



Udvalget for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser
Folketinget
Christiansborg
1240 København K

Til medlemmerne af Folketingets Udvalg for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser

Vedlagt fremsendes til udvalgets orientering:

Energi12 – Året i overblik – dansk energiforskning

Energi12 er en fælles årsrapport for de offentlige energiteknologiske forsknings- og udviklingsprogrammer. I forhold til tidligere år udkommer rapporten nu i en elektronisk udgave på den fælles projektportal www.energiforskning.dk, der giver et let tilgængeligt overblik over danske energiprojekter, og i denne korte trykte udgave "Energi12 - Året i overblik".

På 16 sider fortælles om mål og resultater for den danske energiforskning i 2011 – herunder udviklingen 2008-2011 i den offentlige støtte fordelt på teknologiområder.

Over årene har der været god spredning i de støttede energiteknologier, hvilket er et rigtig godt udgangspunkt for at bidrage til realiseringen af regeringens mål om at gøre Danmark uafhængig af fossil energi i 2050.

Igen i 2011 var der stor interesse for Det Strategiske Forskningsråds energiopslag. Ca. 270 millioner kr. blev uddelt til i alt 16 projekter – herunder et stort forskningscenter om udvikling af fjernvarmesystemet, så fjernvarmeproduktionen bedre kan udnytte fx sol, vind og biomasse.

Det internationale aspekt vægtes højt i Det Strategiske Forskningsråds bevillinger, og alle bevilgede energiprojekter i 2011 har international deltagelse. Bl.a. har tre projekter inden for dansk-kinesisk samarbejde fået støtte.

Jeg håber, at den kommende finanslov vil tilgodese de ambitiøse og perspektivrige målsætninger, der er lagt op til på energiområdet.

Med venlig hilsen

Peter Olesen
Formand for Det Strategiske Forskningsråd

14. august 2012

Styrelsen for Forskning og Innovation

Bredgade 40
1260 København K
Telefon 3544 6200
Telefax 3544 6201
E-post fi@fi.dk
Netsted www.fi.dk
CVR-nr. 1991 8440

Sagsbehandler
Kirsten Klüver
Telefon 7231 8389
Telefax 3288 0101
E-post kkv@fi.dk

Sagsnr. 12-131617
Dok nr. 2392003
Side 1/1

energi12
Aerobics

Nye energipolitiske mål øger behovet for forskning og udvikling

Halvdelen af Danmarks elforbrug skal dækkes af vind i 2020. Hele energiforsyningen skal dækkes af vedvarende energi i 2050. Regeringen har skruet op for det politiske ambitionsniveau. Det øger behovet for energiteknologisk forskning og udvikling.

Om 8 år skal vindmøller levere halvdelen af vores el. Det er dobbelt så meget som i dag. Samtidig skal kul og naturgas til kraftværkerne, som i dag leverer hovedparten af vores el, udfases inden 2035. Intet andet land i verden har sat sig en tilsvarende teknologisk udfordring.

Nøgleordene i Danmarks nye energipolitik er energieffektivisering, elektrificering og vedvarende energi. På alle områder er der brug for nye teknologiske løsninger, som skal gøre det muligt at integrere fluktuerende energikilder som for eksempel vindmøller og at nå de energipolitiske mål effektivt og økonomisk. Regeringen har bl.a. peget på behov for nye løsninger inden for intelligent regulering af elnettet, lagring af energi og nye VE-teknologier.

STRATEGISKE PRIORITERINGER FØLGES OP

De danske energiforskningsprogrammer yder et vægtigt bidrag til forskning, udvikling og demonstration inden for disse områder. Det sker i kraft af 550 igangværende forsknings- og udviklingsprojekter. Alene i 2011 igangsatte programmerne tilsammen 175 nye projekter, som omfatter alle led i værdikæden fra produktion over lagring og distribution af energi til besparelser på forbruget hos borgere og virksomheder.

Effektivisering af energiforbruget er en forudsætning for at kunne udfase fossil energi og er højt prioriteret i forsknings- og udviklingsprogrammerne. Blandt resultaterne er en række nye teknologiske løsninger til renovering, solafskærmning, køling og nybyggeri, der alle reducerer energiforbruget i bygninger. Også bygningsinstallationer og muligheden for intelligent regulering af deres forbrug er i fokus.

Stadig flere projekter fokuserer på udvikling af smarte elnet, hvilket er i tråd med de anbefalinger, ministerens Smart Grid

Netværk fremlagde i oktober 2011. Inden for lagring af energi udforskes en række forskellige teknologier gennem en bred vifte af projekter. Elektrolyse er i fokus som vejen til at lagre strøm fra vindmøller som gas og dermed åbne for nye anvendelser af naturgasnettet. På bygningsområdet kan termoaktive konstruktioner absorbere og senere frigive overskudsvarme og spille fleksibelt sammen med energisystemet.

Projekter inden for vedvarende energi spænder fra forskning og udvikling af helt nye teknologier såsom bølgekraft til den stadige indsats for at gøre modne teknologier inden for vind, sol og biomasse billigere, mere effektive og konkurrencedygtige. Centralt er også samspillet mellem energiformerne, som der bl.a. fokuseres på i udviklingen af 4. generations fjernvarmeteknologi, der skal udnytte forskellige bæredygtige energiteknologier optimalt. Fjernkøling er også blevet et fokusområde, da det vil få en større betydning i takt med den globale temperaturstigning.

ENERGIFORSKNINGEN SKABER VÆRDI FOR DANMARK

Dansk forskning og udvikling skal ikke kun gøre Danmark fri for fossil energi. Den skal også skabe mulighed for eksport og danske arbejdspladser. Danmark er det land i EU, hvor energiteknologi udgør den største del af eksporten. Se figuren til højre.

Samtidig tiltrækker Danmark en imponerende andel af EU's energiforskningsmidler. Vi står stærkt i forhold til det kommende rammeprogram Horizon2020, der har forstærket fokus på energieffektivisering og vedvarende energi.

Denne årsberetning beskriver resultater og perspektiver i de danske energiforskningsprogrammers indsats i 2011 og kigger frem til 2012.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Demonstration	04
Forskning og udvikling	06
Teknologiområder	08
Årets nøgletal	12
Programpræsentationer	14

Se energi12.energiforskning.dk for
årets beretninger fra energiforsknings-
programmerne, cases og årets
øvrige nøgletal.

Flere oplysninger om alle de omtalte
projekter kan findes i databasen på
energiforskning.dk.

