



# SMØLA VINDPARK



Smøla vindpark i Møre og Romsdal var Norges største vindkraftverk da det sto ferdig

Smøla vindpark ligger i Smøla kommune i Møre og Romsdal. Kraftverket består av 68 vindturbiner med en samlet kapasitet på 150 MW. Vindparken ligger i et flatt og åpent terreng, 10-40 meter over havet. Gjennomsnittlig årsproduksjon er 356 GWh, tilsvarende normalforbruket til 17 800 norske husstander.

## VINDHASTIGHETER

Gjennomsnittlig vindhastighet 50 meter over bakkenivå er 8 meter per sekund (m/s). Produksjonen starter ved 3 m/s og stanses ved 25 m/s for å unngå skader på maskindelen. Maksimal produksjon oppnås ved 13 m/s.

## OMDREININGSTALL

- Turbinrotor, under 6-8 m/s:  
11 rpm (rotasjoner per minutt)
- Turbinrotor, over 6-8 m/s:  
17 rpm
- Generator, under 6-8 m/s:  
1000 rpm
- Generator, over 6-8 m/s:  
1500 rpm

## VEKT

Tårn:	125 tonn
Maskinhus:	82 tonn
Vinge:	9 tonn
Rotor med vinger:	54 tonn

## FUNDAMENTER

Hvert vindturbinfundament består av 60 kubikkmeter betong, 17 tonn armeringsjern og åtte forankringsstag som går 15 meter ned i fjellet.

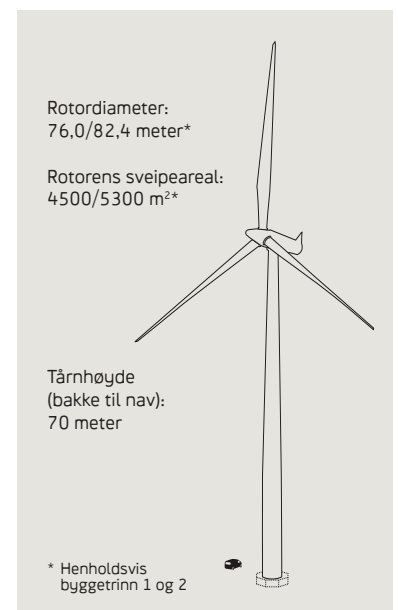
## LYNAVLEDER

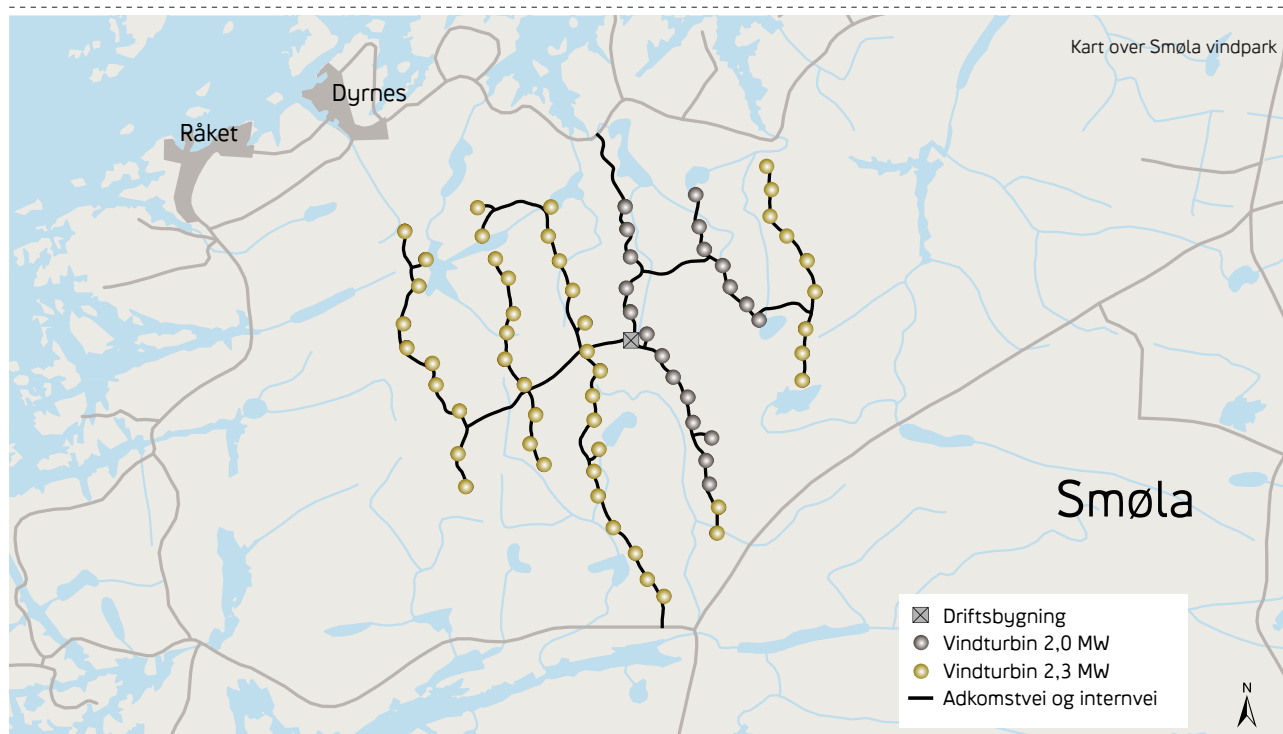
Det er reseptorer i hver vinge med forbindelse til jord.

## SPENNING/OVERFØRING

- Generatorspenning:  
690 volt
- Transformator i bunnen av hver turbin:  
690 → 22 000 volt
- Sentral transformator i vindparken:  
22 000 → 132 000 volt

Spenningen økes for å redusere effekttap over lengre avstander. Kraften overføres fra vindturbinen til sentral transformator via 110 km jordkabler som er nedgravd i veinettet i vindparken. Kraften går ut av vindparken og videre til Nordheim transformatorstasjon på naboøya Tustna via 10 km luftlinje, 15 km jordkabel og 5 km sjøkabel.





#### VERDISKAPNING

Smøla vindpark har ca 15 ansatte. I tillegg har vindparken skapt mange arbeidsplasser innen handel, service- og turistnæring. Smøla vindpark bidrar årlig med over fem millioner kroner i eiendomsskatt til kommunen. I tillegg kommer betydelige indirekte inntekter. Antall sengeplasser i turistnæringen har økt fra 50 til 600 siden 2000. Statkraft er en aktiv bidragsyter i lokalsamfunnet, blant annet som sponsor for Gurisentret og lokalt idrettsliv.

#### LOKAL OPPSLUTNING

72 prosent av innbyggerne på Smøla har et positivt syn på vindparken – de er til og med stolte av den, ifølge en spørreundersøkelse gjennomført av Synovate MMI i 2007. For øvrig oppgir 31 prosent at de er mer positive til vindparken i dag enn før den ble bygget, mens 53 prosent ikke har endret oppfatning. Vindparken er åpen for ikke-motorisert ferdsel hele året, og er blitt et populært turområde for både lokalbefolkning og turister. Veinettet på 28 kilometer egner seg særlig godt for sykling, og det er både bade- og fiskemuligheter i vindparken.

#### HAVØRNFORSKNING

Årlig dør i gjennomsnitt seks havørner som følge av kollisjoner med vindturbinene på Smøla. Havørnbestanden er imidlertid robust og har vært økende siden vindparken ble bygget. I 2009 ble det registrert aktivitet i 61 havørnterritorier på øya – den høyeste registrering noensinne. Bestanden ble da anslått til rundt 150 havørn og opp mot 10 000 på landsbasis. Fuglene hekker i liten grad inne i selve vindparken, men aktiviteten ellers på øya er høy. Statkraft har bidratt med betydelige forskningsmidler for å kartlegge havørnkollisjoner og forsøke å begrense problemet. Forskningsprogrammet ledes av Norsk institutt for naturforskning (NINA).



Vindparken sett fra nordsiden

#### BYGGETRINN 1

Bygget: 2001/2002  
 Vindturbiner: 20 stk à 2,0 MW  
 Åpnet: 05.09.2002 av Kong Harald

#### BYGGETRINN 2

Bygget: 2004/2005  
 Vindturbiner: 48 stk à 2,3 MW  
 Åpnet: 27.09.2005 av Gro Harlem Brundtland

#### SAMLET INVESTERING

Ca 1,3 milliarder kroner, hvorav 138 millioner i investeringsstøtte fra ENOVA.