



Varmepumpefabrikantforeningen

- ◆ Foreningens formål er at samle fabrikanter af varmepumpeanlæg med henblik på at koordinere de enkelte fabrikanters branchemæssige og merkantile interesse, for herigennem at opnå større indflydelse overfor andre organisationer og myndigheder. Foreningen medvirker til fremme af forskning og udvikling af varmepumpeanlæg.
- ◆ Foreningen samarbejder med andre fabrikantgrupper og brancheforeninger, der har tilknytning til varmepumpeområdet. Det er endvidere foreningens og de enkelte medlemmers opgave at medvirke til en højnelse af branchens anseelse.

Varmepumpefabrikanternes Sekretariat

Åboulevard 7, 1. tv.

1635 København V

tlf. 3539 4344, fax 3535 4344

www.varmepumpefabrikanterne.dk

vpf@varmepumpefabrikanterne.dk





Danmark er af EU kommissionen blevet pålagt at 30 % af vort energiforbrug senest i år 2020 skal komme fra vedvarende energikilder.

Varmepumpefabrikantforeningen har i dag søgt foretræde, for at informere om at dette mål ikke er vanskeligt, men let kan øges ved anvendelse af en kombination af vindmøller, solceller og varmepumper i de danske boliger.

Og at produkterne til at nå disse mål allerede findes og i dag er optimerede og yderst driftsikre.

Danmark er af EU kommissionen blevet pålagt at 30 % af vort energiforbrug senest i år 2020 skal komme fra vedvarende energikilder.

A. National overall targets

	Share of energy from renewable sources in final consumption of energy, 2005 (S ₂₀₀₅)	Target for share of energy from renewable sources in final consumption of energy, 2020 (S ₂₀₂₀)
Belgium	2.2%	13%
Bulgaria	9.4%	16%
The Czech Republic	6.1%	13%
Denmark	17.0%	30%
Germany	5.8%	18%
Estonia	18.0%	25%
Ireland	3.1%	16%
Slovenia	10.0%	25%
The Slovak Republic	6.7%	14%
Finland	28.5%	38%
Sweden	39.8%	49%
United Kingdom	1.3%	15%





Dette er yderst fornuftigt

Fordi Nordsøfesten er ved at ebbe ud ...og snart skal regningen betales

NEDTUR på Nordsøen

Forlignings- og produktionsstatistik betydeligt af olieborerne bliver længer, fordi olieborerne bliver svagere dybere til at få de sidste dråber olie med op.

Den teknologiske udvikling rækker indtilstedlignende ikke ved, at udviklingen med et så sammentrængt med forsynerne på, at holde den vellykkede til længere tid end tidligere, men på et tidspunkt er det slut.

Drivkraft

Den største årsag til den nedgang i olieproduktionen i den britiske sektor af Nordsøen, UK Oilfield Operators Association, viser, at olieproduktionen i den af Nordsøen har faldet hurtigere end forventet, og at den samlede olieproduktion i år vil ligge 10 pct. under produktionen i 2006.

Tilbage er produktionsniveauet faldet, og det forventes at de kommende år vil se en fortsat tilbagegang på Nordsøen. Mange nye mindre olieboringer har på Nordsøen, da 30 omstændigheder under markedsøkonomisk betingelser giver en stabil som kan meget få områder i verden kan kæmpe for at holde olieboringerne, der 20 pct. siden kulmi 78, så det ikke er usandsynligt, at nye olieboringer ikke synes at være 50 millioner nye. Hvad enten priserne på Nordsøen er 50 eller 100, vil de nye produktionsområder være en god betingelse.

Få flere måneder

Udvalgte områder i Norge, der i 1 af Nordsøen fortæller 15 mia. kroner i olieproduktion. Realiserer 30 mia. kroner, mens det er 25 mia. kroner.

pumpet op, før end Nordsøen tryk for brændes vedkommende er slut.

25 mia. kroner, hvoraf 10 milliarder er medtaget i den sidste halvdel af året på 8450 mio. kroner, men selv om så mange penge kan ikke dække det forventede globale olieforbrug i 9,5 milliarder.

Inden udgangen af dette år vil Storbritanniens produktion af olie og naturgas være under det halve af, hvad den var ved årsskiftet. Dengang udgjorde olien tryk af den samlede produktion, men er siden faldet så kraftigt, at naturgasproduktionen i dag udgør halvdelen af den samlede produktion i den britiske sektor.

Norsk olie

Reserverne ifølge EnergyResearch med 4 pct. til 257 mio. kubikmeter, mens naturgasreserverne ligger på 122 mia. m³. Reserverne ved udgangen af 2006 er endnu ikke opgjort. Faldet fra 2005 til 2006 afspejler ikke kun produktionen af olie og naturgas, men også den økonomiske efterforskningsindsats i den danske sektor af Nordsøen.

Siden olieudvindningen i den danske del af Nordsøen begyndte i 1972, er der udvundet 277 mio. m³ og med reserver på 257 mio. m³ har Danmark olieproduktionen toppet. Det betyder, at de danske olieboringer befinder sig i olieborernes Dan. Coon, Hallen, Skjold og Svå Arne, mens den resterende fjerdels af olieboringer er på flere end 30 andre olieboringer.

Reserverne er stadig betydeligt større end i andre dele af Nordsøen. I gennemsnit ligger udvindingsgraden på 25 pct., mens det på Dan., Coon- og Skjold-feltene ligger på 40 pct. og på naturgas er 70 pct. og udvindingsgraden til næsten 40 pct.

At samme grund kan Iverton EnergyResearch eller Dansk Industri og Energi, der er den største operatør i den danske del af Nordsøen, præcis lige, hvor stor en del af olien i landgrunden, der vil blive at pumpes op. På Hallen-feltet, der rummer knap en tredjedel af de danske olieboringer, svoger venter man at, hvor meget olie, der kan hentes op, imellem 10 og 157 mio. m³ med 75 mio. m³ som det sandsynlige.

Som prognose ser ud i dag, vil Danmarks olieproduktion blive halveret fra 2005 til 2015. Tilsvarende kan betyde, at efter, hvor det er gjort mindre tilfældigt, sættes i produktion og således reduceres den forventede udvinding, men så kan man se det dag, da Danmark ikke bliver nettoimportør af olie.

Norsk deroute

Udviklingen i Norge er ikke endelig end i Storbritanniens og Dan-



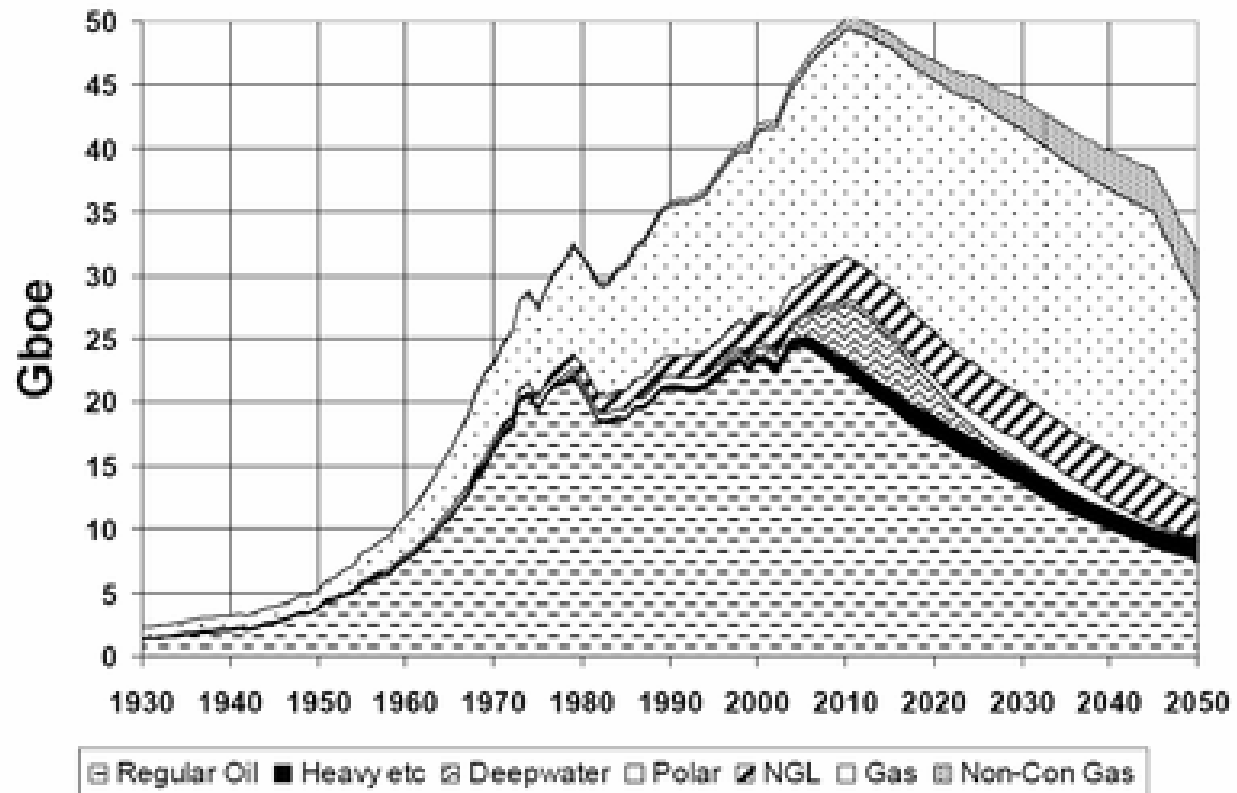
- ♦ "Som prognoserne ser ud i dag, vil Danmarks olieproduktion blive halveret fra 2005 – 2015...Man kan ane den den dag, da Danmark atter bliver nettoimportør af olie."
- ♦ "I den norske del af Nordsøen vurderes mulighederne for nye fund så småt ved at være udtømte."

Jyllands-Posten 2. marts 2007



Fordi de fossile brændsler på verdensplan slipper op

OIL & GAS PRODUCTION PROFILES
2005 Base Case



Hvad gør vi når vi når gassen slipper op. Fjernvarme via affaldsforbrænding Kan være en af løsningerne i tætbefolkede områder



Det første forbrændingsværk fra 1908



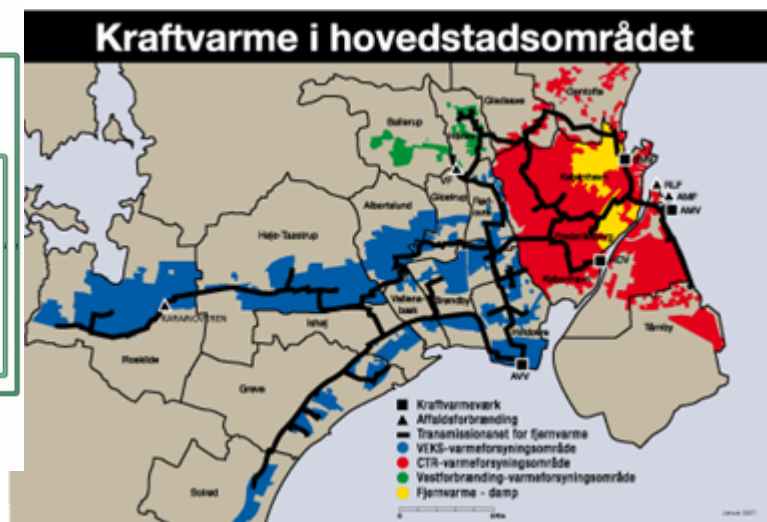
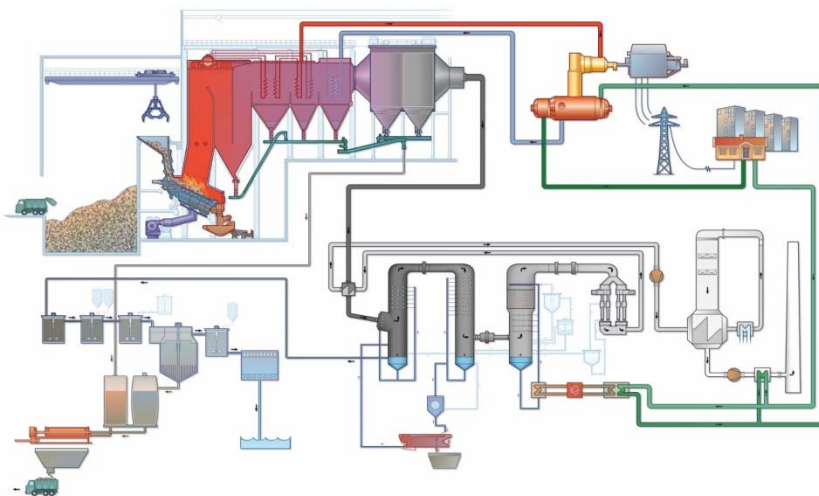
Nutidens forbrændingsværk
projekteret af Cowi



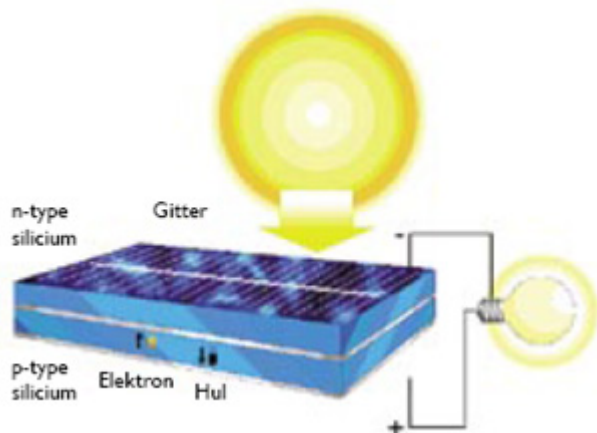
Men ideelt er det ikke, så i stedet for afbrænding skal vi tilstræbe en reduktion af affaldsmængden, selv om dette giver mindre kraftvarme

Ved forbrænding omdannes affaldet til en **ubrændbar rest**, slagge. Rumfanget og vægten heraf udgør 15-20% af det oprindelige affalds. Samtidig udnyttes affaldets energiindhold til produktion af elektricitet og/eller fjernvarme. Forbrændingen danner en **forurennet røggas**, som må renses, inden den ledes til atmosfæren. Ved denne røggasrensning fremkommer der nogle faste røggasrensingsprodukter, samt i visse tilfælde også spildevand, som ligeledes må renses, inden det ledes til kloak eller til recipient.

Miljøproblemet ved affaldsforbrænding knytter sig således til, om røggassen og spildevandet renses i tilstrækkeligt omfang, og om restprodukterne enten kan genanvendes eller deponeres uden miljømæssige skadevirkninger.

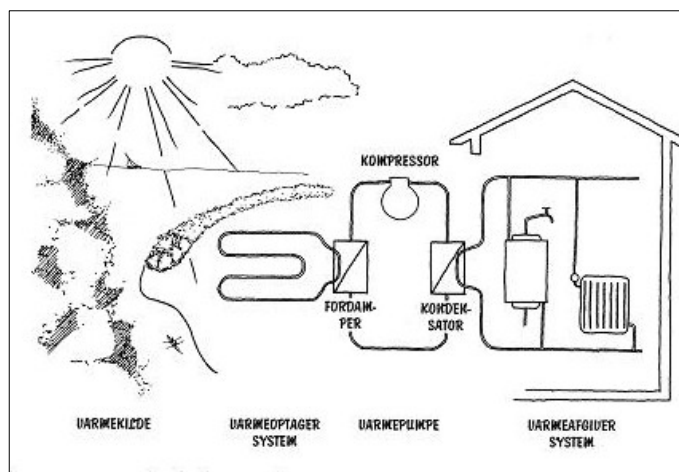


Varmepumpefabrikantforeningen har i dag søgt foretræde, for at informere om at EU's mål ikke er vanskeligt, men let kan opfyldes ved anvendelse af en kombination af vindmøller, solceller og varmepumper til opvarmning af de danske boliger.



Solceller

Vindmøller



Varmepumper



Varmepumper til aftag af el-overløb eller afbrydelighed

- ◆ Varmepumper kan reguleres efter det aktuelle udbud af elektricitet helt på parcelhusniveau uden tab af komfort
- ◆ Varmepumper leverer energi til husets varmelager (buffer/gulvvarme), når der er "el-overløb"
- ◆ Varmepumper og evt. andre el-forbrugende enheder afbrydes ved el-mangel
- ◆ Forbrugerne betaler en lav kWh pris ved el-overløb, på samme vilkår som fjernvarmeværkerne og gartnerierne.



I dag "foræres" overløbsel til udlandet eller brændes af i gigantiske dyppekogere i fjernvarmeværker, var det ikke mere intelligent at tre- til femdoble energigevinsten

Vindenergi er fremtiden

Finn Ritz (læserbrev i Søndagsavisen uge 1) vil satse på A-kraft frem for vindkraft, da han tror, at elektricitet ikke kan oplagres. Oplagring kan f.eks. ske i batterierne på moderne forureningsfri elbiler eller som brint. Samtidig kan elektriciteten omdannes til varme i varmepumper, hvilket tre- til femdobler energigevinsten. Endelig kan elforbruget reduceres markant via energibesparelser og tilpasses via fleksibelt tariffer. Vindmøller skal naturligvis suppleres med f.eks. biomasse, solceller og udveksling af elektricitet med svensk og norsk vandkraft, så der også er elektricitet, når det ikke blæser.

Kåre Press-Kristensen,
Det Økologiske Råd

/ søndagsavisen / 13. januar 2008

	<p>Kåre Press-Kristensen Rundholmen 2, 1. th. 2720 Vanløse Tlf: 38 79 60 03 Mobil: 22 81 10 27.</p>	<p>Civilingeniør Miljø & Ressourcer DTU Tlf: 45 25 16 11 E-mail: kpk@er.dtu.dk</p>	<p>Vedvarende energi Ressourcegeokemi Luftforurening Kyoto-protokollen</p>
--	---	---	--



Derfor varmepumper i det danske energisystem

- ♦ Varmepumper er vedvarende energi
 - Varmen kommer fra omgivelserne → det samlede forbrug af fossile brændsler kan reduceres betragteligt → strækning af energiresourcerne
- ♦ Kyoto/EU-forpligtelserne – og Danmarks energipolitiske målsætninger
 - Øget fokus på økonomisk rentable, langsigtede og bæredygtige løsninger
 - Varmepumper bidrager til en væsentlig reduktion af CO₂ udledningen
 - Andelen af vedvarende energi leveret af en varmepumpe kan udgøre op mod $\frac{3}{4}$ svarende til, at varmepumpen leverer ca. 4 kWh elektricitet
- ♦ Usikker energiforsyning
 - Stigende oliepriser
 - Afhængighed af "ustabile" stater
- ♦ Privat- og samfundsøkonomi
 - Effektiv udnyttelse af stigende andel af VE-el
 - Reduktion af el-overløbsproblematik – varmepumper leverer højværdi varme af overløbs-el



Behov for energirenovering i den bestående boligmasse

- ◆ Nybyggeri (ca. 20.000 boliger) reguleres fint med det nye bygningsreglement (BR08)
- ◆ MEN – en stor del af den eksisterende boligmasse (ca. 2 mio. boliger) har behov for energi-renovering
 - Isolering og passive energiforbedringer naturlig forudsætning
 - Oliefyrsudskiftning - *første skridt i den rigtige retning*
 - El-opvarmede huse/sommerhuse
 - Boliger, der ikke er tilsluttet kollektiv varmforsyning (helårs- og fritidshuse) (400-500.000)
 - overgang til varmepumpedrift kan alene medvirke stærkt til at opfylde Kyoto-målsætningen
 - Frigøre ejendomme fra tilslutningspligt i områder, hvor fjernvarmesystemerne ikke overgår til CO₂ fri varmeproduktion (f.eks. biomasse, varmepumper på kraftvarmeværkerne, vindmøllestrøm til varmeproduktion)
- ◆ Offentlige bygninger – Energiministerens aftale med KL af 17/10 2007
 - *bør stat og kommuner ikke gå forrest ?*



Problemstillinger omkring varmepumper

- Tilslutningspligten til kollektive varmeforsyningsanlæg (fjernvarme og naturgas)
 - **Tiden er inde til at fjerne tilslutningspligten**
 - Behov for vejledning til kommunerne i forbindelse med de nye muligheder for at opnå dispensation
 - Er en generel udbygning af den kollektive forsyning fortsat hensigtsmæssig ? – jfr. VE målsætning
- Miljøtekniske forhold
 - Miljøstyrelsens igangværende projekt vedr. jordvarmeanlæg som grundlag for ny bekendtgørelse
 - Varmepumper skal indgå i kommunernes overordnede varmeplanlægning
 - Varmepumper bør registreres i BBR
- Skatte- og afgiftsmæssige forhold
 - Overløbsel leveres på samme betingelser til den enkelte bolig som til fjernvarmeværker og gartnerier.



Stol på de danske virksomheder

Varmepumpefabrikantforeningen



De er verdens førende inden for vedvarende energi og har lige fået førsteprisen i Washington, så selv amerikanerne bygger nu passivhuse (med Dansk teknologi)



www.varmepumpefabrikanterne.dk

