

## 5.5 Megasatsning på energi og miljø

### Udvikling og implementering af erhvervsstrategiens handlingsplan

#### Udfordring/potentialet

Energi og miljø er det ressourceområde, hvor der gennem de seneste år har været den største vækst i beskæftigelse, omsætning og eksport i Danmark. Det er samtidig et område, hvor Region Midtjylland har en absolut styrkeposition, både nationalt og internationalt. Det skyldes dels store virksomheder som Vestas, Siemens og Grundfos, men også at mange små og mellemstore virksomheder i regionen har specialiseret sig på området.

Derudover er der i regionen et betydeligt potentiale i forhold til at øge produktionen af vedvarende energi, hvor sidegevinsten er en række miljøfordele. Produktionen af vedvarende energi udgør i dag 14 % af det samlede energiforbrug i Danmark. Beregninger viser, at det er muligt at 2-3 doble den vedvarende energiproduktion fra primært biomasse og vindmøller. Med ca. 1/3 af både vindproduktionen og landbrugsarealet i Danmark har Region Midtjylland særlige forudsætninger for at indfri dette potentiale.

Lande over hele verden står over for de samme udfordringer: En række miljøproblemer i kølvandet på den globale vækst og den intensive landbrugsproduktion. Senest har den ustabile forsyningssikkerhed af fossile brændsler ligeledes sat fokus på behovet for alternative energikilder. Det globale marked for energi- og miljøteknologi er derfor i kraftig vækst og EU-kommissionen vurderer, at verdensmarkedet for miljøeffektive teknologier er på 4.100 mia. kr. årligt og med en vækst på 5 % om året.

Erfaringerne fra vindmølleindustrien viser, at det ikke på forhånd er muligt at udpege vindteknologierne, men at det blandt andet er en kombination af politisk og folkelig opbakning, gode rammevilkår for virksomhederne, timing og held, som har skabt udviklingen. Erfaringerne viser også, at det var i virksomhederne grundlaget for vindmølleindustrien blev skabt, men at det har været vigtigt, at forsknings- og uddannelsesinstitutionerne har bakket op. Region Midtjylland har med Århus Universitet, Teknologisk Institut m.fl. stærke videninstitutioner som kan understøtte udviklingen i regionens mange virksomheder på energi- og miljøområdet.

Megasatsningen er baseret på anbefalingerne fra vækstforums tænketank for energi og miljø, Globaliseringsrådets anbefalinger og regeringens redegørelse om fremme af effektiv miljøteknologi. Satsningen vil ligeledes blive tilrettelagt i overensstemmelse med regeringens energihandlingsplan, der ventes fremlagt primo 2007.

#### Mål og delmål

Initiativet iværksættes under erhvervsudviklingsstrategiens innovationssøjle, delmål 2, hvor formålet er at udvikle virksomhedernes innovationskraft i styrkepositioner.

Visionen er at Region Midt skal være den førende VE-region i Europa.

Energi- og miljøsatsningens overordnede mål er at:

- Fastholde og udbygge Region Midtjyllands erhvervsmæssige styrkeposition på energi og miljøområdet
- Øge produktionen og forbedre udnyttelsen af vedvarende energi

- Høste betydelige miljøeffekter i forhold til eksempelvis udledning af drivhusgasser og næringsstoffer.

Specifikke og målbare delmål fastlægges som en del af forarbejdet med satsningen.

## Overordnet indhold og ydelser

Indsatsen fokuserer på teknologier til vedvarende energiproduktion og relevante miljøteknologier. Som forudsætning herfor indgår dels forberedelse af satsningen samt en strategisk indsats.

Der igangsættes følgende aktiviteter, men der er tale om en fortløbende proces, hvor ikke alle aktiviteter igangsættes på én gang:

### 0. Forberedelse af megasatsning

Formålet er at forberede satsningen, herunder:

- **Etablering af energiregnskab.** Der etableres et energiregnskab for Region Midtjylland med særlig fokus på vedvarende energi. Regnskabet skal bruges som grundlag for fastsættelse af mål og til løbende at kunne følge udviklingen på området.
- **Kortlægning af virksomheder.** Der kortlægges virksomheder på energi- og miljøområdet, med henblik på at kunne målrette tilbud til virksomheder.
- **Incitamentstrukturer.** Det kortlægges hvilke lokale og regionale incitamentter der kan bruges for at stimulere udviklingen af markedet for vedvarende energi, og gøre det interessant for såvel energiproducenter som de virksomheder der producerer teknologien.
- **Brint i transportsektoren.** Med udgangspunkt i VLTJ-banen igangsættes undersøgelser af mulighederne for at anvende brint i transportsektoren.
- **Ambitiøse og målbare succesmål.** Der opstilles konkrete mål både for den samlede satsning og for de enkelte indsatsområder.
- **Planlægning og forberedelse af aktiviteter.** Aktiviteterne forberedes, så de er klar til igangsætning umiddelbart efter vækstforums møde i juni 2007.

### 1. Strategisk lederskab

Politisk lederskab, folkelig deltagelse og gode rammevilkår for virksomhederne er væsentlige forudsætninger for udvikling af energi- og miljøsektoren. Erfaringer fra Samsø som vedvarende energi-ø viser, at det er muligt at nå langt hvis der er vilje til at opstille og forfølge ambitiøse politiske mål. Formålet med initiativet er at sikre en målrettet og koordineret indsats, herunder:

- **Udvikling af markedet for afsætning af nye energiprodukter.** F.eks. via øget offentlig efterspørgsel og via strategiske samarbejder om etablering af et regionalt marked for vedvarende energi.
- **Udvikling af rammebetingelser for virksomheder og erhvervsliv.** De aktiviteter der igangsættes, skal via praktisk relevans, højt fagligt niveau og dokumentation bidrage til at skabe synlighed omkring regionens virksomheder og produkter. Såvel nationalt som internationalt.

- **Skabe folkelig opbakning og deltagelse.** Der igangsættes events, som skal bidrage til at skabe synlighed og sætte fokus på vedvarende energi og afledte miljøeffekter. Eksempelvis "Energis dag", med koordinerede åbent hus arrangementer i hele regionen
- **Koordineret indsats.** Indsatsen koordineres, sammentænkes og vil foregå i samarbejde med såvel private som offentlige aktører på både kommunalt, regionalt, nationalt og internationalt niveau.
- **Evaluering og opfølgning.** Udviklingen på området følges løbende for at sikre at målene nås. Både i forhold til samlede satsning og enkelte indsatsområder.

## 2. Teknologiudvikling i virksomheder

Det globale marked for effektive energi- og miljøteknologier er i kraftig vækst. Der vil derfor være en række virksomheder, der har potentialer på området, men som i dag ikke er en del af branchen. F.eks. virksomheder som leverer udstyr til fødevareresektoren. Formålet med indsatsen er at understøtte omstillings- og udviklingsprocesser i primært fremstillingsvirksomheder.

Der igangsættes et teknologiudviklingsprogram med fokus på følgende områder:

- **Omstilling af virksomheder.** Fremstillingsvirksomheder tilbydes rådgivning til at kortlægge og forfølge udviklingspotentialer på energi- og miljøområdet.
- **Mistbænkprojekter:** Fremstillingsvirksomheder tilbydes rådgivning til udvikling og modning af nye lovende teknologier på energi- og miljøområdet.

Rådgivningsforløbene gennemføres i et tæt samspil mellem virksomheder, uvildige rådgivere (f.eks. tilknyttet det regionale vækst-/iværksætterhus) og specialiserede rådgivere (private konsulenter, forskere o. lign.). Der laves en entydig opgave- og ansvarsfordeling.

## 3. Energieffektivisering

Teknologier der kan øge udnyttelsen af den producerede energi, er sammen med øget produktion af vedvarende energi væsentlige forudsætninger for at reducere afhængigheden af fossile brændsler. I takt med at produktionen stiger, bliver optimal udnyttelse af el fra vindmøller en særlig udfordring på grund af den meget svingende produktion. Formålet med indsatsen er dels at understøtte udvikling af energibesparende teknologier dels at forbedre integrationen af VE-el i forsyningsystemerne. Herved bliver det muligt både at forbedre udnyttelsen af den producerede energi og at understøtte udviklingen i vindkraftindustrien og nye følgeerhverv.

- **Udjævning af el-produktion fra vindmøller.** Der udbydes et antal demonstrationsprojekter med særlig fokus på teknologier, som kan bidrage til at udjævne den svingende elproduktion fra f.eks. vindmøller. Eksempelvis lagringsteknologier (brint, varmepumper m.m.) og intelligente styringsystemer på forbrugssiden.
- **Energibesparende teknologier.** Der udbydes et antal demonstrationsprojekter med særlig fokus på teknologier til energioptimering. Eksempelvis byggematerialer, tekniske installationer samt intelligent styring og regulering.

Udbudene målrettes projekter hvor f.eks. energiforsyningselskaber, virksomheder og videninstitutioner går sammen om at udvikle og afprøve systemer og teknologier i stor skala.

#### 4. Samspil mellem energi og miljø

På grund af den ustabile forsyningsituation er der i øjeblikket særligt fokus på energiforsyning. Det er imidlertid miljøproblematikken, der gennem en årrække har båret udviklingen på f.eks. vindmølleområdet. Formålet med indsatsen er at sætte fokus på hvordan energiafgrøder og en række af landbrugets og industriens restprodukter kan udnyttes som energikilder, hvor sidegevinsten er en række miljøfordele.

- **Energiproduktion i miljøfølsomme områder.** Der udbydes et antal demonstrationsprojekter med særlig fokus på natur-, miljø- og landskabsmæssig bæredygtig energiproduktion. F.eks. i eng-områder, hvor der kan opnås betydelige miljøeffekter i form af reduceret kvælstofudvaskning til vandmiljøet.
- **Waste to value.** Der udbydes et antal demonstrationsprojekter med særlig fokus på, hvordan restprodukter fra landbruget, industri og husholdning (husdyrgødning, ammoniak, slagteriaffald, spildevandsslam mm.) kan udnyttes til højværdige energiprodukter.
- **Energiafgrøder.** Der udbydes et antal demonstrationsprojekter hvor der fokuseres på dyrkning af deciderede energiafgrøder som et supplement til almindelig landbrugsdrift og hvor der kan opnås en betydelig energiproduktion.

Udbudene målrettes projekter hvor f.eks. landmænd, fødevarerindustri, fremstillingsvirksomheder, energiselskaber og vidensinstitutioner går sammen om at udvikle og afprøve systemer og teknologier i stor skala.

#### 5. Miljøteknologi

Lande verden over står over for de samme miljøproblemer. Udvikling af nye og effektive miljøteknologier giver derfor ikke alene muligheder for forbedring af miljøet, men også erhvervsmæssige perspektiver i forhold til eksport af miljøteknologier. Region Midtjylland er endvidere den største landbrugsregion i Danmark. Udvikling og anvendelse miljøteknologi, er ligeledes en væsentlig forudsætning for at landbruget og fødevarerindustrien fortsat kan udvikle sig i regionen.

- **Miljøvenlig husdyrproduktion.** Der udbydes demonstrationsprojekter med særlig fokus på teknologier til reduktion af lugt og ammoniakfordampning samt miljøeffektive teknologier til behandling af husdyrgødning.
- **Andre miljøteknologier.** Der kan ligeledes udbydes demonstrationsprojekter indenfor andre teknologiområder, eksempelvis vand- og spildevandsrensning.

Udbudene målrettes projekter hvor virksomheder, videninstitutioner m.fl. går sammen om at udvikle og afprøve systemer og teknologier i stor skala.

#### 6. Test og afprøvning

Det har stor betydning for industrien at kunne dokumentere og teste nye produkter på energi- og miljøområdet. Formålet med indsatsen er dels at sikre, at vindmølleindustrien får adgang til områder, hvor alle de nødvendige tilladelser er på plads, og hvor der er muligt at teste og

fremvise nye generationer af store vindmøller. Dels at understøtte den interne produktudvikling i primært fremstillingsvirksomheder.

- **Udlægning af testområder for vindmøller.** Igangsættes et udviklingsprojekt med fokus på at etablere grundlaget for, at der kan udlægges af 1-2 testområder for store vindmøller i regionen. Herunder kortlægning af virksomhedernes behov og egnede testområder.
- **Nationalt testcenter for vindmøller.** Der etableres samarbejdsrelationer og forundersøgelser vedr. muligheder for at etablere et nationalt testcenter for vindmøller i regionen.
- **Test og certificering.** Som en integreret del af teknologiudviklingsprogrammet udvikles et tilbud, hvor fremstillingsvirksomheder kan få hjælp til test og certificering af komponenter, processer og hele anlæg. Indsatsen målrettes teknologi-områder hvor der ikke allerede er etableret sådanne tilbud på kommerciel basis.

## Aktører

Region Midtjylland varetager den overordnede koordinering. Alle relevante parter inddrages i arbejdet med udvikling og implementering af initiativet:

- **Udbud af aktiviteter.** Region Midtjylland sender konkrete aktiviteter i udbud, eksempelvis demonstrationsprojekter. Herigennem involveres en række eksterne aktører.
- **Projektarbejdsgrupper.** I forhold til grundlagsskabende aktiviteter som endnu ikke er modne til udbud nedsættes der projektarbejdsgrupper med repræsentanter for relevante parter.

## Projektgruppe/udviklingsgruppe

- **Arbejdsgruppe.** Til at varetage det praktiske arbejde med at forberede satsningen nedsættes en arbejdsgruppe med følgende repræsentanter:
  - Århus Universitet (1 repr.)
  - Teknologisk Institut (1 repr.)
  - Vindmølle Industrien (1 repr.)
  - Dansk Industri (1 repr.)
  - Dansk Landbrug (1 repr.)
  - Ingeniørforeningen (1 repr.)
  - Dansk Energi (1 repr.)
  - Energinet.dk (1 repr.)
  - Kommunerne (2 repr.)
  - Region Midtjylland (formand)
- **Følgegruppe.** Der nedsættes en bredt sammensat følgegruppe med repræsentanter for virksomheder, videninstitutioner, kommuner, organisationer m.fl.

## Økonomi og tidsplan

### Økonomi

Indikativt budget (mio. kr.) for implementering af hele megasatsningen:

|                                   | Region      | EU mål 2    | EU mål 3   | EU landdist. | Andet       | I alt       |
|-----------------------------------|-------------|-------------|------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>Energi og Miljø</b>            | <b>24,0</b> | <b>13,0</b> | <b>5,0</b> | <b>4,0</b>   | <b>27,0</b> | <b>73,0</b> |
| Strategisk lederskab              | 2,0         | 1,0         | 0,0        | 0,0          | 0,0         | 3,0         |
| Teknologiudvikling i virksomheder | 4,0         | 4,0         | 0,0        | 0,0          | 10,0        | 18,0        |
| Energieffektivisering             | 4,0         | 2,0         | 2,0        | 0,0          | 6,0         | 14,0        |
| Samspil mellem energi og miljø    | 6,0         | 2,0         | 2,0        | 2,0          | 0,0         | 12,0        |
| Miljøteknologi                    | 4,0         | 2,0         | 0,0        | 2,0          | 4,0         | 12,0        |
| Test og afprøvning                | 4,0         | 2,0         | 1,0        | 0,0          | 7,0         | 14,0        |

Heraf anvendes 1,8 mio. kr. til forberedelse af megasatsningen.

### Tidsplan

- 1. halvår 2007: Forberedelse af megasatsning
- Medio 2007: Megasatsningen fremlægges til godkendelse på vækstforumsmøde i juni 2007
- 2. halvår 2007: Aktiviteterne igangsættes.