

□

NIPO KRAFT AS

923 366 547

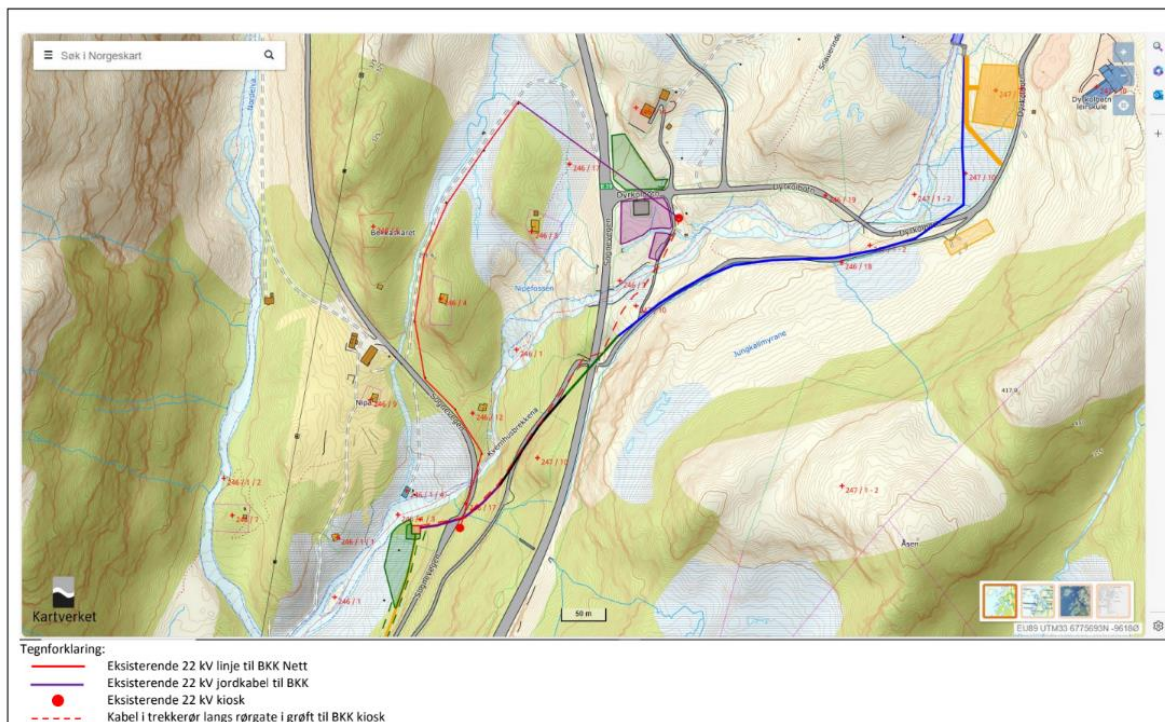
DYRKOLBOTN KRAFTVERK

|

ALVER KOMMUNE EX. LINDÅS

*

Dyrkolbotn Kraftverk - Vedlegg 3a - Detaljkart 22-kV kabel i trekkerør.doc



SØKNAD OM ANLEGGSKONSESJON

april 2024

Sofienlund

INNHALDSFORTEGNELSE

1. SAMMENDRAG	1
2. GENERELLE OPPLYSNINGER	1
3. UTFØRTE FORARBEIDER	2
4. TEKNISK BESKRIVELSE AV ANLEGGET	2
4.1 BEGRUNNELSE	2
4.2 HVA SKAL BYGGES	2
4.3 NØDVENDIG HØYSPENNINGSANLEGG	3
4.4 SYSTEMLØSNING	3
4.5 SIKKERHET OG BEREDSKAP.....	3
4.6 SIKKERHET MOT FLOM OG SKRED	3
4.7 TEKNISK/ØKONOMISK VURDERING	3
5. VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN	4
5.1 AREALBEHOV	4
5.2 BEBYGGELSE OG BOMILJØ	4
5.3 INFRASTRUKTUR.....	4
5.4 FRILUFTSLIV OG REKREASJON	4
5.5 LANDSKAPS OG KULTURMINNE.....	4
5.6 NATURMANGFOLD.....	4
5.7 ANDRE NATURRESSURSER.....	4
5.8 SAMFUNNSINTERESSER.....	4
5.9 FORURENSNING, KLIMA OG MILJØMESSIG SÅRBARHET	5
6. AVBØTENDE TILTAK	5
7. OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK (BERØRTE GRUNNEIERE)	5
8. INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER	5
9. VEDLEGG	5

1. SAMMENDRAG

Det søkes om konsesjon til å bygge, eie, drifte og vedlikeholde følgende konsesjonspliktige høyspenningsanlegg:

0. Kraftverket er det planlagt med en generator på 3,05 MVA ytelse med 6,6 kV merkespenning som er blokkoblet til en 6,6/24 kV hovedtrafo med 3,2 MVA kapasitet. Hovedtrafo plasseres i et nettingbur inntil kraftverksbygget.
1. Bryteranlegget blir et 24 kV metallkapslet anlegg type Uniswitch fra ABB, som plasseres i egen høyspenningsrom/kiosk, med SF6 effektbrytere for både innkommende linje og generatoravgang. I tillegg settes det inn en sikringslastskillebryter for stasjonsforsyning inkludert stasjonsforsyningstrafo.
2. Jordkabel med 24 kV spenning legges oppover fra høyspenningsrom/kiosk ved kraftstasjonen i ø160mm trekkerør langs eksisterende rørgate. Det bores igjennom E39 ved siden av kulverten for den gamle veien opp til Dyrkolbotn og kabelen legges igjennom dette borehullet. Videre oppover fra E39 legges kabelen i separat kabelgrøft ca 170 m frem til tilkoblingspunkt for områdekonsesjonær BKK. Jordkabelen vil også krysse Botnaelva hvor vi legger stålrør under brua og med ø160mm trekkerør innvendig. Total lengde på denne kabelen blir rundt 480 m. Jordkabelen blir av type TSLF 3x1x95 mm² Al.

De omsøkte planer er presentert i hhv vedlegg 3 hvor kabeltrase er skissert inn på et elektronisk kart (M50).

2. GENERELLE OPPLYSNINGER

Nipo Kraft AS med org. nr. 985 479 321, har med brev fra NVE datert 2010-11-11, fått konsesjon til å bygge Dyrkolbotn kraftverk i Alver kommune (tidligere Lindås) i Vestland fylke.

Nipo Kraft AS er nå kjøpt av hhv Vannskapt Holding AS (50%) og Sofienlund Holding AS (50%). Vannskapt Holding AS eies igjen av lokale grunn- og fallrettseiere.

Einar Sofienlund ENK ble engasjert til å gjøre detaljert design inkludert detaljerte planer for miljø og landskap (DML) samt tekniske planer for kraftverket, og DML ble godkjent av NVE for bygging 20. okt. 2020 og bygging er kommet langt.

Det er BKK Nett AS som er områdekonsesjonær, og de har bekreftet at det med nylig utført nettførsterkning med kabel fra Matre i forbindelse med Nottveit Kraftverk, og det er derfor nettkapasitet også for Dyrkolbotn kraftverk. Det er signert nettilkoplingsavtale som vedlagt i vedlegg 6.

Ettersom netteier BKK hverken ønsker å eie eller drifte et produksjonsanlegg for dette kraftverket ble det avklart at utbygger skal søke om anleggskonsesjon for å bygge og drifte dette anlegget. Det ble allerede i 2010 i forbindelse med søknad om vassdragskonsesjon også søkt om anleggskonsesjon, men så langt vi kan se er denne ikke besvart av NVE. Nipo Kraft AS søker derfor på nytt om anleggskonsesjon for å kunne bygge og drifte nødvendig 24 kV anlegg for Dyrkolbotn Kraftverk.

Nipo Kraft AS og Dyrkolbotn Kraftverk søker derfor i medhold av energiloven § 3-1, om anleggskonsesjon til å bygge, eie og driftehøyspenningsanlegg i forbindelse med dette anlegget.

Kontaktperson er: Einar Sofienlund, mobil 90944322, e-post: einar@sofienlund.org

Omsøkt løsning er gjort i hht tilkoplingsavtale med områdekonsesjonær BKK Nett AS.

3. UTFØRTE FORARBEIDER

Prosjektet kraftverk ligger på Nipo i Romarheimsdalen langs gamle E39 nord for Romarheim i Alver kommune. BKK Nett AS har ei nybygd 24 kV kraftlinje fra til Matre og til Romarheim som krysser rørtraséen og hvor det er plassert en koplingskiosk ved avkjøringen til Dyrkolbotn, samt en kiosk også nede ved gamle E39, men denne har for liten kapasitet.

Områdekonsesjonær har beregnet at kraftverket kan tilkobles deres nett i kiosken oppe ved avkjøringen til Dyrkolbotn, uten ytterligere forsterkninger i det eksisterende nett. Sette siden nettet nylig ble forsterket for å kunne motta kraften fra både Nottveit kraftverk og Dyrkolbotn kraftverk.

Områdekonsesjonær har planlagt med å bytte til en ny og større 24 kV tilkoplingskiosk med effektbryter og målefelt for kraftverket.

4. TEKNISK BESKRIVELSE AV ANLEGGET

4.1 Begrunnelse

Nipo Kraft AS har allerede nødvendig prosjektkonsesjon til å bygge kraftverket med vassinntak på kote 338 moh. Det blir en vannvei på rundt 900 m ned til kraftverket som plasseres på kote 217 moh med utløp rett ovenfor eksisterende Botna kraftverk.

Kraftverket er konsesjonssøkt med planer om å legge en 24 kV kabel frem til eksisterende 24 kV kraftlinje ved avkjøringen opp til Dyrkolbotn Leirskule på østsiden av E39.

Kraftverket blir bygget med en installert effekt på 2,7 MW aktiv effekt, tilsvarende med en generatoreffekt på 3,05 MVA, og en maskinspenning på 6,6 kV. Det velges derfor en traføyttelse på 3,2 MVA slik at denne ikke skal gå for varm.

Utbygger vil trenge anleggskonsesjon for både 24 kV kabel-, trafo- og bryteranlegg, samt 6,6 kV generator i kraftstasjonen.

4.2 Hva skal bygges

Det søkes derfor anleggskonsesjon for å få tillatelse til å bygge, eie og drifte følgende utstyr:

Del 1: Kraftstasjon:

- Generator med en installert effekt på 3,05 MVA og med 6,6 kV spenning.
- Generatorkabler med 6,6 kV spenning inne i stasjonen frem til nettstasjonen vegg i vegg

Del 2: Hovedtrafo og Nettstasjon:

- Hovedtransformator med en ytelse på 3,2 MVA, og en omsetning på 6,6/22 kV. Generatoren vil bli blokkoblet med hovedtransformator og det synkroniseres til nettet vha 24 kV effektbryter. Koblingsgruppe blir YNd11. Hovedtrafo utstyres med berøringssikre tilkoplinger og plasseres i et nettingbur inntil kraftstasjonen.
- Effektbrytere vil bli installert med standard Unisec metallkapslet bryteranlegg fra ABB med 24 kV brytere. HS-anlegget vil få en avgang for produksjon og en avgang for utgående kabel samt en avgang for stasjonsforsyning. I tillegg må det inkluderes et målefelt med måle- og spenningstransformatorer, som vist på vedlagte Enlinjeskjema.

Del 3: 24 kV Nettilkopling

- 24 kV jordkabel legges i trekkerør ø160mm fra kraftstasjonen i rørgrøft langs rørgate opp til BKK sin koplingskiosk med TSLF 3x1x95 mm² Al. Denne kablen blir rundt 480 m lang.

4.3 Nødvendig høyspenningsanlegg

Det søkes ikke om konsesjonspliktige HS-anlegg utenom det som er nødvendig for småkraftverket.

4.4 Systemløsning

Valgt løsning legger til rette for planlagt maksimal effekt for kraftverket. Det er ikke planlagt forbruk utover det som er nødvendig for drift av anlegget.

4.5 Sikkerhet og beredskap

Kraftverket har en maksimal effekt som utgjør en relativt liten del av produksjonen til regionen. Vi anser anlegget som uviktig i sammenheng med beredskap og eksisterende 24 kV luftlinje vil fortsatt forsyne nærområdene som tidligere.

4.6 Sikkerhet mot flom og skred

Skade på nettanlegget vil ikke medføre flom eller skred.

4.7 Teknisk/økonomisk vurdering

Det er vurdert en alternativ tilkopling til kraftverket med utbygging av luftlinje, men det blir betydelig mer kostbart. Det har vært samtaler med BKK som vurderer å legge om dagens luftlinje til denne nye kabelen.

Det er den private kraftverkseieren som selv betaler for HS-anlegget og det er en del av total-investeringen for kraftverket.

Investeringskostnader for alle vurderte alternativer

Utbyggingskostnad er beregnet til 0,5 mill kr for kabelanlegget frem til terminering hos områdekonsesjonær. Øvrig HS-utstyr er inkludert i budsjettet til kraftstasjonen.

Drifts- og vedlikeholdskostnader

Med valg av jordkabel vil kostnadene til drift/vedlikehold være små, estimert til kr 30 000/år.

Endring i nettap

Dette vurderes som ikke relevant for søknaden

Endring i avbruddskostnader

Dette vurderes som ikke relevant for søknaden

Estimat av endringer i flaskehalskostnader

Dette vurderes som ikke relevant for søknaden

Sparte spesialreguleringskostnader

Dette vurderes som ikke relevant for søknaden

Verdien av ny produksjon

Verdien av ny strømproduksjon beregnes ut fra en estimert middelproduksjon på rundt 10 GWh/år. Dette gir en årlig brutto omsetning på rundt 7,0 mill kr/år ved en strømpris på 0,70 kr/kWh. Det er her benyttet en kraftprisbane fra analyseselskapet Volue, og det er estimert at kraftprisen vil ligge mellom 60 og 80 øre som et gjennomsnitt det neste 10-året. Om man regner sum kraftsalg for 10 år i perioden 2024-2033 får man en nominell total brutto omsetning på rundt 70 mill kr.

Restverdi

Vi beregner minimum 60 års levetid på kabelanlegget og har som utgangspunkt at anlegget kan drives videre som før også etter 2084.

Sparte reinvesteringer

Dette vurderes som ikke relevant for søknaden.

Kostnader knyttet til rivning

Dette vurderes som ikke relevant for søknaden

5. VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

5.1 Arealbehov

Arealbehovet for å grave ned jordkabel og legging av kabel er kommunisert med grunneiere og omtalt i detaljplan for kraftverket. Kabelen vil i hovedsak graves ned langsmed vannveien, men den blir også berørende et område på drøyt 170 m langs og nær privat vei frem til 24 kV kiosk tilhørende BKK. Dette er allerede avtalt med grunneiere.

Vi er ikke kjent med at dette prosjektet er i konflikt med andre prosjekt eller arealplaner.

5.2 Bebyggelse og bomiljø

Det er ikke kjent at det er andre nedgravde kabler i gjeldende områder.

Det er bebyggelse i området, men utbygger vurderer at tiltaket ikke vil medføre spesielle tilleggskonsekvenser for andre.

5.3 Infrastruktur

Jordkabel skal legges i og ved eksisterende infrastruktur og vil ikke komme i konflikt med disse slik dette er planlagt. Kabelen legges i trekkerør under nye E39, hvor det blir boret trekkerør igjennom veifylling.

Kabelen må krysse Botnaelva og det gjøres ved å legge kabelen i et stålrør under brua over elva.

Når kabelen skal graves ned blir det en midlertidig anleggsperiode der eventuelle tiltak og tilpassinger blir iverksatt for dette.

5.4 Friluftsliv og rekreasjon

Området som her er planlagt utnyttet, blir normalt ikke benyttet av andre enn de som utbygger har leieavtale med.

5.5 Landskaps og kulturminner

Vi har vært i kontakt med kulturminneansvarlig for Dyrkolbotn kraftverk, og Vestland Fylkeskommune, og fått avklart at dette ikke er i konflikt med eventuelle kulturminner. For jordkabelen er det gjort et tilleggssøk i: kulturminnesok.no, samt vurdert lokale kart i fht dette.

5.6 Naturmangfold

Dette forholdet er også omtalt i detaljplanen for kraftverket. Det er ikke påvist viktige miljø- eller biologiske- verdier som blir påvirket negativt av tiltaket.

5.7 Andre Naturressurser

Det er ikke kjennskap til at tiltaket vil kunne påvirke andre naturressurser negativt.

5.8 Samfunnsinteresser

Tiltaket vil stimulere til produksjon av ny fornybar energi samt medføre verdiskaping og skatteinntekter lokalt og regionalt.

5.9 Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet

Transformatoren inneholder olje som i fall ved lekkasje eller havari vil bli oppsamlet i en oljesump under transformatoren. Det forventes ikke andre vesentlig avfallsmengder ved tiltaket. Avfall behandles etter gjeldende regelverk.

6. AVBØTENDE TILTAK

Utbyggingen er planlagt gjennomført så skånsomt som mulig og i tett dialog med grunneiere og berørte parter. Søker ser ikke behov for øvrige avbøtende tiltak.

7. OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK (BERØRTE GRUNNEIERE)

Prosjektet er ikke avhengig av andre tiltak som er nødvendige for at prosjektet skal gjennomføres.

8. INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER

Grunn- og fallrettseierne langs kabeltraséen til kraftverket som er direkte berørt, er listet opp under. Aktuell strekningen mellom kraftstasjonen og nettilkopling berører dette følgende gårds og bruksnummer og grunneiere:

- | | |
|------------------|--|
| - 246/1 | Sjur Dyrkolbotn, Dyrkolbotn 274, 5994 Vikanes,tlf.: 992 60 418 |
| - 247/10, 246/18 | Signhild Dyrkolbotn, Dyrkolbotn 119, 5994 Vikanes,tlf.: 916 36 486 |
| - 246/17 | Statens Vegvesen, Industrigata 1, 2619 Lillehammer,tlf.: 2007 3000 |

Vi legger ved grunneieravtale med Sjur Dyrkolbotn og Signhild Dyrkolbotn, se vedlegg 7, samt bekreftelse fra Alver kommune på at Signhild Dyrkolbotn er rett eier av den tidligere kommuneveien 246/18, se vedlegg 8. Vi legger også ved en foreløpig tillatelse til kryssing av E39 fra Statens Vegvesen, jf. vedlegg 9. Denne vil bli oppdatert med ny entreprenør og endelig planløsning når anleggskonsesjonen foreligger.

Vedlegg

- Vedlegg 1 – Oversiktskart Regionalt
- Vedlegg 2 – Lokalkart
- Vedlegg 3 – Detaljkart 24 kV kabel
- Vedlegg 4 – Arrangement kraftstasjon
- Vedlegg 5 – Enlinjeskjema
- Vedlegg 6 – Nettilkoplingsavtale med BKK
- Vedlegg 7 – Avtale med grunneier
- Vedlegg 8 – Bekreftelse fra Alver kommune
- Vedlegg 9 – Tillatelse fra Statens Vegvesen