



Bakgrunn for vedtak

Dalsfos kraftverk Øst

Kragerø kommune i Telemark fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Skagerak Energi AS
Referanse	
Dato	7. september 2017
Notatnummer	KV-notat 4/2017
Ansvarlig	Carsten Stig Jensen
Saksbehandler	Heidi Kannick

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

NVE mottok søknad fra Skagerak Kraft AS datert 24.04.2014 om tillatelse til bygging av nytt Dalsfos kraftverk Øst i Lundereidelva, Kragerøvassdraget i Kragerø kommune i Telemark. På grunn av høy alder og lav utnyttelse av energipotensialet, ønsket Skagerak å bygge en helt ny kraftstasjon samtidig som den gamle kraftstasjonen fortsatt ivaretok noe kraftproduksjon. Etter en tilstandsvurdering av det gamle kraftverket våren 2016, viste det seg imidlertid at det gamle kraftverket var i dårligere forfatning enn tidligere antatt.

NVE mottok derfor en planendringssøknad av 14.11.2016, som innebærer fullstendig utfasing av gamle Dalsfos kraftverk. En ny løsning for nedvandring av ål og slipp av minstevannføring vil da etableres ved det nye kraftverket.

De justerte driftsplanene ligger derfor til grunn for NVEs vurderinger.

Det nye kraftverket er planlagt med inntaksterskel på kote 48. Kraftstasjonen skal delvis bygges i fjell øst for eksisterende stasjonsbygning og på den andre siden av elva. Det nye Dalsfos kraftverk Øst vil nytte det samme fallet. En utbygging etter justerte planer vil gi totalt 38,5 GWh i fornybar og regulerbar kraftproduksjon, som er 6,4 GWh høyere enn dagens gjennomsnittsproduksjon. Planlagt installert effekt i kraftverket er 7,6 MW. Drift- og kjøremønster vil bli tilsvarende som i det gamle kraftverket, og gjeldende reguleringsbestemmelser videreføres. Eksisterende veinett vil benyttes. Kraftverket skal tilknyttes nettet via en jord-/luftkabel på ca. 200 meter fra eksisterende transformatorstasjon, og over til den nye kraftstasjonsbygningen.

I det gamle Dalsfos kraftverk, som er et verneverdig kulturminne, skal vanntilførselen stenges av mens konstruksjonene i vannveien vil stå urørt. Det vil videre iverksettes tiltak for å ivareta personsikkerhet, og minske faren for frostskafer. Den gamle kraftstasjonsbygningen vil derfor bli varmet opp, og holdt frostfri om vinteren.

Skagerak Kraft søker samtidig om samtykke til ekspropriasjon av nødvendig grunn og midlertidig bruksrett, samt samtykke til forhåndstiltredelse.

De aller fleste prosjekter 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.

Kragerø kommune anbefaler at omsøkt endringssøknad for Dalsfos kraftverk Øst godkjennes. Anbefalingen forutsetter opprettholdelse av minstevannføringskrav, bevaring av gamle Dalsfos kraftverk og gode løsninger for nedvandrende ål. **Fylkesmannen i Telemark** er positive til opprusting av det eksisterende anlegget. De forventer at det legges til rette for en så optimal løsning som mulig knyttet til ål-vandringen, og at hele vassdraget bør vurderes i denne sammenheng. **Telemark fylkeskommune** viser til at tiltaket ser ut til å komme i konflikt med automatisk fredede kulturminner i form av planlagt kabelanlegg gjennom sikringssonen til to registrerte bosetnings -aktivitetsområder. Dispensasjon må derfor avklares ved en ev. konsesjon. **Riksantikvaren** aksepterer under gitte forutsetninger løsningene for ett nytt kraftverk på stedet. De viser også til at Dalsfos kraftverk er under fredning, og anser det som hensiktsmessig at det opprettholdes drift i den gamle kraftstasjonen for å ivareta vedlikeholdet. **Direktoratet for mineralforvaltning** kan ikke se at prosjektet kommer i konflikt med registrerte mineralressurser. Verken **Statens vegvesen** eller **Kystverket** har merknader

til søknaden. **Kragerøvassdragets Grunneierlag Sannidal** ber om at oppgangsinnetninger- og utgangsinnetninger blir innarbeidet og realisert på best mulig måte i forbindelse med fornyelsen av produksjonsutstyret. De er negative til at forstudier som fastslår Kragerøvassdragets produksjonspotensiale for laks knapt er omtalt og vurdert i søknadens miljørapport. Til endringsøknaden kommenterer de at det nye kraftverket må sees som et nytt inngrep, og at det bør vurderes om Kragerøvassdraget skal settes tilbake til naturtilstand. **Irene Farsjø Dal og Gard W. Knudsen** opplyser om tvist med Skagerak i forhold til planer om arealbruk og ekspropriasjonssøknad. De er ikke enige i Skageraks fremgangsmåte i saken, eller planer for plassering av massedeponi. De er også skeptisk til Skageraks nye vurderinger, og oppgitte hoveddata i planendringsøknaden. **Aslaug Mattson** opplyser om en mulighet for deponering av masser som ble godkjent av Kragerø kommune i mai 2013.

I forbindelse med søknad om bygging av nytt Dalsfos kraftverk Øst, har konfliktene i det alt vesentlige dreiet seg om forholdet til den gamle kraftstasjonen og eiendomsforhold. Det har også blitt stilt «krav» om å legge til rette for reetablering av laks og forbedret vandringsvei for ål i vassdraget.

NVE har vurdert fordeler og ulemper ved bygging av nytt Dalsfos kraftverk Øst samt utfasing av den gamle, verneverdige kraftstasjonen. I den samlede vurderingen er det lagt vekt på at det nye kraftverket vil bygges i et område som er påvirket av tidligere reguleringer og vannkraftutbygginger. Dette er sett opp mot fare for havari i den gamle installasjonen, og nødvendige rehabiliteringer for en fortsatt drift av den verneverdige kraftstasjonen. Et nytt Dalsfos Øst vil gi en bedre virkningsgrad med en økt årlig produksjon på 6,4 GWh ny fornybar og regulerbar energi, som tilsvarer årlig et strømforbruk til ytterligere 320 husstander. Drift- og kjøremønster blir tilsvarende det gamle Dalsfos kraftverk som er i dårlig forfatning, og vil bevares som et kulturminne. Utbyggingen vil etter NVEs syn gi små eller ubetydelige virkninger for miljø- og brukerinteresser sett opp mot forholdene slik de er i dag. Med videreføring av dagens drift- og kjøremønster samt avbøtende tiltak gjennom ny løsning for oppsamling/fangst av nedvandrende ål, mener NVE at de negative virkningene for allmenne og private interesser er akseptable ved overføring av produksjonen til et nytt Dalsfos kraftverk Øst. NVE presiserer samtidig at det ikke må utføres tiltak som er til direkte hinder for en eventuell senere reetablering av anadrom fisk i vassdraget.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Skagerak Energi AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Dalsfos kraftverk Øst. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

NVE mener også at vilkårene etter oreigningsloven § 2 er oppfylt og gir søker tillatelse til å ekspropriere nødvendig grunn for anleggene, samt midlertidig grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, veger, massedeponi mm slik behovet fremgår og er beskrevet i den tekniske beskrivelsen. NVE avventer en ev. behandling av Skagerak Kraft AS sin søknad om forhåndstiltredelse til skjønn er avkrevd.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	4
Høring og distriktsbehandling	9
NVEs vurdering	17
NVEs konklusjon	26
Forholdet til annet lovverk	27
Ekspropriasjon	29
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	32
Øvrige forhold	35
Vedlegg	35

Søknad

Tabellene gjengir justert tallgrunnlag presentert ved planendringssøknad mottatt 14.11.2016:

Dalsfos kraftverk Øst:

TILSIG		Dalsfos Øst	Merknad
Nedbørfelt*	km ²	1156	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	971,62	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²)	27,19	NVE: 26,66
Middelvannføring	m ³ /s	31,4	1920-2012, klimakorrigert
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	1,39	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	1,16	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	3,70	
Restvannføring**	m ³ /s	≈0	
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	60,35	HRV, bare liten del av året
Avløp	moh.	38	
Lengde på berørt elvestrekning	m	240	
Brutto fallhøyde	m	17,75-22,35	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,0523	
Slukeevne, maks	m ³ /s	40	
Minste driftsvannføring	m ³ /s	8	
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	4	
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	4	
Tunnel, tverrsnitt	m ²	20	Gjelder sprengt tunnel
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	175	
Installert effekt, maks	MW	7,6	
Brukstid	timer	5066	
REGULERINGSMAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	150	
HRV	moh.	60,35	
LRV	moh.	55,75	
Naturhestekrefter (regulert vannføring i medianår)	nat.hk	6673	Eksisterende kraftverk
PRODUKSJON***			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	20,62	
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	17,88	
Produksjon, årlig middel	GWh	38,5	
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad (år)	mill.kr	95	Samlet kostnad, ny og gml
Utbyggingspris (år)	kr/kWh	2,5 / 13,6	Pris pr tot.produksjon / ny produksjon

* Totalt nedbørfelt, inkl. overføringer, som utnyttet i kraftverket

** Restfeltets middelvannføring like oppstrøms kraftstasjonen

*** Netto produksjon der foreslått minstevannføring er fratrukket

Dalsfos kraftverk Øst, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	9
Spennning	kV	10

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	10,5
Omsetning	kV/kV	66*/10

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	200
Nominell spenning	kV	10
Luftlinje el. jordkabel		Luft/jord

* Transformatoren er bygd for også å kunne håndtere spenningsomsetning 22/10 kV

Om søker

Skagerak Kraft AS er et heleid datterselskap av Skagerak Energi AS. Skagerak Energi AS eies med 66,62 % av Statkraft AS, mens 33,38 % eies av grenlandskommunene Skien, Porsgrunn og Bamble. Selskapet ble dannet 01.01.2001 gjennom en fusjon mellom Skiensfjordens kommunale kraftselskap AS og Vestfold Kraft AS. Hovedkontoret ligger i Porsgrunn.

Skagerak Kraft AS driver produksjon og engros-omsetning av elektrisk kraft, med en midlere kraftproduksjon på ca. 5,2 TWh/år fra 47 kraftstasjoner i Sør-Norge. Ved selskapets 21 heleide kraftverk, hovedsakelig i Telemark, produseres det årlig ca. 3 TWh.

Beskrivelse av området

Dalsfos kraftverk ligger i Kragerø kommune i Telemark, ved dammen ved Tokes utløp. Øvre- og Nedre Toke danner reguleringsmagasinet for totalt fem kraftverk i Kragerøvassdraget. Toke reguleres mellom 55,75 og 60,35 moh. og har et magasinivolum på totalt 150 mill. m³. Vassdraget ble tidlig industrialisert, og utbygget med anlegg for fløtning og utnyttelse av tømmerressurser. Helt fra 1600-tallet, er forskjellige fall benyttet til drift av sagbruk.

Eksisterende Dalsfos kraftverk har et nedbørfelt på 1156 km², og er det første av de fem kraftverkene i vassdraget. Kraftverkene Tveitereidfos, Langfos, Vafos og Kammerfos utnytter så samme vannmengde lenger ned i vassdraget, før det renner ut i havet vest for Kragerø. Det finnes ingen reguleringsmagasin nedstrøms Toke.

Elveleiet ligger relativt dypt nedsunket i terrenget, stedvis omkranset av bratte bergvegger og -koller, hovedsakelig kledd med nåletrær.

Reguleringer og konsesjoner for eksisterende Dalsfos kraftverk

Dalsfos kraftverk har i likhet med de andre kraftverkene i Kragerøvassdraget benyttet reguleringsmagasinet i Tokevann. Magasinet reguleres mellom 60,35 (HRV) og 55,75 (LRV), hvilket utgjør en reguleringshøyde på 4,6 meter.

Dalsfos kraftverk slik det står i dag ble satt i drift i 1908, har en slukeevne på 36 m³/s og utnytter et brutto fall på 18-22 meter. Det er installert 3 francisturbiner med en effekt på til sammen 5,7 MW og en midlere produksjon på 31,5 GWh.

Reguleringskonsesjon for Toke ble første gang gitt ved kgl.res. 08.06.1899, og første ervervskonsesjon for utnyttelse av Dalsfos gitt ved kgl.res. 05.07.1906.

Manøvreringsreglement for Tokemagasinet ble så meddelt ved kgl.res. av 12.05.1923, og har deretter blitt endret i 2001 og sist i 2015.

Ved endringen av manøvreringsreglementet for Toke 02.02.2001, ble det innført begrensninger på maksimum- og minimumvannstand i sommerhalvåret og utover høsten. Det ble videre innført krav om minstevannføring på 4 m³/s nedstrøms Dalsfos kraftstasjon. Manøvreringsreglementet ble igjen endret ved kgl.res av 06.02.2015, der minste tillatte sommervannstand ble redusert med 0,75 m. Dette for å redusere erosjon i Tokemagasinet, samtidig med opprettholdelse av kraftproduksjonen.

Erverv av fallrettigheter ble fastsatt ved kronprinsens resolusjon av 31.08.1990. Ved departementets avgjørelse av 03.03.2003, ble så konsesjonen endret til å gjelde på ubegrenset tid. I vilkårenes post 2, fremkommer det at konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år regnet fra 19. juni 1992 - altså 19.06.2022.

Den 24.02.2003 fikk Skagerak anleggskonsesjon frem til 01.06.2021 for drift av elektriske anlegg ved Dalsfos, Tveitereidfoss, Langfoss og Vafoss.

Teknisk plan, Dalsfos kraftverk Øst

Reguleringer

Det nye kraftverket vil benytte samme reguleringsmagasin og manøvreringsreglement som det gamle kraftverket.

Overføringer

Eksisterende Dalsfos kraftverk har ingen overføringer, og det er heller ikke planlagt overføringer ved bygging av det nye kraftverket.

Inntak og vannvei

Inntaket til Dalsfos kraftverk Øst er planlagt plassert i kanalen ved innløpet til ny segmentluke, som er bygget i forbindelse med rehabiliteringen av dammen i 2014. Inntaksterskelen vil ligge på kote 48, og utrustes med varegrind, inntaksluke og tilhørende lukehus. Terskelen foran inntaksluken er også lagt til rette for å fungere som avleder for ål, som da vil følge den dypere bunnrenna og ledes frem til inntaket for eksisterende kraftverk og ålefangeren.

Vannveien vil bestå av ca. 160 m tunnel med tverrsnitt på ca. 25 m² og ca. 15 m nedgravd tilløpsrør eller kulvert som følge av at kraftstasjonen delvis bygges i dagen.

Kraftstasjon

Den nye kraftstasjonen er planlagt på motsatt side av elva i forhold til eksisterende kraftstasjonsbygning, og ca. 100 meter nedstrøms denne. Kraftstasjonen vil delvis være innsprengt i fjell og delvis i dagen. Grunnflaten vil utgjøre i underkant av 200 m².

Installasjonen vil bestå av en kaplanturbin med ca. 7,6 MW ytelse, med tilhørende generator.

Slukeevnen er satt til 40 m³/s, hvilket er noe høyere enn i eksisterende kraftverk, men tilsvarende de øvrige kraftverkene lenger nedstrøms i Lundereidelva. Forventet gjennomsnittlig driftstid i Dalsfos kraftverk Øst er 5066 timer pr. år.

Etter en tilstandsvurdering sommeren 2016 ble det konkludert med at vannvei og maskineri i det gamle kraftverket fra 1906 er dårligere enn tidligere antatt. Det er derfor ønskelig å fase ut kraftproduksjonen i kraftverket tidligere enn hva som var forutsatt i opprinnelig søknad, og dermed kjøre all kraftproduksjon gjennom det nye kraftverket straks dette er ferdig bygget.

Nettilknytning

Søker informerer om at den eksisterende linja, FeAl 95 til Holtane transformatorstasjon, fra gamle Dalsfos kraftverk, har tilstrekkelig kapasitet for den foreslåtte økte ytelse, og har en nominell spenning på 66 kV. Koblingsanlegget eies av Kragerø Energi AS.

Det søkes om konsesjon for de elektriske anleggene i nye Dalsfos kraftverk Øst.

Veier (og riggområder)

Tiltaksområdet ligger i nær tilknytning til eksisterende veinett, og det er derfor ikke behov for å anlegge nye veier. Det vil bli foretatt en mindre justering av anleggsveien forbi den nye kraftstasjonsbygningen, og det er forventet at ombyggingen av veier til inntaks- og kraftstasjonsområdet vil medføre et totalt arealbehov på inntil 3 daa. I tillegg vil det bli opparbeidet en midlertidig lagrings- og riggplass på ca. 5 daa.

Skagerak søker videre om erverv av rettigheter til å kunne benytte eksisterende, private veier til bruk i anleggs- og driftsfasen.

Massetak og deponi

Bygging av Dalsfos kraftverk Øst vil medføre ca. 20 000 m³ overskuddsmasser fra tunneldrivingen. I notat fra Sweco opplyses det at dagens deponi med masser fra damrehabiliteringen ligger i anleggsområdet og i umiddelbar nærhet til den nye tunnelen. Derfor vil det være svært rasjonelt å utvide eksisterende deponi og lagre tunnelmasser fra Dalsfos kraftverk Øst i dette området. Det planlagte deponiet vil dekke et areal på ca. 10 daa, og av dette er vel 5 daa allerede tatt i bruk til massedeponi. Utvidelsen av deponiet vil kunne ha plass til over 30 000 m³ ny masse.

Deponiområdet blir beskrevet som et naturlig og avgrenset dalsøkk, og det tas sikte på å starte oppfylling med ny masse i den innerste delen av dalen. Området nærmest veien vil i hovedsak bli som i dag. En ev. synlig skråning mellom to platåer skal tildekkes med jord og beplantes. Deponiet ligger usjenert og det forventes minimalt innsyn fra nærområdet og fra bebyggelse. Ved å utvide deponiet vil landskapet måtte heves ca. 2 meter, men det forventes likevel at innsynet er begrenset. Nøyaktig arealbeslag og arrondering av utvidet deponi er ikke klarlagt, men deponiet vil få en naturlig landskapstilpasning, med helning mot veg. Ved utviding av deponi skal skog i ytterkant bevares så godt det lar seg gjøre da dette vil forsterke skjerming.

Det søkes også om å erverve rettigheter for ytterligere oppfylling av eksisterende massedeponi ved planlagt kraftstasjon.

Aslaug Mattson informerer i sin høringsuttalelse om alternativ deponeringsmulighet i tørrlagt vik i Bråtankjenna, tilhørende eiendom 44/8. Tillatelsen er gitt av Kragerø kommune i brev av mai 2013.

Arealbruk, fallrettigheter og grunneierforhold

Dalsfos kraftverk Øst vil totalt få et permanent arealbehov på inntil 7 daa. Midlertidig arealbehov anslås til 40 daa.

Skagerak oppgir at de innehar fallrettighetene på utbyggingsstrekningen, men at det er en tvist med eier av gbnr. 45/1. Etter domsslutning i tingretten i april 2014, fikk Skagerak fullt medhold i sitt syn på selve fallrettighetsforholdene. Anke på dommen ble senere forkastet i lagretten. Skagerak har søkt om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningsloven for nødvendig grunn for anleggene og midlertidig bruksrett til grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, veier, massedeponi m.m., dersom det ikke oppnås minnelige avtaler. Søker opplyser at areal for eksisterende massedeponi, areal til kraftstasjonsområde med tilhørende vei og areal for planlagt jordkabel/luftlinje tilhører gnr/bnr 45/1.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Kommuneplanens arealdel for Kragerø kommune ble sist revidert 03.09.2015. I kommuneplanens arealdel ligger hele utbyggingsområdet innenfor landbruks-, natur- og friluftslivsområde (LNF-område).

Søker opplyser om at ingen reguleringsplaner vil bli berørt av tiltaket, men at hytteområdet øst på gbnr. 45/1 er inntegnet i kommuneplanen av 27.08.2009, men ikke regulert. NVE har vært i kontakt med Kragerø kommune 16.05.2017, og blitt opplyst om at dette også er nåværende status.

Skagerak opplyser at det ved valg av plassering og utforming av kraftverket, er lagt vekt på å finne løsninger som er skjermet fra det eventuelle hyttefeltet. De har videre gitt innspill til kommunen vedrørende utvidelse av industriområdet.

Samlet plan (SP)

Tiltaket inngikk ikke i et Samlet plan-prosjekt. Stortinget har ved behandlingen av energimeldingen den 13.06.2006 avvirket Samlet plan for vassdrag.

Verneplan for vassdrag

Dalsfos og Kragerøvassdraget er ikke omfattet av *Verneplan for vassdrag*.

Nasjonale laksevassdrag

I dag finnes det ikke laks eller andre anadrome fiskeslag i Kragerøvassdraget, men historiske kilder viser til at vassdraget hadde laks frem til industrialiseringen på 1600-tallet. Bygging av sagbruk og dammer hindret laksens vandring.

Regional plan for vannregion Vest-Viken

Vassdraget nedstrøms Dalsfos har status som sterkt modifisert vassdrag, mens den økologiske tilstanden i Toke beregnes som god. I vedtatte vannforvaltningsplan for Vest-Viken er det ikke fremsatt miljømål høyere enn dagens tilstand for Kragerøvassdraget.

Andre verneområder

I Statkrafts oversikt over kulturminner i nasjonale kraftanlegg (Landsverneplan Statkraft 2013) er Dalsfos plassert i verneklasse 1: *Fredning*. Landsverneplanen er en videreføring av NVEs prosjekt *Kulturminner i norsk kraftproduksjon – KINK*, som ble ferdigstilt i 2006.

I området er det avdekket to automatisk fredete kulturminner i form av to bosetningsaktivitetsområder fra steinalderen.

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. Invitasjon til sluttbefaring ble sendt til de som hadde avgitt uttalelse i forbindelse med høring av søknad, og sluttbefaring ble avholdt 07.10.2014. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar. Til opprinnelig søknad om tillatelse til bygging av Dalsfos kraftverk Øst har vi mottatt 10 høringsuttalelser.

NVE mottok den 14.11.2016 justerte planer for utbyggingen, da det etter en tilstandsvurdering ble konkludert med at det gamle kraftverket var i dårligere forfatning enn tidligere antatt. De justerte planene ble sendt på en begrenset høring til de som hadde uttalt seg til den opprinnelige søknaden. Til planendringssøknaden kom det inn 5 høringsuttalelser.

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.

Sammendrag av høringsuttalelsene:

Kragerø kommune uttaler i brev av 12.06.2014, med supplerings til planendringssøknaden i møte i hovedutvalg for Plan, bygg og miljø den 07.12.2016:

«Kommunens arealplan er under revisjon. I den eksisterende arealplanen ligger et hytteområde i nærheten av den planlagte plasseringen av det nye kraftverket, men området er per i dag ikke regulert. Skagerak Kraft har gitt innspill til kommunen om utvidelse av industriområdet. I forbindelse med behandlingen av kommunens arealplan rett over sommeren vil man ta stilling til innspill som er kommet inn.

*Kommunen har merket seg punkt 1.4.2 Beskrivelse av berørt område nedstrøms Dalsfos dam s. 15: «Det er nå ikke lenger overløp over damkronen i flomsituasjoner, og vann som ikke benyttes til kraftproduksjon går gjennom damluker i nordenden av dammen. **Dagens berørte strekning er således i hovedsak tørrlagt hele året**, bortsett fra i rennen nedstrøms damlukene. Det omsøkte kraftverket gir ingen endringer på dette.» Det medfører at dette området er uegnet for vandring av anadrom fiskeslag så som sjøørret og laks. Det gjelder i grunnen hele elvestrekningen fra innsjøen Toke til ut i sjøen ved Kammerfoss med sine 5 dammer. Det er tatt et lokalt initiativ til et utredningsprosjekt for å undersøke muligheten for å få laksen tilbake. Resultatene foreligger i en rapport, men myndighetene har ikke tatt stilling til om tiltak som er utredet skal gjennomføres.*

I forbindelse med vandredirektivarbeidet i vannområde Kragerøvassdraget er det foreslått å avvente myndighetenes vurdering angående tilrettelegging for fiskevandring i hele elva. Det gir ingen hensikt å begynne tilrettelegging ved Dalsfos dam uten å ha tatt stilling til de 4

andre vandringshindrene. Samfunnsnyttene og kostnadseffektivitet må veie tungt når denne vurderingen utføres. I rapporten er kostnadene for tiltak i hele vassdraget anslått å være mellom 27,5 - 31 mill. kroner og et årlig tap av kraft på 500 000,- kroner.

I søknaden nevnes det at vassdraget har historisk sett vært velkjent for rike bestander av ål, men de siste 20 årene har den gått ned. Elvestrengen mellom Dalsfos dam og kraftstasjon utgjør en sentral vandringsvei. Ålen blir i dag fanget i ålekar og satt ut i sjøen, et tiltak som bekostes av Skagerak Kraft. Skagerak Kraft bekrefter i søknaden at de ønsker å videreføre ordningen og at de vil fortsatt forbedre vandringsmuligheter opp- og nedstrøms vassdraget. Det er igangsatt første undersøkelser for oppgang av glassål (åleyngel) ved Kammerfoss og resultatene vil vise om det kan lykkes med å få tilrettelagt bedre.

Kragerø kommune anbefaler at endret konsesjonssøknad fra Skagerak kraft A/S for Dalsfos kraftverk Øst godkjennes

Det legges ved kommunens vurdering vekt på at minstevannføring i vassdraget opprettholdes som i dag, og at dagens kraftverk med tilhørende bygningsmasse og konstruksjoner bevares. Videre forutsettes at det etableres, og driftes, gode løsninger for å transporteres nedvandrende ål fra Dalsfos til sjøen.»

Fylkesmannen i Telemark uttaler følgende i e-post av 19.01.2017:

Uttalelsen er en oppdatert og utfyllende versjon av Fylkesmannens første uttalelse datert 30.06.2014.

«På bakgrunn av at vassdraget er bygd ut til kraftproduksjon i dag er vi i utgangspunktet positive til opprustning av eksisterende kraftanlegg. Det må likevel stilles moderne krav til miljø i vassdraget i forbindelse med opprustingen og et framtidig nytt kraftanlegg ved Dalsfoss. Hele vassdraget fra Toke til Kilsfjorden bør vurderes som en helhet.

Dalsfoss kraftverk Øst er planlagt bygd Lundereidelva i Kragerøvassdraget. Eksisterende kraftverk benytter Nedre Toke som reguleringsmagasin. Nye Dalsfoss kraftverk vil gi 10,5 GWh ny kraftproduksjon. Den nye vannveien vil i hovedsak bli i tunnel fra magasinet til ny kraftstasjonen. Dette gjør at kulturminnene i området i liten grad blir berørt av tiltaket. Gamle Dalsfos kraftverk skal driftes og planen er at minstevannføringskravet (4 m³) skal sikres herfra. Ny kraftstasjon skal bygges 100 meter nedstrøms og øst for hovedløpet fra Toke. Det er ikke lagt opp til slipp av minstevannføring fra dammen i Nedre Tokevatn.

Elvestrekning Nedre Toke dam til utløp kraftstasjon ved Dalsfos framstår i dag som sterkt modifisert (ref. bilder i Sweco's rapport om biologisk mangfold). Det er i dag ikke slipp av vann og miljøtilstanden er derfor svært dårlig. Vi mener at denne strekningen må få et mer naturlig preg ved at elvestrekningen kan endres noe og at det pålegges krav om vannslipp over dammen. Dette vil kunne ivareta kravene i vanddirektivet om godt økologisk potensiale (GØP). Vi viser her til Vannforskriften § 5.

Ål er på listen over kritisk truede arter og det må derfor legges til rette for at opp og nedvandring av ål ivaretas på en tilfredsstillende måte.

Det er gjennomført en mulighetsstudie for reetablering av laks i Kragerøvassdraget i regi av Kragerøvassdragets Grunneierlag. Det er NINA (Norsk Institutt for Naturforskning) som har gjennomført denne studien som viser at det er mulig å reetablere laksestammen i vassdraget. Reetableringen forutsetter bygging av fem laksetrapper. Bygging av nytt kraftverk ved Dalsfoss må ikke avgrense en slik mulighet, men heller hensyn ta denne muligheten.

Tiltakshaver og kraftprodusent må pålegges krav om overvåking i vassdraget i henhold til kravene i vanddirektivet i samarbeid med fagmyndigheten (fylkesmannen).

I forbindelse med tiltaket må det stilles krav til overvåking av tilstanden før, under og etter anleggsarbeidet. Det må utarbeides program for dette for å fastslå tilstanden med hensyn til kjemisk og økologisk tilstand.

Det må stilles krav til godkjent miljøplan for en framtidig anleggsdrift.

Opprinnelig var det lagt opp til at tiltak knyttet til fangst av ål og transport skulle foregå ved det gamle kraftverket som i dag. Når videre bruk av eksisterende kraftverk ikke er aktuelt vil tiltakshaver vurdere ny løsning for nedvandring av ål fra Toke. Skagerak kraft vil bruke kvalifisert ekspertise ved planleggingen for å sikre funksjonelle og effektive løsninger knyttet til dette spørsmålet.

Ål regnes som sterkt truet og det må derfor legges til rette for funksjonelle og effektive løsninger for opp- og nedvandring av ål i vassdraget.

Det planlegges nytt fangstanlegg for ål i tilknytning til det nye kraftverket, mens uttransport av ål vil bli utført som i dag ved at ålen transporteres og settes ut i sjøen nedstrøms Kragerøvassdraget.

Skagerak kraft skal benytte konsulenter for å ivareta ålevandringen i Kragerøvassdraget og ved andre kraftprosjekter i Telemark.

Fylkesmannen forventer at Skagerak Kraft AS tilrettelegger for en så optimal løsning som mulig knyttet til ålevandringen, dette innebærer at hele vassdraget bør vurderes i denne sammenheng.»

Telemark fylkeskommune kommer med følgende vurderinger av tiltaket i e-post av 18.06.2014:

«Hensyn til automatisk fredete kulturminner

Det ble mai 2011 gjennomført arkeologiske undersøkelser innenfor planområdet. Under denne undersøkelsen ble det avdekket to automatisk fredete kulturminner i form av to bosetnings- og aktivitetsområder (Askeladden id 114258 og 144259). Rundt disse kulturminnene følger et område rundt den kjente ytterkant på fem meter jf. kulturminneloven § 6 (se vedlegg). Dette er for å gi et nødvendig vern mot tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, skjule eller på en annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner eller fremkalle fare for at dette kan skje.

Slik tiltaket er planlagt er det følgelig konflikt med automatisk fredete kulturminner. Gjennom sikringssonen til id 144258 er det planlagt kabelanlegg, og kraftstasjonen er planlagt anlagt i ytterkanten av sikringssonen for id 144259. Spørsmålet om dispensasjon (kml § 8) fra den automatiske fredningen må dermed avklares etter at evt. konsesjonstillatelse blir innvilget men før byggestart.

Tiltakshaver må av den grunn søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen før utbygger kan gå i gang med arbeid i terrenget.

http://www.riksantikvaren.no/filestore/sknad_tillatelse_inngrep.pdf. Saken oversendes da Riksantikvaren for vurdering. Dersom Riksantikvaren godkjenner dispensasjonssøknad, vil det vanligvis stilles vilkår om en arkeologisk utgravning før tiltaket kan realiseres. Utgifter til en slik gransking bæres av tiltakshaver jf. kulturminneloven § 10.

Vi gjør oppmerksom på meldeplikten etter kulturminneloven § 8 andre ledd. Meldeplikten oppstår når det oppdages automatisk fredete kulturminner som ikke var kjent på forhånd. Bestemmelsen legger et klart ansvar på tiltakshaver om å følge stanse- og meldeplikten. Tiltakshaver skal forsikre seg om at de som utfører arbeidet på stedet er kjent med stanse- og meldeplikten, men det er tiltakshaver selv som står ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades. Telemark fylkeskommune er rette adressat for en eventuell melding. Om det påvises automatisk fredete kulturminner er det Riksantikvaren som avgjør om arbeidet kan fortsette og vilkårene for det.

Om det viser seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på et automatisk fredet kulturminne, skal Telemark fylkeskommune kontaktes og arbeidet stanses i den utstrekning det kan berøre kulturminnet. Kulturminnemyndighetene avgjør snarest mulig – og senest innen 3 uker – om arbeidet kan fortsette og vilkårene for det. Fristen kan forlenges når særlige grunner tilsier det (jf. kulturminneloven § 8 andre ledd).

Hensyn til nyere tids kulturminner

Dalsfos Kraftverk er et kulturminne av nasjonal interesse, og kraftstasjonen inngår i Statkraft Energi AS sin landsverneplan Statkraft 2010. Det er derfor svært positivt at det planlegges en løsning som ikke berører den bevaringsverdige kraftstasjonen, og alternativ 3 mener vi er en god plassering i forhold til å bevare kulturminneverdiene i anlegget, og kulturmiljøet på Dalsfos som helhet. Ut ifra det innsendte materialet, ser det ut til at tiltakene i liten grad vil være synlige fra kraftstasjonen, og at det i liten grad vil ha innvirkning på dette området.

Nært planområdet ligger Dal gård, og med tanke på anleggstrafikk og utvidelse/oppgradering av veg i dette området, bør man så langt det er mulig unngå å gripe inn i åpenbare kulturlandskap.

Kragerø kommune har ansvaret for eventuelle kulturminner av lokal verdi.»

Riksantikvaren har følgende uttalelser i brev av 27.06.2014, med suppleringer til planendringssøknaden i brev av 01.12.2016:

«Riksantikvaren viser til brev fra Norges vassdrags- og energidirektorat, datert 10.6.2014, om ovenfor nevnt sak.

Riksantikvaren uttaler seg her om eiendommer i statlig landsverneplan som er under fredning, nærmere bestemt Dalsfos kraftverk fra 1907.

Forslag til fredning av Dalsfos kraftverk begrunnes ved at anlegget er representativt for privat utbygging av industrikraft tidlig på 1900-tallet. Anlegget leverte etter avtale kraft til alminnelig kraftforsyning. Anlegget har høy grad av autenticitet og sjeldenhetsverdi, samt arkitektonisk og pedagogisk verdi. Forslag til fredning av Dalsfos kraftverk omfatter eksteriør- og interiørfredning av stasjonsbygningen med maskinsal, ventilrom og koblingsskap, samt lukehus, damstyringshus, redskapsbuer og rørgate.

Riksantikvaren aksepterer de løsningene som er valgt for å få til et nytt kraftverk på stedet. Vi forutsetter at veier og massedeponi skjules bak vegetasjon i den utstrekning det er mulig, og at spor fra anleggsvirksomheten som ikke er permanente, revegeteres.

Dalsfos kraftverk utgjør et krafthistorisk kulturmiljø av nasjonal betydning fra den tidlige fasen av elektrisitetsproduksjon i Norge. Det fremgår at tiltakshaver ønsker å etablerte ny luftledning inntil kraftstasjonsbygningen som videreføres i kabel til Dalsfos øst.

Riksantikvaren forutsetter at utformingen og omfanget av planlagte luftledning med stolper ikke vil virke skjemmende for miljøet ved Dalsfos kraftverk.

Kraftstasjonen fra 1907 er under fredning, og skal derfor behandles som fredet. Alle tiltak som berører eksteriør eller interiør i kraftstasjonen er søknadspliktig til Riksantikvaren.

Angående planendringen:

Dalfos kraftverk inngår i forslag til landsverneplan for Statkraft og er definert i verneklasse 1, som innebærer at kraftverket skal fredes ved forskrift jf. kulturminnelovens § 22a. Dalfos er det eldste kraftverket i Statkrafts portefølje og har meget høy kulturhistorisk verdi jf. forslag til landsverneplanen.

Riksantikvar en anser det som hensiktsmessig at det opprettholdes drift i den gamle kraftstasjonen, da det vil bidra til vedlikeholdet av kraftstasjonen.»

Statens vegvesen – region sør uttaler i e-post av 12.06.2014:

«Statens vegvesen har ingen merknader til dette.»

Direktoratet for mineralforvaltning kommenterer følgende i brev av 20.06.2014

«DMF kan ikke at Dalsfos kraftverk kommer i konflikt med registrert mineralressurser. DMF har ingen merknader til saken.»

Kystverket Sørøst uttaler følgende i e-post av 23.06.2014:

«Kystverket Sørøst har ut fra et havne- og farvannsmessig synspunkt ingen vesentlige merknader til konsesjonssøknaden.»

Kragerøvassdragets Grunneierlag Sannidal har avgitt uttalelse i e-post av 23.06.2014 og supplerer følgende til planendringssøknaden i e-post av 13.01.2017:

«Kragerøvassdragets Grunneierlag legger vekt på at dagens minstevannføring søkes videreført med 4 m³/s målt v. Dalsfoss. Dette antas å være tilstrekkelig vannføring for både laks, sjøaure, ål og stasjonær fisk.

Kragerøvassdraget er for tiden avsperrert for anadrom fisks naturlige vandring i vassdraget og ålen er nesten helt utestengt på grunn av småkraftverk med tilhørende dammer.

Kragerøvassdragets grunneierlag etterlyser at norske myndigheter tar ansvar for anadrom fisks og ålens frie vandring i Kragerøvassdraget. Elektrisitetsmengden som produseres (90 GWH) er et ubetydelig tilskudd til Norges elektrisitetsforsyning (under 7 ‰). Driftsresultatet fra el. produksjonen er nesten ingenting. Med avskrivninger fra nytt kraftverk kan det være negativt. Det virker meningsløst å holde Kragerøvassdraget som et reservat for småkraftverk med liten lønnsomhet.

Nedleggelse av gammelt kraftverk på vestsiden og bygging av nytt kraftverk på østsiden av elven må sees som et nytt inngrep i vassdraget. Det må etter vårt syn vurderes etter dagens lovverk at nasjonal nytte må være klart større enn ulempene.

NVE bør vurdere om kragerøvassdraget skal settes tilbake til naturtilstanden før utbygging.

Kragerøvassdraget kan bil en verdifull ressurs for Nardatlantisk Laks og Sjøaure.

Vi ber NVE bevirke at det gjøres en vurdering av om riktig framtidig bruk av

Kragerøvassdraget kan være å sette vassdraget tilbake til naturtilstanden før reguleringens

tid.

Kragerøvassdraget har fra gammelt av vært et rikt vassdrag for ål. Etter at dammene ble tørre har ålen i liten utstrekning kunnet komme opp. Lite ål har kommet tilbake til havet. Her kan et vassdrag gjenåpnes uten store nasjonale ulemper da el.produksjonen er ubetydelig, langt under 1 ‰ av Norges el. produksjon og visstnok gir lite økonomisk utbytte.

Alternativt bør det settes krav til Skagerak til installasjoner for opp- og utvandring av anadrom fisk og ål forbi alle dammer i Kragerøvassdraget. Dersom det fortsatt skal produseres el. i vassdraget.»

Aslaug Mattson uttaler følgende i e-post av 23.06.2014:

«Som eier av gnr 44 bnr 8 i Kragerø, med grense mot Dalsfoss dam har jeg noen kommentarer til løsning for deponering av masser slik de er beskrevet i Swecos vedlegg 14 til søknaden datert 24.3.2014. I notatet er lagt særlig vekt på å beskrive konsekvensene av eksisterende deponi i umiddelbar nærhet av ny kraftstasjon, med en utvidelse i retning nær opp til grensen mot min eiendom. Ut fra kartene vedlagt beskrivelsen ser dette ut til å bli en oppfylling med opptil 8 m over nåværende fyllingsnivå innerst mot grensen, og dekke en vesentlig større flate enn i dag, hvis området nær veien skal avsmales mot slik det fremstår i dag etter oppfylling fra arbeidene ved dammen i 2013.

Swecos beskrivelse av alternative løsninger for deponering av masser har ikke tatt med en mulighet jeg fikk godkjent av Kragerø kommune i mai 2013, nemlig oppfylling av en vanligvis tørrlagt vik i Bråtankjenna på min eiendom 44/8. Kopi av godkjenning og kart over situasjonen vedlegges til orientering. Jeg mener denne muligheten bør taes med i konsesjonsgrunnlaget på lik linje med de øvrige mulige deponier som er nevnt. Det er lagt arbeid i å oppgradere eldre traktorveg til transportvei for masser fra damområdet frem til mulig oppfyllingsområde i denne vika i forbindelse med damarbeidene i 2013/14. Dette vil også gi kort transportveg for massene.

Fordelene med å benytte dette området fremfor å utvide det beskrevne depot er følgende:

- *Eksisterende depot på 4 da ligger ganske naturlig i terrenget og bør i det vesentlige beholdes som det er. En utvidelse til 10 da med en kraftig helning mot veien vil virke mye mermassiv og unaturlig.*
- *Bruk av massene innerst i vika av Bråtankjenna vil bidra til å tilbakeføre strandlinjen til slik den var før oppdemming av Toke i 1907, da massene blir lagt i et område som ligger tørt på lav vannstand, og i dag ellers virker som en vrakvik etter oppdemmingen. Ved en minimal utvidelse av nåværende tillatelse vil det hvis ønskelig bli plass til hele volumet fra nytt kraftverk.»*

Irene Farsjø Dal og Gard W. Knudsen uttaler følgende i e-post av 23.06.2014 og 13.01.2017:

«1. Konsesjonssøknaden kan ikke behandles før pågående tvist mellom Skagerak Kraft og undertegnede har fått sin endelige rettslige avgjørelse. Tvistesaken skal opp for Agder lagmannsrett og gjelder eiendomsretten til fallrettigheter og elvegrunn i østre del (østre halvpart) av Dalselven i Kragerø kommune, på strekningen nedenfor Dalsfos reguleringsdam.

2. Skagerak Kraft AS har ikke gjort noe forsøk på å komme til en minnelig avtale slik de plikter. Vi har blitt tvunget inn i rettslige prosesser som har allerede har pågått i tre år.

Utallige arbeidstimer er gått med. Det har vært både slitsomt og kostbart for oss. Vi føler Skageraks opptreden mot oss som direkte ufin og arrogant - et maktovergrep.

3. Hvordan kan Skagerak Kraft AS søke om midlertidig bruksrett for et massedeponi? Et massedeponi medfører en varig endring av landskapet. Konsesjonsbetingelsene krever vel også varig eierskap/råderett vedr. massedeponi?

4. Skagerak Kraft AS kan ikke ekspropriere grunn på vår eiendom til formål hvor det eksisterer alternativer.

5. Skagerak planlegger et massedeponi vist under vedlegg 3 A i konsesjonssøknaden. Området som vises søkte vi om og fikk tillatelse til å fylle opp slik det fremstår i dag. Dette ble selvfølgelig gjort fordi vi har egne planer om bruk av dette området. Firmaet som stod for transport av masser knyttet til damarbeidene, ferdigstiller dette området etter våre anvisninger i disse dager.

6. Om vi skulle være interessert i eventuelle fremtidige løsmasser, er det noe vi ville ha avtalt direkte med entreprenør ansvarlig for massetransporten, slik vi gjorde det under damarbeidene.

Kommentarer til planendring:

1. Etter at det blei utarbeidet et svært grundig dokument som grunnlag for konsesjonssøknaden i april 2014, konkluderes det 2 år seinere (sommeren 2016) med at det nåværende kraftverket egentlig er i så dårlig forfatning at det ikke lenger kan driftes. Konklusjonen, basert på en grundig tilstandsvurdering av det gamle kraftverket, medfører søknad om planendring, hvor det nå kun blir Dalsfos Øst som gjenstår som alternativ. Vi er noe undrende til konklusjonen og nærhet i tid, og må stille spørsmålet om hva som blei gjort av denne type vurderinger i 2014. Vi ønsker således innblikk i tilstandsrapportene gjort i 2014 og i 2016, gjerne med en forklaring på den «forverrede» tilstanden til nåværende kraftstasjon, som begrunner stans.

2. Vi er av den oppfatning at nåværende kraftstasjon vil være i stand til å dekke det fremtidige kraftbehovet, som også tallene i dokumentene bekrefter. Bygging av Dalsfos Øst er således kun begrunnet i økonomi for Skagerak Energi, og kan vanskelig forsvare et så kraftig natur-, miljø- og eiendomsrettslig inngrep. Fint med en redegjørelse for hvordan dette forholdet vurderes og hvilke hensyn som tas.

3. Som grunneiere er vi opptatt av å bevare det naturområdet som Skagerak Energi ønsker å benytte til den nye kraftstasjonen – Dalsfos Øst. Tross inngrep som er gjort til nå, er området fremdeles ansett for å være et flott rekreasjonsområde, som har vært, er og vil kunne være en flott fiskeplass. Det er aktuelle planer blant annet om å øke laksebestanden i elvefaret. Dette mener vi vil øke natur- og miljøinteressen for området totalt sett. Slik området fremstår i dag, kan aktuell utnyttelse være en tilpasset fiske- og generell fritidsbruk.

4. Vi har foretatt en gjennomgang av vedleggene 1 og 2 Hoveddata Dalsfos kraftverk og Hoveddata nytt Dalsfos kraftverk, og mener at enkelte av de oppgitte dataene er misvisende, i verste fall feil. Dette fremkommer i vedlegget.

På et generelt grunnlag setter vi pris på å få en orientering om behandlingen av denne type konsesjonssøknader. Særlig er vi opptatt av hvilken kvalitetssikring som gjøres for å påse at søknadens grunnlagsdata, tallmateriale, vurderinger og eventuelle rapporter er korrekte».

Skagerak Kraft AS har kommentert uttalelsene til opprinnelig søknad i e-post av 29.08.2014 og til planendringssøknaden i e-post av 06.02.2017. NVE gjengir her et kort sammendrag av disse. De fullstendige dokumentene kan lastes ned fra sakens nettside.

Søker kommenterer bl.a. at det er flere andre kraftverk i vassdraget, og at hele reguleringsregimet i Kragerøvassdraget må endres ved en eventuell reetablering av laks. Reguleringen av Tokemagasinet eller Kragerøvassdraget i sin helhet, er derfor ikke et tema for søknaden. Ålevandringen inngår allerede i driftsrutinene i eksisterende kraftverk, og de ser det som en prioritert oppgave å ta vare på denne. Søker kommenterer videre at de vil ta hensyn til de registrerte kulturminnene, og vurdere delvis bruk av alternativt deponiområde for stein. Skagerak viser videre til den på daværende tidspunkt ankede dom i lagmannsretten, og at de har forsøkt å komme i dialog med grunneier. Tvisten gjaldt fallrettigheter og elvegrunn. De påpeker at minstevannføring er ivaretatt gjennom 4 m³/s nedstrøms kraftstasjonen, men at det ikke er tilrettelagt for overløp over dammen og at et slipp av minstevannføring her, i liten grad vil bedre inntrykket av inngrep.

I deres kommentar til uttalelsene i planendringssøknaden viser søker til at en ombygging av eksisterende kraftverk er kostnadskrevende og uaktuelt fra deres side. Dessuten mener de at dette vil forringe verneverdiene mer, enn å beholde kraftstasjonen slik den står nå. De ønsker likevel å ta vare på eksisterende kraftstasjon. De påpeker at planendringen ikke medfører bygningsmessige eller maskintekniske endringer for det nye kraftverket, bortsett fra et nytt anlegg for oppsamling av ål. Endringen gjelder således kun en tidligere utfasing av det gamle kraftverket. Søker avviser påstand om at målepunktene i søknaden er feil, og at det da ikke skulle være noen uklarheter om fallrettigheter i rettskraftig dom fra lagmannsretten. Søker presiserer på nytt at etablering av laks ikke er et tema for søknaden, men at de vil legge til rette for en så optimal løsning som mulig når det gjelder ålevandringen.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Dalsfos kraftverk utnytter et nedbørfelt på 1156 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 31,4 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 2,3 %, og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Avrenningen varierer fra år til år. Vannføringen er normalt høyest i snøsmeltingsperioden om våren (april-juni) og i høstmånedene (oktober-desember). De største flommene inntreffer normalt på høsten, men kan også inntreffe i snøsmeltingsperioden på våren. Laveste vannføring opptrer gjerne i vintermånedene fra januar til mars. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 1160 og 3700 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 1390 l/s.

Etter nye justerte planer, der fortsatt drift av gamle Dalsfos kraftverk utgår, opprettholdes planene i forhold til installert effekt i det nye kraftverket. Nye Dalsfos kraftverk Øst vil således ha en maksimal slukeevne på 40 m³/s og med en minste driftsvannføring på 8 m³/s, mot henholdsvis 36 m³/s og 4 m³/s i det eksisterende Dalsfos kraftverk.

I følge manøvreringsreglement for Tokemagasinet (endret ved kgl.res. 06.02.2015) skal det slippes en vannføring tilsvarende et minimum på 4 m³/s målt ved vannmerke Dalsfoss ndf., ca. 800 m nedstrøms inntaket, hele året. Det søkes om videreføring av dagens minstevannføringskrav. Som følge av nedre slukeevne i planlagte installasjon på 8 m³/s, vil minstevannføringsslippet også ligge 4 m³/s høyere enn i dagens installasjon. Dette vil føre til at det ved lav vannføring vil renne noe mer vann forbi kraftverket i forhold til dagens situasjon, og opprinnelige plan med to operative kraftverk. Driftsmønsteret i det nye kraftverket vil således samkjøres med kraftverkene nedstrøms i vassdraget. Selve reguleringsbestemmelsene for Tokemagasinet vil også videreføres i henhold til fastsettelsene i reguleringskonsesjonen.

Utbyggingen vil ikke påvirke vannføringsforholdene nedover i vassdraget, og den eneste endringen vil være at utløpet blir 100 meter lenger ned i elva. I følge søker vil dagens vannspeil være det samme da det er relativt flatt i området, med fortsatt sirkulering/utskiftning av vann opp mot den gamle stasjonen. Vannspeilet avgrenses av det nærmest tørrlagte området på ca. 240 meter opp til dammen i Tokevatn, hvor det i eksisterende manøvreringsreglement ikke foreligger pålegg om slipp av minstevannføring. Kragerø kommune kommenterer i sin uttalelse det faktum at berørt strekning i hovedsak er tørrlagt hele året siden det ikke lenger forekommer overløp over damkronen. Vann som ikke benyttes til kraftproduksjon blir dermed ført ned en renne nedstrøms damlukene.

Søker opplyser at de hydrologiske og produksjonsmessige beregningene i søknaden er basert på tilsigsserie konstruert på grunnlag av en vannføringsserie fra målestasjon 17.10.0 Dalsfoss ndf.

Dalsfos kraftverk Øst er planlagt med en maksimal slukeevne tilsvarende 127 % av middelvannføringen. Produksjonsøkningen blir således 20 % høyere enn i det eksisterende kraftverket, dette fordi slukeevnen økes med 4 m³/s og at det blir mindre krafttap i vannvei og maskineri. Minstevannføringskravet blir stående som før, på 4 m³/s. Derimot kan man regne med at vannføringen nedstrøms kraftverket likevel ikke går under 8 m³/s (grunnet kraftverkets nedre slukeevne), utenom perioder hvor kraftverket står.

NVE kan ikke se at omsøkte tiltak skal medføre noen nevneverdig negativ endring i vannføringsdynamikken, verken med tanke på vannsirkulasjon i det øvre, flate partiet, eller i vannføringen nedstrøms kraftverket, som uansett vil være konstant.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Skagerak informerer om at det i perioder når Toke islegges, er råk og usikker is langs- og oppstrøms eksisterende dam, men at de ikke er kjent med at isforholdene i Kragerøvassdraget medfører problemer for brukere av området. Det forventes at strømningene ved dammen kan endre formen på isråket som følge av det nye inntaket, men at konsekvensene vil være ubetydelige.

Nedstrøms dammen vil avstenging av det gamle kraftverket føre til en lavere vannføring på en strekning på rundt 100 meter mellom dagens kraftstasjon og utløpet til nye Dalsfos Øst. Ettersom område for planlagt utløp er relativt flatt med jevne dybdekoter, vil vannspeilet likevel strekke seg opp mot det gamle kraftverket. Således forventes en utbygging i liten grad å forårsake tørrlegging mellom de to kraftverkene, og likeledes vil konsekvensene være marginale da området består av en vegetasjon som er lite vannkrevende. Ved større vannslipp vil vannmassene møte stigningen mot dammen, og dermed bidra til utskifting av vann og motvirke mulige isoppstuvninger. Flomvann gjennom lukene vil også bidra til vanngjennomstrømning opp ved gamle Dalsfos kraftstasjon.

Influensområdet og nedbørfeltet ligger i den oseaniske seksjonen (O2), boreonemoral sone. Søker mener at prosjektet ikke vil medføre vesentlige endringer for vanntemperatur, isforhold og lokalklima. NVE har ikke noe å tilføye til dette.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet en gjennomsnittlig kraftproduksjon i nye Dalsfos kraftverk Øst til omtrent 38,5 GWh fordelt på 20,62 vinterproduksjon og 17,9 sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til om lag 95 mill.kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,5 kr/kWh i totalproduksjon og 13,6 kr/kWh, hvis hele kostanden legges på ny produksjon.

NVE har kontrollert søkers kostnads- og produksjonsberegninger, og anser disse som rimelige. Det er imidlertid søkers ansvar å den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet. Med utgangspunkt i at det gamle Dalsfos kraftverk ikke har noen restverdi som kraftproduksjonsanlegg, har det omsøkte prosjektet en LCOE (levelized cost of electricity) på 25 øre/kWh, som er relativt lavt sammenliknet med andre vannkraftverk.

Naturmangfold

I biologisk mangfoldrapport utarbeidet av Sweco Norge AS beskrives området slik:

«Det er ikke registrert verdifulle naturtyper eller truede vegetasjonstyper. Det er registrert flere rødlistede fugler i tiltaksområdet og av disse er det dvergdykker som forventes å benytte området fast. Den terristriske faunaen for øvrig forventes å være ordinær og representativ for regionen. Ål er en kritisk trua art som vandrer i vassdraget. Det er ikke registrert elvemusling på strekningen, og det antas at denne delen av elva ikke har verdi for arten. Kragerøvassdraget er sterkt modifisert og er i dag (0-alternativet) ikke egnet for vandring av anadrome fiskeslag. Utbyggingsplanene berører ikke, verken direkte eller indirekte, områder som er vernet eller foreslått vernet».

Terrestriske naturtyper og arter

I følge søknadens rapport om biologisk mangfold er det ikke registrert verdifulle natur- eller vegetasjonstyper i influensområdet, og det er heller ikke registrert rødlistede planter. Berørt vannstreng og tidligere tørrlagt elvestreng beskrives som svært skrinn for vanntilnyttet vegetasjon.

I biologisk mangfoldrapport som er fra 2014, vises det imidlertid til flere rødlistede arter som er registrert i influensområdet, men som har fått ny status i 2015. Disse er strandsnipe, tornskate og konglebit, som i norsk rødliste for 2010 er registrert som *nær truet* (NT). I norsk rødliste for 2015 har alle disse endret status til *livskraftig* (LC). Tilsvarende har lappfiskand endret status fra *sterkt truet* (EN) til *sårbar* (VU). Fiskeørn har i rødliste for 2015 uendret status som *nær truet* (NT).

Det fremgår imidlertid at influensområdet ikke vurderes som et viktig hekke- og leveområde for disse artene, dette grunnet dagens aktivitet og forstyrrelser. Det forekommer derimot mange og hyppige observasjoner av dvergdykker (NT), som antas å være en svært levedyktig stamme i området. En anleggsfase kan derfor ha noe negativ virkning på fugl, grunnet ytterligere støy og menneskelig aktivitet. Derimot forventes ikke vanntilknyttede fugl å bli påvirket av vannføringsendringer, da leveområdet i liten grad innskrenkes ved en eventuell utbygging.

I konsesjonssøknadens miljørapport vurderes prosjektets influensområde å ha middels verdi for terrestrisk biologisk mangfold.

NVE registrerer at ingen av høringspartene har vesentlige kommentarer relatert til ovennevnte tema.

Fisk og ferskvannsorganismer (Akvatisk miljø)

Rapport om biologisk mangfold viser til kilder som bekrefter at ørret, røye, sik, abbor, sørv, stingsild og ørekyt finnes i Toke. Disse fiskeartene kan også forekomme i elvestrengen nedstrøms Dalsfos, men tiltaksområdet regnes i all hovedsak som mindre egnet for fisk grunnet vassdragets sterkt modifiserte tilstand.

Industrialiseringen i form av oppdemming for drift av sagbruk, tilbake fra 1600-tallet og frem til i dag, og som senere ble utvidet med kraftproduksjon fra begynnelsen av 1900-tallet, har skapt flere vandringshindre for fisk. I dag medfører dammen i Tokemagasinet en total tørrlegning av strekningen ned mot eksisterende Dalsfos kraftverk, og det finnes ytterligere 4 kraftverk på elvestrekningen ned mot sjøen. Dette gjør at vassdraget kategoriseres som sterkt modifisert, og berørt strekning er dermed ikke egnet for anadrome fiskeslag.

Kragerøvassdragets Grunneierlag Sunnidal har gjennom NINA (Norsk Institutt for Naturforskning) fått gjennomført en studie som viser at det er mulig å reetablere laksestammen i vassdraget. I sin uttalelse til søknaden viser de til en studie som fastslår at Kragerøvassdraget har potensiale til å bli blant landets beste laksevassdrag, og at dette kan gi en betydelig økonomisk verdiskapning. I sin uttalelse til justerte planer stiller de seg kritisk til at den gamle installasjonen skal bevares til tross for at produksjonen utfases. Grunneierlaget mener prosjektet er lite lønnsomt, og ønsker at elva kan tilbakeføres til opprinnelig stand - og at verdien av natur veies opp mot liten kraftproduksjon. Fylkesmannen kommenterer i sin høringsuttalelse at det er viktig at bygging av et nytt kraftverk på Dalsfos ikke avgrenser muligheten for reetablering av laks i vassdraget, men heller hensyntar den.

Vi viser til NINA Rapport 145 *Reetablering av laks i Kragerøvassdraget* (Forprosjekt) og NINA Rapport 943 *Reetablering av laks i Kragerøvassdraget – anbefalte tiltak for å sikre toveis vandringsmuligheter* der det er gjort vurderinger av mulige tiltak for å sikre mulighetene for oppvandring av gytemoden laks samt nedvandring av smolt i Kragerøvassdraget.

For å reetablere laks i Kragerøvassdraget må det legges til rette for at voksen laks skal kunne passere 5 kraftverk på en ca. 69 km lang strekning, for å nå de potensielt mest produktive oppvekstområdene i vassdraget. Ved Dalsfos er det vurdert mest hensiktsmessig å etablere trapp i den gamle fløtningstunnelen, samt å legge til rette for utvandring gjennom en samlokalisering med sideløpet for

nedstrøms fiskepassasje. I tillegg til kostnader ved etablering av selve fiskepassasjene i vassdraget, må det ved et slikt tiltak påregnes kostnader til forskjellige tilretteleggende tiltak og tap i kraftproduksjon. Det presiseres at en reetablering av laks og mulig sjøørret vil ta fra 12-20 år, og at foreslåtte tiltak for å hindre at smolt går gjennom turbinene ikke nødvendigvis gjelder ålen.

Ålen er en katadrom fisk, og vandrer fra Toke tilbake til sjøen for å gyte i Sargassohavet. Da kraftverkene nedover i vassdraget hindrer utvandringen, blir nedvandrende ål fanget i ålekar ved Dalsfos kraftverk, for så å bli fraktet videre ned til sjøen. Selve elvestrengen utgjør ikke et viktig leveområde for ålen, men er i dag en sentral vandringsvei inn og ut av Toke. Skagerak bekrefter at de vil videreføre dagens ordning med frakt av ål til sjøen i et ev. nytt anlegg for oppsamling av nedvandrende ål.

Vi refererer følgende fra vannforvaltningsplanen for vannregion Vest-Viken.:

«Ål er fredet og kritisk truet art. Årsaken til ålens tilbakegang er sammensatt. Overfiske, fysiske vandringshindre, parasitter/ sykdommer, forurensing og klimaendringer og faktorer som påvirker bestanden i andre europeiske land. Det er store regionale forskjeller for utredelse av ål i vannregionen. Det er flest registrerte innsjøer med ål i Telemark og i Vestfold. De største forekomstene er langs kysten, men ålen kan imidlertid vandre langt innover i vassdragene. Det er viktig å følge opp med å styrke kunnskapen om ålens utbredelse, forbedre opp- og nedvandringmuligheter i vassdrag med fysiske vandringshindre og opprettholde kalking i sure vassdrag med ålebestander».

Som følge av at det i enkelte vassdrag i Norge er registrert en oppgang i ålebestanden, samtidig med fangststopp-/reduksjon i hele Europa er det vurdert sannsynlig at oppgangen vil fortsette. Artens grad av truethet er således nedjustert fra *kritisk truet* (CR) i rødliste for 2010 til kategori *sårbar* (VU) i rødliste for 2015. Det er imidlertid naturlig å tro at utviklingen av ålebestanden i Norge er identisk med resten av utbredelsesområdet til europeisk ål, som viser en reduksjon i bestanden.

Kragerø kommune og Fylkesmannen i Telemark krever at det ved en konsesjon må legges til rette for at opp- og nedvandring av ål ivaretas på en tilfredsstillende måte. Kragerø kommune opplyser også om en pågående undersøkelse for oppgang av glassål ved Kammerfoss kraftverk, som vil kunne vise muligheter for bedring av oppvandringsforholdene. NVE er kjent med at det i den tørrlagte strekningen dannet seg små kulper grunnet lekkasjer i gamle Dalsfos dam, og at den nylige rehabiliteringen av dammen derfor kan ha medført vanskeligere forhold for oppvandrende glassål.

Fylkesmannen ber også om at det stilles moderne krav til miljø i vassdraget i forbindelse med endringsplanene, og at hele vassdraget bør vurderes som en helhet, fra Toke til Kilsfjorden.

NVE kan ikke se at det i denne sammenheng er mulig å stille relevante krav utover muligheten å kunne forbedre ålens opp- og nedvandringmuligheter innenfor de begrensninger eksisterende forhold og gjeldende reguleringsreglement setter. En eventuell tilbakeføring av vassdraget til dets opprinnelige stand ligger utenfor det som er relevant å vurdere i denne spesifikke saken. Vi mener at det gjennom denne saken bare kan vurderes tiltak som påvirkes av Dalsfos kraftverk Øst, og at det legges til rette for løsninger som ikke begrenser senere løsningsalternativer for verken ålevandringen eller en eventuell reetablering av anadrom fisk. Disse problemstillingene mener NVE best kan fremmes gjennom en egen prosess, enten som pålegg gjennom eksisterende reguleringskonsesjon eller revisjon av konsesjonsvilkårene. NVE viser til at det er Miljødirektoratet som er rette instans for å gi ev. pålegg om laksetrappet i medhold av konsesjonsvilkårene. Dette ble avgjort i brev fra Olje- og

energidepartementet i svar på klage fra Kragerø kommune på at det ikke ble lagt til rette for bygging av laksetrapp i forbindelse med rehabilitering av Dalsfos dam (jf. OEDs vedtak av 16.05.2012).

Konsekvensen for biologisk mangfold er samlet sett vurdert å ha «liten negativ konsekvens».

NVE legger til grunn at Kragerøvassdraget er en egnet vandringsvei for ål, og er etter vår vurdering et potensielt viktig vassdrag for arten. Tiltak for å sikre ålevandringen forbi kraftverket innebærer etablering av forholdsvis enkle innretninger som er billige i drift, men som må tilpasses riktig. Tiltak for å sikre åleutvandringen er derimot krevende, da inntaket må utformes slik at ålen ikke kan gå i turbinen eller klemmes fast på varegrinden. I tillegg må det etableres en trygg passasje som fisken ønsker å benytte. Med erfaringen man har med å fange ål i dagens ålekasser, samt ny internasjonal kunnskap om fiskepassasjer, vil det være mulig å etablere trygge toveis fiskepassasjer forbi Dalsfos kraftverk Øst. Ved en ev. konsesjon mener NVE det må gjennomføres avbøtende tiltak for ål med utgangspunkt i dagens beste tilgjengelige teknikker. En utbygging må heller ikke medføre et ytterligere hinder for en ev. senere reetablering av anadrom fisk. Forholdet er imidlertid ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Dalsfos kraftverk Øst legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart i mars 2017. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jmfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Dalsfos kraftverk finnes det følgende rødlistede arter (Norsk rødliste 2015):

Rødlisteart	Rødlistekategori
Ål	VU
Dvergdykker	VU
Fiskeørn	NT
Lappfiskand	VU
Stær	NT

Kongeørn er ikke registrert hekkende i Kragerø, men observeres av og til. Noen individer av sangsvaner overvintrer i Kragerøvassdraget (Tveitereid – Dalsfos, Faun 2012). Tiltaksområdet innehar få kvaliteter som tilsier at området skulle inngå som et spesielt viktig leveområde for fossefall, selv om det er naturlig å anta at arten bruker den berørte vannstrengen sporadisk. Et opprustningsprosjekt i Lundereid elva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5 gitt avbøtende tiltak.

NVE har også sett påvirkningen fra nytt Dalsfos kraftverk Øst i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Oppstrøms Toke er vannområdet i det vesentlige uregulert, med unntak av 2 kraftverk i Suvdøla, Drangedal. Vassdraget nedstrøms Toke er siden 1600-tallet

demmet opp til sagbruksformål, men fra 1900-tallet har reguleringen i Tokevannet dannet magasin for Dalsfos kraftverk og ytterligere 4 andre kraftverk på elvestrekningen Toke – Kilsfjorden. Nær Dalsfos kraftverk ligger et boligfelt på rundt 10 husstander, som opprinnelig ble bygget til ansatte ved kraftverket. Området har i forbindelse med den nylige rehabiliteringen av dammen, en etablert riggplass og adkomstveier som kan benyttes videre dersom tiltaket gis konsesjon.

Utbyggingsstrekningen for Dalsfos kraftverk Øst er således allerede i betydelig grad påvirket av inngrep. Vi gjengir tabelloversikt fra vurderingene av samlet belastning på søknadens s. 64:

Tema	Konsekvens for avbøtende tiltak	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	Ubetydelig/ingen	Sweco Norge AS
Ras, flom og erosjon	Ubetydelig/ingen	Sweco Norge AS
Ferskvannsressurser	Ubetydelig/ingen	Sweco Norge AS
Grunnvann	Ubetydelig/ingen	Sweco Norge AS
Brukerinteresser	Liten negativ	Sweco Norge AS
Rødlistearter	Liten negativ	Sweco Norge AS
Terrestrisk miljø	Liten negativ	Sweco Norge AS
Akvatisk miljø	Liten negativ	Sweco Norge AS
Landskap og INON	Liten negativ	Sweco Norge AS
Kulturminner og kulturmiljø	Intet omfang til liten positiv	Sweco Norge AS
Reindrift	Ikke relevant	-
Jord og skogressurser	Ubetydelig til liten positiv	Sweco Norge AS
Samfunnsmessige virkninger	Liten positiv	Skagerak Kraft
Oppsummering	Liten negativ	Sweco Norge AS

NVE mener derfor at en oppgradering av Dalsfos kraftverk i form av bygging av ny kraftstasjon, kun vil medføre en begrenset, ytterligere belastning på vassdragsnaturen i området. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet. Av hensyn til ålevandringen og en eventuell fremtidig reetablering av anadrom fisk, må det legges til rette for at tiltaket ikke setter ytterligere begrensninger for dette, dersom det blir gitt konsesjon.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Forholdet til vannforskriften

NVE viser i denne sammenheng til at Dalsfos inngår i vannforekomst Vadfosselva oppstr. Farsjø (017-57-R). I de vedtatte forvaltningsplanene over godkjente miljømål er ikke denne forekomsten nevnt i vedleggene (jf. brev fra KLD av 04.07.2016). Vannforekomsten er registrert som sterkt modifisert (SMVF) med moderat økologisk potensial. Dette som følge av at dagens regulering utgjør et totalt vandringshinder for anadrom fisk. Styrket fiskebestand er likevel angitt som et konkret miljømål. For å oppnå dette må det etableres fiskepassasje og slippes minstevannføring på den strekningen som i dag er tørrlagt. Vannforekomsten er imidlertid ikke ført opp på vannforvaltningsplanenes vedlegg 2 eller 3. Disse vedleggene angir hvilke vannforekomster som har

godkjente miljømål som kan medføre krafttap (vedlegg 2) eller andre type vedtak som kan pålegges vannkraftsektoren (vedlegg 3). Dette innebærer at tiltakene som er nødvendige for å oppnå godt økologisk potensial i denne aktuelle vannforekomsten, er vurderer å være for kostnadskrevende i forhold til nytteverdien. Vannforekomsten er derfor gitt unntak etter § 10 i vannforskriften, og har mindre strenge miljømål. Det er ikke nødvendig å vurdere minstevannføring eller fiskepassasje for å oppfylle miljømålet i gjeldende vannforvaltningsplan.

Landskap

I følge det nasjonale referansesystemet for landskap ligger Dalsfos innenfor landskapsregion 05 «Skog- og heibydene på Sørlandet» og underregionnivå «Skog- og heibydene på Sørlandet og i Telemark».

I søknadens rapport om biologisk mangfold blir området beskrevet slik:

Landskapsbildets karakter domineres av elveleiet i nærområdet til kraftverket. Elveleiet ligger relativt dypt og skaper et eget landskapsrom nedsunken i terrenget, omkranset av stedvis bratte fjellsider som hovedsakelig består av nåletrær. Ut over dette er landskapsbildet småkupert med skogkleddetopper av blandingsskog. Tiltaksområdet bærer sterkt preg av vannkraftutbygging og infrastruktur.

Landskapet ved Dalsfos er småkupert og uoversiktlig med bergkoller og skog, og selve tiltaksområdet karakteriseres som et spredtbygd strøk.

Like syd for Dalsfos kraftverk ligger et felt med 10 boliger som opprinnelig ble bygget for ansatte på kraftverket, og i tillegg ligger det et par hytter og gårdsbruk i nærhet til vassdraget. Området som er lett tilgjengelig via eksisterende veinett, er således preget av reguleringer og menneskelige påvirkninger, og det er lang avstand til områder definert som inngrepsfri natur.

Tiltaksområdet vurderes å ha liten rekreasjonsverdi i forhold til jaktinteresser, er ikke egnet til badeaktivitet og øvre del av elva er dårlig tilrettelagt for fiske. Ved utløpet av planlagt kraftstasjon er det imidlertid god adkomst til fiske, og en må anta at området blir brukt til turgåing da det ligger nær bebyggelse.

De landskapsmessige konsekvensene av tiltaket vil i første rekke være knyttet til bygging ny kraftstasjon med en ca. 30 m utløpskanal. Kraftstasjonen vil bli delvis skjult, og innsprengt i fjellskjæringen. Den relativt begrensede synligheten i landskapsrommet vil gjøre at konsekvensen samlet sett vurderes som liten negativ. Selve kraftstasjonene vil i liten grad fremstå som fremmedelement i landskapet, og synligheten av denne strukturen i landskapet vil være svært begrenset. Planlagt område for deponi og veiforbindelser er allerede etablert ved bl.a. rehabilitering av dammen, og vil ikke i vesentlig grad endre områdets inntrykk ved en eventuell konsesjon slik NVE ser det.

Fylkeskommunen gjør i sin uttalelse oppmerksom på at tiltaksområdet ligger nær Dal gård, og oppfordrer til at det i minst mulig grad gripes inn i åpenbare kulturlandskap.

NVE registrerer at bygging av nytt Dalsfos kraftverk Øst i begrenset grad vil føre til nye landskapsinngrep, og temaet vil således ikke tillegges betydelig vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Kulturminner

Dalsfos kraftverk er i NVEs utredning om *Kulturminner i norsk kraftproduksjon - KINK* (NVE-rapport 2-2006) ansett som verneverdig. Kraftstasjonen og dets opprinnelig utstyr er godt ivaretatt, og anses som spesielt interessant på grunn av særegen arkitektur i jugendstil, bygget i bindingsverk og teglstein. Kraftverket er også plassert i verneklasse 1: *Fredning*, i Statkrafts landsverneplan 2013.

Riksantikvaren informerer i sin høringsuttalelse at kraftstasjonen er under fredning, og skal derfor behandles som fredet. Forslaget til fredning er begrunnet i at anlegget er representativt for privat utbygging av industrikraft på 1900-tallet. Forslaget omfatter fredning av eksteriør- og interiør av stasjonsbygningen med maskinsal, ventilrom og koblingsskap, samt lukehus, damstyringshus, redskapsbuer og rørgate.

Til planendringene presiserer Riksantikvaren at Dalsfos er det eldste kraftverket i Statkrafts portefølje og har meget høy kulturhistorisk verdi. Riksantikvaren anser det som hensiktsmessig at det opprettholdes drift i den gamle kraftverket, da dette vil bidra til vedlikehold av kraftstasjonen.

Telemark fylkeskommune er positiv til omsøkte byggingsalternativ av Dalsfos Øst, da de anser plasseringen som god i forhold til å bevare kulturminnene i anlegget og kulturmiljøet på Dalsfos som helhet. De påpeker at Dalsfos er et kulturminne av nasjonal interesse.

Siden gamle Dalsfos kraftverk er et kulturminne av nasjonal interesse, mener NVE at kraftverket i størst mulig grad bør tas vare på i sin opprinnelig stand, både utseende- og driftsmessig. Grunnet stor slitasje i maskineriet og vannvei, viser det seg imidlertid at kraftverket har begrenset levetid slik det står i dag. Gitt at den gamle kraftverksbygningen med dets tilhørende installasjoner bevares og vedlikeholdes, vurderer NVE at det kan være hensiktsmessig å overføre hele produksjonen til en ny kraftstasjonsbygning.

Dersom det blir gitt konsesjon, er det viktig å ta vare på historien rundt utviklingen og endringene rundt anlegget. Vi vil anmode Skagerak Kraft AS til å ta vare på denne historien for fremtiden gjennom å sørge for at beskrivelser, tegninger og foto som blir tatt av byggeprosessen blir ivaretatt og systematisk arkivert. Dette vil sikre at materialet vil være tilgjengelig for fremtidig forvaltning, forskning og formidling av anlegget.

Området ble kartlagt i forhold til mulige arkeologiske funn i forbindelse med den nylige utbedringen av Dalsfos dam og kraftverk. Det ble da avdekket to automatisk fredete kulturminner i form av to bosetnings- aktivitetsområder fra steinalderen. Telemark fylkeskommune opplyser at bygging av Dalsfos kraftverk Øst kan komme i konflikt med kulturminnene, da kabelanlegg er planlagt i sikringssonen og selve kraftstasjonen er planlagt i ytterkant av en sikringssone. De gjør derfor oppmerksom på at tiltakshaver må søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen, før oppstart av arbeider i terrenget. De gjør også oppmerksom på meldeplikten etter kulturminneloven § 8, andre ledd. NVE forutsetter at Skagerak innehar de nødvendige tillatelser ved en eventuell bygging.

Konsekvenser av kraftlinjer

Søker opplyser at eksisterende linje fra gamle Dalsfos kraftverk har tilstrekkelig kapasitet for økt ytelse, og har en nominell spenning på 66 kV.

Nettilknytningen til nye Dalsfos kraftverk Øst planlegges ført som luftlinje i ett strekk over elva og for øvrig som jordkabel frem til eksisterende transformator like øst for det gamle kraftverket. Strekingen er på i alt ca. 200 meter hvorav ca. 100 meter er til luftstrekket, og øvrig er kabel i jorda.

Riksantikvaren uttaler at Dalsfos kraftverk utgjør et krafthistorisk kulturmiljø av nasjonal betydning, og forutsetter derfor at utforming og omfanget av den planlagte luftlinjen med stolper ikke virker skjemmende for miljøet ved det gamle kraftverket. Telemark fylkeskommune påpeker at det er registrert to automatisk fredete kulturminner i området, og at kabelanlegget og kraftstasjonen er i sikringssonen for disse kulturminnene. Disse forholdene er også tatt opp under tema *Kulturminner* i dette notatet.

NVE kan ikke se at en hengekabel over elva vil påvirke allmenne interesser, herunder kulturmiljø, på en vesentlig negativ måte ut over det nytt kraftverk i seg selv innebærer. Vi forventer at Skagerak Nett følger opp Riksantikvarens uttalelse om at utformingen av ledningen ikke skal virke skjemmende for miljøet ved Dalsfos kraftverk. Vi legger videre til grunn at sikringssonen til de to identifiserte kulturminnene unngås. Dersom detaljprosjekteringen viser at dette ikke er mulig må Skagerak søke om nødvendige tillatelser etter kulturminneloven.

NVE viser til at virkningen av kabeltilknytningen inngår i helhetsvurderingen av prosjektet, men ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Dalsfos kraftverk Øst vil gi ekstra 6,2 GWh ny fornybar og regulerbar kraft i et gjennomsnittså. Det omsøkte tiltaket vil sikre fortsatt kraftproduksjon i utløpet av Tokevatn, med årlig totalproduksjon på 38,5 GWh. En opprettholdelse- og økning av kraftproduksjonen i Kragerøvassdraget vil bidra til å sikre næringsgrunnlaget i området, og gi inntekter til Kragerø kommune i form av naturressursskatt og ev. eiendomsskatt, i tillegg til tidligere opparbeidede rettigheter for konsesjonsavgifter og -kraft.

Anleggsfasen vil generere en del sysselsetting, men vil ikke gi nye permanente arbeidsplasser utover å sikre arbeidsplassene i Skagerak.

Oppsummering

De aller fleste prosjekter 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 at 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.

I forbindelse med søknad om bygging av nytt Dalsfos kraftverk Øst, har konfliktene i det alt vesentlige dreiet seg om forholdet til den gamle kraftstasjonen og eiendomsforhold. Det har også blitt stilt «krav» om å legge til rette for en reetablering av laks og forbedret vandringsvei for ål i vassdraget.

NVE har vurdert fordeler og ulemper ved bygging av nytt Dalsfos kraftverk Øst samt utfasing av den gamle, verneverdige kraftstasjonen. I den samlede vurderingen er det lagt vekt på at det nye kraftverket vil bygges i et område som er påvirket av tidligere reguleringer og vannkraftutbygginger. Dette er sett opp mot fare for havari i den gamle installasjonen, og nødvendige rehabiliteringer for en fortsatt drift av den verneverdige stasjonsbygningen. Et nytt Dalsfos Øst vil gi en bedre virkningsgrad med en økt årlig produksjon på 6,4 GWh ny fornybar og regulerbar energi, som tilsvarer årlig et strømforbruk til ytterligere 320 husstander. Drift- og kjøremønster blir tilsvarende det gamle Dalsfos kraftverk som er i dårlig forfatning, og vil bevares som et kulturminne.

Utbyggingen vil etter NVEs syn gi små eller ubetydelige virkninger for miljø- og brukerinteresser sett opp mot forholdene slik de er i dag. Med videreføring av dagens drift- og kjøremønster samt avbøtende tiltak gjennom ny løsning for oppsamling/fangst av nedvandrende ål, mener NVE at de negative virkningene for allmenne og private interesser er akseptable ved utfasing av det gamle kraftverket og bygging av nye Dalsfos kraftverk Øst.

Høringsinstansene er i hovedsak positive til det omsøkte tiltaket og mener det vil være akseptabelt i forhold til de allmenne interessene.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Skagerak Energi AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Dalsfos kraftverk Øst. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Skagerak Kraft AS søkte i april 2014 om anleggskonsesjon for nye Dalsfos kraftverk Øst, med tilhørende nettilknytning.

Det søkes etter energiloven om konsesjon for bygging og drift av nye Dalsfos kraftverk Øst med en generator med ytelse 9 MVA og spenning 10 kV, en stasjonstransformator med ytelse 200 kVA og omsetning 10/0,23 kV og et 12 kV koblingsanlegg. I tillegg søker de om en ca. 200 meter lang kraftledning med spenningsnivå 10 kV. Det er omsøkt ca. 40 meter jordkabel fra kraftstasjonen til elva, en ca. 100 meter lang hengekabel eller isolert line over elva, og deretter ca. 60 meter jordkabel som skal gå til en omsøkt ny koblingskiosk med spenning 12 kV og koblingsanlegg. Koblingskiosken skal sammenkoble kabel fra eksisterende og nytt kraftverk mot eksisterende transformator. De søker også om to jordkabler på ca. 20 meter fra koblingskiosken og til transformatoren ved Dalsfos kraftverk.

Videre søkte opprinnelig Skagerak Kraft om at de elektriske anleggene i eksisterende Dalsfos kraftverk (inkludert transformatoren ved kraftverket), som også vil være i drift etter byggingen av den nye kraftstasjonen, inkluderes i den nye anleggskonsesjon slik at alle anlegg for begge kraftstasjonene er samlet i én konsesjon. De søkte imidlertid høsten 2016 om nedlegging av det gamle kraftverket.

Det nye Dalsfos kraftverk Øst vil ha installert ytelse på 9 MVA. Opprinnelig ville full produksjon fra generatoren i det nye kraftverket, samtidig med at de to generatorene i det gamle kraftverket kjørte for fullt, føre til at transformatoren ved kraftverket ville være 99 % belastet. Dette er imidlertid ikke lenger en problemstilling, ettersom det gamle kraftverket nå skal tas ut av drift.

Skagerak Nett bekrefter at det er god kapasitet i overliggende nett til å ta imot økt produksjon fra Dalsfos.

Transformatoren ved Dalsfos kraftverk er knyttet til overliggende nett gjennom en 66 kV-ledning til Holtane. Dersom det i fremtiden blir gjennomført en omlegging til 132 kV i tilgrensende nett, er transformatoren i Dalsfos forberedt for at forbindelsen til Holtane kan nedgraderes til 22 kV.

Dagens 66 kV-ledning mellom Dalsfos og Holtane har kapasitet til økt produksjon i Dalsfos ved 66 kV drift. Men ved en nedgradering til 22 kV drift vil ledningen ha akkurat kapasitet til full produksjon i nye Dalsfos kraftverk. Dagens luftledning er uansett fra 1949, og det er derfor bare et tidsspørsmål før den må skiftes ut på grunn av høy alder.

For nettilknytningen mellom nye Dalsfos kraftverk øst og koblingsstasjon anbefaler NVE at det benyttes kabel med tverrsnitt tilsvarende Nexans 3x AxclightH-O-24 kV 3x95/16. Denne kan benyttes både som hengekabel over elva og nedgravd i jord. Kostnadene ved dette alternativet er ganske like kostnadene ved isolert line over elva, men alternativet med hengekabel er mest driftssikkert uten unødige skjøter o.l.

NVE kan ikke se at nettilknytningen medfører konsekvenser for naturmangfold eller allmennheten utover konsekvenser som allerede inntreffer som følge av kraftverket.

NVE kan ikke se at en hengekabel over elva vil påvirke allmenne interesser, herunder kulturmiljø, på en vesentlig negativ måte ut over det nytt kraftverk i seg selv innebærer. Vi forventer at Skagerak Nett følger opp Riksantikvarens uttalelse om at utformingen av ledningen ikke skal virke skjemmende for miljøet ved Dalsfos kraftverk. Vi legger videre til grunn at sikringssonen til de to identifiserte

kulturminnene unngås. Dersom detaljprosjekteringen viser at dette ikke er mulig må Skagerak Kraft søke om nødvendige tillatelser etter kulturminneloven.

Det vil ikke lenger være produksjon i gamle Dalsfos kraftverk, men enkelte av de elektriske anleggene vil fortsatt være i drift, herunder stasjonstransformator, koblingsanlegg og en 100 meter lang jordkabel som knytter kraftverket til overliggende nett. NVE vil derfor gi konsesjon til fortsatt drift av dette.

Transformatoren ved Dalsfos kraftverk ble skiftet ut i 2012 uten gyldig konsesjon, slik at ytelsen økte fra 8 MVA til 10,5 MVA. NVE mener det er uheldig at Skagerak Kraft har økt transformatorytelsen uten at det var omsøkt, men vil inkludere transformatoren i den nye anleggskonsesjon.

Virkningene av linjetilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene. Se NVEs vurdering under tema *Konsekvenser av kraftlinjer*.

NVE har ikke gjort en egen vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjennelse, jmfør konsesjonsvilkårenes post 4.

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

Vi viser imidlertid til søknadens miljørapport med anbefalinger om prøvetaking og analyser, samt etablering av slamavskiller i forbindelse med tunnelarbeider.

Forholdet til EUs vanddirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Ekspropriasjon

Skagerak Kraft AS har også søkt om samtykke til ekspropriasjon etter oreigningslova (orl.) § 2 nr. 19 og 51 av *«nødvendig grunn for anleggene, samt midlertidig bruksrett til grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, veier, massedeponi mm. Slik behovet framgår og er beskrevet i den tekniske beskrivelsen...»*. Det er også søkt om forhåndstiltredelse av arealene etter orl. § 25.

Det er ikke søkt om ekspropriasjon av fallrettigheter. Skagerak kraft AS fikk medhold i at de har nødvendige fallrettigheter ved dom i Agder Lagmannsrett av 05.06.2017.

NVE er oppmerksom på at Fylkesmannen i Telemark tidligere har gitt tillatelse til ekspropriasjon av rettigheter på gnr. 45 bnr. 1, samt tillatelse til forhåndstiltredelse på eiendom tilhørende Irene Farsjø Dal. Søknaden ble påklaget, og i løpet av klagebehandlingen omgjort til kun å gjelde ekspropriasjon og forhåndstiltredelse av nødvendige rettigheter for å rehabilitere Dalsfos dam (omtalt som Fase 1). Fase 2 som gjaldt ekspropriasjon og forhåndstiltredelse for rettigheter for å bygge nytt kraftverk, som her omsøkt, ble trukket.

I klagen ble det anført at ekspropriasjonsvedtaket var i strid med oreigningslova § 2, som følge av at inngrepene vil gi redusert mulighet for salg av hyttetomter grunnet støy, endret vannføring og redusert friluftskvalitet. Olje- og energidepartementet ga i sitt vedtak av 04.09.2012 medhold i Fylkesmannens vedtak om samtykke til ekspropriasjon, samt forhåndstiltredelse av rettigheter omfattet av Fase 1, og det ble samtidig bemerket at *«Fase 2 av tiltaket forutsetter at NVE etter søknad treffer vedtak om konsesjonsplikten etter vannressursloven»*.

Berørt grunneier av eiendom gnr/bnr 45/1, Irene Farsjø Dal, har i e-post av 23.06.2014 og 13.01.2017 kommet med merknader til saken. Se bakgrunnsnotatets side 16.

Rettslig grunnlag

Orl. § 2 nr. 19 og 51 gir hjemmel til ekspropriasjon *«så langt det trengst til eller for... vasskraftproduksjon, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg»*. Orl. § 25 gir hjemmel til at ekspropriasjonsinngrepet kan iverksettes selv om ekspropriasjonsersatningen ikke er fastsatt av skjønnsretten (forhåndstiltredelse). Disse bestemmelsene er aktuelle hjemler for ekspropriasjon av nødvendig areal og rettigheter for bygging av nytt Dalsfos kraftverk Øst, samt hjemmel for å kunne ta i bruk arealene og starte opp anleggsarbeidene før det foreligger rettskraftig skjønn som fastsetter erstatningen.

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at de ulike interessene er veid opp mot hverandre slik det følger av orl. § 2 annet ledd *«vedtak eller samtykke kan ikke gjerast eller gjevast utan det må reknast med at inngrepet tvillaust er til meir gang enn skade»*. Dette betyr at alle skader og ulemper ved ekspropriasjonsinngrepet for berørte grunneiere og rettighetshavere skal veies opp mot den samfunnsnyten som ekspropriasjonsinngrepet vil medføre. Det kreves en overvekt av nytte/fordeler for samfunnet ved inngrepet sammenliknet med de ulemper som den enkelte grunneier og rettighetshavere blir påført.

NVEs vurdering

Ekspropriasjon

Før det gis samtykke til ekspropriasjon bør det være forsøkt oppnådd minnelige avtaler med den eller de det skal i eksproprieres rettigheter fra, jf. oreigningslovens § 12. Skagerak Kraft har dokumentert

overfor NVE at de har vært i dialog med grunneier, men at de ikke har lyktes i å komme frem til noen avtale.

I følge søker er det kun eiendom gnr/bnr 45/1, tilhørende Irene Farsjø Dal, som blir direkte berørt av tiltaket. Ekspropriasjonssøknaden gjelder kun gnr/bnr 45/1. Det informeres også om at mesteparten av det planlagte tiltaket ligger på denne grunneiers eiendom. Det permanente arealbehovet vil utgjøre totalt 7 daa som gjelder område for kraftstasjon, veg, inntaksluke og strømledning. I tillegg søkes det om bruksrett for ytterligere arealbehov på 33 daa i anleggsperioden, der massedeponi, midlertidig lagerplasser og provisoriske boliger utgjør arealbehovet. Se kartutsnittet nedenfor. Området ligger i umiddelbar nærhet til elva og eksisterende deponiområde, dam og gammel kraftverksbygning.

Sprenging av fjell i forbindelse med bygging av Dalsfos kraftverk Øst vil medføre et behov for deponering av inntil 20 000 m³ overskuddsmasser, tilsvarende et område på 15 daa. Av dette er allerede 5 daa tatt i bruk som massedeponi i forbindelse med oppgradering av dammen. Søker informerer om at massedeponiet befinner seg i et dalsøkk, og kan benyttes av grunneier til annet formål etter byggingen. Det totale arealbehovet i anleggsfasen ved Dalsfos kraftverk Øst vil være på rundt 40 daa.

Grunneier har stilt spørsmål ved adgangen til å ekspropriere en midlertidig bruksrett. Etter oreigningslova § 1 jf. § 2 bokstav a og c, kan også midlertidige bruksrettigheter eksproprieres. Dette innebærer at det settes begrensninger i grunneiers eiendomsrett i en viss periode. Når denne perioden er over, vil disse begrensningene opphøre og grunneier har igjen full eiendomsrett. De ulemper en eventuell ekspropriasjonen medfører, herunder endringer i landskapet, skal det fastsettes erstatning for ved skjønn etter reglene i ekspropriasjonserstatningslova.

Grunneier anfører at det ikke kan eksproprieres grunn fra hennes eiendom når det foreligger andre alternativer. Etter NVEs vurdering er den aktuelle eiendommen det beste alternativet. Om det kan eksproprieres eller ikke, beror på om avveining mellom inngrepets samfunnsmessige fordeler og de ulemper inngrepet utgjør for grunneier.

Grunneier er videre opptatt av å bevare naturområdet som et flott rekreasjonsområde for friluftsliv og som en fin fiskeplass. Grunneier har egne planer for bruk av området, og grunneiers forberedende arbeid med fylling av dammasser fra tidligere damarbeider er under ferdigstilling.

NVE er oppmerksom på at det foreligger planer for fremtidige fritidsboliger på gnr/bnr 45/1. Vi vurderer at en anleggsfase vil kunne medføre sjenerende støy og dårligere veiadkomst for de som benytter veiene i dag. NVE kan ikke se at selve driften av et nytt Dalsfos kraftverk Øst vil bidra til en nevneverdig merbelastning for området, samtidig som inngrepet begrenser seg til en strekning som allerede er benyttet til kraftproduksjonsformål.

Utbyggingen av Dalsfos kraftverk Øst vil utnytte en allerede eksisterende regulering og samme fall som det gamle kraftverket, med en bedre virkningsgrad. Området ligger i umiddelbar nærhet til de eksisterende installasjonene og et allerede etablert deponi. NVE kan ikke se at områdene det er søkt permanent ekspropriasjon for kan nyttes av nåværende eier til noe annet bygningsmessig formål. Et nytt Dalsfos Øst vil sikre fortsatt drift med en noe økt årsproduksjon som totalt vil gi rundt 38,5 GWh fornybar og regulerbar energi. Det vises til vurderingene gjort ovenfor. Totalt anser NVE utbyggingen, med de foreslåtte avbøtende tiltak og vilkår, til å ha større samfunnsnyttig fordel enn den ulempen ekspropriasjonen medfører for grunneier Irene Farsjø Dal. NVE finner derfor at kravet i oreigningslovens § 2 annet ledd er tilfredsstillt.

Forhåndstiltredelse

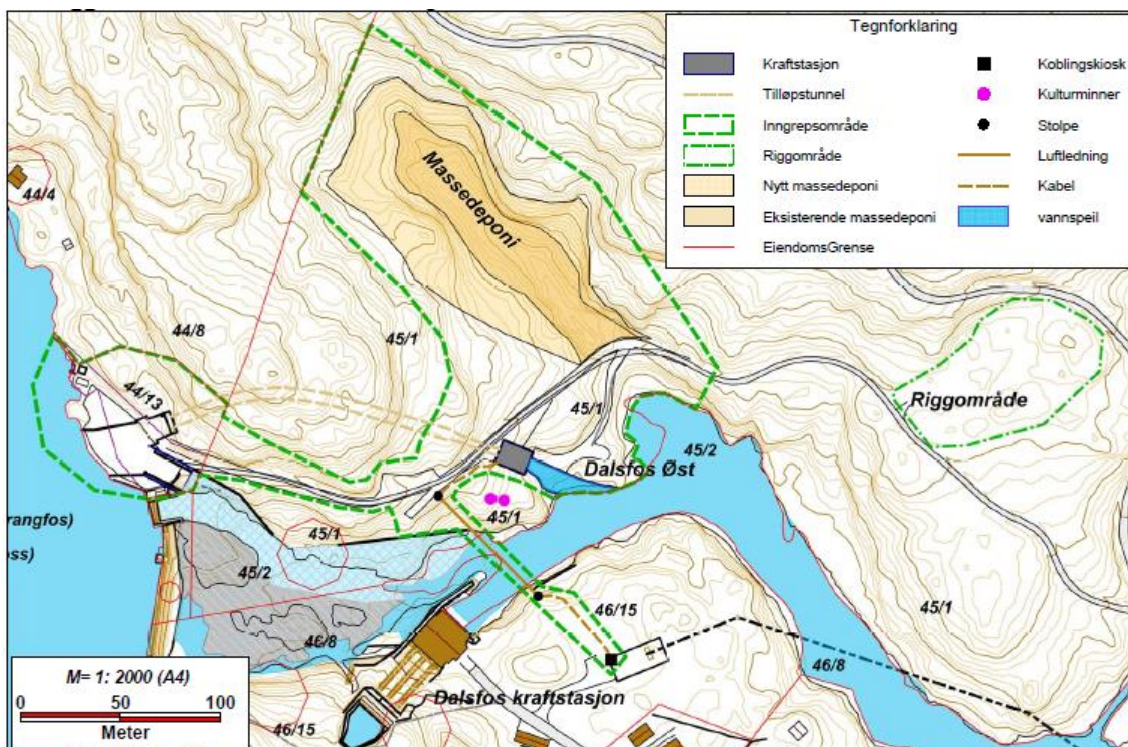
Skagerak Kraft AS har også søkt om tillatelse til å ta eksproprieerte rettigheter i bruk før skjønn er avholdt. Etter oreigningsloven § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til en urimelig forsinkelse for eksproprieanten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det i dette tilfellet er anført tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er avkrevd. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt sendes NVE etter at det er krevd skjønn.

Konklusjon etter oreigningslova

NVE gir samtykke til ekspropriasjon av de ovenfor omtalte delene av gnr/bnr 45/1, etter oreigningslovens § 2 nr. 19 og 51, jf. vannressurslovens § 51 dersom det ikke oppnås minnelige avtaler.

NVE avventer en ev. behandling av Skagerak Kraft AS sin søknad om forhåndstiltredelse etter oreigningsloven § 25 til skjønn er avkrevd.

Det minnes om at vedtaket om ekspropriasjon faller bort hvis ikke skjønn er begjært innen 1 år etter at vedtaket ble fattet, jf. orl. § 16.



Grenser for de arealer det er behov for å erverve, permanent eller midlertidig.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

I følge manøvreringsreglementet for Kragerøvassdraget skal det til enhver tid slippes en vannføring tilsvarende et minimum på 4 m³/s nedstrøms kraftverket, og det søkes om en videreføring av dagens krav til minstevannføring målt ved vannmerket Dalsfoss ndf.

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon:

		Eksisterende kraftverk	Dalsfos Øst
Middelvannføring	l/s	31400	
Alminnelig lavvannføring	l/s	1390	
5-persentil sommer	l/s	1160	
5-persentil vinter	l/s	3700	
Maksimal slukeevne	m ³ /s	36	40
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	127	
Minste driftsvannføring	l/s	4000	8000

I forhold til søknaden vil det nye Dalsfos kraftverk Øst gi en produksjon på 38,5 GWh/år. Dette tilsvarer en produksjonsøkning på rundt 6 GWh, grunnet en noe høyere installasjon samt mindre krafttap i vannvei og maskineri.

Måleanordning for registrering av minstevannføring er etablert gjennom målestasjon 17.10.0 Dalsfoss ndf. Ny, teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det stå skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. Merking, skiltenes utforming og plassering skal være godkjent av NVE.

Anordning for nytt inntak er lagt til rette i forbindelse med rehabiliteringsarbeidene i dammen. NVE forutsetter at plasseringen av denne ikke påvirker innsjøens vannstand.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Tønsberg og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter. Som følge av NVEs krav til ombygging av dammen, er dammen registrert i konsekvensklasse 2 etter ferdigstilt ombygging i 2014.

NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jmfør våre merknader under avsnittet "Forholdet til energiloven".

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for konsesjonen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Valg av alternativ	
Inntak	Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Vannveien skal føres i en ca. 160 m lang tunnel og ca. 15 m nedgravd tilløpsrør eller kulvert, som omtalt i søknaden.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, omtrent på kote 38. Den gamle kraftstasjonsbygningen med tilhørende installasjoner skal bevares og vedlikeholdes som beskrevet i søknaden.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 40 m ³ /s, som største slukeevne.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 8 m ³ /s, som minste slukeevne.
Installert effekt	7,6
Antall turbiner/turbintype	Det er planlagt én kaplanturbin med maks effekt på 7,6 MW.
Vei	Eksisterende veier skal benyttes. Mindre justeringer av anleggsvei forbi nytt inntaks- og kraftstasjonsområde, skal utføres i tråd med opplysninger gitt i søknaden.
Kabel	Utforming og omfang av planlagt luftledning med stolper må ikke virke skjemmende for miljøet ved Dalsfos kraftverk. Nedgravd jordkabel må ikke komme i konflikt med fornminnene (jf. fylkeskommunens uttalelse).
Avbøtende tiltak	Søker skal etablere inntak som sammen med minstevannføringsslippet opprettholder tryggest mulig opp- og nedvandring av ål forbi dammen. Ordringen med å fange ål i ålekasser, og videre frakt av ålen ned til Kilsfjorden skal opprettholdes. For oppvandring av ål skal det etableres egnet åleleder over dammen. Teknisk utforming av de avbøtende tiltakene for ål skal ta utgangspunkt i dagens beste tilgjengelige teknikker, og planlegges i samråd med faglig ekspertise. Utforming av avbøtende tiltak inngår i detaljplan, og skal legges frem for Fylkesmannen i Telemark for vurdering før detaljplan fastsettes av NVE.

	<p>Dokumentasjon på at tiltakene for ål fungerer etter hensikten skal kunne legges frem for NVEs miljøtilsyn etter første driftsår og deretter ved behov.</p> <p>Det skal ikke etableres installasjoner som vanskeliggjør en ev. senere løsning for reetablering av anadrom fisk i vassdraget. Eksisterende fløtningstunnel skal bevares, og det skal vurderes å legge til rette for å etablere sideløp i tilknytning til vanninntaket for en ev. senere tilrettelegging for anadrom fiskevandring. (NINA-rapport s. 28)</p>
Annet	<p>Overskuddsmasser skal deponeres i allerede eksisterende massedeponi og til etablering av adkomstvei til kraftverket, og ev. i samråd med kommunens bestemmelser for alternative deponeringsområder.</p> <p>Som beskrevet i søknaden skal ev. synlig skråning mellom platåer i massedeponi tildekkes med jord og beplantes. Skog i ytterkant av deponiet skal i størst mulig grad bevares.</p> <p>Kraftstasjonen skal behandles som fredet.</p>

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jamfør kulturminneloven § 8 (jamfør vilkårenes pkt. 3). Før byggingen kan starte, må det søkes Telemark fylkeskommune etter kml § 8 om dispensasjon for ev. inngrep i sikringssonene til de automatiske fredningene.

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

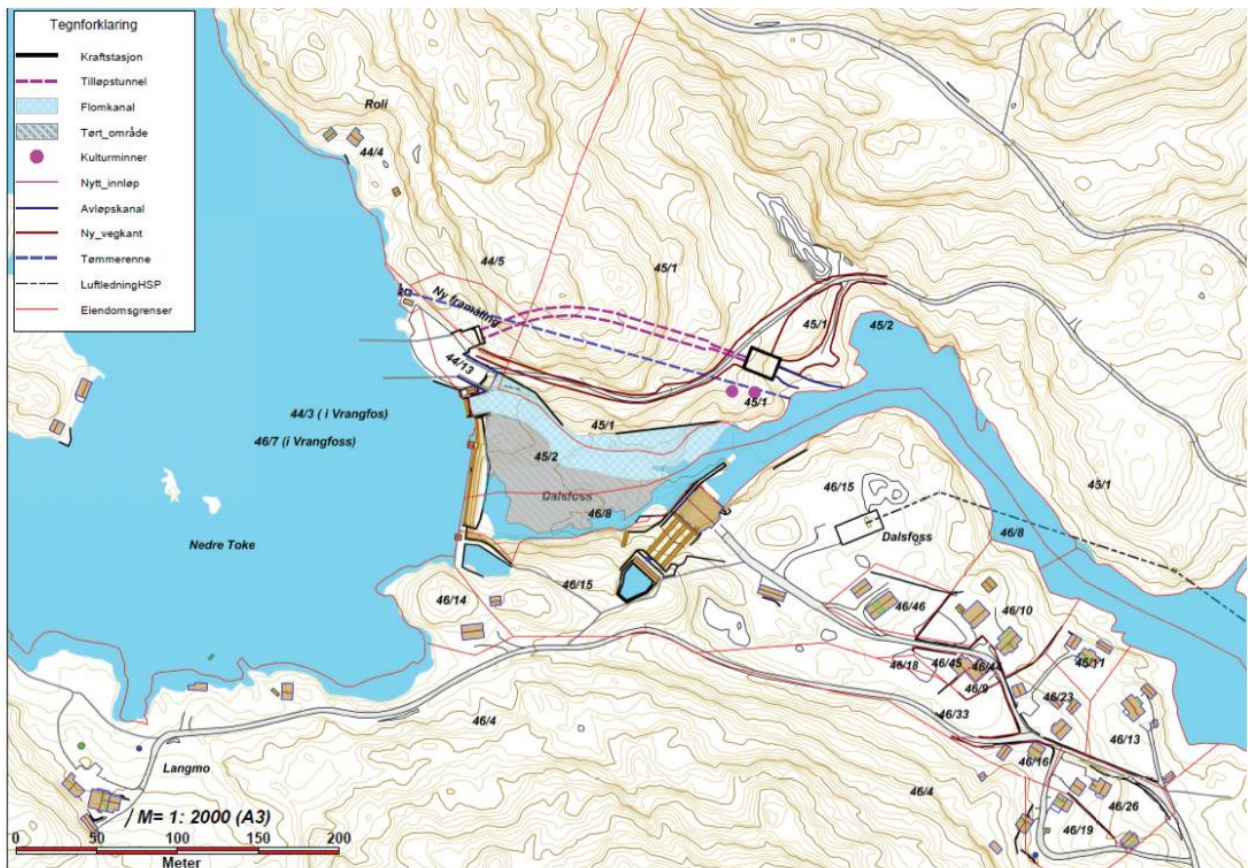
Øvrige forhold

Søker opplyser om at det er registrert noen direkte vanninntak fra elva nedenfor broen (ca. 800 meter nedstrøms det planlagte kraftverket). NVE forutsetter at ev. forhold rundt vanntilførsel/påkrevet vannkvalitet avklares med rette vedkommende. Dette er imidlertid et privatrettslig forhold som må avklares direkte mellom partene.

Sikkerhet i form av tilrettelegging for trygg ferdsel ved inntak og flomluke, samt hensiktsmessig skilting ved Tokevannet og nedstrøms kraftverkene må ivaretas.

Alle tiltak som berører eksteriør eller interiør av kraftstasjonen er søknadspliktig til Riksantikvaren.

Vedlegg



Nåværende kraftverk og bebyggelse samt planlagt utbyggingsområde med inntak, rørgate og kraftstasjon