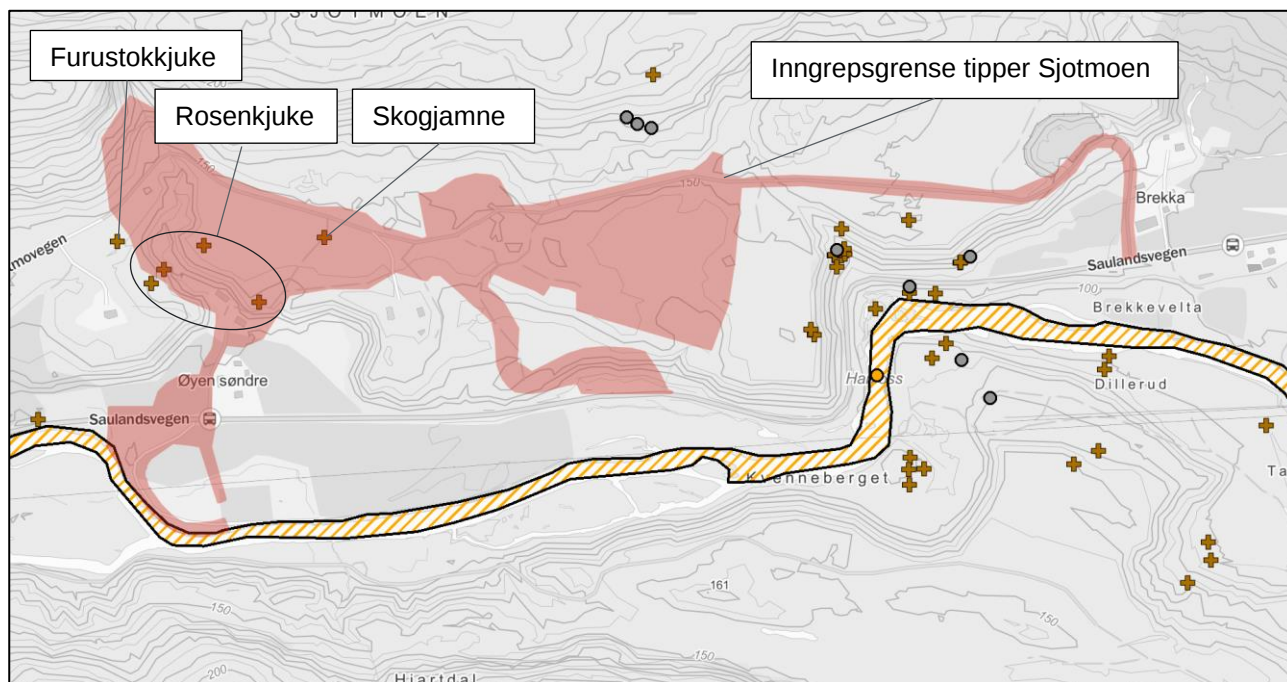


Figur 4. Naturtyperegistreringer ved Nedre Skorva.

Rødlistearter

I Artskart er det de senere år (2016-2025) lagt inn flere registreringer av rødlistearter mellom Omnesfossen og planlagt utløp ved Fosse (rosenjodskinn (VU), rustskinn (VU), gul snyltekuje (NT), rynkeskinn (NT) og

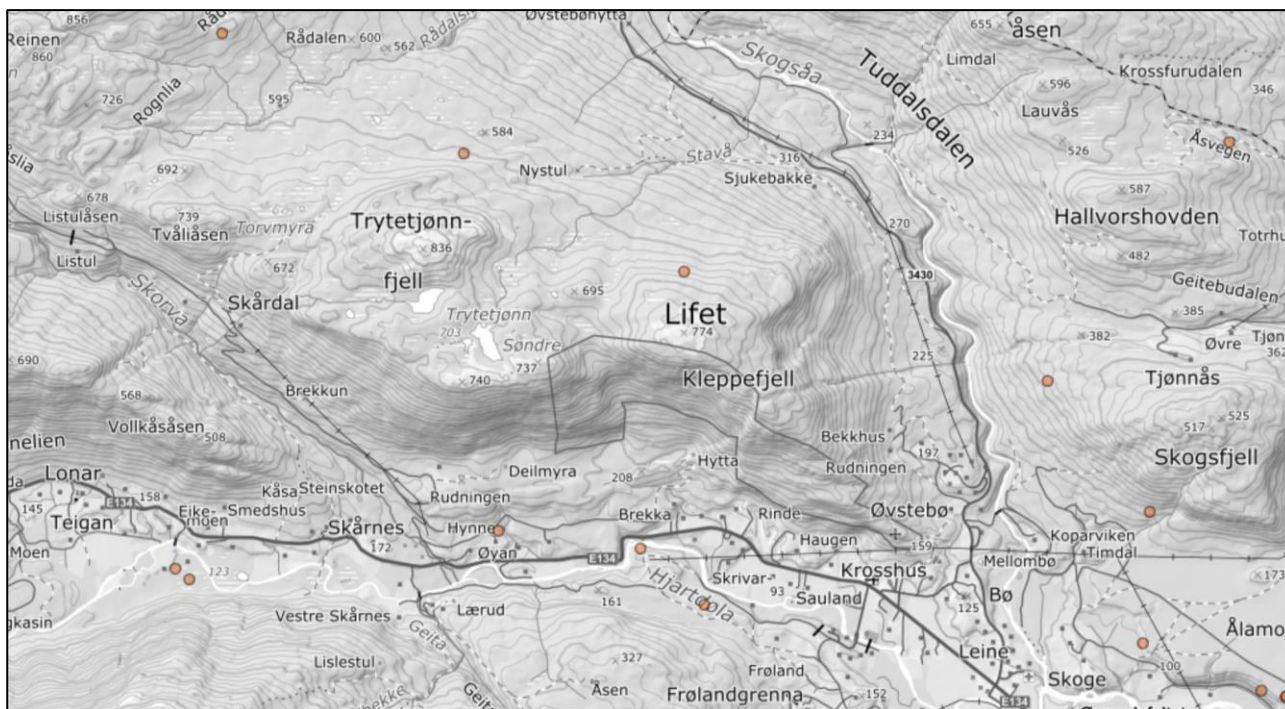
lokaliteter i området (figur 9), og påvirkningen på artsforekomsten innenfor tiltaksområdet anses å ikke påvirke bestanden i vesentlig grad. Registreringen av furustokkjuke er utenfor inngrepsgrensen. Arten er registrert ved noen andre lokaliteter i området (figur 10).



Figur 7. Registreringer av arter av nasjonal forvaltningsinteresse (inkl. rødlistearter) innenfor inngrepsområdet for topper Sjøtmoen.

This topographic map of the Trysil region in Norway shows the Trysilfjell area. The map includes contour lines, place names, and numerous orange dots indicating specific locations. Key locations include Trysilfjell, Kleppefjell, and various smaller settlements and farms. The map is oriented with North at the top.

x:\nor\oppdrag\sandvika\513\56\5135649\5 arbeidsdokumenter\gjennomgang miljøvurderinger 2020 og 2025\sauland kraftverk - gjennomgang miljøvurderinger 2025_j03.docx



Figur 10. Registreringer av furustokkjuke i området.

Elvemusling

For elvemusling (VU) er det lagt inn én registrering i Artskart etter 2016, uten vesentlig tilleggsmateriell informasjon. Registreringen er fra hovedelva oppstrøms Omnesfossen. Det er utført søk etter nyere publikasjoner uten resultat. Kunnskapsgrunnlaget synes derfor å bestå av de ulike utredningene knyttet til konsesjonsprosessen samt en rapport fra Kjell Sandås og Jørn Enerud datert 2014 fra kartleggingsjobben i Telemark i 2013. I en presentasjon om elvemusling fra Midtre Telemark vannområde datert 2019 henvises det til sistnevnte rapport samt vurderinger utført av Ambio Miljørådgivning. Sistnevnte utredning ble utført i forbindelse med den tidligere konsesjonsprosess/konsekvensutredning.

Rødliste- og forvaltningsstatusen til arten har ikke endret seg de senere år. Det er i tidligere konsesjonsprosess vurdert hvordan kraftverket vil påvirke elvemuslingbestanden, og det er ingen ny informasjon som tilsier annerledes vurdering. Elvemusling har også vært en tungtveiende faktor ved fastsetting av minstevannføringskrav i Hjartdøla, både knyttet til konsesjonsvilkår for nytt kraftverk og for reviderte konsesjonsvilkår i gjeldende vassdragskonsesjon.

Ål

I konsekvensutredningen fra 2008 er hele tiltaksområdet vurdert som leveområde til ål. Rødlistestatusen til ål var vurdert som kritisk truet (CR) i 2008. I sist oppdaterte rødliste, datert 2021, er rødlistestatusen nedklassifisert til sterkt truet (EN), uten at dette nødvendigvis påvirker verdivurderingen av tiltaksområdet som leveområde for ål. I siste reviderte KU-metodikk skal funksjonsområder til ål settes til *svært stor verdi* som følge av artens rødlistestatus. Da eksisterende utredning tar høyde for at ål eksisterer i vassdraget på utbyggingsstrekningen, vil ikke eventuelle nyregistreringer av arten påvirke verdi- og konsekvensutredningen. Verdivurderingen kan imidlertid endres dersom man ikke definerer tiltaksområdet som viktig vassdrag for ål når den metodiske tilnærmingen nyeste KU-metodikk (Veileder M-1941) legges til

grunn. Uansett vil verdien som minimum settes til *stor verdi*, som følge av elvemuslingbestanden og delvis også fordi berørt strekning i dag også inngår som lakseførende strekning i Skiensvassdraget.

Norconsult har i 2016 og 2020 gjennomført prøvefiske etter ål lenger nedstrøms i Skiensvassdraget på oppdrag fra Fylkesmannen i Vestfold og Telemark, og resultatene indikerer at bestanden av ål i vassdraget er lav. I enkelte innsjøer i øvre deler av vassdraget er det sannsynlig at ål i dag er fraværende/utdødd. Bestandssituasjonen for ål i tiltaksområdet antas å være dårlig, på lik linje med vurderinger gjort i 2015. Det er ikke fremkommet opplysninger som endrer eksisterende kunnskapsgrunnlag (verdivurderinger) og derav tiltakets konsekvenser. Likevel er kunnskapsgrunnlaget fortsatt relativt sparsomt hva angår den berørte delen av vassdragets (Hjartdøla/Heddøla oppstrøms utløp samt Skogså, inkludert tilløpsbekker og innsjøer) betydning for ål. Det vurderes derfor at §9 i NML bør legges til grunn og at verdien skal settes til *svært stor*.

Laks og ørret

Gytefisk- og gytegrupundersøkelser i Heddøla nedstrøms Omnesfossen ble gjennomført i 2015 for å vurdere kraftverksutløpets påvirkning på laks og (stor)ørret, og dette kunnskapsgrunnlaget inngikk i konsesjonsprosessen. Det er i tillegg gjennomført gytefisk- og gytegrupundersøkelser samt habitatkartlegging i Heddøla (nedstrøms Omnesfossen) i 2021 for å styrke det generelle kunnskapsgrunnlaget, som et ledd i å bedre tilstanden for laks og storørret i elva. Kartleggingen ble utført av Norconsult, på oppdrag fra Statsforvalteren i Vestfold og Telemark. Det ble i kartleggingen observert 22 laks, samt 11 ørret > 1 kg. Resultatene underbygger vurderingene fra 2015, om at Heddøla er et viktig funksjonsområde for storørret og laks, men at spesielt storørreten synes å være lite representert med en antatt negativ bestandsutvikling. Laks viser motsatt trend, med en betydelig økning sammenlignet med tilsvarende undersøkelser utført i 2015 (Gregersen, et al., 2022).

Tiltakets påvirkning på den stasjonære ørretbestanden i Hjartdøla er beskrevet i eksisterende konsekvensutredninger, og vil fortsatt være gjeldende, men må naturligvis sees opp mot de fastsatte minste vannføringskravene.

For laks har Omnesfossen siden siste istid vært ansett som et absolutt vandringshinder for anadrom fisk, men med tiltak i forbindelse med industrialisering og letting av tømmerfløting gjennom siste halvdel av 1880-tallet og begynnelsen av 1900-tallet som har kunnet påvirke de hydrauliske forholdene i selve fosseløpet (etablering av daminntak, sprengningsarbeid og bygging av ledelse). Konstruksjonene har ikke vært vedlikeholdt siden Heddøla mølle la ned driften sin rundt 1980, og konstruksjonene har etter dette gradvis forfalt. Eksempelvis er det kjent at det i 2017 var en stor flom som kan ha påvirket restene av inntakskonstruksjonen til mølla. Laks ble for første gang (i alle fall i moderne tid) dokumentert oppstrøms Omnesfossen gjennom telemetristudier i 2021 (Økland, et al., 2022). Det er imidlertid umulig å si når inntakskonstruksjonen ble tilstrekkelig endret til at (enkelte) laks kunne forsere fossen.

Basert på den nye kunnskapen om laksens forsering av Omnesfossen må i dag Hjartdøla anses å være innenfor utbredelsesområdet til laksebestanden i Skiensvassdraget. Dette understøttes også av senere års ungfiskundersøkelser som har påvist laksunger fra Omnesfossen til Hanfoss, som trolig kan betraktes som et temporært (delvis) vandringshinder mellom Sauland og Hjartsjø.

Etablering av laks oppstrøms Omnesfossen kan påvirke ørretbestanden negativt som følge av økte konkurranseforhold. En eventuell reduksjon i ungfisktettheter av ørret kan videre svekke rekrutteringsmulighetene til elvemusling i vassdraget, da denne benytter ørretunger som vertsfisk («ørretmusling»). Norconsult vurderer den dokumenterte tilstedeværelsen av laks i Hjartdøla å være av mer generell forvaltningsmessig interesse enn på konsesjonsnivå. Like fullt aktualiserer det et spørsmål om hvorvidt endringer i vannføring i Omnesfossen ved en eventuell utbygging kan påvirke vandringsforholdene i fossen. Videre aktualiserer forekomst av vandrende laks i Hjartdøla også spørsmålet om hvordan

vandringsforholdene er i Hanfoss, og hvordan utbyggingen kan påvirke denne i form av endret hydrologi. Tidligere har det kun vært fokus på ålevandring forbi dammen i Hjartsjå, mens det basert på ny kunnskap også vil være naturlig å vurdere mulighet (og eventuelt ønske) om å tilpasse denne til laksevandring.

Gjeldende krav til minstevannføring er satt for blant annet å tilfredsstille levevilkårene til elvemusling. Det vurderes at fastsatt minstevannføring også er tilstrekkelig til å hensynta habitatkvaliteter for laks, og at en tilstedeværelse av laks på berørt strekning slik sett ikke medfører noe nytt element rundt vurderinger av egnet minstevannføring.

Fugl, pattedyr og annen fauna

Fra 2015 til 2025 er følgende rødlista fuglearter registrert i tiltakets influensområde: fiskeørn (VU), grønnfink (VU), fiskemåke (VU), storskarv (NT), taksvale (NT), tårnseiler (NT), vipe (CR), sandsvale (VU), gulspurv (VU), gråspurv (NT), granmeis (VU), rødstilk (NT) og stær (NT). Det må antas at de fleste av disse artene har vært kjent fra området også tidligere som følge av generelt utbredelsesområde og habitatpreferanser, selv om de ikke tidligere er registrert i offentlige databaser.

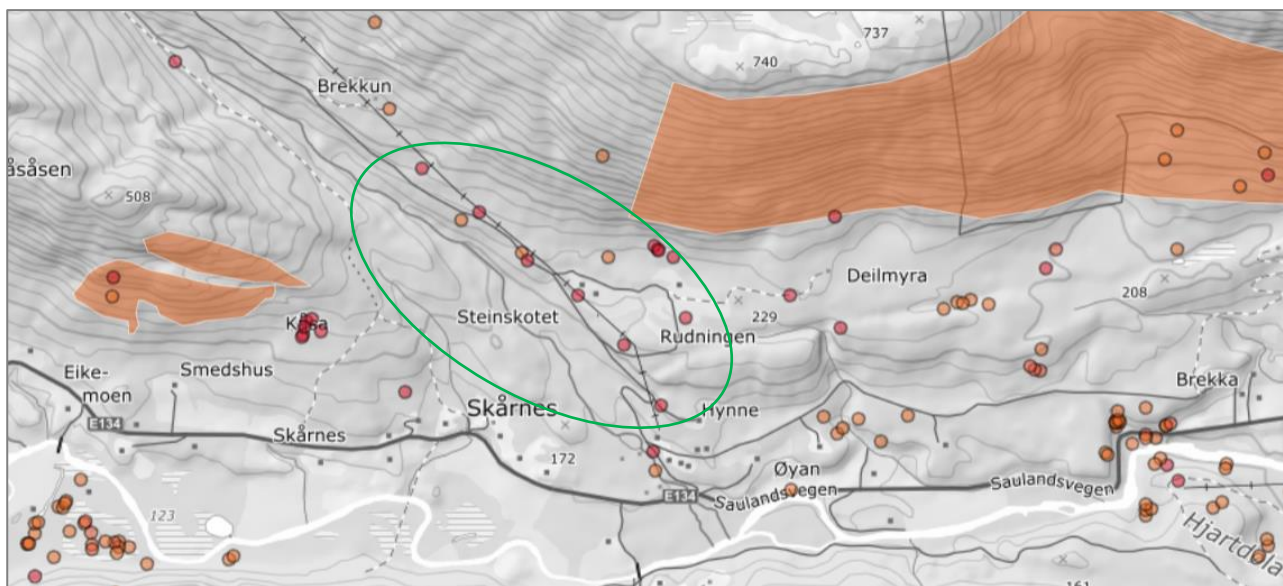
For vadefugler vil fraføring av vann nedstrøms bekkeinntak forringe habitatkvalitetene, mens økt minstevannføring i Hjartdøla kan ha en (liten) positiv påvirkning.

Sandsvale kan benytte elvekanter til å grave ut reirganger, men det er ikke kjent hvor potensielle reirområder er. Typiske påvirkningsfaktorer er uttak av sand i sandtak under hekkeperioden, samt flomsikring som reduserer tilgang til hellende sandbanker. Det vurderes som lite sannsynlig at tiltaket forringer de generelle habitatkvalitetene til arten.

For fiskeørn er det ingen vurderte påvirkningsfaktorer som vurderes som aktuelle i dette prosjektet, med forbehold om at lokasjon for reirtrær ikke er kjent. Tilsvarende er det for de øvrige overnevnte artene vurdert som lite sannsynlig at tiltaket vil kunne påvirke bestandstettheter og lokal utbredelse. Dette begrunnes ved at negative påvirkningsfaktorer som har utløst bestandsnedganger ikke er relevante for utbyggingsprosjektet (sykdom, klimaendringer, byttedyrnedgang og trusler knyttet til reirtilgang og eggoverlevelse som ikke er knyttet mot vassdrag, predasjon etc). Påvirkninger er derfor begrenset til anleggsfasen, ved eventuelle forstyrrelseeffekter nært hekkeplasser.

Av rødlista pattedyr er gaupe (EN) registrert nært tiltaksområdet de senere årene. Spesielt anleggsfasen kan påvirke gaupa negativt.. Da gaupa har store territorier og tiltaksområdet allerede er relativt sterkt menneskelig påvirket, anses konsekvensen ikke å være av nevneverdig betydning. Arten er kjent fra området også før konsesjon ble gitt og tilfører således ingen ny informasjon.

Det er i senere år gjort et antall registreringer av apollosommerfugl (NT) i fjellsiden opp mot Lifet og Vollkåsåsen (figur 11). Om arten: apollosommerfuglens typiske leveområde er stupbratte, sørvendte fjellsider hvor larvens næringsplanter vokser. Herfra foretar de voksne sommerfuglene hyppige næringssøk til omkringliggende områder hvor de kan påtreffes i blomsterrike veikanter og enger. Det er forventet at utbyggingen ved Nedre skorva og dalsidene ved Skorva vil påvirke arten i liten grad, men at det vil kunne gi en mindre, negativ konsekvens som følge av habitatpåvirkning.



Figur 11. Registreringer av rødlistearter fra 2016-d.d. Markeringen i grønt viser området ved Nedre Skorva der det planlegges anleggsvei til svingetunnel. Alle registreringer i kartet nær tiltaksområdet ved Nedre Skorva er av gaupe og apollosommerfugl.

2.2 Skogsåa med sidebekker + Sønderlandsvatn

Naturtyper og vegetasjon

Naturtyper langs elva og tiltakets påvirkning på disse er beskrevet i eksisterende konsekvensutredning. Det er ikke lagt inn registreringer av viktige naturtyper i Naturbase som grenser til Skogsåa etter konsesjonsgitt dato, med unntak av en mindre lokalitet med «Rik sump- og kildeskog ved Skogsåas utløp til Hjartdøla. Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C), og består av halvgammel og nokså rik kildepåvirka gråordominert sumpskog (<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00122005>).

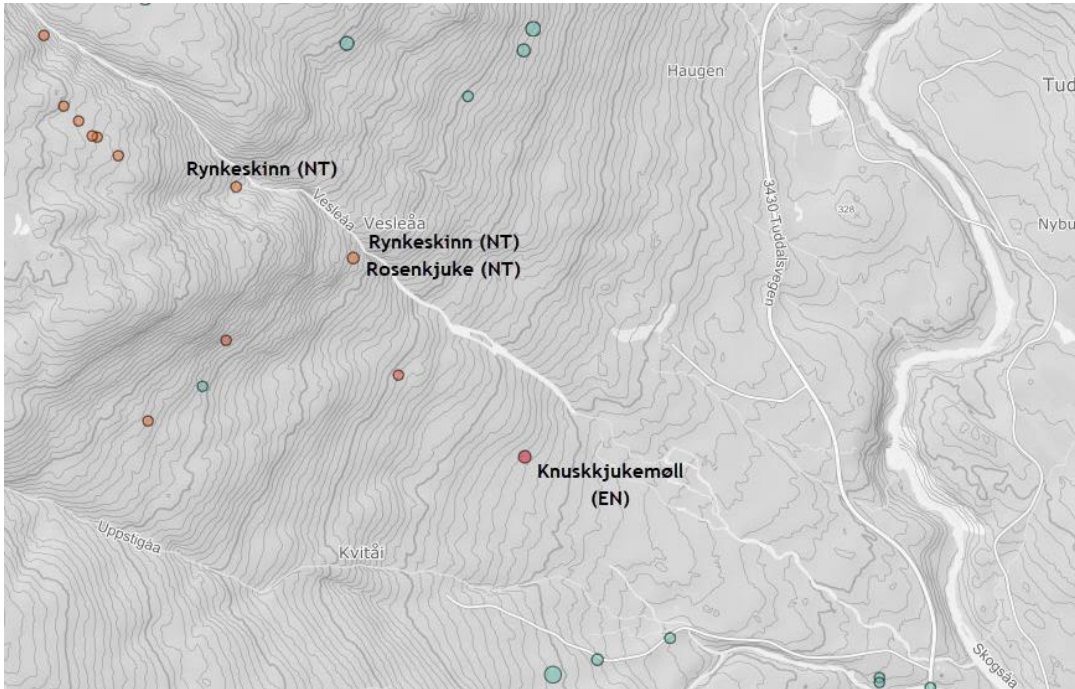
I konsekvensutredningen fra 2008 er hele den nedre delen av Skogsåa klassifisert som naturtype gråorheggeskog, inkludert arealet som inngår i naturtyperegistreringen fra 2019. Området er i konsekvensutredningen vurdert som «viktig», som medfører *middele* verdi i KU-metodikken.

I kantskogen i nedre del av Skogsåa er det gjort flere registreringer av ask (VU) og rosenkjuke (NT) de seneste årene. Tiltaket vurderes ikke å ha betydning for disse forekomstene.

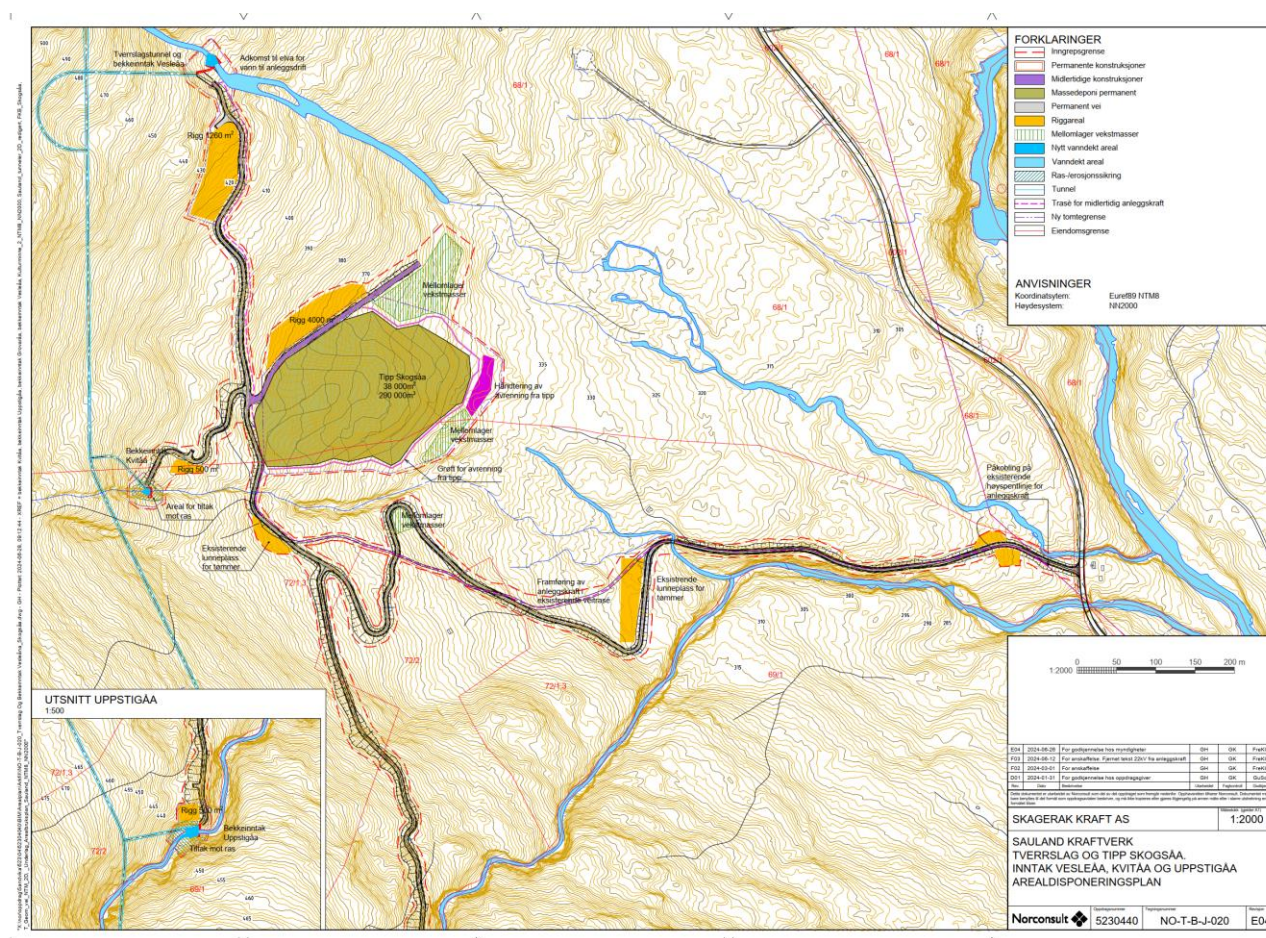
Det er ikke registrert rødlistearter i Grovaråa nedstrøms planlagt bekkeinntak.

I Vesleåa er det gjort to registreringer av de rødlista soppartene rynkeskinn (NT) og rosenkjuke (NT) i 2019, i nærheten av planlagt inntak. Påvirkning knyttes eventuelt til direkte arealbeslag ved bygging av bekkeinntak (anleggsvei, inntak og evt deponi/rigg). Indirekte effekter av redusert vannføring anses ikke å være relevante for disse artene. Begge registreringene ligger imidlertid oppstrøms planlagt inntak slik at tiltaket ikke vil berøre lokaliteten (figur 12 og figur 13).

I Kvitåa er det ikke registrert rødlistearter ved eller nedstrøms planlagt bekkeinntak i perioden 2016-2020.



Figur 12. Relevante nyregistreringer av rødlistearter i nærheten av Vesleåa i nærhet av planlagt bekkeinntak.

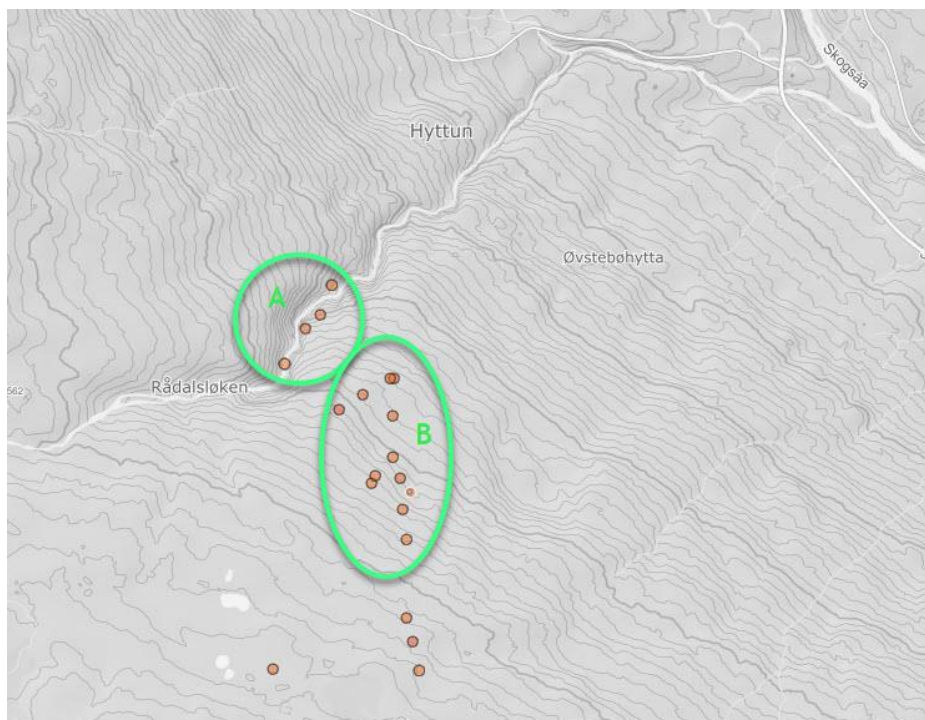


Figur 13. Plassering av inntak, anleggsveier og deponi ved Vesleåa og Kvitåa.

Oppstrøms planlagt inntak i Oppstigåa er det de senere år gjort en rekke registreringer av rødlistearter i bekkekløfta. Disse er lav-artene sprikskjegg (NT), gubbeskjegg (NT), sukkernål (NT) og rimnål (NT) samt sopparten rosenkjuke (NT) (område A i figur 14). Samtlige av disse artene er knyttet til eldre gran- eller blandingskog. En eventuell negativ påvirkning er i så måte i hovedsak knyttet til direkte arealbeslag. Inntak er planlagt nedstrøms disse registreringene og lokalitetene de er registrert i vil ikke berøres direkte. Det skal imidlertid her nevnes at rimnål er tilknyttet høy luftfuktighet, gjerne sumpgranskog, eller gammel granskog i tilknytning til myr og vassdrag, men den registrerte forekomsten påvirkes altså ikke.

Kombinasjonen av de registrerte artene sannsynliggjør at lokaliteten havner under naturtype «gammel granskog».

Om lag 50-100 meter sør for bekken er det gjort registreringer av de rødlista lavartene mørk brannstubbela (VU), blanknål (NT) og ulvelav (NT) i tillegg til gubbeskjegg (NT) og sprikskjegg (NT) (område B i figur 14). Førstnevnte er, som navnet tilsier, avhengig av brent ved og bark av furu, mens blanknål og ulvelav finnes på stående død furu. Likt som for artene nevnt i forrige avsnitt er påvirkning knyttet til eventuelle direkte arealbeslag, og vil ikke berøres av tiltaket verken i anleggs- eller driftsfase. Kombinasjonen av de registrerte artene sannsynliggjør at lokaliteten havner under naturtype «gammel furuskog».



Figur 14. Nyregistreringer av rødlistearter i nærheten av planlagt bekkeinntak i Uppstigåa.

Ål

I konsekvensutredningene fra 1999 og 2008 er det beskrevet at ål forekommer i Skogsåa/Sønderlandsvatnet. I 2015 ble det gjennomført spesifikke ålundersøkelser i Sønderlandsvatnet i forbindelse med konsesjonsprosessen, uten at arten ble påvist. I tillegg ble det foretatt intervjuer med lokalkjente. Øvrige vurderinger omkring ål er tilsvarende som beskrevet for Hjartdøla/Hjartsjø.

Det ble i 2023 gjennomført analyser av e-DNA i Sønderlandsvatn i regi av NINA, for eventuelt å kunne dokumentere forekomst av ål i innsjøen. Analysene ga ikke positive utslag, uten at dette kan benyttes for å avkrefte at ål er tilstede i innsjøen.

I konsekvensutredningen fra 2008 er den samlede verdivurderingen av Skogså for ferskvannsorganismer vurdert som *liten*. Dersom føre-var-tilnærmingen ved en potensiell forekomst av ål også i Skogsåa og Sønderlandsvatn legges til grunn, vil verdivurderingen påvirkes som beskrevet i kapittel 2.1. Som det fremgår av både dette og tidligere utarbeide dokumenter i konsesjonsprosessen, er det imidlertid knyttet store usikkerheter rundt faktisk forekomst av ål i denne delen av vassdraget.

Fugl, pattedyr og øvrig fauna

Det er registrert hønsehauk (NT) i umiddelbar nærhet til Skogsåa. Det antas at eventuelle hekkeområder i nærheten til inntak eller annen byggeaktivitet er kartlagt i tidligere faser av prosjektet. Tiltakets driftsfase vurderes ikke å påvirke øvrige funksjonsområder.

Ellers er flere av fugleartene som er listet opp i kapitlet om Hjartdøla, registrert også i tilknytning til Skogsåa og/eller Sønderlandsvatn. Et eksempel på dette er fiskeørn. Vurderingene om sannsynlighet for påvirkning er de samme som beskrevet i kapittel 2.1.

Den sterkt truede knuskkjukemøllen (EN) er registrert i tiltakets influensområde (sør for Vesleåa) etter 2015. Arten er avhengig av død ved av bjørk eller bøk, og er påvirket negativt gjennom intensivt skogbruk. Tiltaket vurderes ikke å påvirke habitatkvalitetene dersom en unngår inngrep i anleggsfasen. Det er her verdt å nevne at planlagt massedeponi er beliggende relativt tett opptil registreringen av knuskkjukemøll (se figur 12 og figur 13).

3 Vannmiljø

I henhold til Miljødirektoratets KU-veileder M-1941 skal vannforekomster jf. vannforskriften vurderes til enten *stor* eller *svært stor* verdi, avhengig av økologisk tilstandskategori. Svært god økologisk tilstand gir svært stor KU-verdi og god eller lavere tilstand gir stor KU-verdi. Hvorvidt tiltaket endrer et eller flere av kvalitetselementene som benyttes for å fastsette tilstandsklasse, vil avgjøre påvirkningsgrad. Som følge av høy inngangsverdi (stor eller svært stor), vil en reduksjon i tilstandsklasse automatisk medføre minimum middels negativ konsekvens.

Vannforekomsten som kan/vil påvirkes i anlegg- og driftsfase for Sauland kraftverk er listet opp i tabell 2. Alle vannforekomstene som vil påvirkes av driftsfaseendringer (hydrologiske endringer) har god eller lavere økologisk tilstandsklassifisering, og vil få stor KU-verdi. I Hjartdøla forventes økt minstevannføring at den økologiske tilstanden mulig kan forbedres. I bekker med bekkeinntak i Skogsåa bekkefelt (016-258-R) vil derimot bekkeinntak uten minstevannslipp at den økologiske tilstanden vil forringes. Fraføring av vann fra Skogsåa vil trolig påvirke den økologiske tilstanden i elva, og dermed medføre en forringelse.

Konsekvensene for disse delområdene vil da settes til middels eller alvorlig konsekvens iht. KU-veileder M-1941.

Tabell 2. Vannforekomster hentet fra Vann-nett.no, inkludert miljømål og miljøtilstand.

Vannforekomst (VF-ID)	Miljømål	Miljøtilstand
Sønderlandsvatn (016-12911-L). SMVF.	Godt økologisk potensial. God kjemisk tilstand.	Godt økologisk potensial. Udefinert kjemisk tilstand.
Skogsåa (016-1882-R). SMVF.	Godt økologisk potensial. God kjemisk tilstand.	Godt økologisk potensial. Udefinert kjemisk tilstand.
Skogsåa bekkefelt (016-258-R)	God økologisk tilstand. God kjemisk tilstand.	God økologisk tilstand. Udefinert kjemisk tilstand.
Hjartsjø (016-30-L). SMVF.	Godt økologisk potensial. God kjemisk tilstand.	Godt økologisk potensial. Udefinert kjemisk tilstand.
Hjartdøla nedre (016-286-R). SMVF.	Godt økologisk potensial. God kjemisk tilstand.	Moderat økologisk potensial. Udefinert kjemisk tilstand
Heddøla (016-1871-R)	God økologisk tilstand. God kjemisk tilstand.	Dårlig økologisk tilstand. Udefinert kjemisk tilstand.

4 Diskusjon

Det er ikke gjort registreringer de senere år som medfører vesentlige endringer i verdi- eller konsekvensvurderinger i forhold til beslutningsgrunnlaget som forelå når konsesjonsvedtaket ble fattet (annet enn at forekomst av ål automatisk medfører ytterligere økt verdi for fagtema naturmangfold i vann). Der det er usikkerhet knyttet til faktiske biologiske verdier er føre-var-hensyn allerede etablert i tidligere utredninger. Angående registrerte naturtyper bemerkes det imidlertid at enkelte av disse får høyere KU-verdi grunnet status som nær truet eller truet naturtype basert på Miljødirektoratets nye veileder for klima- og miljøtema (Miljødirektoratet 2020).

Det er imidlertid registrert noen nye rødlistede arter som ligger i nærheten av planlagte anleggsområder. Det anbefales derfor at miljøoppfølgingsplanen oppdateres for å sikre at disse verdiene blir hensyntatt i anleggsfasen.

I de senere årene er det gjennomført vilkårsrevisjon av reguleringen av Hjartdals- og Tuddalsvassdraget, og i forbindelse med denne behandlingen er det blant annet blitt fremskaffet et betydelig kunnskapsgrunnlag knyttet til effekter av tørrlegging og (hurtige) vannstandsendringer nedstrøms dagens kraftverksutløp (Bendixby, et al., 2022). I tillegg er det utført separate vurderinger av potensielle negative og positive effekter ved en eventuell etablering av laksebestand i Hjartdøla oppstrøms Omnesfossen (Sandem, et al., 2022). Slik sett har også kunnskapen om dagens påvirkning (0-alternativet) blitt vesentlig styrket for deler av tiltakets influensområde. I henhold til kongelig resolusjon datert 7. februar 2025 er det fastsatt nye krav til minstevannføringer fra Hjartsjø (1,0 m³/s sommer og 0,5 m³/s vinter) samt minstevannføring målt ved Omnesfossen (2,5 m³/s sommer og 1,0 m³/s vinter). I tillegg er det spesifisert at vannføringsendringer skal skje gradvis. Dersom dette nye manøvreringsreglementet legges til grunn som 0-alternativet, vil følgelig også vurderingen av påvirkning og konsekvens kunne endres noe sammenlignet med de vurderinger som er utført i tidligere konsekvensutredning. Det er i innstillingen til NVE imidlertid påpekt at minstevannføringsslipp gitt i kgl.res. av 12. februar 2016 til bygging av Sauland kraftverk skal følges ved en eventuell realisering av tiltaket. Hvorvidt nye konsesjonsvilkår til eksisterende regulering påvirker konsekvensutredningen, vurderes derfor å være av liten relevans.

Kilder

Bendixby, L og Bigillon, F. 2022. *Vilkårsrevisjon av Hjarthdal-Tuddalsvassdraget*. s.l. : Norconsult Norge AS, 2022.

Brandrud, T.E, et al. 2019. *Naturfaglige registreringer av fuktskog i Telemark og Vestfold 2019. Generell del*. s.l. : NINA Rapport 1839, 2019.

Framstad, E. 2018. *Flomskogsmark, Skog. Norsk rødliste for naturtyper 2018*. s.l. : Artsdatabanken, 2018.

Gregersen, H, Bendixby, L og Sandem, K. 2022. *Kartlegging av laks og storørret i Heddøla 2020 og 2021*. s.l. : Norconsult Norge AS, 2022.

Sandem, K og Falk, M-I. 2022. *Hjarthdal-Tuddalsvassdraget - Fiskebiologiske vurderinger Hjarthdøla og Heddøla*. s.l. : Norconsult Norge AS, 2022.

VeilederM-1941: Konsekvensutredninger for klima og miljø. Miljødirektoratet. 2023. 2023.

Økland, F, et al. 2022. *Oppvandring av laks og sjørret i Telemarksvassdraget - radiotelemetri-undersøkelser 2019-2021*. s.l. : Skriftserien fra Universitetet i Sørøst-Norge nr.93, 2022.

J03	2025-03-31	Oppdatert 2025	Kjetil Sandem, Ola Flæte Kristensen	Kjetil Sandem	Kjetil Sandem
J02	2020-12-21	For bruk	Kjetil Sandem		Elise Førde
J01	2020-12-18	For bruk	Kjetil Sandem		Elise Førde
B01	2020-12-17	Utkast til kunde	Kjetil Sandem	Elise Førde, Annie Ås Hovind	Elise Førde
C01	2020-12-16	Utkast til fagkontroll	Kjetil Sandem		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.