

**Til** Bestyrelsen for Energinet.dk  
Energistyrelsen

Tonne Kjærvej 65  
7000 Fredericia  
Tel. +45 70 10 22 44  
Fax +45 76 24 51 80

info@energinet.dk  
www.energinet.dk  
cvr-nr. 28 98 06 71

## **Plan for udmøntning af PSO programmet ForskVE i 2011**

16. november 2010  
KBE/KBE

Denne plan angår udmøntningen af PSO programmet ForskVE for året 2011. Planen skal godkendes af bestyrelsen for Energinet.dk og af Energistyrelsen.

### **Baggrund**

Folketinget besluttede med energiforliget fra februar 2008 at igangsætte det nye PSO finansieret program for udbredelse af små vedvarende energi (VE) teknologier. De tre teknologier er Solceller, Bølgekraft og Bioforgasning. Det nye program fik navnet ForskVE og er hjemlet i Elforsyningslovens nye § 57e. og VE lovens § 49. Der er i hvert af årene 2008 - 2011 afsat 25 mio. kr. til udmøntning. Denne plan angår udmøntning af 2011 rammen på 25 mio. kr.

Energinet.dk har i juli 2010 udbudt puljen gennem annoncering i dags- og fagpressen samt på hjemmesiden for Energinet.dk. På hjemmesiden er udbudstekst og retningslinjer publiceret. Ansøgningsfristen var 17. september 2010. Alle ansøgninger er blevet evalueret af det eksterne netværk af energifaglige specialister. Derudover er projekterne evalueret for deres økonomiske potentialer eftersom det nye program angår udbredelse af teknologierne.

ForskVE programmet angår udbredelse af de tre VE teknologier. Der er krav om at projekterne er tilsluttet el-nettet, at de kan levere el-produktion og fremstår som gode repræsentanter for teknologierne. Hensigten er at projekter skal virke stimulerende for andre til at investere i udbredelsen af VE. Der kan ydes tilskud til anlæg, indkøring og information. Indkøringsstøtten vil være et supplement til gældende afregningsregler for de tre teknologier. Den samlede støtte til projekterne skal overholde EU's regler om statsstøtte.

Der er for de prioriterede projekter også redegjort for den forventede kWh el-produktion samt CO<sub>2</sub> virkningen når anden gennemsnits el-produktion bliver fortrængt af produktionen fra disse nye anlæg.

## Resultatet af ForskVE udbud 2011

Ved udløbet af ansøgningsfristen var der modtaget 7 ansøgninger, der fordeler sig som vist herunder.

Teknologi	Antal ansøgt	Samlet projektsum 1.000 kr.	Ansøgt PSO støtte 1.000 kr.	Ansøgt støtte i procent
Solceller	3	153.766	39.691	26 %
Bioforgasning	2	14.588	8.430	58 %
Bølgekraft	2	3.760	2.988	79 %
<b>Sum</b>	<b>7</b>	<b>172.114</b>	<b>51.109</b>	<b>30 %</b>

De modtagne projektansøgninger var alle inden for udbuddet. Antallet af ansøgninger er begrænset, men mange af aktørerne indenfor de respektive brancher er repræsenteret i ansøgningerne. Især på solcelleområdet ses igen i år, at der efterspørges støtte til meget omfangsrige fyrtårnsprojekter. Det er glædeligt efter erfaringerne fra sidste år hvor branchen fejlagtigt havde fået den opfattelse at det ikke var en mulighed.

Efter endt evaluering var 7 projekter fagligt anbefalet støtteværdige. Imidlertid repræsenterede de sammenlagt ansøgning om PSO støtte på 51,1 mio. kr., hvilket er langt mere end der er mulighed for i ForskVE-programmet. Der er derfor foretaget yderligere prioritering for at kunne rumme projekterne inden for rammen på de 25 mio. kr.

Ved prioriteringen af projekter til støtte har Energinet.dk lagt følgende kriterier til grund for de endelige valg.

1. Projektet skal kunne levere el (kWh) til nettet i et omfang der står i rimeligt forhold til den ansøgte PSO støtte.
2. Projektet skal have en "fyrtårn" effekt, hvorved andre kan blive inspireret til at investere i vedvarende energi.
3. Projektet skal have et rimeligt forhold mellem anlægsstøtte og støtte til indkørsfasen (støtte pr. produceret kWh).
4. Projektets deltagere skal have en vision for det fortsatte arbejde også efter perioden med støtte er udløbet.

## Resultatet - ikke prioriterede projekter

Energinet.dk har desværre været nødsaget til at fravælge projekter, fordi den økonomiske ramme ikke rakte til at yde alle gode projekter støtte.

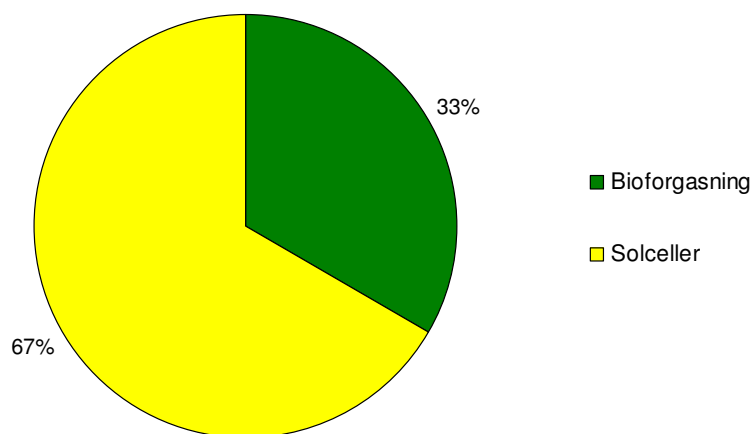
To af de projekter der ikke er prioriteret i planen er kendetegnet ved, at egenfinansieringen har udgjort en for lille andel af projektets samlede økonomi. ForskVE støtter projekter, der er markedsnært og befinder sig i en fase hvor der forventes en større andel af egenfinansiering ved projekternes gennemførelse.

## Resultatet - prioriterede projekter

Energinet.dk er meget tilfreds med at kunne prioritere nogle meget spændende og lovende projekter til at modtage støtte.

Projekter under 2011 rammen blev indstillet til bevilling af bestyrelsen for Energinet.dk, 16. november 2010 og der bliver indledt kontraktforhandlinger med projekterne i starten af 2011.

Der er satset på både større og mindre projekter, der hver især kan formå at fremme udbredelsen af de respektive teknologier. Bølgekraft har tidligere modtaget støtte fra programmet, men i dette års udbud er der ikke prioriteret støtte til projekter indenfor denne teknologi under ForskVE.



ForskVE 2011 - Prioriteret til støtte

ForskVE 2011 - 25 mio. kr.				
Teknologi	Projekt	Samlet sum 1.000 kr.	PSO støtte 1.000 kr.	Sag
Solceller	PV Boost	22.078	5.500	10624
	PV Island Bornholm phase II (PVIB II)	32.033	11.000	10664
Bioforgasning	Driftsstart -Trinopdelt forgasningsanlæg	4.690	3.000	10654
	Small scale RE based CHP plant at Knuthen- lund Estate	9.898	3.500	10702
	Gasification Based Micro Steam Power Plants*	7.377	2.000	10641

\* Er ansøgt under ForskEL, men overflyttet til bevilling under ForskVE

## **Beskrivelse af de prioriterede projekter i 2011**

### **PV Boost**

Planen er at få realiseret 700 kWp solcelle kapacitet i 7 byer på Sjælland: Brøndby, Hvidovre, Albertslund, Ballerup, København, Roskilde og Haslev. Og at gøre dette i kombination med byggerier, der lever op til fremtidens energikrav, enten som 0-energi eller lavenergiklasse 1 eller 0, samtidig med at man følger en overordnet Active House kvalitet, som er en ny standard for brug af vedvarende energi i lavenergibyggeri.

### **PV Island Bornholm phase II**

Hovedformålet med PVIB-II er at implementere en demonstrationsaktivitet, der kan fungere som katalysator for udbredelse af PV anlæg til et betydningsfuldt niveau. Formålet vil blive søgt indfriet derved, at der i projektet sker adressering af alle betydningsfulde kundegrupper og ved, at der søges etableret yderligere 1 MWp solcellekapacitet fordelt med ca. 500 kWp som et parklignende anlæg og de resterende 500 kWp som applikerede anlæg på bygninger.

### **Gasification Based Micro Steam Power Plants**

Projektet omhandler etablering og demonstration af et mindre 50 kW<sub>el</sub> kraftvarmeanlæg baseret på forgasning og efterfølgende fremstilling af kraftvarme ved hjælp af en dampmotor. Anlægget etableres af EP Engineering ApS på Herlufsholm Skole og Gods. PSO-støtten gives som en produktionsafhængig støtte, og er således betinget af, at der produceres el til nettet fra anlægget.

### **Driftsstart - trinopdelt forgasningsanlæg**

Der er ansøgt om en produktionsafhængig støtte til indkøring af et 300 kW<sub>el</sub> demonstrationsanlæg, der etableres i Ullerød i Hillerød Kommune. Anlægget er udviklet af BioSynergi Proces ApS, og varmeproduktionen afsættes til Hillerød Energi og Vand. Etablering af demonstrationsanlægget støttes af en EUDP-bevilling, der dog er betinget af, at der kan fremskaffes den fornødne egenfinansiering ved indskud af kapital fra eksterne investorer. ForskVE-projektet er således også betinget af at EUDP-projektet gennemføres.

### **Small scale RE based CHP plant at Knuthenlund Estate**

Baseret på Stirling-teknologien er det målet med projektet at vise hvordan små VE-baserede anlæg kan være løsningen for mange små og mellemstore virksomheder. Demonstrationsanlægget på 2 x 35 kW<sub>el</sub> etableres på det økologisk drevne Knuthenlund Gods, der årligt har omkring 25.000 besøgende, og ideen er at fremvise anlægget i forbindelse rundvisninger. Støtten gives dels som anlægsstøtte dels som et produktionsafhængigt tilskud, afregnet i forhold til el produceret til nettet.

## Energi- og klimafordele ved ForskVE projekterne

Alle de prioriterede projekter vil producere elektricitet til el-nettet.

Ved opgørelse af el-produktionen fra solcelle anlæggene er der taget udgangspunkt i et årligt gennemsnit på 850 fuldlasttimer. Afhængig af det konkrete anlægs placering kan dette tal varierer. Det er antaget at et solcelleanlæg har en levetid på 25 år.

Ved opgørelse af el-produktionen fra bølgekraft er der taget udgangspunkt i forventede op til 2.400 fuldlasttimer. Bioforgasningsanlæg forventes at have 3.500 fuldlasttimer. Det er antaget, at et bølgekraftanlæg har en levetid på 10 år og at et bioforgasningsanlæg har en levetid på 20 år.

Et anlæg der leverer ny vedvarende el-produktion enten til nettet eller til fortrængning af hidtidig køb af el fra nettet vil som udgangspunkt fortrænge såkaldt gennemsnits el-produktion. Der er i dette notat forudsat at CO<sub>2</sub> fordelen er 500 g/kWh. Se nærmere i Energinet.dk's årlige Miljørapporter.

Hvis den nye vedvarende el-produktion fortrænger el produceret fra kvotebelegte kraftværker da kan kvoterne sælges. Den opgjorte mængde fortrængt CO<sub>2</sub> skal derfor alene betragtes som et illustrativt regneeksempel.

Sum anlæg	Installeret kW el effekt	Årlig fuldlast timer	Årlig kWh produktion	Årlig CO <sub>2</sub> fort. ton	Levetid	CO <sub>2</sub> fort. i levetid ton
Solceller	1.700	850	1.445.000	723	25	18.063
Bioforgasning	420	3.500	1.470.000	735	20	14.700
<b>Sum</b>	<b>2.120</b>		<b>2.915.000</b>	<b>1.458</b>		<b>32.763</b>