



**Grenland – Telemark:
Internasjonalt ledende klynge for
utvikling, kommersialisering
og utnyttelse
av energi- og miljøteknologi**

Mars 2006
Knut Kr. Oenes, prosjektleder,
BiOro as

www.miljoenergi.no

ARENA PROGRAMMET MiljøEnergi

INNOVASJON NORGE Norges forskningsråd SIVA

Arena programmet

- Arena - Innovasjon i nettverk er et nasjonalt program som skal bidra til å utvikle utvalgte regionale næringsklynger og innovasjonssystemer.
- Arena er en felles satsing mellom de tre virkemiddelaktørene Innovasjon Norge, SIVA og Norges forskningsråd, med førstnevnte som operatør.
- Arena er for tiden engasjert i ca 20 regionale klyngeprosjekter.
- Arena henvender seg til regionale næringsmiljøer (næringsklynger) hvor det er en konsentrasjon av bedrifter innen en bransje/verdikjede og relevante kompetansemiljøer.
 - Det skal også være et potensial for å forsterke samspillet mellom disse aktørene med sikte på å øke bedriftenes evne til innovasjon og videre forretningsutvikling.

ARENA PROGRAMMET MiljøEnergi Grenland – Fornybar industri 14.03.2006 2

Bakgrunnen for Arena programmet

Behov for nye tilnærminger til innovasjonsutfordringen:

- Stimulere utviklingen av klynger og innovasjonssystemer – fokus på læring

Behov for bedre samspill mellom virkemidlene:

- Etablering av en felles satsing mellom de sentrale virkemiddelaktørene

Behov for å møte spesifikke regionale utviklingsbehov:

- Arena - Nasjonalt program basert på regionale initiativ og løsninger

ARENA PROGRAMMET MiljøEnergi Grenland – Fornybar industri 14.03.2006 3

Arena programmets mål

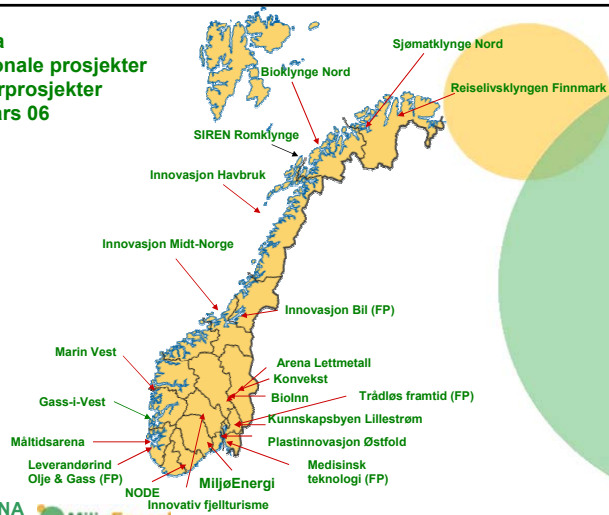
Arena skal bidra til å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer gjennom å styrke samspillet mellom næringsaktører, kunnskapsaktører og det offentlige

Delmål:

- Bedriftenes innovasjonsevne skal styrkes
- Kunnskapsaktørene skal utvikle seg til å bli mer aktive samarbeidspartnere for næringslivet
- Offentlige myndigheter og virkemiddelaktører skal utvikle et mer aktivt og samordnet engasjement for å styrke næringsmiljøenes innovasjonsevne
- Programmet skal bidra til systematisk læring om innovasjonsprosesser og utvikling av næringsmiljøer

ARENA PROGRAMMET MiljøEnergi Grenland – Fornybar industri 14.03.2006 4

Arena Regionale prosjekter og forprosjekter pr mars 06



MiljøEnergi

Hovedmål:
Økt innovasjon,
verdiskapning
og
internasjonaliser-
ing for miljø-
og
energifokuserte
virksomheter i
Telemark,
Buskerud og
Vestfold

Delmål 1

- Økt samarbeid mellom etablert industri og ny virksomhet for å hente ut kompetansemessig, produksjonsmessig og markedsmessig synergi

Delmål 2

- Økt samhandling mellom FoU miljøer og næringsliv innen energi- og miljøteknologi

Delmål 3

- Bedre samhandling mellom virkemiddelaktører og næringsliv

Infrastruktur – befolkning - kompetanse Grenland - landets største industriklunge

- Over 40 000 mnok til gjenanskaffelse av fabrikanlegg/ infrastruktur
- Ca 5 000 personer i prosessindustri og ca 5000 indirekte i tilknyttet virksomhet (av totalt ca 100 000 innbyggere).
- Kompetanse i internasjonal tet:
 - Prosess- og industrinær FoU
 - Prosjektering, bygging og drift av prosessanlegg
- Kostnadseffektivitet
 - Industripark effekter -
 - Internasjonalt konkurransedyktig – på nivå med tilsvarende industriområder i Europa/ USA
 - Naturgitte fordeler – klima, energi, havn/logistikk osv.
- Kulturell- og kompetansemessig bakgrunn
 - Industriell pioner region -
 - Pioner i mhp å utvikle og ta i bruk miljøteknologi.
 - Stabil og robust tilgang på arbeidskraft og kompetanse

Utfordringer og muligheter

- Industriens fokus på kjernevirksomhet
 - Forretningsmuligheter blir lagt til side
 - Diversifiserende nyskaping nedprioritert i bedriftene
 - Spin-off idéer fra eksisterende virksomhet ikke godt nok tatt hånd om
- Nyskaping og ny vekst med nye kommersielle aktører:
 - Gjenbruk og fornyelse av kompetanse og infrastruktur
 - Bygge nettverk mot ambisiøse samarbeidspartnere og kunder

Restruktureringer i eksisterende industri

- Yara International ASA – tidligere Hydro Agri
- Borealis – fra Saga Petrokjemi via Statoil – til 100% utenlandsk eierskap
 - Eid av arabisk og Østerriksk kapital
- Norcem Brevik – del av tyske Heidelberg Cement
- Fra Union til Norske Skog - Nedleggelse – Utfordring med muligheter..?
- Eramet – tidligere Elkem konsernet
 - Etc...

Nyskaping fra industriell restrukturering

- Forskningsparken, tidligere Hydro Konsern F-senter
 - Olje- og energiforskningscenteret (Hydro)
 - Lettmetall Forskningscenter (Hydro)
 - Yara International teknologisenter
- Pilotpark –
 - prosessutvikling for nye bedrifter/ konsepter
- GassTEK (Tel-Tek) – Senter for gassteknologi
 - utgangspunkt 16 bedrifter/ miljøer med 650 – 700 kompetansepersoner innen gass & energi.
- Green Partner – Nettverksorganisasjon
 - med ca 40 medlemsbedrifter innen miljøteknologi og fornybar energi
- Industriclusteret Grenland –
 - Samarbeid mellom de store prosessbedriftene om bedriftsinterne forbedringsprosesser

Nyskaping og nye etableringer

- Herøya – Norges største industripark – i landets største industriklynge
 - Åpen Industripark; fra Hydro via Hydro Porsgrunn Industripark
 - Nye etableringer:
 - REC Scanwafer – etablert to fabrikker + FoU
 - SIC Processing
 - Kebony Products + WPT teknologisenter
 - Epcon Offshore AS
 - ++
 - "Industriell innovasjon" – Komplette tilbud for utvikling av ny industriell produksjon



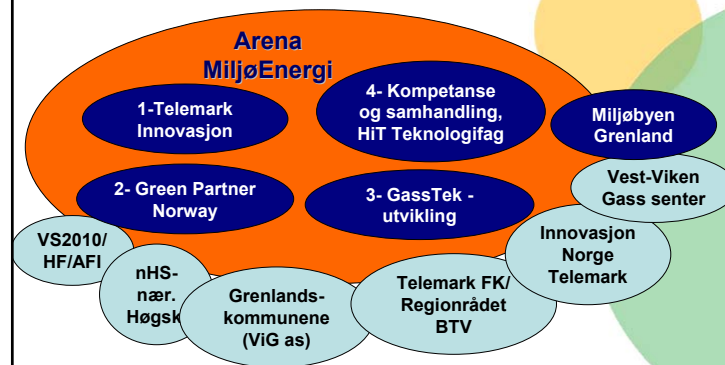
MiljøEnergi - Oppstartsanalyse: grunnlag for prioriteringer

- Potensial for verdiskaping ikke utnyttet
 - for lite samarbeid mellom bedriftene
- "Spin-off" muligheter fra etablert industri blir ikke tatt hånd om.
- Mangelfull kunnskapsformidling fra Høgskole og Forskningssentrene.
- Klyngeeffektene blant de mindre bedriftene lite tydelige (Green Partner)
- Manglende risiko/ såkornkapital begrenser utviklingen

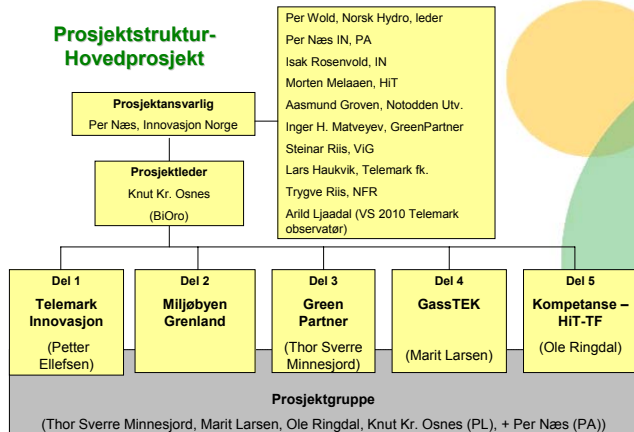
MiljøEnergi: Regional forankring

- Strategisk næringsplan for Grenland 2004-2007
 - Miljø- og energi - fokus for næringsutvikling
 - Vekst i Grenland AS
 - Har etablert virkemidler til næringsrettede tiltak med Miljø- og energi fokus
- Telemark fylkeskommune
 - Fylkeskommunens handlingsplan inkluderer MiljøEnergi prosjektet
- Venture fondet Energi- og Miljøkapital AS
 - Investeringsfond ca 200 mill nok etablert høsten 2004

Prosjektpartnerskap - Arena prosjektet



Prosjektstruktur- Hovedprosjekt



Hovedaktivitet 1 & 2 2006

- H - aktivitet 1 – Telemark Innovasjon
 - Avklare eierkonstellasjon og etablere TI
 - TI etablert med ett kommersielt prosjekt i gang i løpet av året.
- H - aktivitet 2 – Miljøbyen Grenland
 - Aktivitet avhengig av byggebeslutning – Herøya Eiendomsforvaltning (mars 06)

H-aktivitet 3 – Green Partner Norway

- Innovasjonsledelse – Beste praksis
 - Bedre innovasjonsarbeid i bedrifter gjennom kurs- og treningsprogram for medlemsbedrifter
 - samarbeid IKT Grenland –bedrifter
 - Innovasjonspris til beste bedrift - under utvikling
- Internasjonalisering
 - Green Energy Clustre – deltakelse i EU nettverks prosjekt – ansvarlig for opplæring egne medlemmer innen
 - Markedsføring, entreprenørskap, eksportstrategier etc
 - Green City Denmark
 - Nettverkssamarbeid om internasjonal markedsadgang
 - Forstudie vedr. muligheter i Hubei (Kina) og Polen (samarbeid med HiT- Avd. tekn. Fag)
- Teknologibredde
 - Rekrutteringsstrategi og utvide bedriftsgrunnlag/ rekruttering

H-aktivitet 4 – Utvikle GassTEK

- Møteplasser
 - Workshops, referansegruppe, konferanser
- Utvikle 6 idéer fram til forstudier, deriblant
 - "Hub" for CO₂ håndtering
 - Syntesegass fra flis?
 - Risikomomenter ved lagring/ håndtering av store CO₂-mengder
 - Initiativ/ bidragsyter i søknad til Gassnova for regional posisjonering
 - Samarbeid GassTEK og andre kompetansemiljøer
 - Etablering av internasjonalt samarbeid
 - Prosjektportefølje mot bioenergi
- Markedsføring og profilering
 - Møter, profileringsaktiviteter mot industrielle og politiske miljøer, media osv..

H-aktivitet 5 – Kompetanse og samhandling, HiT - TF

- BTV Teknologi – aktiv bedriftsdeltaking (HiT, HiBu, HiVe)
 - Forskningsamarbeid om tre definerte prosjekter (nr. 1 er Alternative energisystemer)
 - Samarbeid om undervisning
 - Involvere bedrifter i pågående samarbeidsprosjekter
- Videreutvikle møteplass Høgskole-næringsliv (felles med nHS)
 - Samarbeidsavtaler med bedrifter
 - Ekstern faggruppe ved HiT-TF
 - Implementere nHS aktiviteter i avdeling TF
- Utvikle dr. gradsstudium Gass& energi ved HiT
 - Søknadsgrunnlag
 - Finansielt grunnlag for egen dr. gard
 - Utlyse professorat i G&E teknologi
 - Utvikle egne ansatte
- Etablere Etter- og videreutdanning ved HiT-TF
 - Behov og målgruppe
 - Utvikle kursprogram
 - Kurs i gass-sikkerhet (samarbeid Vest Viken Gass senter)
 - Tilby EVU kurs til nHS bedrifter