



Bakgrunn for vedtak

Fessdalselva kraftverk

Rissa kommune i Sør-Trøndelag fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Clemens Kraft AS
Referanse	201406732-28
Dato	20.12.2017
Notatnummer	KSK-notat 105/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Tord Solvang

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
Abels gate 9

7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 14-18

8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Fessdalselva kraftverk vil utnytte et fall på 102 meter i Fessdalselva mellom kote 104 og 2. I tillegg skal Storårevatnet lenger oppe i vassdraget reguleres med 2 meter, og Nordre og Søre Fessdalsvatn reguleres med 1,5 meter. Vannveien på om lag 1400 meter skal graves ned på vestsiden av elven. Det er behov for omlag 100 meter ny vei frem til inntaket og 25 meter ny vei frem til kraftstasjonen. Middelvannføringen i Fessdalselva er ca. 2,1 m³/s, og kraftverket er planlagt med maksimal slukeevne på 3,5 m³/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 2,9 MW, og etter planen gi en gjennomsnittlig årlig produksjon på om lag 9,1 GWh. Utbyggingen vil medføre redusert vannføring på en ca. 1530 meter lang strekning i Fessdalselva. Det er planlagt slipp av minstevannføring på 157 l/s i Fessdalselva hele året.

Rissa kommune er positiv til Fessdalselva kraftverk, men forutsetter at utbyggingen ikke fører til at settefiskanlegget Lerøy Midt AS blir skadelidende. **Fylkesmannen i Sør-Trøndelag** mener utbyggingen av Fessdalselva kraftverk kan gjennomføres gitt avbøtende tiltak. **Sør-Trøndelag fylkeskommune** er ikke kjent med automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet, men vil likevel sette krav om arkeologisk registreringer dersom det blir gitt konsesjon. **Direktoratet for mineralforvaltning** har ingen merknader til tiltaket. **TrønderEnergi Nett AS** skriver at det er kapasitet i eksisterende nett. **Advokat Sten Tore Ødegaard (Adnor advokat)/Lerøy Midt AS** skriver at utbyggingen vil stride mot og gripe inn i de rettigheter som Lerøy har til å disponere vannressursene i vassdraget. **Fosen naturvernforening** er negativ til utbygging. **Norges miljøvernforbund** er negativ til utbygging. **Richard Hanssen, Anita Hanssen og Ole Brandhaug** mener Clemens Kraft AS ikke har nødvendige rettigheter for å gjennomføre en utbygging.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 9,1 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon 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 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.

Fessdalselva kraftverk vil produsere om lag 9,1 GWh i et gjennomsnittså og ha en utbyggingskostnad nær gjennomsnittet for omsøkte småkraftverk de siste årene. I vedtaket har NVE lagt særlig vekt på at utbyggingen vil medføre betydelige terrenginngrep som vil være negativt for opplevelsen av landskapet. Etter NVEs syn står ikke de negative konsekvensene ved en utbygging av Fessdalselva kraftverk i et rimelig forhold til en estimert kraftproduksjon på 9,1 GWh/år.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Fessdalselva kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår derfor søknaden om tillatelse til bygging av Fessdalselva kraftverk.

NVE har ikke funnet det nødvendig å diskutere tiltaket opp mot andre allmenne interesser slik som naturmangfold da tiltakets store negative virkninger for landskapet alene var nok til å avslå søknaden.

NVE har dermed heller ikke vurdert tiltaket opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12. Vi har heller ikke funnet det nødvendig å be søker redegjøre for hvordan de skal klare å opprettholde slipp av minstevannføring fra Fessdalsevatna når disse skal senkes med 1,5 m og det samtidig er langgrunt.

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

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	8
NVEs vurdering	11
NVEs konklusjon	14
Vedlegg	15

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Clemens Kraft AS, datert 13.3.2017:

«Grunneier / rettighetshaver ønsker å utnytte vannfallet i Fessdalselva i Rissa kommune i Sør-Trøndelag fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge Fessdalselva kraftverk
- å regulere Storårevatnet med HRV på kote 245 og LRV på kote 243
- å regulere Nordre Fessdalsvatnet med HRV på kote 256,6 og LRV på kote 255,1
- å regulere Søre Fessdalsvatnet med HRV på kote 257,6 og LRV på kote 256,1

II Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Fessdalselva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og krafllinjer som beskrevet i søknaden.»

Fessdalselva kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	36,6
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	65,1
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	56,4
Middelvannføring	l/s	2064
Alminnelig lavvannføring	l/s	157
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	194
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	154
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	104
Avløp	moh.	2
Lengde på berørt elvestrekning	m	1530
Brutto fallhøyde	m	102
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,217
Slukeevne, maks	l/s	3500
Minste driftsvannføring	l/s	530
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	157
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	157
Tilløpsrør, diameter	mm	1200
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1400
Installert effekt, maks	MW	2,9
Brukstid	timer	3668
MAGASIN		Storårevatnet/Nordre Fessdalsvatnet/Søre Fessdalsvatnet
Magasinvolument	mill. m ³	2,111
HRV	moh.	245/256,6/257,6
LRV	moh.	243/255,1/256,1

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	5,7
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	4,4
Produksjon, årlig middel	GWh	9,1

ØKONOMI

Utbyggingskostnad (2014-tall)	mill.kr	39,0
Utbyggingspris (2014-tall)	kr/kWh	4,27

Fessdalselva kraftverk, elektriske anlegg
GENERATOR

Ytelse	MVA	3,2
Spenning	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	3,2
Omsetning	kV/kV	6,6/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde		600
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Tiltakshaver for Fessdalselva kraftverk er Clemens Kraft AS. Clemens Kraft AS, org. nr. 912 511 480, har som virksomhetsområde å bygge og drifte kraftanlegg i området 1 til 10 MW installert effekt. Prosjektet Fessdalselva er overtatt fra Fjellkraft AS i juni 2014. Ved overtagelsen har Clemens Kraft AS også overtatt alle inngåtte avtaler med berørte parter.

Beskrivelse av området

Fessdalselva har sitt utspring i fjellområdene sør for Stjørnfjorden. Nedbørfeltet omfatter flere mindre koller og fjell på opp mot 500 moh. og flere mindre tjern og vann. De største vannene er Storårevatnet, Søre Fessdalsvatn og Nordre Fessdalsvatn. Terrenget er grunnlendt, og det er lite vegetasjon i områder høyere enn ca. 300 moh. Mellom fjellene og kollene er det mindre daler og dalsøkk som framstår som frodige. Det er også mindre elver og bekker som renner gjennom disse og ut i hovedvassdraget Fessdalselva. Litlelva er den største sideelva og har samløp med Fessdalselva omkring kote 130. Storårevatnet ligger øverst i hovedgreinen til Fessdalselva, mens Fessdalsvatnene er utspringet til sideelva Litlelva. Disse to feltene utgjør omtrent 60 % av Fessdalselvas nedbørfelt. Både Litlelva og Fessdalselva oppstrøms kote 130 har en del løsmasser i elveløpet, særlig stein i ulik størrelse. Fra kote 130 og til omkring kote 90 er terrenget slakt og elva sakteflytende. Her består elvebunnen for det meste av bart fjell, med mindre innslag av løsmasser av grus og mindre stein. Fra kote 80 går elva bratt ned mot fjorden, og her består elvebunnen av fjell.

Det har i flere hundre år vært sag i nedre del av Fessdalselva, og den første kan dokumenteres tilbake til 1626. I dag er det ingen synlige rester etter de gamle sagene. I tiden fra ca. 1920 – 1950 var det kraftverk i Fessdalselva. Dette lå helt nede ved fjorden og en kan fremdeles se rester etter dette. I

utløpet av Storårevatnet er det i dag en gammel betongdam på omkring 6 – 7 m som ble bygd i forbindelse med kraftverket. Denne er i dag ikke i bruk, men det er tydelig reguleringszone langs Storårevatnet som følge av tidligere regulering. I dag er det en steinfylling i utløpet av Storårevatnet som gir en passiv regulering på omkring 1,5 – 2 m. I den senere tid har det blitt anlagt et smoltanlegg ved fjorden, med vanninntak i Fessdalselva på kote 45.

Teknisk plan

Reguleringer

Det skal etableres reguleringsmagasin i Storårevatnet, Nordre Fessdalsvatn og Søre Fessdalsvatn.

Storårevatn

I forbindelse med tidligere installasjoner i Fessdalselva har det vært regulering av vannet. Det er blant annet en 6-7 m høy murdam i utløpet som tidligere ble benyttet til å regulere vannet med inntil 5 m. Det er noen år siden den sist var i bruk, men reguleringssonene er fremdeles tydelig i området rundt vannet. Ved ny regulering vil den gamle dammen bli revet eller rehabilitert. Dagens normalvannstand i Storårevatnet er 243,9. Det er imidlertid en betydelig selvregulering i vannet som følge av at det er tippet store blokkstein i utløpet av vannet samt på grunn av murdammen som ligger om lag 80 meter lenger nedstrøms. Det legges opp til reguleringshøyde mellom 243 og 245 og et minsteslipp fra magasinet på 69 l/s hele året. Dette tilsvarer 5-persentil sommervannføring. Reguleringen som er planlagt med en minste lukekapasitet på 0,1 m³/s og største lukekapasitet på 2,1 m³/s (regulert vannføring) vil gi en midlere produksjonsgevinst på om lag 1,4 GWh.

Nordre Fessdalsvatn

I utløpet fra Nordre Fessdalsvatn vil det bli bygd en tilsvarende lav terskel som i Søre, men her med en sidegående neddykket luke. Den vil styre vannmengden som slippes i Litjelva og her vil det være mulig for fisk å passere når luken er åpen. Som minstevannføring vil det i et eget rør gjennom terskelen som minimum alltid renne 23 l/s (ved LRV) som tilsvarer 5-persentil sommervannføring fra Nordre Fessdalsvatn. Dagens normalvannstand i Nordre Fessdalsvatnet er 256,6. Reguleringen planlegges som senkning fra dagens normalvannstand og ned til 255,1. Reguleringen som er planlagt med en minste lukekapasitet på 0,1 m³/s og en største lukekapasitet på 1,4 m³/s (regulert vannføring) vil gi en midlere produksjonsgevinst på om lag 0,7 GWh.

Søre Fessdalsvatn

Søre Fessdalsvatnet som henger sammen med Nordre Fessdalsvatnet med en 20 m lang bekk planlegges regulert med 1,5 meter. Søre Fessdalsvatnet ligger ca. 1 m høyere enn Nordre. Her planlegges utbygger å lage en lav terskel i utløpet fra Søre Fessdalsvatnet. Det blir montert en liten luke evt. neddykket sluseventil i terskelen slik at man kan regulere vannføringen som renner ut av magasinet. Som minstevannføring vil det i et eget rør gjennom terskelen som minimum alltid renne 9 l/s (ved LRV) som tilsvarer 5-persentil sommervannføring fra Søre til Nordre Fessdalsvatn. Dagens normalvannstand i Søre Fessdalsvatnet er 257,6. Reguleringen planlegges som senkning fra dagens normalvannstand og ned til 256,1. Reguleringen som er planlagt med en største lukekapasitet på 0,4 m³/s (regulert vannføring) vil gi en midlere produksjonsgevinst på om lag 0,4 GWh.

Søker har fremlagt følgende tabell over hoveddata for de planlagte magasinene:

Tabell 9: Reguleringsmagasin er

REGULERINGSMAGASIN		Storårevatnet	Nordre Fessdals- vatnet	Søre Fessdals- vatnet
Magasinvolum	mill. m ³	1,31	0,516	0,285
HRV	moh.	245	256,6	257,6
LRV	moh.	243	255,1	256,1
Produksjonsøkning	GWh	1,42	0,70	0,36
Nedbørfelt	km ²	14,9	7,3	3,1
Årlig tilsig til magasinet	mill.m ³	27,7	13,4	5,6
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	59,0	58,2	57,3
Middelvannføring	m ³ /s	0,879	0,425	0,178
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,061	0,024	0,006
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,069	0,023	0,009
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,061	0,024	0,007
Minstevannføring	m ³ /s	0,069	0,023	0,009

Søker har beregnet reguleringene utgjør om lag 435 naturhestekrefter etter vassdragsreguleringsloven (bestemmende år). NVE har kontrollert beregningene og kommet frem til omtrent samme tall. Siden reguleringene utgjør <500 nat. hk. er det ikke nødvendig med behandling etter reguleringsloven.

Inntak

Fessdalselva kraftverk blir et elvekraftverk med coandainntak. Inntaksdammen blir tilpasset stedlige forhold i elveløpet med damfot på ca. kote 102. Det blir en terskel i kombinasjon med coandakulvert over elveløpet med en lengde på ca. 30 m og høyde på ca. 2 m. Terskelen vil ha overløp på kote 104 og vannspeilet bak vil strekke seg om lag 30 m oppover elveløpet. Inntaksmagasinet vil dekke et areal på ca. 1000 m² og få et volum på omkring 1000 m³. Inntakskummen blir på vestsiden av Fessdalselva, på nedstrøms side av terskelen. Nedstrøms blir det bygd en ventilbunkers som vil inneholde stengeventil, lufterør og arrangement for minstevannføring. Det blir også anlagt et lukehus over ventilbunkersen.

Vannvei

Rørgaten vil følge vassdraget nedover til stasjonen på vestsiden av elva. De første 100 meterne fra inntaket går traseen gjennom innmark, mens resten av traseen går gjennom skog. De første 800 m er det lite, men jevnt fall, mens fallet øker betraktelig de siste 500 m ned mot stasjonen. Lengden blir om lag 1400 m. Det benyttes GRP-rør som vil være nedgravd hele veien. Rørdiameteren blir 1200mm i øvre del og 1100mm i nedre del. Det legges en fiberkabel i rørgrøfta fra stasjonen til inntaksdammen for styring av inntaket. Det blir nødvendig å rydde skog i rørtraséen i en bredde på 20-25 m.

Kraftstasjon

Stasjonen blir på 150 m², bygd på et fundament i betong og overbygg i tre. Stasjonen bygges på oppstrøms side av Fv718 med utløpet på kote 2. Det installeres en francisturbin med effekt på 2,9 MW. Videre installeres det en generator med ytelse 3,2 MVA og 6,6 kV generatorspenning og en transformator med ytelse 3,2 MVA og omsetning 6,6/22 kV/kV. Transformatoren plasseres i eget rom i kraftstasjonen.

Ventilasjonsluke(r) skal vende bort fra beboelseshus. Siden det blir en Francis installasjon er det ifølge søker ikke nødvendig med støydempende tiltak i avløpskanalen.

Nettilknytning

Fosenkraft AS er områdekonsesjonær og har blitt kontaktet angående vilkår for tilkobling av kraftverket, og hvilke behov det vil bli for eventuelle forsterkninger i linjenettet.

I forbindelse med opprinnelig søknad fra Fjellkraft AS som i tillegg til Fessdalselva kraftverk også planla tre andre kraftverk i Fessdalsvassdraget (samlet effekt 7,2 MW), foretok FosenKraft beregninger av linja som går retning Husbysjøen og videre til Stoen trafostasjon. Det er fra før gitt konsesjon for produksjon fra Osaelva kraftverk, som blir tilkoblet på samme aktuelle avgang i Stoen trafostasjon. Konklusjonen ble at netteieren ikke kan tillate tilkobling av ny produksjonen uten vesentlig oppgradering av 12-13 km linje til Feal 120. FosenKraft beregnet linjen med Feal 90 (RENs største tverrsnitt i katalogen) og kom frem til en kostnad på i overkant 9 mill. kroner. Evt. økning av tverrsnittet til 120-kvadrat vil bli enda en del dyrere. I tillegg må noen jordkabler på til sammen 91 meter skiftes ut. Fessdalselva Kraftverk planlegges nå med en installert effekt på 2,9 MW. Kraftverket kobles til linjen via en om lag 600 m lang jordkabel f.eks. type TSLF 3x1x95Al som legges i rørgatetraséen. Tiltakshaver har vært i kontakt med Fosen Nett oktober 2016 som opplyser at det ikke blir vesentlige endringer på ovennevnte i forbindelse med at det nå bygges ut vindkraft på Fosenhalvøya.

Veier

Det går en kommunal vei fra fylkesveien ved fjorden og til siste gård i Fessdalen. Videre innover er det privat vei nesten helt inn til Storårevatnet. I tillegg er det traktorveier ulike steder i terrenget som har blitt benyttet i forbindelse med skogsdrift. Således er det svært lite behov for bygging av nye permanente veier i forbindelse med vanninntak og kraftstasjon. Det skal bygges ca. 100 meter ny permanent veg til vanninntaket og ca. 25 meter ny permanent veg til kraftstasjon. Ellers vil det bli behov for noe midlertidige transportveier i forbindelse med etablering av rørgaten.

For dambygging ved Storårevatnet vil eksisterende veier bli benyttet. Det er kun de siste 100 meterne inn mot damstedet at det vil bli behov for noe oppgradering og evt. ny vei og denne vil da bli anlagt på vestlig side av elva. For bygging av terskler og reguleringsanlegg i Nordre og Søre Fessdalsvatn ligger det inne i planene at dette gjøres ved å bygge midlertidige veier til utløpene som rigges ned og terreng tilbakeføres etter endt utbygging.

Massetak og deponi

Det vil bli tilstrebet massebalanse. Det må påregnes noe overskuddsmasse i forbindelse med opparbeidelse av rørgatetrasé og denne vil bli planert og arrondert i traséen, ved inntaket og kraftstasjonen. Det vil ikke bli åpnet eget massetak i tiltaksområdet.

Arealbruk

Søker har fremlagt følgende tabell over forventet arealbruk:

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	2	18	
Overføring	0	0	
Inntaksområde	3	2	
Rørgate/tunnel (vannvei)	35	14	
Riggområder og sedimenteringsbasseng	3	0	
Veier	1	1	
Kraftstasjonsområde	2	1	
Massetak/deponi	0	0	
Nettilknytning	0	0	

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

I hovedsak er tiltaksområdet i kommuneplanens arealdel definert som LNF- område, men ved utløpet av Storårevatnet er det laget reguleringsplan for hytter. De fleste tomtene er solgt og bebygde, men det er fremdeles noen som er ubebygde. Tiltaket kommer ikke i konflikt med innregulerte tomter.

Fylkesvis plan for småkraftverk

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har utført en kartlegging av små kraftverk i Sør-Trøndelag. Prosjektnavn: MIKRAST (Miljøvennlig kraftverk i Sør-Trøndelag). I alt ble 160 vassdrag/elver vurdert. Fessdalselva har fått vurdering grønn, dvs. det er ingen interessekonflikter ved en utbygging av småkraftverk i Fessdalselva.

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 26.9.2017 sammen med representanter for søkeren, grunneiere, Fylkesmannen, Fosen Naturvernforening og Lerøy Midt AS. 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:

Rissa kommune er positiv til Fessdalselva kraftverk, men forutsetter at utbyggingen ikke fører til at settefiskanlegget blir skadelidende. Kommunen legger også vekt på at det er viktig med avbøtende tiltak i forhold til biologisk mangfold.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag mener utbyggingen av Fessdalselva kraftverk kan gjennomføres som omsøkt med følgende vilkår: 1) Reguleringshøyden må være fast i hekkeperioden til storlom (på reir) i Nordre- og Søre Fessdalsvann samt Storårevatnet, 2) Det må bygges en inntaksordning til kraftverket som leder nedvandrende fisk og ål forbi inntaket på en trygg måte, 3) Det må bygges fungerende oppvandringsanordninger for ål forbi hindringer i vassdraget. Det må da også tas høyde for eventuelle naturlige hindringer som blir vanskeligere å forsere for ål grunnet lavere vannføring.

Sør-Trøndelag fylkeskommune er ikke kjent med automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet. Fylkeskommunen vurderer det likevel som sannsynlig at planområdet inneholder hittil ukjente automatisk fredete kulturminner, og vil på grunnlag av det sette krav om arkeologisk registreringer, jmfør § 9 i kulturminneloven (KML) dersom det blir gitt konsesjon.

Direktoratet for mineralforvaltning har ingen merknader til tiltaket.

TrønderEnergi Nett AS skriver at det er kapasitet i eksisterende nett. Utover dette har nettselskapet ingen merknader til tiltaket.

Advokat Sten Tore Ødegaard (Adnor advokat) har avgitt uttalelse på vegne av **Lerøy Midt AS** som benytter vann fra Fessdalselva til settefiskproduksjon. Det vises til at Lerøy har avtalefestet rett til vannuttak, noe som er helt avgjørende for settefiskproduksjonen. Den omsøkte utbyggingen vil stride mot og gripe inn i de rettigheter som Lerøy har til å disponere vannressursene i vassdraget. Etter Lerøys syn angir ikke konsesjonssøknaden i tilstrekkelig grad på hvilken måte Lerøys rettigheter skal ivaretas.

Fosen naturvernforening er negativ til utbygging. I begrunnelsen legges det vekt på tiltaket vil gi negative konsekvenser for landskap, biologisk mangfold og friluftsliv. Hvis det likevel gis konsesjon må minstevannføringen økes betraktelig, og den må gjelde helt ned til kraftstasjonen. Utbyggingen må også skje uten regulering av fjellvannene.

Norges miljøvernforbund er negativ til utbygging. I begrunnelsen legges det særlig vekt på at tiltaket vil medføre negative konsekvenser for ål og fossefall. Hvis det likevel gis konsesjon må alle foreslåtte avbøtende tiltak for ål og fossefall settes som krav.

Richard Hanssen, Anita Hanssen og Ole Brandhaug mener Anders Refsnes ikke har de grunn- og fallretter i vassdraget som han har gitt seg ut for å ha, men at disse tilhører Hanssen og Brandhaug.

Clemens Kraft AS kommenterte de innkomne høringsuttalelse i e-post til NVE den 22.9.2017:

«Rissa kommune

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra Rissa kommune tas til etterretning.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra Fylkesmannen tas til etterretning. Angående Fylkesmannens foreslåtte tilpasninger bemerker Clemens Kraft at konsesjonsmyndighetene også må ta hensyn til hva Lerøy Midnor mener om disse.

Sør-Trøndelag fylkeskommune

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra Fylkeskommunen tas til etterretning. Vi vil legge til rette for at det kan gjennomføres arkeologisk feltregistrering av Fylkeskommunen under forutsetning av et positivt konsesjonsvedtak.

Direktoratet for mineralforvaltning

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra DMF tas til etterretning.

TrønderEnergi Nett AS

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra nettselskapet tas til etterretning.

Advokat Sten Tore Ødegaard pva. Lerøy Midt AS

Tiltakshavers kommentar: Clemens Kraft tar til etterretning, og bestrider heller ikke rettsgrunnlaget for Lerøys vannrettigheter i vassdraget og henviser i likhet med advokat Ødegaard til behandlingen i rettsapparatet. Underveis i arbeidet med konsesjonssøknaden har vi lagt til grunn at Lerøy skal sikres like gode løsninger for vanntilgang og henviser i den anledning til søknadens s. 48:

For å sikre nok vann til smoltanlegget skal det etableres tett samarbeid med smoltanlegget til Lerøy Midnor for å komme frem til en løsning som sørger for stabil og sikker vanntilførsel til settefiskanlegget. Det er driftstekniske hensyn som må tas ved valg av løsning, både for kraftverk og smoltanlegg. Planene er forelagt Lerøy Midnor og de krav de setter for vannforsyning vil etterkommes og tas inn i detaljplanene for anlegget.

Utover dette finner vi grunn til å kommentere noen av påstandene i uttalelsen:

For det første kan vi dokumentere at det har vært kontakt ved gjentatte anledninger mellom Clemens Kraft og Lerøy underveis i arbeidet med å utarbeide konsesjonssøknaden. Tidligere daglig leder på settefiskanlegget har blitt orientert om småkraftprosjektet både telefonisk og i møte i Rissa der to medarbeidere fra Clemens Kraft orienterte om planene og diskuterte gjensidig gode løsninger. Den 18.09.2017 ble det avholdt et nytt møte i Rissa der to medarbeidere fra Clemens Kraft møtte ny daglig leder på settefiskanlegget. Vi har derfor grunn til å hevde at det har vært god dialog mellom partene der målsettingen har vært å finne gjensidig gode løsninger.

For det andre vil vi hevde at vannrettighetene til Clemens Kraft og Lerøy ikke nødvendigvis er konkurrerende og står i et motsetningsforhold til hverandre. Forholdet til Lerøy er kommentert flere steder i konsesjonssøknaden (jf. kap. 1,2, 3.13, 4). Her fremgår det tydelig at hensynet til vanntilgang for settefiskanlegget skal ivaretas og tas inn i detaljplanene for anlegget. Mulige løsninger for settefiskanlegget var tema på møtet i Rissa den 18.09.2017. Det ble skissert flere avbøtende tiltak som i sum gjør at Clemens Kraft vil hevde at Lerøy Midnor vil få forbedret sikkerheten for sin vanntilførsel som de er avhengige av for å drive sin virksomhet. Det er enighet mellom partene at dersom det gis konsesjon så skal det inngås en avtale mellom partene som regulerer ovennevnte forhold. Ytterligere konkretisering av tekniske løsninger og avbøtende tiltak vil bli kommunisert mot Lerøy i forbindelse med detaljplanleggingen dersom det gis konsesjon.

Fosen naturvernforening

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra Fosen Naturvernforening tas til etterretning. Vi henviser til søknadens biologiske mangfold-rapport med tillegg om vurdering av mulige forekomster av ål i Fessdalsvassdraget som vurderer de temaer Naturvernforeningen uttaler seg om. Vi vil også henvise til konsesjonssøknadens kap. 4 om avbøtende tiltak. Utover dette vil vi bestride at INON-områder forsvinner siden tiltaksområdet ikke omfatter INON-områder.

Norges miljøvernforbund

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra NMF tas til etterretning.

Richard Hanssen, Anita Hanssen og Ole Brandhaug

Tiltakshavers kommentar: Uttalelsen fra Hansen og Brandhaug tas til etterretning. Fjellkraft AS (som ble kjøpt av Clemens Kraft AS i mai 2014) har inngått falleieavtale med Anders Refsnes. På avtaletidspunktet ble det gjennomført en verifisering av fallrettigheter av en nøytral jordskifte kandidat med kompetanse på feltet hvor konklusjonen var at de nødvendige fallrettigheter innehas av Anders Refsnes. Dersom det gis konsesjon inngår det som vanlig prosedyre i Clemens Kraft å kvalitetssikre eierskapet til fallrettighetene og grunnrettigheter på nytt forut for en eventuell investeringsbeslutning.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 36,6 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 2,064 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 1,2 %, og nedbørfeltet har ingen breer. Fessdalselva ligger i overgangen mellom kyst- og innlandsregime. Det er vanligvis lavvann i vintermånedene (nedbør som snø), en markant snøsmeltingsflom på forsommeren (april – mai) og avtagende vannføring utover sommeren (høy fordamping). Det forekommer vanligvis høstflommer av en viss størrelse i vassdraget. Enkelte år forekommer også flom i vintermånedene.

Ved planlagt inntak er 5-persentiler for sommer- og vintervannføringer beregnet til henholdsvis 194 og 154 l/s. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 157 l/s ved samme sted. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 3,5 m³/s og minste driftsvannføring 0,53 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 157 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at ca. 71 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 170 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring lik 157 l/s hele året, vil dette gi en restvannføring på ca. 600 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. En større andel av dette vil komme i flomperioder, og de store flomvannføringene vil derfor i mindre grad bli påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 64 dager i et middels år. I 81 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 83 l/s ved kraftstasjonen.

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.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i hydrologiske data fremlagt i søknaden har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Fessdalselva kraftverk til omtrent 9,1 GWh fordelt på 5,7 GWh vinterproduksjon og 4,4 GWh sommerproduksjon. Utbyggingskostnadene er estimert til 39,0 mill. kr (2014-tall), hvilket gir en utbyggingspris på 4,27 kr/kWh. Indeksjustert til 2017-tall tilsvarer dette om lag 44,4 mill. kr. i totale kostnader og en utbyggingspris på 4,76 kr/kWh. Det er nær gjennomsnittet for vind- og småkraftverk som hadde endelig konsesjon per 1. kvartal 2016, men som ikke var bygget. Basert på

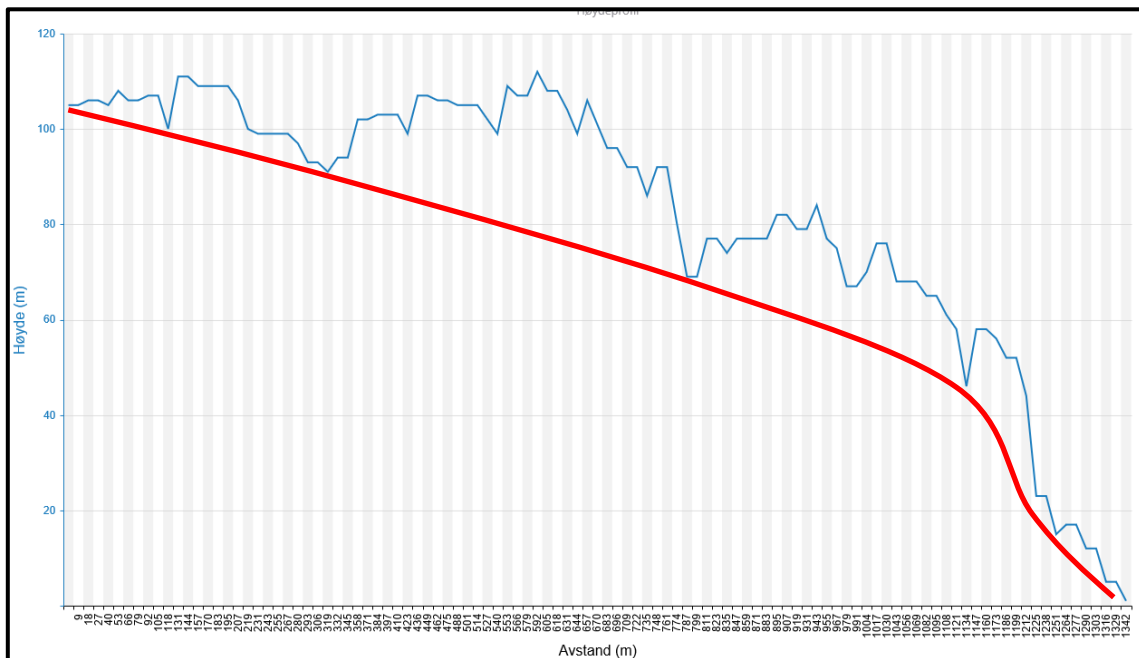
søkers tall indeksjustert til 2017-tall er energikostnaden over levetiden (LCOE)¹ beregnet til 0,39 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,33-0,46).

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Basert på «Kostnadsgrunnlag for små vannkraftanlegg (<10 MW)» har NVE beregnet utbyggingskostnadene til om lag 52,5 mill. kr (5,74 kr/kWh), hvilket er drøyt 18 % høyere enn søkers tall indeksjustert til 2017-tall. Forskjellen på +18 % er likevel innenfor den usikkerheten det normalt er ved et slikt kostnadsoverslag (ca. ±20 %). Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

Landskap og terrenginngrep

Rørtraseen er planlagt på vestsiden av Fessdalselva, og avstanden til elva vil variere mellom 5 og 40 m. De første 100 m fra inntaket går traseen gjennom innmark mens resten går gjennom skog. Det legges til grunn at rørene skal graves ned på hele strekningen, eventuelt legges i utsprengt fjellgrøft der løsmassedekket er tynt. Ifølge søknaden er det godt med løsmasser i omsøkt trasé, og det vil derfor bli lite behov for sprenging.

Planlagt rørtrasé ble befart i sin helhet av NVE den 26.9.2017 sammen med blant annet en representant for søker. Under befaringen merket NVE seg at vesentlige deler av traseen går gjennom svært kupert (Figur 1) og sidebratt terreng (Figur 2). Løsmassekart (Figur 3) fra Norges geologiske undersøkelse (NGU) viser også tynt løsmassedekke i mesteparten av traseen med hovedsakelig tynne hav- og fjordavsetninger. Unntaket er øvre og nedre deler, like ved inntak og kraftstasjon, hvor det forekommer fluviale avsetninger av noe større mektighet.



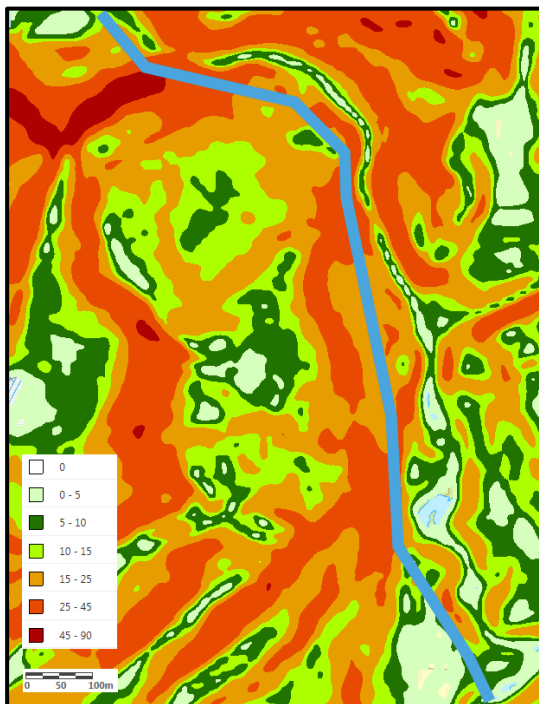
Figur 1: Høydeprofil av terreng i planlagt rørtrasé. Rød strek illustrerer mulig rørgateplassering.

¹ Energikostnaden over levetiden (LCOE) tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positivnettonåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 7 øre/kWh.

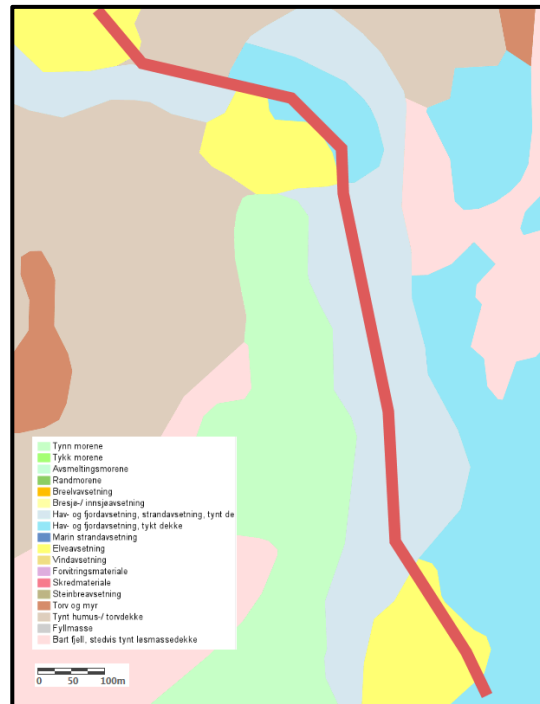
Etter NVEs syn vil etablering av nedgravd rørgate i planlagt trasé medføre svært omfattende terrenginngrep. Høydeprofil (Figur 1) av terrenget viser store høydeforskjeller, og det vil derfor være behov for dype skjæringer i flere partier for å sikre tilstrekkelig fall. Der rørgaten blir liggende i skrått terreng (Figur 2), vil det være behov for betydelige sprengningsarbeider for å sikre at rørene blir liggende stabilt og for å komme frem med nødvendige maskiner og utstyr. Den beskjedne løsmassetykkelsen, spesielt i midtre deler av tiltaksområdet, tilsier at det for øvrig vil bli svært mye sprengning for legging av rør. Det vil skape store og varige sår i landskapet.

Etter NVEs syn vil etablering av vannveien medføre langt mer omfattende inngrep enn det som er beskrevet i søknaden, med de negative konsekvenser det vil få for landskapet. Basert på erfaringer fra tilsvarende prosjekter mener NVE det vil bli særs krevende å sette området tilbake i landskapsmessig god stand etter utbygging. Vi legger derfor til grunn at utbyggingen vil endre landskapet permanent.

NVE stiller seg for øvrig uforstående til søkers påstand om at *det er godt med løsmasser i planlagt rørtrasé, og at det derfor vil være lite behov for sprengning.*



Figur 2: Kart som viser terrengets helning i grader. Rørtraseen er avmerket med blå strek.



Figur 3: Løsmassekart over tiltaksområdet fra NGU. Rørtraseen er avmerket med rød strek.

Etter NVEs vurdering vil det ikke være mulig å tilpasse en nedgravd rørgate til landskapet slik at de negative virkningene reduseres i særlig grad. Fessdalselva kraftverk er heller ikke omsøkt med alternative utbyggingsløsninger eller spesielle tilpasninger i forbindelse med det krevende terrenget i rørtraseen. Vannvei i tunnel er ikke fremlagt som en alternativ løsning i søknaden som foreligger. Dette vil antagelig endre prosjektet med hensyn til kostnad, og det er dermed ikke, slik NVE vurderer det, et aktuelt avbøtende tiltak.

NVE mener etablering av vannveien vil gi store irreversible terrenginngrep som vil virke negativt for opplevelsen av landskapet langs Fessdalselva og innover Fessdalen. Forholdet til landskap og

terrenginngrep er tillagt avgjørende vekt i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Fessdalselva kraftverk.

Samfunnmessige fordeler

En eventuell utbygging av Fessdalselva kraftverk vil gi 9,1 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som normal for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Fessdalselva kraftverk styrke næringsgrunlaget i området og dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Fessdalselva kraftverk vil produsere om lag 9,1 GWh i et gjennomsnittså og ha en utbyggingskostnad nær gjennomsnittet for omsøkte småkraftverk de siste årene. I vedtaket har NVE lagt særlig vekt på at utbyggingen vil medføre betydelige terrenginngrep som vil være negativt for opplevelsen av landskapet. Etter NVEs syn står ikke de negative konsekvensene ved en utbygging av Fessdalselva kraftverk i et rimelig forhold til en estimert kraftproduksjon på 9,1 GWh/år.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Fessdalselva kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår derfor søknaden om tillatelse til bygging av Fessdalselva kraftverk.

NVE har ikke funnet det nødvendig å diskutere tiltaket opp mot andre allmenne interesser slik som naturmangfold da tiltakets store negative virkninger for landskapet alene var nok til å avslå søknaden. NVE har dermed heller ikke vurdert tiltaket opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12. Vi har heller ikke funnet det nødvendig å be søker redegjøre for hvordan de skal klare å opprettholde slipp av minstevannføring fra Fessdalsevatna når disse skal senkes med 1,5 m og det samtidig er langgrunt.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad rettigheter eller 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

