



Bakgrunn for vedtak

Dudal kraftverk

Gratangen kommune i Troms



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Småkraft AS
Referanse	201101867-45
Dato	30. juni 2017
Notatnummer	KSK-notat 68/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Tor Carlsen

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
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Småkraft AS søker om å utnytte et fall på 245 meter i Dudalselva fra et inntak på kote 254 moh til en kraftstasjon på kote 9. Vannveien vil være 1530 meter nedgravd rørgate. Middelvannføringen er beregnet til 1000 l/s og kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 2600 l/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 5,0 MW og gi en årlig produksjon på 11,1 GWh. Utbyggingen vil føre til en redusert vannføring på en omtrent 1600 m lang strekning av Dudalselva. Det er planlagt slipp av minstevannføring på 120 l/s i sommersesongen og 90 l/s resten av året. Til sammenlikning er 5-persentilene beregnet 190 l/s og 90 l/s for henholdsvis sommer og vinter.

Gratangen kommune anbefaler ikke utbygging av Dudalselva og begrunner dette med negative virkninger for miljø, friluftsliv og framtidig næringsutvikling. **Fylkesmannen i Troms** har innsigelse til bygging av Dudal kraftverk. Begrunnelsen er påvirkning på et større sammenhengende område med verdi for artsmangfold, landskap og friluftsliv. **Troms fylkeskommune** har innsigelse til Dudal kraftverk på grunn av konflikt med friluftsimteresser i et sammenhengende landskap. Innsigelsen omfatter også Rørelva og Segelelva kraftverk som ligger i det samme landskapet. **Sametinget** ber om at det i en eventuell konsesjon settes vilkår som sikrer reindriftas videre drift i området. **Grovfjord reinbeitedistrikt** er ikke negative til kraftverket slik det er planlagt. **FNF Troms** fraråder at det gis konsesjon til Dudal kraftverk på grunn av konflikter med de store friluftsverdiene i et sammenhengende urørt område. **NJFF-Troms** mener utredningene for fisk og ferskvannsorganismer er mangelfulle og anbefaler at det ikke gis konsesjon til tiltaket. **Skånland og Astafjord Jeger og fiskerforening** mener verdi og konsekvenser for brukerinteresser er feilvurdert i søknaden og mener det er lite troverdig at konsekvensene blir liten negativ når demning og inntaksdam er planlagt ved gapahuk og tursti. **Astafjord smolt AS** er avhengig av stabil og god tilførsel av vann til sin produksjon og ønsker at det ved en eventuell konsesjon settes vilkår for å unngå gassovermetning og for å sikre tilstrekkelig vannføring i elva. **Mattilsynet** påpeker at elva er drikkevannskilde (Dudalen vannverk og Indre Foldvik vannverk) og ferskvannsforsyning til Astafjord smolt AS og Astafjord slakteri. **Statens vegvesen** minner om at byggegrensene langs fylkesveier er 15 meter og det må søkes om graving langs fylkesvei for legging av kabel for nettilknytningen. **Karlsen (Grunneiere i Labergdalen)** har kommentarer til legging av jordkabel langs veien i Labergdalen. De påpeker at legging av jordkabelen ikke må skade eller være til hinder for skogsdrift, og heller ikke til hinder for vedlikehold og drift av veien.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 11,1 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 ulempeene 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 ulempeene til et akseptabelt nivå.

Dudal kraftverk vil produsere 11,1 GWh i et gjennomsnittså og ha en utbyggingskostnad som er gjennomsnittlig for småkraftverk. I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Dudal kraftverk vil være til stor ulempe for friluftsliv og landskap. Etter NVEs syn vil ikke de positive sidene av en

utbygging i form av omtrent 11,1 GWh/år i fornybar energi overstige ulempene tilknyttet Dudal kraftverk.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Dudal kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.

NVE har ikke funnet det nødvendig å diskutere tiltaket opp mot andre allmenne interesser slik som reindrift og naturmangfold da tiltakets negative virkninger for landskap og friluftsjnteresser alene var nok til å avslå søknaden. NVE vil allikevel påpeke at en utbygging av Dudal kraftverk vil kunne medføre økt samlet belastning på naturtypen bekkekløft. NVE har ikke funnet det nødvendig å vurdere tiltaket opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12.

Innhold

Sammendrag	1
Småkraftpakke Sør-Troms	Error! Bookmark not defined.
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	8
NVEs vurdering	12
NVEs konklusjon	16

Småkraftpakke Sør-Troms

NVE har foretatt en samlet behandling av ni søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i kommunene Skånland, Gratangen og Lavangen i Troms samt en søknad om regulering av Foldvikvatnet i Gratangen. For syv av søknadene om kraftverk har NVE fattet vedtak, de respektive *bakgrunn for vedtak*-notatene er angitt i tabellen under. For to av søknadene om kraftverk og for søknaden om regulering sender NVE innstilling til Olje- og energidepartementet.

KOMMUNE	KRAFTVERK	PRODUKSJON (OMSØKT)	PRODUKSJON (GITT)	KSK-NOTAT NR.
Skånland	Rørelva	8,9	0	66/2017
Skånland	Segeleva	5,9	0	67/2017
Gratangen	Dudal	11,1	0	68/2017
Gratangen	Øvre Foldvik	8,3	8,3	innstilling
Gratangen	Nedre Foldvik	16,8	16,8	innstilling
Gratangen	Løvdalselva	5,6	5,6	69/2017
Gratangen	Belneselva	7,3	0	70/2017
Lavangen	Plasselva	10,4	10,4	71/2017
Lavangen	Sandneselva	11,2	11,2	72/2017
	Sum	85,5	52,3	

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 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.

Under behandling av de ni søknadene i Sør-Troms har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

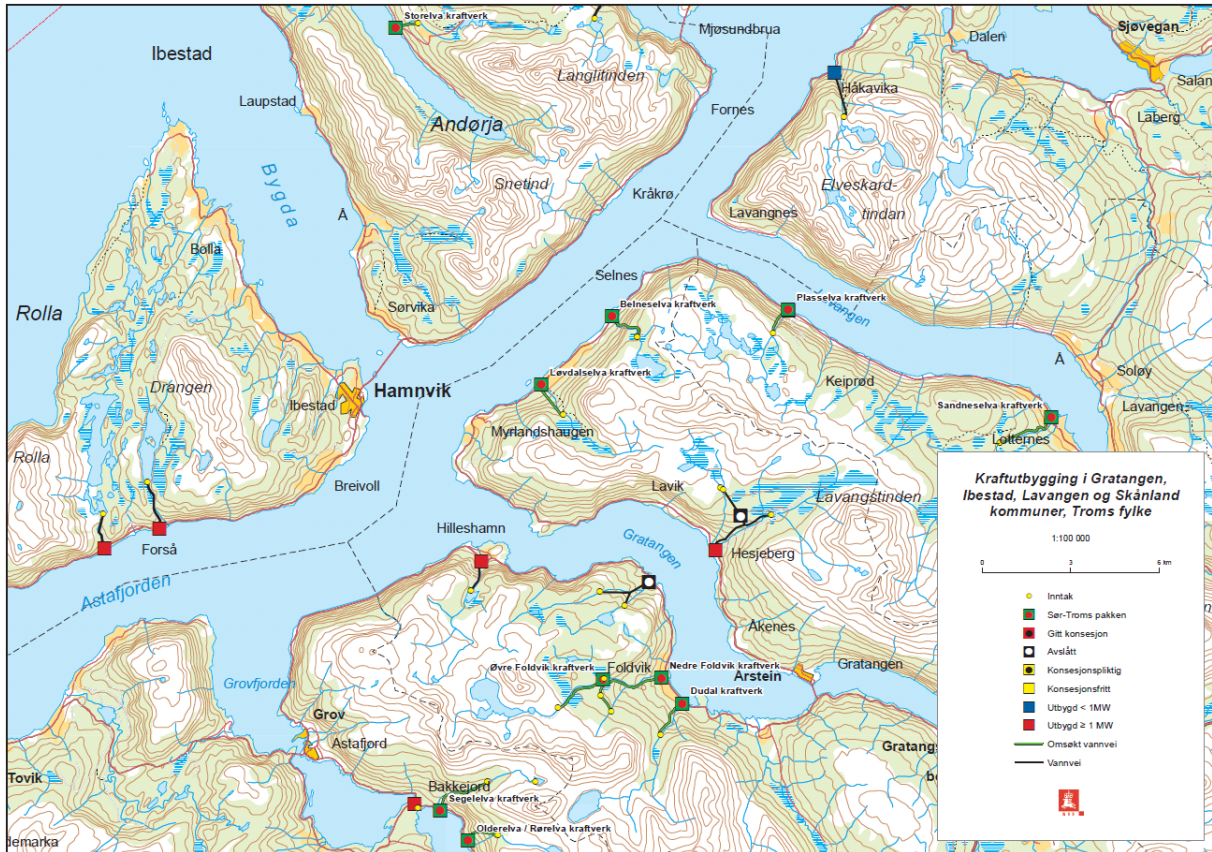
I høringsperioden for sakene fremmet Fylkesmannen innsigelse til søknadene om Rørelva, Segeleva, Øvre Foldvik, Reguleringen av Foldvikvatnet, bekkeinntakene til Nedre Foldvik, Dudal, Belneselva og Plasselva kraftverk. Fylkeskommunen fremmet innsigelse til Rørelva, Segeleva og Dudal kraftverk. Sametinget har fremmet innsigelse til søknaden om regulering av Foldvikvatnet.

Det ble avholdt innsigelsesmøte med Sametinget den 14.11.2016 og med Fylkesmannen 19.4.2017. Sametinget opprettholdt sin innsigelse til regulering av Foldvikvatnet. Fylkesmannen trakk sin innsigelse til bekkeinntakene til Nedre Foldvik kraftverk. NVE har ikke sett det nødvendig å avholde innsigelsesmøter med fylkeskommunen siden innsigelsene er imøtekommet i våre vedtak.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved fem av de omsøkte kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Løvdalselva, Plasselva og Sandneselva kraftverk. Samtidig anbefaler NVE at OED gir tillatelse til regulering av Foldvikvatnet og til bygging av Øvre Foldvik kraftverk og Nedre Foldvik kraftverk.

NVE mener at ulempene ved bygging av Rørelva, Segeleva, Dudal og Belneselva kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt for disse sakene og søknadene avslås.

Samlet vil NVEs positive vedtak og tilrådinger gi inntil 52,3 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.



Figur 1 Kart over småkraftpakke Sør-Troms

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Småkraft AS, datert 16.11.2015:

«SØKNAD OM TILLATELSE TIL Å BYGGE DUDAL KRAFTVERK

Småkraft AS ønsker å utnytte en del av fallet i Dudalselva, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- bygging av Dudal kraftverk, Gratangen kommune, Troms fylke

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Dudal kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.
- anleggskonsesjon for bygging og drift av 22 kV jordkabel som beskrevet i søknaden.»

Dudal kraftverk, hoveddata

TILSIG

Nedbørfelt	km ²	16
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	32,4
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	64,2
Middelvannføring	l/s	1000
Alminnelig lavvannføring	l/s	120
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	190
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	90

KRAFTVERK

Inntak	moh.	254
Avløp	moh.	9
Lengde på berørt elvestrekning	m	1600
Brutto fallhøyde	m	245
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,55
Slukeevne, maks	l/s	2600
Minste driftsvannføring	l/s	130
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	120
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	90
Tilløpsrør, diameter	mm	1050
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1530
Installert effekt, maks	MW	5,0
Brukstid	timer	2200

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,6
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	8,5
Produksjon, årlig middel	GWh	11,1

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	44,6
Utbyggingspris	kr/kWh	4,0

Dudal kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	5,5
Spenning	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	5,5
Omsetning	kV/kV	6,6/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	km	14,5
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Småkraft AS er en industriell utbygger av småkraftverk i Norge. Selskapet eies av Aquila Capital. Småkraft har inngått avtale med grunneiere og fallrettshavere langs Dudalselva.

Beskrivelse av området

Dudalselva ligger på halvøya mellom Gratangen og Grovfjord i Troms. Elva renner fra Eidevatnet og ut i Gratangen ved tettstedet Foldvik. Ved utløpet i fjorden er Foldvikelva vannkilde til Astafjord smolt. Elva er også drikkevannskilde for 250 husstander i kommunen. Det går merket tursti fra Foldvik til Eidevatnet og videre over fjellet til Segeldal.

Teknisk plan

Det er planlagt å bygge en inntaksdam på kote 249. Overløp på dammen vil bli på kote 254. Konstruksjonen vil være i betong og ha dimensjoner 5 x 25 meter.

Vannvei

Vannveien vil bestå av 1530 meter nedgravd rørgate.

Kraftstasjon

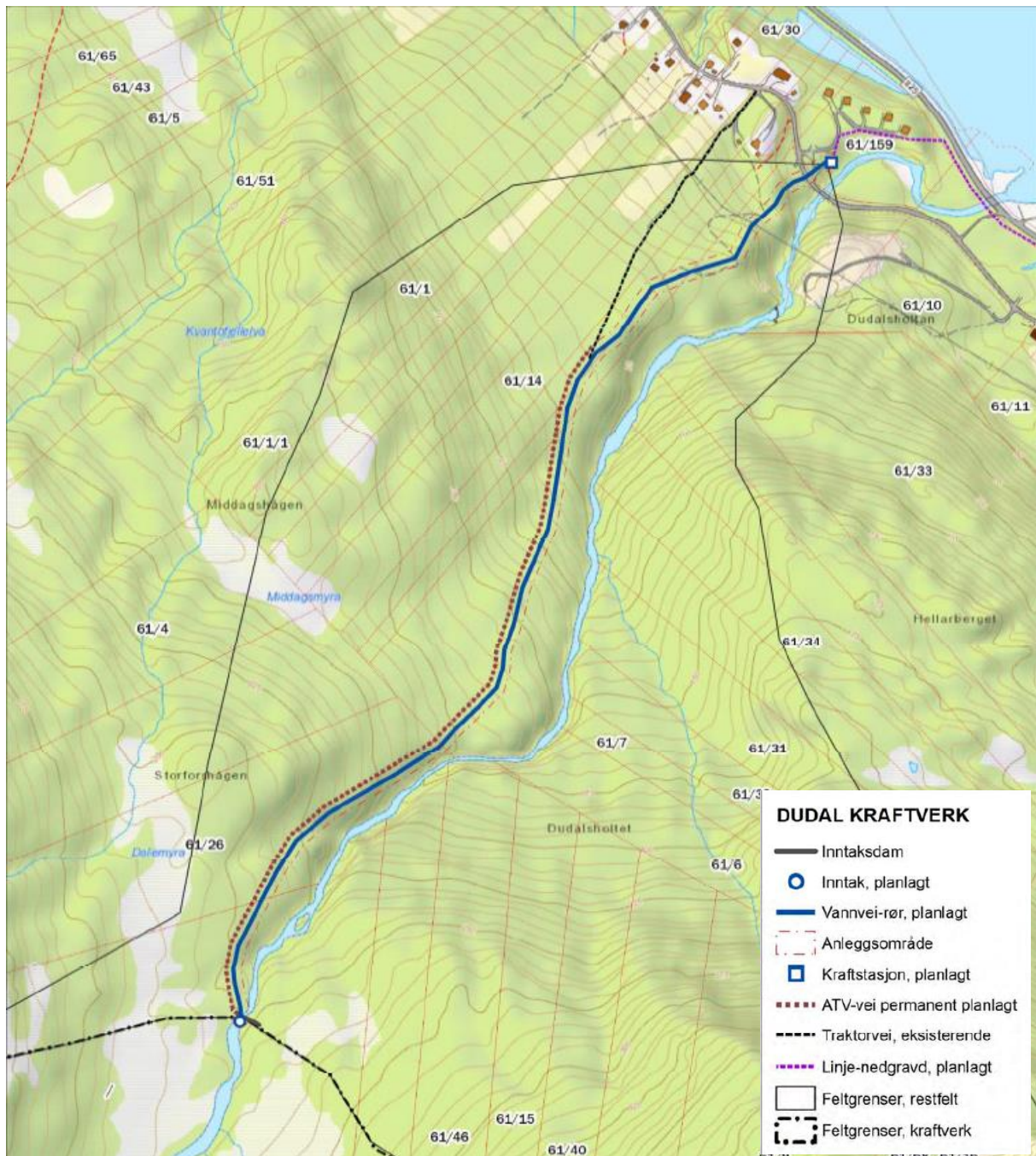
Kraftstasjonen er planlagt omtrent på kote 9. I kraftstasjonen installeres en peltonturbin med effekt på 5 MW og en generator med ytelse på 5,5 MVA.

Nettilknytning

Det skal bygges en 16 km lang 22 kV kraftledning fra Foldvik, gjennom Labergdalen, til Øse. Det er søkt om anleggskonsesjon for denne nettilknytningen. Kraftledningen skal følge eksisterende veier på hoveddelen av strekningen.

Veier

Det vil anlegges vei beregnet for ATV-kjøretøy opp til inntaket samt en permanent veistubb til kraftstasjonen. Anleggsveier vil revegeteres og tilbakeføres.



Figur 2 Kart over prosjektområdet

Massetak og deponi

Eksisterende massetak og deponier vil bli benyttet.

Arealbruk

Søknaden angir et arealbehov på 34 dekar.

Forholdet til offentlige planer

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke verna.

Nasjonale laksevassdrag

Elva er ikke nasjonalt laksevassdrag og Gratangen er ikke nasjonal laksefjord.

Vanndirektivet

Tiltaket berører vannforekomst 190-47-R Dudalselva. Den økologiske tilstanden er antatt god og miljømålet er god økologisk tilstand.

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. Søknaden er behandlet som en del av småkraftpakke Sør-Troms som besto av 10 søknader om småkraftverk på tidspunktet sakene ble sendt på høring. NVE var på befaring i området den 22.6.2016 sammen med representanter for søkeren, Fylkesmannen, fylkeskommunen, FNF Troms, Grovfjord reinbeitedistrikt, Midtre Hålogaland friluftsråd og Astafjord smolt.

NVE refererer kun hovedkonklusjonene fra uttalelsene her. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Gratangen kommune anbefaler ikke utbygging av Dudalselva og begrunner dette med negative virkninger for miljø, friluftsliv og framtidig næringsutvikling.

Fylkesmannen i Troms har innsigelse til bygging av Dudal kraftverk. Begrunnelsen er påvirkning på et større sammenhengende område med verdi for artsmangfold, landskap og friluftsliv. Fylkesmannen bemerker også fraføring av vann i en bekkekløft med lokal verdi.

Troms fylkeskommune har innsigelse til Dudal kraftverk på grunn av konflikt med friluftsjakter i et sammenhengende landskap. Innsigelsen omfatter også Rørelva og Segelelva kraftverk som ligger i det samme landskapet.

Sametinget ber om at det i en eventuell konsesjon settes vilkår som sikrer reindriftas videre drift i området.

Grovfjord reinbeitedistrikt er ikke negative til kraftverket slik det er planlagt.

FNF Troms fraråder at det gis konsesjon til Dudal kraftverk på grunn av konflikter med de store friluftsverdiene i et sammenhengende urørt område.

NJFF-Troms mener utredningene for fisk og ferskvannsorganismer er mangelfulle og anbefaler at det ikke gis konsesjon til tiltaket.

Skånland og Astafjord Jeger og fiskerforening mener verdi og konsekvenser for brukerinteresser er feilvurdert i søknaden og mener det er lite troverdig at konsekvensene blir liten negativ når demning og inntaksdam er planlagt ved gapahuk og tursti.

Astafjord smolt AS er avhengig av stabil og god tilførsel av vann til sin produksjon og ønsker at det ved en eventuell konsesjon settes vilkår for å unngå gassovermetning og for å sikre tilstrekkelig vannføring i elva.

Mattilsynet påpeker at elva er drikkevannskilde (Dudalen vannverk og Indre Foldvik vannverk) og ferskvannsforsyning til Astafjord smolt AS og Astafjord slakteri.

Statens vegvesen minner om at byggegrensen langs fylkesveier er 15 meter og det må søkes om graving langs fylkesvei for legging av kabel for nettilknytningen.

Karlsen (Grunneiere i Labergdalen) har kommentarer til legging av jordkabel langs veien i Labergdalen. De påpeker at legging av jordkabelen ikke må skade eller være til hinder for skogsdrift, og heller ikke til hinder for vedlikehold og drift av veien.

Direktoratet for mineralforvaltning har ingen merknader til søknaden.

Søkers svar på høringsuttalelsene:

Søker har sendt et samlet svar til uttalelser til regulering av Foldvikvatnet og til søknadene om Øvre Foldvik, Nedre Foldvik og Dudal kraftverk:

«Gratangen kommune

Øvre og Nedre Foldvik har begrensa negative konsekvenser i en driftsfase, og vi ser ikke at dette skal overskygge de positive konsekvensene, hverken for bygda Foldvik, Astafjord Smolt eller for Gratangen kommune. Bygda Foldvik er rimelig samla positiv til utbygging av småkraftverk i Foldvik, og vil utdype dette under/etter befaringen. En regulering av Foldvikvatnet vil også sikre verdifullt vann til smolten i «vårknipa», og oppdrett er en viktig arbeidsplass lokalt.

En nett-forsterkning vil være til fordel både for kraftverkene og for forbrukere, samt for HLK-nett. Nettet i Gratangen er svakt, og vi regner med at marginaltapene for f.eks. Hesjeberg er store, også spenningsvariasjoner vil nok være store uten forsterkninger i nettet.

Eksisterende vannforsyning vil ivaretas under bygging og i driftsfase. Skog vil tas ut til anvist plass (av grunneiere). Det er allerede etablert et fond av Foldvik grunneierlag, som tilgodeser diverse tiltak i bygda Foldvik. Grunneierlaget vil orientere om dette på befaringen.

Troms fylkeskommune:

Rørgaten vil delvis følge den merkede stien (midtre del av rørgate), og inntaksdam vil ligge nedenfor en gapahuk. Frem til gapahuken er man lite i berøring med elva, når man går merka sti. Dagens sti er delvis traktorvei, delvis sti, og noe «plankevei» i våte områder. Det er først når man kommer forbi Gapahuken at man kommer inn i det så har preg av urørt område.

Bruk av tursti, og bygging av Gapahuk er primært av lokalbefolkningen i Foldvik. I de samtaler vi har hatt med folk vi møter i Gapahuken har vi ikke inntrykk av at det er stor motstand mot prosjektet, slik det nå foreligger. Vi mener at den plassering vi har gitt tiltakene, og de avbøtende tiltak som er skissert er godt i tråd med hva brukerne av området kan akseptere. Vi har også notert oss at det ikke er noen lokale brukere som har uttalelser mot prosjektet.

Fylkesmannen i Troms

Søker er uenig i FM s konklusjon. Området er ikke urørt slik det fremstår i dag med skogsveier, plankeveier, gapahuk og avvirkning. Viser også til våre kommentarer til Fylkeskommunen over. I bekkekløften er det ikke funnet verdifulle arter.

Statens vegvesen

Dersom det blir gitt konsesjon vil det bli tatt kontakt med Statens vegvesen for vurdering av hva som er søknadspliktig etter vegloven. De krav som settes til behandling og et eventuelt vedtak etter vegloven vil bli oppfylt.

Mattilsynet

Småkraftverket er planlagt med tanke på både vannverk og uttak til Astafford smolt. Vi har hatt tett dialog med Astafford smolt om tiltakene i Dudalselva og Foldvikelva, og er bevisst på at her er det en «sambruk» av vannressursene. Dette gir også muligheter med tanke på å kunne forsyne vannbrukere fra en elv, mens man har inngrep i den andre. Dette er en god måte å løse turbiditetproblemene på. Vi vil ha en dialog med både brukere, og evt. mattilsynet ved en utbygging.

Grovfjord reinbeitedistrikt

Vi takker for positivt innspill fra reineiere i området.

Astafford smolt (AS)

Vi har i utviklingsfasen i prosjektet hatt hyppig kontakt med AS, og det har vært diskutert forskjellige løsninger på mulige problemer. Vi er klar for å konkretisere dette basert på de evt. konsesjoner som gis.

Når det gjelder kvantitet er det ikke mulig for noen å garantere 300 l/sek i de to elvene, grunnet at avrenning av og til er lavere. Dette kjenner nok AS også til. En regulering av Foldvikvatnet, der AS bestemmer tapping av nederste del av magasin, vil nok avhjelpe «vårknipa» til smoltanlegget i vesentlig grad, og sikre kvantiteten. Vi vil oppfordre AS til stille på sluttbefaring i minst én av de to elvene, slik at NVE kan få dette grundig belyst på stedet.

Vi viser også til vår uttalelse til Mattilsynet.

NJFF-Troms

Søknaden er i hh til den mal som foreligger, og det er foretatt elektrofiske nedenfor vandringshinder. Dudalselva har liten verdi som fiskeelv. Vi kan ikke se at det er mangelfullt grunnlag på nevnte fagfelt.

Skånland og Astafford Jeger og Fiskeforening

Tiltaket er tilpasset den turstien som går der, og vil på noen plasser forbedre denne. Som en del av småkraft-prosjektet (ref. høring til SULA-prosjektet) har vi sammen med Foldvik Grunneierlag valgt å ikke søke om noen tiltak ovenfor gapahuken. Dette fordi man da kommer inn i det uberørte området i Dudalen. Vi mener på denne måten å ha funnet et godt kompromiss mellom ivaretagelse av uberørt natur og landskap, og skånsom utnyttelse av et godt fall.

FNF-Troms

Når det gjelder friluftsverdier og landskap mener vi at dette primært berører området ovenfor gapahuken. Når det gjelder urørthet langs kysten er nok ikke dette riktig for Foldvik og Dudalselva.

Stig, Bjørn og Geir Karlsen

Småkraft og grunneierne til kabeltrase har felles forståelse for hvordan plassering av traseer og etterbruk av de tekniske innretningene kan gjennomføres. Ved en eventuell konsesjon vil vi ta dette med i detaljplanlegging av kabeltrase.

Søkers konklusjon:

I hovedsak er motstand basert på argumenter som uberørthet, innfallsport til fjellområde, landskap og elvemiljø. Småkraft og Foldvik grunneierlag mener at disse argumentene primært er relevant til dalen innenfor inntaket, og lite på den berørte del av Dudalselva. Når det gjelder vannverk og Smolten finnes det gode måter å ivareta deres bruk av vann, sammen med et kraftverk.

Dudal er et viktig bidrag for en felles nettløsning for prosjektene i Gratangen. Søker mener fordelene ved tiltaket overstiger ulempene slik at konsesjon kan gis for Dudal kraftverk»

Foldvik grunneierlag sendte en uttalelse i etterkant av befaring hvor de redegjorde for sitt syn på friluftsliv langs Dudalselva. De mener en utbygging ikke vil ha vesentlige negative konsekvenser for friluftsliv dersom det gjøres avbøtende tiltak slik som etablering av en midlertidig tursti.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 16 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 1000 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 1 %, og nedbørfeltet har en breandel på 2,3 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende sommerflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 190 og 90 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 120 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 2600 l/s og minste driftsvannføring 130 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 120 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 90 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 71 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 260 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 120 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 90 l/s resten av året, vil dette gi en restvannføring på omtrent 290 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 39 dager i et middels vått år. I 188 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 30 l/s ved kraftstasjonen.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Dudal kraftverk til omtrent 11,1 GWh fordelt på 2,6 GWh vinterproduksjon og 8,5 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 44,6 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 4,0 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. NVE kommer frem til noe høyere produksjon og noe høyere utbyggingskostnader. Basert på søkers tall er energikostnaden over levetiden (LCOE) beregnet til 0,34 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,28-0,39). Energifkostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 5 øre/kWh.

NVE vurderer kostnadene ved tiltaket som gjennomsnittlige i forhold til andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon per 1. kvartal 2016, men som ikke er bygget. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

Landskap, friluftsliv og brukerinteresser

NVE mener det er naturlig å vurdere Rørelva, Segelelva og Dudal kraftverk samlet da disse berører to sammenhengende friluftsområder. Alle tre prosjektene ligger i landskapsregion 32 *Fjordbygdene i Nordland og Troms*, underregion *Åstadvfjorden*.

Dudal ligger i det kartlagte friluftslivområdet *Dudalen - Eidevatnet - Nonstinden* mens Rørelva og Segelelva ligger i det kartlagte friluftslivområdet *Segeldalen - Olderdalen - Eidevatnet - Revtinden*. I vurderingen av de to områdene er beskrivelsen sammenfallende:

«Gratangshalvøya er aktivt brukt til mange friluftaktiviteter både sommer og vinter og er et særdeles viktig friluftsområde både lokalt, regionalt og nasjonalt. Området har et stort potensial som turistmål i friluftssammenheng. Fjellene har nasjonal og internasjonal anerkjennelse som særdeles egnet til toppturer og frikjøring på ski og vinterstid er det ukentlig besøkende fra både inn – og utland som er på toppturer i området. Populære turmål vinterstid er Keipen (Rundkollen), Tinden (Segeltinden), Dudalstinden, Urdfjellet og Revtinden. I tillegg til skikjøring drives også fjellklatring, jakt – og fangst, fiske samt andre mer tradisjonelle aktiviteter innen friluftsliv. Viktige innfallsporter til fjellområdet er Dudalen, Segeldalen og Olderdalen.

Om vinteren er det skigåing og særlig toppturer på ski som er populært. Det er ukentlige besøkende fra hele regionen og mange utenlandske turister tar turen til området for å kjøre på ski. Riksgrensen guider grupper av ski - og brettkjørere i området.»

Området Dudalen - Eidevatnet - Nonstinden har fått verdi svært viktig basert på summen av 10 verdisettingsfaktorer:

Verdisettingsfaktor	Beskrivelse	1	2	3	4	5
Bruk	Hvor stor er dagens bruksfrekvens?				x	
Regionale/nasjonale brukere	Brukes området av personer som ikke er lokale?					x
Opplevelseskvaliteter	Har området spesielle natur - eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter? Har området et spesielt landskap?					x
Symbolverdi	Har området spesiell symbolverdi?				x	
Egnethet	Er området spesielt god egnet til en eller flere aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til?					x
Tilrettelegging	Er området tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper?		x			
Inngrep	Er området inngrepsfritt?					x
Potensiell bruk	Har området potensial ut over dagens bruk?					x
Tilgjengelighet	Er tilgjengeligheten god eller kan den bli god?			x		
Lydmiljø	Hvordan er støymiljøet i området?					x

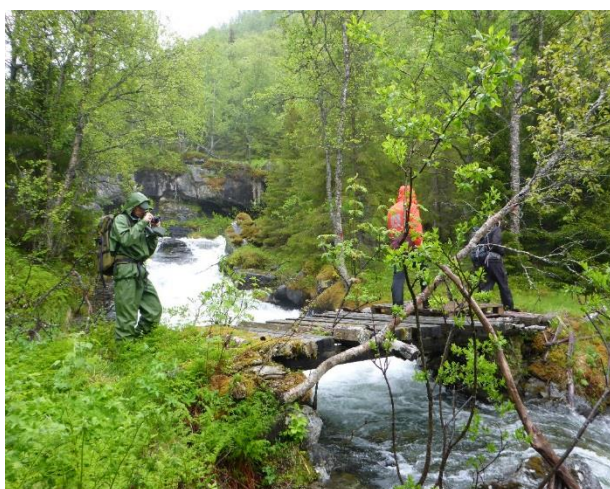
Området Segeldalen - Olderdalen - Eidevatnet - Revtinden har fått verdi svært viktig basert på summen av 13 verdisettingsfaktorer:

Verdisettingsfaktor	Beskrivelse	1	2	3	4	5
Brukerfrekvens	Hvor stor er dagens bruksfrekvens?				x	
Regionale/nasjonale brukere	Brukes området av personer som ikke er lokale?					x
Opplevelseskvaliteter	Har området spesielle natur - eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter?					x
Symbolverdi	Har området spesiell symbolverdi?				x	
Funksjon	Har området en spesiell funksjon (atkomstsoner, korridor, parkeringsplass el.)?					x
Egnethet	Er området spesielt god egnet til en eller flere aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til?					x
Tilrettelegging	Er området tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper?		x			
Kunnskapsverdier	Er området egnet i undervisningssammenheng eller har området spesielle natur- eller kulturvitenskapelige kvaliteter?				x	
Inngrep	Er området inngrepsfritt?					x
Utstrekning	Er området stort nok for å utøve de ønskede aktivitetene?					x
Potensiell bruk	Har området potensial ut over dagens bruk?					x
Tilgjengelighet	Er tilgjengeligheten god eller kan den bli god?			x		
Lydmiljø	Hvordan er støymiljøet i området?					x

Høring

Både Fylkesmannen i Troms og Troms fylkeskommune har fremmet innsigelse til de tre kraftverkene. Begge instansene har pekt på de høye friluftsliv- og landskapsverdiene som er i dette området og mener inngrepene vil forringe opplevelsen av landskapet. Gratangen kommune er negativ til at det skal gis konsesjon til Dudal kraftverk, mens Skånland kommune ikke har merknader til søknadene om Rørelva og Segelelva kraftverk. FNF Troms fraråder at de tre kraftverkene får konsesjon og peker på de store friluftslivverdiene i området. FNF kritiserer også de tre søknadene for å underslå verdiene i området og ber NVE om å legge vekt på de offentlig kartlagte friluftslivverdiene. De øvrige frivillige organisasjonene trekker frem ulike kvaliteter ved områdene avhengig av sine interesseområder.

Søker har svart på høringsuttalelsene med at de høye landskapsverdiene er i områdene som ligger over inntakene og at inngrepene dermed ikke vil være til hinder for friluftsliv eller til skade for landskapet.



Figur 3 Tursti over Segelelva



Figur 4 Gapahuk ved Dudalselva

NVEs vurdering

Etter NVEs syn er det åpenbart at området mellom Dudal ved Gratangen og Segelelva og Rørelva ved Saltvatnet har store kvaliteter for friluftsliv og for landskapsopplevelser. I friluftslivkartleggingen er det gitt høyeste score til de fleste vurderingspunkter. Det temaet hvor det er gitt lavest score er tilrettelegging. Både Dudal og Segelelva planlegger å legge rørgater i den oppmerkede turstien og begge steder er elva en del av opplevelsen for de som ferdes. Søker hevder at inngrepene ved rørgaten i turstiene vil være midlertidige, men etter NVEs erfaringer vil det være vanskelig for en utbygger å fullstendig arrondere landskapet tilbake til tilstanden før inngrepet. Fraføring av vann i elvene vil også være med på å redusere friluftskvalitetene på permanent basis. Minstevannføring vil være et avbøtende tiltak som vil kunne opprettholde noe av de visuelle og lydmessige inntrykkene av elvene. NVE stiller seg tvilende til søkers kommentar om at utbyggingsstrekningene ikke er del av det verdifulle området for friluftsliv. Turstien fra Segelelva over til Dudal er godt brukt og tilrettelagt blant annet med benker og gapahuk. I Dudalen er gapahuken selve målet for en god andel del av turene. Særlig kan dette gjelde korte ettermiddagsturer og lavterskel friluftsliv for barn og unge. NVE mener også at kraftverk i Segeleldalen og i Dudal vil påvirke opplevelsen av urørthet for de som gjennomfører hele turen over fjellet da utbyggingsstrekningene utgjør omtrent 20 % av turen.

Inngrepene som er planlagt i Rørelva er av noe annen karakter da de ikke er planlagt i merket tursti. Imidlertid er rørgata her planlagt i svært bratt terreng med skrenter og overheng. I partier må det påregnes omfattende sprengningsarbeid eller vurderes alternativer til nedgravd rørgate. Søker har påpekt at det ikke vil være aktuelt for dem å bygge Rørelva kraftverk med vannvei i tunnel. NVE mener at dersom det skal gis konsesjon til Rørelva kraftverk må det settes som vilkår at hoveddelen av vannveien må legges i tunnel. Rørelva kraftverk vil fraføre vann fra to elver som er godt synlige landskapselementer.



Figur 5 Rørelva og Olderelva sett fra motsatt side av Saltvatnet

NVE mener en eventuell utbygging av Dudal og Segelelva kraftverk vil få store negative konsekvenser for friluftslivet og for opplevelsen for de som ferdes nær elvene. NVE mener en utbygging av Rørelva vil være svært synlig i et stort landskapsrom og dermed påvirke landskapsbildet i området negativt. Alle disse tre kraftverkene ligger i et område som er av svært stor verdi for friluftsliv. NVE mener virkninger for landskap og friluftsliv er av en slik karakter at de er avgjørende for konsesjonsspørsmålet for disse sakene.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Dudal kraftverk vil gi 11,1 GWh i et gjennomsnittså. 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 Dudal kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Dudal kraftverk vil produsere 11,1 GWh i et gjennomsnittså og ha en utbyggingskostnad som er gjennomsnittlig for småkraftverk. I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Dudal kraftverk vil være til stor ulempe for friluftsliv og landskap. Etter NVEs syn vil ikke de positive sidene av en utbygging i form av omtrent 11,1 GWh/år i fornybar energi overstige ulempene tilknyttet Dudal kraftverk.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Dudal kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.

NVE har ikke funnet det nødvendig å diskutere tiltaket opp mot andre allmenne interesser slik som reindrift og naturmangfold da tiltakets negative virkninger for landskap og friluftinteresser alene var nok til å avslå søknaden. NVE vil allikevel påpeke at en utbygging av Dudal kraftverk vil kunne medføre økt samlet belastning på naturtypen bekkekløft. NVE har ikke funnet det nødvendig å vurdere tiltaket opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12.

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.