



Bakgrunn for vedtak
Hylebu kraftverk

Tokke kommune i Telemark fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Skafså Kraftverk ANS
Referanse	201505619-11
Dato	18. desember 2017
Notatnummer	KV-notat 2/2017
Ansvarlig	Carsten Stig Jensen
Saksbehandler	Frank Jørgensen

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

Skafså Kraftverk ANS er et selskap som er eid av Vest-Telemark kraftlag AS og Norsk Hydro Produksjon ASA. Selskapet søker om konsesjon til å utnytte vannfallet mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen. Vannveien er planlagt med en 310 meter lang rørgate på nordsiden av elva med et samlet fall på 8,6 meter. Middelvannføringen i vassdraget er beregnet til 7,25 m³/s ved inntaket. Kraftverket er prosjektert med en maksimal slukeevne på 12,0 m³/s og en installert effekt på 0,81 MW. Dette vil gi en produksjon på ca. 4,2 GWh/år. Det meste av kraftproduksjonen vil skje vinterstid. Inntaket er planlagt i Gausbuvatn og kraftstasjon med utløp ved Hylebuhylen. Fra kraftstasjonen skal det legges 700 meter med ny kabel, det meste i vatnet, frem til tilkoblingspunkt.

Den planlagte utbyggingstrekningen er allerede sterkt regulert gjennom reguleringskonsesjonene i vassdraget, og bortsett fra noe landskapsmessig, er det ikke registrert særlige negative effekter av en ev. utbygging.

Ingen av høringspartene går imot ei ev. utbygging, men enkelte av høringsinstansene påpeker momenter som det må legges noe vekt på dersom det gis konsesjon. Hovedsakelig er disse knyttet til vannforskriften, støy og friluftsliv.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4,16 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Selv om ikke energiproduksjonen i seg selv gir et vesentlig bidrag er bygging av denne typen anlegg er i tråd med målsettingen om økt produksjon av fornybar energi basert på allerede utbygde vassdrag. De aller fleste prosjekter vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. De samlede ulempene må likevel 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.

NVE legger vekt på at ingen av høringsinstansene er negative til utbygging og at det er få allmenne interesser som kan bli negativt berørt av ei utbygging. Utbyggingen er planlagt i et område med en rekke tekniske inngrep, med veier kraftlinjer, hytter på en elvestrekning som fremstår som gjennomregulert med en rekke vassdragsinngrep. En del av momentene som er kommet fram i høringsrunden er av privatrettslig karakter. Disse må ev. løses partene seg imellom. NVE mener at ev. negative virkningene av en ev. utbygging i stor grad kan reduseres gjennom avbøtende tiltak og god detaljplanlegging.

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 Skafså Kraftverk ANS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Hylebu kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	2
Høring og distriktsbehandling	5
NVEs vurdering	8
Forholdet til annet lovverk	12
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	14
Øvrige forhold	16
Vedlegg	16

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Skafså kraftverk ANS, datert 30.12.2015:

«Skafså Kraftverk ANS ønsker å nytte vassfallet mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen i Tokke kommune i Telemark fylke, og søker med dette om fylgjane løyve:

I. Etter Vannressursloven, § 8, om løyve til:

- *å byggje Hylebu kraftverk mellom Gausbuvatn (kote 664,60) og Hylebuhylen (HRV 656,64, LRV 652,64).*
- *å nytte eksisterande regulering i Urvatn og Borsæ.*

II. Etter energiloven om løyve til:

- *Bygging og drift av Hylebu kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftliner som skildra i søknaden med ein generator på 810 kW og ein transformator på 900 kVA.*
- *Kraftverket vil bli tilkopla Vest-Telemark Kraftlag sitt 22 kV distribusjonsnett og vil bli meldt i medhald av områdekonsesjonen. Det er planlagt 22 kV kabel i Hylebuhylen og jordkabel til linja mellom Åmdal og Gausbu»*

Hylebu kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	192,8
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	228,6
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	37,6
Middelvannføring	m ³ /s	7,25
Alminnelig lavvannføring	l/s	230
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	990
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	130

KRAFTVERK

Inntak	moh.	664,6
Magasinvolument oppstrøms/reguleringsgrad	Mill.m ³ /%	116,8/51%
Avløp (HRV/LRV)	moh.	656,64/652,64
Lengde på berørt elvestrekning	m	280
Brutto fallhøyde (HRV/LRV)	m	7,96/11,96
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,021
Slukeevne, maks	m ³ /s	12,0
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,5
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	990
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	125
Tilløpsrør, diameter	mm	2200
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	310
Installert effekt, maks	MW	0,81
Brukstid	timer	5185

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,76
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,40
Produksjon, årlig middel	GWh	4,16

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	19,47
Utbyggingspris	kr/kWh	4,68

Hylebu kraftverk, elektriske anlegg
GENERATOR

Ytelse	kVA	900
Spennning	kV	0,415

TRANSFORMATOR

Ytelse	kVA	900
Omsetning	kV/kV	0,415/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	700
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Tiltakshaver er Skafså kraftverk ANS (SK) som er et offentlig eid selskap i konsesjonssammenheng. SK eies av Vest- Telemark kraftlag AS (67%) og Norsk Hydro Produksjon AS (33%). Vest-Telemark kraftlag AS er eid av 6 kommuner i Vest-Telemark. SK har som formål å produsere elektrisk energi for eierne og leverer konsesjonskraft til kommunene og fylkeskommunen i Telemark.

Beskrivelse av området

Gausbuvatn ligger ca. 5 km øst for Borsæmagasinet i Tokke kommune i Telemark. Nedbørfeltet til Gausbuvatn er beregnet til 191,3 km² og har en høydeforskjell som strekker seg fra 665 moh til 1521 moh. Den østlige delen av området er preget av skog og heilandskap, mens i de vestlige områdene består mesteparten av snaufjell.

Gausbudammen var tidligere en fløtningsdam og reguleringsdam for Åmdals verk gruver. Skafså kraftverk rehabiliterte og bygde om denne dammen til en tømmerkistedam i 2006. Gausbudammen er av NVE markert som et utvalgt kulturminne. Rett nord for Hylebuhylen ligger det en del hytter. Det er også planlagt et hyttefelt sørøst for Hylebuhylen. Det går vei inn til de hyttene som allerede er etablert. Rundt Gausbuvatn ligger det noen hytter som er veiløse i tillegg til noen med vei som ligger i vestkanten av vatnet i nærheten av Gausbu kraftverk.

Hylebuhylen er inntaksmagasinet for Åmdal kraftverk.

Teknisk plan

Reguleringer

Gausbuvatn vil ikke bli brukt som reguleringsmagasin, men begge reguleringsmagasinene Urvatn og Borsæ ligger ovenfor planlagt inntak til Hylebu kraftverk.

Inntak

Inntaket vil etableres på nordsida av eksisterende dam i Gausbuvatn. Inntakskonstruksjonen vil bygges i mur/betong. Inntaket vil ha bjelkestengsel, varegrind og luke.

Vannvei

Fra inntaket vil rørene graves ned på nordsiden av elva. Røret vil få en diameter på 2200 mm og en lengde på 310 meter.

Kraftstasjon

Kraftstasjonsbygget er beregnet til å bli om lag 80 m² og vil ligge på kote 657 ved Hylebuhylen. Selve kraftstasjonen vil installeres med en vertikal kaplanturbin eller S-rørturbin med effekt på 0,81 MW og vil få en maksimal slukeevne på 12,0 m³/s. Trafoen skal plasseres i eget rom. Kraftstasjonen fundamenteres på fjell.

Nettilknytning

Det må legges en 22 kV kabel på om lag 700 meter i sørøstlig retning fra Hylebu kraftverk til påkoblingspunkt på land. Det meste av kabelen er planlagt lagt i Hylebuhylen. Der kabelen legges over tørt land skal den graves ned, dette gjelder også i reguleringssonen.

Veier

Fra veien til inntaket er det planlagt en om lag 120 meter lang vei ned til kraftstasjonen. Denne vil få en veibredde på 4,5 meter. Bortsett fra vei til kraftstasjonen og kjøring langs rørtraseen i anleggsperioden vil det ikke være behov for veibyggning.

Massetak og deponi

Det vil bli begrenset behov for deponier av masser. Masser som blir til overs vil planeres tilbake langs rørtraseen og ved kraftstasjonen. Det er ikke planlagt permanente deponi.

Arealbruk

Det permanente arealbehovet er beregnet til 0,1 daa inntaksområdet, 3,4 daa vannveien, 1,2 daa veier, 0,5 daa kraftstasjonsområde og 0,5 daa for nettilknytningen

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket er planlagt i et LNF område.

Verneplan for vassdrag

En ev utbygging vil ligge utenfor verneområde for vannkraftutbygginger.

Nasjonale laksevassdrag

Tiltaksområdet er ikke en del av et nasjonalt laksevassdrag.

Andre verneområder

En ev. utbygging av Hylebu kraftverk vil ikke påvirke andre verneområder.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 21.9.2016 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, villreinnemda, grunneiere og brukere av området. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

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

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Tokke kommune gjorde følgende vedtak den 19.4.2016:

«Tokke kommune har ingen merknadar til søknad om konsesjon for Hylebu kraftverk, og rår til at konsesjon vert gjeve som omsøkt.»

Fylkesmannen i Telemark uttaler følgende i brev av 27.4.2016:

«Skafså kraftverk ANS ønsker videre å utnytte vannfallet mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen i Tokke kommune til kraftproduksjon. Skafså kraftverk har i dag 4 kraftstasjoner mellom Borsæ og Vråvatn. Mellom de øverste stasjonene Gausbu og Åmdal er det et fall på 8,6 meter som det søkes om å nytte til kraftproduksjon. Gausbuvatnet er uregulert med en tømmerkistedam ved utløpet. Av søknaden framgår det at vannet skal føre i ei 310 meter lang nedgravd rørgate til planlagt kraftstasjon ved Hylebuhylen. Installert effekt er planlagt til 810 kW, med en årlig gjennomsnittproduksjon på 4,2 GWh.

Det er ikke planlagt endring i vannstanden i Gausbuvatn. Søker opplyser at vannføringen etter at kraftverket blir bygd ikke vil bli nevneverdig endret. Mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen vil vannføringen bli redusert. Det er planlagt en vannføring på 990 l/s om sommeren og 125 l/s om vinteren. Elva er gyteelv for aure i Hylebuhylen. Hylebuhylen har en reguleringshøyde på 4,0 meter. Det er ikke registrert viktige naturtyper eller rødlisteartar i influensområdet.

Elvestrekningen mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen (del av Monsåi 019-163-R) er karakterisert i henhold til retningslinjene i Vannforskriften. Elva er karakterisert som en sterkt modifisert vannforekomst (SMVF) og er av den grunn satt i risiko for ikke å nå god miljøtilstand. For slike vannforekomster gjelder kravet om godt økologisk potensial (GØP). Vi er derfor av den oppfatning at hele elvestrekningen må vurderes i forhold til dette kravet og at det derfor må tilrettelegges for tilfredsstillende vannføring på strekningen mellom Gausbuvatnet og Hylebuhylen. Det må lages en plan for hvordan kravet om godt økologisk potensial(GØP) kan oppfylles i henhold til kravene i Vannforskriften.

Samla belastningen på vassdraget er oppsummert i søknaden (kap.3.19). Vi er av den mening at hele vassdraget er betydelig påvirket av kraftutbygging og ber om at NVE vurderer dette sett i lys av den totale belastningen av kraftutbygging i Tokke kommune.»

(...)

Telemark fylkeskommune uttaler følgende i brev av 28.4.2016:”

«Vi har ikkje opplysningar i arkiva våre om automatisk freda kulturminne innanfor tiltaksområdet. Fleire stader i Tokke ligg det kulturminner tilknytt jernvinneproduksjon i forhistorisk tid, eksempelvis kolgroper og slaggførekomstar. Desse kulturminna ligg ofte i tilknytning til vassdrag. Eksempelvis kan det nemnast at det ved både Borsæ og Hylebuhylen er registrert kulturminner i form av jernvinneanlegg og kolgroper frå yngre jernalder og middelalder. Kunnskapen vår om kulturminne i nærområdet og dessutan ei vurdering av landskap og terreng, tilseier at fleire slike kan vere bevarte. I medhald av kulturminnelova § 9 må vi difor utføre ei arkeologisk registrering før vi kan gje endeleg uttale til planen (jf. kulturminnelova §§ 3 og 8).

(...)

Vi ser ikkje at tiltaka, isolert sett, vil komme i vesentleg konflikt friluftinteressene.

(...)

Regulering av vassdrag vil kunna påverka fisk og andre vassorganismar negativt. Ein ser det difor som viktig å sikra minstevassføring, ikkje minst for å sikra leveområda til fisk og andre vannlevande organismar.

(...)

Hylebu ligg innanfor Heiplanen si omsynssone bygdeutvikling. Interessene til villreinen vert rekna som avklarast i denne sona ved at Heiplanen sine intensjonar og mål vert gjennomført. Gjeldande planstatus er styrande for vidare utvikling inntil nye planar finst, og dette er utviklingssona der nye større tiltak primært skal bli kanalisert. Her vert òg prioritert planar og tiltak som fremjar ein berekraftig bygdeutvikling. Tilrettelegging for friluftsliv, idrett mm skal skje i samsvar med kommunale stig- og løypeplanar. »

Skagerak nett AS uttaler følgende i brev av 22.3.2016:

«KSU ansvarlig har vurdert søknaden og ser ingen problemer med tilknytning av kraftverket når transformorkapasiteten mot sentralnettet i Lio er økt sommeren 2016.»

Aslak Gilde uttaler følgende i brev av 30.4.2016:

Gilde er eier av Hylebuveien 504b, gnr 140, bnr 16 i Tokke kommune. Han ber i sin uttalelse om at det blir tatt hensyn til støyproblematikk under prosjekteringen av nytt utløp/innløp fra ny kraftstasjon på en god måte slik at denne lyden blir så marginal som mulig.

Tilleggsopplysninger

Skafså kraftverk ANS har i brev av 19.8.2016 kommentert innkomne høringsuttalelser:

«Generelt: Hylebu og Borsæ kraftverk vil bli ein integrert del av drift av kraftverka til Skafså Kraftverk ANS. Dei vil bae bli fjernstyrte frå same driftssentralen som dei 4 andre kraftstasjonane våre. Hylebu og Borsæ er relativt små kraftverk, slik at tilsyn og vedlikehald av kraftverka vil vera sjeldne og ofte bli gjort samstundes med tilsyn av andre vassdragsanlegg. Hylebu kraftverk ligg om lag 1 km innanfor inntaket til Åmdal kraftverk og Dam Hylebu. Borsæ kraftverk ligg mellom Dam Urvatn og Borsæ.

Statens vegvesen: Avkøyrsla frå FV 809 til Hylebu er etter vårt syn god nok for den utvida bruken. Avkøyrsla frå FV45 er meir utfordrande, som vegvesenet skriv, men me meiner den meirtrafikken det blir på grunn av Borsæ kraftverk er liten og ei kostbar ombygging av avkøyrsla difor ikkje kan belastast kraftverket. Avkøyringa blir i dag brukt for all båttrafikk på Borsæ og for vår drift av Inntak Gausbu, dammane i Borsæ og Dam Urvatn.

Me vil sjølvsgat søke om utvida bruk av eksisterande avkøyrslar dersom konsesjon blir gjeve.

Skagerak Nett AS: OK.

Fylkesmannen i Telemark:

(...)

Hylebu kraftverk: Fylkesmannen skriv at elva er gyteelv for aure i Hylebuhylen. I vedlegg 3 i konsesjonssøknaden er gytevilkåra nærare beskrive. Det står at "Gytevilkåra er dårlege, men det kan sleppe seg ned fisk frå Gausbuvatnet". Dette kjem av at me slepper driftsvassføringa i "Skafsåstrengen" i elva i dag. Denne er jamt over svært stor (8-10 m³/s) og elva er for det meste på bart fjell. Kraftutbygginga vil av denne grunn ikkje redusere gytemoglegheitene nemneverdig.

Me søker om å bygge ut kraftverket med minstevassføring i elva tilsvarende lågvassføring. I og med at det i nedbørsrike periodar er vassføring frå Borsæmagasinet og Gausbu kraftverk

høgare enn slukeevna i Hylebu kraftverk, vil det gå vassføring i elva vesentleg høgare enn lågvassføringa. Dette meiner me er tilstrekkeleg for å oppnå GØP.

Fylkesmannen nemner at den samla belastninga av vassdraget må sjåast i ljøs av den totale belastninga av kraftutbygging i Tokke kommune. Det er vanskeleg for oss å kommentere dette. Det er overordna rammeverk som styrer dette, men i Tokke er det betydelege verneområde som ligg utanfor det me søker om. Både Hylebu og Borsæ kraftverk vil nytte elvestrekningar som i dag er regulerte elvestrekningar.

(...)

Tokke Kommune: OK.

Villreinnemnda for Setesdalområdet: Me viser til kommentar frå Fylkesmannen i Telemark som har mykje dei same kommentarane som Villreinnemnda. Ut frå uttala frå Villreinnemnda kan det sjå ut som nær sagt alle byggetiltak ikkje skal tillatast. Heiplanen er ein sektorplan som har vegleiande mynde. Denne er kjent for Tokke Kommune, som har planansvar i vanlege byggesaker, og har vore ein del av deira vurdering. Sjølv om konsesjonssaker er NVE sitt ansvar, meiner me at uttale frå Tokke kommune bør vege tungt.

Aslak Gilde: Me blir oppmoda om å gjera tiltak for å redusere støy frå Kraftverket. Dette vil me legge stor vekt på. I utgangspunktet vil ein Fracisturbin (som er aktuell for Borsæ kraftverk) ha lågare støynivå enn ein Kaplanturbin. I tillegg vil me bygge kraftstasjonen med støydempande materialar.

Telemark Fylkeskommune: Me godtek at Fylkeskommunen føretek naudsynste arkeologiske undersøkingar med budsjett som beskrive i uttala. Me reknar med at undresøkinga kan gjerast etter at konsesjon blir gjeve, men sjølv sagt før bygggestart. Dersom det blir avdekt funn som vil hindre anleggsarbeida vil me sjølv sagt rette oss etter dette.»

NVEs vurdering

Elvestrekningen mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen består av kulper og mindre strykpartier og har en lengde på om lag 300 meter og fall på ca. 8,6 meter. Ev. konflikter er knyttet til privatrettslige forhold, støy og friluftsliv. Inngrepene er planlagt i et gjennomregulert vassdrag og i et område som er sterkt påvirket av tekniske inngrep fra før. Det ligger en del hytter rundt begge vann og det er god kunnskap om de allmenne interessene knyttet til denne delen av vassdraget. Ingen av høringspartene fraråder en utbygging dersom det blir satt visse vilkår i en ev. konsesjon.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 192,8 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 7,25 m³/s. Gausbuvatn, hvor vanninntaket er planlagt er ikke regulert, men gjennomstrømningen i vatnet er endret ved kraftverksutbygginger, overføringer og reguleringsmagasin oppstrøms vatnet. Gjennomstrømningen i vatnet blir i dag bestemt av minstevannføringslipp i Særbyggjeåni sammen med tapping av Borsæ og kjøring av Gausbu kraftverk. 5-persentil for sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 990 og 125 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 230 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 12 m³/s og minste driftsvannføring 0,5 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 990 l/s i perioden 01.05. til 30.09. og 125 l/s resten av året.

Hylebu kraftverk vil bli liggende mellom Gausbu kraftverk og Åmdal kraftverk, begge kraftverkene er vesentlig større enn Hylebu kraftverk. Dimensjoneringen av Hylebu kraftverk er derfor dimensjonert etter disse to kraftverkene. Vassdraget er fra før gjennomregulert og med den tilpassede dimensjoneringen av Hylebu kraftverk med slukeevne 165 % av middelvannføringen, mener NVE at elvestrengen mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen ikke kan forventes å framstå som et vassdrag med naturlige vannføringsdynamikk etter en ev. utbygging.

Produksjon og kostnader

NVE har gjort et kostnadsoverslag for prosjektet basert på NVEs kostnadsgrunnlag for små vannkraftanlegg med prisnivå 1.1.2017 og har kommet frem til om lag samme som utbyggingskostnaden som er presentert av søkeren (19,5 MNOK, ref. 2015) når korrigeringen fra 2015 kostnadsnivået tas i betraktning. Kostnadsoverslaget har en usikkerhet på +/- 20 %. Usikkerheten i kostnadsoverslag i denne fasen er relativt stor og endelig investeringsbeslutning må vurderes av søker på grunnlag av gitt konsesjon og senere anbud og tilbud.

Verdien for årlig tilsig til inntaket er i overensstemmelse med NVEs avrenningskart basert på perioden 1961-1990. Søker har valgt vannmerke 16.112 Byrteåi for som den mest aktuelle stasjonen for å presentere de hydrologiske forholdene. NVE har gjort en kontroll av produksjonsberegningene i vannsimtap og har kommet til om lag samme produksjon som søkers verdier.

NVE har beregnet energikostnaden over levetiden (LCOE). Søkers sum for utbyggingskostnad justert til 1.1.2017 på 20,4 MNOK. samt søkers produksjonsestimat på 4,16 GWh er lagt til grunn for beregningene.

I det prissatte beslutningsgrunnlaget er LCOE for basisscenariet beregnet til 40 øre/kWh, med et utfallsrom på 33-46 øre/kWh. Kraftverket er ikke beregnet til å være lønnsomt i basisscenariet, men det finnes scenarier for lønnsomhet. NVE legger vekt på at kraften kommer i form av regulerbar kraft.

Naturmangfold

Naturtyper

Det er ikke registrert spesielle naturtyper i influensområdet.

Arter

Det er ikke registrert rødlistede arter med spesiell tilknytning til influensområdet. I de senere år er det registrert en del villrein på sørsida av vassdraget. Ingen av høringsinstansene har kommentert dette punktet spesielt.

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 Hylebu kraftverk 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 den 17.1.2017. 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, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Hylebu kraftverk finnes det vanlige arter med livskraftig bestand. I selve vassdraget er det en rimelig god bestand av ørret og bunndyrfaunaen er særlig rik på knottlarver. Videre er det ikke registrert særlig plantevekst i selve elveleiet. Dette skyldes stor vannføring. Myrene rundt er fattigmyr, mens fastskogen består av blandingsskog av gran, bjørk og furu. En eventuell utbygging 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.

NVE har også sett påvirkningen fra Hylebu kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Tiltaket vil berøre en kortere elvestrekning som er relativt blankskurt pga tidvis høye vannføringer. Elvestrekningen innehar ikke spesielle verdier som kan ha betydning for konsesjonsspørsmålet. 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.

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.

Landskap/friluftsliv/brukerinteresser

Både ved Gausbuvatn og Hylebuhylen ligger det noen hytter. Mesteparten av hyttene ved Gausbuvatn eies eller blir benyttet av grunneiere i området. NVE ble under befaring oppmerksom på at det er et relativt godt fiske i Gausbuvatn og Hylebuhylen. Aslak Gilde påpeker at det av hensyn til eiendommene rundt Hylebuhylen må tas hensyn til støyproblematikk. Fylkeskommunen kan ikke se at tiltaket isolert sett kan komme i vesentlig konflikt med friluftinteressene. Av hensyn til fisk og andre ferskvannsorganismer mener fylkeskommunen at det må sikres en viss minstevannføring på strekningen mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen. Bortsett fra noe redusert vannføring på strekningen mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen vil det ikke bli nevneverdige endringer i landskapsrommet eller for brukerne av vassdraget.

Dersom det slippes en helårlig minstevannføring og det etableres støyreducerende tiltak i kraftstasjonen mener NVE at tiltaket kan aksepteres med tanke på landskap, friluftsliv og andre brukerinteresser.

Kulturminner

Fylkeskommunen kjenner ikke til automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet. De gjør oppmerksom på at det i Hylebuhylen er registrert kulturminner i form av jernvinningsanlegg og kullgroper fra yngre jernalder og middelalder og at det er et visst potensial for ytterligere funn. I medhold av kulturminneloven § 9 varsler de derfor om at det må utføres ei arkeologisk registrering før fylkeskommunen kan gi endelig uttalelse i saken.

NVE mener at dette forholdet blir ivaretatt gjennom NVEs standardvilkår i en ev. konsesjon.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Bortsett fra noe redusert frostrøyk er det ikke forventet særlige endringer knyttet til dette temaet. Ingen av høringspartene har kommentert dette temaet spesielt.

Flom, ras og skred

Det forventes ikke at tiltaket vil ha særlig innvirkning på dette temaet. Ingen av høringsinstansene har kommentert dette temaet spesielt.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Med unntak av vann til hyttene ved Hylebuhylen vil ikke ferskvannsressursen bli påvirket. Det er forventet at elva vil bli blakket i anleggstiden, men pga stor vanngjennomstrømning er det ikke forventet at tiltaket vil føre til påviselig negativ effekt på ferskvannsressursen. Ingen av høringspartene har kommentert dette punktet spesielt.

Konsekvenser av kraftlinjer

Det vil ikke bli bygd nye kraftlinjer som følge av tiltaket. Kraftverket vil bli tilknyttet distribusjonsnettet til Vest-Telemark Kraftlag via en 700 meter 22 kV kabel. Ingen av høringspartene har kommentert dette punktet spesielt.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Hylebu kraftverk vil gi 4,16 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som lite for et småkraftverk. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter.

Oppsummering

Skafså Kraftverk ANS er et selskap som er eid av Vest-Telemark kraftlag AS og Norsk Hydro Produksjon ASA. Selskapet søker om konsesjon til å utnytte vannfallet mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen. Vannveien er planlagt med en 310 meter lang rørgate på nordsiden av elva med et samlet fall på 8,6 meter. Middelvannføringen i vassdraget er beregnet til 7,25 m³/s ved inntaket. Kraftverket er prosjektert med en maksimal slukeevne på 12,0 m³/s og en installert effekt på 0,81 MW. Dette vil gi en produksjon på ca. 4,2 GWh/år. Det meste av kraftproduksjonen vil skje vinterstid. Inntaket er planlagt i Gausbuvatn og kraftstasjon med utløp ved Hylebuhylen. Fra kraftstasjonen skal det legges 700 meter med ny kabel, det meste i vatnet, frem til tilkoblingspunkt.

Den planlagte utbyggingstrekningen er allerede sterkt regulert gjennom reguleringskonsesjonene i vassdraget, og bortsett fra noe landskapsmessig, er det ikke registrert særlige negative effekter av en ev. utbygging.

Ingen av høringspartene går imot ei ev. utbygging, men enkelte av høringsinstansene påpeker momenter som det må legges noe vekt på dersom det gis konsesjon. Hovedsakelig er disse knyttet til vannforskriften, støy og friluftsliv.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4,16 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Selv om ikke energiproduksjonen i seg selv gir et vesentlig bidrag er bygging av denne typen anlegg er i tråd med målsettingen om økt produksjon av fornybar energi basert på allerede utbygde vassdrag. De aller fleste prosjekter vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. De samlede ulempene må likevel 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.

NVE legger vekt på at ingen av høringsinstansene er negative til utbygging og at det er få allmenne interesser som kan bli negativt berørt av ei utbygging. Utbyggingen er planlagt i et område med en rekke tekniske inngrep, med veier kraftlinjer, hytter på en elvestrekning som fremstår som gjennomregulert med en rekke vassdragsinngrep. En del av momentene som er kommet fram i høringsrunden er av privatrettslig karakter. Disse må ev. løses partene seg imellom. NVE mener at ev. negative virkningene av en ev. utbygging i stor grad kan reduseres gjennom avbøtende tiltak og god detaljplanlegging.

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 Skafså Kraftverk ANS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Hylebu kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Skafså kraftverk ANS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 700 m 22 kV kabel til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 0,415 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene. Tilkoblingskabelen er planlagt lagt i Hylebuhylen tilnærmet hele sin lengde, bortsett fra de siste 100 meterne. Kabelen er planlagt gravd ned i reguleringssonen, men vil ligge fritt under LRV. Det er ikke registrert konflikter knyttet til kabelen.

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 godkjenning, jamfør konsesjonsvilkårenes post 4.

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften) 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 EUs vanndirektiv 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, herunder krav om minstevannføring 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.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

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

Middelvannføring	m ³ /s	7,25
Alminnelig lavvannføring	l/s	230
5-persentil sommer	l/s	990
5-persentil vinter	l/s	130
Maksimal slukeevne	m ³ /s	12
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	165
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,5

Skafså kraftverk ANS foreslår et slipp av minstevannføring på strekningen mellom Gausbuvatn og Hylebuhylen tilsvarende 5-persentilen for sommer og vinter.

Fylkesmannen påpeker at vannføringen på strekningen må være tilfredsstillende med tanke vannforekomsten og kravet om godt økologisk potensial. Størrelsen på vannslippet er ikke spesifisert. Det er ingen andre høringsinstanser som tar opp dette spesielt.

NVE mener at det er fornuftig å sette krav om en differensiert minstevannføring både med tanke på elva som landskapselmenet, friluftsliv og vannlevende organismer som benytter elvestrekningen.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 990 l/s i tiden 1/5-30/9 og 130 l/s resten av året, slik det er omsøkt. Kraftverket skal kjøres jevnt slik at forholdene i Gausbuvatn ikke blir vesentlig endret av en ev utbygging. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

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

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

Før utarbeidelse av tekniske planer for vannvei kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak fattet. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

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

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:

Inntak	Inntaket skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men nøyaktig plassering kan justeres noe ved detaljplan. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Vannveien skal graves ned på hele strekningen.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Av hensyn til hytter og friluftsliv skal det legges særlig vekt på støydempende tiltak.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 12 m ³ /s.
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 0,81 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir at kraftverket skal installeres med en vertikal Kaplan-turbin eller en S rørturbin. Støyproblematikk bør tas inn i vurderingen ved valg av turbin.
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres i forbindelse med detaljplan.

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, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør vilkårenes pkt. 3).

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.

Post 10: Registrering av minstevannføring m.v.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen 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 settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

Andre merknader

Vi gjør ellers oppmerksom på at Hylebu kraftverk vil være pliktig å betale konsesjonsavgifter og avstå konsesjonskraft etter bestemmelsene i konsesjon for regulering av ovenforliggende magasiner, jf. konsesjon for regulering av Arendals vassdraget. Vi vil derfor be om at selskapet gir beskjed til NVE så snart kraftverket settes i drift slik at NVE kan beregne kraftgrunnlaget og kreve inn konsesjonsavgifter, samt fastsette det konsesjonskraftvolum som kommunen, eventuelt fylkeskommunen, er berettiget til.

Øvrige forhold

Gjennom høringsrunden og befaring ble det tatt opp enkelte forhold av privatrettslig karakter. Bl.a. kryssing av elv med traktor. Det ble også kjent at en liten del av rørgata og kraftstasjonen er planlagt delvis inn på en hyttetomt som ikke var avmerket på kart i konsesjonssøknaden. NVE vil påpeke at privatrettslige forhold er forhold som partene seg imellom må bli enige om. Vi gjør også oppmerksom på at det ikke er søkt om ekspropriasjon for tiltaket.

Vedlegg

Kart

