




# TrønderEnergi Kraft AS

Fosenvind

Bessakerfjellet vindmøllepark

## Anleggsplan, fase 1 (av 2) Infrastruktur-entreprise

Dokument-historikk – <http://docuweb/docuweb.sak.download/126647935-3-200600277-1.doc>

Revisjon	Dato	Forfatter	Kontrollert	Godkjent
<b>Rev 1</b>				
<b>Rev 0</b>	2006-09-11	SGS	RS 	KL

## 1. Innledning

Denne *anleggsplanen fase 1* skal dekke krav til TrønderEnergi Kraft AS (TEK) i konsesjon for Bessakerfjellet vindpark datert 15.11.2004. Planen inkluderer:

- En beskrivelse av anleggsgjennomføringen
- Miljøplan (korresponderende med mølleleverandørens og entreprenørens kontraktsfestede miljøplaner overfor TEK)
- Transportplan

Ettersom prosjektet gjennomføres i to separate faser med integrert men tidsforskjøvet planlegging, er det ikke mulig å presentere en arbeidsplan i ett komplett dokument. Det skulle ikke være noen tekniske eller praktisk ulempe ved å utvikle dokumentet i følgende etapper:

1. Atkomsten inn i området inkludert tilknytningen til riksvegen inkludert infrastrukturen i parken (veier, kabling etc.) og anlegg for tekniske støttestrukturer (DV-senter og transformator etc.) – klart sept. 2006
2. Mølleleveransen inkl. oppstillingsplass ved møllene, mottaksfasiliteter ved kai og transportløsningen – klart januar 2007.

## 2. Anleggsgjennomføring

### 2.1 Omlegging av Rv 715

For å få tilfredsstillende permanent løsning for kryss og adkomst til vindmølleparken, må riksvegen legges om. Det vil bli skjæring i fjell og fylling på østsiden av og inntil eksisterende veg. Her skal det tas hensyn til trafikken. Ved sprengning må trafikken stanses, før vegen eventuelt ryddes og trafikken kan slippes fram igjen. Dette arbeidet utføres i henhold til retningslinjer fra Statens vegvesen.

### 2.2 Bygging av adkomstveg fram til DV-senter

Starten av adkomstvegen går i bratt fjell og ur. Det skal tas ut stein i fjellet og fylles med fot på eksisterende riksveg.

Når vi har kommet gjennom skjæringene i starten, vil maskinene kjøre på berget i linja og arbeide seg mot det første sidetaket. Deretter blir vegen bygd "bakover" mot riksvegen. Videre adkomst fra sidetaket mot DV-senteret vil utføres umiddelbart etter, evt. samtidig.

All linjeføring internt i parken (frem til DV-senteret, og herfra til ny overføringslinje) legges som jordkabel.

Skogsrydding i vegtrasé ved DV-senter utføres så snart det er tilstrekkelig adkomst. Trevirket lagres slik at det senere er tilgjengelig fra vegen.

Vegen vil i senere faser oppgraderes til beskrevet standard, med hensyn til skråninger og dekke. Vi viser til miljøplanen kap. 3) for mer detaljert beskrivelse av gjennomføringen.

Anleggsveien skal ha bom og være skiltet som lukket for alminnelig motorisert ferdsel og som fareområde for gående/syklende. Bommen skal være lukket når det ikke skjer arbeider i området (ved arbeidstidens slutt). Den planlagte parkeringsplassen ved avkjørselen fra Rv 715 (i den gamle vegtraséen) vil bli anlagt og åpnet for allmenn bruk så snart som praktisk mulig.

### **2.3 Bygging av DV-senter:**

Det legges vesentlig vekt på tilpasning av bygget til terrenget. VA-behovet dekkes med vannforsyning fra grunnvann og avløp etter kommunens krav.

### **2.4 Transport**

I riggingsfasen av anlegget, vil maskiner og utstyr bli transportert på bil langs Rv 715. Utstyret vil bli losset på parkeringsplassene der avkjøringen til anlegget skal komme. I driftfasen av anlegget, vil transporten foregå langs veglinjen. Det tas hensyn til trafikken langs Rv 715 med nødvendig skilting.

Det vil bli etablert massetak internt i vindparken og adkomstvegen. Etablering av disse massetakene medfører lite behov for å hente masser eksternt til vegbyggingen, med tilhørende lav belastning på Rv 715.

## **3. Miljøplan**

Denne miljøplanen vil være meget relevant også for turbinleverandørens oppgaver og utfordringer. Spesielle forhold knyttet til turbinleveransen vil likevel bli supplert senere.

Miljøplanen bygger på at prosjektets HMS-opplegg fanger det aller mest som gjelder formelle kommandolinjer, konkrete beredskapsrutiner, systemer for avvikshåndtering etc. HMS-planen regnes derfor som særlig relevant.

Grunnlaget for planen er alminnelige rutiner for håndteringen av denne typen oppgaver, gjeldende lover og forskrifter, konsesjonsbetingelsene fra NVE og data fra konsekvensutredningene.

### **3.1 Organisering**

#### **3.1.1 Ansvar**

Miljøoppfølgingen organiseres som en ordinær del av utbyggingsorganisasjonen. Spesifikt miljøansvar sammenfaller med ansvar definert i HMS-plan.

### 3.1.2 Motivering og opplæring

Alt relevant personell skal gis nødvendig opplæring og informasjon om de miljømålene som gjelder for prosjektet og hvordan disse skal nås.

### 3.1.3 Avviksbehandling

Avvik fra forutsatte miljøkrav skal rapporteres til prosjektledelsen og relevant offentlig myndighet, senest på ordinære byggemøter, omgående hvis påkrevet.

### 3.1.4 Beredskap

Det formelle beredskapsbehovet ivaretas gjennom prosjektets HMS-plan, inkludert følgende tema med direkte relevans for det ytre miljø (de mest aktuelle i kursiv):

- *Landskaps og terrenginngrep*
- *Naturmiljø*
- Reindrift
- Kulturmiljø og kulturminner
- *Utslipp og forurensning*
- *Avfall*
- Ferskvannsressurser og hydrogeologi
- *Friluftsliv*

## 3.2 Rapportering

Oppfølgingen av miljøkravene (avvik fra kravene, forventede problemer med oppfølgingen etc.) skal tas opp fortløpende, normalt knyttet til de ordinære oppfølgingssystemene, umiddelbart hvis behov for spontane tiltak eller beslutninger fra TEKs side.

## 3.3 Aktuelle miljøtema

Miljøoppfølgingen i prosjektet tar utgangspunkt i beskrivelsene i konsekvensutredningen for prosjektet og kravene i anleggskonsesjonen. Utover det generelle miljøansvaret skal det legges spesielt vekt på følgende:

### 3.3.1 Landskap og terrenginngrep

Følgende momenter vil bli fulgt i prosjektering og anleggsgjennomføring. Nødvendige unntak skal klareres med TEK:

Fra NVEs krav:

”Vegtraséer og oppstillingsplasser skal legges så skånsomt som mulig i terrenget. Terrenginngrep i forbindelse med turbinfundamenter, oppstillingsplasser, veier og andre områder berørt av anleggsarbeidene, skal settes i stand ved planering, revegetering og annen bearbeiding som er tilpasset det naturlige terrenget”.

Målsetninger fra konsekvensutredningen (s. 67):

- Unngå å gjøre inngrep utover de arealer der inngrep er absolutt nødvendig

- Redusere terrengkjøring med anleggsmaskiner til det absolutt nødvendige
- Unngå veitraséer som medfører grøfting og drenering
- Sikre at bekker og fuktsig ikke får hemmet avrenning

I tillegg spesifiseres følgende krav:

- Ved nødvendig kryssing av myrer og bekker skal avrenningsforhold og nødvendige avbøtende tiltak vurderes som del av prosjekteringen og følges opp fortløpende under anleggsarbeidet.
- Fyllinger og skjæringer skal landskapstilpasses. Dette inkluderer gjennomtenkt valg av veglinje, med mål om begrenset fylling og diskret skjæringer.
- Ved kontakt mot åpent vann skal vegtraséene, inkludert skråninger, legges med en uberørt sone mot åpent vann så langt det overhodet er mulig.
- Landskapskonsekvensen av fylling/skjæring i veglinjen skal vurderes mot ulempen ved etablering av større masseuttak/-deponi.
- Skuldre og skråninger av berørt areal skal revegeteres så sant det er en landskapsmessig fordel. Vegskråninger skal normalt ha et topplag bestående av stein maks 15 cm med innblanding av myrjord.
- Det skal ikke etterlates sprengstein med diameter over 10 cm i terrenget. Også mindre stein skal ryddes.
- Ved bygging av veg i områder med vegetasjonsdekke skal dette tas vare på for å kunne dekke nye vegskråninger.
- Ved hogging av skog for fremføring av veg etc, skal virket kvistes og legges til side (lunnes) av totalentreprenøren. Virket er byggherrens eiendom og vil avhentes av grunneier.
- Anleggsarbeidet skal tilpasses vær og føreforhold også når det gjelder de landskapsmessige konsekvensene. Ved ekstraordinært vanskelige forhold skal en vurdere å stanse anleggsarbeidet.
- Anleggsområdet og riggområdet skal framstå som ryddig og være minst mulig sjenerende for omgivelsene

### 3.3.2 Naturmiljø

Tiltakene nevnt under "Landskap og terrenginngrep", over, vil også være vesentlige for å minimalisere ulempene for flora og fauna.

I tillegg må følgende forhold tas i betraktning:

- Utvise særlig aktsomhet ved anleggsarbeid i hekketiden, da mange fuglearter er spesielt sårbare for forstyrrelse. En skal være særlig oppmerksom på hekkende smålom som er registrert på utsatte steder i området. Det skal også tas spesielt hensyn til rovfugl i området. Dette er i praksis mest aktuelt i ytterkantene av området (ut mot platåkanten).
- I forhold til pattedyr skal en være særlig varsom i kalvingstiden

### 3.3.3 Reindrift

Området er reinbeiteland, men har ikke vært mye brukt de siste årene. Dersom det kommer rein inn i området skal ikke disse forstyrres mer enn høyst nødvendig.

### 3.3.4 Kulturmiljø/kulturminner

Dersom en under prosjekteringen eller anleggsarbeidet kommer i direkte konflikt med verneverdige kulturminner, skal en stoppe anleggsarbeidet og følge prosedyre angitt i HMS-plan. *Ut fra konsekvensutredningen skal det ikke være noen stor sannsynlighet for funn av fredede kulturminner i området.*

### 3.3.5 Utslipp og forurensning

Anleggsvirksomheten skal ikke føre til forurensning av grunnen eller vannressurser

- Oppbevaring av kjemikalier og drivstoff skal skje i henhold til gjeldende regelverk
- Ved plassering av drivstofftanker skal en vurdere utslippsrisikoen og gjøre nødvendig tiltak som hindrer utslipp til naturen
- Rutinene for fylling av drivstoff etc. skal minimalisere risikoen for utslipp
- Eventuell service på anleggsmaskiner på anleggsplassen skal skje på område tilrettelagt i henhold til gjeldende regelverk

Særlig skal en være oppmerksom på krav til håndtering av drivstoff og oljeprodukter.

### 3.3.6 Avfall

Alt avfall skal disponeres i henhold til gjeldende regelverk. Dette inkluderer:

- Avfallet skal sorteres i fraksjoner utfra gjeldende sentralt regelverk (lover & forskrifter) og lokale ordninger.
- Alt avfall skal leveres til godkjent mottak uten unødig opphold.
- Stoffkartotek skal foreligge før arbeidet starter opp.

### 3.3.7 Ferskvannsressurser og hydrogeologi

Anleggsvirksomheten må ikke utføres på en slik måte at de hydrogeologiske forholdene blir merkbart endret (jfr. krav i kap. 3.3.1). Det skal tas ekstra forholdsregler for å unngå utslipp til elver/bekker og åpent vann.

### 3.3.8 Friluftsliv

Anleggsarbeidet skal ikke legge større restriksjoner på vanlig ferdsel i området enn det som er nødvendig for sikker gjennomføring av anleggene. Dette inkluderer at:

- Anleggsområdet skal være avgrenset og sikret og aktuelle risikomomenter skal være varslet i form av skilt, sperrebånd etc.
- Anleggsveien skal ha bom og være skiltet som lukket for alminnelig motorisert ferdsel og som fareområde for gående/syklende. Bommen skal være lukket når det ikke skjer arbeider i området (ved arbeidsslagens slutt).
- Parkeringsplassen ved riksvegen skal etableres så snart det er mulig etter åpningen av anlegget og skiltes umiddelbart.

## 4. Transportplan

Dette kapitlet dekker mølleleverandørens transportopplegg for fremføring av turbiner, tårn og vinger langs offentlig fram til Bessakerfjellet, i tillegg til beskrivelse av kailøsning og opplagringsplass ved kai.

Kapitlet vil bli oppdatert så snart denne informasjonen er klar (jfr. kap. 1).

De relevante momentene for infrastrukturarbeidene dekkes i kapittel 2.