



energi21

– en samlende FoU strategi for energisektoren

Energi21: Innsatsgruppe for fornybar kraft

Vindkraft – anbefalinger

Teknologisk Møteplass 14.12.2010

Lene Mostue

direktør



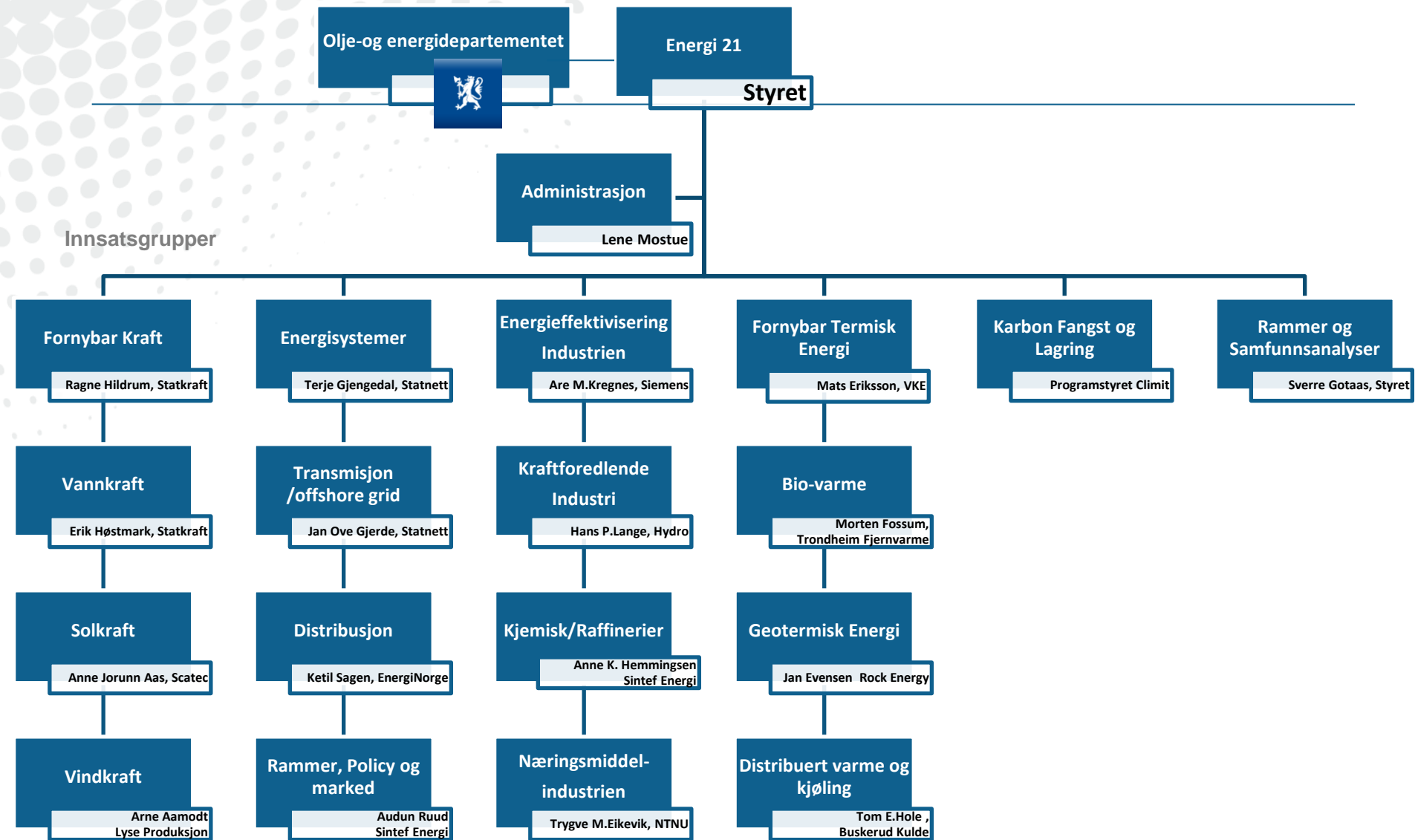
energi21

– en samlende FoU strategi for energisektoren

Agenda

- **Kort om energi21 og revidert strategi**
- **Prioriteringer fra vindkraftgruppen – Innsatsgruppe Fornybar Kraft**

Energi21 – struktur

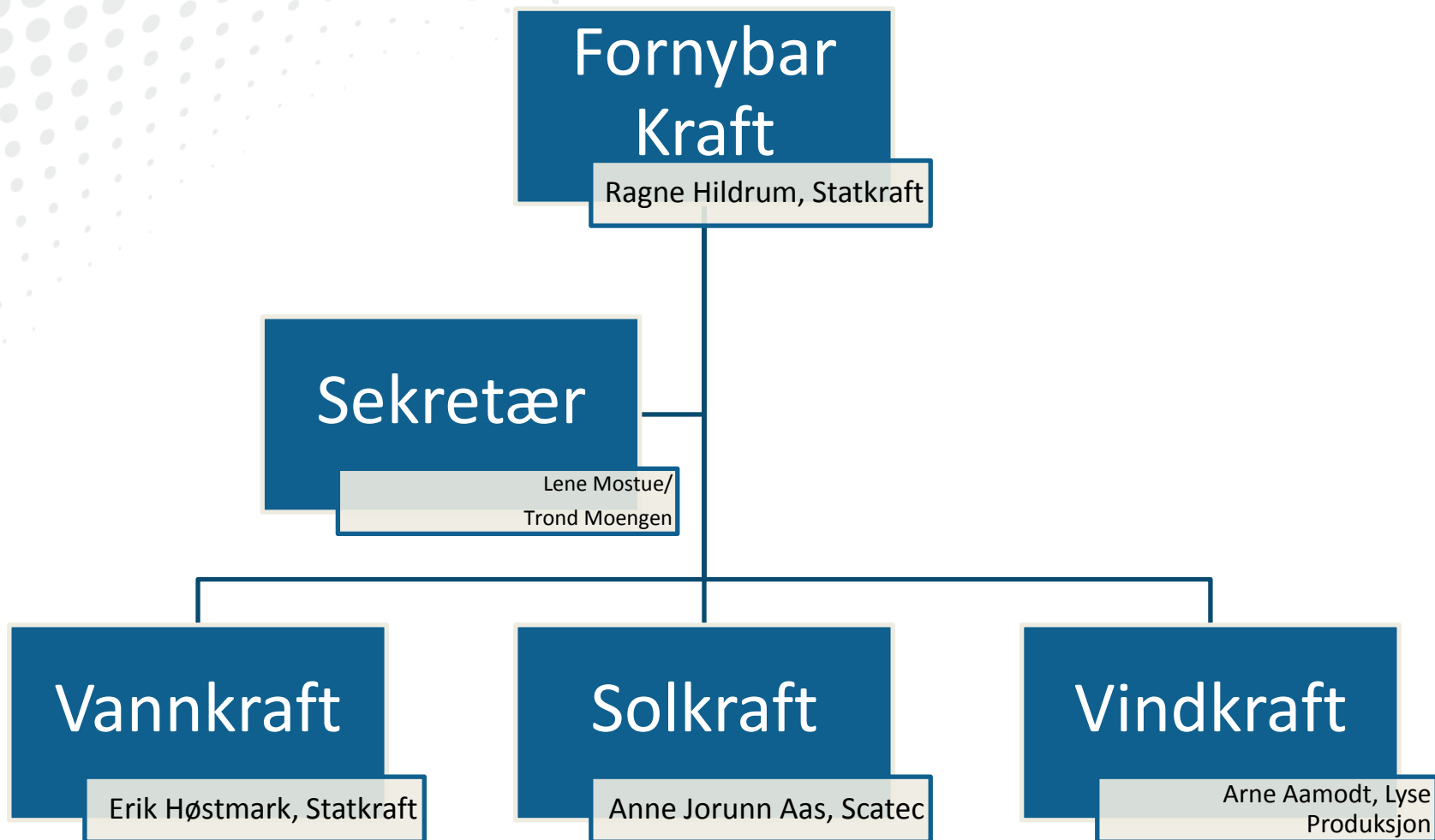


Energi21 – Revidert strategi 2011

- Konkret og handlingsrettet
- Bygger på leveranser fra innsatsgruppene
- Ferdigstillelse juni 2011



Innsatsgruppe: Fornybar Kraft



Vindkraftgruppen i Energi21

Gruppeleder Vindkraft: **Arne Aamodt, Lyse Produksjon**

- Mats Sjøberg, Fred. Olsen
- Nils Arne Nes, NTE
- Øyvind Kristiansen, Statkraft
- Elly Karlsen, Statoil
- Jørn Paus, Statoil
- Hans Axel Bratfos, DNV
- Christopher Kjølner , GE
- Tore Tomter, Siemens
- Sigurd Øvrebø, Smartmotor
- Ivan Østvik, Norwind
- Stig Svalheim, Vestavind
- Jon Olav Tande, SINTEF
- Solgun Furnes, Energi Norge
- Terje Nøstdal, Belief Group
- Erik Olav Bærug, DNV

Prosess

- Tidsrom:
Medio sept. 09 – primo mai. 10, Høring: juni 10-sep 10



Prioriteringer vindkraft



Foto: Scatec

Industriens ambisjoner og mål:

Redusere kostnad per kWh over levetiden til et vindkraftanlegg

Utvikle norsk leverandørindustri

Etablere bred aksept for utbygging av vindkraft hos befolkningen

Industriens ambisjoner og mål:

Redusere kostnad per kWh over levetiden til et vindkraftanlegg

Utvikle norsk leverandørindustri

Etablere bred aksept for utbygging av vindkraft hos befolkningen

FoU-mål:

Meteorologiske og oseanografiske forhold

Vindturbin-teknologi

Fundament og installasjons-metoder

Grid- og system-integrasjon

Kostnads-effektivt system for drift og vedlikehold

Konsekvenser for miljø og samfunn

Tiltak:

•KMB og BIP: Metodikk og verktøy

•Test og demo: Validering

•KMB + BIP: Optimalisering og nyutvikling

• Test og demo: Nye løsninger

•KMB + BIP: Metodikk og løsn.

•Støtteordning: Spesialfartøy

• Test og demo: Verifisering

•KMB + BIP: Analyser, metoder, teknologi

• Test og demo: Nye løsninger

•BIP: Tilstandsbasert vedlikehold

•BIP + Test og demo: Løsninger tilkomst

•KMB: Kartlegge konsekvenser

Industriens ambisjoner og mål:

Redusere kostnad per kWh over levetiden til et vindkraftanlegg

Utvikle norsk leverandørindustri

Etablere bred aksept for utbygging av vindkraft hos befolkningen

FoU-mål:

Meteorologiske og oseanografiske forhold

Vindturbin-teknologi

Fundament og installasjons-metoder

Grid- og system-integrasjon

Kostnads-effektivt system for drift og vedlikehold

Konsekvenser for miljø og samfunn

Tiltak:

•KMB og BIP: Metodikk og verktøy

•Test og demo: Validering

•KMB + BIP: Optimalisering og nyutvikling

• Test og demo: Nye løsninger

•KMB + BIP: Metodikk og løsn.

•Støtteordning: Spesialfartøy

• Test og demo: Verifisering

•KMB + BIP: Analyser, metoder, teknologi

• Test og demo: Nye løsninger

•BIP: Tilstandsbasert vedlikehold

•BIP + Test og demo: Løsninger tilkomst

•KMB: Kartlegge konsekvenser

Vindkraft

prioritering og begrunnelse



Prioritering:

1. Bedre kunnskap og modeller av meteorologiske og oseanografiske forhold
2. Kostnadseffektivt system for drift og vedlikehold
3. Forbedrede metoder og teknologi for installasjon og fundamentering til havs.
4. Utvikle muligheter for tilknytning av mer vindkraft i kraftsystemet
5. Optimalisering og nyutvikling innen vindturbinteknologi
6. Kartlegge konsekvenser for miljø og samfunn ved vindutbygging

Begrunnelse:

- Mål 1, 2 og 3: Verdiskaping:
 - Gode muligheter for norsk leverandørindustri offshore og onshore
 - Utnytte Norges fortrinn maritim, olje og gass/offshore verftsindustri, kabling
- Mål 4:
 - Forventes ivaretatt av andre IG
- Mål 5 og 6:
 - Ønskes også adressert

Vindkraft

prioritert tiltak: test- og demo offshore vind



Hensikt:

- Kvalifisering av ny og kostnadseff. teknologi
- Mulig arena for norske leverandører å teste ut og presentere teknologi for int. marked
- Skape nye produkter for et globalt marked og sikre nye fremtidige arbeidsplasser
- Samarbeid mellom leverandørindustrien, forskningsinstitusjoner og vindkraftutviklere

Foreløpige spesifikasjoner:

- Langsiktig perspektiv
- Høste erfaring fra Demo2000, men med høyere finansieringsnøkkel
- Geografisk plassering avhengig av hvor leverandørene kan oppnå mest



siemens

Oppsummering



- **Hovedfokus:** Leverandørutvikling og kompetanse
- **Hovedmotiv:** Verdiskaping
- **Behov:** Virkemiddelapparat må utvides
- **Tidsvindu:** NÅ

www.energi21.no