

Vik i Sogn, 22.09.2017

Solheimsdalen kraftverk - Tysnes kommune.

Notat – Endra trasè for øvre del av trykkrøyret.

Samandrag:

Etter innkomne høyringsuttalar og sluttsynfaring med NVE er det kome fram eit ynskje om å vurdere å leggje trykkrøyret på austsida av elva i øvre del av røyrtasèen.

Ved omlegging av trykkrøyret til austsida vil ein unngå å krysse ei open myrflate vest for elva. Denne er omtalt i konsesjonssøknaden og er registrert som raudlista naturtype. Ved flytting til austsida vert denne myra ikkje påverka av utbygginga.

Flytting til austsida vil medføre at trykkrøyret vert ca 74 m lenger. Flyttinga vil få marginale verknader for installert effekt og produksjonen. Kostnaden med trykkrøyret er kalkulert til å auke med 0,3 MNOK og spesifikk utbyggingskostnad vil gå opp frå 3,71 til 3,75 kr/kWh.

Ved flytting til austsida av elva vil røyrtasèen gå langs eksisterande veg. Vegen er nytta ved utfart til ski- og turområde litt lenger nord. I anleggsfasen vil dette alternativet føre til noko redusert tilgjenge.

Frå søkjar si side vil vi tilrå at alternativ røyrtasè i øvre del aust for elva vert valt.

1. Orientering.

Søknad om konsesjon etter vassressurslova for bygging av småkraftverk i Brekkeelva på Tysnes, Tysnes kommune, vart sist oppdatert 23. mars 2017. Med bakgrunn i innkomne høyringsuttalar og synspunkt som kom fram under sluttsynfaringa 17.08.17 er det ynskje om at det vert vurdert å leggje øvre del av vassvegen på austsida av elva. I opprinneleg søknad er trykkørøret lagt på vestsida av elva over ei strekning på ca 290 m. Trasèen kryssar m.a. ei myr og det vert nødvendig med ei elvekryssing. Lenger nedover i dalen ligg trykkørøret på austsida av elva heilt ned til kraftstasjonen.

Det er forutsett at hovuddata, som hydrologi, inntakskote, stasjonskote, slukeevne, installert effekt ikkje vert endra.

Forhold som vert endra er kommenterte nedafor. Plassering av trykkørøret vest for elva i øvre del, som vist i konsesjonssøknaden, er vidare omtalt som «alt. 1», medan røret lagt på austsida av elva er omtalt som «alt. 2».

2. Tekniske og økonomiske konsekvensar

Hovuddata.

Det er i praksis kun røylengda som endrar seg i hovuddata (Tabell 2 i konsesjonssøknaden) for prosjektet. Auka røylengde vil gi marginalt redusert effekt og årsproduksjon:

Røylengde:	Lengde på ny røyrtrasè er 74 m lenger enn alt. 1. 1504 m mot tidlegare 1430 m.
Falltap:	Auka falltap ved alt. 2 er berekna til 0,5 m ved bruk av røyr DN1000. Ved overgang til DN1100 vert auken i falltap redusert til ca 0,3 m.
Installert effekt:	Installert effekt går marginalt ned, ca 8 kW, ved alt. 2 (røyr DN1000).
Årsproduksjon:	Vert redusert med 0,03 GWh.

Med desimalbruk som er nytta i tabell 2 i konsesjonssøknaden vert installert effekt på 2,7 MW og årsproduksjon på 7,9 GWh difor uendra.

Inntak og dam:

Inntakskote, utforming og installasjonar i inntaket blir uendra. Inntakskonstruksjonen vert flytta til austsida av elva og det er vurdert å vere uproblematisk.

Røyrkata:

Røyrkata blir noko lenger, sjå ovanfor. Grunntilhøva er vurdert som noko enklare ved alt. 2 sidan ein unngår å gå over myra. Erfaring tilseier at grøfta ville blitt djupare enn myrlaget, men det er mindre risiko i prosjektet ved val av alt. 2. Også ei elvekryssing vert unngått ved alt. 2, noko som også er ein viss risiko knytt til – spesielt i anleggsfase. Derimot ser det ut til at alt. 2 vil medføre eit bend ved Rygg – sjå situasjonsplanen. Dette er likevel ein moderat konstruksjon (forankringskloss) pga. lågt trykk her.

Vegbygging:

For begge alternativa er det planlagt veg inn til inntaket på austsida. Ved alt. 2 kan veg og grøftetrasè gå inntil kvarandre og gi redusert omfang av anleggsarbeidet. Alt. 2 vil også vere fordelaktig ved inntaket, både i anleggs- og driftsfasen, sidan vegtilkomsten er direkte til

inntakskonstruksjonen. Ny veg til inntaket og grøft langs denne er planlagt i ein avstand på minimum 6 – 8 m frå elva. Arbeidet kan difor utførast utan at kantvegetasjonen langs elva vert råka.

Kostnadsoverslag:

Solheimsdalen Kraftverk	Alt. 1 mill. NOK	Alt. 2 mill. NOK
Reguleringsanlegg	-	-
Overføringsanlegg	-	-
Inntak/dam	1,8	1,0
Driftsvassvegar	9,8	10,1
Kraftstasjon, bygg	1,8	1,8
Kraftstasjon, maskin og elektro	10,1	10,1
Kraftline	0,2	0,2
Transportanlegg	0,4	0,4
Div. tiltak (tersklar, landskapspleie, med meir)	-	-
Uventa	2,3	2,3
Planlegging/administrasjon	1,8	1,8
Finansieringsutgifter og avrunding	0,8	0,8
Anleggsbidrag	0,3	-
Sum utbyggingskostnader	29,3	29,6
Årsproduksjon, GWh	7,9	7,9
Spesifikk utbyggingskostnad, kr/kWh	3,71	3,75

Posten «Driftsvassvegar» er auka med kr 300.000. Det er brukt ein lågare kostand i kr/m for auken i lengde på trykkrøyrret. Dette pga. av at det er billegare røyr enn gj.snitt (lite trykk), at grøfta vil få god vegtilkomst og at ein unngår ei elvekryssing.

Arealbruk og eigedomsforhold:

Arealet som trykkrøyrret legg beslag på vil teoretisk auke med $74 \times 4 \text{ m} = 296 \text{ m}^2$. Sidan røyrret i større grad vert lagt langs veg, eksisterande og ny veg, vil arealbruken bli uendra ved alt. 2 (eller redusert dersom ein vurderer vegareal som «brukt» allereie. Lengde på strekninga på vestsida av elva ved alt. 1 er ca 290 m. Arealbruken på naturmark vert difor redusert med ca 1200 m² som permanent arealbehov og 6000 m² for arealbehov i anleggfase. Eigedomstilhøva vert også endra ved alt.2 – røyrret vil gå over eigedomen til 144/1 i staden for 145/1. Eigarane av begge bruka var med på inngått fallrettsleigeavtale.

3. Verknad for miljø, naturressursar og samfunn

Også for dette punktet vert kun tilhøve som vert endra ved ei omlegging av trykkrøyet til alt. 2 omtalt.

Raudlisteartar:

Ein raudlista naturtype, «Open myrflate», vert ikkje råka ved val av alt. 2. For alt. 1 er det i konsesjonssøknaden peika på endra fukttilhøve i myra som ein negativ faktor. I tillegg vil sjølve anleggsarbeidet påverke myra midlertidig ved alt. 1.

Landskap:

Lokalt, i øvre del av røyrtrasèen, vil ein ved alt.2 unngå graving på vestsida av elva og elvekryssinga. Spesielt i anleggsfasen vil alt. 1 vere godt synleg i landskapet (ved grøftegraving over den opne myrflata). For alt. 2 går trykkrøyet langs eksisterande veg og langs planlagt ny veg til inntaket. Omfanget av inngrep i urørt terreng vil difor bli redusert ved alt. 2.

Brukarinteresser – ferdsel og friluftsliv:

Ved alt. 2 er røyrgrøfta planlagt langs eksisterande tilkomstveg til det nye skianlegget ved Løkjen over ei strekning på ca 250 m. Framdrifta for prosjektet kan tilpassast slik at arbeidet med røyrgrøfta ikkje skjer i skisesongen. Vegen vert også nytta noko til turbruk i sommarhalvåret, og under arbeidet med røyrgrøfta vert det i periodar stengt for biltrafikk og noko redusert tilgjenge. Anleggsarbeidet ved denne strekninga vil foregå over ein periode på 4 – 6 veker.

Bystøl AS

Agnar Fosse