



## KSK-notat nr.: 32/2013 - Bakgrunn for vedtak

|                |                                                              |        |  |
|----------------|--------------------------------------------------------------|--------|--|
| Søker/sak:     | Bekk og Strøm AS/Søknad om bygging av Kristianelva kraftverk |        |  |
| Fylke/kommune: | Nordreisa/Troms                                              |        |  |
| Ansvarlig:     | Øystein Grundt                                               | Sign.: |  |
| Saksbehandler: | Siri Merethe Fagerheim                                       | Sign.: |  |
| Dato:          | 25 JUN 2013                                                  |        |  |
| Vår ref.:      | NVE 200900381-59                                             |        |  |
| Sendes til:    | Søker og alle som har uttalt seg til saken                   |        |  |

### Søknad om tillatelse til Kristianelva kraftverk i Nordreisa kommune, Troms fylke

#### Innhold

|                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------|---|
| Sammendrag .....                                               | 1 |
| Søknad .....                                                   | 3 |
| Høring og distriktsbehandling .....                            | 4 |
| Søkers kommentar til høringsuttalelsene .....                  | 5 |
| Tilleggsopplysninger .....                                     | 5 |
| Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader .....  | 5 |
| NVEs vurdering – oppsummering for Kristianelva kraftverk ..... | 8 |
| NVEs konklusjon .....                                          | 9 |

#### Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Kristianelva kraftverk og behandles i henhold til reglene i kap. 3 i samme lov.

Det omsøkte kraftverket ligger omtrent midt mellom Storslett og Olderdalen. Kristianelva renner ut i Rotsundet ved Klavenes. Planene omfatter etablering av inntaksdam, rørgate med rør på fjell på deler av strekningen, kraftstasjon, bygging av ny vei inn til kraftstasjon, samt tilknytningsforbindelse til eksisterende 22 kV linje. Kraftverket vil utnytte en fallhøyde på ca. 342 m.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3,46 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er i nedre sjikt av hva som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene har NVE klarert om lag 1,9 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de

samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Nordreisa kommune er positiv til tiltaket. De påpeker at tiltaket vil være negativt for friluftsliv i anleggsperioden, men få liten konsekvens for friluftslivet i driftsfasen. Fylkeskommunen mener at utredningene er så mangelfulle at de ikke kan ta stilling til søknaden. Både fylkeskommunen og FNF Troms påpeker at tiltaksområdet ligger i et viktig (B) friluftslivsområde. Fylkesmannen er verken for eller imot, men nevner at elva går i en liten foss som er godt synlig fra E6 og at utredningsplikten i forhold til landskap ikke er oppfylt.

Sametinget fraråder konsesjon på grunn av negative konsekvenser for reindrifta, men dersom det gis konsesjon må anleggsveien fjernes og utbygging skje i nær dialog med reinbeiteutøverne. Områdestyret v/Reindriftsforvaltningen Vest-Finnmark kom først med en innsigelse til prosjektet, men trakk denne 5.7.12. De mener nå at inngrepet er akseptabelt, men krever de samme vilkårene som Sametinget. Reinbeitedistrikt 36 er negative til tiltaket da de frykter det vil øke menneskelig aktivitet i området.

Statens Vegvesen påpeker at det må søkes om ny avkjørsel fra E6, ev. om utvidet bruk av eksisterende avkjørsel, og minner om byggegrensen på 50 m fra vei. FNF Troms er negativ til prosjektet da de mener det innebærer et stort landskapsinngrep som vil dominere landskapsbildet i ytre Lyngenfjorden og være godt synlig fra Hammes og Uløya. Rotsund- og omegn grendelag opplyser at bygda har delte meninger om sakene, men mener at Kristianelva kraftverk byr på store utfordringer med å legge rørgata i svært bratt terreng, noe som kan medføre store inngrep.

Store deler av berørt elvestrekning er synlig fra fjorden, og rørgatetraseen vil bli et synlig element i fjordlandskapet. NVE mener likevel at en utbygging av Kristianelva er akseptabel i forhold til landskapsverdiene dersom det pålegges en minstevannføring som til en viss grad bidrar til å opprettholde elvas verdi som landskapselement. Ved å legge rørgaten på østsiden av elva reduseres terrenginngrepet og dermed synligheten tilstrekkelig i forhold til det vestlige alternativet. Det østlige alternativet for rørgatetraseen vil ligge nær en tursti. Dersom man ved en ev. konsesjon legger vekt på tilpasning av trasé og tilbakeføring av terrenget slik at stien beholder sin verdi og funksjon, mener NVE at konsekvensene for friluftsliv vil være små.

NVE mener at konsekvensene for reindriftsinteressene er akseptable dersom det settes krav om at anleggsarbeidet skal planlegges i samråd med reinbeitedistriktet. Det er ikke funnet rødlistearter, verdifulle naturtyper eller truet vegetasjon i tiltaksområdet og fraføring av vann vil kun påvirke vanlige karplanter og moser langs elva. Kristianelva deler seg i to løp i nedre del. Dersom kraftstasjonen plasseres ovenfor elvedelingen mener NVE at konsekvensene på biologisk mangfold reduseres vesentlig siden avløpet fra kraftstasjonen vil fordeles i de to løpene og faren for tørrlegging av det ene løpet unngås.

### **NVEs konklusjon**

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

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Kristianelva Kraft SUS AS, datert 8.3.2012:

*"Elvekraft AS ønsker å utnytte vannfallet i Kristianelva i Nordreisa kommune i Troms fylke, og søker herved om følgende tillatelser:*

- I. Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:
  - å bygge Kristianelva kraftstasjon i Kristianelva, i Nordreisa kommune, Troms fylke
- II. Etter energiloven om tillatelse til:
  - bygging og drift av Kristianelva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden."

| <b>Kristianelva kraftverk, hoveddata</b> |                     |                         |                     |
|------------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>TILSIG</b>                            |                     | <b>Hovedalternativ*</b> | <b>Alternativ 2</b> |
| Nedbørfelt                               | km <sup>2</sup>     | 4,8                     | 4,8                 |
| Årlig tilsig til inntaket                | mill.m <sup>3</sup> | 7,7                     | 7,7                 |
| Spesifikk avrenning                      | l/s/km <sup>2</sup> | 51,1                    | 51,1                |
| Middelvannføring                         | l/s                 | 245                     | 245                 |
| Alminnelig lavvannføring                 | l/s                 | 13                      | 13                  |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9)            | l/s                 | 19                      | 19                  |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4)           | l/s                 | 11                      | 11                  |
| <b>KRAFTVERK</b>                         |                     |                         |                     |
| Inntak                                   | moh.                | 382                     | 382                 |
| Avløp                                    | moh.                | 40                      | 22                  |
| Lengde på berørt elvestrekning           | m                   | 1030                    | 1180                |
| Brutto fallhøyde                         | m                   | 342                     | 360                 |
| Midlere energiekvivalent                 | kWh/m <sup>3</sup>  | 0,78                    | 0,81                |
| Slukeevne, maks                          | l/s                 | 660                     | 660                 |
| Slukeevne, min                           | l/s                 | 30                      | 30                  |
| Tilløpsrør, diameter                     | mm                  | 600                     | 600                 |
| Tunnel, tverrsnitt                       | m <sup>2</sup>      | -                       | -                   |
| Tilløpsrør/tunnel, lengde                | M                   | 900                     | 980                 |
| Installert effekt, maks                  | MW                  | 1,9                     | 2,0                 |
| Brukstid                                 | timer               | 1782                    | 1782                |
| <b>PRODUKSJON</b>                        |                     |                         |                     |
| Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)         | GWh                 | 0,42                    | 0,45                |
| Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)          | GWh                 | 3,04                    | 3,2                 |
| Produksjon, årlig middel                 | GWh                 | 3,46                    | 3,65                |
| <b>ØKONOMI</b>                           |                     |                         |                     |
| Utbyggingskostnad                        | mill.kr             | 16,2                    | 16,8                |
| Utbyggingspris                           | kr/kWh              | 4,68                    | 4,6                 |

\*) Hovedalternativet er utredet i etterkant av NVEs sluttbefaring

| <b>Kristianelva kraftverk, elektriske anlegg</b> |       |                         |                           |
|--------------------------------------------------|-------|-------------------------|---------------------------|
| <b>GENERATOR</b>                                 |       | <i>Hovedalternativ*</i> | <i>Opprinnelig søknad</i> |
| Ytelse                                           | MVA   | 2,1                     | 2,2                       |
| Spenning                                         | kV    | 0,69                    | 0,69                      |
| <b>TRANSFORMATOR</b>                             |       |                         |                           |
| Ytelse                                           | MVA   | 2,1                     | 2,2                       |
| Omsetning                                        | kV/kV | 0,69/22                 | 0,69/22                   |
| <b>NETTILKNYTNING<br/>(kraftlinjer/kabler)</b>   |       |                         |                           |
| Lengde                                           | M     | 30                      | 75                        |
| Nominell spenning                                | kV    | 22                      | 22                        |
| Luftlinje el. jordkabel                          |       | Jordkabel               | Jordkabel                 |

## Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort, lagt ut til offentlig ettersyn, og sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner samt berørte parter for uttalelse sammen med 10 andre søknader om bygging av småkraftverk i Nordreisa og Kåfjord. Det ble avholdt et folkemøte i Olderdalen 23.4.2012. NVE var på befaring i Nordreisa og Kåfjord 21.-23. og 28.-31. august 2012 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Sametinget, Reindriftforvaltningen i Vest-Finnmark, FNF Troms, Rotsund Fiskeforening, og andre høringsparter. Høringsuttalelsene har vært forelagt søker for kommentar.

Høringsuttalelsene er sitert i KSK-notat nr. 27/2013.

## **Søkers kommentar til høringsuttalelsene**

Søker har i brev av 15.8.2012 kommentert de innkomne høringsuttalelsene. Vi viser til publisert dokument på vår nettside.

## **Tilleggsopplysninger**

På anmodning fra NVE sendte søker inn tilleggsopplysninger datert 1.11.12 til søknaden om Kristianelva kraftverk. Søker har presentert et alternativ med rørtrasé på østsiden av elven og flyttet kraftstasjonen til østsiden av elven og opp til kote 40, over der Kristianelva deler seg i to.

NVE sendte 26.9.2012 en forespørsel til Direktoratet for naturforvaltning angående mulig konflikt mellom omsøkte kraftverk i Nordreisa og Kåfjord og hekkeplass for rovfugl. I svar datert 27.9.2012 ble det konstatert at ingen av de omsøkte kraftverkene i Nordreisa og Kåfjord kommer i konflikt med kjente reirlokalteter.

Vi viser til KSK-notat 27/2013 for ytterligere tilleggsopplysninger.

## **Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader**

### **Om søker**

Elvekraft AS (nå Clemens Elvekraft AS) sendte opprinnelig inn konsesjonssøknaden til Kristianelva kraftverk. Kristianelva Kraft SUS skulle stå for utbygging og drift av Kristianelva kraftverk. Eierne skulle være fallrettshavere og Elvekraft AS. Senere ble prosjektet solgt til Bekk og Strøm AS, som ble etablert i 2006 og er utbyggere av småkraftanlegg.

### **Om søknaden**

Søker ønsker å utnytte deler av fallet i Kristianelva, og søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Kristianelva kraftverk. Inntaket planlegges ved kote 382. Rørgata skal være nedgravd på østsiden av elva. Kraftstasjonen er planlagt på kote 40, hvilket gir en fallhøyde på 342 m. Installert effekt i kraftverket vil være 1,9 MW som er beregnet å gi en årlig middelproduksjon på 3,46 GWh.

### **Beskrivelse av området**

Kristianelva har sitt utspring fra fjellene sør for det øverste av vannene i Kristiandalen (Bohtanjávri). Elva drenerer et nedbørfelt omgitt av fjelltopper på rundt 1100-1200 moh. Elva renner i nordvestlig retning gjennom Kristiandalen, deler seg i to omtrent på kote 40 og renner ut i sjøen ved Klavenes i Rotsundet. Fallgradienten mellom inntak og stasjon er 37 %. Elvebunnen består av steiner av blokkstørrelse og bart fjell.

### **Eksisterende inngrep i vassdraget**

Om lag 30 m ovenfor planlagt stasjonsplassering går det en 22 kV kraftlinje. I dalen finnes det en hytte av eldre dato som er i svært dårlig forfatning. På østsiden av elva går det en trimløype som følger en sti langs elva og som ender ved en trimpostkasse oppe ved hytta ved det nederste vannet. I nedre del av elva er det bolighus på vestsiden av elven. Etter at elva har delt seg i to løp krysser den E6.

### **Teknisk plan**

#### *Inntak*

Inntaket plasseres på kote 380 med overløp på 382 moh. Inntaksdammen blir en 2 m høy og 15 m lang betongdam og inntaksbassenget får et volum på 1500 m<sup>3</sup>. Neddemt areal utgjør 0,2 dekar. I dammen

lages det en overløpsterskel for flomvann, innretning for slipp og overvåking av minstevannføring, påkoblingskonus for driftsvannrøret og tappeluke for slam.

#### *Rørgate*

Driftsvannrøret blir 900 m langt, får en rørdiameter på 600 mm og skal være nedgravd på hele strekningen med unntak av de øverste 70 m. På dette strekket er det fjell i dagen og det forslås å legge turbinrør som PE-slange boltet til fjellet. Søker oppgir at alternativ med boring eller sprenging rundt en fjellskrent ved inntaket er utfordrende og dyrt på grunn av vanskelig adkomst. Rørtraseen legges på østsiden av elveløpet og skal være 20 m bred. I opprinnelig søknad var rørgata plassert på vestsiden av elva og skulle være 980 m lang. Bredden på rørgatetraseen inkluderer en 4 m bred midlertidig anleggsvei. Det blir nødvendig å rydde noe skog i nedre del av rørgata.

#### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen ble opprinnelig omsøkt plassert på vestsiden av elva på kote 22 og med adkomst via en ny permanent vei fra E6. En kort steinsatt kanal vil lede vannet tilbake til det vestre elveløpet.

Bygget får en grunnflate på 105 m<sup>2</sup> og vil bestå av et betongfundament med et overbygg i tre. Permanent arealbehov; 1,0 daa. På anmodning fra NVE utredet søker en alternativ plassering av kraftstasjon på østsiden av elva og over elvedelingen på kote 40, med adkomst fra eksisterende vei på elvas østside.

#### *Elektriske anlegg*

I kraftstasjonen installeres det en Pelton turbin med installert effekt på 1,9 (2,0) MW. Det installeres én generator med ytelse 2,1 (2,2) MVA og spenning 0,69 kV, samt én transformator med ytelse 2,1 (2,2) MVA og omsetning 0,69/22 kV/kV. Kraft produsert i Kristianelva kraftstasjon overføres via en jordkabel på 30 (75) m til eksisterende 22 kV linje som går like ovenfor stasjonen. Jordkabelen legges i rørgata. Områdekonsesjonær Ymber AS opplyser at kraftverket kan tilknyttes nettstasjon 12010 Bjarnes med en kort forbindelse.

#### *Veier*

Søker har foreslått to alternativer til adkomstvei til kraftstasjon:

1. **Fra vest:** Det planlegges en ny adkomstvei på ca. 53 m fra E6 og opp til kraftstasjonen på vestsiden på kote 22. Ved kraftstasjon på kote 40 vil veien bli 140 m lang. Dersom kraftstasjonen plasseres på østsiden av elva vil søker krysse elva uten bro og opplyser at elva sjelden er så stor at en kryssing vil være problematisk.
2. **Fra øst:** Som alternativ søkes det om å benytte eksisterende avkjørsel til eiendommene som ligger sørvest for kraftstasjonen og bygge en ny adkomstvei på ca. 100 m frem til kraftstasjonen.

Fra Kristianelva kraftstasjon bygges en omtrent 830 m lang midlertidig anleggsvei i rørgatetraseen opp mot inntaket. Veien får en bredde på 4 m og midlertidig arealbehov er 19,6 daa.

#### *Massetak og deponi*

I søknaden er det oppgitt at tiltaket ikke vil medføre nye massetak eller deponier.

#### **Hydrologisk grunnlag**

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 4,8 km<sup>2</sup> ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 245 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 9,9 %. Det finnes ingen breer i feltet. Avrenningen varierer fra år til år med stor vannføring under snøsmeltingen fra april/mai til juli/august. Regnflommer forekommer

utover sommeren og høsten. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 19 og 11 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 13 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 660 l/s og minste slukeevne 30 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 19 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 11 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 58 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

### **Produksjon og kostnader**

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Kristianelva kraftverk for hovedalternativet til ca. 3,46 GWh fordelt på 0,42 GWh vinterproduksjon og 3,04 GWh sommerproduksjon.

Byggekostnadene er estimert til 16,2 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 4,68 kr/kWh.

Det vil være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

### **Arealbruk og eiendomsforhold**

Søker oppgir at det vil være behov for ca. 26,9 daa. Når anlegget står ferdig vil dette arealet reduseres til 1,41 daa. Disse tallene er fra den opprinnelige søknaden og dermed basert på ny vei fra E6 og kraftstasjonsplassering vest for elva og på kote 22.

Ifølge søknaden har søker inngått avtale med alle fallrettighetshaver om leie av fall og bruk av nødvendige arealer. Tiltaket ligger i følge søker innenfor gnr. bnr. 78/11 og 78/9.

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

I kommuneplanens arealdel ligger Kristianelva i et område som er definert som LNF område uten bestemmelser om spredt utbygging. Normalt så behandles dette som dispensasjonssøknader fra kommunal plan.

#### *Samlet plan (SP)*

Kristianelva er ikke behandlet i Samlet plan for vassdrag.

#### *Verneplan for vassdrag*

Kristianelva er ikke et vernet vassdrag.

#### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Tiltaket vil redusere inngrepsfrie naturområder (INON). Ifølge søknaden vil tiltaket medføre at ca. 2,5 km<sup>2</sup> med inngrepsfri natur sone 2 vil gå tapt. Ca. 2,7 km<sup>2</sup> med inngrepsfri natur sone 1 vil gå tapt og i stedet få status som sone 2-område. Det blir ingen endringer av villmarkspreget sone som følge av tiltaket.

#### *Nasjonale laksevassdrag*

Tiltaket berører ikke nasjonale laksevassdrag eller laksefjorder.

#### *Andre verneområder*

Innenfor kommunen finnes Reisa nasjonalpark, Ráisdúottarháldi landskapsvernområde, Jávreoaivit, Spåkenesøra og Raisautløpet naturreservater, og de statlig sikrede friluftsområdene Goppa og Kippernes.

## NVEs vurdering – oppsummering for Kristianelva kraftverk

NVEs vurdering av Kristianelva kraftverk og de 10 andre omsøkte småkraftverkene i Kåfjord og Nordreisa kommuner finnes i KSK-notat nr. 27/2013. Under følger en kort oppsummering av de relevante temaene for Kristianelva kraftverk.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3,46 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er i nedre sjikt av hva som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene har NVE klarert om lag 1,9 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Nordreisa kommune er positiv til tiltaket. De påpeker at tiltaket vil være negativt for friluftsliv i anleggsperioden, men få liten konsekvens for friluftslivet i driftsfasen. Fylkeskommunen mener at utredningene er så mangelfulle at de ikke kan ta stilling til søknaden. Både fylkeskommunen og FNF Troms påpeker at tiltaksområdet ligger i et viktig (B) friluftslivsområde. Fylkesmannen er verken for eller imot, men nevner at elva går i en liten foss som er godt synlig fra E6 og at utredningsplikten i forhold til landskap ikke er oppfylt.

Sametinget fraråder konsesjon på grunn av negative konsekvenser for reindrifta, men dersom det gis konsesjon må anleggsveien fjernes og utbygging skje i nær dialog med reinbeiteutøverne. Områdestyret v/Reindrifftsforvaltningen Vest-Finnmark kom først med en innsigelse til prosjektet, men trakk denne 5.7.12. De mener nå at inngrepet er akseptabelt, men krever de samme vilkårene som Sametinget. Reinbeitedistrikt 36 er negativt til tiltaket da de frykter det vil øke menneskelig aktivitet i området.

Statens Vegvesen påpeker at det må søkes om ny avkjørsel fra E6, ev. om utvidet bruk av eksisterende avkjørsel, og minner om byggegrensen på 50 m fra vei. FNF Troms er negativ til prosjektet da de mener det innebærer et stort landskapsinngrep som vil dominere landskapsbildet i ytre Lyngenfjorden og være godt synlig fra Hamnes og Uløya. Rotsund- og omegn grendelag opplyser at bygda har delte meninger om sakene, men mener at Kristianelva kraftverk byr på store utfordringer med å legge rørgata i svært bratt terreng, noe som kan medføre store inngrep.

Store deler av berørt elvestrekning er synlig fra fjorden, og rørgatetraseen vil bli et synlig element i fjordlandskapet. NVE mener likevel at en utbygging av Kristianelva er akseptabel i forhold til landskapsverdiene dersom det pålegges en minste vannføring som til en viss grad bidrar til å opprettholde elvas verdi som landskapselement. Ved å legge rørgaten på østsiden av elva reduseres terrenginngrepet og dermed synligheten tilstrekkelig i forhold til det vestlige alternativet. Det østlige alternativet for rørgatetraseen vil ligge nær en tursti. Dersom man ved en ev. konsesjon legger vekt på tilpasning av trasé og tilbakeføring av terrenget slik at stien beholder sin verdi og funksjon, mener NVE at konsekvensene for friluftsliv vil være små.

NVE mener at konsekvensene for reindriftsinteressene er akseptable dersom det settes krav om at anleggsarbeidet skal planlegges i samråd med reinbeitedistriktet. Det er ikke funnet rødlistearter,

verdifulle naturtyper eller truet vegetasjon i tiltaksområdet og fraføring av vann vil kun påvirke vanlige karplanter og moser langs elva. Kristianelva deler seg i to løp i nedre del. Dersom kraftstasjonen plasseres ovenfor elvedelingen mener NVE at konsekvensene på biologisk mangfold reduseres vesentlig siden avløpet fra kraftstasjonen vil fordeles i de to løpene og faren for tørrlegging av det ene løpet unngås.

### **Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempen**

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

#### *Fordeler*

- Prosjektet vil i følge søknaden gi ca. 3,46 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon
- En utbygging vil gi lokal næringsaktivitet i anleggsperioden og styrke næringsgrunnlaget for grunneierne og Bekk og Strøm AS og gi noe skatteinntekter til kommunen.

#### *Ulemper*

- En utbygging vil medføre redusert vannføring på en 1030 m strekning i Kristianelva og redusere verdien av elva som landskapselement.
- Rørgatetraseen vil bli synlig i fjordlandskapet. Traseen på vestsiden av elva vil gå gjennom en skråbratt rasmark og føre til store terrenginngrep, mens traseen på østsiden kan få noe negative konsekvenser for turstien på østsiden av elva.

### **NVEs konklusjon**

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

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

### **Forholdet til energiloven**

Tiltakshaver har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 30 m 22 kV jordkabel til eksisterende linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Tiltakshaver skal ifølge søknaden stå for bygging, drift og vedlikehold av anlegget. Dersom Bekk og Strøm ønsker egen anleggskonsesjon, eller skal knytte seg til en 132 kV-ledning, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

Ymber AS er områdekonsesjonær og har uttalt at det må påregnes et anleggsbidrag ved tilkobling av Kristianelva kraftverk og til en forsterkning av linjenettet.

NORSEC har utredet nettsituasjonen i Nord-Troms for områdekonsesjonær Ymber AS. Det fremgår av rapporten at det per i dag er svært begrenset kapasitet i lokalt 22 kV-nett og at linjenettet på oppgraderes. Forholdet til overordnet nett vil på sikt løses ved bygging av konsesjonsgitte 420 kV-linje mellom Balsfjord og Hammerfest. Denne konsesjonen er påklaget og ligger per i dag til behandling i Olje- og energidepartementet.

NVE har ikke gjort en grundig 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, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

### **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                          | l/s | 245 |
| Alminnelig lavvannføring                  | l/s | 13  |
| 5-persentil sommer                        | l/s | 19  |
| 5-persentil vinter                        | l/s | 11  |
| Største slukeevne                         | l/s | 660 |
| Største slukeevne i % av middelvannføring | %   | 270 |
| Minste slukeevne                          | l/s | 30  |

Tiltakshaver forslår slipp av 19 l/s i perioden 1.5 til 30.9 og 11 l/s fra 1.10 til 30.4.

Flere av høringspartene trekker frem verdien av Kristianelva som landskapselement i ytre Lyngenfjorden, men det har ikke kommet konkrete innspill på størrelsen på minstevannføring i høringsrunden.

NVE er av den oppfatning av Kristianelva er et landskapselement slik at det må slippes minstevannføring av landskapsmessige hensyn. I følge søknaden vil det være overløp over inntaksdammen i ca. 1 måned, hovedsakelig i perioden juni-juli. I snitt vil kraftverket måtte stoppes ca. 6-7 måneder i året fordi at tilsiget er mindre enn minste slukeevne og planlagt minstevannføring.

Vannføringen må være såpass høy at fossene sees tydelig fra avstand også når det ikke er stort overløp sommerstid. NVE mener at en minstevannføring på 60 l/s om sommeren vil være tilstrekkelig og på linje med NVEs tidligere krav til minstevannføring i synlige og utbygde elver i området. En slik vannføring vil også sikre at fuktighetskrevende planter i og nær elveleiet får tilført nok fuktighet. Resten av året er NVE av den oppfatning at en mindre vannføring vil ivareta det biologiske mangfoldet i tilstrekkelig grad. Lokalt tilsiget fra det bratte og smale restfeltet nedenfor inntaket er beskjedent, men kan gi en liten, naturlig sesongmessig variasjon.

Sammen med perioden med overløp ved inntaket og et lite bidrag fra restfeltet vil minstevannslippet ivareta elva som landskapselement og habitat for vanntilknyttede organismer. Sommerperioden er satt til 1. juni til 30. september da snøsmeltingen kan begynne seint i nedbørfeltet. Resten av året slippes 10 l/s.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi.

I forhold til søknaden kan dette kravet til minstevannføring gi en redusert produksjon på 0,3 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent (0,78) og NVEs egne beregninger. Samlet produksjon vil da bli på

om lag 3,2 GWh/år. Etter vårt syn kan ikke denne reduksjonen være avgjørende for økonomien i prosjektet i og med at Bekk og Strøm AS selv har fremmet søknad om bygging av Sogeselva kraftverk med en utbyggingspris på 5, 75 kr/kWh. I og med at Kristianelva er en del billigere går vi ut i fra at Bekk og Strøm AS finner prisen akseptabel.

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.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

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

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet forholdet til energiloven. NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart, jf. våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven".

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inntak (kote)                                     | 382 moh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kraftstasjon (kote)                               | 40 moh. - avløpet fra kraftstasjonen skal føres tilbake til elva før den deler seg. Kraftstasjonen skal legges på østsiden av elva og oppstrøms elvedeling.                                                                                                                                                                   |
| Valg av alternativ                                | Østlig alternativ for plassering av rørgate, kraftstasjon og vei.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Største slukeevne                                 | 660 l/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Minste slukeevne                                  | 30 l/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Installert effekt                                 | 1,9 MW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Antall turbiner/turbintype                        | 1 Pelton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vannvei                                           | Vannveien skal ligge på østsiden av elva. Den vil ligge i dagen de første 70 m fra inntaket (boltet i fjell). Nedgravd rørgate videre ned til kraftstasjonen.                                                                                                                                                                 |
| Spesielle føringer for rørgate og midlertidig vei | Rørgata skal plasseres og midlertidig vei reetableres slik at de får minst mulig negative konsekvenser for turstien og landskapet.                                                                                                                                                                                            |
| Vei                                               | Midlertidig anleggsvei i rørgatetraseen opp til området hvor røret skal boltes til fjell. Søker må finne alternativ transportløsning opp til inntaket. Anleggsveien skal tilbakeføres til naturlig del av terrenget etter avsluttet anleggsperiode.<br><br>Fortrinnsvis etableres permanent vei til kraftstasjon fra østsiden |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>av elva. Søker kan dermed benytte eksisterende avkjørsel til eiendommer fra E6. Dette vil kreve bygging av 70 m ny vei frem til stasjonen.</p> <p>Dersom det østlige vei-alternativet ikke er gjennomførbart må det tas i bruk en løsning for elvekryssing som er skånsom for miljøet i elva.</p> |
| Riggområde       | Omsøkte riggområder ved kraftstasjon og ved inntak. For å redusere landskapsmessige terrenginngrep anbefaler NVE at det kun etableres riggområde ved kraftstasjonen, ev. at det andre riggområdet trekkes lengre ned.                                                                                |
| Avbøtende tiltak | Støyreduksjon da kraftstasjonen vil ligge nær bebyggelse.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reindrift        | Planlegging av utbyggingen skal skje i nær dialog med reinbeitedistriktet. Byggeaktivitet, vedlikehold og tilsyn skal skje i perioder reinen ikke er i nærheten.                                                                                                                                     |

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dette inkluderer også installert effekt og slukeevne. 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 elsertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Narvik og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Rørgaten skal graves ned på hele strekningen utenom de øverste 70 m, dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn.

Detaljplanen skal legges frem for Nordreisa kommune for uttalelse.

Detaljplanen skal utformes i nært samråd med reinbeitedistriktet. NVE skal ved godkjenning av detaljplanen sikre at reinbeitedistriktet involveres. I detaljplanen skal det legges vekt på avbøtende tiltak og tilpasning av kraftverket slik at reinen kan bevege seg uhindret av det nye inngrepet. Vei til inntaksdam skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand uten unødige opphold. Topplaget skal tas vare på og legges tilbake i etterkant av graving. Sikring av inntaksdam skal gjøres i samråd med reinbeitedistriktet. Utbygger skal legge stor vekt på å unngå støy og forstyrrelser for rein i anleggsperioden. Utbygger skal ha løpende kontakt med reinbeitedistriktet under anleggsperioden. Tilsyn med inntaket skal skje i samråd med reinbeitedistriktet.

Rørgata blir synlig i fjordlandskapet og det må legges vekt på å begrense de landskapsmessige virkningene av rørgata. Turstien som går nær rørgatetraseen må tas hensyn til ved tilpasning av trasé og tilbakeføring av terrenget.

Av hensyn til det biologiske livet i elva bør ikke veien til kraftstasjon krysse elva fra vest som beskrevet i justert søknad av 1.11.12. Eksisterende avkjørsel fra E6 på østsiden kan benyttes, noe som vil korte ned lengden til den nye permanente veien som må etableres, og dette alternativet anses som mer fordelaktig.

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

*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*

Merknadene fra Sametinget og fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med Sametinget og fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. 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.

**Andre merknader**

Statens Vegvesen påpeker at det må søkes om ny avkjørsel fra E6, ev. om utvidet bruk av eksisterende avkjørsel og minner om byggegrensen på 50 m fra vei.

”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 iverksettes.

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

**Forholdet til EUs vanddirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttien 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.

