

Orientering Midtfjellet



Generell orientering

I alt er det 44 vindturbinar i Midtfjellet. Utbygd i to faser.
Arbeidet starta 05.september 2011 på fase 1. Det vart bygd 21 turbinar i første byggesteg og 23 turbinar i byggesteg 2.

Måltreningar

- Alle veger ferdig 27. september 2012.
- Turbinfundament syd for trafo klar til 07.08.2012.
15 stk.
- Turbinfundament nord for trafo klar til 27.09.2012.
6 stk.
- Oppstart med turbinmontasje 07.08.2012.
- Inntransport av trafo til trafostasjon 25-26.06.2012.
- Første byggesteg i driftsatt nov. 2012
- Andre byggesteg juli 2013

Entreprenører

*Vegar og fundament

Hovedentreprenør: Reinertsen AS
Underentreprenør på vei: TS Stangeland maskin
Underentreprenør på fundament: WKA-Montage
Underentreprenør boring for staging: Risa AS
Underentreprenør staging: Spennarmering Norge AS

Nøkkeldata veg

Det er sprengt, grovplanert og grusa ca. 27 km
Veg 0: 2500 m
Veg 1: 9740 m
Sidevegar: 14 760 m
Sprengt: ca. 400 000 t/m³
Knust grus til avretting: 150 000 tonn.
Kabelgrøfter ca. 33 060 m ferdig.
Kapasitet opparbeiding ferdig grøft pr. dag: 500 m.
Fundament ferdig støypt 44 stk. (B1, B2, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B26, B27, B28, B29, B30, B31, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B44, B45, B46).
Brukt ca. 5390 m³ betong. Framdrift fundament: 2 stk./veke.

Trafostasjon

Generelt:

Arbeide med av graving og sprenging hadde oppstart første veke i november 2011 og ble ferdig på 2,5 veke.
Det blei utgrave 21 000 m³ myrjord, sprengt 25 000 m³ fjell, samt grovplanert 10 000 m².
Det var på det meste 6 boreriggar i gang på trafoområdet, 3-4 gravemaskiner og 3 dumpere.
Framdrift: Trafoområdet var klart til montasje og mottak av trafo 1. juni 2012.

Entreprenør:

Hovedentreprenør: Engevik & Tislevoll
Underentreprenør Trafobygg, glid: Skandia betong AS og Interfor

Vegdata:

27 km veg

5 m + 0,5 m skulder. 6.0 m

44 kranoppstillingsplasser:
20x40 m

30 km med kabelgrøfter

Turbinfundament:

44 stk.

Diameter Ø 7,5 m

94 m³ betong

16,5 tonn armering

(250 tonn/fundament)

8 stk. Lissestag

Kvart stag tar 204 tonn.

204 tonn x 8= 1632
t/fundament

Forbruk av betong totalt
på fundament inkl.

Understøp.:

4700 m³

Anchor Cage:

2 ringer: Ø 4,30 m

160 boltar

Høgde: 1,98 m

Vekt 9.2 tonn

Vindturbinar

Fullt utbygd 44 turbinar.

Montering haust 2012: 21 stk.

Montering vår 2013: 23 stk.

10 turbinar i byggested 2 har rotordiameter på 100 m

Navhøgd 80m, rotordiameter 90m og 100 m.

Produksjon 2500 kW pr. stk.

Lvert av Nordex

Transportert med båt til Eldøyane, bil til Fitjar.

Lengste transport 55m

Tyngste transport 67,5 tonn (Bonn seksjon)

5-7 arbeidsplassar for vedlikehald/tilsyn av møller

Full produksjon når det bles liten kuling

Stopp i produksjonen ved full storm

Byggetrinn 1 med 21 turbinar er satt opp (B13, B12, B18, B17, B22, B14, B10, B6, B28, B26, B25, B27, B21, B20, B15, B29, B30, B31, B16, B11 og B7)

I byggetrinn 2 er det satt opp 23 turbinar (B37, B41, B43, B42, B40, B45, B39, B38, B44, B19, B23, B24, B46, B32, B33, B34, B35, B36, B2, B1, B8, B9 og B5)

Rotor(møllevingene) dekker et areal på omlag 6.5 mål for 90 møllene og ca. 7,9 mål for 100 møllene.

Elektriske anlegg i Midtfjellet

300 KV linje frå Børtveit, 9,5 km, 25 master.

To store trafoar 300/34 kV, for vindmølleproduksjonen

Og ein 300/66 KV for SKL til Årskog.

Naudsynt koblingsanlegg ute og inne for 300kv, 66kv og 34kv

Grøfter i alle vegar frå koblingsanlegg til turbinar.

105 km høgspenkabel, 45 km trekkerøyr, 38 km fiberkabel og

50 km kopartråd for jording av alle deler av anlegget.

Nettet i Midtfjellet skal frakta ut 110000 kW i timen ved full produksjon.

Samla produksjon på eit år er berekna til 350 GWh

Nok energi til om lag 17 500 husstandar.

Trafo kom frå Tyrkia i juni og vart levert og montert av BEST.

Vekt av trafo i transporttilstand om lag 135 tonn, ferdig montert

196 tonn, derav olje for kjøling og isolasjon 40 tonn.

Anlegget vart spenningssatt 10. september 2012. Klar for produksjon.

44møller er satt i produksjon:

Byggetrin 1: (B6, B7, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B20, B21, B22, B25, B26, B27, B28, B29, B30 og B31)

Byggetrin 2: (B37, B41, B43, B42, B40, B45, B39, B38, B44, B19, B23, B24, B46, B32, B33, B34, B35, B36, B2, B1, B8, B9 og B5)

Byggdata

Trafobygg: lengde 40, bredde 15 m, høgde: 13,3 m.

300 KV og 400 KV

Betong

Trafobygg: ca. 700 m3

Totalt hele trafoområdet: 1600 m3

Trafobygg blei støypt med glideforskaling på 1 veke.

Med oppstart på kvelden søndag 4.mars og avslutning laurdag 10.mars.

Stasjonsbygg:

Stasjonsbygg inneheld:

Koblingsrom og styringssystem kontor og spiserom

Hele området er på ca. 10 000 m2

