



Norges vassdrags- og energidirektorat  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo

Dato: 03.12.2015  
Vår ref.: 2015/10018-7  
Saksbehandlar: jannor  
Dykkar ref.: «REF»

## **Omlegging av kraftleidningen 300 kV Fana-Litlesotra og 132 kV Breivik-Litlesotra i Fjell og Bergen kommunar. Melding om vedtak.**

Vi syner til brev frå NVE dagsett 02.10.15 der Hordaland fylkeskommune vert beden om å gje fråsegn til BKK Nett AS sin søknad om omlegging av kraftleidningen 300 kV Fana-Litlesotra og 132 kV Breivik-Litlesotra i Fjell og Bergen kommunar.

Fylkesutvalet i Hordaland handsama i møte 18.11.15 sak PS 308/15 og gjorde vedtak som går fram av dokumenta under.

Vi seier oss leie for at melding om vedtak kjem om lag ei veke etter høyringsfristen.

Gudrun Mathisen  
leiar

Jan Nordø  
seniorrådgjevar

*Brevet er godkjent elektronisk og har derfor inga underskrift.*

Kopi til:  
Øystein Skår

Arkivnr: 2015/10018-6  
Saksbehandlar: Jan Nordø og Øystein Skår

## Saksframlegg

### Saksgang

Utval	Saknr.	Møtedato
Utval for kultur, idrett og regional utvikling	186/15	11.11.2015
Fylkesutvalet	308/15	18.11.2015

## Omlegging av kraftleidningen 300 kV Fana-Litlesotra og 132 kV Breivik-Litlesotra i Fjell og Bergen kommunar. Høyringsfråsegn.

### Samandrag

BKK Nett AS søker om konsesjon for omlegging av om lag 3,5 km eksisterande dobbeltkurs luftleidning 300 kV Fana-Litlesotra og 132 kV Breivik-Litlesotra. BKK Nett søker om å riva dagens luftleidning og reetablere sambanda som kabelanlegg på strekninga mellom samlemast ved Breivik transformatorstasjon og Litlesotra transformatorstasjon. Delar av kabelanlegget vert etablert i nye tunnelar som vert bygde for framføring av kablane.

Med naudsynte avbøtande tiltak ved tunnelinnslaga i Drotningvik, Knarrvika og Arefjordpollen og plan for klimavenleg massehandtering, vurderer Hordaland fylkeskommune det slik at tiltaket med omlegging frå luftleidning til kabelanlegg vil ha positive konsekvensar for landskap, biologisk mangfald og friluftsliv og såleis vera i samsvar med strategi 3C for utvikling av distribusjonsnett i Klimaplan for Hordaland 2014-2030.

Hordaland fylkeskommune meiner omlegginga òg vil føra til færre arealkonfliktar, vera positiv for busetnad og sikra høgare leveringstryggleik slik klimaplanen legg vekt på.

I Arefjordpollen er det kjent fem automatisk freda kulturminne nær søkt kabeltrasé. Det må takast omsyn til dei automatisk freda kulturminna ved gjennomføring av tiltak, jf. kml §§ 3 og 8. Hordaland fylkeskommune ber tiltakshavar gje melding til fylkeskommunen ved Kultur- og idrettsavdelinga seinast 2 veker før start av anleggsarbeid ved Arefjordpollen slik at kulturminna kan merkast i terrenget.

### Forslag til innstilling

1. Hordaland fylkeskommune rår til omlegging av luftleidningen 300 kV Fana - Litlesotra og 132 kV Breivik - Litlesotra til kabel.
2. Terrenget ved tunnelportal ved nybygd gang- og sykkelveg i Drotningvikveien må setjast i stand ved m.a. bruk av naturstein.
3. Fjellformasjonar i portalområdet i Knarrvika må bevarast i størst grad slik at landskapet kan setjast i stand med mest mogleg naturlege terrengformasjonar bevart etter anleggsperioden.
4. Området rundt tunnelportalen ved Arefjordpollen må setjast i stand med muring og reetablering av vegetasjon.
5. NVE må stilla krav om massehandteringsplan der kortreist klima- og ressursvenleg bruk av massane vert prioritert.
6. I Arefjordpollen er det kjent fem automatisk freda kulturminne nær søkt kabeltrasé. Det må takast omsyn til dei automatisk freda kulturminna ved gjennomføring av tiltak, jf. kml §§ 3 og 8. Hordaland fylkeskommune ber tiltakshavar gje melding til fylkeskommunen ved Kultur- og idrettsavdelinga seinast 2 veker før start av anleggarbeid ved Arefjordpollen slik at kulturminna kan merkast i terrenget.

### Saksprotokoll i Utval for kultur, idrett og regional utvikling - 11.11.2015

Fylkesrådmannen sitt forslag vart samrøystes vedteke.

#### Innstilling

1. Hordaland fylkeskommune rår til omlegging av luftleidningen 300 kV Fana - Litlesotra og 132 kV Breivik - Litlesotra til kabel.
2. Terrenget ved tunnelportal ved nybygd gang- og sykkelveg i Drotningvikveien må setjast i stand ved m.a. bruk av naturstein.
3. Fjellformasjonar i portalområdet i Knarrvika må bevarast i størst grad slik at landskapet kan setjast i stand med mest mogleg naturlege terrengformasjonar bevart etter anleggsperioden.
4. Området rundt tunnelportalen ved Arefjordpollen må setjast i stand med muring og reetablering av vegetasjon.
5. NVE må stilla krav om massehandteringsplan der kortreist klima- og ressursvenleg bruk av massane vert prioritert.
6. I Arefjordpollen er det kjent fem automatisk freda kulturminne nær søkt kabeltrasé. Det må takast omsyn til dei automatisk freda kulturminna ved gjennomføring av tiltak, jf. kml §§ 3 og 8. Hordaland fylkeskommune ber tiltakshavar gje melding til fylkeskommunen ved Kultur- og idrettsavdelinga seinast 2 veker før start av anleggarbeid ved Arefjordpollen slik at kulturminna kan merkast i terrenget.

### Saksprotokoll i fylkesutvalet - 19.11.2015

Innstillinga vart samrøystes vedteken.

#### Vedtak

1. Hordaland fylkeskommune rår til omlegging av luftleidninga 300 kV Fana - Litlesotra og 132 kV Breivik - Litlesotra til kabel.
2. Terrenget ved tunnelportal ved nybygd gang- og sykkelveg i Drotningvikveien må setjast i stand ved m.a. bruk av naturstein.
3. Fjellformasjonar i portalområdet i Knarrvika må bevarast i størst grad slik at landskapet kan setjast i stand med mest mogleg naturlege terrengformasjonar bevart etter anleggsperioden.
4. Området rundt tunnelportalen ved Arefjordpollen må setjast i stand med muring og reetablering av vegetasjon.
5. NVE må stilla krav om massehandteringsplan der kortreist klima- og ressursvenleg bruk av massane vert prioritert.
6. I Arefjordpollen er det kjent fem automatisk freda kulturminne nær søkt kabeltrasé. Det må takast omsyn til dei automatisk freda kulturminna ved gjennomføring av tiltak, jf. kulturminnelova §§ 3 og 8. Hordaland fylkeskommune ber tiltakshavar gje melding til fylkeskommunen ved kultur- og idrettsavdelinga seinast 2 veker før start av anleggsarbeid ved Arefjordpollen slik at kulturminna kan merkast i terrenget.

Rune Haugsdal  
fylkesrådmann

Bård Sandal  
fylkesdirektør regional utvikling

*Saksframlegget er godkjent elektronisk og har derfor inga underskrift.*

**Fylkesrådmannen, 21.10.2015**

## **1. Innleiing**

BKK Nett AS søker om konsesjon for omlegging av om lag 3,5 km eksisterende dobbeltkurs luftledning 300 kV Fana-Litlesotra og 132 kV Breivik-Litlesotra. BKK Nett søker om å riva dagens luftledning og reetablere sambanda som kabelanlegg på strekninga mellom samlemast ved Breivik transformatorstasjon og Litlesotra transformatorstasjon. Delar av kabelanlegget vert etablert i nye tunnelar som vert bygde for framføring av kablane.

Høyringsfristen til NVE er 23. november 2015.

## 2. Søknaden

### 2.1. Områdeomtale

Tiltaket er lokalisert i Fjell og Bergen kommunar, frå Litlesotra inn i den eksisterande Sotrabrua til Drotningstveit. Planområdet er vist på fig. 1 under.



Fig. 1 Planområdet er ringa inn. Kommunegrensa mellom Fjell og Bergen går på tvers av Sotrabrua.

### 2.2. Prosjektskildring

Bakgrunnen for søknaden er det nye vegsambandet Rv. 555 mellom Koltveit på Sotra og Storavatnet i Bergen. Delar av vedteken vegtrasé vil gå i same trasé som noverande dobbeltkurs kraftledning. For å realisera det nye fastlandssambandet Sotra–Bergen er det naudsynt å leggja om kraftledningen. BKK Nett søker om å riva dagens ledning og etablere den på ny som kabelanlegg. Traséen for det nye kabelanlegget vil vera om lag 4 km lang og leggjast i tunnelar, bru, sjø og grøft. Det må etablerast nye tunnelar i fjell som vil liggja mellom 10 og 75 meter under bakken. Tunnelpåhogg vert søkt etablert i Breivik, Knarrvika, Arefjordpollen og Drotningstveit. I anleggsperioden må det påreknast noko støy frå anleggstrafikk og anleggsområde. Det må òg påreknast skakingar i samband med sprengingsarbeid langs tunneltraséen. Ved transformatorstasjonane må det etablerast muffeanlegg (kopling) for kablane.

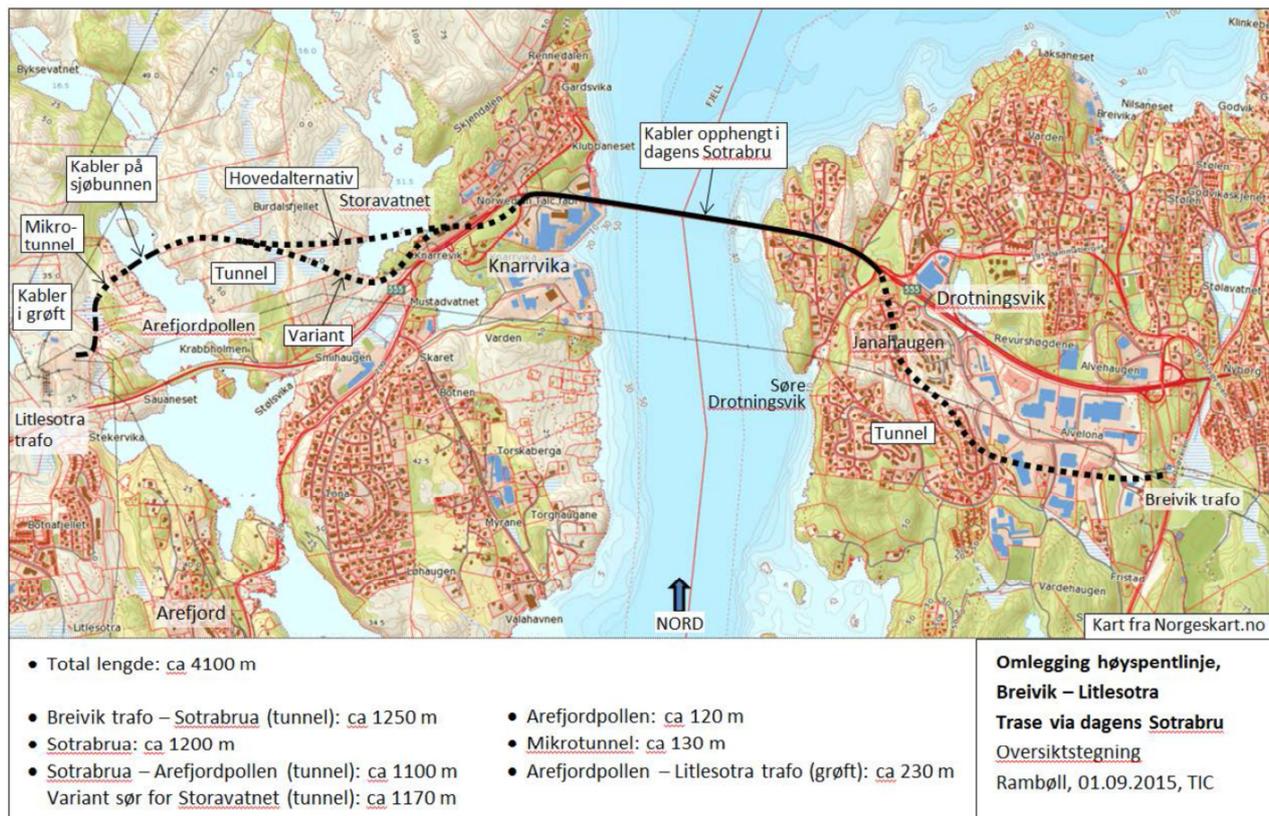


Fig. 2 Oversiktskart for søkt trasé



Fig. 3 Vedtekte vegtrasé for Rv 555 i kommunedelplanen

### 3. Verknad for natur og samfunn

#### 3.1. Landskap

Tiltaket er hovudsakleg planlagt under overflata, og vil etter tiltakshavar si vurdering ikkje innebera negative visuelle verknader for busetnaden. Om lag 3,5 km luftleidning vil bli riven som følgje av tiltaket det er søkt om. Søkjar framfører at det vil oppfattast som positivt for ein del av busetnaden og for landskapet.

Tiltaket vert av søkjar totalt sett vurdert å ha små negative verknader for landskapet, men det må etablerast inngangsportalar ved påhogga (tunnelinnslaga) i Breivik, Knarrvika og Arefjordpollen. BKK Nett har òg søkt om å etablera eit påhogg i Drotningvik for rømmingsveg/driving. Først i den nærmare detaljprosjekteringa vil det bli avklart om det er behov for dette påhogget. Ved samlemast vest for Breivik transformatorstasjon må det etablerast eit muffeanlegg for dei nye kablane.

Tiltakshavar gjer framlegg om avbøtande tiltak ved tunnelinnslaga i Drotningvik (natursteinsmur), Knarrvika (unngå nedsprenjing) og Arefjordpollen (muring og reetablering av vegetasjon).



Fig. 4 Bilete av planlagt påhogg (tunnelinnslag) ved Arefjordpollen

Tiltaket gjev eit stort overskot av steinmassar frå tunnelane, berekna til om lag 150 000 m<sup>3</sup>. Massane vert i anleggsperioden deponert mellombels på område i Breivik og Knarrvika. Det er iflg. tiltakshavar god kvalitet på massane, slik at dei kan nyttast til ulike utbyggingsføremål som måtte ha behov for massar. Utnytting eller deponering av overskotsmasse inngår som en del av Statens vegvesen si heilskaplege massehandtering i samband med planlegging og klargjering for utbygging av Sotrasambandet.

### 3.2. Biologisk mangfald

BKK Nett har gjort søk i naturbase.no.. I Drotningvik er det gjort artsobservasjonar av tårnseglar, som har status nær trua på norsk raudliste 2010. Tiltaket er ikkje forventa å ha negative verknader for naturmangfaldet.

NVE vil setja som vilkår i konsesjonen at det skal utarbeidast ein miljø-, transport- og anleggsplan (MTA). MTA-planen er ein detaljplan som skal sikra at areal- og miljøkrav blir tekne i vare ved bygging og drift av anlegget. MTA-planen skal godkjennast av NVE før byggjearbeida startar.

### 3.3. Kulturminne

Ny trasé for kabelgrøft mellom Arefjordpollen og Litlesotra trafo ligg innanfor reguleringsplan for ny Rv 555. Det er registrert fem kulturminnelokalitetar (tre område) vest for Arefjordpollen.

For kulturminne nærast Litlesotra trafostasjon er det i samband med handsaming av reguleringsframlegget for Rv 555 Sotrasambandet søkt om dispensasjon frå Lov om kulturminne for å gjennomføra dei planlagde tiltaka i dette området.

Kabelgrøft vil iflg. BKK Nett ikkje påverka lokalitetane.

Det er iflg. BKK ikkje registrert kulturminne inst i Arefjordpollen. BKK vil eventuelt etterkoma Hordaland fylkeskommune sine pålegg om undersøkingar her før anleggsstart.

### 3.4. Samfunns- og brukarinteresser

Tiltakshavar meiner tiltaket det er søkt om, er bidragsytar og naudsynt for å realisera føremål knytt til vegprosjektet ny Rv 555. Isolert sett vil BKK Nett si riving av eksisterande luftleidning innebera at klausulert areal for dagens luftleidning vil bli frigjeve og dermed kan utnyttast på annan måte enn i dag.

Bygging av tunnel og legging av nye kablar er oppgåver som fordrar bruk av firma og personell som er kvalifisert for slike typar oppdrag. Lokalt i Bergen og Fjell meiner søkjar at det i anleggsperioden kan bli ein viss effekt av servicetenester som overnatting, matservering, leige av lager m.m..

## 4. Fylkesrådmannen si vurdering

Fylkesrådmannen har vurdert saka som sektorstyresmakt for kulturminne. I vurdering av prosjektet i høve til regionale omsyn har fylkesrådmannen nytta Klimaplan for Hordaland 2014-2030, Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke<sup>1</sup> og Område for friluftsliv<sup>2</sup>.

Klimaplan for Hordaland slår fast m.a. følgjande overordna mål og strategiar for distribusjon av energi:

**Mål for energiproduksjon- og distribusjon:** *Hordaland skal produsera og distribuera energi for å auka andelen og mangfaldet av fornybar energi.*

#### **Strategi C: Utvikla påliteleg distribusjonsnett for energi**

8. *Utvikla distribusjonsnettet slik at fornybar energi i størst mogleg grad kan erstatta fossil energi.*
9. *Kraftnettet skal ha kapasitet og drift som sikrar høg leveringstryggleik av elektrisitet. Energioverføringa må skje med minst mogleg energitap.*
11. *Kraftnettet skal byggjast med minst mogleg arealkonfliktar. Ein skal ta omsyn til naturmangfald, friluftsområde og store landskapsverdiar i fylket, jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.*
12. *Kraftnett med lågare spenningsnivå skal kablast når det er naudsynt på grunn av busetnad, naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar.*

### 4.1. Landskap

Tiltaksområdet høyrer til «småfjord- og storsundlandskap» av «vanleg førekomande» type. Det er ikkje registrert andre landskapsmessige verdiar eller inngrepsfrie område (temakart i Fylkesdelplan for små vasskraftverk). Store delar av tiltaks- og influensområdet er å rekna som utbygd strok med mykje teknisk infrastruktur, med unntak av nordre Arefjordpollen, men her er det vedteke ny vegtrasé for Rv 555.

Om lag 3,5 km luftleidning vert riven som følgje av tiltaket det er søkt om og erstatta av eit 4 km langt kabelanlegg. Fylkesrådmannen meiner slik omlegging er svært positivt for det visuelle inntrykket av landskapet og i harmoni med klimaplanen sin strategi om kabling. Sjølv om ikkje landskapsverdiene er store og klimaplanen ikkje krev kabling når spenningsnivået er høgt, vil tiltaket likevel føra til mindre arealkonfliktar, jfr. C11 over, og vera positivt for busetnaden.

<sup>1</sup> Aurland Naturverkstad, 2011. På oppdrag frå Hordaland fylkeskommune.

<sup>2</sup> Kartlegging og verdisetting av regionalt viktige område for friluftsliv i Hordaland. Hordaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland, 2008

Når det gjeld masseuttaket på heile 150 000 m<sup>3</sup>, meiner fylkesrådmannen det er uklart korleis massane vil bli disponerte frå mellombels deponi. Fylkesrådmannen vil difor be NVE stilla krav om plan for massehandtering der kortreist klima- og ressursvenleg bruk av massane vert prioritert.

Med avbøtande tiltak ved tunnelinnslaga slik tiltakshavar gjer framlegg om og plan for massehandtering, er det fylkesrådmannen sitt syn at tiltaket totalt sett vil ha positive konsekvensar for landskapet.

## 4.2. Biologisk mangfald

Det er gjort artsobservasjonar av tårnseglar i Drotningvik (naturbase.no). Elles er ingen trua naturtypar eller artar registrert. Å erstatta luftleidning med kabel meiner fylkesrådmannen vil ha positive konsekvensar for det biologiske mangfaldet i tiltaks- og influensområdet.

## 4.3. Kulturminne

### *Automatisk freda kulturminne*

Fylkesrådmannen har per i dag ikkje opplysningar i sine arkiv om automatisk freda eller andre kulturminne med høg verneverdi som kjem direkte i konflikt med søkt trasé for omlegging av kraftleidning. I Fjell kommune ved Arefjordpollen er det kjent fem automatisk freda kulturminne nær ny kabeltrasé. Fire lokalitetar ligg vest for pollen, desse er søkt dispensasjon for frå kulturminnelova i samband med områdeplan for Sotrasambandet. Dispensasjon frå kulturminnelova blir handsama av Riksantikvaren, fråsegn i saka føreligg ikkje på noverande tidspunkt. Fylkesrådmannen gjer merksam på at automatisk freda kulturminne er freda etter § 4 i kulturminnelova inntil vilkår for dispensasjon er oppfylt og Riksantikvaren skriftleg har informert tiltakshavar om at tiltak kan setjast i verk.

Dersom Riksantikvaren samtykkjer i dispensasjon, er dette vanlegvis på vilkår av arkeologisk utgraving. Fylkesrådmannen kan ikkje sjå at riving av kraftleidning direkte vil råka dei automatisk freda kulturminna aust for Arefjordpollen, men to av lokalitetane ligg nær kraftleidningen og eitt mastepunkt (Askeladden-id 174995, 174997). Dersom tiltak etter konsesjonssøknad vert utførte før vilkår for dispensasjon er oppfylt, det vil seie eventuelle utgravingar er gjennomførte og lokalitetane er formelt frigjevne av Riksantikvaren, må tiltaket gjennomførast på ein måte som ikkje har innverknad på kulturminna, jf. kulturminnelova §§ 3 og 8. Det vil seia at det ikkje kan gjennomførast terrenginngrep, køyrast, oppbevarast utstyr eller liknande, korkje permanent eller mellombels, på dei automatisk freda kulturminna, eller i sikringssona.

Nord for planlagt portal (tunnelinnslag) på autsida av Arefjordpollen ligg eitt automatisk freda kulturminne med Askeladden-id 174999. Lokaliteten vert ikkje råka av Sotrasambandet og blir bevart. Ny tunnelportal ligg om lag 20 m sør for kulturminnet (målt på oversiktskart). Tiltak i dette området må utførast med varsemd og ta omsyn til kulturminnet. Hordaland fylkeskommune vil merka lokaliteten i terrenget før oppstart av anleggsarbeid i dette området.

Fylkesrådmannen ber tiltakshavar gje melding til Hordaland fylkeskommune seinast to veker før gjennomføring av tiltak ved Arefjordpollen slik at naudsynt merking av automatisk freda kulturminne i terrenget kan utførast.

Då søknaden omfattar tiltak i sjø har fylkesrådmannen lagt saka fram for Bergens Sjøfartsmuseum. Sjøfartsmuseet har ikkje vesentlege merknader til søkt trasé.

Fylkesrådmannen minner elles om at tiltakshavar har plikt til å vise varsemd og straks å melda frå til Hordaland fylkeskommune dersom ein i samband med gjennomføring av tiltak skulle støyta på funn av automatisk freda kulturminne, jf. § 8,2. ledd i kulturminnelova. Slike funn kan til dømes vere gjenstandar og reiskapar av metall, flint eller annan bergart, eller trekolkonsentrasjonar, steinkonstruksjonar m.m. Vi minner for ordens skuld om at meldeplikt etter kulturminnelova gjeld både land- og sjøareal.

#### *Nyare tids kulturminne: Riggområdet i Knarrvika*

Knarrvika industristad er eit kulturmiljø med høg kulturminneverdi. Knarrvika har vore ein gamal ankringsplass og vart husmannsplass på 1700-talet. På byrjinga av 1900-talet starta ein opp med industri (mølledrift, fosfatfabrikk og sildeoljefabrikk), noko som førte til bygging av produksjonsbygningar, arbeidarbustader og administrasjonsbygg. Knarrevik vart slik det første døme på urban bustadbygging i Fjell kommune.

Området er eit prioritert kulturminne i kommuneplanen, merka med *Knarrvika H570\_2 omsynssone kulturmiljø* i arealplankartet med retningslinjer. Kommunen har utarbeida eige vedlegg til kommuneplanen med vurdering av kvifor Knarrvik er eit viktig kulturmiljø å ta vare på. Tiltaket er ikkje i direkte konflikt med kulturmiljøet i Knarrvika. Fylkesrådmannen ber derimot om at det vert teke omsyn til kulturmiljøet i Knarrvika i anleggsfasen.

#### **4.4. Friluftsliv**

Vatlestraumen opp til Sotrabraua og Foldnesmarka med Arefjordpollen er registrert som regionalt viktig friluftsområde (Område for friluftsliv i Hordaland).

I dag kryssar luftleidningen desse friluftsområda. Fylkesmannen meiner omlegging til kabel vil vera visuelt positivt og auka opplevingsverdien av landskapet. Fylkesmannen vil likevel rå til avbøtande tiltak ved tunnelinnslaget i Arefjordpollen slik tiltakshavar gjer framlegg om.

### **5. Oppsummering og fylkesrådmannen si tilråding**

BKK Nett AS søker om konsesjon for omlegging av om lag 3,5 km eksisterande dobbeltkurs luftleidning 300 kV Fana-Litlesotra og 132 kV Breivik-Litlesotra. BKK Nett søker om å riva dagens luftleidning og reetablere sambanda som kabelanlegg på strekninga mellom samlemast ved Breivik transformatorstasjon og Litlesotra transformatorstasjon. Delar av kabelanlegget vert etablert i nye tunnelar som vert bygde for framføring av kablane.

Med naudsynte avbøtande tiltak ved tunnelinnslaga i Drotningvik, Knarrvika og Arefjordpollen og plan for klimavenleg massehandtering, vurderer fylkesmannen det slik at tiltaket med omlegging frå luftleidning til kabelanlegg vil ha positive konsekvensar for landskap, biologisk mangfald og friluftsliv og såleis vera i samsvar med strategi 3C for utvikling av distribusjonsnett i Klimaplan for Hordaland 2014-2030.

Fylkesrådmannen meiner omlegginga òg vil føra til færre arealkonflikter, vera positiv for busetnad og sikra høgare leveringstryggleik slik klimaplanen legg vekt på.

I Arefjordpollen er det kjent fem automatisk freda kulturminne nær søkt kabeltrasé. Det må takast omsyn til dei automatisk freda kulturminna ved gjennomføring av tiltak, jf. kml §§ 3 og 8. Fylkesrådmannen ber tiltakshavar gje melding til Hordaland fylkeskommune ved Kultur- og idrettsavdelinga seinast 2 veker før start av anleggarbeid ved Arefjordpollen slik at kulturminna kan merkast i terrenget.