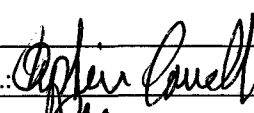
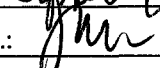




KI-notat nr.: 49/2009 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Skreio Kraft AS / Skreio kraftverk		
Fylke/kommune:	Hordaland / Voss		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Jan Sørensen	Sign.:	
Dato:	03 JUN 2009		
Vår ref.:	NVE 200707546-22 ki/jaso		
Sendes til:	Søker, alle som har uttalt seg til saken		

Søknad om tillatelse til bygging av Skreio kraftverk i Voss kommune, Hordaland

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Uttalelser til søknaden	4
Søkers kommentar til høringsuttalelser m.m.	7
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	9
NVEs vurdering	14
Konklusjon	20
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	20

Sammendrag

Skreio Kraft AS planlegger å bygge Skreio kraftverk i elva Skreio i Voss kommune, Hordaland. Vassdraget er en del av Vossavassdraget som er varig vernet mot kraftutbygging. I vernede vassdrag er det åpnet for utbygging av minikraftverk med mindre enn 1 MW installert effekt. En forutsetning for å gi konsesjon er at utbyggingen ikke kommer i konflikt med vernekriteriene. Verneverdiene i Vossavassdraget er særlig knyttet til den store variasjonen i naturtyper fra høyfjell til lavland. Mangfoldet, variasjonsbredden, og vekslingen mellom ulike kvaliteter gjør vassdraget som helhet enestående. Vassdraget er også et av de få større vassdrag på Vestlandet som ikke er regulert i vesentlig grad.

Kraftverket vil utnytte et fall på 213 m fra inntaket ved utløpet av Skreiavatnet på kote 632 og kraftstasjonen med avløp på ca. kote 419. Midlere årlig produksjon i kraftverket er beregnet til 5,15 GWh basert på de forutsetninger som inngår i søknaden. Rørgata på 1460 m skal i utgangspunktet graves/sprenges ned på hele strekningen. Linjetilknytning skal skje via en 230 m lang 22 kV jordkabel fra kraftstasjonen frem til Voss Energi AS' eksisterende 22 kV linje. Frem til kraftstasjonen må det

bygges en kort veg fra nåværende traktorveg og frem til inntaksdammen planlegges bygd en ca. 150 m lang traktorveg fra nåværende stølsveg.

De positive sidene av utbyggingen er i hovedsak knyttet til produksjonen av fornybar energi, inntekter til produksjonsselskap og grunneiere, samt skatteinntekter til kommunen. De negative konsekvensene omfatter inngrep i et vernet vassdrag, herunder en betydelig reduksjon av vannføringen på utbyggingsstrekningen og fysiske inngrep i terrenget. Rørgate, adkomstveg og damanlegg fremstår som de største arealinngrepene. Det er i høringsuttalelsene ikke registrert motstand mot utbyggingen, men Voss kommune og Fylkesmannen i Hordaland stiller krav om slipp av minstevannføring.

NVE mener det omsøkte prosjektet i Skreio slik det fremgår av søknaden er i konflikt med vernekriteriene på grunn av for stort vannuttak. Den omsøkte slukevnen på $0,65 \text{ m}^3/\text{s}$, tilsvarende 50 % av middelvannføringen, er etter vår oppfatning for høy. I et vernet vassdrag mener NVE at den naturlige vannføringsvariasjonen langt på vei skal kunne opprettholdes selv etter en utbygging. Dette vil være viktig for å bevare verdiene knyttet til naturtyper og fuktmiljø langs vassdraget. Vi mener derfor maksimal slukeevne i kraftverket bør reduseres til $0,50 \text{ m}^3/\text{s}$, hvilket utgjør 38 % av middelvannføringen.

Slipp av minstevannføring på 140 l/s i perioden fra 1. mai til 31. oktober og 50 l/s i perioden fra 1. november til 30. april, tilsvarende 5-persentilene for henholdsvis sommer- og vinter, vil samtidig sikre en tilstrekkelig stabil vannføring. I tillegg vil det komme noe tilsig fra restfeltet på ca. $2,42 \text{ km}^2$.

Redusert slukeevne i kraftverket og krav til slipp av minstevannføring vil gi noe redusert kraftproduksjon i forhold til det som var lagt til grunn i søknaden. Med en slukeevne på $0,50 \text{ m}^3/\text{s}$ vil årsproduksjonen i følge søkers beregninger reduseres fra 5,15 til 4,62 GWh. Slipp av minstevannføring som beskrevet ovenfor vil ytterligere redusere produksjonen med ca. 0,18 GWh. Det innebærer at kraftverket vil produsere 4,44 GWh per år.

Nedenfor planlagt inntak vil rørgata passere en bergknaus ved en foss. Fra inntaket og gjennom knausen skal rørgata bores så langt nedover det anses nødvendig for å ivareta landskapet i tilknytning til fossen. NVE anslår at boring av en tunnel på 30-50 m vil være tilstrekkelig, noe som vil medføre tilleggskostnader på inntil ca. 650 000 kr. Lengden på strekningen som skal bores avgjøres gjennom godkjennelse av detaljplanene.

De påkrevde tiltakene vil gi en økning i utbyggingsprisen fra 1,88 kr/kWh til ca. 2,33 kr/kWh. NVE vil i den sammenheng bemerke at en utbyggingspris som angitt ovenfor fortsatt må anses som relativt lav sammenlignet med mange andre vannkraftprosjekter som omsøkes.

Under forutsetning av redusert slukeevne i kraftverket og slipp av minstevannføring som beskrevet ovenfor, samt gjennomføring av avbøtende tiltak for å minimalisere virkningene av planlagte arealinngrep, mener NVE at konsekvensene av utbyggingen på de ulike interessene i vassdraget vil være små og uten avgjørende virkninger på verneinteressene.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelser mener NVE at fordelene og nytten av tiltaket overstiger skaden for private og allmenne interesser som blir berørt slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstillt. Under forutsetning av redusert slukeevne i kraftverket og slipp av tilstrekkelig minstevannføring, er utbyggingen vurdert å ikke få avgjørende virkninger på verneinteressene, jf. vannressursloven § 35, første ledd, pkt. 8. NVE gir Skreio Kraft AS tillatelse etter § 8 vannressursloven til å bygge Skreio kraftverk i elva Skreio på de vilkår som følger vedlagt.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Skreio Kraftverk AS datert 8.9.2007:

"Grunneigarane ynsjer å nytta vassfallet frå Skreiavatnet , i elva Skreio ned til Lund Vossestrand, Voss kommune, Hordaland og søker med dette om fyljande løyve:

- 1. Etter vassressurslova, jf. §8, om løyve til: å byggja Skreio Kraftverk.*
- 2. Etter energilova om løyve til: Netteigar Voss Energi (VE) gjev Skreio Kraftverk tilknytingsrett til 22 kV-nettet. Kraftverkets høgspenningsanlegg inngår i VE sin 22 kV områdekonsesjon."*
- 3. Etter ureiningslova om løyve til: Gjennomføring av tiltaket.*

Hoveddata for prosjektet fremgår av tabellen under:

DATA FOR TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	11,9
Middelvannføring	m ³ /s	1,3
Alminnelig lavvannføring	l/s	60
DATA FOR KRAFTVERK		
Inntak på kote		632
Avløp på kote		419
Fallhøyde, brutto	m	213
Effektiv fallhøyde	m	186
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,405
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,65
Slukeevne, min	m ³ /s	0,1
Tilløpsrør, lengde	m	1460
Tilløpsrør, diameter	mm	520
Installert effekt, maks	kW	999
Brukstid	t	5137
Magasinvolum mill.	Mm ³	0
HRV	Moh.	632
LRV	Moh.	632
DATA FOR PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	1,50
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	3,65
Produksjon, årlig middel	GWh	5,15
DATA FOR ØKONOMI		
Utbyggingskostnad	mill.kr	9,7
Utbyggingspris	kr/kWh	1,88

Elektriske anlegg

Generator	Ytelse MVA	Spennning V
	1,25	690
Transformator	Ytelse MVA	Omsetning kV/kV
	1,25	0,69/21,5
Kraftlinjer (kabel)	Lengde m	Nominell spenning kV
	230	22

Uttalelser til søknaden

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Voss kommune gjorde følgende vedtak i kommunestyret den 13.12.2007:

1. Voss kommune kan ikkje sjå at ei utbygging som planlagt vil medføre vesentlege skadar på dei ålmenne interessene i området og vil tilrå ei utbygging.
2. Det bør setjast krav til ei minstevassføring tilsvarande alminneleg lågvassføring.
3. Alle terrenginngrep må bli utført så skånsamt som muleg. Ev. tilsåing bør kun skje med stadeigne planter."

Det refereres fra kommuneadministrasjonens vurdering:

"Terskelen for å kunne byggje kraftverk i verna vassdrag skal vera vesentleg høgare enn i dei ikkje verna vassdraga. Avgjerande for om ein skal kunne akseptera ei utbygging vil vera om inngrepa vil føra til vesentlege skadar på dei ålmenne interessene i vassdraget (verneverdiane som låg til grunn for vernevedtaket).

Det aktuelle prosjektet ligg i den verna delen av Vossovassdraget og i forvaltningsklasse 3b i plan for differensiert forvaltning av vassdrag i Voss kommune. Dette inneber i utgangspunktet at terskelen for å kunne byggja ut er høg. Det er påpeika at det er knytta friluftslivsinteresser i området og at det er verdifulle kulturlandskap. Ei intakt (uregulert) elv vil ha betyding for oppleving og utøving av friluftsliv i området. Ei oppdemming med ein betongdam under elveosen vil derfor forringa landskapsbildet i området. Det vil imidlertid vera svært avgrensa innsyn til den regulerte elva med unntak frå elveosen. Det er heller ikkje større eller markerte fossefall i dette partiet av elva. Kulturlandskapsverdiane i området er truleg knytta til stølsmiljøet ved Skreiavatnet og vil ikkje bli direkte berørt av ei ev. utbygging. Utan om dette har ikkje administrasjonen kjennskap til spesielle verneverdiar i området. Tiltaket er av tiltakshavar vurdert til å ha liten negativ påverknad for biologisk mangfald, ei vurdering som synes rimeleg.

Som påpeika av utbyggjar framstår ikkje området i dag som urørt. Det er bygd stølsveg opp til stølane og Skreiavatnet er tidlegare regulert ca. 1 m. I det aktuelle utbyggingsområdet under Skreiavatnet er delvis tilplanta med granskog og det er ført opp 2 hytter i den nedre delen. Voss Energi har vidare ei 22 kV linje i dette området. Dei tidlegare inngrepa i området saman med avgrensa skadeverknader av ei utbygging gjer at adm. kan gå inn for ei utbygging som planlagt."

Fylkesmannen i Hordaland (18.2.2008) har avgitt følgende uttalelse:

"Fylkesmannen si vurdering av prosjektet"

Fylkesmannen skal i si uttale leggje særleg vekt på tilhøva omkring landbruk, forureining, naturforvaltning, landskap og friluftsliv. Nedanfor er relevante konflikhtar omtala.

Fisk (forholdet til laks- og innlandsfiskeloven) og anna biologisk mangfald

Skreio renner i bratt landskap, og i elva er det berre litt bekkeare. Skreio ligger i Vossavassdraget. Dette er nå vorte ei nasjonal lakseelv, og det skal her ikkje tillatast å gjøre inngrep som kan øydeleggje for levevilkåra for laksestamma. Det er lite truleg at utbygginga av Skreio minikraftverk vil påverke fisken i hovudvassdraget, og uansett ligger anlegget for langt ovanfor den lakseførande strekninga til å kunne ha innverknad på laksestamma.

Det er ikkje registrert spesielle biologiske verdier i området, og det er lite truleg at raudlisteartar vil verte påverka av utbygginga.

Forholdet til forurensingsloven

Tiltaket vil ikkje endra forureiningssituasjonen i vassdraget. Støyulemper er ikkje vurdert.

Det er viktig at det ikkje vert sleppt ut sement og/eller giftige kjemikalium i elvene/bekkane under bygginga av kraftverket. Slike utslepp kan drepe fisk og anna liv i vatnet, og er ikkje tillate etter forureiningslova/laks- og innlandsfiskelova. Vi har sett fleire døme på at livet i elva har blitt slått ut under sjølve byggeprosessen, og vil peike på at sjølv skyljing av sementutstyr i bekken kan vere nok til å gje stor skade.

Verneområde, landskap, inngrepsfri natur og friluftsliv

Område verna etter naturvernlova vert ikkje påverka av utbygginga. Voss kommune har vurdert delar av det påverka området som viktig for friluftslivet, men peikar samstundes på at det stort sett vil vere svært avgrensa innsyn til inngrepa, inkludert redusert vassføring, i elva nedstraums elveosen. Utbygginga vil endre INON-status i området ubetydeleg.

Verna vassdrag

Skreio minikraftverk er planlagd bygd i den verna delen av Vossavassdraget. Stortinget vedtok i 2005 (Innst. S. nr. 116 (2004-2005) Supplering av Verneplan for vassdrag) at det skal være mogleg å få konsesjon til bygging og drift av kraftverk med momentaneffekt opp til 1 MW i verna vassdrag. Eitt av vilkåra for å få konsesjon er at verneverdiane i det verna vassdraget ikkje vert rørt ved. Vossavassdraget oppstraums Vangsvatnet vart verna mot kraftutbygging i Verneplan III. Vassdraget vart verna for sine store verneverdier for vilt- og fiskeinteresser, friluftsliv, kulturminne og naturvitskap. Saman med vernet av nabovassdrag ville vernet av Vossavassdraget beskytte eit større, samanhengande natur- og friluftsområde.

Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (RPR-VV) skal syte for at vassdrag som er verna mot kraftutbygging, ikkje vert øydelagt av ulike inngrep. Dei skal nyttast ved vurdering av inngrepssaker etter dei ulike særlovane og etter plan- og bygningsloven, og kan nyttast i heile det nedslagsfeltet som er verna. Etter RPR-VV skal ein ved konfliktvurderingar i verna vassdrag sjå på om det området i vassdraget som vert påverka av tiltaket frå før har inngrep. Tiltak i delar av vassdraget som frå før har inngrep, vil verte vurderte som mindre alvorlege enn inngrep i delar av vassdraget som frå før ikkje har inngrep. I delar av vassdraget som er urørte, er det viktig å ta vare på urørtheita.

Det er laga ein eigen differensiert forvaltningsplan for vassdraga i Voss kommune, inkludert Vossavassdraget. Her er dei ulike delane av nedslagsfeltet verdivurderte ut frå prinsippa i RPR-VV. Minikraftverket i Skreio skal plasserast i eit delområde der ein etter forvaltningsplanen normalt ikkje ønskjer inngrep. Samstundes er nærområdet til det planlagde kraftverket i dag ikkje urørt.

Fylkesmannen kjenner ikkje til konkrete verneinteresser i vassdraget som vert råka av inngrepet. Ut frå Vassressursloven og RPR-VV har vi difor ikkje grunnlag for å rå frå omsøkte utbygging. Av omsyn til vernevedtaket og for å sikre at det ikkje skjer skade det biologiske mangfaldet, bør likevel konsesjonsstyresmakta sette krav av minstevassføring minst lik allminneleg lågvassføring (60 l/s) heile året.

Forholdet til plan- og bygningsloven

Området som vert påverka av utbygginga har status som LNF-område i kommuneplanen til Voss kommune. Dette vil m.a. seie at alle inngrep (inntaksdam, røyrgate, kraftstasjon, vegar m.m.) som ikkje har tilknytning til jord- og skogbruk, anten må ha dispensasjon frå gjeldande kommuneplan med føresegner, eller det må lagast eigen reguleringsplan.

Det må vere eit mål at inngrepa vert utført skånsamt og blir så lite synlege som mogleg. Mest mogleg av det påverka arealet m.a. rundt røyrgate bør førast tilbake til si opphavlege tilstand. Ein bør vurdere om det er naudsynt å byggje ny, permanent veg fram til inntaksdammen.

Fylkesmannen legg til grunn at handsaming etter plan- og bygningsloven vil synleggjere arealinngrepa på utfyllande måte.

Fylkesmannen sin konklusjon

Fylkesmannen har ikkje grunnlag for å rå frå at det vert gjeve konsesjon til bygging av Skreio minikraftverk i det verna Vossavassdraget, vurdert ut frå kjente naturforvaltningsinteresser. Dersom det vert gjeve konsesjon, legg Fylkesmannen til grunn at det vert sett krav om minstevassføring på over 60 l/s (allminneleg lågvassføring) heile året, ikkje berre i delar av året slik det er søkt om.

Det er eit mål at inngrepa vert så lite synlege som mogleg. Ein må vurdere å byggje inntaksdammen utan permanent, ny veg. Handsaminga etter plan- og bygningsloven må synleggjere inngrepa på utfyllande måte."

Hordaland fylkeskommune behandlet søknaden i fylkesutvalget den 3.12.2007:

"Fylkesutvalet handsama i møte 3.12 sak 298/07, og gjorde følgjande vedtak om fråsegn:

1. Fylkesutvalet kan ikkje sjå at utbygging av Skreio kraftverk vil vere i vesentleg konflikt med viktige regionale interesser eller med vernegrunnlaget for Vossavassdraget. Sjølv om utbygginga er planlagt i eit verna vassdrag finn fylkesutvalet ikkje grunn til å rå frå at det vert gjeve konsesjon til prosjektet.
2. Fylkesutvalet vil be om vilkår som sikrar at utbyggjar viser aktsemd under opparbeiding av feltet og søkjar å unngå inngrep i/skade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingarder, eldre vegar/stiger, bakkemurar, tufter m. m., samt plikt til straks å varsle fylkeskommunen om ein skulle støyte på automatisk freda kulturminne, jf kulturminnelova § 8, 2. ledd."

Statens Vegvesen, Region Vest (19.12.2007) har avgitt følgende uttalelse:

"Viser til skriv frå dykk dagsett 19.10.2007, med høyringsfrist 31.12.2007.

Statens vegvesen har ansvar for planlegging, bygging, drift og vedlikehald av riks- og fylkesvegane. Vi har også ansvar for tilsyn med trafikantar og kjøretøy. Trafikksikring og miljø er viktige satsingsområde i arbeidet vårt.

Statens vegvesen føreset at tilkomsten til anlegg vil skje frå El6 via eksisterande kommunal veg.

Ut over ovanforståande har ikkje Statens vegvesen merknadar til søknaden."

Søkers kommentar til høringsuttalelser m.m.

NVE oversendte brev til søker datert 5.3.2008 hvor vi ba om kommentarer til de innkomne høringsuttalelsene.

I brevet ble det også bemerket at søknaden omfatter et kraftverk med maksimal slukevne på 50 % av middelvannføringen, noe som vil føre til at vassdraget som omfattes av vassdragsvern, vil fremstå som sterkt regulert i store deler av året, selv i et år med midlere nedbør. Det er foreslått slipp av minstevannføring i sommerperioden fra 1.5 til 31.10 er på 60 l/s, tilsvarende alminnelig lavvannføring, mens det ikke er foreslått vannslipp i vinterperioden. NVE anmodet på dette grunnlag søker om å vurdere/beskrive aktuelle tiltak for å sikre en høyere og mer stabil vannføring i vassdraget.

NVE mottok søkers kommentarer og innspill i brev av 6.5.2008. Brevet var også vedlagt et notat fra Rådgivende Biologer AS. Av kommentarene fremgår følgende:

"Restareal som tilfører elva vatn nedanfor dammen:

Her kjem det inn tilsig gjennom bekker/små elvar som ikkje er gjeve opplysning om i konsesjonssøknaden. Viser til vedlagt kartutsnitt i mål 1:50 000.

På venstre side sett frå kraftstasjonen: 1,21 km².

På høgre side sett frå kraftstasjonen: 1,21 km² (Utrekna etter oppdelte trekantar).

Sum 2,42 km².

Antek ein nedbøren for dette arealet 90 l/km²/s mot 109 l/km² i nedslagsfeltet så vert dette eit tilsig på ca. 218 l/sek, fordelt på elvestrekningen.

Viser til brev frå Rådgivende Biologer AS som foreslår ei minstevannføring om vinteren på 30 l/sek.

Kravet frå Fylkesmannen i Hordaland om minstevannføring på over 60 l/s heile året, vert etablert.

Dette i lag med tilførsel frå restarealet syter for at virkning for det Biologiske mangfaldet vert vel ivareteke.

Andre moment som og må telja sterkt i godkjenningssprosessen er tilgang på fornybar kraft som som ikkje forurensar, og at kraftproduksjonen vil gjeva eit overskot som gjer det mogeleg å oppretthalda busetnad/gardsdrift i området.

På ovanforneemde grunnlag vil me be om godkjenning av prosjektet."

Av det vedlagte notatet fra Rådgivende Biologer AS fremgår følgende:

"Vurdering av effekter på biologisk mangfold og konflikt med verneverdien:

I søknaden fra utbygger, er det lagt opp til en minstevannføring på 60 l/s fra 1. mai til 31. oktober.

Minstevannføringen tilsvarende alminnelig lavvannføring, det er ikke lagt opp til minstevannføring resten av året. Lengre perioder uten vannføring om vinteren vil imidlertid kunne føre til en betydelig reduksjon i biologisk produksjon og biologisk mangfold i den berørte elvestrengen. For biologisk mangfold nær elven vil det ikke ha betydning om det er eller ikke slippes minstevannføring om vinteren, siden elven normalt er islagt og dekket av snø. Av hensyn til biologiske produksjonen og det biologiske mangfoldet i elvestrengen, vil en liten minstevannføring om vinteren, her foreslått til 30 l/s, langt på vei kunne kompensere de negative virkningene av utbyggingen.

Skreio ligger i Vossovassdraget, som er vernet i Verneplan III for vassdrag. I St.prp. nr 89 (1984-85) tilrår Olje og energidepartementet varig vern av vassdraget og uttaler at "...vassdraget inneholder store verneverdier både for vilt- og fiskeinteresser, friluftsliv, kulturminner og naturvitenskap. Ved å gi både Vosso, Flåm og Undredalsvassdraget varig vern, vil en bevare et større sammenhengende natur- og friluftsområde".

Ingen av de momentene som her er nevnt blir særlig berørt av den planlagte utbyggingen dersom en også slipper en minstevannføring om vinteren, og vi kan ikke se at utbyggingen da vil komme i konflikt med de verneinteressene som i sin tid lå til grunn for vernet av vassdraget. Dette samsvarer forøvrigt også med merknadene fra Voss kommune og fylkesmannens miljøvernavdeling."

Tilleggsinformasjon

Under sluttbefaringen i Skreio den 17.9.2008 fremkom det at inntaksdam, rørgate og veg vil kunne bli lett synlige inngrep i landskapet omkring elvas utløp fra Skreiavatnet. Dette går også til dels frem av kommunens høringsuttalelse, hvor det påpekes at en oppdemming med en betongdsam under elveosen vil kunne forringe landskapsbildet i området.

Etter NVEs oppfatning utgjør rørgata en særlig utfordring i dette området da den vil måtte gå i en bratt skråning med lite løsmasser. Rett nedenfor det planlagte inntaket hvor elva renner i stryk/fossefall, vil rørgata måtte passere en bergknaus som ligger inntil elva. Det vil derfor bli nødvendig med fjellarbeid/sprengring som kan medføre betydelige sår i terrenget. NVE ba derfor Skreio Kraft AS vurdere et alternativ med boret rørgate (tunnel) på den første strekningen nedstrøms inntaksdammen, i stedet for å legge rørgata i sprengt grøft.

NVE mottok den 6.11.2008 svarbrev fra Skreio Kraft AS. I brevet beskrives to alternativer for fremføring av vannveien i det aktuelle området.

Det første alternativet er å sprengne en grøft med minimum fall frem til det skrå fjellpartiet (bergknausen). Forbi knausen legges rørgata i en korg som boltes fast i fjellet. Denne overdekkes og tilsås slik at det etter hvert vil se ut som et naturlig hylle i fjellet. Kostnaden er stipulert til kr. 300 000.

Det andre alternativet omfatter boring av rørgate/tunnel. Dette alternativet beskrives som teknisk vanskelig å gjennomføre og vil medføre økte kostnader i størrelsesorden 1,4 mill. kr. Det er da lagt til grunn boring av en tunnel på 100 m.

Damanlegget foreslås flyttet noe nærmere Skreiavatnet for at det ikke skal bli synlig fra området nedenfor fossen.

I tillegg foreslås økt slipp av minstevannføring i forhold til det som tidligere har vært omsøkt: 60 l/s i vinterperioden og 120 l/s i sommerperioden.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Søker er representert ved 10 fallrettseiere på den aktuelle fallstrekningen som søker om tillatelse til bygging av Skreio kraftverk. Fallrettseierne planlegger å opprette Skreio Kraft AS som skal bygge ut og drive kraftverket.

Om søknaden

NVE har mottatt følgende søknad fra Skreio Kraft AS datert 8.9.2007:

- Etter vannressursloven § 8 til å bygge Skreio kraftverk i Voss kommune.
- Etter energiloven om tillatelse til bygging og drift av kraftverket med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer. Kraftverkets høyspenningsanlegg inngår i Voss Energis 22 kV områdekonsesjon.
- Etter forurensningsloven til å gjennomføre tiltaket.

Beskrivelse av området

Skreio er en sideelv til Strondaelvi på strekningen mellom Myrkdalsvatnet og Lønavatnet som ligger ca. 25 km nord for kommunesenteret i Voss. Vassdraget er en del av Vossavassdraget som er vernet mot kraftutbygging i Verneplan III.

De øvre delene av nedbørfeltet til Skreio er et mektig fjellområde rundt Skreiavatnet på 635 moh. Området er for det meste snaufjell med innslag av torv og myrjord. Den høyeste toppen i området er Skreieggi, 1324 moh. Flere andre topper når over 1000 moh. Vest i feltet ligger et tjern nord for Svartenut, for øvrig er det ingen andre vatn utenom Skreiavatnet.

I området finnes to støler. Ved nordenden av Skreiavatnet ligger Skreiestølen, og i Steinsethjellane ovenfor ligger Steinsetstølen. Frem til disse stølene går det privat stølsveg fra bygdevegen på gården Lund. Skreiavatnet har tidligere vært regulert ca. 1 m i forbindelse med kvernhusdrift lenger nede i dalføret, og en kan i dag se restene etter den gamle dammen i elveoset der en gangsti går på bru over elven.

Fra elveosen renner Skreio først gjennom et parti med mindre fossefall i ulendt terreng, for så å flate mer ut nedover mot påtenkt kraftstasjonsområde på kote 419. I traseen for planlagt rørgate finnes både bjørkeskog, granskog og blandingsskog, samt en del myr. Noe ovenfor kraftstasjonen kommer det inn en liten sideelv til Skreio.

Nedstrøms planlagt avløp fra kraftverket renner Skreio nedover mot Tausgroa der sideelva Liastølselvi kommer inn. Nedenfor dette området heter elven Holselvi og renner videre forbi gårdene Selje, Holo, Rødpo, Hodle, Nedre meland og Brattholo før den munner ut i den større Strondaelvi ved Kroken. Elvens totale lengde fra Skreiavatnet til Strondaelvi er ca. 7 km.

Eksisterende inngrep i området

Utbyggingsområdet er noe preget av tidligere inngrep, bl.a. bygdeveger, stølsveg, hus, gammel dam i forbindelse med kvernhusdrift, og Voss Energi AS' 22 kV linje. Den høyereliggende delen av nedbørfeltet er ikke påvirket i nevneverdig grad, hvilket også gjelder for selve vannstrengen på den planlagte utbyggingsstrekningen.

Teknisk plan

I søknaden er det presentert ett planalternativ for kraftverket. Dette omfatter utnyttelsen av et brutto fall på 213 m i Skreio til bygging av et minikraftverk i elva Skreio.

Reguleringer og overføringer

Det er ikke planlagt reguleringsmagasin eller overføringer fra andre vassdrag.

Inntak

Det skal bygges en inntaksdam på kote 632, ca. 25 m nedenfor gangsti og bru over elveosen i Skreiavatnet. Dammen vil bli ca. 3 m høy og er planlagt bygd i betong. Inntaksmagasinet vil ha et volum på 400 m³ og vil dekke et areal på 200 m².

Rett nedenfor inntaket ligger en foss som har verdi som landskapselement. For å redusere landskapsinngrepene i dette området, foreslår søker å trekke dammen noe lenger tilbake mot Skreiavatnet, slik at dammen ikke blir synlig fra området under/ved fossen.

Rørgate

Planlagt rørgate vil ha en diameter på 520 mm og en lengde på ca. 1460 m. I følge den opprinnelige søknaden var rørgata planlagt nedgravd på hele strekningen mellom inntak og kraftstasjon.

Søker har i ettertid lagt frem alternative løsninger for fremføring av vannveien på den første strekningen nedenfor inntaksdammen med formål å minimalisere inngrepene i dette området. I det første alternativet foreslås rørgata nedsprengt i grøft, med unntak av et kort parti forbi en bergknaus der den vil gå i dagen i en korg som boltes fast i fjellet. I det andre alternativet skisseres en løsning med boring av tunnel.

Kraftstasjon

Kraftstasjon med utløp er planlagt bygd på kote 419. Stasjonen er planlagt med en Pelton- eller Francisturbin med en effekt på 1 MW. Maksimal slukeevne er oppgitt til 0,65 m³/s, som tilsvarer 50 % av middelvannføringen.

Elektriske anlegg

Linjetilknytning skal skje via en 230 m lang 22 kV jordkabel fra kraftstasjonen frem til Voss Energi AS' eksisterende 22 kV linje.

Veier

Frem til kraftstasjonen må det bygges en kort veg fra nåværende traktorveg og frem til inntaksdammen planlegges bygd en ca. 150 m lang traktorveg fra nåværende stølsveg.

Massetak og deponi

Det er ikke behov for massetak eller deponi.

Hydrologiske virkninger

Skreios nedbørfelt er på 11,9 km², med en sjøprosent på 2,7 %. Spesifikt avløp er 109 l/s/km², og middelvannføringen er 1,3 m³/s. Alminnelig lavvannføring er estimert til 60 l/s. 5-persentilen for sommerperioden 1. mai til 30. september er i søknaden beregnet til 143 l/s, mens 5-persentilen for vinterperioden 1. oktober til 30. april er beregnet til 48 l/s.

Det planlegges en maksimal slukeevne i kraftverket på 0,65 m³/s, tilsvarende 50 % av middelvannføringen i Skreio. Minste slukeevne er satt til 0,1 m³/s, tilsvarende 15 % av middelvannføringen. Antall dager med vannføring mindre enn minste slukeevne beregnet til 127 dager i et tørt år, 13 dager i et middels år, og 4 dager i et vått år. Antall dager med vannføring over største slukeevne er 126 dager i et tørt år, 168 dager i et middels år og 217 dager i et vått år.

I søknaden er det beskrevet slipp av minstevannføring på 60 l/s i perioden 1. mai til 31. oktober, noe som tilsvarer alminnelig lavvannføring. Summert over alle år med data, vil vannføringen etter utbygging være ca. 70 % av naturlig vannføring. Feltet nedenfor inntaket er på 2,42 km² og vil bidra til å øke restvannføringen noe.

Søker har senere endret forslaget til minstevannføring til 120 l/s i sommerperioden som i søknaden er fastsatt til perioden 1. mai til 31. oktober, og 60 l/s i de resterende måneder av året.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Vanntemperaturen i elva sommertid kan komme opp i ca. 15° C. Vinterstid kan temperaturen gå ned mot frysepunktet i kuldeperioder. I følge søknaden er det ikke erfart at elva har bunnfrosset. Det forventes ikke at utbyggingen vil få konsekvenser av betydning på disse forholdene.

Grunnvann, flom og erosjon

Det er ikke oppgitt spesielle forhold med hensyn på grunnvann, flom og erosjon. I anleggsperioden må det påregnes økt partikkelavrenning som følge av gravearbeid etc.

Produksjon og kostnader

Kraftverket er planlagt som et elvekraftverk der kraftproduksjon vil variere i takt med elvens vannføring. Produksjonen vil være minst i januar-april og høyest i perioden mai-oktober. Total produksjon er i utgangspunktet beregnet til 5,15 GWh, hvorav 3,65 GWh i vinterperioden og 1,50 GWh i sommerperioden.

Utbyggingskostnadene er oppgitt til 9,7 mill kr. og gir en utbyggingspris på 1,88 kr/kWh, ut fra beregnet kostnad og produksjon.

Produksjons- og kostnadsmessige konsekvenser av slipp av ulike minstevannføringer er vurdert. Slipp av minstevannføring på 60 l/s i perioden 1. mai til 31. oktober som opprinnelig omsøkt gir et produksjonstap på 0,1 GWh. Verditapet er beregnet til kr. 26 000 per år forutsatt en strømpris på 26 øre/kWh.

NVE har kontrollert tilsiget mot våre digitale kartverk, og finner samme tilsig som utbygger. Produksjonen er også simulert, og en kommer til omtrent samme produksjon som utbygger, basert på tilsiget 1962-1990.

NVE har ingen spesielle merknader til de kostnadsoverslag som er gjort i søknaden.

I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

Arealbruk og eiendomsforhold

Inntaksmagasin, rørgate, kraftstasjon, veger og kabel vil båndlegge et areal på ca. 4500 m². Arealet i forbindelse med legging av rørgate og kabel vil kun bli midlertidig båndlagt.

Fallrettene som danner grunnlaget for utbyggingen er i privat eie. Fallrettseierne er:

Solfrid Rødne, Løkjavegen 101, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 306/1
Olav Hole, Holbygdvegen 357, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 297/1
Lars Hole, Holbygdvegen 371, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 297/5
Knut Hommedal, Holbygdvegen 375, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 297/2 og 3
Sverre Lirhus, Holbygdvegen 386, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 297/4
Per Egdetveit, Holbygdvegen, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 298/1
Olav Egdetveit, Hardangervegen 6, 5700 VOSS	Gnr/Bnr 298/2
Einar Arnetveit, Holbygdvegen 483, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 300/2
Johannes Seim, Holbygdvegen 600, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 303/2
Sverre Lund, Holbygdvegen 629, 5713 VOSSESTRAND	Gnr/Bnr 303/1.

Forholdet til Samlet Plan

Vassdraget inngår ikke i Samlet plan for vassdrag. Prosjektet er under gjeldende grenser for behandling i Samlet plan.

Forholdet til andre offentlige planer

Verneplaner

Vassdraget er en del av Vossavassdraget som ble vernet i Verneplan III i 1986, St. prp. nr 89 (1984-86), og senere stadfestet i Verneplan IV i 1993. I Verneplan III og forarbeidene til denne uttaler kontaktutvalget at: "Vossavassdraget viser stor variasjon i naturtyper fra høyfjell til lavland og inneholder meget store verneverdier både for vilt- og fiskeinteressene, friluftsliv, kulturvitenskap og naturvitenskap. Særlig store naturfaglige interesser er knyttet til delta- og våtmarksområdene i Strondavassdraget". Videre uttaler utvalget: "De vurderinger som er gjort av verneinteressene i Vosso knytter seg til objektet som helhet. De tre grenene av vassdraget representerer et samspill av kvaliteter og kan ikke erstatte hverandre".

Voss kommuneplan

I revidert kommuneplan for Voss 2003-2014 er berørt område lagt ut som LNF-område. I kommuneplanen er det vedtatt å stimulere til småskala kraftverk der det ikke vil bli til vesentlig skade for miljø/natur.

Voss kommune opplyser at det aktuelle prosjektet ligger i den vernede delen av Vossavassdraget og i forvaltningsklasse 3b i plan for differensiert forvaltning av vassdrag. Dette innebærer i utgangspunktet at terskelen for å kunne bygge ut er høy.

Høring og distriktsbehandling

Konsesjonssøknaden ble sendt på høring 19.10.2007 til offentlige instanser og organisasjoner i henhold til NVEs vanlige prosedyrer. Søknaden har vært kunngjort én gang i avisene Hordaland og Bergens Tidende. Høringsfristen ble satt til 31.12.2007. I løpet av høringsperioden har to eksemplarer av søknaden vært lagt ut til offentlig gjennomsyn på Servicekontoret i Voss kommunehus. Ved fristens utløp var det kommet inn 4 høringsuttalelser. Uttalelsene har vært forelagt søker for kommentarer. Det ble gjennomført sluttbefaring i området den 17.9.2008.

NVEs oppsummering av høringsuttalelsene:

Voss kommune tilrår utbygging. Kommunen kan ikke se at planlagt utbygging vil medføre vesentlige skader på de allmenne interessene i området. Kommunen mener det må stilles krav om minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannsføring. Alle arealinngrep må utføres så skånsomt som mulig og tilsåing bør kun skje med stedegne planter.

Fylkesmannen i Hordaland sier i sin uttalelse at de ikke har grunnlag for å fraråde at det blir gitt konsesjon til utbyggingen. Dersom det blir gitt konsesjon, legger Fylkesmannen til grunn at det blir stilt krav om minstevannføring på over 60 l/s, tilsvarende alminnelig lavvannsføring, hele året, ikke bare deler av året slik det er søkt om. Det bør være et mål at inngrepene må bli så lite synlige som mulig. Inntaksdammen bør vurderes bygd uten ny permanent veg. Fylkesmannen peker videre på viktigheten av at det ikke slippes ut sement og/eller giftige kjemikalier i anleggsperioden som kan skade livet i elva.

Hordaland fylkeskommune kan ikke se at utbygging av Skreio kraftverk vil være i vesentlig konflikt med viktige regionale interesser eller med vernegrunnlaget for Vossavassdraget. Fylkeskommunen finner således ikke grunn til å fraråde at det blir gitt konsesjon til prosjektet, men ber om at det settes vilkår som sikrer at utbygger viser aktsomhet under opparbeiding av feltet og søker å unngå inngrep i/skade på eventuelle kulturlandskapstrekk. Fylkeskommunen viser samtidig til varslingsplikten ved eventuelle funn av automatisk fredede kulturminner.

Statens Vegvesen, Region Vest forutsetter at tilkomsten til anlegg vil skje fra E16 via eksisterende kommunal veg. Ut over dette, har vegvesenet ingen merknader til søknaden.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempes

Nedenfor er det listet opp en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordeler og skader/ulempes som følge av tiltaket.

Fordeler

- Tiltaket vil gi en årlig kraftproduksjon på ca. 5 GWh.
- I driftsfasen vil tiltaket gi økonomisk bidrag til eierne av selskapet.
- Tiltaket vil gi skatteinntekter til kommunen.
- I anleggsperioden vil tiltaket bidra noe til sysselsetting innen bygg og anlegg.

Ulemper

- Tiltaket vil medføre inngrep i et vernet vassdrag.
- Tiltaket vil medføre en reduksjon av vannføringen i Skreio på utbyggingsstrekningen i store deler av året.

- Tiltaket vil innebære fysiske inngrep som kan medføre sår i terrenget. Dette gjelder spesielt for planlagt inntaksdam, rørgate og atkomstveg.

NVEs vurdering

Søknaden fra Skreio Kraft AS gjelder tillatelse til bygging av Skreio kraftverk i elva Skreio i Voss kommune, Hordaland. Skreio er en del av Vossavassdraget som er vernet mot kraftutbygging. I følge Stortingsvedtak i 2005 er det imidlertid åpnet for utbygging av mikro- og minikraftverk i vernede vassdrag.

Kraftverket skal utnytte et brutto fall på 213 m fra inntaket til kraftverket på kote 632 til planlagt kraftstasjon på kote 419. Inntaksdammen planlegges som en ca. 3 m høy betongdam. Rørgata på ca. 1460 m mellom inntak og kraftstasjon er i utgangspunktet planlagt nedgravd på hele strekningen. Det er skissert alternative løsninger for den første strekningen etter inntaket, hvor vannveien skal gå i sprengt grøft og i dagen over en kort strekning, alternativt i boret rørgate. Kraftstasjonen er planlagt med en installert effekt på inntil 1 MW og vil få en maksimal slukeevne på 0,65 m³/s, tilsvarende 50 % av middelvannføringen i vassdraget. I søknaden var det opprinnelig foreslått slipp av minstevannføring på 60 l/s i perioden fra 1. mai til 31. oktober, tilsvarende alminnelig lavvannføring. I ettertid har søker foreslått å øke minstevannføringen til 120 l/s i perioden fra 1. mai til 31. oktober, og 60 l/s i perioden fra 1. november til 30. april. Frem til kraftstasjonen må det bygges en ny kort veg fra nåværende traktorveg. Frem til inntaksdammen planlegges bygd en ny traktorveg på ca. 150 m lengde. Linjetilknytning skal skje via en 230 m lang 22 kV kabel frem til eksisterende linjenett.

NVE registrerer at ingen av høringsinstansene går i mot at det blir gitt tillatelse til utbygging av kraftverket. Voss kommune og Fylkesmannen i Hordaland mener imidlertid at det av hensyn til verneverdiene og det biologiske mangfoldet i vassdraget må stilles krav til slipp av minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring. Fylkesmannen fremhever at det bør slippes minstevannføring hele året, ikke bare om sommeren. Det fremgår ellers av uttalelsene at alle arealinngrep må utføres så skånsomt som mulig slik at de blir minst mulig synlige, og i den forbindelse anbefaler fylkesmannen at inntaksdammen vurderes bygd uten ny permanent veg. Fylkeskommunen ber på sin side om at det fastsettes vilkår som sikrer at utbygger viser aktsomhet under utbyggingen og søker å unngå inngrep i/skade på eventuelle kulturlandskapstrekk. Statens Vegvesen forutsetter at tilkomsten til utbyggingsområdet vil skje fra E16 via eksisterende kommunal veg.

Biologisk mangfold

Vegetasjon og flora

I følge rapporten på biologisk mangfold har området en relativt artsrik og frodig vegetasjon, særlig langs mindre sig som drenerer mot Skreio fra nord. Det finnes også flere granplantefelt med lavt artsmangfold. Vannvegetasjonen er lite utviklet.

Skreio går gjennom en bekkekløft (F09) av lokal verdi med skyggefulle og fuktpåvirkede vegetasjonstyper. Naturtypen er best utviklet mellom kote 440 og 495. Langs enkelte fossefall forekommer mindre fossesprøytoner (E05), men lokalitetene er ikke godt nok utviklet til å utgjøre egne kartleggingsenheter. Det er ikke registrert spesielle forekomster av sopp, moser og lav av spesiell verdi. Potensialet for funn av rødlistearter knyttet til elva vurderes å ikke være spesielt stort. Av rapporten fremgår følgende:

"Det er registrert mye lav på trærne i området, men floraen er dominert av relativt få og svært vanlige arter, typisk for skog dette høydelaget. Ingen av de registrerte artene er spesielt knyttet til

elvenære miljøer. Registrerte arter er listet i tabell 2. Tabellen nevner bare de aller vanligste artene og dette er bare en liten del av de artene som finnes i området.”

NVE mener både omtalen og de artene som er listet opp i rapporten tyder på at en har lagt vesentlig vekt på skogsarter, dvs. arter på grener og stammer av trær og eventuelt død ved. Det største potensialet for interessante arter er sannsynligvis å finne på bergvegger og stein i dette området. NVE mener en oppstilling av de aller vanligste artene er lite interessant i forhold til potensialet for å finne rødlistede arter. Det hadde vært mer nyttig å få vite navnene på de artene som ikke er så vanlige, supplert med en konkret begrunnelse for de vurderinger som er gjort.

Basert på den informasjon og kunnskap NVE har om forholdene i området, så er vi likevel enig i konklusjonen i rapporten om at sannsynligheten for å finne rødlistearter er liten. Vi finner det derfor ikke formålstjenlig å stille krav om ytterligere undersøkelser.

For å opprettholde naturtyper og fuktmiljø knyttet til vassdraget og for å unngå at verneverdiene i vassdraget blir redusert, mener NVE det må legges vekt på å opprettholde de naturlige vannføringsvariasjonene i elva i størst mulig grad. Det vil innebære en begrensning i forhold til omsøkt når det gjelder kraftverkets slukeevne. Det må også stilles krav til slipp av tilstrekkelig minstevannføring hele året.

Fugl og vilt

Fugle- og pattedyrfaunaen i influensområdet vurderes som middels rik, bare et fåtall arter er knyttet til elvestrengen, først og fremst fossefall, strandsnipe, linerle og mink. Av hjortevilt opptrer hjort fast innenfor området og en trekkvei krysser vassdraget noe nedstrøms planlagt kraftstasjon. Området omkring Vossabotn sørvest for Skreiavatnet er kalvingsområde for villrein, mens hele høyfjellsplatået vest i nedbørfeltet er avmerket som viktige beiteområder for arten.

Flere rødlistede fugle- og dyrearter er også registrert i området, herunder hønsehauk, kongeørn, dvergspett og pinnsvin. I tillegg er det observert flere rødlistede arter innefor gruppen flaggermus. Ingen av disse artene kan imidlertid relateres direkte til elvestrengen, og i følge biologisk mangfold-rapporten er det lite sannsynlig at viktige leveområder ikke vil bli berørt av fysiske inngrep i sammenheng med utbyggingen.

NVE merker seg særlig at det er registrert flere rødlistede arter av fugl og pattedyr i influensområdet til utbyggingen, herunder arter som er klassifisert som ”sårbare” og ”nær truet” (stor verdi). Det er ikke kjent at noen av disse artene er direkte knyttet til elva, men flere har tilholdssted i skog. Leveområder kan således bli påvirket ved hogst av trær/skogrydding i forbindelse med ulike arealinngrep, spesielt i tilknytning til fremføring av rørgata. Vi mener derfor det bør legges vekt på å minimalisere inngrepene i skog, samt legge anleggsarbeidet utenom yngletiden for viktige arter, dersom det blir gitt tillatelse til utbygging. Av hensyn til vanntilknyttede arter som for eksempel fossefall, bør det sikres en tilstrekkelig vannføring som sikrer at livsmiljøet opprettholdes.

Fisk og ferskvannsbiologi

Av fiskearter er det kun registrert bekkeørret i Skreio. Det antas at konsekvensene av utbygging på fiskebestanden vil være minimale både i anleggsfasen og driftsfasen.

Fylkesmannen påpeker i sin uttalelse til søknaden at Skreio ligger i Vossavassdraget som er et nasjonalt laksevassdrag. I slike vassdrag skal det ikke tillates inngrep som kan ødelegge levevilkårene for laksestammen. Det er imidlertid lite sannsynlig at utbyggingen av det planlagte kraftverket vil påvirke fisken i hovedvassdraget, siden anlegget ligger for langt ovenfor den lakseførende strekningen til å kunne ha innvirkning på laksestammen.

NVE mener det ikke er grunn til å iverksette spesielle tiltak for å unngå negative konsekvenser for villaksen i hovedvassdraget. Ved en eventuell utbygging, må det imidlertid sikres tilstrekkelig stabil vannføring med formål å opprettholde den lokale bestanden av bekkeørret i Skreio.

Landskap og inngrepsfrie områder

Landskapet ved Skreiavatnet klassifiseres som typisk for regionen (B1) uten uheldige inngrep og verdien vurderes som middels. Landskapet her er sammensatt av flere ulike elementer der innsjøen med stølshus, omkranset av snøkledd fjell, gir et mangfold som øker inntryksstyrken.

I hoveddalen dominerer kulturlandskapet i de vide dalsidene langs Strandaelven. Også dette landskapsbildet er typisk for regionen og vurderes som klasse B2, det typiske landskapet med noe redusert mangfold, og en del uheldige inngrep. Verdien vurderes som liten til middels.

Skreio går i et bratt elvegjel og er for det meste lite synlig fra eksisterende veger, stier og utkikkspunkter. Elva renner i stryk og mindre fosser.

Inntaksdammen er planlagt i elvegelet like nedenfor osen i Skreiavatnet og vil i følge søknaden være synlig fra gangveien over elva i dette området. Rørgata og planlagt anleggsveg langs denne vil utgjøre det største landskapsinngrepet i forbindelse med utbyggingen. Voss kommune skriver i sin høringsuttalelse at en oppdemning med en betongdam under elveosen vil forringe landskapsbildet i området. Kommunen påpeker imidlertid at det vil være svært avgrenset innsyn til den regulerte elva med unntak av fra elveosen. I følge kommunen er det heller ikke større eller markerte fossefall i dette partiet av elva.

Videre vil adkomstveien til damanlegget bli synlig fra stølsvegen. Når det gjelder rørgatetraseen vil det meste av denne ligge skjult av vegetasjon og ikke være fremtredende i landskapet sett fra naturlige betraktningsspunkter.

Utbyggingen vil ikke påvirke områder med inngrepsfri natur.

Etter NVEs oppfatning vil planlagt rørgate og adkomstveg medføre relativt omfattende arealinngrep langs elva på utbyggingsstrekningen som er på nærmere 1,5 km. Vi er imidlertid enig med kommunen i at inngrepene vil være lite synlige i landskapet sett fra eksisterende veger og stier som går gjennom området. Under befaringen i området ble det imidlertid observert et fossefall av en viss landskapsmessig verdi som det bør tas hensyn til ved en eventuell utbygging. Fossen ligger like nedenfor det planlagte inntaket til kraftverket. Det går ikke sti frem til fossen, men området er likevel relativt lett tilgjengelig i kort avstand fra stølsvegen. Søker har i den sammenheng foreslått å trekke damanlegget noe tilbake mot elveosen for å unngå at det skal bli synlig fra området ved fossen.

NVE mener det gjennom eventuell detaljplanlegging av prosjektet bør legges særlig vekt på å finne en god løsning for landskapstilpasning av inngrepene knyttet til inntaksdam, rørgate og adkomstveg i området ved utløpet av Skreiavatnet og ned mot stryk- og fossepartiet nedstrøms inntaket slik at landskapsverdiene i dette området blir bevart mest mulig inntakt. I dette området det lite løsmasser og fremføring av rørgata vil her forutsette en god del spreningsarbeid, noe som vil kunne etterlate sår i terrenget. Ved kanten av fossen er det en markert bergknaus, og for å unngå at denne ødelegges foreslår søker at rørgata legges i en "korg" som boltes fast i fjellet. Rørgata/korga skal deretter overdekkes med masse.

NVE er skeptisk til en slik løsning da vi mener inngrepene ved fossen vil kunne redusere landskapskvalitetene i dette området. Vi tror det vil bli vanskelig å sikre tilstrekkelig og varig overdekning av rørgata forbi bergknausen der denne er tenkt boltet fast i fjellet. Etter vårt skjønn vil

boring sannsynligvis være den beste løsningen på den første strekningen nedenfor kraftverksinntaket. Når det gjelder adkomstvegen til inntaket, så er den forutsatt å være midlertidig, og skal nedlegges etter at kraftverket er ferdigstilt.

Friluftsliv og turisme

Friluftslivsaktiviteten i området er i følge søknaden i hovedsak knyttet til stølsområdene ved Skreiavatnet og de omkringliggende fjellområdene. De fleste som besøker området kjører bil langs stølsvegen/bomvegen inn til Skreiasløen og Steinsetstølen. Grunneierne oppgir at den registrerte trafikken inn i området ligger på 200-250 biler per år. Det er også en del som vandrer til fots langs den gamle opprinnelige stølsvegen som går i lia ovenfor bilvegen. Fra den gamle stølsvegen vil det være noe innsyn inn til det planlagte damanlegget ved Skreiavatnet.

Det meste av den berørte elvestrekningen går i en bratt elvekløft som er vanskelig tilgjengelig for folk flest. Det går det ingen turstier langs elva og nærområdet er lite brukt til friluftsliv, kun i forbindelse med hjortejakt og sporadisk fritidsfiske i elva.

NVE oppfatter at tiltaket samlet sett vil ha små virkninger på friluftslivet i området som i hovedsak er knyttet til Skreiavatnet og de omkringliggende høyfjellsområdene. De mest fremtredende inngrepene som vil kunne påvirke opplevelsesverdiene, er den planlagte inntaksdammen ved elvas utløp fra Skreiavatnet, samt adkomstveg og rørgatetrasé. Vi mener likevel at virkningene i betydelig grad vil kunne avbøtes gjennom god landskaps- og miljøtilpasning av inngrepene.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke funnet automatisk fredede kulturminner i tiltaksområdet. På Skreiasløen ble det gjort funn av to tufter som sannsynligvis er automatisk fredede kulturminner, men disse vil ikke bli berørt av utbyggingen.

Fylkeskommunen ber om det ved en eventuell tillatelse til utbygging settes vilkår som sikrer at utbygger viser varsomhet under opparbeiding av feltet og søker å unngå inngrep i/skade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingarder, eldre veger/stier, bakkemurer, tufter mm. Det vises også til plikten til straks å varsle fylkeskommunen om en skulle støte på automatisk fredede kulturminner under byggingen.

NVE kan ikke se at tiltaket vil få virkninger for kjente kulturminner eller kulturmiljøer i området. Krav fra fylkeskommunen om varsling m.m. er standardvilkår ved en eventuell konsesjon.

Jord- og skogbruk

I anleggsfasen vil tiltaket neppe få virkninger for jord- og skogbruk i området. I driftsfasen vil det ikke kunne plantes skog direkte i traseen langs tilløpsrøret.

NVE anser virkningene av tiltaket på landbruksinteressene for å være ubetydelige.

Bebyggelse, bosetting

Eventuelle virkninger for den lokale bosettingen er tidsbegrensede ulemper som følge av anleggstrafikk i anleggsperioden. I driftsfasen vil virkningene være ubetydelige.

NVE mener tiltaket i liten grad vil berøre bosettingen i området annet enn i anleggsfasen hvor det må påregnes ulemper i form av økt trafikk, støy, støv mm.

Vannforsyning – forurensning

I søknaden opplyses det om at det er noe avrenning til vassdraget fra tilgrensende jordbruksområder. Det foreligger ikke informasjon om vannkvaliteten. Elva nyttes ikke som drikkevannskilde. Tiltaket vil i følge søknaden ikke påvirke vannforsyningen eller forurensningssituasjonen.

Det er også fylkesmannens vurdering at tiltaket ikke vil endre forurensningssituasjonen i vassdraget. Fylkesmannen peker samtidig på viktigheten av at det ikke skjer utslipp av sement og/eller giftige kjemikalier i elvene/bekkene under byggingen av kraftverket. Slike utslipp kan drepe fisk og annet liv i vannet, og er ikke tillatt etter forurensningsloven/laks- og innlandsfiskeoven.

NVE registrerer at utbyggingen ikke vil komme i konflikt med vannforsyningsinteresser. Det forventes heller ikke økt forurensning som følge av kraftverket etter at det er satt i drift, men under anleggsperioden vil det erfaringsmessig kunne oppstå økt slamavrenning i forbindelse med grave- og sprengningsarbeider etc. Vi er enig med fylkesmannen i at det er viktig å unngå utslipp av stoffer som kan medføre akutt forurensning og fiskedød. Det vil tilligge fylkesmannen å sette nødvendige vilkår etter forurensningsloven for å sikre at skadelige utslipp unngås i en anleggsperiode.

Samfunnsmessige virkninger

I følge søknaden vil utbyggingen gi økt sysselsetting i anleggsperioden og Voss kommune vil få skatteinntekter når kraftverket eventuelt settes i drift.

NVE mener de positive samfunnsmessige virkningene av utbyggingen er knyttet til produksjon av fornybar kraft, styrking av det lokale inntektsgrunnlaget, samt at kraftverket vil gi skatteinntekter til kommunen i driftsfasen. På den negative siden kan det anføres at utbyggingen vil medføre inngrep i et område med vernestatus.

Sumvirkninger

Det er ikke informasjon om andre vassdragstiltak i influensområdet eller regionen som kan føre til uforutsette/uheldige sumvirkninger. Vossavassdraget er vernet mot kraftutbygging og det er kun åpnet for bygging av mini- og mikrokraftverk der dette ikke er i strid med vernekriteriene.

Vurdering av tiltaket i forhold til vernekriteriene

Skreio inngår i Vossavassdraget som ble vernet mot kraftutbygging i Verneplan III. I flg. Stortingsvedtak i 2005 er det åpnet for utbygging av mikro og minikraftverk i vernede vassdrag. Det er satt som en klar forutsetning at utbyggingen ikke må komme i konflikt med verneverdiene.

Det overordnede målet med vassdragsvernet er å ta vare på et utsnitt av norsk vassdragsnatur. De vernede vassdragene skal nyttes til rekreasjon og friluftsliv, forskning og undervisning, og en del vil ha status som referansevassdrag. Verneverdiene i Vossavassdraget er særlig knyttet til den store variasjonen i naturtyper fra høyfjell til lavland. Mangfoldet, variasjonsbredden, og vekslingen mellom ulike kvaliteter gjør vassdraget som helhet enestående (St.prp. nr. 89, 1984-85). Vassdraget er også et av de få større vassdrag på Vestlandet som ikke er regulert i vesentlig grad.

NVE mener det omsøkte prosjektet i Skreio slik det fremgår av søknaden vil kunne komme i konflikt med vernekriteriene på grunn av for stort vannuttak. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på inntil 1 MW og den omsøkte slukevnen på 0,65 m³/s, tilsvarende 50 % av middelvannføringen, er etter vår oppfatning for høy. I et vernet vassdrag mener NVE at den naturlige vannføringsvariasjonen langt på vei skal kunne opprettholdes selv etter en utbygging. Dette vil også være viktig for å bevare

verdiene knyttet til naturtyper og fuktmiljø langs vassdraget. Vannuttaket må også ses i sammenheng med minstevannføringen og spesielle lokale forhold. Tilsiget fra restfeltet antas å være begrenset. En noe redusert slukeevne er derfor etter vår mening nødvendig for at vassdragets naturlige vannføringsvariasjon ikke skal bli for sterkt påvirket.

Oppsummering

Skreio Kraft AS planlegger å bygge Skreio kraftverk i elva Skreio i Voss kommune, Hordaland. Vassdraget er en del av Vossavassdraget som er varig vernet mot kraftutbygging. Ved Stortingsvedtak i 2005 er det likevel åpnet for utbygging av mini- og mikrokraftverk i vernede vassdrag, dvs. kraftverk med installert effekt under 1 MW. En forutsetning er at utbyggingen ikke kommer i konflikt med noen av vernekriteriene. Hovedvassdraget har i tillegg status som nasjonalt laksevassdrag.

Kraftverket vil utnytte et fall på 213 m fra inntaket ved utløpet av Skreiavatnet på kote 632 og kraftstasjonen med avløp på ca. kote 419. Midlere årlig produksjon i kraftverket er beregnet til ca. 5 GWh basert på de forutsetninger som inngår i søknaden. Rørgata på 1460 m skal i utgangspunktet graves/sprenges ned på hele strekningen. Linjetilknytning skal skje via en 230 m lang 22 kV jordkabel fra kraftstasjonen frem til Voss Energi AS' eksisterende 22 kV linje. Frem til kraftstasjonen må det bygges en kort veg fra nåværende traktorveg og frem til inntaksdammen planlegges bygd en ca. 150 m lang traktorveg fra nåværende stølsveg.

De positive sidene av utbyggingen er i hovedsak knyttet til produksjonen av fornybar energi, inntekter til produksjonsselskap og grunneiere, samt skatteinntekter til kommunen. De negative konsekvensene omfatter inngrep i et vernet vassdrag, herunder redusert vannføring på utbyggingsstrekningen og fysiske inngrep i terrenget. Rørgate, adkomstveg og damanlegg fremstår som de største arealinngrepene.

I løpet av høringsperioden kom det inn fire høringsuttalelser. Ingen av høringsinstansene går i mot utbyggingen, men Voss kommune og Fylkesmannen i Hordaland stiller krav om slipp av minstevannføring. Søker skriver i sine kommentarer at de går med på slipp av 120 l/s i sommerperioden og 60 l/s i vinterperioden.

NVE mener det omsøkte prosjektet i Skreio slik det fremgår av søknaden er i konflikt med vernekriteriene på grunn av for stort vannuttak. Den omsøkte slukeevnen på 0,65 m³/s, tilsvarende 50 % av middelvannføringen, er etter vår oppfatning for høy. I et vernet vassdrag er det et krav at den naturlige vannføringsvariasjonen langt på vei skal kunne opprettholdes selv etter en utbygging. Dette vil også være viktig for å opprettholde verdiene knyttet til naturtyper og fuktmiljø langs vassdraget. Vi mener således slukeevnen bør reduseres noe i forhold til den som er omsøkt. Det bør også slippes en tilstrekkelig minstevannføring hele året for å sikre en stabil vannføring. Tilsiget fra restfeltet på ca. 2,42 km² antas å være begrenset.

NVE mener det gjennom eventuell detaljplanlegging av prosjektet bør legges særlig vekt på å finne en god løsning for landskapstilpasning av inngrepene knyttet til inntaksdam, rørgate og adkomstveg i området ved utløpet av Skreiavatnet og ned mot stryk- og fossepartiet nedstrøms inntaket. For å unngå unødvendige skader på landskapet ved fossen mener NVE at boret vannvei sannsynligvis vil være den beste løsningen på den første strekningen nedenfor kraftverksinntaket. Adkomstvegen til inntaket er forutsatt å være midlertidig og skal nedlegges etter at kraftverket er ferdigstilt.

Under forutsetning av redusert slukeevne i kraftverket og slipp av tilstrekkelig minstevannføring, samt gjennomføring av avbøtende tiltak for å minimalisere virkningene av planlagte arealinngrep, mener

NVE at konsekvensene av utbyggingen på de ulike interessene i vassdraget vil være små og uten avgjørende virkninger på verneinteressene.

Konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelser mener NVE at fordelene og nytten av tiltaket overstiger skaden for private og allmenne interesser som blir berørt slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstillt. Under forutsetning av redusert slukeevne i kraftverket og slipp av tilstrekkelig minstevannføring, er utbyggingen vurdert å ikke få avgjørende virkninger på verneinteressene, jf. vannressursloven § 35, første ledd, pkt. 8. NVE gir Skreio Kraft AS tillatelse etter § 8 vannressursloven til å bygge Skreio kraftverk i elva Skreio på de vilkår som følger vedlagt.

Vurdering av søknaden etter energiloven

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av høyspenningsanlegg og en ca. 230 m lang jordkabel på 22 kV frem til eksisterende 22 kV linjenett. Virkningen av linjetilknytningen inngår i helhetsvurderingen av prosjektet, og er funnet å ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Utbygger er uten elektroteknisk kompetanse er derfor avhengig av å inngå avtale med den lokale netteieren eller søke om egen anleggskonsesjon om bygging og drift av høyspenningsanlegget til Skreio kraftverk. I dette tilfellet er Voss Energi AS lokal netteier og BKK Nett regional kraftsystemansvarlig. Det blir opplyst fra Voss Energi AS tilkobling av kraftverket til nettet vil kreve visse oppgraderinger. Søker må påregne et anleggsbidrag på kr. 449 680.

Konklusjon etter energiloven

NVE finner det ikke nødvendig med egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenningstilknytning til 22 kV nett og at nødvendige høyspenningsanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Konsesjonsvilkårene er basert på standard konsesjonsvilkår for tiltak som gjelder kraftutbygging der NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8. Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det er foreslått bruk av standardvilkår uendret, og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 1: Regulering og vannslipp

Middelvannføringen i vassdraget er beregnet til 1,3 m³/s. Det er søkt om en maksimal slukeevne for kraftverket på 0,65 m³/s, hvilket utgjør 50 % av middelvannføringen. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 60 l/s. 5-persentil for sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 143 l/s og 48 l/s. I den opprinnelige søknaden er det foreslått en minstevannføring på 60 l/s i sommerperioden fra 1. april til 31. oktober. Søker har senere endret forslaget om slipp av minstevannføring til 120 l/s i sommerperioden, og 60 l/s i de resterende måneder av året.

NVE anser det som viktig at et vernet vassdrag fremstår med naturlige variasjoner i vannføringen over året. Ved en eventuell vannkraftutbygging må det også fastsettes en minstevannføring som sikrer overlevelse av arter som er knyttet til vassdraget, samt verdien av vassdraget som landskapselement.

Vannføringskurvene som fremgår av søknaden dokumenterer relativt store flomtopper om våren, sommeren og høsten. NVE vil således avveie slukeevne i forhold til minstevannføring slik at regimet oppleves mest mulig slik det er i dag.

Vi mener at det kan aksepteres et kraftverk med en maksimal slukeevne på $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$, tilsvarende ca. 38 % av middelvannføringen. Etter vårt syn vil da behovet for tidvis store vannføringer i vassdraget være ivarettatt.

Det skal slippes en minstevannføring på 140 l/s i perioden fra 1. mai til 31. oktober og 50 l/s i perioden fra 1. november til 30. april. Dette vil sikre en stabil vannføring, og etter vårt syn i tilstrekkelig grad ivareta verdiene knyttet til elva på denne strekningen. I tillegg vil det komme noe tilsig fra restfeltet på ca. $2,42 \text{ km}^2$.

Når tilsiget til kraftverket er mindre enn kravet til minstevannføring skal hele tilsiget slippes forbi inntaket.

Kraftverket skal kjøres jevnt og etter tilsig. Alle endringer skal skje gradvis og typisk start/stoppkjøring skal ikke forekomme. Noe variasjon i inntaksmagasinet kan aksepteres, men det skal ikke benyttes til start/stopp-kjøring.

Redusert slukeevne i kraftverket og krav til slipp av minstevannføring vil gi noe redusert produksjon i forhold til det som var lagt til grunn i søknaden. Med en slukeevne på $0,50 \text{ m}^3/\text{s}$ vil årsproduksjonen gå ned til 4,62 GWh i følge søkers beregninger. Slipp av minstevannføring på henholdsvis 140 l/s og 50 l/s i sommer- og vinterperioden vil i tillegg redusere produksjonen med ca. 0,18 GWh. Det innebærer at kraftverket vil produsere 4,44 GWh per år.

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

Detaljerte planer skal sendes til NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE i god tid før arbeidet settes i gang. NVE gjør oppmerksom på at byggearbeidene ikke kan påbegynnes før NVE har godkjent detaljplanene.

Skreio kraftverk er planlagt med inntak på ca. kote 632 ved utløpet av Skreiavatnet hvor det skal etableres et inntaksmagasin på ca. 400 m^3 . Inntaksdammen planlegges bygd i betong med høyde ca. 5 m. Tilløpsrøret ned til kraftstasjonen med en diameter på 520 mm blir ca. 1460 m langt. Frem til inntaksdammen planlegges bygd en ca. 150 m lang traktorveg fra nåværende stølsveg. Vegen skal være midlertidig, og skal legges ned etter anleggsperioden. Kraftstasjon med utløp er planlagt bygd på kote 419. Frem til kraftstasjonen skal det bygges en kort veg fra nåværende traktorveg. Denne vegen vil bli permanent. Kraftverket er planlagt knyttet til strømmettet ved en 230 m lang 22 kV jordkabel fra kraftstasjonen frem til Voss Energi AS' eksisterende 22 kV linje.

NVE forutsetter at alle arbeider med inntak, kraftstasjon, rørtrasé, veier og strømkabel utføres så skånsomt som mulig i terrenget slik at de fysiske inngrepene ikke blir større enn nødvendig. Eventuelle terrengskader etter transport skal utbedres så raskt som mulig. For øvrig må utbyggingen skje slik at det blir minst mulig tilslamming i vassdraget og naturen for øvrig.

Inntaksdammen skal gjøres minst mulig synlig gjennom plassering, utforming, materialbruk og terrengtilpasning. Det skal vurderes å flytte damanlegget noe nærmere Skreiavatnet for at det ikke skal bli synlig fra området nedenfor fossen, men likevel ikke slik at vannstanden i vatnet blir påvirket. Det kreves at inntaksdammen har flomavledningskapasitet tilsvarende dagens forhold.

Rørgata skal graves/sprenges ned på hele strekningen mellom inntak og kraftstasjon med unntak av en kort strekning like nedenfor planlagt inntak hvor rørgata passerer en bergknaus ved en foss. Fra

inntaket og gjennom denne knausen skal vannveien legges i fjell så langt nedover det anses nødvendig for å ivareta landskapet i tilknytning til fossen. NVE anslår at boring av en tunnel på 30-50 m vil være tilstrekkelig. Dette vil medføre tilleggskostnader på inntil ca. 650 000 kr i forhold til konvensjonell rørgate. Lengden på strekningen som skal bores avgjøres gjennom godkjennelse av detaljplanene. Dersom det gjennom detaljplanleggingen fremkommer andre aktuelle alternativer som på annen måte reduserer landskapsinngrepene i tilknytning til rørgata i dette området, kan disse vurderes og eventuelt velges i samråd med NVE.

Boring av tunnel vil medføre overskuddsmasse og dermed behov for deponi. Det overlates til detaljplanleggingen å finne et egnet sted for deponering.

For å avbøte arealinngrepene er det viktig at traseer for rørgate, anleggsveg og tilknytningskabel og andre arealer som har vært midlertidig i bruk i anleggstiden, blir tildekket med humusholdig dekke og tilsådd med stedegen vegetasjon der dette er aktuelt. Området vil da få noe av sin opprinnelige karakter tilbake.

Voss kommune skal forelegges planer for veg og ev. deponi og få anledning til å uttale seg om disse.

Da kraftstasjonen vil ligge nær bebyggelse, må støynivået overholde grenseverdiene som er fastsatt for slike områder. Dette kan oppnås ved å bruke tunge byggematerialer og montere lydfeller i utløp for driftsvann og ventilasjonsluft.

Vi viser eller til våre merknader under post 1 om kraftverkets maksimale slukeevne.

Post 5: Naturforvaltning

Standardvilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold tiltaketets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Hordaland fylkeskommunes merknader om aktsomhets- og meldeplikt etter kulturminneloven fanges opp av dette vilkår.

Post 8. Terskler m. v.

NVE kan ikke på det nåværende tidspunkt se at det er behov for terskler eller andre avbøtende tiltak. Vilåret gir likevel hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjøre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg nødvendig på et senere tidspunkt.

Andre merknader

Forholdet til plan- og bygningsloven

"Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" 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 settes i gang.

NVE viser for øvrig til ny planlov som trår i kraft 1. juli 2009. Ved konflikter mellom konsesjonsvedtak og kommunens arealplan kan Olje- og energidepartementet la konsesjonsvedtak få virkning som statlig plan. I følge de nye reglene kan kommunen fortsatt velge å utarbeide reguleringsplan, men kan ikke pålegge konsesjonæren å lage en slik plan.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes spesielt til fylkesmannen om utslippstillatelse i anleggsperioden og ev. avklaring for driftsperioden.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.