



FJERNVARME TIL LAVENERGIHUSE



Denne pjece er udgivet af:



Dansk Fjernvarme

Merkurvej 7

6000 Kolding

Tlf. 76 30 80 00

mail@danskfjernvarme.dk

www.danskfjernvarme.dk

Dansk Fjernvarme er en interesseorganisation, der varetager varmeværkernes interesser. 98 procent af Dansk Fjernvarmes medlemmer er forbrugerejede eller kommunalt ejede varmeværker, som alle har det formål at tilgodese varmebrugernes interesser.

GODT BEGYNDT...

Siden vi fik varmeforsyningsloven for 30 år siden, har den danske opvarmningssektor udviklet sig til den mest effektive i verden.

Det er især sket ved at samarbejde på tværs af matrikelgrænser og på tværs af kommunegrænser. Det er sket ved at kombinere kraftvarme, fjernvarme, vedvarende energi, naturgas og energibesparelser.

Samfundsøkonomiske hensyn har på denne måde ført til, at over 60 procent af landets boliger nu er opvarmet med overskudsvarme og vedvarende energi via fjernvarme - og markedsandelen er stærkt stigende.

Vi er på forkant med EU-krav

EU-direktivet for vedvarende energi henstiller til alle lokale myndigheder at planlægge, hvor det vil være fordelagtigt at etablere fjernvarme og fjernkøling. Ideen er, at der i byerne er store besparelser at hente ved at samarbejde om at udnytte vedvarende energi til opvarmning, brugsvand og køling af bygninger. For nye bygninger henstilles det også, at de skal kunne opvarmes næsten helt uden fossile brændsler - og på den mest økonomisk fordelagtige måde - med enten fjernvarme, blokvarme eller individuelle anlæg.



PÅ VEJ MOD EN CO₂-NEUTRAL VARMESSEKTOR

Varmeplan Danmark 2010 viser, hvordan brugen af fossile brændsler til opvarmning er faldet drastisk, siden varmeplanlægningen startede i 1980, og hvordan opvarmningen stort set kan blive uafhængig af fossile brændsler inden 2030. Vi skal skifte fra oliefyr, elvarme og naturgasfyr til fjernvarme og individuelle varmepumper. Samtidig skal vi spare på el- og varmekonsumet og sænke temperaturen i varmeinstallationer, hvor det er fordelagtigt.

Elbesparelser har stor vægt, idet brugen af fossile brændsler til el er mange gange højere end til opvarmning. Denne omlægning er en stor udfordring, og kommunernes kommende strategiske energiplanlægning skal sikre, at det sker på den mest økonomiske måde for samfundet og varmekonsumterne. Varmeplan Danmark 2010 viser, at det samfundsøkonomisk er mest hensigtsmæssigt at etablere fjernvarme i byområder og varmepumper på landet, hvor fjernvarme er for dyr, og hvor der er god plads til jordvarmløbere.

Ifølge Klimakommissionen kan Danmark blive uafhængig af fossile brændsler i 2050, og omlægningen vil kunne ske uden velfærdstab, hvis vi samarbejder om at gøre det på den mest omkostnings-effektive måde. For energisektoren drejer det sig især om at finde den rette balance mellem energieffektivisering og anvendelse af vedvarende energikilder.



FJERNVARME OG VARMEPUMPER

Det er særligt vigtigt at planlægge ny bebyggelse og omfattende energirenovering, da der er penge at spare ved at vælge de rigtige løsninger fra starten. Heldigvis stiller fjernvarme og varmepumper samme krav til bygningen. Begge forsyningsformer er dyre at etablere, men billige i drift. Begge fungerer bedst sammen med lavtemperaturvarmeanlæg og tunge bygningsdele, der kan holde på varmen og gøre køling overflødig.

Når temperaturen i bygningernes varmeanlæg er lav, bliver varmepumpenes effektivitet højere. Fjernvarmenettet bliver mere effektivt, og fjernvarmen kan udnytte endnu flere lavenergikilder mere effektivt. Det betyder, at man ikke skal bruge hele budgettet til at energirenovere klimaskærmen, men finde en optimal fordeling mellem klimaskærm og varmeanlæg.



FJERNVARME I DAG OG FOR FREMTIDEN

Fjernvarmen er en forudsætning for, at vi i stor skala kan udnytte og lagre overskudsvarme fra elproduktion samt vedvarende lavenergikilder, såsom geotermi, vindenergi, affaldsvarme, lokal biomasse og storskala solvarme.

I fremtidens energisystem bliver det en udfordring at udnytte den fluktuerende vedvarende energi. Der bliver behov for intelligente elforbrugere. De skal kunne aftage store mængder el, når prisen er lav, og slet ikke bruge el i de kolde vinteruger, hvor det ikke blæser, og vandkraften er sluppet op. Der bliver også behov for at opsamle overskudsvarme, når den er til rådighed. Den rolle kan kun fjernvarmen påtage sig. Det kan de individuelle husstandsvarmepumper ikke. De kan kun afbrydes i meget korte perioder.

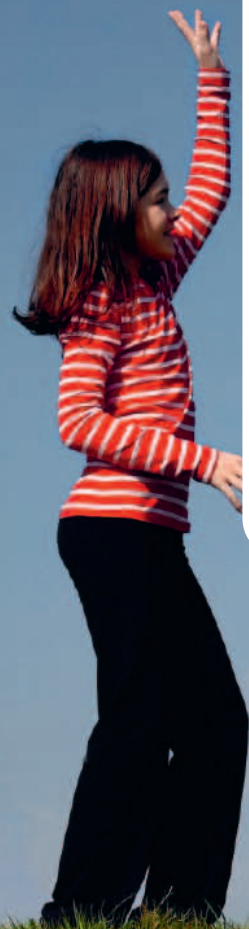
Valget mellem fjernvarme, blokvarme og individuelle varmepumper til ny bebyggelse bør derfor træffes i kommunernes varmeplanlægning og derefter indarbejdes i lokalplanen. Det bør ske ud fra samfundsøkonomiske kriterier og med øje for muligheden for at udnytte fremtidens lavenergikilder på en fleksibel måde.



VI HAR TRADITION FOR SAMARBEJDE I **LOKALSAMFUNDET**

Hvis der ikke er mulighed for fjernvarme i en ny bebyggelse, kan man opnå næsten samme fleksibilitet, som fjernvarmen har, ved at etablere et fælles anlæg som nabovarme. Hvis flere er fælles om anlægget, bliver der råd til akkumule-

ringstank og reservekapacitet, så varmepumpen kan tages ud af drift i dage med høje elpriser. Der er således god grund til at bygge videre på den danske tradition for at samarbejde hen over hækken.



BYGNINGSREGLEMENTET KAN KOSTE BÅDE KLIMA OG KRONER

Det nye bygningsreglement er ikke helt på linje med EU-direktiverne og varmeforsyningsloven. Det er baseret på centralt fastsatte faktorer og regler, der ikke tilgodeser de lokale forhold og kommunernes planlægning efter varmeforsyningsloven.

De praktiske erfaringer viser, at bygningsreglementet i nogle tilfælde virker mod hensigten.

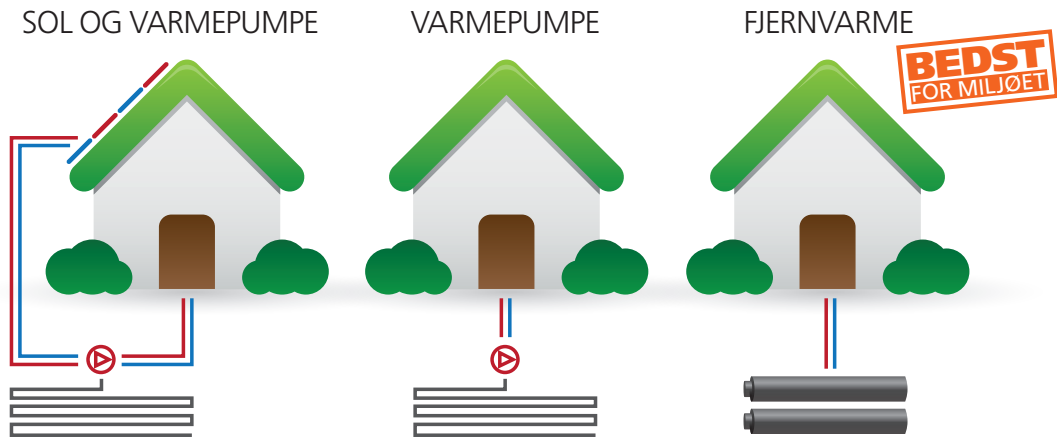
En bygning med fjernvarme vil - selv med god klimaskærm - kun lige akkurat kunne overholde kravet til normal energiklasse. Den samme bygning (med det samme varmebehov) kan imidlertid ændre status til lavenergi-byggeri, hvis bygherren erstatter fjernvarmen med en varmepumpe og individuel solvarme inde på matriklen. I stort set alle byområder vil det fordyre byggeriet unødigt både for samfundet og for brugerne. Det vil samtidigt mindske mulighederne for, at vi kan blive uafhængige af fossile brændsler.

I områder, hvor fjernvarme er en hensigtsmæssig løsning, vil kommunerne via lokalplanlægningen i praksis påvirke bygherren

til at vælge individuel opvarmning på matriklen ved, i henhold til bygningsreglementet, at skærpe kravet fra normal energiklasse til lavenergi. Det påfører både samfundet, lokalsamfundet og bygherren et tab. Særlig problematisk er det, hvis det lokale fjernvarmeselskab har forberedt nettet til den nye bebyggelse, og hvis et mindretal, der fravælger fjernvarmen, blokerer for at naboerne kan få fjernvarme. Det er især i de små bysamfund vigtigt for sammenholdet og for den fælles økonomi i fjernvarmen, at der er fuld opbakning til den kollektive forsyning.

Ifølge bygningsreglementet kan bygningen også opnå lavenergi klasse med en husstandsvindmølle eller solceller på matriklen. Det vil normalt være billigere end at forsøge at overholde kravet ved at isolere yderligere, men det vil være en dyrere løsning for samfundet, fordi storskalaanlæg på elsiden ligesom på fjernvarmesiden er meget mere omkostningseffektive.

TRE ENS HUSE MED SAMME VARMEBEHOV, MEN I TRE ENERGIKLASSER



Varmebehov	7 MWh/år	7 MWh/år	7 MWh/år
Brændselsforbrug	0,57 MWh/MWh	0,71 MWh/MWh	0,50 MWh/MWh
Samfundsøkonomi	Meget dårlig	Dårlig	God
BR08	Klasse 1	Klasse 2	Normal
BR10	Lavenergi klasse 2015	Normal (pil opad)	Normal



MENS VI VENTER

Indtil bygningsreglementet er justeret, og der er fair konkurrence mellem fjernvarme og varmepumper, kan kommunen i samarbejde med fjernvarmeselskabet til en vis grad afhjælpe manglen.

Kommunen kan eksempelvis skærpe kravet fra normal energiklasse til lavenergienergiklasse generelt og dernæst dispensere fra sit eget krav, når bygherren vælger fjernvarme. Kommunens myndighedsbehandling efter varmforsyningsloven vil samtidig sikre, at der kun vælges fjernvarme, hvor det er samfundsøkonomisk fordelagtigt.

Dispensationen vil altså ikke forringe kravet til en samfundsøkonomisk fornuftig lavenergiløsning, og den vil ikke øge energibehovet.

BEDST OG BILLIGST FOR SAMFUND OG FORBRUGERE

Kommunen kan stadig kræve, at alle skal tilslutte sig den kollektive løsning, når den er bedst. Pointen er, at det derved bliver billigere for alle. Denne mulighed er imidlertid i realiteten udhulet, da alt byggeri nu defineres som lavenergibyggeri og da lavenergibyggeri kan få dispensation. Men, da det fortsat er vigtigt for økonomien, at mange tilslutter sig de nye fjernvarmeledninger, skaber det usikkerhed om beslutningen, hvis et fåtal siger nej. Nogle få kan altså bestemme, at andre ikke må få fjernvarme.

For at imødekomme denne usikkerhed kan fjernvarmeselskabet opkræve et byggemodningsbidrag til fjernvarmeledningerne, når et godkendt projekt dokumenterer, at fjernvarme er den

bedste opvarmningsform. Forudbetalt byggemodning kombineret med fair konkurrence i forhold til bygningsreglementets energiramme, vil således fremme de lavenergiløsninger til lavenergihus, der er bedst - både for samfundet og varmeforbrugere.

For de større varmecentraler (over 250 kW svarende til 50 lejligheder) skal varmeforsyningen godkendes af kommunen ud fra samfundsøkonomiske kriterier. Her kan kommunen således ikke godkende individuelle varmeproduktionsanlæg, når fjernvarmen er bedst. Det betyder i praksis, at bygherren vælger at etablere flere solceller eller en husstandsmølle for at tilgodese bygningsreglementet.





Danmark skal være uafhængig af fossile brændsler på længere sigt og måske endda inden 2050. Det er en stor udfordring, men hvis vi samarbejder om de bedste løsninger, kan vi gøre det uden velfærdstab. Omvendt bliver det dyrt, hvis vi ikke tænker os om.

