

# Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi

Ansøgning til Vækstforum Midtjylland

## Ansøger

Ansøger er AgroBusiness Park/ Innovationsnetværk for Biomasse - Det tidligere CBMI.

Innovationsnetværk for Biomasse er fortsættelsen af det regionale teknologicenter CBMI, der har udviklet et kompetencecenter i Region Midt siden starten i 2006. Innovationsnetværk for Biomasse er videreudviklet med konsortiepartnerne Agro Business Park, Risø-DTU, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet ved Århus Universitet, Ingeniørhøjskolen i Århus, AgroTech, Aalborg Universitet og Teknologisk Institut. Netværket har i dag knap 500 medlemmer heraf ca 200 små og mellemstore virksomheder. Netværket skaber og leder udviklingsprojekter og innovation, laver matchmaking, vidensformidling, seminarer osv. med lokalt, regionalt, nationalt og internationalt sigte. Forsknings- og Innovationsstyrelsen har netop bevilget en større ramme som medfinansiering til at videreudvikle det tidligere CBMI til et bredere Innovationsnetværk for Biomasse. Dermed vil innovationsnetværket fremover udvide fokusområdet til alle typer biomasse, der kan anvendes til energi, og udvikle projekter inden for området.

Agro Business Parker daglig en nøglespiller for aktiviteter på biomasse til energi – nationalt og internationalt. Enterprise Europe Network (EEN) er qua Agro Business Parks status som koordinator for det danske konsortium et centralt netværk og et redskab til at sikre, at SMVer kan få adgang til informationer vedr. innovation, nye teknologier, nye markeder, lovgivning og samtidig få kontakter fra andre regioner hurtigt og effektivt. Netværket hjælper virksomheder med at finde informationer, partnere, lovgivning, distributionskanaler m.m. fra andre regioner.

Hvert år arrangerer Agro Business Park en række kontaktmøder for virksomheder, offentlige myndigheder, forskere og andre interessenter (business-to-business) inden for mange forskellige brancher. Enterprise Europe Network har også sin helt egen teknologidatabase med 15.000 nye udviklingsinitiativer, hvor virksomheder kan søge specifikke teknologier, som kan supplere det, de selv arbejder på. Igen i 2010 samarbejder det danske EEN konsortium og Innovationsnetværk for Biomasse om flere innovations- og erhvervsfremmende aktiviteter herunder bl.a. matchmaking på Agromek. Agro Business Park har overtaget sekretariatsfunktionen for Dansk Biomasse Forening (DanBio) og får dermed sæde i det Europæiske samarbejdsorgan for biomasse til energi (AEBIOM).

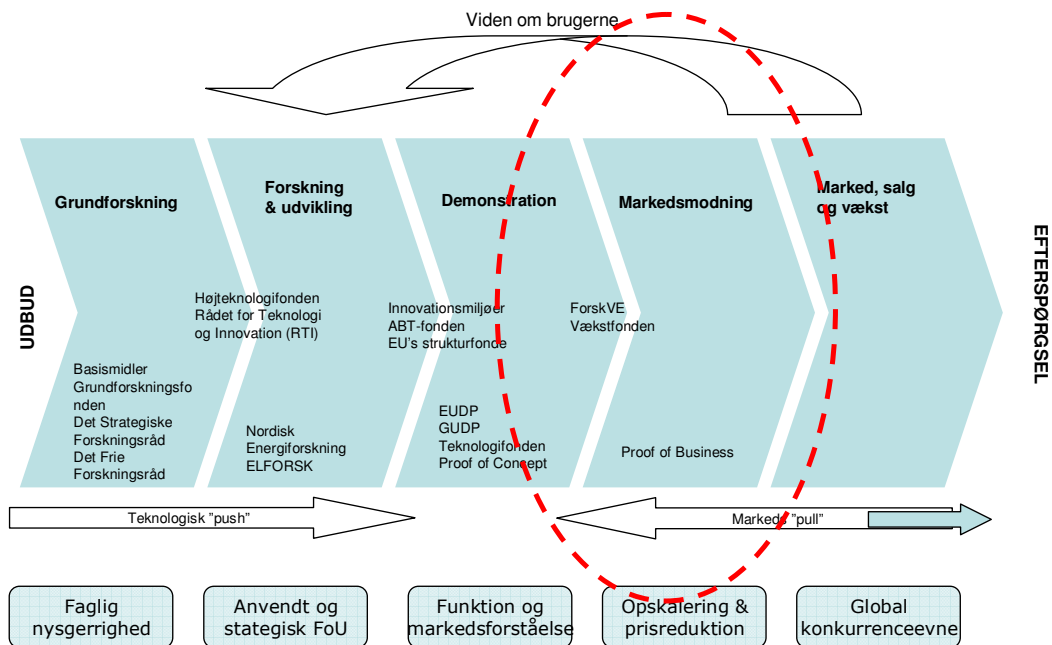
## Baggrund

Energi- og miljøsektoren har udviklet sig til den hurtigst voksende danske styrkeposition af alle brancher. Den danske eksport af energi- og miljøteknologi er på 64 mia. kr. årligt, svarende til 11% af den samlede eksport. Udenrigsministeriet vurderer at eksportpotentialet er i størrelsesordenen 250 mia. kr. allerede i 2020. 2/3 af den danske eksport af energi- og miljøteknologi kommer fra virksomheder, som har hovedsæde i Region Midtjylland. Regionens virksomheder har en særlig styrkeposition inden for vindkraft- og biomasse-relaterede teknologier.

Region Midtjylland har således en unik position til i forhold til at udnytte det øgede fokus på vedvarende energi til at skabe erhvervsudvikling og vækst i regionen. *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* vil derfor skabe forretningsmæssig og teknologisk innovation og udvikling inden for de midtjyske styrkepositioner i alle led i værdikæden fra produktion af biomasse, håndtering af biomasse, forarbejdningsprocesser, konvertering til mere værdifulde

energiformer, energiudnyttelse samt recirkulering og udnyttelse af restprodukter og næringsstoffer.

*Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* vil idéudvikle og i høj grad bidrage til at sætte stærke hold til at iværksætte og gennemføre udviklingsprojekter med specielt fokus på det svageste led i innovationskæden mellem demonstration og markedsføring – det som nogle kalder 'Dødens Gab', hvor mange innovative ideer traditionelt bliver opslugt (se figur).



Der er visse risici forbundet med at ville katalysere virksomheder forbi 'Dødens Gab', men også gode muligheder for store gevinster for Regionen. Når det lykkes kan det virkelig give resultater, både beskæftigelsesmæssigt og fx miljømæssigt. Meget ofte ser man at rigtig gode ideer ikke kommer fra udvikling og demonstration ud på det frie marked hvor vækst og jobs skabes. *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* vil samle de rette kompetencer og med det udbyggede kontaktnet, der allerede eksisterer, vil programmet kunne skabe de links mellem teknologiudviklere og forretningsudviklere, der skal til, for at få kommerciel succes.

## Formål og mål

*Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* er en ramme, hvori der vil skabes konkrete projekter med erhvervsfremme aktiviteter.

Det overordnede mål med *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* er at bidrage til en bæredygtig udvikling af samfundet gennem at kommercialisere perspektivrige initiativer med et højt kvalitetsniveau, som kan medvirke til en fortsat erhvervsudvikling i regionen inden for energi- og miljøområdet. Derved kan Region Midtjylland fastholde og udvikle sin position som energi- og miljøteknologisk foregangsregion.

Konkret er formålet med *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* at udvikle markante projekter på biomasseområdet med reference til Vækstforum's handlingsplan for energi og miljø gennem styrket koordinering og samarbejde på tværs af sektorer og mellem vidensinstitutioner, private virksomheder og forretningsmæssige aktører.

Specifikt vil *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* have som mål at:

1. Sikre udvikling og igangsætning af 3-7 nye projekter på biomasseområdet i perioden 2010-12.

2. Have fokus på at inddrage relevante virksomheder fra Region Midt i hvert af disse projekter
3. Medvirke til at virksomhederne får mulighed for at udvikle, demonstrere og markedsmodne de nye teknologiske løsninger.
4. Skabe synergi med statslige initiativer på bioenergiområdet.

En del projekter vil blive ledet af Innovationsnetværk for Biomasse, mens andre vil blive udbudt til ledelse af andre institutioner/organisationer primært i Region Midt. Alle projekter vil afrapportere til Rådet for Energi og Miljøteknologi (REMT) og Vækstforum.

De enkelte projekter vil som forudsætning for igangsættelse skulle opstille helt specifikke målsætninger for aktørerne og målgrupperne i overensstemmelse med Vækstforums handlingsplaner for energi og miljø. Projekterne vil opstille mål der er SMARTE (Specifikke, Målbare, Accepterede, Realistiske, Tidsfaste og Entydige). De enkelte projekter vil bidrage med specifikke aktiviteter med vidensformidling (fx præsentation af resultater på seminarer, B2B osv.) fx i forbindelse med andre arrangementer på området.

## Projektets aktiviteter

Nytænkning kræver risikovillighed. Vi kan skitsere ideer her, som vi tror, kan komme på tale, men der vil af gode grunde kunne opstå ideer i det rette innovationsmiljø, som vi ikke kender i dag, men som kan blive støtteberettiget. Derfor vil nedenstående beskrive tre emneområder med konkrete projektideer under udvikling, men det vil ikke være en udtømmende liste.

### Emneområder

Den ansøgte ramme for *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* afgrænses til at fokusere på ét af Vækstforums indsatsområder: Biomasse – i samspil mellem energi og miljø. For at udvikle denne indsats skal aktiviteterne i Region Midt internationaliseres. Det regionale/danske marked alene kan ikke bære omkostningerne forbundet med at udvikle og producere teknologier og ydelser indenfor sektoren, ligesom udenlandske kompetencer i denne sammenhæng ikke må negligeres. Det kan bibringe ny inspiration til lokale virksomheder at få et internationalt netværk.

Mere konkret drejer det sig om at forsøge at igangsætte projekter eksempelvis inden for:

#### 1. Bio-raffinaderier

Bio-raffinaderier dækker over en bred vifte af fremtidens teknologier til at udnytte indholdsstoffer og energi i biomasse til en række formål. Som fossil råolie, der raffineres til brændstoffer, plast og en række andre produkter, kan biomasser også adskilles i grundkomponenterne (fx fibre, proteiner, sukkerkæder osv.), som kan anvendes til en række formål – bl.a. energi, biomaterialer, foder og fødevarer. Her udviskes skillelinerne mellem 1. og 2. generations biobrændstoffer ved at udnytte alle tekniske muligheder. Det er bl.a. principperne bag Danish Biofuel i Grenå og Inbicons anlæg i Kalundborg og forventes at blive et vigtigt koncept for at kombinere tilgængelig teknologi. Flere konsortier søger andre kilder til fysiske faciliteter til sådanne Green Labs, men der er i høj grad brug for serviceydelser og erhvervsudvikling omkring sådanne satsninger.

- Konkret vil der blive udviklet et eller flere projekter, som sikrer at midtjyske virksomheder vil få adgang til at bruge disse testfaciliteter til at afprøve deres idé, teknologi eller proces og derigennem skabe ny innovation. Midtjyske virksomheder skal sikres mulighed for at bidrage som underleverandører til sådanne fremtidige satsninger med delkomponenter, processer, serviceydelser og innovation, hvor Region Midt kan spille en afgørende rolle ved at katalysere denne erhvervsudvikling.

#### 2. Erhvervsudvikling koblet på Grøn Vækst

Regeringens Grøn Vækst har bl.a. til mål at 10-doble biogasproduktionen ved at behandle 50 % af husdyrgødningen. Efterspørgslen efter biogasteknologier forventes derfor at stige markant. Med en stigende produktion af biogas opstår der ligeledes nye erhvervs muligheder

koblet til de grønne gasser anvendelse. Region Midt har allerede flere meget velfungerende biogasanlæg i fx Lemvig og Thorsø, som kan fungere som demonstrationsværter og Måbjerg som verdens største biogasanlæg på vej.

- Konkret er der et projekt på bedding med det formål at skabe forretning i opgradering af biogas til naturgasnettet når Grøn Vækst har fået ændret afgiftsbetingelserne. Der er fx brug for at demonstrere i stor og synlig skala, at biogas kan have andre anvendelsesmuligheder end direkte til kraftvarme, fx i naturgasnettet og/eller i transportsektoren. Målet er at det første storskala demonstrationsanlæg til opgradering af biogas til naturgasnettet etableres i Region Midtjylland.

### **3. Teknologier til udnyttelse af biomasse restprodukter**

Der findes en lang række restprodukter fra skov- og landbrug, men også fra fødevarer- og anden industri, samt husholdningsaffald, der i øjeblikket ikke udnyttes optimalt. Eksempelvis afbrændes en stor del af vort våde organiske husholdningsaffald. Der er erhvervs muligheder i at udvikle mere bæredygtige alternativer inden for forbehandling, forgasning, pyrolyse, torrefaktion og efterbehandling af fx aske og genbrug af næringsstoffer i jordbruget. Restprodukter skal i fremtiden ikke opfattes som affald, men som ressourcer vi har brug for til energi og gødning – så det kan blive til fødevarer, foder og energi igen.

- Konkret udvikles der på en projektidé til at udvikle metoder til at genanvende næringsstoffer i asken fra det projekterede slamforbrændingsanlæg i Herning, hvor en række jyske kommuner skal levere op til 50.000 tons slam årligt. Her er der meget store potentialer i at kunne lave forretning og innovation på næringsstofferne i asken, specielt fosfor. Region Midt har mange potentielle underleverandører til disse processer og interessenter til at skabe fornyet erhvervsudvikling ved at gøre restprodukter til forretning.

## **Aktiviteter**

Rammen for *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* vil i regi af Innovationsnetværk for Biomasse arbejde inden for to hovedområder:

### **1. Gennemføre konkrete udviklings-, demonstrations- og markedsmodningsprojekter:**

Dette er hovedaktiviteten og vil klart bidrage til synligheden af Region Midts erhvervsudviklingsindsats på området. Projekter kan inkludere:

- Analyser og udredning af et område for at vurdere, om der bør igangsættes et pilotprojekt eller et afgrænset forprojekt på baggrund af en projektidé. Det kan også inkludere en beskrivelse af mulighederne for virksomhedsudvikling, iværksætter, internationalisering, markedsanalyser og markedsudvikling, med fokus på at involvere aktører i Region Midt.
- Etablering af større, synlige og slagkraftige samarbejdsprojekter mellem SMV'er og vidensinstitutioner inklusiv opbygning af internationalt netværk med henblik på markedspenetrering for processer og produkter. Eksempler på udviklingsområder er angivet ovenfor, men der vil også kunne komme andre nye aktuelle emner på bane.

### **2. Generelle aktiviteter.**

De generelle aktiviteter vil være en integreret del af de konkrete projekter og indbefatte fx

- Koordinere og udbygge indsatsen, herunder at lede og koordinere projekter og sikre synergi med andre projekter, videreudvikle erhvervsfremme, bl.a. i samarbejde med Væksthus Midtjylland, scouting af innovationsmiljøer nationalt og internationalt samt opbygning af internationalt netværk.
- Målrettet formidling på projektniveau af aktiviteter og resultater via projektrelevante seminarer, konferencer og temadage.

## Organisering, rollefordeling mv.

Innovationsnetværk for Biomasse har ansvaret for driften af *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi*. Dette vil ske i en løbende dialog med administrationen i Region Midtjylland, med henblik på at sikre at indsatsen sker inden for rammerne af Vækstforums handlingsplan. Retningslinjerne herfor aftales i en overordnet resultatkontrakt mellem Innovationsnetværk for Biomasse og Region Midtjylland. Retningslinjerne for de enkelte projekter, herunder specifikke resultatmål, aftales som tillæg til den overordnede resultatkontrakt.

Med henblik på faglig kvalificering vil de konkrete projekter blive forelagt Vækstforums Råd for Energi- og Miljøteknologi (REMT) inden de igangsættes. REMT vil endvidere følge fremdriften i rammen for *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi*, f.eks. ske i form af årlige statusmøder.

## Målgruppe og aktører

De primære virksomhedsmålgrupper er SMV'erne, hvor Region Midt har en stærk klynge omkring biomasse og innovation. Det kan være virksomheder inden for produktion af biomasse (land- og skovbrug), forarbejdning af biomasse (fx maskinfabrikker med teknologier), konvertering (biogasanlæg, Fuel Technology), energiudnyttelse (innovative kraftvarmeværker) og recirkulering af næringsstofferne (gødningsvirksomheder, jordbruget, landbrugsteknologi) samt servicevirksomheder i relation til disse områder.

Vækstiværksættere og entreprenørvirksomheder får særlig fokus, da de er afhængige af udefrakommende sparring samtidig med, at de indeholder et stort potentiale for skabelse af nye produkter og processer. Samarbejde mellem vidensinstitutioner og virksomhederne medvirker til kompetenceudvikling hos begge parter. Disse skal involveres/stimuleres til at udvikle deres projektideer, og i nogle tilfælde vil også de helt store aktører med mange muskler kunne inddrages i større satsninger (Grundfos, Arla Foods, HedeDanmark, Krüger osv).

Det er klart, at de førende vidensinstitutioner på biomasseområdet i Region Midt er selvsikre til at indgå i udviklingen og deltagelse i projekter. Det er især DJF, Århus Universitet, Videnscenter for Landbrug (tidl. DLBR-Landscentret), AgroTech, Teknologisk Institut, FORCE, Ingeniørhøjskolen i Århus osv., men derudover er der gode relationer til andre vidensinstitutioner på KU-Life, DTU-Risø, Ålborg Universitet, Syddansk Universitet osv. Disse bliver inddraget, hvor deres viden og specielle kompetence er nødvendig for at lokale virksomheder og projektet kan løftes op på højeste kvalitetsniveau.

Innovationsnetværk for Biomasse er i sin opbygning i høj grad åben for virksomheder. Der har netop været gentaget en spørgeskemaundersøgelse blandt 133 medlemsvirksomheder om deres brug af [www.cbmi.dk](http://www.cbmi.dk), og den viser generelt en meget positiv feed-back på de services som Innovationsnetværket tilbyder. Generelt er der fremgang i, hvordan medlemmer bruger netværket, fx faglige nyheder, arrangementer, presseklip, partnersøgning mv. Fx svarer 82 % nu, at de altid eller lejlighedsvist bruger hjemmesiden til afsøgning af faglige nyheder og viden, og 31 % svarer nu, at de har anvendt CBMI rapporter. [www.cbmi.dk](http://www.cbmi.dk) har i øjeblikket ca 35.000 hits månedligt, heraf klart de flest fra DK, herefter kommer Tyskland, Norge, Sverige. Typisk kommer der mange besøg mandag, når der normalt udsendes presseklip til medlemmerne.

## Projektets erhvervspotentiale

Rammen for *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* har et meget konkret fokus på virksomhedernes interesse og involvering i projekter til innovationsfremme, demonstration og markedspenetrering. Det er afgørende for danske virksomheders succes, at de har de rigtige samarbejdspartnere, der har både viden, kapital og kontakter. Innovationsnetværk for

Biomasse spiller her en vigtig rolle som mediatoren, der skaber de brobygninger, der får de kommercielle projekter til at lykkes.

Fire faktorer ses som afgørende for gennembrud af nye teknologier og landvindinger:

- Viden, forskning og innovationsmiljøer
- Kvalificeret arbejdskraft
- Udviklingssamarbejde mellem private og offentlige institutioner
- Iværksætterkultur med kritisk masse af nye og eksisterende virksomheder

Innovationsnetværk for Biomasse kan være den afgørende faktor, der samler virksomhederne til den kritiske masse, som deler viden og samarbejder med innovationsmiljøer og offentlige institutioner.

## Erhvervsudviklingens effekter

Effekterne af *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* skal ses i forhold til de opstillede konkrete mål i projekterne der igangsættes. Der vil kunne komme en række resultater i form af jobskabelse og vækst i virksomheder bl.a. gennem demonstration af nye teknologier. Dette vil bidrage afgørende til at markedet får øjnene op for ny teknologi og dermed skabes et 'market pull' og en efterspørgsel til Region Midt virksomheder. Hermed skabes nye jobs og erhvervsudvikling inden for erhvervsklyngen 'Biomasse og Miljøteknologi' i Region Midt.

Profilering af Region Midts megasatsning for Energi og Miljø vil give en række synergieffekter for de involverede virksomheder og institutioner. De konkrete projekter vil opstille konkrete mål.

## Økonomi

Hele tankegangen med rammen *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* er at sikre samfinansiering af en række kilder. Forsknings- og Innovationsstyrelsens nye bevilling til Innovationsnetværk for Biomasse sikrer en vis basisbevilling, men alle de påtænkte projekter heri skal også sikres anden medfinansiering. Forudsætningen for at projekter kan godkendes, er at der skal sikres tilsagn om privat medfinansiering, samt at der vil blive søgt om samfinansiering fra andre offentlige nationalt og internationale puljer.

Budget for bevillinger fra Region Midt, i 1000 kr

| År   | 2010 | 2011 | 2012 | i alt |
|--|------|------|------|-------|
| Konkrete udviklings- og demonstrationsprojekter* | 1800 | 6600 | 6600 | 15000 |

\* inklusive midler til projektledeelse, koordination og generelle aktiviteter

Indikativt budget for udbetaling af midler fra Region Midt, i 1000 kr

| År   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | i alt |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Konkrete udviklings- og demonstrationsprojekter* | 1300 | 3600 | 3600 | 3600 | 2900 | 15000 |

\* inklusive midler til projektledeelse, koordination og generelle aktiviteter

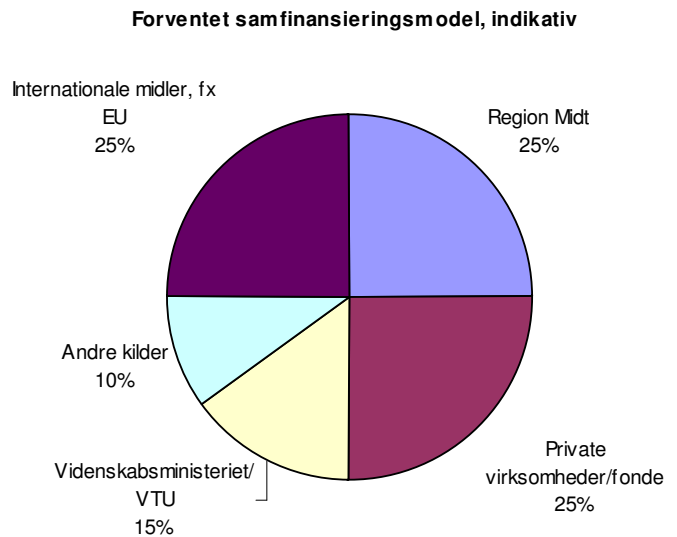
Der udbydes i disse år en lang række internationale midler på området (EU-Interreg Nordsø og Østersø, KASK, Intelligent Energy Europe, Landdistriktsprogrammet, Nordisk Ministerråd osv., og derudover vil de nationale midler til området bliver styrket (EUDP; GUDP; ForskEL, ForskVE etc). Ofte vil disse midler være lettere at få tilsagn fra, hvis man kan dokumentere anden offentlig og privat medfinansiering.

Det er med Innovationsnetværk for Biomasse's centrale position ikke urealistisk at forvente at denne *Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* vil kunne geare de bevilgede midler med en faktor 4, dvs. at Region Midt bidrager med ca. 25 % af de konkrete projektmidler og at

*Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* dermed bidrager til at igangsætte aktiviteter for i størrelsesordenen 50-60 mio. kr (se figur).

*Forventet samfinansieringsmodel, indikativ.*  
*Mio. kr.*

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Region Midt                  | 15 |
| Private virksomheder/fonde   | 15 |
| Videnskabsministeriet/VTU    | 9  |
| Andre kilder                 | 6  |
| Internationale midler, fx EU | 15 |
| Sum                          | 60 |



## Tidsplan

*Erhvervsudvikling inden for Biomasse til Energi* løber i perioden 2010-12.

Der vil blive igangsat min. 1 projekt i 2010 og min. 2 projekter /år i de to følgende år. Igangsatte projekter vil strække sig ud over programperioden jf. udbetalingsbudget.

De enkelte projekter vil indeholde helt konkrete tidsplaner.