



NOTAT

16. december 2004

PSO-finansierede forsknings- og udviklingsaktiviteter

Ifølge § 29 i lov om elforsyning skal de systemansvarlige virksomheder sikre, at der udføres forsknings- og udviklingsprojekter (F&U projekter), som er nødvendige for udnyttelse af miljøvenlige elproduktionsteknologier. Netvirksomhederne skal endvidere ifølge § 22 i samarbejde iværksætte forskning og udvikling med henblik på effektiv energianvendelse.

Økonomi- og erhvervsministeren har godkendt, at der som ramme kan anvendes op til 100 mio. kr. til igangsættelse i 2004 af nye PSO-finansierede F&U-projekter under § 29, og 25 mio. kr. under § 22. Indsatsområderne for forsknings- og udviklingsaktiviteterne er godkendt af økonomi- og erhvervsministeren på baggrund af indstilling fra de systemansvarlige virksomheder samt fra ELFOR på vegne af netvirksomhederne.

De systemansvarlige virksomheder og ELFOR har haft PSO-F&U-programmerne i offentligt udbud og afholdt en informationsdag. De indkomne projektforslag er henholdsvis vurderet af de systemansvarlige virksomheder og af ELFOR på vegne af netvirksomhederne samt af eksterne eksperter.

De systemansvarlige virksomheder, ELFOR, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling samt Energistyrelsen har endelig etableret et samarbejde for at fremme synergien mellem de forskellige puljer til F&U inden for energiområdet, herunder puljen for udvikling af vedvarende energi under Videnskabsministeriet.

Energistyrelsen har vurderet, at de projektforslag, som de systemansvarlige virksomheder og ELFOR ønskede at støtte, er relevante, og at de opfylder lovens krav til PSO-finansiering.

Energistyrelsen har på dette grundlag godkendt gennemførelsen af PSO-finansierede projekter, som det fremgår af det efterfølgende.

PSO-F&U projekter under de systemansvarlige virksomheder

Indsatsområderne for 2004 omhandler udnyttelse af miljøvenlige elproduktionsteknologier som biomasse og affald, vindkraft, vedvarende energiteknologier som solceller samt udvalgte kraftvarmeteknologier og naturgasteknologier.

Der blev til de systemansvarlige virksomheder indsendt 75 projektforslag med en samlet ansøgt sum på godt 300 mio. kr. finansieret af PSO-midler.

ENERGISTYRELSEN

Amaliegade 44
1256 København K

Tlf 33 92 67 00

Fax 33 11 47 43

CVR-nr. 59 77 87 14

ens@ens.dk

www.ens.dk

ØKONOMI- OG ERHVERVS MINISTERIET

Primo december 2004 har Energistyrelsen godkendt bevillinger på i alt cirka 88 mio. kr. ud af den økonomiske ramme på op til 100 mio. kr. for 2004. Hele rammen forventes udfyldt inden årets udgang. Eltra har således reserveret et beløb på lidt under 3 mio. kr. til projekter inden for solceller og bølgekraft samt cirka 5 mio. kr. inden for området vindkraft. De systemansvarlige virksomheder skønner, at lidt under 5 mio. kr. vil blive anvendt til administration og eksterne ydelser. De godkendte projekter fremgår af den vedlagte tabel.

Lidt under halvdelen (44,5 %) af rammen for 2004 forventes således anvendt indenfor biomasse, heraf udgør et nyt indsatsområde affaldsforbrænding 2,3 mio. kr. (2,3 %). En fjerdedel (23,6 %) af rammen anvendes under overskriften kraftvarme inden for udvikling af dansk brændselscelleteknologi.

PSO-støtten til forskning, udvikling og demonstration inden for forbrænding af biomasse er løbende blevet reduceret de seneste år. Dette følger af Biomasseaftalen, hvor kraftværkerne påtog sig en forpligtelse til at anvende halm og flis. Kraftværkerne iværksætter i stadig større grad for egen regning den nødvendige forskning, udvikling og demonstration.

Inden for kraftvarme går beløbet til udvikling af dansk brændselscelleteknologi. Der er en forventning om, at innovation inden for dansk brændselscelleteknologi på sigt vil kunne resultere i området som fremtidigt dansk vækstområde.

En stor del af vindmølleindsatsen udspringer af behov for forskning og udvikling i forbindelse med havvindmølleparker.

PSO-F&U projekter under ELFOR

I 2004 omhandler indsatsområderne energianvendelse, elbesparelser i bygninger (bolig, handel & service), elbesparelser i erhvervslivet (industrielle maskiner og processer) samt styring og påvirkning af adfærd.

Indsatsområderne er udpeget i et samarbejde mellem forretningsudvalget for ELFORs rådgivende panel og Energistyrelsen. Indsatsen skal generelt fremme demonstration og anvendelse af de forsknings- og udviklingsresultater, der allerede er tilgængelige.

Der blev indsendt 69 projektforslag med en samlet investering på 136,6 mio. kr., heraf 92,8 mio. kr., som ønskedes finansieret af PSO-midler.

Der er inden for disse rammer truffet afgørelse om, at 21 projekter iværksættes med en samlet investering på 35,3 mio. kr., og disse vil samlet modtage PSO-F&U-midler på 23,8 mio. kr. ELFOR anvender de resterende 1,2 mio. kr. til administration.

Godkendte PSO-F&U-projekter i 2004 under ”miljøvenlig elproduktion”

Emne	System-ansvarlig	Projekt Journal no. 023501/79029-xxxx	Mill. kr. støtte
Vind	Elkraft	-0001, Intelligente prognosesystemer til vindkraft	2,069
		-0025, Integration og styring af vindkraft i elsyst.	3,500
		-0026, Store havvindmøllers skyggevirkning	3,500
		-0027, Effektfluktuationer fra store havvindmøller	3,522
	Eltra	-0012, Levetids- og lasteberegninger på gear	3,000
			15,6
Biomasse	Elkraft	-0002, Trinopdelt forgasningsanlæg	2,500
		-0013, Indpasning af tottrinsforgasser i energisyst.	2,700
		-0014, Opskallering og demonstration af tottrinsprocessen	6,500
		-0015, Alternative additiver	2,600
		-0016, Deaktivering af SCR katalysatorer af additiver	2,734
		-0017, Alkaligenanvendelse af bioflyveaske	1,000
	Eltra	-0006, Storskala trinopdelt lavtjæreforgasn. fase 1c	1,148
		-0007, Modellering, verifikation og langtidsafprøvning af et trinopdelt forgasningsanlæg	1,642
		-0008, Materialeproblemer ved storskalaforbrænding	4,098
		-0009, Langtidstest af HD SCR katalysatordeaktivering ved halmfyring	2,048
		-0011, Forbehandling og recirkulation af flisaske	5,135
		-0019, Biobrændselskarakterisering – Metodeudvikling	10,111
		-0022, Affaldsforbrændingsmodeller	675
		-0023, Forbedret drift af affaldsfyrede anlæg	900
	-0024, Materialeproblemer i affaldskedler	681	
		44,5	
Vedvarende	Elkraft	-0021, Wave star, bølgekraft	999
	Eltra	-0020, PEC-cellens stabilitet og holdbarhed	2,898
			3,9
Kraftvarme	Elkraft	-0003, Udvikling og holdbarhedsanalyse af fastoxidbrændselscellestakke	6,838
		-0028, Opgradering af 50 kW PEM anlæg	1,200
	Eltra	-0004, Evaluering og optimering af danske fastoxid brændselsceller	5,088
		-0005, Udvikling af integrerede DMFC & PEM brændselscelleenheder	9,251
		-0018, PEM brændselscelle til Utsira-projektet	1,260
		23,6	
I alt			87,6

Godkendte F&U-PSO-projekter i 2004 under ”energianvendelse”

Indsats- område	Projektitel og projektansvarlig	Mio. kr. støtte
Elbespa- relser i bygninger (boliger, handel & service)	Energiforbrug og indemiljø i kontorer med stor rumdybde, <i>By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut</i>	1,996
	Off-lite: Kontorbelysning baseret på energieffektive arbejdslamper, <i>By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut</i>	1,070
	LED baseret lyskilde til erstatning af lysstofrør, <i>AKJ Invention</i>	0,160
	Energibesparelser med diodelys, <i>Forskningscenter Risø</i>	2,393
	Detektering af planters kunstlysudnyttelse, <i>Dansk Erhvervsgartnerforening</i>	1,318
	Varmepumpeanlæg til fritidshuse eventuelt i kombination med solvarme, <i>Ellehaug & Kildemoes</i>	0,648
Elbesparel- ser i er- hvervslivet (industriel- le maskiner og proces- ser).	Tomgangsbegrænsende styringsudrustning på industrisugere, <i>Teknologisk Institut.</i>	1,456
	Optimal pumpebestykning i forsyningsnet, <i>Carl Bro as</i>	0,475
	Reduceret energiforbrug til smeltning i støberier, <i>IPL, DTU</i>	1,822
	Energibesparelser ved optimering af tryksatte spildevandssystemer, <i>Carl Bro as</i>	1,052
	Energi-effektivisering af anodiseringsprocesser- en elektrolytisk proces, <i>Sapa Profiler A/S</i>	1,982
	Udvikling af metodikker til elbesparende ventilation i områder med risiko for brand eller farlige dampe, <i>Birch & Kroghoe</i>	0,812
	Coating af pumper, <i>Lokal Energi A/S</i>	0,879
	Væskebaseret sorptionsproces til anvendelse for termisk køling i bl.a. luftkonditioneringsanlæg, <i>DTI, Århus</i>	1,085
Styring og påvirkning af forbrug	Optimal adfærdspåvirkning af industrien, <i>Prip, Rådg. Ing.</i>	1,255
	Elforbrug i sommerhuse – kortlægning og prognose, <i>By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut</i>	1,003
	Motivering til energistyring og energibesparelser i småbørnsinstitutioner, <i>OVE.</i>	0,625
	Analyse og kriterier for energimærkning af ventilationsanlæg, byggede på udsugningseffektiviteten, <i>Teknologisk institut</i>	0,763
	Udvikling af måledefinition og energimærke-kriterier for computers elforbrug i alle tilstande, <i>Jan Viegand Analyse & Information</i>	0,700
	Kriterier for energimærkning af industrimaskiner i institutioner, storkøkkener mm., <i>Dansk Energi Analyse</i>	0,750
	Komponentudvikling til el-effektiv behovsstyret hybrid ventilation i boliger, <i>Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S</i>	1,462
	Projektstøtte	23,710
	Administration	1,290
I alt		25,000