



ANNE GRETHE HOLMSGÅRD, SF'S ENERGIORDFØRER · 10

Oliefyr på pension i 2025

KLIMAKOMMISSIONENS FORMAND · 12

Situationen for olie er mest kritisk

DEBRAS FORMAND · 4

Energibesparelser vinder over nyt køkken og bad





ELECTRO_OIL INT. A/S
a **WOLSELEY** company

100% Gennemtænkt varmeteknik



Electro-Oil Int. A/S fører et fortsat voksende sortiment af kvalitets produkter indenfor varmeteknik.

I kombination med vores solvarmeanlæg er der i dag mange muligheder f.eks med CTC's kondenserende A-kedler, højeffektive B-kedler eller med en af markeds bedste pillekedler.....

Bestil din solpakke løsning i dag

Ring 4344 1800 - 7550 2311 - 9819 3388



Energirådgivning forvirrer boligejerne

Af Per Langkilde, formand for Dansk Energi Brancheforening

Som det ofte er tilfældet ved tilskudsordninger på energiområdet, har der i "Skrottingsordningen for oliefyrr" også været forøget interesse fra boligejere for de tilskudsberettigede energiløsninger. Samtidig bliver målgruppen for ordningen udsat for et større udvalg af informationsmateriale og råd om de forskellige energiløsninger og om, hvor meget der kan spares, og hvor hurtigt investeringen kan betales tilbage.

Men det skaber forvirring hos boligejerne, at der kommer afvigende oplysninger fra de forskellige "uvildige" organisationer og aktører om, hvor meget en energiløsning kan give af besparelser, hvad den koster, og hvordan det økonomiske regnestykke er for forbrugeren.

Der bruges forskellige tilbagebetalingsprincipper. Nogle organisationer bruger simpel tilbagebetaling, mens andre bruger samme princip, men kun baseret på differencepris og -besparelse mellem to løsninger. En sjælden gang ses boligejerens samlede årlige udgifter til energi samt afdrag og renter på investeringen for den nye energiløsning, måske fordi det kan mere end fordoble tilbagebetalingstiden.

Boligejerne kan endda komme ud for f.eks. ved solvarme, at én organisation siger, at det er en god investering, og en anden, at besparelserne aldrig kan betale investeringen tilbage.

Hvad skal boligejeren tro på? Kan vi i energibranchen ikke risikere, at loves der mere, end en energiløsning kan holde, så giver det et dårlig image for en ellers god løsning?

DEBRA har tidligere i dette blad og også direkte over for energimyndighederne opfordret til, at de tog initiativ til at udarbejde reelle og sammenlignelige energi- og økonomiberegninger for de forskellige typer energianlæg, som kan bruges af alle rådgivende og udførende aktører i energibranchen.

Vi gentager denne opfordring her, så boligejerne, der skal træffe beslutninger om deres energiløsning for den næste snes år, får et beslutningsgrundlag, der ikke kan rejse tvivl om.

Energibranchen.dk

Udgiver:

Dansk Energi Brancheforening
Paul Bergsøes Vej 6,
2600 Glostrup
Telefon: 7741 1535
www.energibranchen.dk

Annancer:

Dansk Energi Brancheforening

Redaktionsudvalget

Erik L. Clément, Bosch A/S, Henning Søgaard, Weishaupt A/S, Michael Strøm, Kierulff a/s, Michael Westergaard, Gastech A/S, Palle Frederiksen, Baxi A/S, Peter Abell, Electro-Oil Int. A/S, Simon Uldall, Energiservice A/S, Allan Nikolaj Sørensen, DONG Energy A/S og Jørgen K. Nielsen, Dansk Energi Brancheforening.

Ansvarshavende redaktør:

Helge Lynggaard

Redaktionen afsluttet 14. juni

Forsidefoto:

Katherine Richardson,
Foto: Helge Lynggaard

Næste nummer

Udkommer medio september

Redigering og layout:

Helge Lynggaard
Presseureauet Århus
Grønnegade 80, 8000 Århus C
Telefon: 86 19 37 11
Email: hl@presseureauet.dk
Tryk
Centraltrykkeriet Skive
ISSN: 1902-0392

Indhold

Side	4	Politikerne overser her-og-nu besparelser på energien
Side	5	Energibesparelser vinder over nyt køkken og bad
Side	5	Hjemmesider risikerer at love mere end de kan holde
Side	6	Olieaftræk og -skorstene i fokus for at undgå ulykker
Side	8	Forsikringsdækning af olietanke
Side	9	6.800 har søgt skrotningordningen
Side	10	Oppositionen vil sætte oliefyrr på pension i 2025
Side	10	Varmepumper venter på vindenergi
Side	11	Slut med fossile brændsler til varme om 25 år
Side	11	Fremtiden for olie er mest kritisk
Side	12	I kan blive troværdige vejvisere
Side	14	Undgå fejlinstallationer på mindre varmepumper
Side	16	ECO-design krav til kedler udsat til 2012
Side	18	Energisparepulje
Side	20	Brændekedel med varmelagertank

Politikerne overser her-og-nu besparelser på energien

Formanden for Dansk Energi Brancheforening, Per Langkilde, kritiserede skrotningsordningen for ikke at inddrage mulighederne for hurtige energibesparelser



Af Helge Lynggaard
redaktør
Energibranchen.dk

Der er risiko for, at mange rentable energispareprojekter ikke bliver realiseret i de kommende år, fordi politikerne ikke benytter de incitamenter, der kan betyde et skifte til energieffektive kedler.

Det påpegede Per Langkilde, formand for Dansk Energi Brancheforening på foreningens generalforsamling i Middelfart i en kommentar til skrotningsordningen.

- Med de nære, prisbillige løsninger med kendt teknologi kan der opnås her-og-nu energibesparelser på 20-30 procent og tilsvarende CO2-reduktioner for olie og gas - og endnu mere med biokedler, fortsatte Per Langkilde.

- Vi hilser det meget velkomment, at skrotningsordningen skal yde tilskud til at udskifte ineffektive oliefyr med mere moderne og klimavenlige energisystemer, der kan medvirke til en lavere CO2-udledning.

- Men der gives kun tilskud til CO2-reduktioner ved skift til varmepumper, supplerende solvarmeanlæg eller til fjernvarme.

- Varmepumper og solvarme



Hvorfor gives der ikke tilskud til en ny biokedel, som reelt er den mest CO2-neutrale løsning, spurgte Per Langkilde på generalforsamlingen. Foto: Helge Lynggaard.

medfører helt klart CO2-reduktioner, men vores beregninger viser, at det er ret tvivlsomt, hvad fjernvarme medfører af CO2-reduktion.

- Under 30 procent af fjernvarmen produceres i dag fossilfrit, og der er ledningstab på 20-30 procent fra fjernvarmeværkerne til forbrugerne, sagde Per Langkilde.

Hvorfor ikke tilskud?

Dansk Energi Brancheforening rejste i foråret derfor følgende spørgsmål over for politikerne og energistyrelsen:

- Hvorfor gives der ikke tilskud til en ny biokedel, som reelt er den mest CO2-neutrale løsning? Vores beregninger

viser, at der afhængigt af elproduktionsformen skal mellem to og fire varmepumper til at spare lige så meget CO2 som én biokedel.

- Hvorfor gives der ikke tilskud til en ny kondenserende olie- eller gaskedel, som her og nu reducerer CO2-udslippet med op til 25-30 procent?

Solvarme giver f.eks. kun seks-ti procents reduktion.

Per Langkilde sagde på generalforsamlingen, at det manglende incitament til at skifte til mere energieffektive kedler skaber risiko for, at mange rentable energispareprojekter ikke bliver realiseret i de kommende år.

- Om tyve år, når de nye kedler skal skiftes, har vi højst sandsynligt en noget mere intelligent og mere fossilfri elforsyning til nogle mere effektive og billigere varmepumper, brændselsceller og lignende, som på mere fornuftig vis end i dag kan tage over, understregede Per Langkilde.

Tre nye i bestyrelsen

Der blev valgt tre nye medlemmer til bestyrelsen på Danske Energi Brancheforenings generalforsamling den 5. maj. De tre nyvalgte er Erik L. Clément, Robert Bosch A/S, Lars Petersen, Oscar Petersen & Søn A/S og Klaus Kjær, OK. De indtræder i stedet for Morthen Ørum, Byens Naturgasservice, Hadsten A/S, Torben B. Pedersen, Statoil A/S og Ejnar Nielsen, Passat Energi A/S samt Erik F. Hyldahl, Elster-Instromet A/S, der takkede af efter 28 års medlemskab.

Energibesparelser vinder over nyt køkken og bad

Det vil glæde mig, hvis der nu er grundlag for at vende krisestemningen i energibranchen, sagde formanden for Dansk Energi Branche forening, Per Langkilde

- Energispareprojekter er nu de mest populære boligforbedringer, og selv om det aldrig har været særligt sexet at vise sit nye energianlæg frem for vennerne, er det måske ved at ændre sig, sagde Per Langkilde på generalforsamlingen.

Han kunne referere til en ny undersøgelse fra Realkredit Danmark, som viser, at 37 procent af husejerne har gang i eller planlægger energispareprojekter.

Nyt bad og køkken er nu forvist til 2. og 3. pladsen med henholdsvis 34 og 32 procent.

På kort tid er energibesparelser hopped fra en femteplads til førstepladsen.

- Måske skal vi til at ændre vores opfattelse af, at energi er et lavinteresseområde for husejerne. I hvert fald i indværende år, hvor den lange, kolde vinter, stigende energifgifter og den megen fokus på klima får boligejerne

til at kigge husets energiforhold efter i sømmene.

- Så det gælder om smede, mens jernet er varmt. Og den udførende del af branchen har helt sikkert ressourcerne parat.

- Det vil glæde mig, hvis der nu er grundlag for at vende krisestemningen i energibranchen, sagde Per Langkilde.

Officielle hjemmesider risikerer at love mere end de kan holde



Der lyttes under generalforsamlingen. Foto: Helge Lynggaard.

En stribe officielle hjemmesider, der fortæller om mulighederne for energibesparelser, risikerer at love forbrugerne mere end der kan holdes i praksis.

Det påpegede Per Langkilde, formand for Dansk Energi Branche forening på foreningens generalforsamling.

Hjemmesiderne er etableret af Klima- og Energiministeriet og af Energistyrelsen, samt Center for Energibesparelser og Videncenter for energibesparelser.

På hjemmesiderne bliver forbrugerne præsenteret for alternative energiformer til opvarmning af deres bolig og varmt vand.

- Der er blandt andet beregninger, der viser, at en varmpumpe kan tilbagebetales på otte år, fordi det er forskellen på investeringen til en ny kedel og prisen på varmpumpen, der skal forrentes. Resultatet må blive nogle skuffede forbrugere, sagde Per Langkilde.

Risiko for dårligt image

- De anvendte energipriser, nuværende og ny energieffektivitet, tilbagebetalingsprincip og CO₂-emissioner gør, at de udvalgte energiformer eller anløsløsninger fremtræder, så de netop giver de største besparelser og laveste omkostninger, påpegede Per Langkilde.

- Det giver risiko for, at der bliver lovet forbrugerne mere, end der i praksis kan holdes, og det kan medføre et dårligt image for ellers gode energiløsninger.

I Dansk Energi Branche forening har vi ved flere lejligheder slået et slag for at få skabt et grundlag for reelle og sammenlignelige energi- og miljøberegninger for samtlige aktuelle energiløsninger. Men det er endnu ikke lykkedes at få overbevist energimyndighederne, sagde Per Langkilde.

Olieaftræk og -skorstene i fokus for at undgå forgiftningsulykker

Debra med i overvejelser om eventuelle tiltag for at undgå ulykker

Inden for de sidste par år har der været flere forgiftningsulykker i forbindelse med oliefyrede centralvarmekedler.

I to tilfælde har der været tale om ulykker med dødelig udgang for beboerne i huset, og der har været flere tilfælde af "nærved" forgiftningsulykker. I de kendte tilfælde har det været allikereder i en muret skorsten, som har været årsagen

Det har i branchen været en udbredt opfattelse, at forbrændingsprodukter fra olieforbrænding altid kunne lugtes, hvis de trængte ud i fyrrummet og videre til husets opholdsrum.

Det har jo desværre vist sig, at der kan være røggasudslip fra oliefyr, uden at husets beboere reagerer på det.

Måske har bedre olie kvalitet og ændrede forbrændingsparametre ændret forholdene, så

Situationer med dårlig forbrænding	Antal 2009
Meget sod, glanssod, gul sodplet	6
CO- indhold: Flere x 1.000 ppm	2
CO-indhold:1000 -1500 ppm	2
CO-indhold: 500 – 1.000 ppm	8
CO-indhold: 100 -500 ppm	74

denne opfattelse ikke længere holder. Samtidig er der kommet nye aftræksystemer til, og tryk/trækforholdene i røggasvejene har også ændret sig.

DEBRA prøver derfor sammen med bl.a. TEKNIQ og Skorstensfejerlauget at få igangsat en nærmere vurdering af risikoen for forgiftning ved oliefyr og om, der er grundlag for et krav

om f.eks. allikerist, aftræks sikring el. lign ved visse typer oliefyrede anlæg.

I første omgang har der været afholdt møde med myndigheden, Erhvervs- og Byggestyrelsen, som nu overvejer mulige tiltag på området. DEBRA har endvidere i den sene-

ste runde markkontroller i KS-ordningen for olieservice haft fokus på CO-indholdet i røggasserne.

Kontrolmålinger

Som det fremgår af tabellen, målt ved kontrolmålingerne i 86 tilfælde ud af 274 målinger et CO-indhold på over 100 ppm. Omfanget af CO-indhold over 100 ppm, målt af montøren ved hovedeftersynet, var det samme.

Det er DEBRA's holdning, at CO-indholdet efter en indregulering, for eksempel ved et hovedeftersyn, bør ligge under 100 ppm for at sikre, at CO-indholdet under normale driftsforhold ikke stiger til over 500 ppm. Samme udgangspunkt bruges for kravene til indregulering af Gasblæseluftbrændere.

Det kunne være hensigtsmæssigt, at eventuelle krav til sikring af aftræk og et lavt CO-indhold ved oliefyrede anlæg blev indarbejdet i det kommende BR2010.

DEBRA



Det har jo desværre vist sig, at der kan være røggasudslip fra oliefyr, uden at husets beboere reagerer på det.

Økonomisk gevinst

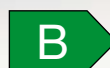
– både for dig og dine kunder...

NYT... væghængt oliekedel

Bliv klædt godt på til at møde dine kunders ønsker om prisgunstig og miljøvenlig varme.

Med Milton OilLine 18 præsenterer vi en oliekedel, der har en lang række stærke salgsgargumenter:

- Nyttevirkning på 92,9 % og B-mærket.
- Ved udskiftning af ældre oliekedel kan en typisk dansk familie spare over 20 % på varmeregningen.
- Leveres monteret med oliebrænder.
- Mulighed for split- eller koncentrisk aftræk.
- 85 liters varmtvandsbeholder kan leveres i samme moderne design som kedlen.
- Lydniveau på kun 51 dB(A).
- Nemt og brugervenligt betjeningspanel.
- Vejer kun 90 kg inklusive oliebrænder.
- Vejrkompareret varmestyring fås som ekstra udstyr.
- Miljøvenlig i kraft af sin energieffektivitet.



Energimærke B.

Forstand på varme!

Milton har siden 1970 leveret kvalitetsprodukter til fagfolk. Brændere, olie- og gaskedler, gasradiatorer, varmluftsblæsere, strålevarmepaneller og håndklæderadiatorer. Få kvalificeret rådgivning på tlf.: 4697 0000.

Milton

Kornmarksvej 8-10
2605 Brøndby
Tlf.: 4697 0000

Albuen 58
6000 Kolding
Tlf.: 7550 3666

www.milton.dk

Forsikringsdækning af olietanke som skulle være sløjfet 1. marts

Frem til den 30. september dækkes olieudslip af olieselskabernes forsikringsordning for tankeejere efter visse betingelser

Som omtalt tidligere her i bladet skulle nedgravede olietanke af stål på under 6.000 liter og over 40 år være sløjfet senest 31. marts i år.

Det samme gælder for olietanke under 6000 liter, produceret fra 1970 uden typegodkendelsesnummer, og for tanke, hvis alder er ukendt.



Mange tankeejere har ikke bestilt en ny tank, så udskiftning af den gamle nedgravede tank kunne nås inden 1. marts.

Overskridelse af sløjfningsterminen

Mange tankeejere har ikke bestilt en ny tank i så god tid, at udskiftning af den gamle nedgravede tank kunne nås inden 1. marts.

Den nye Tankbekendtgørelsen, nr. 529 af 26. marts 2010, giver mulighed for at overskride sløjfningsterminen, indtil et nyt tankanlæg eller anden varmforsyning er etableret, dog **senest** til 30. september 2010.

Betingelserne er:

- en skriftlig aftale om etableringen, hvor af det fremgår, at levering af materialer, udstyr eller håndværkerydelser ikke kunne nås inden 1. marts
- for private fyringsolietanke med krav om tankeejersforsikring mod olieudslip, skal der foreligge dokumentation for, at der er forsikringsdækning, indtil tanken er sløjfet

Forsikringsdækning indtil 30. september 2010

Olieselskabernes forsikringsordning for tankeejere har besluttet at yde kulancedækning ved olieudslip i overgangsperioden indtil 30. september på betingelse af, at der er bestilt et nyt tankanlæg.

Der ydes dog **ikke** kulancedækning, hvis kunden planlægger



Forbrugerflyer om olietank kan hentes på www.mst.dk/virksomhed og myndighed/Jord

overgang til anden varmforsyning, eller hvis et eventuelt olieudslip er sket før den dato, kunden kan dokumentere, det nye tankanlæg er bestilt.

DEBRA

6.800 har søgt skrotningsordningen

Siden skrotningsordningen startede 1. marts 2010, er der indsendt i alt cirka 6.800 ansøgninger om tilskud. Heraf er der givet cirka 5.000 tilsagn om tilskud. Kun cirka tre procent af ansøgningerne opfylder ikke vilkårene i ordningen, så der ikke kan gives tilsagn om tilskud. Af de 6.800 ansøgninger drejer cirka 97 procent svarende til 6.600 sig om énfamiliehuse.

De første dage af marts gav hurtigt 2.000 ansøgninger, og i løbet af den første måned blev antallet fordoblet til 4.000.

Siden er tempoet faldet noget. I løbet af maj er der modtaget ca. 800 ansøgninger.

Fordelingen på anlægstyper - geografisk opdeling

De 6.800 ansøgninger er fordelt geografisk:

Jylland:	54 %
Bornholm:	19 %
Storkøbenhavn.:	9 %
Sjælland:	8 %
Fyn:	7 %
Øvrige øer:	3 %

Bornholm kommer overraskende ind på 2. pladsen med ca. 19%, hvilket nok skyldes planerne om stor udbredelse af fjernvarme på øen.

Skrotningsordning Fordeling af 6.800 ansøgninger pr. 1. juni 2010			
Anlægstyper	Ca. antal	% andel	
Fjernvarme	3.400	50 %	
Jordvarmepumpe	2.000	30 %	
Luft/vandvarmepumpe	700	10 %	
Solvarme i forbindelse med...	oliekedel	300	4 %
	biokedel	200	3 %
	gaskedel	150	2,5 %
	varmepumpe	50	0,5%

Ansøgninger om varmepumper er fordelt lidt anderledes:

Jylland:	61 %
Sjælland:	16 %
Fyn:	10 %
Storkøbenhavn.:	7 %
Bornholm:	3 %
Øvrige øer:	3 %

Antallet af jordvarmepumper er mellem to og fire gange større end for luft/vandvarmepumper i de forskellige områder.

Men også her skiller Bornholm sig ud, da der her er cirka tre gange flere luft/vandvarmepumper end jordvarmepumper.

Det skyldes jo helt sikkert den "særlige" undergrund på Bornholm. Lodrette jordboringer er godt nok velegnede til klippegrund, men prisen er væsentlig højere end vandrette jordslanger.

DEBRA



Statoil - kort fortalt

Fælles for vores forskellige kontokort er, at de som sikre betalingsmidler gør det muligt at handle uden kontanter og du slipper for at lave udlæg når du skal tanke op. Dertil får du ét samlet overblik over dine brændstofkøb og kan vælge om der også skal kunne købes andre

produkter på vores mange stationer. Kontokortene giver desuden adgang til en række forskellige fordele der er med til at gøre det nemt og hurtigt for dig - f.eks. kan du betale for turen over Storebæltsbroen og for parkering i de større byer for blot at nævne nogle få af fordelene.

www.statoil.dk



Oppositionen vil sætte oliefyr på pension i 2025

Det kan umuligt lade sig gøre at udskifte så mange oliefyr på den tid, påpegede Jørgen K. Nielsen, DEBRA, overfor Anne Grethe Holmsgaard



Af Helge Lynggaard
redaktør
Energibranchen.dk

Står det til oppositionspartierne på Christiansborg, vil det sidste oliefyr i Danmark blive slukket i 2025.

Det var budskabet fra Anne Grete Holmsgaard, MF, klima- og energipolitisk ordfører for SF, i forbindelse med generalforsamlingen i Dansk Energi Branche forening i Middelfart.

Hun var inviteret for at fortælle om sit syn på fremtidens energipolitik. Det blev et endnu mere aktuelt indlæg end planlagt, da oppositionens plan for fremtidens energiforsyning var blevet offentliggjort dagen i forvejen.

Umuligt at udskifte

Men Anne Grethe Holmsgaards

forslag om at skrotte oliefyrene allerede i 2025 gik selvfølgelig ikke upåttalt hen i denne forsamling, og Jørgen K. Nielsen spurgte derfor, hvordan hun forestillede sig denne udskiftning af oliefyr.

- Vi er i tvivl om, hvorvidt det vil blive muligt at udskifte alle disse oliefyr inden 2025. Jeg tror, vi måske højst kan nå ti procent af fyrene. Hvad skal vi så gøre? Ville det ikke være bedre at skifte til kondenserende oliefyr i de kommende år og så høste de frugter, i stedet for at lade de gamle oliefyr være? Vi kan jo ikke lade 225.000 oliefyr stå og brænde mere af end nødvendigt. Glem ikke at tage den generation af oliefyr med, hvor der kan høstes

nogle væsentlige energibesparelser, sagde Jørgen K. Nielsen.

Men Anne Grethe Holmsgaard købte ikke umiddelbart ideen.

- Jeg mener, det vil være rigtigt med at sætte en slutdato for udfasning af oliefyr. Det kan godt være, at man skal give tilskud, og at der skal tilbydes nogle pakkeløsninger for at husejerne tænker, at det vil være en god løsning. Men jeg synes, det vil være mest reelt at sige, at udløbsdatoen for oliefyr er 2025 altså om 15 år. Har man lige investeret i et oliefyr, er det ikke urimeligt med en afskrivningsperiode på 15 år, sagde Anne Grethe Holmsgaard.

Varmepumper venter på vindenergi

Hvorfor giver skrotningsordningen ikke tilskud til biobrændselsanlæg, ville Esben Pedersen, Twinheat, gerne have Anne Grethe Holmsgaard til at svare på.

- For hver gang vi sætter et biobrændselsanlæg op, skal der sættes tre-fire varmepumpeanlæg op

for at opnå den samme klimagevinst, sagde Esben Pedersen.

- Med hensyn til skrotningsordningen vil jeg gerne understøtte, at den har vi i oppositionen ikke haft nogen indflydelse på overhovedet. Den ordning var klappet og klar, inden vi fik den præsenteret gennem pressen, understregede Anne Grethe Holmsgaard.

Hun lagde ikke skjul på, at hun var begejstret for varmepumper – på lang sigt.

- Når man sammenligner en varmepumpe og et biofyr, skal man måske ikke være så begejstret for varmepumper, fordi de til en vis grad er baseret på el fra kul. Men når vi er begejstrede for varmepumper, når vi kigger fem-ti år ud i fremtiden, er det fordi, vi satser på at få mere el produceret ved vindkraft, sagde Anne Grethe Holmsgaard.

KlimaDanmark 2050

Dagen inden generalforsamlingen i Dansk Energi Branche forening offentliggjorde Socialdemokraterne, SF, Radikale Venstre og Enhedslisten deres samlede plan for fremtidens energiforsyning.

Målet med planen er at gøre Danmarks energiforsyning helt fri for fossile brændsler inden 2050. El- og varmesektoren gøres uafhængige af kul, olie og gas allerede i 2035.

Hele planen kan ses på denne adresse: <http://www.sf.dk/Default.aspx?func=article.view&id=92617>



Vi vil kunne sende mange gas- og oliefyr på pension med en udbygning af fjernvarmen, sagde Anne Grethe Holmsgaard, SF's klima- og energipolitiske ordfører til DEBRA's medlemmer i forbindelse med generalforsamlingen. Foto: Helge Lynggaard.

Slut med fossile brændsler til varme om 25 år

Der skal ikke bruges hverken olie eller naturgas til opvarmning efter 2035, hvis det står til oppositionen i Folketinget.

Det understregede SF's klima- og energipolitiske ordfører Anne Grethe Holmsgaard i forbindelse med generalforsamlingen i Dansk Energi Brancheforening.

- Vores mål er at gøre el- og varmforsyningen fri for de fossile brændsler som olie, kul og naturgas inden 2035. Transportsektoren er sværere at omstille, og der er målet 2050, sagde Anne Grethe Holmsgaard, mens hun gennemgik oppositionens plan for et Danmark uden kul, olie og gas.

- Vi mener, vi har teknologierne til at kunne nå disse mål, men det udelukker ikke, at de kan blive endnu bedre, eller at der kan findes helt nye teknologier, fortsatte hun.

Anne Grethe Holmsgaard forklarede, at baggrunden for at droppe de fossile brændsler er, at vi skal undgå en kritisk temperaturstigning på over to grader celsius.

- I løbet af få år bliver vi netto-importør af fossile brændsler, og så skal vi til at sende penge ud af landet. Det ville være bedre at være foregangsland og kunne sende teknologier ud i verden. Derfor skal vi skabe et stærkt hjemmemarked som grobund for, at der kan afsættes energiteknologi i Danmark og på verdensmarkedet.

En kulnation

- Vi har også peget på, at vi skal reducere vores CO₂-udslip i Europa med et sted mellem 80 og 95 procent inden 2050. Vi har et højt udslip i Danmark og vi er jo en kulnation, hvor cirka hver anden kilowattime, vi hiver ud af stikkontakten, kommer fra kulproduktionen.

Nedbringe energispild

Anne Grethe Holmsgaard understregede, at oppositionens energiplan er baseret på tre grundlæggende principper:

- For det første skal vi have nedbragt energispildet, for vi skal udnytte vores ressourcer bedre.

Vi har meget spild i vores energiforsyning af både varme og el. Vi bruger cirka 40 procent af vore energi til opvarmning og til varmt vand i bygninger og det kan vi få meget længere ned.

Mere fjernvarme

For det andet skal vi have udvidet fjernvarmedækningen, hvor det er muligt. Fjernvarme er effektivt, men det betyder ikke, at fjernvarme ikke kan blive langt mere effektiv. Selvfølgelig skal ikke al opvarmning være fjernvarme, men vi vil kunne sende mange gas- og oliefyr på pension med en udbygning af fjernvarmen.

Store brændsler

For det tredje skal vi satse på de "store brændsler" det vil blandt andet sige vind, geotermi, biomasse og solvarme. Jeg tror også, der er perspektiver i solceller, de er blot for dyre endnu.



Jo før vi gør os fri af olie jo bedre, sagde Klimakommissionens formand Katherine Richardson på mødet i Dansk Energi Branche forening i forbindelse med generalforsamlingen. Foto: Helge Lynggaard.

Fremtiden for olie er mest kritisk

Vi bruger hvert år lige så meget fossilt brændstof, som det tog naturen en million år at opbygge



Af Helge Lynggaard
redaktør
Energibranchen.dk

Vi løber ud for olie. Det kan jeg sige med sikkerhed. Nogle siger, at der kun er 40 års forbrug tilbage i de kendte reserver. Derfor laver vi i Klimakommissionen alle vores analyser efter, at vi skal være uafhængig af fossile brændsler i 2050, selv om det er en politisk beslutning, hvornår det skal være, fortalte kommissionens formand Katherine Richardson på mødet i Dansk

Energi Branche forening i forbindelse med generalforsamlingen i Middelfart den 5. maj.

- Olie er den absolut mest kritiske af de fossile brændsler, og jeg kan ikke udelukke, at man finder dobbelt så meget eller tre gange så meget som de hidtil kendte oliereserver. Men når jeg kan sige, at vi løber tør for olie skyldes det, at vi hvert år brænder lige så meget fossilt brænd-

stof, som det tog naturen en million år at opbygge.

Så jo før vi gør os fri af olie jo bedre. Hvis det globale olieforbrug er lige så stort om 20 år som i dag, skal halvdelen af olien komme fra kilder, der endnu ikke er fundet eller taget i brug. Derfor har vi en kæmpe udfordring her og nu, understregede Katherine Richardson.

I kan blive troværdige vejvisere

Tiden er inde til omstilling – også i jeres branche. Det kan gå stærkt, når først omstillingen tager fart. Oliefyret er på vej ud. Om det er om 5-10 år eller om 15-20 år kan jeg ikke sige, for det er politikerne, der bestemmer, sagde Katherine Richardson til deltagerne i mødet i Dansk Energi Branche forening.

- Det kan godt være, at man kan påvirke sine folketingsmedlemmer og få omstillingen fra fossile brændsler udsat i fem år. Men jo hurtigere I accepterer, hvilken vej vinden blæser, jo bedre chance har I for at være troværdige vejvisere i den her omstilling som er uundgåelig, fortsatte Katherine Richardson.

- Der er brug for troværdig

energirådgivning. En af grundene til at folk ikke har udskiftet deres fyr er, at de er forvirrede og ikke ved, hvad de skal gøre. Hjælp dem dog. Ingen brancher har patent på denne rådgivning. Borgerne er i vildrede, og det er et område, hvor I vil kunne gøre både jer selv og borgerne en tjeneste, sagde Katherine Richardson

Gas til 60 år

Hun kunne til gengæld berolige med, at situationen for gas ikke er nær så slem.

- Lige nu er der cirka til 60 års forbrug af de kendte reserver. Vi ligger lige i smørhullet, for globalt er de største ressourcer i Rusland og det tidligere Sovjet, Mellemøsten og Norge. Så vi kan sagtens få adgang til gas i en periode, og det kan være en udmærket overgangsbrændsel, indtil vi gør os fri af fossile brændsler.

Kul til 140 år

Med hensyn til kul er der reserver til omkring 140 år, så det er ikke et forsyningsproblem på kort sigt. Men kul udleder en masse CO₂, så rent klimamæssigt er det den mest gyselige af de fossile brændsler. Der er ikke nogen økonomisk fordel ved at behold kul, og i Klimakommissionens fremtidsbillede indgår kul ikke, sagde Kathrine Richardson.

Vedvarende energi

- En foreløbig konklusion af vores arbejde er, at det godt kan lade sig gøre at erstatte de fossile brændsler, men det kræver udvikling af et energisystem, som

er baseret på vedvarende energi.

Vi skal lave en elektrificering af vores energisystem, og den elektricitet skal komme fra forskellige kilder. Vi skal have meget vindkraft, og vi skal have biomassefyrede kraftværker. For at udnytte vindkraften bedre, skal vi have udveksling med vores nabolande, og vi skal så bruge biomassen til udjævning af forbruget, til transportsektoren, og når det ikke blæser.

Vi skal desuden have opvarmning af huse ved hjælp af fjernvarme, hvor det giver mening. Og vi skal benytte os af solceller og bølgekraft.

I 2050 er vi nødt til at kunne lagre elektriciteten, og hvor har vi mulighed for at få en stor lagringskapacitet? Det har vi faktisk i varmepumper, og derfor er det godt at komme i gang med at indhøste erfaringer med varmepumper.

Nødvendigt med energibesparelser?

- Så bliver jeg spurgt, hvorfor det er nødvendigt med besparelser og effektiviseringer, når vi har vindmøllerne. Men det er der gode grunde til: For det første af hen-

syn til samfundsøkonomien, for vi slipper alle sammen billigere, hvis vi bruger vores energi effektivt. For det andet er det sundt fornuft, for der er jo ingen, der køber en vare til en højere pris end nødvendigt.

Danmark har fordele

Kathrine Richardson gjorde det klart, at omlægninger af hele energisystemet er nødvendigt.

- Kapløbet er begyndt, og jeg tror faktisk, at vi i Danmark har nogle fordele ved at være et lille land. Der er meget korte kommunikationsveje mellem det administrative system, det akademiske system og erhvervslivet, og det giver mulighed for at være de første, som har et sammenhængende energisystem. Så når vi finder ud af, hvordan vi skal gøre det, kan vi sælge ideen til andre. Og allerede nu holder den grønne energi jo vores eksport oppe. Nogle siger endda, at vores fremtidige velfærd er afhængig af, at vi får håndteret det her rigtigt, sagde formanden for Klimakommissionen.

Klimakommissionen kommer med forslag til et Danmark uden fossile brændsler

Klimakommissionen er nedsat af regeringen. Kommissionens ti forskere inden for klima, transport, landbrug, og økonomi kommer den 28. september med forslag til, hvordan visionen om et Danmark uden fossile brændsler kan virkeliggøres i praksis.

Katherine Richardson er formand for Klimakommissionen. Hun er prodekan ved Det Naturvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet

og professor i biologisk oceanografi.

Kommissionen skal virke som en katalysator, der kan fremme processen ved at pege på forhindringer i lovgivningen, forbedringer af infrastruktur og virkemidler til at udvikle samfundet, så det gøres klart til at undvære de fossile brændsler.

Selv om det hedder Klimakommissionen, fylder klimaet ikke så meget i det daglige arbejde i

kommissionen, fortalte Kathrine Richardson på mødet i Dansk Energi Branche forening.

- Vi skal holde hos under to graders temperaturstigning frem til 2050, og det kræver 80-95 procent reduktion af CO₂emissionen i de industrialiserede lande herunder Danmark. Dermed har vi både et mål og et tidspunkt på klimaområdet, fortsatte Katherine Richardson.

Undgå fejlinstallationer på mindre varmepumper

Det er kun promiller af de 15.000 installerede varmepumper i de sidste tre år, hvor der har været fejl på installationen. Men mange fejl kunne undgås med større omhu



Af Niels Pedersen
produktchef
varmepumper
Robert Bosch A/S

Efter en ny periode med fokus på varmepumper er det ved at være tid til at se tilbage på, hvordan installationerne er blevet udført.

Langt de fleste er blevet udført korrekt til glæde for de mange forbrugere, der er kommet af med en ældre kedel og har fået en bedre fyringsøkonomi, som nu er med til at bidrage til en samlet global CO2-reduktion.

Hvordan er det så gået med varmepumpeinstallationerne?

Det er kun promiller af de ca. 15.000 installationer, der er foretaget de sidste tre år, der har fejl på installationen. Ved større omhu kunne en stor del af disse fejl helt været undgået.

Denne artikel er ikke en installationsguide, men en opstilling af helt basale fejl og spørgsmål, der går igen.

Huskeregler, der hjælper til en succes fra start til slut

Først og fremmest kræver det, at installatøren har den fornødne viden og uddannelse til at udføre installationen og bedømme grundlaget for beregningen af varmepumpen.

Efter at huset er blevet bedømt som egnet til installation af en varmepumpe og beregningen er foretaget, skal de rette materialer til installationen vælges. Det er her vigtigt at pointere, at både huset og det eksisterende varmeanlæg skal være egnet til en var-

mepumpeinstallation. Det er det totale varmesystem, der skal fungere, og det er den pågældende installatør, der har ansvaret.

Valg af varmepumpe.

Når den nye varmepumpe skal vælges, er det en fordel at skelne mellem, om det er til et nyt eller et eksisterende byggeri.

Erfaringen viser, at det ikke er i nybyggeri, der opstår de store problemer, idet der hovedsageligt bliver installeret den rigtige varmepumpe til det rigtige anlæg.

De problemer, der findes på disse anlæg, handler især om, at man har fravalgt arbejds- eller buffertank. På disse installationer har kunderne oplevet, at den lovede økonomiforbedring er udeblevet, og at varmepumpen er startet og stoppet med små intervaller eller er gået på fejl, fordi den ikke har kunnet komme af med den producerede effekt. Løsningen har typisk været at indsætte en buffer/arbejdstank eller ved at øge varmepumpens reguleringsdifferens de steder, hvor det har givet mening.

Eksisterende byggeri

Ved eksisterende byggeri har den overvejende del af installationsproblemerne været en for lille varmepumpe, mangel på arbejds- eller buffertank, fejlvurdering af fladearealet på radiatorerne og fejlvurdering af det nødvendige flow på anlægget.

Ovenstående vurderinger er generelt opgaver, som installatøren arbejder med til daglig uden problemer.

Opskriften på at undgå de fleste af disse fejl hedder sund fornuft og anvendelse af den erfaring og dygtighed, som hersker hos de danske installatører.

Foretag altid to beregninger ved konvertering af energikilde: En konverteringsberegning og en varmetabsberegning. Stemmer de to ikke overens, så bør det hele gennemgås igen. Det bedste råd for opnåelse af en korrekt installation af en varmepumpe er at lade være med at gå på kompromis.

Centralvarmesiden

Der er mange spørgsmål om emnet arbejdstank og/eller buffertank i forbindelse med installation af varmepumper. Det vurderes, at ca. 95 procent af samtlige installationer i Danmark har brug for en øget vandmængde i centralvarmesystemet ved installation af en varmepumpe.

Det skyldes den manglende modulering. Det må også antages, at langt de fleste radiatoranlæg styres over termostater på radiatorerne, og at gulvvarmesystemer styres over telestater. Det medfører en begrænsning af flowet i anlægget.

Arbejdstanken

Arbejdstanken er en mindre

tank, der anvendes for at sikre en minimums vandmængde at arbejde med mellem varmepumpen og centralvarmesystemet, når anlæg og varmepumpe er dimensioneret korrekt.

Det er en forudsætning, at anlægget kan køre med et stort flow med lille delta t. Typisk et delta t under 10 °K. Den frie vandvolumen i centralvarmeanlægget opgives ved beregning af varmepumpen og den fornødne volumenstrøm, der kræves for den beregnede varmepumpemodel.

Eksempel.: En 9 kW varmepumpe med en nominel gennemstrømning på 0,31 l/s ved et delta t på 7 ° K. Kan dette ikke opfyldes tilfredsstillende, skal der en arbejdstank ind på systemet.

Buffertanken

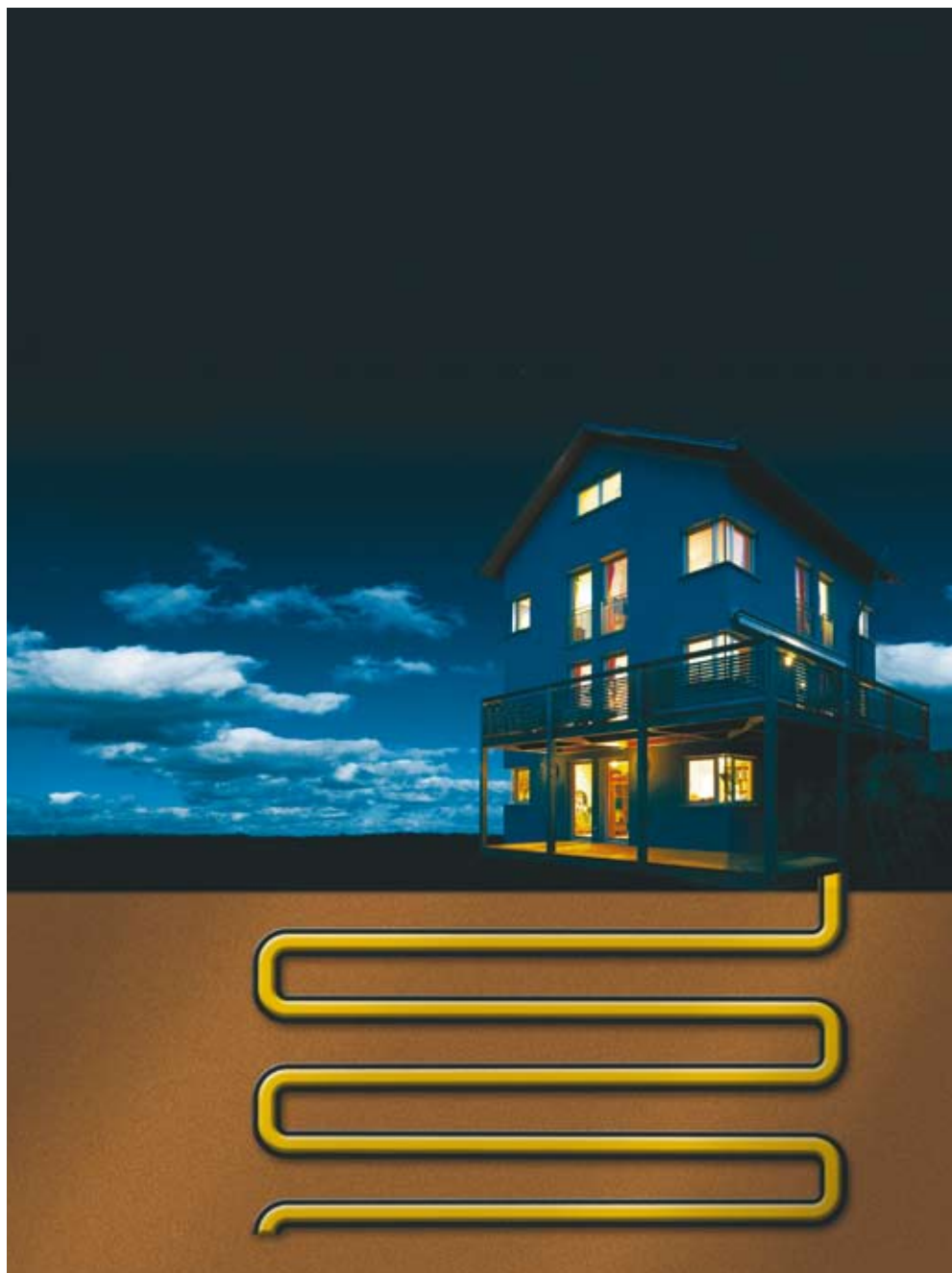
Buffertanken er en større tank, der bruges, hvor det ikke er muligt at opnå 7-10 °K i henhold til eksemplet ovenfor, og hvor der ønskes længere start- og stoptider på varmepumpen. Det bør endvidere oplyses, at hvis man skal se lidt frem i tiden, og vil man have mulighed for at bruge fleksibel elkøb, er det buffertanken, som er den rigtige løsning. Den anvendes desuden, hvis man kombinerer med andre tilskudskilder som f.eks. solvarme.

Ved luft/vand varmepumper bør der også tages hensyn til, at effekten er større om sommeren end om vinteren. Specielt hvis anlægget skal lave centralvarme om sommeren, skal man sikre sig, at varmepumpen kan komme af med den producerede effekt – altså igen buffertank.

Brine siden

Til den valgte varmepumpe er det afgørende kun at vælge de materialer og det medie, der anbefales af leverandøren, så materialerne kan arbejde optimalt sammen og har samme materialekarakteristik.

Undgå grus/jord i slangerne,



Opskriften på at undgå de fleste af disse fejl hedder sund fornuft og anvendelse af den erfaring og dygtighed, som hersker hos de danske installatører.

som lægges ned i jorden – det gælder hele brine kredsen.

Ved flere jordkredse og anvendelse af flowregulering, samlebrønde og transportledning ind til varmepumpen, skal man sørge for, at der er et så lille tryktab som muligt. Udfør altid en tryktabsberegning, som er i overensstemmelse med de opgivne specifikationer fra fabrikanten. Indreguler

cirkulationspumpen(pumperne) til det foreskrevne delta t. Til eksemplet ovenfor kunne det være et delta t på 3°k.

Driftige installatører har været med til at få varmepumpeinstallationerne op på et højt niveau og varmepumpen ind som et prioriteret alternativ. Endnu en gang er det deres erfaring, som gør sig gældende.

ECO-design krav til kedler udsat til 2012

Kedelbranchens ønske om ét mærke pr. produkt ser ud til at være imødekommet



Af Jørgen K. Nielsen, Dansk Energi Brancheforening

ECO-design kravene til nyttevirkningen af kedler og vandvarmere bliver mindst forsinket et år og vil først blive vedtaget på EU-plan i 2011.

På nationalt plan er der en overgangsperiode på ét år, så først i midten af 2012 kan vi forvente, at kravene vil gælde i Danmark.

Det skyldes, at de europæiske interesseorganisationer, herunder EHI og Marcogaz, samt flere af medlemsstaterne, har haft mange

væsentlige indsigelser mod Kommissionens oplæg til rammer og beregningsmetoder for ECO-design systemet. De danske organisationer har via Energistyrelsen også påpeget en række svagheder ved oplægget.

Forenklet ECO-mærkning af kedler

Systemtankegangen, hvor nyttevirkning og energimærkning blev fastsat for kedel, styring, husets varmeanlæg og husets energibehov, ser nu heldigvis ud til at være forladt.

Nu vil det primært være kedlen evt. som kombianlæg med supplerende varmekilder, der

energimærkes. Kedelbranchens ønske om ét mærke pr. produkt ser ud til at være imødekommet.

Gulvvarme er kommet med

De tidligere beregningsmodeller kunne kun beregne nyttevirkning ved radiatoranlæg og forskellige styringsystemer, for eksempel med og uden mulighed for natsenkning.

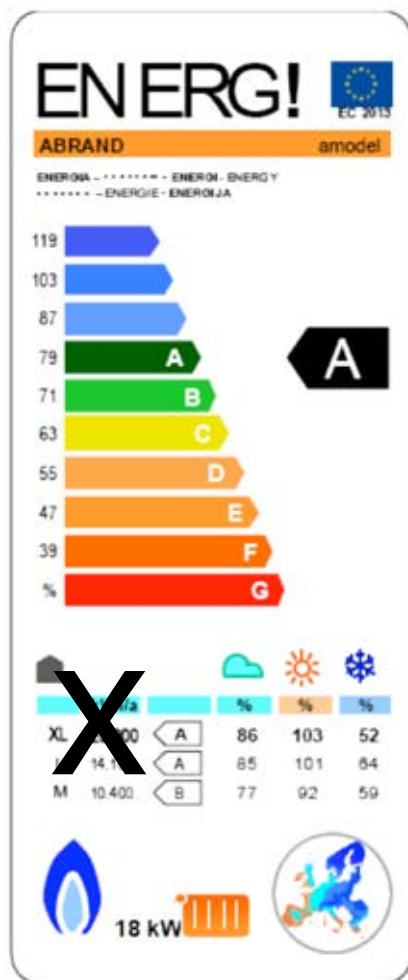
Det er nu muligt at regne med gulvvarmeanlæg. Nyttevirkningen for kedler og gulvvarmeanlæg ligger på et niveau mellem nyttevirkningerne for radiatoranlæg henholdsvis med og uden natsenkning.

Men, men ...

Tabel 1 Testberegninger ECO-design

Produkttype	Energiform	ECO-design nyttevirkning		
		Radiatorer uden natsenkning	Radiatorer med natsenkning	Gulvvarme
Luft/vand varmepumpe 1	EI	60 %	57 %	94 %
Luft/vand varmepumpe 2	EI	60 %	56 %	95 %
Væske/vand varmepumpe 1	EI	71 %	69 %	109 %
Væske/vand varmepumpe 2	EI	85 %	80 %	131 %
Kondenserende, modulerende gaskedel 1	Naturgas	71 %	77 %	73 %
Kondenserende, modulerende gaskedel 2	Naturgas	73 %	78 %	74 %
Traditionel, 1-trins oliekedel	Olie	57 %	63 %	59 %
Kondenserende, 1-trins oliekedel	Olie	62 %	67 %	63 %

Testberegninger udført af Teknologisk Institut for DGC for Energistyrelsen. Juni 2009



Desværre er ikke alle u hensigtsmæssigheder pillet ud af beregningsmetoden.

Først og fremmest reduceres nyttevirkningen med nogle fradrag på grund af forskellige typer varmetab i husets varmeanlæg. Så vidt det kan vurderes, er det de samme standardfradrag, uanset hvor vi er i Europa og varmeanlæggets aktuelle tilstand.

Der skelnes således heller ikke mellem et nyt varmeanlæg i et helt nyt hus og et gammelt varmeanlæg i et ældre hus.

Men hvorfor lave det samme fradrag på måske 15 procent for alle opvarmningsprodukter, når energimærkningen først og fremmest har til formål at kunne sammenligne de enkelte produkter og produkttyper energimæssigt?

Sammenligning på tværs af energiformer

ECO-design systemet omfatter som noget helt nyt en sammenligning af

energieffektiviteten for opvarmningsprodukter på tværs af energiformer.

Det medfører, at lister over energimærkede produkter vil omfatte både olie- og gaskedler, el, gas- og oliedrevne varmepumper, mikrokraftvarmeanlæg mfl.

Som udgangspunkt beregnes nyttevirkningen for de forskellige produkter på basis af forbruget af primærenergi. Det betyder, at elforbrug ganges med 2,5, som vi også gør ved el-forbrug til pumper, blæsere mm. ved kedler.

Resultaterne af testberegninger på f.eks. elvarmepumper, gas- og oliekedler i tabellen på foregående side viser, hvordan en sådan liste kan se ud.

Bemærk den store forskel i nyttevirkninger for varmepumper ved henholdsvis radiatoranlæg og gulvvarmeanlæg, som skyldes forskellen i temperaturniveauet.

Pædagogisk udfordring for branchen

I de danske energimærkninger har moderne kondenserende kedler en nyttevirkning tæt på 100 procent.

Overgangen til øvre brændværdi betyder, at nyttevirkningerne rykker til ca. 90 procent.

Og oven i det skal standardtabene fra varmeanlægget på omkring 10-15 procent trækkes fra, så niveauet nu er på 75-80 procent.

Men effekten af natsenkning har en "stor stjerne" i ECO-beregningsmetoden, så hvis kedlen ikke har styring til det, ryger der yderligere cirka

fem procent på nyttevirkningen.

Så fra 2012 skal vi redegøre for, at de kedler, som vi i mange år har sagt har en energiudnyttelse på 100 procent nu kun udnytter 70-75 procent af energien.

Men også på varmepumpesiden vil vi se helt andre nyttevirkninger end dem, der i dag markedsføres. I dag ser vi effektfaktorer på 2,5-4,5, svarende til nyttevirkninger på 250-450 procent. I de fremtidige ECO-design oversigter vil vi se varmepumper med nyttevirkninger mellem 60 og 110 procent.

Så en af de største udfordringer ved at indføre ECO-design i Danmark vil være den pædagogiske udfordring for branchen i at skulle forklare forbrugerne, at effektiviteten for energiprodukterne er den samme, selv om nyttevirkningstallene er blevet mere end halveret!

Intelligent Gas Technology Kurser og temadage 2010

DGC tilbyder en bred vifte af kurser og temadage, som omhandler gasanvendelse, gasinstallation, sikkerhed, forbrændings- og miljømæssige forhold.

Kurser i efteråret:

- 15. september Indregulering af gaskedler på varierende gaskvalitet
- 28. september Gasreglement B5 m.m.
- 7. oktober Gasinstallationer DGC/TEKNIQ
- 12. oktober Gaspro SA DGC/ TEKNIQ
- 13. oktober Gasreglement B5 m.m.
- 26. oktober Grundkursus modul 3 af 4: Gasanvendelse

Kurserne bliver afholdt i hele landet.

Du kan se programmet og tilmelde dig kurserne på www.dgc.dk.
 For yderligere information kontakt Bjarne Spiegelhauer,
 4072 6232, bsp@dgc.dk.

DGC

Dansk Gasteknisk Center • Dr. Neergaards Vej 5B • 2970 Hørsholm
 Tlf: 2016 9600 • www.dgc.dk • dgc@dgc.dk

Energisparepulje giver mulighed for klækkelig rabat ved kedelskift

Med etableringen af Energisparepuljen vil olieselskaberne opkøbe energibesparelser for at opfylde selskabernes forpligtelser i Energispareaftalen



Af Michael Mücke Jensen
teknik- og miljøchef og



Anders Riiber Hø,
projektchef
Energi- og olieforum

Oliebranchens Energisparepulje – hvad er det for en størrelse? Lever olieselskaberne ikke af at sælge energi, så hvorfor etablere en energisparepulje vil mange sikkert spørge sig selv. Men der er en ganske god forklaring.

Energispareaftalen

Hvis vi i Danmark skal nå vores klimamålsætninger og internationale forpligtelser, så er energibesparelser den hurtigste, billigste og enkleste måde at reducere vores energiforbrug og dermed CO2-udslippet på.

Energi- og olieforums medlemmer har altid arbejdet målrettet på at hjælpe deres kunder med at spare på energien. Gode eksempler er den løbende vedligeholdelse og optimering af kundernes varme anlæg gennem service-

aftaler og udskiftning af gamle ineffektive oliekedler med nye moderne energieffektive kedler.

Det er selvfølgelig initiativer, der er med til at reducere kundens olieforbrug – og dermed olieselskabets salg her og nu – men olieselskaberne ser det selvfølgelig ikke så kortsigtet. Hvis man ønsker at fastholde fyringsolie som den attraktive opvarmningsform, er det nødvendigt løbende at sikre, at kunderne har et effektivt oliefyr.

Aftale

Derfor har oliebranchen sammen med de øvrige energibrancher indgået en aftale med Klima- og energiministeren om at fremme energibesparelser hos forbrugerne. Olieselskaberne bag aftalen er: Shell, Statoil, OK, Q8, Uno-X



Energi og Dansk Oliekompagni.

Aftalen betyder, at alle energiselskaberne i Danmark skal sikre besparelser hos slutbrugerne på 6,1 PJ. Heraf skal olieselskaberne levere besparelser, der svarer til 0,2 PJ. Det lyder måske ikke af så meget, men hvis det omregnes til fyringsolie, så svarer det til cirka 5.500 m³ fyringsolie om året eller næsten 1 % af det årlige salg af fyringsolie.

Oliebranchens Energisparepulje

Oliebranchens Energisparepulje er etableret af olieselskaberne i januar 2010 for at sikre, at de kan nå deres forpligtelse i henhold til energispareaftalen så effektivt som muligt.

Som det nok er mange af bladets læsere bekendt, har der de seneste par år etableret sig en

Fakta om Oliebranchens Energisparepulje

- Oliebranchens Energisparepulje er etableret af Shell, Statoil, Uno-X Energi, OK, Q8 og Dansk Oliekompagni
- Oliebranchens Energisparepulje er etableret for at sikre, at olieselskaberne opfylder deres besparelsesmål i henhold til energispareaftalen
- Energisparepuljen køber besparelser fra eksterne aktører til opfyldelse af olieselskabernes energisparemål
- Energisparepuljen vil primært købe besparelser, der stammer fra energioptimering af oliekedler. Det vil for eksempel være serviceeftersyn og kedeludskiftninger
- Energisparepuljen giver et ekstra tilskud ved udskiftning af gamle oliekedler med nye energieffektive oliekedler.

form for marked, hvor forskellige energibesparende tiltag har fået en egentlig værdi i kroner og øre. Med etableringen af Energisparepuljen begiver olieselskaberne sig nu ind på dette "marked".

Vil købe energibesparelser

Oliebranchens Energisparepulje vil fremover købe energibesparelser i markedet for ad den vej at opfylde forpligtelsen. Energisparepuljen vil fokusere sin indsats på energibesparelser, der optimerer fyringsoliekundernes varmeanlæg samtidig med, at fyringsolie fastholdes som en attraktiv opvarmningsform.

Energisparepuljen vil derfor især opkøbe besparelser, der er opnået ved serviceeftersyn og udskiftning af gamle ineffektive

oliekedler med nye energieffektive oliekedler.

For at fremme indsatsen har olieselskaberne besluttet, at der betales en højere pris end den besparelsesværdi, der umiddelbart opnås ved kedeludskiftninger. Det vil give installatøren mulighed for at give olie kunderne en klækkelig rabat på en kedeludskiftning.

Energisparepuljen er nu i gang med at indgå aftaler med centrale aktører indenfor oliefyrsserviceområdet.

Puljen vil også gerne i kontakt med andre aktører indenfor området, der er interesseret i at indgå aftale med Energisparepuljen om levering af energibesparelser.

Så hvis du er interesseret i at høre mere om de muligheder, som et samarbejde med ener-

Fakta om besparelsesværdier

- Et serviceeftersyn giver en besparelse på 420 kWh
- Udskiftning af en kedel fra før 1978 med en ny A- eller B-mærket oliekedel giver en besparelse på 13.445 kWh
- Udskiftning af en kedel fra 1978 eller senere med en ny A- eller B-mærket oliekedel giver en besparelse på 5.035 kWh
- Kedlerne skal være A- og B-mærkede i henhold til energimærkningsordningen på www.sparolie.dk

gisparepuljen åbner for, kan du kontakte os via e-mail energispapuljen@eof.dk eller på telefon 33 45 65 10.

– weishaupt –

Gas er ikke bare gas

I dag får vi gassen fra Nordsøen, men i de kommende år vil gassen komme fra forskellige steder fra, og sammensætningen vil således ændre sig. Weishaupt Thermo Condens er en kondenserende gaskedel med SCOT-regulering, der regulerer automatisk ved varierende gassammensætning.

Den patenterede SCOT-regulering giver yderligere en række fordele:

Automatisk regulering ved variationer i:

- Gassammensætning
- Forbrændingslufttemperatur
- Luftfugtighed
- Barometerstand

Som betyder:

- Høj virkningsgrad
- Optimal forbrænding
- Minimalt udslip af CO₂, NO_x og C_xH_y
- Fremtidssikret drift



Varmepumper - naturligvis

Weishaupt varmepumper anvender naturens egen ubegrænsede energi til opvarmning og varmtvandsproduktion. Uanset om der anvendes luft, jordslanger eller vertikalboringer har vi den rigtige løsning.



Solenergi - indlysende

Som supplement til opvarmning og varmtvandsproduktion er solens energi en udtømmelig kilde - også på overskyede dage.

Max Weishaupt A/S

Erhvervsvej 10 • Glostrup
Tlf: 43276300

info@weishaupt.dk • www.weishaupt.dk

Aalborg
Tlf: 98156911

Fredericia
Tlf: 75101163

Brænde kedel med varmelagertank

Brænde er et miljøvenligt CO₂ – neutralt brændsel, og der kan opnås store økonomiske fordele ved fyring med træ, men det kræver dog, at installationen udføres korrekt.



Af Palle Frederiksen, BAXI

Forbrænding af faste, gasholdige brændsler som træ bør foregå efter underforbrændingsprincippet, hvor der er en god udnyttelse af "trægasserne".

Ved underforbrænding ledes brændsel og forbrændingsluft til forbrændingszonen under brændslet. Forbrændingsluften trækkes ind gennem luftspjæld for primær og sekundær luft af en sugeventilator, som samtidig sørger for det nødvendige undertryk i fyrboksen (magasin).

I magasinet over forbrændingen vil der være en fordampning

af træets vandindhold, og når temperaturen stiger yderligere i det udtørrede træ, drives de energirige gasser ud af træet og blandes med en passende mængde luft.

Forbrændingen af denne gas/luft blanding udgør 70 – 80 procent af brændværdien, og det er derfor særdeles vigtigt at udnytte gasserne optimalt, så en energirigtig forbrænding opnås.

Sidste del af brændværdien findes i de resterende trækul, som afbrændes efterfølgende. På røntgenbilledet ses en manuelt fyret kedel med underforbrænding.

Nominal ydelse eller iltstyring

En forudsætning for at opnå en høj effektivitet med en brænde kedel er, at kedlen kører på en ydelse, der ligger tæt på anlæggets nominelle ydelse.

Hvis der drosles tilstrækkeligt ned for ilttilførslen for at reducere ydelsen, opnås en ufuldstændig og osende forbrænding, der øger CO-emissionen betragteligt og reducerer virkningsgraden. Herudover kommer afsætning af sod i kedel og skorsten, som reducerer virkningsgraden yderligere og fremskynder behovet for rensning, samt øger risikoen for skorstensbrand.

Til ovenstående skal det nævnes, at for visse kedler med iltstyring kan ydelsen reduceres med op til 50 procent uden emissioner eller virkningsgrad forringelse.

Varmelager giver optimal drift

For at sikre en kontinuerlig og stabil drift skal manuelt fyrede brænde kedler installeres sammen med en varmelagertank (akkumuleringstank). Med varmelagertank kan der fyres fuldt ud til tanken, dvs. kedlen kan køre på fuld last, og hele den producerede varme afsættes i lagertanken. Når varmeanlægget har brug for varme, hentes det i lagertanken.

For at undgå for korte fyringsintervaller på hver cirka 2 til 4 timer, har manuelt fyrede brænde kedler normalt en varmeudydelse, der er 2-3 gange større end bygningens varmebehov ved dimensionerende udetemperatur. Kedlen kører normalt ikke døgnet rundt, men kan med den større varmeudydelse kompensere for, at kedlen er slukket i perioder.

Uden lagertank er det ikke muligt at akkumulere denne "overskudsvarme", og varmen vil derved forsvinde som unyttiggjort varmetab fra kedlen til omgivelserne eller gennem skorstenen.

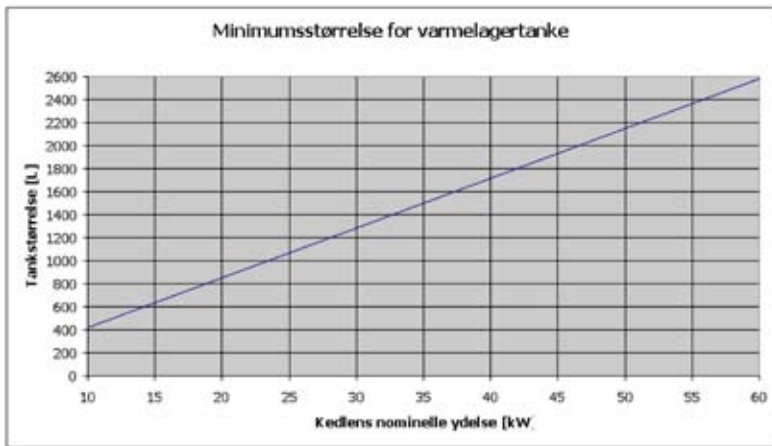
I installationer, hvor varmelagertanke udlades, ser man ofte store svingninger i kedel- og røggastemperaturer, som giver en dårlig komfort, forøget korrosion, dårlig forbrænding med ringe virkningsgrad og stor miljøbelastning til følge.

Kort sagt, det kan godt betale sig at installere en varmelagertank, merprisen er hurtigt tjent ind.

Se foto næste side, som viser



Røntgenbillede af en manuelt fyret kedel.



installation med brændekedel og varmelagertank

Dimensionering af varmelager - den simple metode

Der findes flere metoder til dimensionering af varmelagertanken. Den simple måde er at finde tankens minimumstørrelse ved aflæsning i diagrammet herover. Varmelagertankens størrelse findes ud fra kedlens nominelle varmeydelse i kW.

Det skal understreges, at ved aflæsning i diagrammet findes minimumstørrelsen for lagertanken. Det vil sige, at tanken ikke nødvendigvis er dimensioneret til at lagre al energien fra en hel magasinfyldning, og derfor må magasinet kun fyldes delvist i den varmeste del af året.

Dimensioneringen er baseret på, at der er et varmeforbrug fra tanken (vinter) samtidig med, at varmelagertanken lades.

Beregningsmetoden

Hvis dimensioneringen fortages efter, at der året rundt skal være mulighed for at fylde magasinet, også i sommerperioden, kan nedenstående formel anvendes til beregning af tankstørrelse.

$$\text{Tankstørrelse} = \frac{V \cdot M \cdot Q \cdot \eta \cdot f}{(t_{\max} - t_{\min}) \cdot 4,2 \cdot 100}$$

V er kedlens magasinvolumen, altså hvor meget træ der kan indfyres [m³]

M er træets massefylde, følgende værdier kan anvendes; løvtræ 570 kg/m³ og nåltræ 430 kg/m³ [kg/m³]

Q er brændets brændværdi, her

kan 16.700 kJ/kg anvendes, når den eksakte værdi ikke kendes [kJ/kg]

n er kedlens virkningsgrad [%]
 f er fyldningsgraden, altså hvor meget kedlen kan fyldes med træ. Her tages der hensyn til mellemrum mellem brænde stykkerne. Normalt er fyldningsgraden omkring 0,7
 t_{\max} er højeste temperatur i varmelagertank [°C]
 t_{\min} er laveste temperatur i varmelagertank [°C]

Eksempel på beregning

I nedenstående eksempel beregnes størrelsen af varmelagertanken for en kedel med en fyrboks på 90 liter, hvor der fyres med løvtræ. Kedlens virkningsgrad er 90 %. Maksimum temperaturen i tanken er 80 °C, og minimum er 40 °C.

I beregningen er varmelagertanken dimensioneret således, at den kan rumme energien fra en hel fyring, også i sommerperioden.

Med denne model er man sikker på en konstant energirigtig fyring, og samtidig forlænger man fyringsintervallet i forhold til at vælge varmelagertankstørrelsen efter minimumsprincippet.

Hvor ofte er der behov for at fyre?

Det er naturligvis afhængig af det aktuelle varmebehov. I sommerperioden skal der ikke fyres så ofte som i vinterperioden.

$$\text{Tankstørrelse} = \frac{0,09 \text{ m}^3 \cdot 570 \text{ kg/m}^3 \cdot 16700 \text{ kJ/kg} \cdot 90\% \cdot 0,7}{(80 \text{ °C} - 40 \text{ °C}) \cdot 4,2 \text{ kJ/oC} \cdot \text{kg} \cdot 100} \approx 3200 \text{ liter}$$



installation med brændekedel og varmelagertank. Foto: Baxi.

Fyringsintervallet kan beregnes på følgende måde:

$$\text{Fyringsinterval} = \frac{\Delta T \cdot 4,2 \cdot V_{\text{tank}}}{\Phi \cdot 3600} [\text{Timer}]$$

ΔT Afkøling i beholderen [°C]

Φ Husets varmebehov [kW]

V_{tank} Lagertankens volumen [Liter]

Hvis der regnes videre på det tidligere eksempel og det antages, at huset har et varmetab på 15 kW ved spidsbelastning, vil fyringsintervallet være følgende:

$$\text{Fyringsinterval} = \frac{\Delta T \cdot 4,2 \cdot V_{\text{tank}}}{\Phi \cdot 3600} = \frac{40 \cdot 4,2 \cdot 3200}{15 \cdot 3600} \approx 10 \text{ timer}$$

Fyringsintervallet vil reelt være lidt kortere end beregnet, da der i beregningen ikke tages hensyn til afkøling af tanken. Afkølingen vil variere i forhold til isoleringsgraden på beholderen, omgivelsestemperatur og vandets temperatur.

Fremtidens energiløsninger set med leverandørens øjne

Under Gastekniske Dage i Vejle fik deltagerne et indblik i fremtidens energiformer set med fra Bosch-koncernen



Af Erik L. Clément,
teknisk chef,
Robert Bosch A/S

I maj afholdte Dansk Gasteknisk Forening de Gastekniske Dage på Munkebjerg ved Vejle.

En af talerne ved mødet var Klaus Huttelmaier, bestyrelsesmedlem i Bosch Thermotechnik GmbH.

I sit indlæg gav han en vurdering af fremtidens energiformer og præsenterede hvilke planer, koncernen har lagt i den forbindelse set i lyset af, at Bosch med sine 14 brands er den største leverandør af energitekniske løsninger på det europæiske marked.

20/20/20

Mange, især politikere, taler om 20/20/20 i 2020. Det vil sige 20 procent CO₂-reduktion, 20 procent vedvarende energi og 20 procent højere nyttevirkning i 2020 – om 10 år.

Da udvikling af højeffektive

vedvarende energisystemer indgår som en af hjørnepillerne i fremtidens energikilder, mener Bosch, at ovenstående målsætning er i underkanten af det opnåelige og planlægger i stedet 30/30/30, altså 30 procent på de tre punkter i 2020.

Det kræver særlig fokus på vedvarende energi, energieffektivitet og nye former for systemopbygninger.

Nedenstående eksempel viser til venstre én af mange nye ideer på dette område. Et system, der udmærker sig ved en forbedret effektivitet – cirka 30 procent – har et simpelt vandbaseret varmeanlæg suppleret med vedvarende energi og samtidig en reduceret anlægspris uden at komforten bliver forringet.

Læg specielt mærke til, at de fleste ventiler, vekslere, pum-



Klaus Huttelmaier fortæller om Bosch-koncernens syn på fremtidens energiformer.

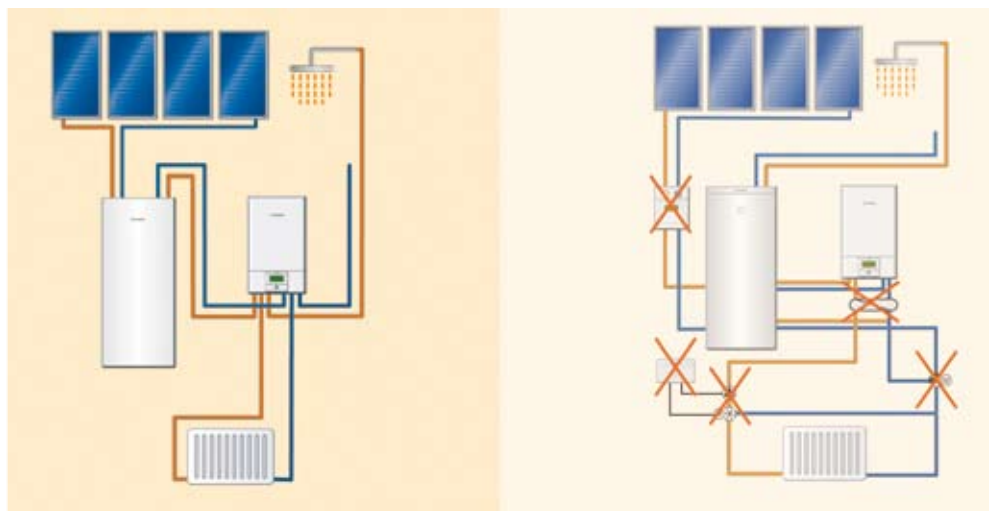
per og styringer ikke mere er anvendt.

Vedvarende energiformer og nytænkning i varmesystemer gælder også – og måske særligt – for større varmeanlæg, såsom anlæg monteret i børnehaver, skoler, svømmehaller og lignende. Udviklingen af Buderus multivalent systemer udmærker sig særligt på større anlæg.

Gas og olie

Selv ved opnåelse af planlagte målsætninger vil der være 80 procent anlæg, der er baseret på fossile brændsler i 2020.

Dette faktum bliver i nogen udstrækning misforstået og udmønter sig ved forbrugernes usikkerhed og tilbageholdenhed,



Til venstre en af de nye ideer til systemopbygning, som er uden ventiler, vekslere, pumper og styringer.

når den gamle kedel står foran en udskiftning.

Det medfører, at kedlen ikke bliver udskiftet, men i stedet repareret. Altså får de gamle uøkonomiske kedler lov at køre videre, hvilket igen medfører, at de besparelser, der er nemmest at få fat i, ikke bliver realiseret.

Forsyningsikkerhed er et andet usikkerhedsmoment, der får forbrugerne til at tøve, men resultatet bliver det samme, den gamle ueffektive og uøkonomiske kedel bliver ikke udskiftet. Det står i skarp kontrast til, at nye beregninger viser, at der globalt er naturgas til mere end 125 års forbrug.

Det viste skema viser det globale forbrugsmønster og den andel, som fossile brændsler har haft og får mellem 1973-2030.

Ovenstående er et faktum og må ikke misforstås, som værende et forsøg på at fastholde fossile brændsler længere end højst nødvendigt. Målsætningen hos Bosch om 30/30/30 i 2020, sammen med koncernens enorme udviklingsprogram, viser med al tydelighed den herskende indstilling.

Gas og varmepumper

Ingen producent med respekt for fremtiden og energibesparelser kan komme uden om de muligheder som varmepumper giver. Der monteres allerede mange varmepumper fordelt over 3 typer: Luft/luft, luft/vand og væske/vand, men nye systemer med blandt andet tilskudsenergi baseret på gas er stærkt på vej ind i markedet.

Udviklingen går også frem mod højere COP-værdier, større enhe-

År	1973	2006	2030
Vedvarende energi	13%	13%	18%
Kul	24%	26%	23%
Atomkraft	1%	6%	7%
Gas	16%	21%	22%
Olie	46%	34%	30%



”Energi Plus” hus, med solvarme/-celler, VP og ventilation

der, højere temperaturniveau, passiv og aktiv køling og modulerende drift. Dog skal der tages højde for prisen, der er mere end det dobbelte af prisen for en ny kondenserende gas- eller oliekedel og væsentlig mere end samme installation monteret med solfanger. Derfor bør den enkelte forbrugers økonomiske formåen tages med i betragtning, når en ny anlægstype skal vurderes og den må ikke være en hindring for opnåelse af en forbedret fyringsøkonomi.

Varme- og el-produktion

Bosch udfører ”field test” på over 500 installationer med mikrokraft/varme i forskellige lande i Europa, og selv om teknologien ikke er ny, snarere af ældre dato – opfundet i 1816 –, giver den stadig mening i et fremtidigt CO2-reduceret marked.

Fremtidens standardhus

Fremtidens nye standardhus vil producere mere energi end det forbruger, fordi alle nyudviklede systemer og byggemetoder let kan etableres under opførelsen. Specielt tænkes her på tagkonstruktioner med solceller, isolering,

solvarme, varmepumper og ventilation, med mulig supplering af nyudviklet gasteknologi. Men det vil være en illusion at tro, at den eksisterende boligmasse vil være i stand til at opfylde de samme energimæssige krav som nyopførte bygninger. Derfor er det særligt vigtigt for at opnå den bedst opnåelige energibesparelse i den ældre boligmasse at udskifte gamle olie- og gaskedler til nye effektive kondenserende kedler, tilpasset bygningens eksisterende varmeanlæg.

Konklusion

”Energi Plus” er mere end en vision for fremtiden, fordi:

- Implementeringen af regenerativ energi skal prioriteres højt
- Dog; målsætningen i 2020 giver stadig et forbrug på 80% fossil brændsel
- Naturgas forbliver i mange år frem en værdifuld resurse
- Det er nødvendigt med energi rigtige politiske beslutninger for at opnå det ønskede resultat
- Multifunktions energianlæg integreret med naturgas som en af de bærende dele
- ”Energi Plus” er allerede i dag en mulighed
- Undervisning af installatører og energirådgivere er nøglen til succes
- Bosch Termoteknik er allerede med i udviklingsarbejdet omkring ”Energi Plus” bygninger

700 gaskedler blev ikke registreret i 1. kvartal

Skyldes måske at de ikke er blevet installeret på grund af frost

Tilsyneladende er procentafvigelsen steget i 1. kvartal 2010 i forhold til samme kvartal sidste år. Den større afvigelse kan ikke alene forklares med, at udskiftningsmarkedet, hvor manglende anmeldelser skal findes, er steget 300 kedler.

Salg af kedler til grossister kan spille en rolle i den større afvigelse. For på grund af frostvejr i januar-februar er en del kedler ikke installeret endnu.

DEBRA

Solgte og registrerede, installerede gaskedler			
Solgte/registrerede kedler	1. kvartal 2010	1. kvartal 2009	2009
Solgte	4.800	5.200	29.000
Registrerede	4.100	4.900	27.900
Afvigelse	700	300	1.100
Afvigelse i procent	14 pct.	6 pct.	4 pct.
Opgørelsen dækker 98 pct. af gaskedelmarkedet. Dansk Energi Branche forening, 2010.			

Gaskedelmarkedet er faldet i 1. kvartal 2010

Nyinstallationer er faldet mere end 60 procent

Antallet af registrerede, installerede gaskedler er i 1. kvartal faldet med knapt 16 procent i forhold til samme periode i fjor. Det svarer til knapt 800 færre kedler.

Faldet er ikke overraskende sket på nyinstallationer, som er reduceret med godt 60 procent. Udskiftninger er dog steget med 10 procent.

DEBRA

Hele landet	Traditionelle kedler	Kondenserende kedler	Samlet antal	Heraf nyinstallationer	Heraf udskiftninger
1. kvartal 2010	40	4.160	4.200	690	3.510
1. kvartal 2009	30	4.940	4.970	1.780	3.190

Antal registrerede, installerede gaskedler under 135 kW i 1. kvartal 2009 og 2010.

Gasbrændere 1. kvartal 2010

Fald i gasbrændermarkedet flader ud

Efter at salget af gasbrændere fra 2008 til 2009 blev halveret, ser det ud til at faldet i markedet er fladet ud. Salget i 1. kvartal 2010 er på niveau med 4. kvartal 2009 og kun 4 procent under 1. kvartal i fjor.

DEBRA

Solgte gasbrændere	Under 60 kW	Over 60 kW	Samlet antal
1. kvartal 2010	30	95	125
1. kvartal 2009	40	95	135

Antal solgte gasbrændere i 1. kvartal 2010.

Oliebrændere 1. kvartal 2010

Oliebrændermarkedet stiger for første gang i fem år

I 1. kvartal 2010 er der samlet solgt næsten ti procent flere oliebrændere end samme periode i fjor. Villabrændersalget er steget med godt 400, mens salget af større brændere er faldet med godt 100.

DEBRA

Solgte oliebrændere	Under 60 kW (villabrændere)	Over 60 kW	Samlet antal
1. kvartal 2010	3.090	310	3.400
1. kvartal 2009	2.660	440	3.100

Antal solgte oliebrændere i første kvartal 2010.

Efteruddannelser for service- og installationsvirksomheder – certifikatuddannelser og andre aktuelle kurser efterår 2010. Oplysningerne stammer fra skolernes og EVU's hjemmeside, www.vvskurser.dk. Det anbefales dog altid at kontakte den enkelte skole ved planlægning af kursusforløb.

Olieområdet			
EUC Syd (Tønder) Tlf.: 7412 4242 www.eucsyd.dk	Kursus Eftersyn/rep. på oliekedler under 100 kW Oliefyrsmonter over 120 kW (100 kW)	Varighed 15 dage 10 dage	Startdato 16.08, 08.11 20.09
AMU Hoverdal Tlf.: 9734 8011 www.hoverdal.dk	Kursus Eftersyn/rep. på oliekedler under 100 kW	Varighed 15 dage	Startdato 24.09
Selandia (Slagelse) Tlf.: 5856 7195 www.selandia-ceu.dk	Kursus Oliefyrsmonter under 120 kW Forkurser på olieområdet Tankinstallationer under 6.000 l	Varighed 15 dage 2-8 dage 1 dag	Startdato 21.04, 20.09 Kontakt skolen 16.09
Gasområdet			
Ålborg Tekniske Skole Tlf.: 7250 1000 www.aats.dk	Kursus Forkurser til certifikatkursusforløb A-certifikat kursusforløb	Varighed 2-5 dage 16 dage	Startdato Kontakt skolen 06.09
EUC Syd (Tønder) Tlf.: 7412 4242 www.eucsyd.dk	Kursus Forkurser til certifikatkurser A-certifikat kursusforløb Certifikat kursusforløb - gasbrændere over 135 kW	Varighed 2-5 dage 16 dage 16 dage	Startdato Kontakt skolen 19.11 13.10
Selandia (Slagelse) Tlf.: 5856 7195 www.selandia-ceu.dk	Kursus Forkurser til certifikatkurser A-certifikat kursusforløb Certifikat kursusforløb - gasbrændere over 135 kW	Varighed 2 - 9 dage 16 dage 16 dage	Startdato Kontakt skolen 13.10 15.11
TEC Teknisk Erhvervsskole Center (Fr.berg/Gladsaxe) Tlf.: 3817 7000 www.tec.dk	Kursus A-certifikat kursusforløb	Varighed 16 dage	Startdato 02.08, 20.08, 11.10
Uddannelsescenter Herning Tlf.: 7213 4500 www.ceuherning.dk	Kursus A-certifikat kursusforløb	Varighed 16 dage	Startdato 09.08, 06.09, 01.11
Erhvervsskolen Nordsjælland, Hillerød Tlf.: 4829 0000 www.esh.dk	Kursus A-certifikat kursusforløb	Varighed 16 dage	Startdato 09.08, 08.11
Biobrændelsesområdet			
EUC Sjælland (Næstved) Tlf.: 5575 3300 www.eucsj.dk	Kursus Biobrændsel – KSO-certifikat	Varighed 3 dage	Startdato 16.08, 03.11
Selandia (Slagelse) Tlf.: 5856 7195 www.selandia-ceu.dk	Kursus Biobrændsel – KSO-certifikat	Varighed 3 dage	Startdato Kontakt skolen
TEC Teknisk Erhvervsskole Center Gladsaxe Tlf.: 3817 7000 www.tec.dk	Kursus Biobrændsel – KSO-certifikat	Varighed 3 dage	Startdato Kontakt skolen
Uddannelsescenter Herning Tlf.: 7213 4500 www.ceuherning.dk	Kursus Biobrændsel – KSO-certifikat	Varighed 3 dage	Startdato 30.08, 03.12
Ålborg Tekniske Skole Tlf.: 7250 1000 www.aats.dk	Kursus Biobrændsel – KSO-certifikat	Varighed 3 dage	Startdato 08.11
Konferencer, temamøder, kurser o. lign.			
Dansk Gasteknik Center - DGC Tlf.: 2016 9600 www.dgc.dk	Kurser og temadage om gasteknik, sikkerhed, miljøforhold mm. Årsprogram fås hos DGC	Sjælland, Jylland, Fyn	Kontakt DGC
Dansk Gas Forening DGF www.gasteknik.dk	DGF årsmøde og generalforsamling	Hotel Nyborg Strand	25. - 26.11

Internetkontakter



www.electro-oil.dk

GASTECH **ENERGI**

www.gastech.dk

EnergiComfort

www.energicomfort.dk

OK

www.ok.dk

Danfoss

www.danfoss.dk

Dansk Varme Service A/S
Landsdækkende totalleverandør af energiløsninger

www.danskvarmeservice.dk

CELSIUS
360
INDUSTRIVARME
HELGE FRANDSEN A/S
- fordi kvalitet altid betaler sig

www.hfas.dk

Milton

www..milton.dk

Tegn en "WEB - Logo" annonce

Kontakt enten Dansk Energi
Brancheforenings sekretariat på
tlf. 77 41 15 35 /debra@energibranchen.dk eller
redaktør Helge Lynggaard på
86 19 37 11 /hl@pressebureauet.dk.

Biokedler lagt på is

Biogruppen i Dansk Energi Brancheforening har tænkt sig at tage udfordringen op

- Biokedler er lagt på is hos energimyndigheder og –politikere, konstaterede Per Langkilde, formand for Dansk Energi Brancheforening i beretningen på foreningens generalforsamling.

- Sidste år oplevede vi, at biokedler ikke kunne opnå materialetilskud i renoveringspuljen. I år var der ingen direkte tilskud til biokedler i Skrotningsordningen på trods, at biokedler er en et hundrede procent CO₂-neutral energiløsning, fortsatte formanden.

På store centrale værker

- Trods en kraftig indsats over for minister, energipolitikere og Energistyrelsen lykkedes det ikke at ændre på det

manglende tilskud.

Svarene fra ministeren afspejlede klart holdningen, at biomasse skal bruges på de store centrale værker og ikke til individuel opvarmning.

Central anvendelse har ifølge ministeren en bedre samfundsøkonomi, giver højere energieffektivitet og bedre miljø, specielt med hensyn til partikelforurening.

Der er heller ikke behov for tilskud til individuelle biokedler, da biobrændsel i forvejen er afgiftsfrit og dermed markant billigere end andre energiformer, lød svarene.

- Vi har derfor en virkelig udfordring med at få samlet de rigtige argumenter sammen og få påvirket myndigheder

og politikere, så holdningen kan blive vendt, sagde Per Langkilde.

Drøfter informationstiltag

Biogruppen i DEBRA har besluttet at tage udfordringen op. Blandt andet drøfter gruppen konkrete informationstiltag om biobrændsel rettet mod offentligheden og forbrugerne.

Desuden arbejder biogruppen på, at der kan blive mere styr på, om biokedler overholder de gældende energi- og miljøkrav. Endvidere støtter gruppen skærpede krav til biokedlers nyttevirkning.

Danfoss



Danfoss A/S • Salg Danmark

Jegstrupvej 3 • 8361 Hasselager • Telefon: 8948 9111 • Telefax: 8948 9311
E-mail: danfossdk@danfoss.dk • Internet: varme.danfoss.dk

Kundevarme

Tirsdag 10.15.
Ude og installere.
Store smil. Ingen bøvl.
En ellevild kunde.
Gastech-Energi har gjort
det super nemt.

**Nogle måder at samarbejde på giver
bare meget mindre bøvl end andre.**

Så lad os slå det fast med det samme: GASTECH-ENERGI gør din hverdag meget nemmere. Vi sælger kun kvalitetsprodukterne Geminox naturgaskedler og CTC varmepumper. Vi leverer lynhurtigt, og vi kan endda tilbyde både serviceaftaler og tryghedsaftaler på samtlige produkter til dine kunder. For dig betyder det tilfredse kunder, langt mindre bøvl og en meget sjovere hverdag.

Kontakt Gastech-Energi på tlf.: 87 425 959 eller mail salg@gastech.dk.
Så er du godt på vej til at komme ind i varmen.

Mindre bøvl gi'r
ellevilde
kunder

GASTECH **ENERGI**

www.gastech.dk