



Bakgrunn for vedtak

Liveltskardelva kraftverk

Bardu kommune i Troms fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Livelt Kraft (SUS)
Referanse	201207816-39
Dato	16.01.2017
Notatnummer	KSK-notat 6/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Birgitte M. W. Kjelsberg

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Livelt kraft SUS søker konsesjon til å utnytte et fall på 265 m i Liveltskardelva til kraftproduksjon. Inntaket er tenkt plassert på 375 moh., mens kraftverket er planlagt 110 moh. Tilløpsrøret skal graves ned på hele strekningen, og vil i all hovedsak berøre skogsterreng. Utbyggingsstrekningen er på 1645 m. Liveltskardelva kraftverk vil få en installert effekt på 0,99 MW. Berørt elvestrekning er vernet mot kraftutbygging.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 6,0 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjonen som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i vernegrunnlaget for Salangselva og i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Bardu kommune er positive til en utbygging forutsatt at landskap og biologisk mangfold ivaretas på en god måte. **Fylkesmannen i Troms** fremmer innsigelse til prosjektet på grunn av påvirkning av biologisk mangfold både i og langs elveløp og ved rørtrasé. **FNF Troms** er imot en utbygging grunnet negativ påvirkning på det biologiske mangfoldet. **Midt-Troms friluftsråd** ønsker en samlet vurdering av prosjektene, men har ingen spesielle motforestillinger mot Liveltskardelva kraftverk. **Troms fylkeskommune og Sametinget** tar ikke stilling til konsesjonsspørsmålet. **Barduelvas venner og NJFFs lokallag** er usikker på om fisk er godt nok ivaretatt ved en eventuell utbygging.

Ettersom Liveltskardelva er en del av det verna Salangsvassdraget, må det tas særlige hensyn. To av høringspartene er imot en utbygging i det verna vassdraget på grunn av påvirkning på biologisk mangfold. Ved konsesjonsbehandlingen skal NVE legge vesentlig vekt på hensynet til verneverdiene jf. § 35 første ledd post 8 i vannressursloven. Salangsvassdraget er vernet som referansevassdrag for sine biologiske verdier på både flora og fauna.

I influensområdet til kraftverket er det registrert flere fuktighetskrevede naturtyper, som fossesprøytoner, kilde og kildebekk og rik sumpskog. Det er i tillegg registrert flere rødlistede karplanter og lavarter. I tillegg berøres øvre del av anadrom strekning i Liveltskardelva. Etter NVEs vurdering vil de biologiske verdiene bli negativt påvirket av tiltaket. Disse verdiene er en viktig del av verneverdiene. Påvirkning på verneverdiene har vært avgjørende i konsesjonsspørsmålet.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at tiltaket vil berøre verneverdiene negativt. Tillatelse til bygging av Liveltskardelva kraftverk kan ikke gis, jf. vannressursloven § 35 første ledd, post 5.

NVEs oppsummering av sakene i Bardu kommune

NVE har foretatt en samlet behandling av fem søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i Bardu kommune. De respektive bakgrunn for vedtak-notatene for søknadene er angitt i tabellen under. Søknadene er i disse dokumentene samlet sett referert til under fellesnavnet Bardupakken. Kart som viser sakene som omfattes av Bardupakken er vedlagt.

Fem søknader om anleggskonsesjon for nettilknytning av småkraftverk er behandlet samtidig med søknadene om vassdragskonsesjon.

Under behandlingen av søknadene i Bardu kommune har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

KRAFTVERKSNAVN	KSK-NOTAT	PRODUKSJON (OMSØKT GWh)	PRODUKSJON (GITT GWh)	KOSTNAD
Tverrelva kraftverk	2/2017	20,8	0	3,72
Skoelva kraftverk	3/2017	16,5	16,5	4,00
Skinskardelva kraftverk	4/2017	9,6	0	4,40
Salvasskardelva kraftverk	5/2017	22,3	21,6	4,65
Liveltskardelva kraftverk	6/2017	6,0	0	4,12
Alle kraftverkene		75,2	38,1	

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne og private interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

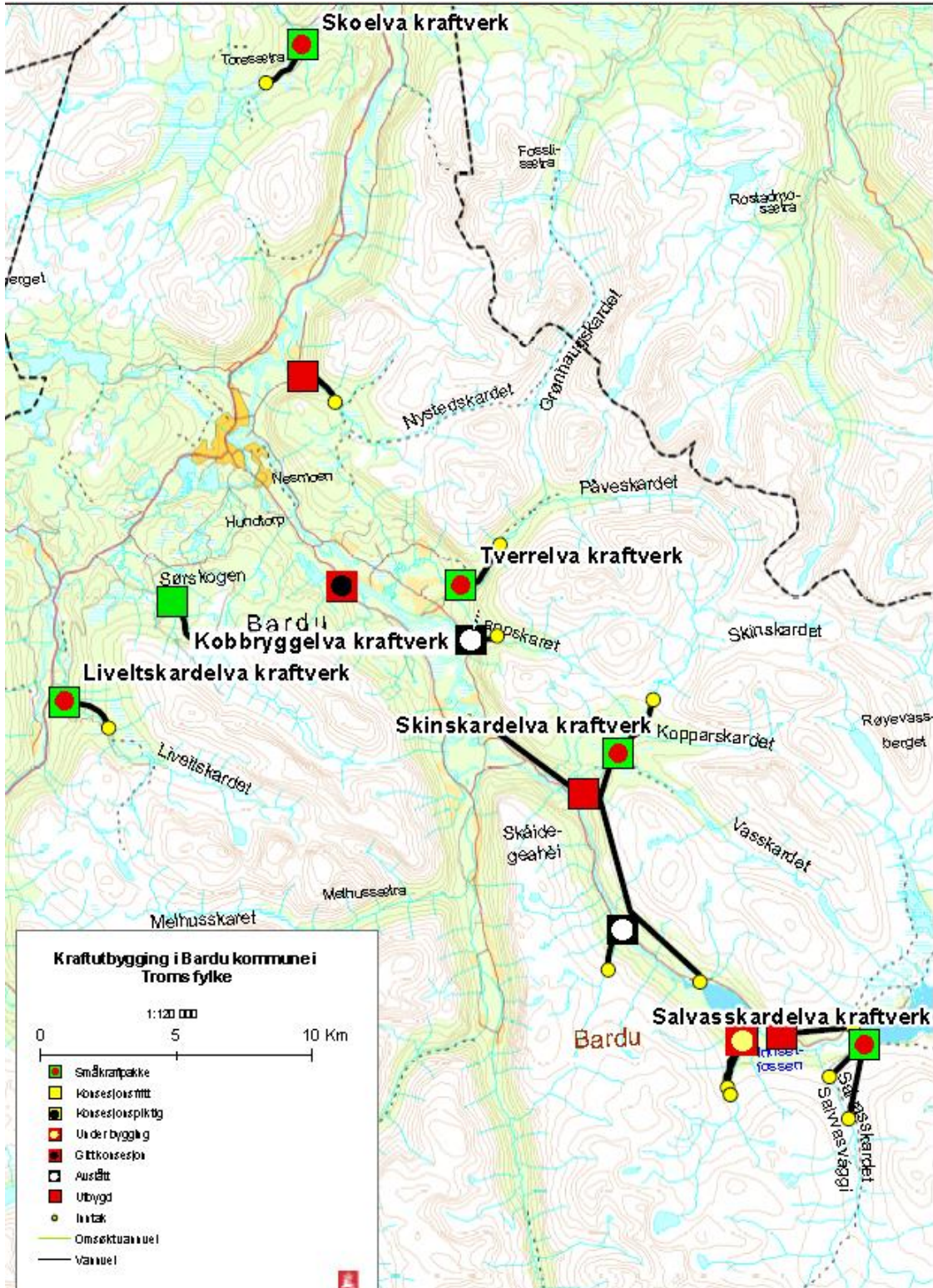
I høringsperioden til småkraftsakene i Bardupakken ble det fremmet innsigelse fra Fylkesmannen i Troms, Sametinget (krav om konsultasjon i tillegg) og Bardu kommune slik at det samlet foreligger innsigelse fra ett eller flere hold til alle søknadene. NVE hadde konsultasjonsmøte med Sametinget 14.11 og 15.11.2016, innsigelsesmøte med Fylkesmannen 6.12.2016 og Bardu kommune den 8.12.2016.

Etter en helhetsvurdering av planene for de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved to av de omsøkte tiltakene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Dette gjelder Skoelva og Salvasskardelva kraftverk. NVE mener ulempene ved bygging av Tverrelva og Skinskardelva kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for dette kraftverket og konsesjon kan da ikke gis.

Liveltskardelva kraftverk ligger i verna vassdrag, og skal derfor vurderes opp mot vannressursloven § 35 første ledd post 5. Vassdraget ble verna i forbindelse med verneplan I. En viktig del av vernegrunnlaget var biologisk mangfold. Liveltskardelva kraftverk vil berøre verneverdiene negativt og er dermed i strid med vernegrunnlaget. Kravet i vannressursloven § 35 post 5 er ikke oppfylt for dette kraftverket.

Samlet vil NVEs vedtak gi 38,1 GWh i ny fornybar energiproduksjon i et middels år. Vi mener dette vil gi et bidrag til å oppfylle kravet i den felles sertifikatordningen inngått med Sverige.

Oversiktskart småkraftpakke Bardu





Innhold

Sammendrag.....	1
NVEs oppsummering av sakene i Bardu kommune.....	2
Oversiktskart småkraftpakke Bardu	3
Søknad.....	5
Høring og distriktsbehandling	8
NVEs vurdering.....	18
NVEs konklusjon	22
Vedlegg	24

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Livelt kraft SUS, datert 29.8.2015:

«Søknad om konsesjon for bygging av Liveltskardelva kraftverk

Livelt kraft as ønsker å utnytte fallet i Liveltskardelva i Bardu kommune i Troms fylke, til produksjon av elektrisk kraft. Etter avtale er utviklingsarbeidet tillagt Statskog SF, og det søkes derfor om konsesjon i hht følgende regelverk:

Etter vassressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge Liveltskardelva kraftverk og nødvendige hjelpeanlegg

Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Liveltskardelva kraftverket, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Nødvendig opplysninger om tiltaket er beskrevet i vedlagte utredning og planer.»

Liveltskardelva kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	36,0
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	62,6
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	0,055
Middelvannføring	m ³ /s	1,98
Alminnelig lavvannføring	l/s	121
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	392
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	83
Restvannføring	l/s	120
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	375
Avløp	moh.	110
Lengde på berørt elvestrekning	m	1760
Brutto fallhøyde	m	265
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,630
Slukeevne, maks	l/s	455
Minste driftsvannføring	l/s	5
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	392
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	83
Tilløpsrør, diameter	mm	800
Tunnel, tverrsnitt	m ²	
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1645
Installert effekt, maks	MW	0,99
Brukstid	timer	6000
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,6
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3,4
Produksjon, årlig middel	GWh	6,0

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	24,6
Utbyggingspris	kr/kWh	4,12

Liveltskardelva kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	1,10
Spennning	kV	0,7

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	1,25
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	200
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Søker er Liveltskraft SUS, eid av grunn- og fallrettseier Karl Magnus Fossan (50 %) og Statskog SF (50 %). Prosjektet utvikles gjennom Statskog sin organisasjon. Stiftelse av selskapet skjer når konsesjon eventuelt er gitt.

Beskrivelse av området

Tiltaksområdet er lokalisert en drøy mil sørvest for Setermoen i Bardu kommune i Troms. Liveltskardelva er en sideelv til Salangselva. E6 ligger på østsiden av hovedelva gjennom Salangdalen. Elva har sitt utspring fra fjellpartiene rundt Liveltskardet og renner vestover langs dalbunnen fra vannskillet ved Livelttinden (1476 moh.) i sør. Dalen er gjennomgående i øst-vest retning fra Forset i Salangdalen i vest til Melhussætra i Melhusdalen i øst. Skardet er omkranset av høye tinder med Lifjellet (1351 moh.) i nord, og Erikfjellet (1438 moh.) og Livelttinden (1476 moh.) i sør. Vassdraget er vernet mot kraftutbygging i verneplan I. Hele tiltaksområdet ligger innenfor Setermoen skyte- og øvingsfelt. Langs elva går det vei opp til inntaksområdet på sørvestsiden av elva. På nordøstsiden går det både stier og traktorveier helt opp til inntaksområdet. Kraftstasjonen er tenkt plassert nedenfor boligområdet på Fosseng.

Teknisk plan*Inntak*

Inntaket i Liveltskardelva legges på kote 375. Inntaket blir lagt på nordøstsiden av elva. Dammen er planlagt bygget i enten betong eller løsmasser med 25 m lengde og 4 m høyde. Utformingen skal tåle forsvarrets skyteaktiviteter i området. Neddemmet areal blir 1,5 daa med et vannvolum på 2000 m³.

Vannvei

Vannet ledes i et 1645 m langt nedgravd tilløpsrør på nordøstsiden av elva. Diameteren på røret blir 800 mm. Røret graves ned på hele strekningen. Anleggsbredden er anslått til 20 m. Om lag 20 % av vannveien må sprenges for å få tilstrekkelig overdekking.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt bygd på kote 110 på nordøstsiden av elva. Kraftstasjonen får en grunnflate på 150 m² med et parkeringsareal på minst 0,5 daa i tillegg. Kraftstasjonen installeres med en Peltonturbin på 999 kW. I følge søknaden vil generatoren få en ytelse på 1,1 MVA og transformasjonen får en omsetning på 0,69/22 kV/kV.

Turbinen vil ha en maksimal slukeevne på om lag 455 l/s, noe som utgjør 23 % av middelvannføringen i elva. Minste driftsvannføring blir 5 l/s.

Nettilknytning

Troms Kraft AS er områdekonsesjonær. De har en 22 kV-linje som går inn i skytefeltet. Livelt kraft SUS søker egen anleggskonsesjon gjennom Statskog SF og planlegger å legge en TXLP-kabel av typen 50 mm² Al bort til den eksisterende 22 kV-linja. Avstanden fra kraftstasjonen bort til linja er om lag 500 m.

Veier

Eksisterende veinett kan benyttes opp til inntaket. Det er behov for noe opprusting. Inn til kraftstasjonsområdet trengs det 100 m ny kjørevei av klasse 4 for bil. Langs rørgata vil det være behov for en midlertidig anleggsvei som tilbakeføres etter endt arbeid med vannveien.

Arealbruk

Midlertidig arealbehov er satt til 39,6 daa. Permanent arealbehov er anslått til 3,2 daa i søknaden.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Området er regulert til Setermoen skyte- og øvingsfelt. Det er satt krav om å sikre vegetasjon, landskap med mer i et 100 m belte langs Liveltskardelva. Tiltaket ligger i sin helhet innenfor 100 m beltet.

Verneplan for vassdrag

Liveltskardelva er en del av Salangsvassdraget som ble vernet gjennom verneplan I. I innstilling om naturvern og kraftutbygging vedlegg A fra Kontaktutvalget (1970) ble 34 av de 225 undersøkte vassdragene satt opp på en prioritert liste over verneverdige vassdrag. Disse var allerede i 1970 godt nok dokumentert som verneverdige. Innenfor de 34 på prioriteringslista var 13 vassdrag spesielt utvalgt fordi de hadde god dokumentert betydning som type- og eller referansevassdrag for naturvitenskapelige forskningsinstitusjoner. Salangelva var en av disse 13 utplukkede prioriterte vassdragene med spesiell interesse for naturvitenskapelig forskning. Et varig vern mot kraftutbygging ville sikre det uberørte vassdraget til bruk som sammenlikningsvassdrag mot utbygde vassdrag.

EUs vanndirektiv

I følge databasen <http://www.vann-nett.no> hører Liveltskardelva inn under vannforekomst Liveltskardelva bekkefelt, som er antatt å ha «moderat økologisk tilstand» med vanntype «små, moderat kalkrik, klar». Vassdraget er i ukjent grad påvirket av avrenning fra diffuse kilder fra skytefeltet. Det er målt lave verdier av kobber og bly, nær bakgrunnsverdiene. Andre forurensningsparametere er ikke undersøkt. Økologisk tilstand for fisk er vurdert til moderat nivå. Det er antatt en viss risiko for at miljømålet «god økologisk tilstand» ikke nås innen 2021.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 17.8.2016 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, FNF Troms, privatperson og grunneier. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Bardu kommune vedtok følgende i kommunestyret 17.2.2015

«Bardu kommune stiller seg positiv til samtlige fem omsøkte kraftverk, med avbøtende tiltak basert på rådmannens vedlegg 3 i saksframlegget, med særlig vekt på tiltak vedrørende støy, gjenlegging og revegetering. Rådmannen utarbeider høringssvar.»

I høringsuttalelsen 19.2.2015 skriver de følgende:

«Bardu kommune stiller seg positiv til samtlige fem omsøkte småkraftverk i småkraftpakke Bardu. Dette betinger at det delvis gjøres endringer i enkelte prosjekter eller kompensierende tiltak slik det framgår i den videre gjennomgang av hvert prosjekt.(...)»

Liveltskardelva

Vannvei

Erfaringene fra de to småkraftverkene (Dittielva og Krogstadelva) som er bygget tilsier at virkningene av nedgravd rørgate er langt større enn det som beskrives i søknader. Lia fra inntak og ned til kraftstasjonen er ikke mye preget av virksomheten i skytefeltet bortsett fra veien opp lia. Veien kan brukes under utbyggingen og dette er en fordel mht virkning i utbyggingsfasen. Selve elvesamfunnet er ikke påvirket av militær virksomhet. Rørgatetraseene har en tendens til å bli bredere og mer synlig enn hva som beskrives i søknadene og de blir opp mot 30 m brede snauhogget. Som regel blir mye stor stein brakt til overflaten og den planlagte traseen kommer i konflikt med verdifulle naturtyper som beskrevet i biologisk rapport, her spesielt lokalitetene 1 Langbakken og 3 Nils-Gunderslia. I forhold til høyfjellsanlegg vil revegeteringen gå raskere i dette område da det er produktivt og ligger i skog. Uansett bør revegeteringen hjelpes i gang. Det forutsettes at vannvei justeres i forhold til nevnte lokaliteter.

Minstevannføring

Landskapsmessig virkning av redusert vannføring er for dårlig utredet/beskrevet. Minstevannføring lik 5-percentilen sommer og vinter anses som tilstrekkelig med den slukeevne anlegget skal ha.

Biomangfold (naturtyper og arter)

For at prosjektet i det hele tatt kan anbefales er det avgjørende at rørgatetrase justeres som beskrevet i pkt 3.19 Samlet vurdering s. 33 og 4 AVBØTENDE TILTAK s. 34»

Troms fylkeskommunes kulturretat leverte inn en uttalelse 26.1.2016:

«Liveltskardelva

Fylkeskulturretaten kjenner ikke til at det skal finnes legalfredete kulturminner innenfor vårt ansvarsfelt som kommer i konflikt med ei eventuell utbygging slik den beskrives i konsesjonssøknaden. U fra søknaden ser det ut til at det tidligere både har vært kraftverk, oppgangssag og sirkelsag som har gjort nytte av vannfallet. Vi ber om at eventuelle spor fra disse tidligere aktivitetene ikke skades som følge av ei eventuell utbygging.

Liveltskardelva ligger innenfor Setermoen skyte- og øvingsfelt, og av den grunn er ikke området åpent for fri ferdsel. Området er ikke registrert som friluftsområde i kartleggingen. I forhold til dagens friluftslivsinteresser og kulturminner er en utbygging av Liveltskardelva av mindre betydning.»

Fylkesmannen i Troms uttaler følgende i sitt brev den 2.2.2016:

«Liveltskardelva kraftverk:

Fylkesmannen har innsigelse til utbygging av Liveltskardelva kraftverk. Hovedbegrunnelse er tap av to naturtypeforekomster med C-verdi, og forringelse av fem naturtypelokaliteter, to med A-verdi, to med B-verdi og en med C-verdi. Det er påvist rødlistearter i området. Den truede arten gullmyrull forekommer i begge naturtypelokalitetene som går tapt.

Dersom det skal gis konsesjon mener Fylkesmannen at det av hensyn til vannlevende organismer må gis pålegg om minstevannføring på 158 l/s (alminnelig lavvannføring) om vinteren.

Generelt for alle:

For å sikre vannføring i elva ved stans i kraftverk forutsetter Fylkesmannen at det gis vilkår om montering av omløpsventil i kraftverk som får konsesjon.

For kraftverk som gis konsesjon må det stilles vilkår om revegetering av rørgatetrase og andre områder der det gjøres terrenginngrep. All revegetering må skje med stedeegne arter. Det må ikke sås med frø eller frøblandinger av arter som ikke forekommer på stedet. Fortrinnsvis bør torv og plantemateriale fjernes forsiktig og lagres slik at toppdekket kan legges tilbake i etter ferdigstillelse. Det bør forutsettes at fagkompetanse på revegetering benyttes.

For alle vassdrag med fossefall er minstevannføring for å sikre vanndekket areal og bunndyrproduksjon et viktig avbøtende tiltak. Det samme er oppsetting av hekkedasser på egnede steder, slik som i avløpstunnel fra kraftverk. Avbøtende tiltak for fossefall som er Norges nasjonalfugl bør inngå i vilkår for kraftverk som gis konsesjon.

For anleggsperioden må det inngå i vilkårene at det gjøres avbøtende tiltak for å unngå forstyrrelse av stedegent dyreliv, og for å unngå at det settes kjørespor i våtmark og andre sårbare områder. Tidspunkt for anleggsarbeid må også avtales med berørt reinbeitedistrikt/sameby.»

Fylkesmannen har i tillegg generelle kommentarer til ras- og skredfare, ansvarsarter, inngrepsfrie naturområder, fisk og samla belastning. Samlet belastning på tema reindrift savnes. Samlet belastning på bekkekløft og bergvegg og landskap må vurderes. Videre skriver de i generell del:

I enkelte tilfeller argumenteres det også i søknadene om at et område allerede er berørt, og at nye inngrep ikke vil endre på situasjonen. Dette mener vi har størst relevans i forhold til INON, og til dels landskap, men i forhold til økosystemer og arter kan gjenværende områder være viktige for opprettholdelse av artsmangfold og økosystemfunksjon. Et eksempel på dette kan være Liveltskardelva der eksisterende inngrep i Setermoen skytefelt har lagt beslag på arealer i form av veier, nedslagsfelt og installasjoner. Hvorvidt disse inngrepene allerede har virket inn på tilsvarende naturverdier som finnes i området er fraværende i vurderingen av samlede belastning i søknadene. Dette mener imidlertid Fylkesmannen er en høyst relevant problemstilling når samlet belastning skal vurderes. Søknadene burde derfor gjøre rede for dette i stedet for kun å drøfte samlet belastning av småkraftutbygging i kommunen.(...)

Ved konsesjonsbehandling av Liveltskardelva mener vi at det bør vurderes hvilken ekstra belastning rørgata påfører landskapet i tillegg til allerede eksisterende inngrep i skytefeltet.(...)

For Liveltskardelva uttaler de følgende:

«6.1 Plansituasjon

I kommunedelplan for Setermoen skytefelt kapittel 8.2 er det gitt bestemmelse om at bygge- og anleggstiltak som nevnt i pbl § 93 samt fradeling til slike tiltak ikke er tillatt i en avstand av 100 meter fra Liveltskardelva målt i horisontalplanet før tiltaket omfattes av en reguleringsplan.

6.2 Natur- og miljøvern

Salangvassdraget med Liveltskardelva ble gjennom Verneplan I for vassdrag i 1973 varig vernet mot kraftutbygging. Stort naturmangfold knyttet til elveløpsform, botanikk, landfauna og vannfauna var en del av vernegrnlaget. Ved supplering av Verneplan for vassdrag i 2005 åpnet Stortinget for at kraftverk med installert effekt opptil 1 MW likevel skal kunne konsesjonsbehandles i verna vassdrag.»

6.2.1 Naturtyper og artsmangfold

Søknaden er vedlagt rapport om virkninger for biologisk mangfold i Liveltskardelva (Gaarder 2015). Rapporten omfatter ikke planlagt rørgatetrasé, men henviser til at denne er vurdert i egen rapport (Gaarder 2011) (...) Områdets verdi for biologisk mangfold er i søknaden vurdert som middels til stor. Dette på grunnlag av funn av seks rødlistearter og registrering av syv verdifulle naturtyper. Samlet konsekvens for biologisk mangfold er likevel bare vurdert som liten til middels negativ.

Innenfor området som blir direkte berørt av utbyggingen er flere arter av nasjonal forvaltningsinteresse registrert. Dette gjelder aller først en truet karplante med rødlistestatus

VU; gulmyrull Eriophorum brachyantherum. Gulmyrull (VU) er påvist i alle de fire naturtypelokalitetene som er avgrenset langs rørgatetraseen. Videre gjelder det flere arter med rødlistestatus nær truet (NT). Karplanter i kategori NT er grynsildre Micranthes foliolosa, grannsildre Micranthes tenuis, dubbestarr Carex fuliginosa misandra og lapprubloom Draba lactea. Registrerte lavarter i kategori NT er rustdoggnål Sclerophora coniophaea og olivenlav Fuscopannaria mediterranea.

For flere arter registrert ved Liveltskardelva er forekomst i Norge antatt å utgjøre mer enn 25 % av europeisk bestand. De regnes dermed som norske ansvarsarter. Av artene på rødlista er lapprubloom og dubbestarr ansvarsarter. Andre registrerte ansvarsarter er bergrubloom Draba norvegica, sotstarr Carex atrofusca, fjellkvikurle Pseudorchis straminea, svartaks Trisetum spicatum, fjellkattefot Antennaria alpina, fjelltistel Saussurea alpina, knoppsildre Saxifraga cernua, setermjelt Astragalus alpinus, dverglodnebrege Woodsia glabella, blindurt Silene wahlbergella og svøpsigmose Blindia caespiticia.

Miljørapporten og søknaden angir følgende negative effekter som følge av en utbygging:

- *Tap av to naturtypelokaliteter i rørgatetrasé*
- *Fosseenger i naturtypelokalitet Sagbakken vil bli dårligere utviklet*
- *Fosserøyksamfunn på trær i naturtypelokalitet Sagbakken antas å forsvinne*
- *Fosseenger i naturtypelokalitet Liveltelva midtre foss vil bli dårligere utviklet.*

I følge søknaden er det naturtypelokalitetene Langbakken og Nils-Gunderslia 1 som vil bli direkte påvirket av rørgata, og som må forventes å gå tapt ved utbygging. Naturtypelokaliteter og planlagt rørgatetrasé er ikke sammenstilt i kart i søknaden, men vist på forskjellige kart i ulike målestokk. Ved å sammenlikne figur 12 i søknaden med vedlegg 3 ser vi at rørgatetraseen også er planlagt tett nedenfor lokaliteten Nils-Gunderslia 2 og i ytterkant av lokaliteten Fossan. Av de to sistnevnte utpeker Fossan seg som den mest verdifulle ved at den er gitt verdi B (viktig). De tre øvrige har fått verdi C (lokalt viktig).

Hvorvidt hydrologien i naturtypeforekomstene Nils-Gunderslia 2 og Fossan vil bli påvirket av graving i forbindelse med legging av rørgate er ikke utredet i søknaden. Om hydrologien påvirkes er det fare for at også disse naturtypelokalitetene forringes. Siden rørgata legges tett inntil/i ytterkant av lokaliteten Fossan er det også mulighet for andre kanteffekter som påvirker naturtypen negativt.

«I tillegg til de negative effektene nevnt i miljørapporten og søknaden mener Fylkesmannen at følgende må vurderes ved konsesjonsbehandlingen:

- *Utbygging vil bidra til negativ utvikling som øker risiko for at gulmyrull kan dø ut fra Norge.*
- *At det må gjøres rede for om/hvordan graving og legging av rørgate påvirker hydrologi i naturtypeforekomstene Nils-Gunderslia 2 og Fossan.*
- *At det må gjøres rede for hvordan kanteffekter av rørgate kan påvirke naturtypelokaliteten Fossan.*

6.6.2 Fisk

Liveltskardelva har utløp i Salangselva som er et stort og viktig vassdrag i Troms. Vandringshinderet for anadrom strekning for Salangselva er lokalisert i Stordalen. Det er kun åpent opp for fiske etter sjørret og sjørøye i vassdraget. Gytebestandsmålet for laks i Salangsvassdraget er 1741 kg. Fordi estimert gytebestandsopptilgang har vært svært lav, henholdsvis 12-16 % og 12-23 % i 2013 og 2014, har fiske etter laks ikke vært åpnet.

Kraftstasjonen planlegges på kote 110 omtrent 4,5 km ovenfor utløpet av Liveltskardelva. Jf. Fiskeundersøkelser gjennomført av ferskvannsbiologen i 2015 ble det ikke funnet lakseyngel. Ørretyngel som ble fanget med el-fiskeapparat, ble på basis av lengdefordeling og innslag av kjønnsmoden fisk, vurdert som mest sannsynlig stasjonær og elvelevende. Imidlertid er det utfordrende å skille mellom avkom av sjøvandrende ørret og stasjonær ørret. Det ble heller ikke registrert anadrome laksefisk via drivtelling.

*«Det er bygd flere fisketrapper i Salangsvassdraget nedenfor utløpet av Liveltskardelva. Dårlig måloppnåelse (for laks) er mest sannsynligvis relatert til at trappene ikke fungerer optimalt slik at produksjonspotensialet ovenfor trappeanlegget i Salangsvassdraget ikke blir utnyttet av anadrome laksefisk. Salangsvassdragets fiskeforvaltning har orientert Fylkesmannen at det skal gjennomføres befarings- og utredningsarbeid i sommer med sikte på å utbedre fisketrappene slik at trappeanleggene fungerer mer optimalt, og at produksjonsområdene ovenfor trappene blir lettere tilgjengelig for villaks. At det ikke ble funnet noe anadrome laksefisk i den undersøkte delen av Liveltskardelva jf. overnevnte undersøkelse, kan være relatert til at fisketrappene ikke fungerer optimalt, noe som mest sannsynligvis også er årsaken til lav gytebestandsmåloppnåelse for villaks. Tidligere undersøkelser har vist at slike sideelver og bekker er viktige oppvekstområder for anadrome laksefisk, og utgjør dermed en viktig rolle i den totale produksjonen av fisk i et vassdragssystem (for eksempel Johnsen, K.-M. (2009). Vekst diett og stabile isotoper hos yngel av Atlantisk laks *Salmo salar* L. fanget i bekk- og hovedelv i Tanavassdraget, og med referanser.*

6.2.3 Minstevannføring

Den berørte delen av Liveltskardelva hører til vannforekomst 191-123-R Liveltskardelva midtre i vannområde Harstad-Salangen, vannregion Troms. Vann-Nett angir at økologisk tilstand er dårlig. Risikovurderingen er risiko, og at det er nødvendig med tiltak for å nå god miljøtilstand. Miljømålet er satt til god økologisk tilstand. Utbygging vil bidra til å øke risiko for at miljømål etter vannforskriften ikke kan nås. For å sikre at miljømålet nås er det nødvendig å iverksette avbøtende tiltak i form av tilstrekkelig minstevannføring.

Siden utbyggingen er planlagt i et varig vernet vassdrag utnyttes en relativt liten del av vannmengden i dette vassdraget sammenliknet med andre småkraftverk. På grunn av dette er det også valgt en turbin med største slukeevne 455 l/s, og mulighet til å kjøre ved så små vannmengder som ned mot 5 l/s. Med så lav minste slukeevne betyr det at dette kraftverket vil kunne kjøre ved langt lavere vannføringer enn mange andre småkraftverk, som kan måtte stanse før vannføringen i elva kommer ned på minstevannføring. Dette går også fram av brukstiden på 6000 timer for dette kraftverket sammenlignet med øvrige kraftverk i Bardupakken, som har en årlig brukstid på 2000-3000 timer. Dette betyr i praksis at en større andel av vintervannet er planlagt utnyttet til kraftproduksjon i Liveltskardelva, og at det store deler av vinteren kun vil gå til minstevannføring mellom inntak og kraftstasjon.

Foreslått minstevannføring er lagt på 5-persentilen både vinter og sommer på henholdsvis 83 l/s og 392 l/s. Ut fra de hydrologiske kurvene i søknaden vil turbinvannet i våte og middels år utgjøre en relativt liten del av den totale vannføringen. Pålagt sommervannføring vil derfor i hovedsak kunne ha betydning i tørre år. Ut fra en slik betraktning synes 5-persentilen akseptabel som minstevannføring i sommerperioden. Med det bruksmønsteret det legges opp til synes derimot vintervannføringen å kunne påvirke elva i større grad. Om det skal gis konsesjon foreslår Fylkesmannen derfor at det i vintersesongen pålegges minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 158 l/s.

Om miljømålet ikke kan nås med pålegg om minstevannføring må det vurderes om utbygging er forenlig med vannforskriften § 12.(...)

Forsvarsbygg skriver i sin uttalelse den 27.1.2016:

«Liveltskardelva kraftverk etableres innenfor Setermoen skyte- og øvingsfelt. Statskog SF som grunneier har i utleieavtalen med Forsvarsbygg forbeholdt seg retten til utnyttelse av fallrettighetene på eiendommen.

Utbyggingen av Liveltskardelva gir ingen vesentlige konsekvenser for utnyttelsen av Liveltskardet som del av skyte- og øvingsfeltet. Utbyggingen medfører heller ingen flyoperative konsekvenser. Det er positivt at nettilknytning skjer med jordkabel og ikke luftlinje.

Vi forutsetter dog at kraftverkets infrastruktur etableres slik at Forsvarets bruk av området ikke forringes, herunder at infrastruktur som kan skades av Forsvarets øvinger og manøvreringer sikres og merkes godt.

Bygge- og anleggsfasen må koordineres nøye med Forsvarsbygg og Forsvaret. Vi anmoder om at skytefeltforvaltningen kontaktes under planleggingen, slik at eventuelle hindringer for Forsvarets aktiviteter minimeres. Forsvarets tilgang til øvingsfeltet kan ikke bli hindret eller redusert. Eventuelle skader og økt slitasje på veier og annen infrastruktur som følge av utbygging og drift av anlegget forventes utbedret for utbyggeres kostnad.

Det er viktig å være klar over at Forsvaret iht. leieavtalen kan stenge skytefeltet for adgang når dette kreves i forbindelse med Forsvarets virksomhet. Tilgangen til kraftverksinfrastrukturen innenfor skytefeltgrensen må derfor koordineres med Forsvaret. Dette vil også gjelde drifts- og vedlikeholdsperioden.»

Sametinget uttaler i sitt brev den 28.1.2016 følgende:

«(...)Hensyn til reindrift – innsigelse

Reindrift er viktig samisk næring og kulturbærer i Troms. Hjerttind/Altevatn reinbeitedistrikt blir berørt av utbyggingene i Skoelva, Tverrelva, Skinskardelva og Salvasskardelva. Talma sameby fra svensk side benytter seg av området ved Salvasskardelva og blir også berørt av tiltaket. Gielas reinbeitedistrikt blir berørt av utbygging av Liveltskardelva. Sametingets utgangspunkt er at naturgrunnlaget for samisk kultur og næringsutøvelse i området må ivaretas i forbindelse med tiltakene. Tiltakene alene eller samlet sett skal ikke medføre vesentlig ulempe for samisk kultur og næringsutøvelse.(...)

Sametinget ber om at det utarbeides en vurdering om den samlede belastningen av de foreslåtte kraftverkene sammen med eksisterende tiltak. Dette skal gjøres for hver berørt distrikt.(...)

For Liveltskardelva kraftverk mener Sametinget at det ikke er behov for å befare området. Skulle det imidlertid under arbeid i marken komme frem gjenstander eller andre levninger som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanse og melding sendes Sametinget og Troms fylkeskommune (...)

FNF Troms skriver i sitt brev den 1.2.2016:

«Vernet vassdrag

Verneplan for vassdrag har som mål å ta vare på et representativt utvalg av norske vassdrag, først og fremst som et vern mot kraftutbygging. Liveltskardelva ble vernet gjennom Verneplan for vassdrag I, vedtatt av Stortinget i 1973. Verneplanens formål var å verne et representativt utsnitt av Norges vassdragsnatur. I 2005 vedtok Stortinget at det likevel kan åpnes for konsesjonsbehandling av kraftverk med installert effekt opp til 1 MW i vernede vassdrag, så fremt det ikke forringer verneformålet. Selv om installert effekt er mindre enn 1 MW (0,99 i Liveltskardelva) vil terrenginngrepene føre til omfattende forringelse av landskapet og verneverdiene. Det er meget stort press på denne vassdragsnaturen og dets tilhørende mangfold og kvaliteter. FNF mener at det er av særlig viktighet at i alle fall de få vassdragene som allerede er vernet kan få opprettholdt vernet. FNF Troms minner om at det gjennom verneplanene allerede er foretatt en avveining mellom kraftutbygging og verneverdier.(...)

Biologisk mangfold

Undersøkellesområdet vurderes samlet sett til å ha middel til stor biologisk verdi. Dette er knyttet til de 6 rødlisteartene og 7 naturtypene som er kjent etter befaringene. En av naturtypene har A verdi, stor verdi, og flere av naturtypene og rødlisteartene er nært knyttet til miljøer skapt av elva. Liveltelva midtre foss har fått verdi B og det anbefales at det beste for naturverdiene er å la området ligge mest mulig i fred. Lokalitet Sagbakken har fått verdi A, som svært viktig naturtype. Dersom konsesjon gis, må det settes krav om tilstrekkelig minstevannføring, samt at rørgatetraseen legges utenfor de to berørte naturtypelokalitetene.

I tillegg til de sjeldne rødlisteartene, som rustdoggnål og olivenfyllav, ble det funnet en rekke arter som Norge har et spesielt forvaltningsansvar for, som bergrublom, setermjelt, svøpsigmoose m.fl. I den biologiske rapporten konkluderes det med at det er sannsynlig at det finnes tilsvarende verdier langs andre vassdrag i regionen, men at det trolig er forholdsvis sjeldent og med lang avstand mellom hver forekomst. Dette viser at Liveltskardelva er en viktig lokalitet og understreker hvorfor elva har varig vern. Rapporten kan ikke vise til noen konkrete tilsvarende lokaliteter i nord, og føre var prinsippet bør dermed veie tungt i saksbehandlingen for denne saken. Gaarder trekker også fram i rapporten at det er usikkerhet i vurderingene om de berørte naturtypene får redusert verdi som følge av tiltaket, selv om det også understrekes at det beste for naturtypene er å la dem ligge i fred.

Konklusjon

Til sammenlikning med de andre kraftverkene i pakkebehandlingen virker dette foreløpig som et av de mindre konfliktfylte kraftverkene hva gjelder friluftsliv, landskap og INON og kunne i så måte være akseptabelt. Grunnet de store verdiene hva gjelder naturtyper og biologisk

mangfold, samt at vassdraget allerede er vernet, mener FNF Troms at Liveltskardelva likevel bør spares for utbygging»

Midt-Troms friluftsråd skriver i sin uttalelse den 25.1.2016:

(...)Friluftsliv

Prosjektområdet ligger innenfor Setermoen skyte- og øvingsfelt. Dette medfører visse restriksjoner for allmennheten, samt setter naturlige begrensninger på bruken. Området er ikke åpent for fri ferdsel. I friluftskartleggingen for Bardu kommune er ikke Liveltskardet registrert som friluftsområde. Dette betyr nødvendigvis ikke at bruken er «ikke-eksisterende», men at det er liten bruk og at verdien av området i friluftøyemed er liten. Dersom forsvarsaktiviteten trekkes ut av området om noen år, vil dalen kunne bli mer attraktiv for friluftsliv. De mange sporene og inngrepene fra forsvarsaktiviteten vil likevel sette sitt preg på området for eventuell framtidig bruk.

Landskap og INON

Storskallalandskapet er inntryksfullt, og dalen innrammes av flere fjell opp mot 1476 m.o.h. i en hesteskoaktig form. Øvre deler er preget av åpent slettelandskap og elva renner delvis i stryk og noen mindre fossepartier. Store deler av terrenget er likevel sterkt preget av årelang forsvarsaktivitet og besitter betydelige inngrep grunnet dette. Det går blant annet vei helt inn til planlagt inntak, og det er kun nødvendig med bygging av 100 meter ny vei for å realisere prosjektet. Tiltakene vil ikke redusere INON grunnet eksisterende inngrep i området.(...)

Midt-Troms friluftsråd oppfordrer NVE til at friluftsliv, naturmangfold, urørthet, landskap og samlet belastning tillegges særlig vekt i behandlingen av de 5 småkraftsakene. (...)

Barduevas venner, NJFF-Troms og Bardu jeger og fiskerforening uttaler i sitt felles brev den 24.1.2016:

«(...) Det eneste vi savner i denne søknaden er, en bunndyrundersøkelse. Både for å se om det er forekomster av rødlistede akvatiske insekter, samt det og ha referansemateriale fra før utbygging. Dette for å måle eventuelle konsekvenser etter drift, som muliggjør tiltak hvis behov. Hvis det gjøres funn, så må eventuelle tiltak settes i gang i forbindelse med en eventuell utbygging. (...)

Konklusjon

Ingen søknader inneholder bunndyrundersøkelser. Flere av søknadene har mangelfulle fiskeundersøkelser. Flere av søknadene har mangelfulle eller ikke eksisterende boniteringer. Tilstanden til bunndyrene har vist seg som en av de viktigste indikatorene på «helsen og helsetilstanden» til vann og elver. Disse dataene må på plass.

Vi vet gjennom bunndyrundersøkelser gjennomført i Barduelva at det er et stort arts mangfold, men få individer på art grunnet reguleringen. Med de eksisterende undersøkelsene gjennomført i disse fem søknadene, kan man heller ikke fastslå om det eksisterer arter som står på rødlisten.

BV, TJFF og BJFF ber om at det gjennomføres tilfredsstillende fiskebiologiske undersøkelser, bunndyrundersøkelser og boniteringer. Undersøkelsene må også kartlegge mulige behov for biotopjusteringer.(...)

Troms kraft nett skriver i sitt brev den 29.1.2016:

«(...) Liveltskardelva kraftverk kan mate inn 0,99 MW i dagens distribusjonsnett uten at det oppstår behov for forsterkning i nettet. (...)»

R. Bjørnenak skriver i sine brev 18.11.2015 og 7.1.2016:

«(...) Som grunneier i området stiller jeg meg undrende til saksgangen. Vi er flere grunneiere som ikke har fått informasjon eller vært med på eventuelle møter angående denne utbyggingen.

Vi viser til skjøte datert 18.juli 1883 fra Livelten gnr 50 bnr 7 og overdragelse til Lundamo gnr 50 bnr 2 Lundamo. I skjøte viser jeg til punkt om felles goder: Hamnegang, fornøden driftsveier, stenbrudd, anlegg for mølle og sagbruk, multebærland samt andre herligheter, som måtte komme for dagen, bliver gjenstand for fellesskap. (...) Slik det ser ut for undertegnede er det i alt 7 eiere som har eiendom knyttet til Liveltskardelva og som ikke har blitt med i denne konsesjonsøknaden. (...) Undertegnede mener at før man kan konsesjonsbehandle utbyggingen må undertegnede og de andre grunneierne i området bli tatt med ut fra skjøtenes formulering om felles goder.»

Brev 2:

«(...) I henhold til lov om fall og fallrettigheter må alle eiendommene tas med og det må også vurderes hvordan en slik utbygging vil virke på elvestrekningen nedenfor utløpet av kraftstasjon, Livelttverrelva er som kartet viser ømtålig for utgravinger da det er mange Meanderslynger helt ut til utløpet. Derfor er det viktig at vassdraget blir forsterket mot utgraving helt ut til utløpet av Salangsvassdraget.»

Uttalelser fra søker i brev den 1.12.2015 og 18.3.2016:

«Vi viser til udatert brev fra Reidar Bjørnenak, hvor han påberoper seg ulike rettigheter til Liveltskardelva.

Samtlige eiendommer Reidar Bjørnenak viser til ligger lengre ned i elva enn den som blir berørt av konsesjonsøknaden. (...)»

Bjørnenak viser til et skjøte mellom 50/2 og 50/7 i 1883. Dette er Statskogs eiendom uvedkommende.»

Følgende kommentarer ble gitt av søker til høringsinnspillene:

«(...) Biologisk mangfold og naturtyper

Det er registrert sju lokaliteter med verdifulle naturtyper som kan bli berørt av en utbygging i Liveltskardelva. Tre av lokalitetene er naturtypen «Bekkekløft» (To verdi B og en verdi A), en «Rik sumpskog» og tre lokaliteter med «Kilde og kildebekk» (Verdi C). Forum for Natur og Friluftsliv, Fylkesmannen i Troms og Bardu kommune viser til registreringer av disse naturtypene som vil kunne bli påvirket av omsøkt utbygging. Det er registrert rødlistede arter i området, bl. Annet er gulmyrull registrert i to av naturtypelokalitetene som vil kunne bli påvirket av prosjektet. Høringspartene peker på at prosjektet må justeres slik at forekomstene bevares. Fylkesmannen viser til at det må gjøres en nærmere vurdering av hvordan legging av rør vil påvirke hydrologi og graving for viktige naturtyper.

Det søkes om maks slukeevne på 454 l/s. Bekkekløftene vil ikke bli fysisk berørt av anlegget og en såpass liten slukeevne gjør at livsmiljøet for planter, lav og moser i disse naturtypene i stor grad opprettholdes som det også går fram av biologirapporten.

Når det gjelder supplementrapporten ble denne ved en feiltakelse ikke trykket som en del av konsesjonssøknaden, men den er vedlagt her og momentene var kommet med i søknaden. I vedlagt kart har vi tegnet rørgaten inn på kartet og vi ser at rørgatetraséen kan gå klar av disse oppmerkede feltene. Det ville dog være en fordel om vi hadde litt høyere inntak da rørgata blir litt flat ut fra inntaket. For å sikre at disse verdifulle områdene ikke forstyrres foreslår vi at verdifulle felt markeres med sperrebånd i anleggsfasen. Som vist på referert kart kan vi unngå å inngrep i de registrerte naturtypene.

Kommentarene fra høringspartene viser at det er størst utfordring knyttet til vannvei, og i mindre grad til inntak- og kraftstasjonsområdet. Det må gjøres konkrete vurderinger i felt når det gjelder omfang av naturtypelokalitetene og mulig framføring av rørtrase.

Minstevannføring

Bardu kommune peker på at landskapsmessig virkning av redusert vannføring er dårlig beskrevet. Fylkesmannen mener minstevannføring vinter bør økes fra 5 percentil 82 l til 158 l. Bardu kommune støtter utbyggers vurdering av nivå på minstevannføring.

Anlegget vil bli stengt ned når vannføringa fryser til. (...) I perioden fra begynnelsen av mai til slutten av november vil normalt fraføring av vatn som omsøkt i liten grad påvirke opplevelsen av elva som et landskapselement. (...) VM 196.12 Lundberg Bru som er et relativt sett mye større felt med ca. 238 km² og erfaringer viser snarere at et relativt mindre felt som Liveltelva med sine 36 km² (ca. 15 % av vannmerket) har gjerne en mer dynamisk avrenning med høyere flomtopper og lavere vannføring i tørre perioder. Tidligere var det gjerne vanlig med å slippe alminnelig lavvannføring året rundt, men siden dette ikke tar hensyn til sesongmessige variasjoner startet NVE med å innføre de såkalte 5-persentilene som bedre tar slike hensyn og da gir betydelig mer minstevassføring i det grønne vinduet. Vinterperioden er en periode som er preget av stillstand og en dval situasjon for planter og liv og hvor det er allment akseptert at det er et betydelig mindre behov for vannføring i vassdragene. Dette går også fram av de faglige vurderingene til Geir Gaarder i biologirapporten. Utbygger mener derfor at det er tilstrekkelig med 5-persentil også om vinteren når ikke annet er faglig dokumentert.

Revegetering og tilbakeføring

Flere høringsparter viser til behov for at inngrep minimeres og at inngrepene tilbakeføres/revegeteres på en faglig solid måte i forbindelse med anleggsarbeidene. Det er også i utbyggers interesse at anleggsområdene tilbakeføres på forsvarlig måte, og vi ser behovet for å hente inn ekstern faglig kompetanse i planlegging og utføring av dette. Vår vurdering er at en del av dette vil inngå i detaljplanene som skal godkjennes av NVE før anleggsstart.

Reindrift

Sametinget krever konsultasjon og en samlet vurdering av den påvirkning «Bardu-pakken» har i forhold til reindrift. Utbygger avventer eventuelle krav til tilleggsutredninger.

Kulturminner

Hverken Sametinget eller Troms fylkeskommune viser til registreringer av kulturminner i området som omfattes av konsesjonssøknaden

Fisk/akvatiske arter

Foreningene NJFF-Troms, Bardu JFF og Barduelvas venner etterlyser bunndyrundersøkelse. Utbygger mener å ha innfridd de krav til utredninger som settes i forbindelse med denne type konsesjonssøknader. Det er opp til NVE å eventuelt sette krav om tilleggsundersøkelser.

Fylkesmannen i Troms viser til at Liveltskardelva kan bli et gyte- og oppvekstområde for anadrom fisk dersom laksetrapper i vassdraget settes i stand. Utbygger har utformet søknad om konsesjon på det grunnlag at berørt elvestrekning ikke er leveområde for laks, sjøaure og sjørøye. Dersom det er ønskelig at kraftstasjon flyttes oppstrøms og nærmere brua slik at en mindre del av elvestrekningen blir berørt så må det gjennomføres en konkret vurdering og beregning, samt at slukeevnen i prosjektet økes. (...)»

Tilleggsopplysninger

NVE har gjennomført innsigelsesmøte angående Liveltskardelva kraftverk med Fylkesmannen i Troms den 6.12.2016.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 36,0 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 1,98 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,1 %, og nedbørfeltet har en breandel på 1,9 %. Avrenningen varierer noe fra år til år med dominerende sommerflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 392 og 83 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 121 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 455 l/s og minste driftsvannføring 5 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 392 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 83 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 16 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 23 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 392 l/s i perioden 1.5 til 30.9 og 83 l/s resten av året, vil dette gi en restvannføring på omtrent 1,74 m³/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i svært liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 220 dager i et middels vått år. I 33 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 120 l/s ved kraftstasjonen.

Oppsummert vil utbyggingen fraføre vann langs en 1760 m lang elvestrekning i Liveltskardelva. Elva er vernet i verneplan I. For å kunne bygge ut i vernet vassdrag må vannføringsdynamikken ikke endres slik at det påvirker verneverdiene negativt. Vannuttaket er moderat, men fører likevel til en mer statisk vannføring i et middels vått år. Påvirkning av vannføringen har allikevel vært en viktig faktor i vurderingen av konsesjonsspørsmålet, gitt at en viktig del av vernegrunnlaget er det rike biologiske mangfoldet i og langs elva.

Naturmangfold

Naturtyper

Det er registrert fem ulike naturtyper i syv avgrensede områder etter DNs håndbok 13 som kan bli berørt ved en eventuell utbygging av Liveltskardelva kraftverk. Naturtypene som er registrert er tre bekkekløfter, to fossesprøytsoner, en gråor-heggeskog, tre kilde og kildebekker og en rik sumpskog.

En **bekkekløft** er en V-dal eller et gjel som går ned i fast fjell. Utforming og størrelse kan variere betraktelig, men ofte renner det en bekk eller elv gjennom den. Norge har et internasjonalt ansvar for bekkekløfter, fordi naturtypen forekommer mest her til lands. Grunnen til at naturtypen er viktig er at den er leveområde for en rekke spesialiserte arter av planter, sopp og dyr. Trange daler og gjel har lite direkte solinnstråling og miljøet blir mer fuktig enn i området rundt. Truslene mot naturtypen er alle inngrep som gjør det lysere og tørrere i kløfta. Naturtypen regnes som livskraftig i rødliste for naturtyper (2011).

I perioden 2007 til 2010 ble det gjennomført undersøkelser av 625 bekkekløfter i 14 fylker på oppdrag for Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet). To av disse lå i Bardu kommune. Bekkekløftene ble gitt karakter fra 0 (uten registrerte verdier) til 6 (nasjonalt verdifulle og svært viktige). Innenfor bekkekløftområdene ble kjerneområder/naturtypelokaliteter skilt ut og verdsatt etter en tredelt skala: nasjonal (A), regional (B) og lokal (C) verdi.

Fossesprøytsoner med fosseberg eller fosse-eng oppstår i kantsoner ved fosser som har en så høy vannføring eller så stort fall at det dannes et stabilt fuktig miljø for vegetasjon. Sonen kan gi grunnlag for mosevegetasjon på stein og berg (fosseberg) eller for rikere plantesamfunn med gress og urter (fosse-eng) der hvor det er etablert et jordsmonn. Det er kun et fåtall arter som er vist å være direkte tilknyttet naturtypen. Det har sammenheng med at naturtypen er særegen for Norge, og kun et fåtall arter er bare hjemmehørende her i landet (endemiske for Norge). Fossesprøytsoner er sjeldne og knyttet til de litt større fossene. Truslene mot naturtypen er først og fremst fraføring av vann som resultat av vannkraftutbygging. Naturtypen fosseberg og fosse-eng (fossesprøytsone) er rødlistet til nær truet (NT) i Rødliste for naturtyper 2011.

Bekkekløftene og fossesprøytsone i Liveltskardelva ble ikke undersøkt i forbindelse med bekkekløftprosjektet. Disse ble kartlagt som en del av den biologiske kartleggingen for småkraftsøknaden. Naturtypen i nedre del av tiltaksområdet (Sagbakken) ble avgrenset som bekkekløft 90 % og fossesprøytsone 10 %. Verdien av lokaliteten ble satt til A-verdi. Hovedbegrunnelsen for verdisettingen var funn av fossesprøytsone, fosse-eng og rødlista arter. Naturtypen i midtre del av tiltaksområdet (Liveltelva - midtre foss) ble avgrenset som bekkekløft 60 % og fossesprøytsone 40 %. Verdien av lokaliteten ble satt til B-verdi. Hovedbegrunnelsen var funn av rødlisteart og potensiale for flere, godt utviklet kalkrik fosse-eng og fuktige kløfter med kalkrik vegetasjon. Naturtypen i øvre del av tiltaksområdet (Liveltelva – øvre kløft) ble avgrenset som bekkekløft 80 % og **gråor-heggeskog** 20 %. Verdien av lokaliteten ble satt til B-verdi, med hovedbegrunnelse kalkrik bergvegg i øvre del av kløfta. Det er potensiale for rødlista arter.

Fossesprutsonen og fosse-engene er avhengige av høstflommer rett før innfrysingen for at de skal kunne fjerne større vekster. Tidsrommet september – oktober, eller fram til elva fryser til er den viktigste perioden for naturtypen¹² og samtidig det tidsrommet hvor kraftverket vil påvirke vannføringen i elva mest. Da er det viktig at dynamikken i elva er så naturlig som mulig. I følge søkers beregninger vil det være overløp over dammen i 220 dager i et middels år og vannføringen være mindre enn minstevannføringen inkludert minste driftsvannføring i 33 dager i et middels år. Det tilsier at det i 112 dager i et middels vått år kun vil være minstevannføring i elva i stedet for en mer dynamisk vannføring. En statisk vannføring i underkant av 1/3 av året anses som en faktor som har potensiale for å redusere omfanget av fossesprutsonene i elva. Siden dette stort sett vil skje i vintersesongen, påvirker det naturtypen fosse-eng nevneverdig i negativ retning.

Nedgravd rørgate langs nordøstsiden av elva vil kunne påvirke tre lokaliteter med **kilde og kildebekk**, alle av C-verdi, og en **rik sumpskog** av B-verdi.

Kilde og kildebekk er en naturtype med oppkommer/grunnvannsframspring. De har ofte høyere kalkinnhold enn naturtypene rundt. Kilde og kildebekken har en spesielt arts mangfold med spesialiserte moser som hovedsakelig kun vokser her. I to av de tre lokalitetene er det registrert rødlistede arter. Det er størrelsen på lokalitetene som kun gir verdi C. Naturtypen er sårbar for drenering, grøfting og terrengkjøring ved hogst.

Rik sumpskog er lauvskog og kratt som vokser på sumpjord, gjerne tilknyttet forsengkninger i landskapet. Generelt er det dårlig drenering som skaper naturtypen. Det stabile fuktige miljøet danner gunstige forhold for sopp, lav og insekter. Naturtypen er sårbar for inngrep som grøfting og annen drenering og hogst. Kartleggende biolog beskriver naturtypen (Fossan) som middels stor og brukbart utviklet med forekomst av flere kravfulle og rødlistede arter. Han påpeker at tilsvarende miljøer er sjeldne å finne. Supplerende undersøkelser kan gi grunnlag for enda høyere verdi. Det vises til at fysiske inngrep i eller i det naturlige tilsiget til naturtypen vil kunne forstyrre hydrologien, og dermed forringe lokaliteten.

Fylkesmannen i Troms har fremmet innsigelse til Liveltskardelva kraftverk, hvor hovedbegrunnelsen er påvirkning av biologiske verdier i verna vassdrag. FNF Troms fraråder en utbygging av hensyn til de samme biologiske verdiene. NVE er enig med høringspartene i at vassdragsvernet er nært knyttet opp mot de verdiene som er registrert i elveløpet, i tillegg til de berørte områdene som rørgatetraseen vil kunne påvirke. NVE mener verdiene i bekkekløften og fossesprøytonene vil bli negativt påvirket selv med et moderat uttak av vann. Påvirkning på de biologiske verdiene i elva har vært tillagt avgjørende vekt i vår vurdering av hvordan prosjektet påvirker verneverdiene i Salangsvassdraget.

Arter

Det er registrert syv rødlistede arter i influensområdet til Liveltskardelva. To rødlista lavarter er registrert; olivenfiltlav (NT) og rustdoggnål (NT). Fem ulike rødlista karplanter er registrert; gulmyrull (VU), dubbestar (NT), grannsildre (NT), lapprublom (NT) og grynsildre (NT). Alle funnene er gjort i eller i nærheten av elveløpet hovedsakelig innenfor de avgrensede viktige naturtypene. Etter NVEs vurdering forsterker dette de biologiske verdiene som blir berørt av tiltaket.

Liveltskardelva regnes som anadrom av Fylkesmannen i Troms. NVE er enig i denne vurderingen. Lakseregisteret beskriver tilstanden for sjørret og sjørøye som svært god i Salangsvassdraget, mens

¹P.G. Ihlen og L. Eilertsen (2012) – Framlegg til faggrunnlag for fossesprøytoner i Norge, Rapport 1557 Rådgivende Biologer AS

² P.G. Ihlen (2014) – Reviderte faktaark på fosseberg og fosse-eng til DN-Håndbok 13

laksestammen er kritisk truet eller tapt. Sideelver er spesielt viktige gyte- og oppvekstområder for både sjørørret og sjørøye. Liveltskardelva er derfor viktig for begge disse bestandene.

Forholdet til vassdragsvernet

Salangselva ble vernet som en del av verneplan I i 1973. Det vernede området ligger i sin helhet i Bardu kommune. Liveltskardelva er en av sidegrenene til Salangselva. Vassdraget er vernet som et referansevassdrag.

I arbeidet med verneplan I ønsket man å få på plass en landsdekkende plan. Industridepartementet la fram forslag på 225 vassdrag/områder som var vurdert i verneplan I gjennom St.prp.nr. 4 (1972-1973).

Av de foreslåtte varig vernede vassdragene, ble Salangsvassdraget spesielt trukket fram som ett av vassdragene Kontaktutvalget³ prioriterte som referansevassdrag, av vitenskapelige grunner.

Fylkesmannen i Troms fremmer innsigelse til prosjektet grunnet risiko for ødeleggelse eller forringelse av flere naturtyper, samt negativ påvirkning på flere rødlistede arter i og langs Liveltskardelva. FNF Troms er imot prosjektet på grunn av negativ påvirkning på biologiske verdier i og langs elva. Bardu kommune er positive til prosjektet gitt avbøtende tiltak for å redusere negativ påvirkning på biologiske verdier langs rørtraseen.

NVE skal etter § 35 post 5 i vannressursloven vurdere følgende for prosjektet i Salangsvassdraget;

«Nye anlegg kan bare tillates hvis hensynet til verneverdiene i vassdraget ikke taler imot.»

og etter § 35 post 8 følgende:

«Når vassdragsmyndigheten treffer avgjørelser som gjelder et vernet vassdrag etter denne lov, skal det legges vesentlig vekt på hensynet til verneverdiene. Vassdragsmyndigheten kan avslå en søknad om konsesjon uten ytterligere saksbehandling. Blir det gitt konsesjon, skal begrunnelsen for vedtaket vise hvordan verneverdiene antas å bli berørt og hvorfor dette ikke har vært avgjørende for vedtaket.»

De framlagte planene for utbygging av Liveltskardelva kraftverk vil redusere vannføringen i to fossesprøytoner i elveløpet, samt drenere eller på annen måte påvirke hydrologien i naturtypene kilde og kildebekk og rik sumpskog. Rødlistede arter vil enten forsvinne fra enkelte lokaliteter eller bli redusert som følge av tiltaket (se oppsummering av de biologiske verdiene ovenfor). Fylkesmannen understreker at nedre del av berørt strekning regnes som anadromt. Søker har foreslått å trekke kraftstasjonen noe lenger opp i elva for å senke konflikten med anadrom fisk dersom dette er nødvendig. De legger da til grunn at en økning i maksimal slukeevne er nødvendig som kompensasjon for tapt fallhøyde i kraftverket. NVE mener fraføring av vann i elveløpet, samt legging av en nedgravd rørgate vil virke negativt på verdiene i og langs elva. Foreslått rørtrasé vil bli liggende i tilsigfeltet til de fuktighetskrevene naturtypene, og dermed endre hydrologien til naturtypene. Slik NVE ser det er det ikke mulig med avbøtende tiltak ved valg av trasé for den nedgravde rørgaten. Fraføring av vann fra fossesprøytoner vil alltid ha en negativ konsekvens. Når vassdraget er vernet som et referansevassdrag på grunn av sine biologiske verdier, vil det være svært vanskelig å avbøte fraføring av vann fra spesielt fossesprøytonene. Søkers forslag til avbøtende tiltak for fisk, med flytting av stasjon, vil etter NVEs vurdering ytterligere øke konfliktnivået med fossesprøytonene i elva i og med at vannuttaket blir større.

³ Kontaktutvalgets innstilling om naturvern og kraftutbygging (1970) og St.prp.nr.4 (1972-1973).

NVE mener tiltaket åpenbart er i strid med vernegrnlaget for Salangsvassdraget, som ble vernet for sine biologiske verdier. Etter det NVE kan se oppfyller ikke prosjektet kravet i post 5 i vannressursloven § 35. Dette har vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Grunnet tiltakets påvirkning på verneverdiene knyttet til biologisk mangfold og vår konklusjon basert på dette er ikke virkninger for andre allmenne interesser vurdert nærmere.

Oppsummering

Livelt kraft SUS søker konsesjon til å utnytte et fall på 265 m i Liveltskardelva til kraftproduksjon. Inntaket er tenkt plassert på 375 moh., mens kraftverket er planlagt 110 moh. Tilløpsrøret skal graves ned på hele strekningen, og vil i all hovedsak berøre skogsterreng. Utbyggingsstrekningen er på 1645 m. Liveltskardelva kraftverk vil få en installert effekt på 0,99 MW. Berørt elvestrekning er vernet mot kraftutbygging.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i vernegrnlaget for Salangselva og i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Bardu kommune er positive til en utbygging forutsatt at landskap og biologisk mangfold ivaretas på en god måte. **Fylkesmannen i Troms** fremmer innsigelse til prosjektet på grunn av påvirkning av biologisk mangfold både i og langs elveløp og ved røttrasé. **FNF Troms** er imot en utbygging grunnet negativ påvirkning på det biologiske mangfoldet. **Midt-Troms friluftsråd** ønsker en samlet vurdering av prosjektene, men har ingen spesielle motforestillinger mot Liveltskardelva kraftverk. **Troms fylkeskommune og Sametinget** tar ikke stilling til konsesjonsspørsmålet. **Barduevlas venner og NJFFs lokallag** er usikker på om fisk er godt nok ivaretatt ved en eventuell utbygging.

Ettersom Liveltskardelva er en del av det verna Salangsvassdraget, må det tas særlige hensyn. To av høringspartene er imot en utbygging i det verna vassdraget på grunn av påvirkning på biologisk mangfold. Ved konsesjonsbehandlingen skal NVE legge vesentlig vekt på hensynet til verneverdiene jf. § 35 første ledd post 8 i vannressursloven. Salangsvassdraget er vernet som referansevassdrag for sine biologiske verdier på både flora og fauna.

I influensområdet til kraftverket er det registrert flere fuktighetskrevende naturtyper, som fossesprøytsoner, kilde og kildebekk og rik sumpskog. Det er i tillegg registrert flere rødlistede karplanter og lavarter. I tillegg berøres øvre del av anadrom strekning i Liveltskardelva. Etter NVEs vurdering vil de biologiske verdiene bli negativt påvirket av tiltaket. Disse verdiene er en viktig del av verneverdiene. Påvirkning på verneverdiene har vært avgjørende i konsesjonsspørsmålet.

NVEs konklusjon

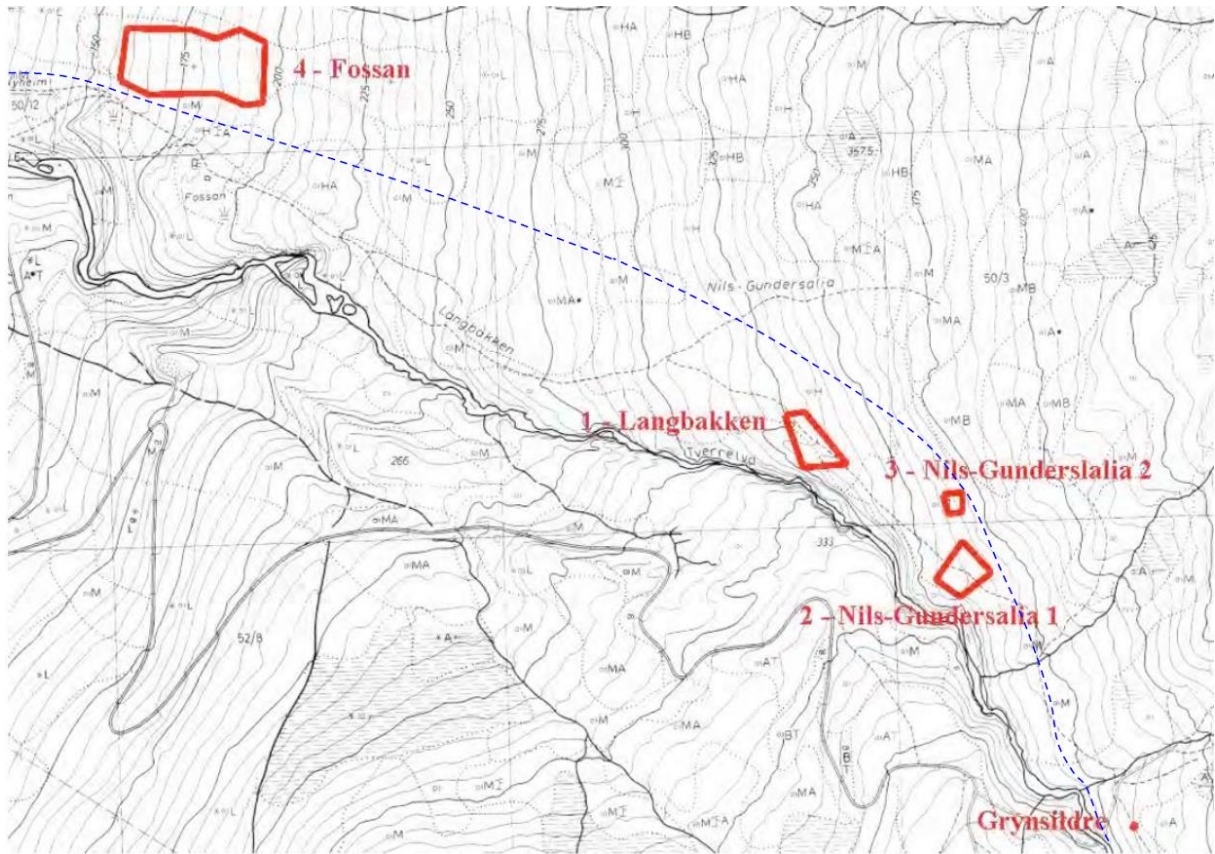
Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at tiltaket vil berøre verneverdiene negativt. Tillatelse til bygging av Liveltskardelva kraftverk kan ikke gis, jf. vannressursloven § 35 første ledd, post 5.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.

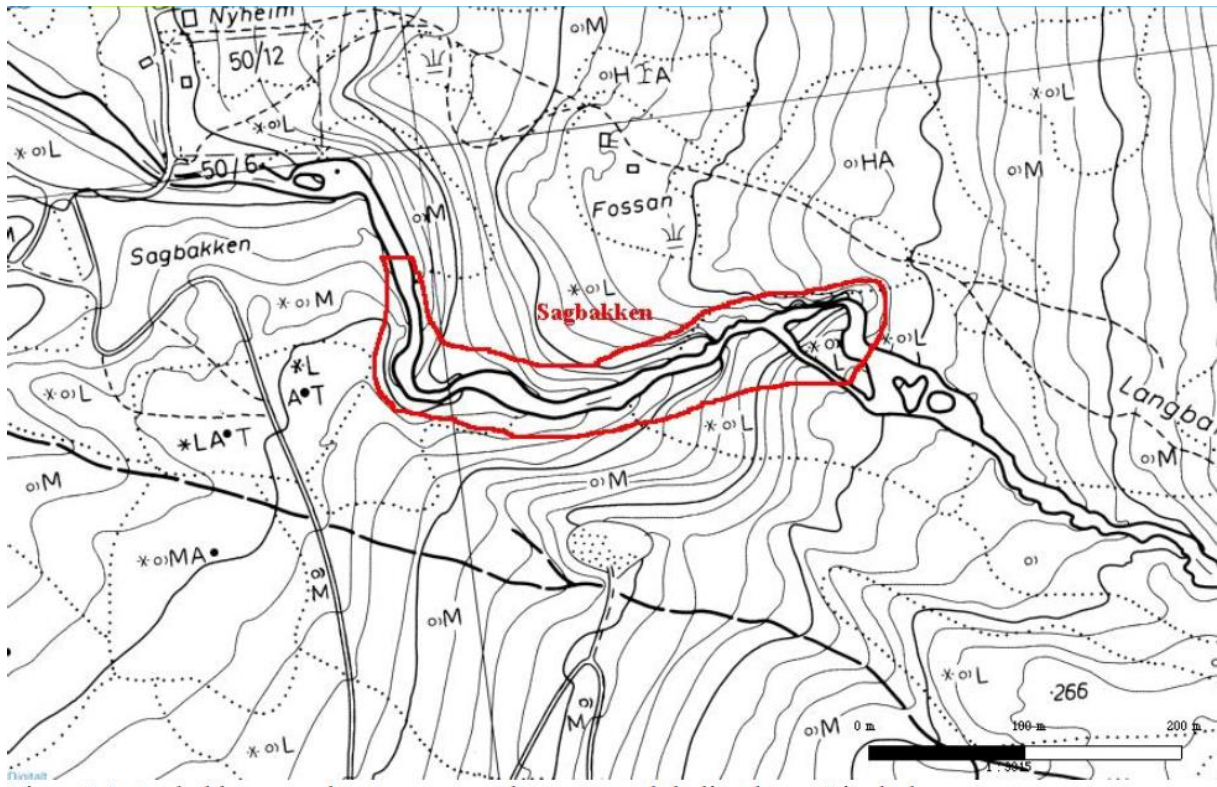


Vedlegg

Kart over naturverdier langs rørrásé



Kart over naturtyper langs elveløpet i nedre del av tiltaksområdet:



Kart over naturtyper langs elveløpet i øvre og midtre del av tiltaksområdet:

