

Region Midtjylland – Regional Udvikling
Skotttenborg 26
8800 Viborg

Att.: Henning Laursen

Ansøgning om støtte til projekt:

Biomassepotentiale på kommuneniveau

Indledning

Projektet forventes at anskueliggøre, hvilke muligheder og begrænsninger der er i et geografisk afgrænset område, som en eller flere kommuner i Region Midtjylland, for at opnå en betragtelig høj grad af energiforsyning med energi fra biomasse.

Projektets resultater, i form af såvel hovedkonklusioner som delresultater, vil kunne anvendes af en bred kreds af aktører og vil kunne bidrage til erhvervsudvikling på området og til udbygning af energiforsyningen fra biomasse.

Aktører

CBMI vil være projektansvarlig. CBMI inddrager underleverandører med den påkrævede faglige ekspertise. Ud over Århus Universitet, DJF, som forventes at være hovedaktør på projektet, kan det blive aktuelt at inddrage andre aktører inden for jordbrug, økonomi mv.

Der nedsættes en styregruppe med deltagelse af foranstående aktører, Region Midtjylland, repræsentanter for kommunen/kommunerne, lokale landboforening(er) samt andre lokale aktører.

Der er søgt om finansiering af projektet fra EU's "Interreg IVB North Sea Region Programm", således at projektet i tilfælde af bevilling derfra kommer til at indgå i det interregionale projekt "enerCOAST" med deltagelse af partnere fra Norge, England, Tyskland og Sverige.

Fagligt indhold

Ideen med projektet i Region Midtjylland er at foretage en detaljeret analyse på et geografisk afgrænset område, svarende til en eller evt. flere kommuner. Når det findes hensigtsmæssigt at fokusere på kommunen som område, skyldes det, at der er tale om et geografisk tilpas afgrænset område, så det vil være muligt at komme tilstrækkelig ned i detaljeringsgrad.

Det vil endvidere være den fordel, at kommunen er den myndighedsmæssigt centrale aktør på energi- og miljøområdet.

Det forventes efter gennemførelse af projektet at være muligt for den/de pågældende kommune(r) og andre aktører, at tage afsæt i resultatet af projektet til etablering af fuld skala projekter på biomasseområdet.

I første omgang fokuseres på eksisterende, ikke udnyttede biomasse energiresourcer. Der tænkes her på husdyrgødning og andre restprodukter fra landbrug og skovbrug, biomasse fra naturområder samt restprodukter fra industri og kommunale rensningsanlæg.

I anden omgang vurderes bl.a. på baggrund af de naturgivne forhold i kommunen mulighederne for inddragelse af biomasse fra dyrkede energiafgrøder. Primært tænkes her på dyrkning på land, men hvis de naturgivne forhold taler herfor, vil det også blive vurderet, om vandbaseret dyrkning af alger (f.eks. søsalat) kan være en realistisk mulighed.

Det kan allerede på nuværende tidspunkt forudses, at der vil være områder, hvor mangel på praktisk erfaring med fremstilling af energi på basis af en del af foranstående former for biomasse vil være en barriere for energiudnyttelsen. Derfor vil forsøg på testanlæg, eksempelvis biogas test- og forsøgsanlægget i Foulum med forskellige former for biomasse og blandinger heraf blive et væsentligt element i projektet.

Projektets forløb

Projektet forudsættes at forløbe i følgende hovedfaser:

1. Opgørelse af eksisterende, ikke udnyttede ressourcer
2. Analyse vedr. ressourcerne under pkt. 1
3. Analyse vedr. energiafgrøder
4. Udvalgelse af biomasse til pilotprojekter
5. Analyse af afsætningsmulighederne for energi
6. Pilot- og forsøgsprojekter
7. Afsluttende rapportering
8. Formidling af resultater

I det følgende er redegjort nærmere for indholdet i foranstående faser, idet der dog er tale om en overordnet beskrivelse, som skal konkretiseres af styregruppen for projektet. (Se senere i dette notat).

Ad 1: Opgørelse af eksisterende, ikke udnyttede ressourcer

Opgørelsen baseres dels på allerede eksisterende data og dels på dataindsamling i forbindelse med dette projekt. Der kan f.eks. være tale om husdyrgødning, halm, biomasse fra naturområder, slam fra spildevandsrensning mv.

Ad 2: Analyse vedr. ressourcerne under pkt. 1

Der foretages en opgørelse af energipotentialet ud fra opgørelsen under pkt. 1 og foreliggende viden om energiindhold. Der foretages en teknisk, økonomisk og organisatorisk analyse af muligheder og barrierer for udnyttelse af ressourcerne.

Ad 3: Analyse vedr. energiafgrøder

Med udgangspunkt i de lokale forhold vurderes mulighederne for dyrkning af energiafgrøder. Muligheder og begrænsninger samt positive og negative konsekvenser vurderes ud fra foreliggende viden. De forhold, som bør vurderes, omfatter bl.a. økonomi, miljø (herunder evt. livscyklusanalyse), energibalance, fødevarerforsyning, landskabshensyn mv.

Ad 4: Udvalgelse af biomasse til pilotprojekter

Ud fra de gennemførte vurderinger og analyser under punkt 2 og 3 udvælges de typer af biomasse, som der skal arbejdes videre med i projektet. Det bør ved denne udvælgelse lægges vægt på, at der fokuseres på biomasseprodukter, som ud fra en samlet vurdering, herunder vedr. effekt på miljø og natur, må anses for værende mest sandsynlige for praktisk anvendelse til energifremstilling.

Ad 5: Analyse af afsætningsmulighederne for energi

De lokale muligheder for afsætning af energi fra biomasse opgøres og analyseres.

Ad 6: Pilot- og forsøgsprojekter

Der iværksættes praktiske forsøg med de under punkt 4 udvalgte typer af biomasse. I første omgang foretages dog en gennemgang af eksisterende viden, således at de praktiske forsøg koncentrerer om de områder, hvor der mangler viden på praktisk niveau. Der kan være tale om:

- Dyrkningsforsøg
- Forsøg med høst, bearbejdning, transport, lagring mv.
- Forsøg med konvertering af biomassen til relevante former for energimedier. Biogas forventes at være et centralt energimedie, men også andre energiformer, som f.eks. ethanol, kan komme på tale.
- Forsøg med opgradering af biogas til naturgaskvalitet
- Forsøg med anvendelse af restprodukterne fra energikonverteringen
- Måling af væsentlige miljøfaktorer som f.eks. næringsstofudvaskning og drivhusgas emissioner.

Ovennævnte forsøg skal være på pilotskalaniveau og skal være dokumenterede, således at resultaterne kan anvendes af en bredere kreds.

Ad 7: Afsluttende rapportering

Der udarbejdes en afsluttende rapport med et eller flere konkrete scenarier for energiforsyning af den pågældende kommune, herunder med beskrivelse af positive og negative konsekvenser og evt. barrierer for realisering.

Ad 8: Formidling af resultater.

Der sker løbende formidling af projektets resultater. Projektet afsluttes med en sammenfattende skriftlig rapportering. Resultatformidling vil også ske via konferencer, pressemeddelelser, artikler, internet mv.

Erhvervspotentiale og effekter i forhold til energi og miljø

Projektet falder godt i tråd med Region Midtjyllands erhvervsmæssige satsning inden for energi og miljø. I denne satsning er vind og biomasse medtaget som de væsentligste vedvarende energikilder til at skabe erhvervsudvikling på energi- og miljøområdet.

Vind og biomasse er ligeledes de største bidragsydere til målet for Region Midtjylland om en andel af vedvarende energiproduktion på 50% i 2025.

Det er endvidere et mål i den regionale satsning, at anvendelsen af biomasse i energiproduktionen kan være med til at reducere miljøbelastningen med næringsstoffer til vandmiljøet.

Der er i Danmark på nationalt og regionalt plan lavet opgørelser over biomassepotentialet og foretaget teoretiske analyser af muligheder og barrierer for i højere grad at udnytte dette potentiale. Af nedenstående tabel fremgår, at den nuværende produktion af vedvarende energi i Region Midtjylland er på 6,8 PJ, som skal sammenlignes med et realistisk potentiale på 33,8 PJ. Der vil altså være muligt med en 5-dobling af energiproduktionen på basis af biomasse, hovedsageligt fra energiafgrøder og husdyrgødning.

	Nuværende (PJ)	Potentiale (PJ)
Energiafgrøder	0,2	15,9 *
Halm	5,4	8,0
Husdyrgødning	0,3	7,2
Græs / ekstensive afgrøder	0	1,5
Olieproduktion, raps	0,9	1,2
I alt	6,8 PJ	33,8 PJ

Tidsplan

Projektet planlægges gennemført efter nedenstående tids- og aktivitetsplan:

	2008	2009	2010	2011	2012
0. Igangsætning af projektet	•				
1. Opgørelse af eksisterende, ikke udnyttede ressourcer	•	•			
2. Analyse vedr. ressourcerne under pkt. 1		•	•		
3. Analyse vedr. energiafgrøder		•	•	•	
4. Udvalgelse af biomasse til pilotprojekter		•	•		
5. Analyse af afsætningsmulighederne for energi		•	•		
6. Pilot- og forsøgsprojekter			•	•	•
7. Afsluttende rapportering					•
8a. Interregional erfaringsudveksling		•	•	•	•
8b. Formidling af resultater.		•	•	•	•
Projektledelse	•	•	•	•	•

Foreløbigt budget

Omkostningerne til programmet er estimeret som følger:

	2008 1000 kr.	2009 1000 kr.	2010 1000 kr.	2011 1000 kr.	2012 1000 kr.	I alt 1000 kr.
Projektledelse og administration	200	150	150	150	150	1.250
Projektaktiviteter, analyser, test mv.	100	300	400	600	600	3.700
Rejseudgifter	50	50	50	50	50	400
Formidlingsaktiviteter		25	75	25	75	450
Revision			50	50	50	200
I alt	350	525	725	825	925	6.000
Bidrag til transnational projektledelse						600
I alt internationalt projekt						6.600

Mulige finansieringskilder

Projektet forudsættes finansieret som følger:

- Interreg IVB North Sea Region (EU): 3,3 mio. kr.
 - Region Midtjylland/Vækstforum: 2,2 -
 - De deltagende parter: 1,1 -
- I alt 6,6 mio. kr.

Vækstforums medvirken

Vi anmoder om Vækstforums medvirken til finansiering som nævnt foran. Desuden ønsker vi, at Regional Udvikling deltager i styregruppe for projektet, ligeledes som nævnt foran.

Vi håber, det vil være muligt at støtte projektet, og vi ser frem til Deres behandling af sagen. Såfremt yderligere oplysninger eller beskrivelser af projektet ønskes, gives disse naturligvis gerne.

Med venlig hilsen

Michael Støckler
Centerleder
CBMI
Niels Pedersens Allé 2
8830 Tjele
Tlf. 8999 2504
Mobil: 2521 7504
Mail: ms@cbmi.dk