

Til:  
Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1401 København K  
Att.: Jan Bünger

26. juni 1998

Ansøgning om tilskud til energisyn.

**Energisyn af fremtidige udvalgte fjernvarmetilsluttede bygninger i Ballen, Brundby, Permelille og Ørby.**

**1. Ansøger:**

Samsø Energiselskab Amba.  
Østerlækkevej 1  
8305 Samsø  
Tlf.: 86 59 32 11 og 86 59 22 11  
Fax.: 86 59 19 80  
Kontaktperson: Aage Johnsen Nielsen

**2. Projektets formål og resultater**

**2.1 Baggrund**

I juni 1997 udarbejdede PlanEnergi i samarbejde med ARKE og parter fra Samsø: Samsø Kommune, Erhvervsrådet, Landboforeningen og Miljø og Energikontoret en plan for hvordan Samsø over en 10-årig periode kan omstille energiforsyningen til vedvarende energi.

Med hensyn til varmforsyningen er det planen at udbygge den kollektive forsyning med 4 nye barmarksprojekter, baseret på, i hovedsagen lokale biomasser. Herved vil den kollektive forsyning komme til at dække ca. 65 % af nettovarmebehovet. Den kraftige udbygning af det kollektive varmesystem har til formål, at optimere anvendelsen af de lokale energiressourcer.

Ulempen ved kollektive systemer er, at ledningstabet er forholdsvis stort. Af den grund er det væsentligt at nettovarmebehovet nedbringes mest muligt. Særligt vigtigt er det, at såkaldte "sorte bygninger" med et uforholdsmæssigt højt varmeforbrug findes og forbedres, idet dette som effekt kan have, at fremløbstemperaturen kan sænkes, og nettabet dermed mindskes. Hvad angår elforsyningen er det planen, at fremtidens forsyning skal baseres på el produceret på sol-celler, kraftvarmeanlæg men i særlig grad fra vindkraftanlæg. Målet er, at der i gennemsnit skal spares ca. 20 % af det nuværende nettovarmebehov og ca. 25 % af det nuværende elforbrug.

For at Samsø kan opnå det ambitiøse mål om at blive selvforsynende med energi baseret på vedvarende energi, er det nødvendigt, at der spares mest muligt på alle energiressourcer, dels for at strække ressourcerne mest muligt og dels for at belaste miljøet mindst muligt.

Metoden til at nå dette mål vil være, at gennemføre energibesparelser i alle øens boliger og bygninger. Syn og registrering skal danne grundlag for disse besparelser. For bygninger beliggende i fremtidige fjernvarmeforsynede områder vil registreringen desuden indgå, som en del af forprojekteringen af fjernvarmeanlæggene. For bygninger beliggende uden for fjernvarmeområderne, vil energisyn og registrering danne grundlag for, hvilke alternative energisystemer, der kan anbefales til bygningen.

Der forventes etableret fjernvarmenet med et halmvarmeværk til forsyning af ovennævnte byer. Halmvarmeværket placeres f.eks. ved Brundby. Desuden etableres der varmepumper ved erhvervsvirksomheder for at udnytte overskudsvarmen herfra. Områdets nettovarmebehov incl. nettab er ca. 47,4 TJ pr. år. Tilslutningseffekten er 6,3 MW og antal af stik og husinstallationer ca. 435 stk. 3 erhvervsvirksomheder forventes tilsluttet

Opfyldelsen af målet med at nedsætte varmeforbruget medfører, at varmebehøvet for fjernvarmeværket reduceres og hermed også at selskabsøkonomien forringes pga. et mindre varmesalg. En reduktion af energiforbruget kombineret med en effektiv brændsels anvendelse og generelle ressourcebesparelser er imidlertid alt afgørende for, at Samsø kan blive selvforsynende med vedvarende energi.

## 2.2 Formål

Det er formålet, at udarbejde beslutningsgrundlag for gennemførelse af energi besparende foranstaltninger (EBF) for de respektive bygninger. Det skal ske ved at gennemføre energisyn, hvor der opnås en standardiseret angivelse af bygningens og dens apparaters energimæssige tilstand sammenlignet med andre bygninger. Energisynene skal pege på konkrete muligheder for nedsættelse af varme-, el- og vandforbruget. Der skal fremlægges økonomiske overslagsberegninger for energiforbedringer af boligerne i prioriteret rækkefølge m.h.p. størst mulig effekt af investeringerne. I energimærket anføres kun de af konsulenten beregnede standard forbrug.

I den fælles databasen registreres samtidig de anbefalede besparelsesmuligheder. I forlængelse af energisynet vil desuden det nuværende og tidligere års forbrug af varme, el og vand blive registreret ud fra ejers oplysninger.

Det andet formål er, at energisynene skal danne basis for dimensionering og forprojektering af fjernvarmesystemet i forsyningsområdet.

De indhentede data skal bearbejdes i Edb-programmet "SESAM" eller tilsvarende for den overordnede energiplanlægning.

## 2.3 Målgruppe

Målgruppen for projektet er brugerne i området fordelt på beboelse, kontor, service, erhverv og industri. En anden målgruppe er de involverede håndværkere, planlæggere og rådgivere.

## 2.4 Formidling af resultater

Resultatet af de enkelte energisyn, formidles til de respektive boligejere via energimærke/ energiplan for de enkelte boliger. Det samlede resultat kan udskrives fra databasen og bliver samtidig offentliggjort på Energiselskabets Homepage.

## 2.5 Forventet effekt

Energisynet i de varmeafbrugende bygninger vil resultere i energibesparelses forslag og "Energimærkning" af de pågældende bygninger. Den enkelte ejer kan således ud fra synsrapporten vurdere og beslutte, hvor det er mest rentabelt at sætte ind med energiforbedringer på bygningen. Det er målet, at der, i forhold til det nuværende energiforbrug, i gennemsnit skal opnås en besparelse på ca. 20 % af varmekonsumet og ca. 25% af elforbruget.

Det forventes at der bliver foretaget en række EBF. i forsyningsområdets boliger. Endvidere vil der blive udarbejdet et grundigt dimensioneringsgrundlag for det kollektive forsynings system.

## 2.6 Særlige argumenter

For at opnå de forudsatte og gennemsnitlige varme- og elbesparelser vil det være nødvendigt, at efterisolere de "dårligste boliger" ligesom nedslidte elforbrugende udstyr bør udskiftes. Det vurderes, at dette bedst lader sig gøre gennem tilbud om et gratis energisyn af de pågældende boliger.

For at opnå disse ekstraordinære besparelser på energiområdet, er det nødvendigt med en særlig indsats overfor forbrugerne i form af en holdningsbearbejdning mod en mere miljø- og energibevidst adfærd. Her er energisynet et vigtigt og præcist værktøj, som giver mulighed, for via personlig kontakt at påvirke og vejlede den enkelte forbruger om, hvor og hvordan de kan opnå de største besparelser i egen bolig. Energisynet vil blive suppleret med oplysninger om det fremtidige kollektive varmforsyningsystem

## 3. Fremgangsmåde

Samsø Energiselskab har besluttet, at starte med området Ballen, Brundby, Permelille og Ørby, idet det er vurderet, at der er størst mulighed for et succesfuldt resultat, med kollektiv varmforsyning i dette område. Første skridt er, at foretage energisyn af bygninger og boliger i området, der har et stort energiforbrug.

### Fase 1:

Som indledning samles de involverede i projektet, for at aftale metode og fremgangsmåde. Det drejer sig om: Samsø Energi- og miljøkontor (SEM), Samsø Energiselskab (SE), og konsulentgruppen: PlanEnergi (PE), energikonsulent Anders Kjeldmand (AK) og Energiselskabet ARKE.

Gennem møder med energigrupper fra de 4 landsbyer og i kontakt med Ældresagen - Samsø og Samsø Kommune forberedes borgermøder og kontakten til boligejerne (SEM og SE). Samtidig beregner/aftaler konsulentgruppen "standardpriser" med de lokale håndværksgrupper. Her tænkes specielt på bygningsisolering, reparation/udskiftning af vinduer, teknisk isolering og radiatortermostater. Endvidere aftales lånemuligheder med øens to banker.

### Fase 2:

Der afholdes borgermøder, hvor husejerne orienteres om fjernvarmeprojektet og om mulighederne for, at få foretaget energisyn og de energiforbedrende arbejder. Der vil blive sondret mellem følgende muligheder:

- \* Pensionister der modtager varnehjælp vil få 50% tilskud til energimærke, hvis de gennemfører dele af de anbefalede energiforbedringer.
- \* Energimæssigt utidssvarende boliger vil kunne få et gratis Energimærke.
- \* Alle kategorier af boliger vil kunne få hjælp til at anskaffe elbesparende hårde hvidevarer så billigt som muligt (fælles indkøb i samarbejde med lokale forhandlere).

Efter borgermødet og i kontakt med energigruppen udsendes der afkrydsnings breve til samtlige 435 husstande, med opfordring om returnering. Det vurderes, at de mest interesserede og aktive vil melde tilbage. Der udarbejdes supplerende skemaer til energisyn vedrørende Hårde Hvidevarer, håndværkertilbud, lånemuligheder, orientering om fjernvarmemuligheder m.m.

Herefter foretages energisyn i de boliger som er energimæssigt utidssvarende. Ved energisynet orienterer konsulenterne boligejerne om fordelene ved tilslutning til fjernvarme. Konsulenterne opfordrer ejerne til, at gennemfører EBF ved henvendelse til deres "normale" håndværker kontakter. Samtidig forsøges nedslidte hårde hvidevare udskiftet som tidligere beskrevet.

#### **Fremgangsmåde ved syn af erhverv og større bygninger**

Inden synet indhentes BBR. oplysninger på bygningerne. Ejerne orienteres skriftligt og der træffes aftale om besøg. Bygningerne gennemgås ud fra afkrydsningsskema som er gældende for energimærkning af større ejendomme. Denne kategori bliver håndteret af ARKE m.h.p. fentidig energistyring af erhvervsvirksomheder og institutioner.

#### **Elsparefonden**

Elsparefonden vil blive ansøgt om midler således, at der gennem fælles indkøb, kan tilbydes brugerne fordelagtige priser på nye elbesparende hårde hvidevarer, til erstatning for nedslidte hvidevarer.

#### **Fase 3:**

SEM, SE og AK mødes med de lokale energigrupper for at indkredse de utidssvarende boliger, der ikke har meldt tilbage i første omgang. Der tages også drøftelser med de håndværkere som har lokalt kendskab til boligerne i området. Der rettes en fornyet henvendelse (personligt hhv. skriftligt) til de aktuelle boliger m.h.p. afholdelse af de manglende energisyn.

Energikonsulenterne foretager energisyn i de aktuelle boliger, som beskrevet under fase 2.

#### **Fase 4:**

resultaterne bearbejdes og beskrives i en "afrapportering" til:

- \* Den fælles database
- \* Samsø Kommune
- \* De lokale energigrupper
- \* Energiselskabet samt Energi- og Miljøkontoret
- \* Det energiforsyningsselskab der skal etablere det kollektive system

Afrapporteringen lægges ind på Energiselskabets Homepage

#### 4. Personale

Projektansvarlig, ingeniør Karl Henrik Geil fra PlanEnergi.

Lokal koordinator Aage Johnsen Nielsen, Samsø Energiselskab

Energisyn af boliger foretages af medarbejdere fra energikonsulent og arkitekt Anders Kjeldmand's arkitektkontor og PlanEnergi.

Energisyn af erhverv og større bygninger foretages af ARKE i samarbejde med PlanEnergi.

Borgersamarbejdet, Søren Hermansen, Samsø Energi og Miljøkontor.

#### 5. Tidsplan

Fase 1: august - september	1998
Fase 2: oktober - november	1998
Fase 3: november -december	1998
Fase 4: januar - februar	1999

#### 6. Budget

*	<b>Fase 1:</b> AK, PE, ARKE	150 timer	å 550 kr.	82.500 kr.
*	<b>Fase 2:</b> AK, PE, ARKE	100 timer	å 550 kr.	55.000 kr.
*	<b>Fase 3:</b> AK	50 timer	å 550 kr.	27.500 kr.
*	<b>Fase 4:</b> AK, PE	100 timer	å 550 kr.	55.000 kr.
*	Assistance og koordinering SE	150 timer	å 400 kr.	60.000 kr.
*	Assistance og koordinering SEM	100 timer	å 400 kr.	40.000 kr.
*	Energisyn incl. oplysning om Hårde Hvidevarer - kampagne og fjernvarmetilslutning af 240 bygninger å 2.500 kr. (enkelte bygninger kan ligge i det åbne land som foreslået/aftalt)			600.000 kr.
*	Rejser, møder, borgermøder, udsendelser			40.000 kr.
*	Uforudset og revision			15.000 kr.
*	I alt excl. moms			<u>975.000 kr.</u>