



# Status for vindkraft i Norge

Lars Håkon Bjugan, NVE

ZERO-konferansen 2010 - Clarion Hotel Oslo Airport

22.-23. november 2010



# Dagsorden

- Status – på land og til havs
- Udfordringer





# Norges vassdrags- og energidirektorat

- Forvaltningsorgan underlagt Olje- og energidepartementet
- Eier og driver selv ingen energianlegg
- Vår oppgave er å vurdere energianlegg i forhold til virkninger for miljøet, tekniske og økonomiske hensyn.





# Vindkraft på land

- NVE har mottatt **214** saker
- NVE har gitt konsesjon til **47** vindkraftverk
- NVE har avslått **44** vindkraftverk
- **15 %** av konsesjonsgitte vindkraftverk er bygd eller under bygging





# Vindkraft til havs

- **Utvikling av prosjekter i innledende fase**
  - 7 prosjekt er gitt konsesjon (FoU- og pilotprosjekt)
  - 3 prosjekt avslått
  - Søknad foreligger for Siragrunnen (200 MW, bunnfast)
  - 14 meldinger (cirka 10 000 MW, både bunnfast og flytende)
  
- **Kommersielle prosjekter satt på vent**



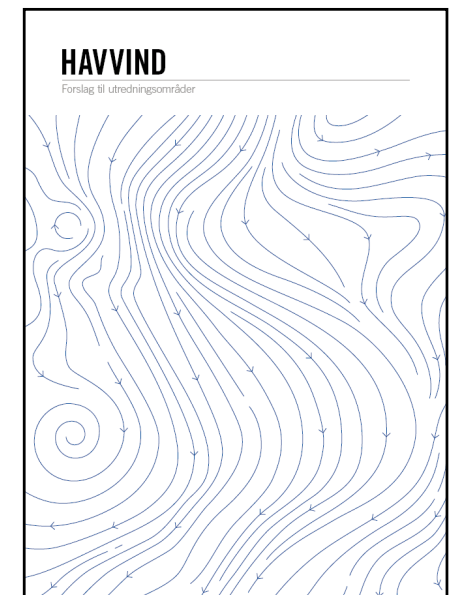
# Vindkraft til havs – veien videre (1)

- Havenergilova vedtatt i juni 2010
  - Det legges opp til en anbudsprosess – etablering kan kun skje etter at staten har åpnet nærmere bestemte geografiske områder for søknader om konsesjon
  - Strategisk konsekvensutredning skal gjennomføres
  - Avgrensing av hvilke havområder, og omfang og innhold i den strategiske konsekvensutredningen skal skje gjennom en arealvurdering gjennomført i 2009/2010
- Arealvurderingen og den strategiske konsekvensutredning skal være en del av grunnlaget for en nasjonal strategi for vindkraft til havs godkjent av *Stortinget* i 2012



# Vindkraft til havs - arealvurdering

- Direktoratsgruppe ledet av NVE
- Arbeidet ble presentert 15. oktober 2010 ([www.havvind.no](http://www.havvind.no))
  - 15 areal anbefales for Strategic Environmental Assessment
  - 11 areal for bunnfast fundamentering (< 70 meters)
  - 4 areal for flytende vindturbiner (120-400 meters)
- Utvelgelsesfaktorer
  - Vindressurser, havdyp, kraftoverføring, forsynings- og markedsmessige forhold
  - Andre arealbruksinteresser (f.eks. fiskeri, sjø og luftfart, petroleumsvirksomhet, reiseliv og Forsvaret)
  - Miljø





## Hovedutfordring I – prioritere ”gode vindkraftprosjekter”

- Prosjekt under behandling omfatter mer enn 11 000 MW (kun prosjekter på land)
- Nødvendighet å prioritere “gode” prosjekter
- Prioritere mellom regioner og innad i regioner

### Prioriteringskriterier:

- vindressurser
- Nærhet til nett med ledig nettkapasitet
- Mulighet for rask realisering
- Miljøvirkninger
- Regionale planer og mulige virkninger for andre næringer



# Hovedutfordring II – mangel på støttereforme i dagens marked

- Mange forskjellige støttereforme siden starten av utviklingen av vindkraft i Norge
- Sist: støtte gjennom Enovas vindkraftprogram
  - Investeringsstøtte
  - Tilgjengelig støttebeløp annonsert årlig (omtrent 1 milliard NOK i 2009 og 2010)
  - Søkere rangert etter kostnadseffektivitet
- Nasjonale målsettinger:
  - Nasjonal målsetting om produksjon av 3 TWh vindkraft innen 2010
  - 30 TWh fornybar energiproduksjon og energiøkonomisering innen 2016
- Felles sertifikatmarked med Sverige; pågående forhandlinger → målsettingen er å implementere ordningene 1.1.2012
- Eksisterende mål kan forandres når forhandlingene med EU vedrørende fornybardirektivet avsluttes



# Vindkraft frem mot 2015

- Etter NVEs vurdering vil 250 ny vindkraft være i drift innen 1.1.2015 (avhengig av markedsprisen på sertifikatene i et felles norsk-svensk sertifikatmarked)
- I tillegg kan 320 MW vindkraft gitt investeringstøtte av Enova bli bygget
- Samlet sett vurderer NVE at cirka 1000 MW vil være i drift innen 1.1.2015
- Mange prosjekt (cirka 1350 MW) gitt konsesjon av NVE er under klagebehandling i Olje- og energidepartementet

# Omfattende planer, men...

- ...mangel på nettkapasitet og miljøvirkninger vil begrense utbyggingen
- Totalt finnes i dag planer om vindkraftverk som utgjør en installert effekt på 11000 MW (20 000 inkludert offshore)
- Viktig å prioritere gode prosjekt
- Vindkraft kan bli en viktig bidragsyter i den norske kraftforsyningen
- Avtale om et felles sertifikatmarked og implementering av EUs fornybardirektiv vil være den drivende kraften for utvikling av vindkraften i Norge
- NVE antar at totalt cirka 1000 MW vindkraft vil være i drift i Norge inne 2015

