



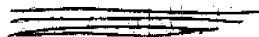
SCANNET

HILLERØD KOMMUNE

17 DEC. 2008

KIK

Hillerød Kommune  
Trollesmindeallé 27  
3400 Hillerød



**E.ON Varme Danmark ApS**  
Nørrelundvej 10  
DK-2730 Herlev  
Kundecenter@eon.dk  
Kundecenter: Tel. +45 7027 0577  
www.eon.dk  
CVR Nr. 25625625

Thomas Andersen Thrane  
Direkte Tel: 30 38 61 67  
Tel +45 44854100  
Fax +45 44854101

**Yderligere uddybning af E.ONs syn på muligheder for forbedring af fjernvarmeforsyningen i Skævinge**

Herlev, den 16. december 2008

Ved brev af 22. juli 2008 anmodede Hillerød Kommune E.ON Varme om en plan for, hvorledes fjernvarmetariffen kan sænkes i forhold til fyring med olie under hensyntagen til de nødvendige investeringer i fjernvarmesystemet.

E.ON besvarede kommunens henvendelse ved brev af 30. september 2008.

Kommunen har ved brev af 25. november 2008 stillet 8 opfølgende spørgsmål:

1. Hvordan kan en øget indtægt på salg af el være med til at nedbringe omkostninger for fjernvarmeforbrugerne?
2. Hvor lang tid vil det være muligt at hente en gevinst ved ændringen?
3. Kommer elforbrugerne til at finansiere fjernvarmens dårlige økonomi?
4. Hvor mange nye varmeforbrugere skal der efter E.ON's opfattes tilsluttes for at forbedre økonomien markant?
5. Hvad er omkostningerne til forstærkninger og udbygninger af ledningsnet, hvis flere kunder tilsluttes?
6. Hvilke rørstrækninger kan det være aktuelt at skifte for at reducere nettabet?
7. Hvilken betydning har opsigelser af den kollektive varmeforsyning for mulighederne for at forbedre økonomien?
8. Hvilke tiltag ønsker E.ON at iværksætte for at begrænse opsigelserne?

Kommunens brev indeholder endvidere oplysninger om muligheden for et projektforslag, der pålægger varmeforbrugerne tilslutningspligt.

### **E.ONs på spørgsmål 1 om el-indtægter**

Varmeværket i Skævinge har indtægter og udgifter, der skal balancere i henhold til hvile-i-sig-selv-princippet. Jo flere udgifter, jo flere indtægter skal der opkræves hos forbrugerne. Og omvendt: jo færre udgifter, jo færre indtægter skal der opkræves.

Udgiftssiden i værket opgøres forenklet som:

- Omkostninger til brændsel + omkostninger til drift mv.
- Indtægter ved salg af el, udleje af antenneplads til telefonselskaber mv.
- Samlede omkostninger ved værket

De samlede omkostninger skal herefter svare til det beløb, der opkræves hos forbrugerne.

Når el-indtægten øges, vil det – alt andet lige – indebære, at værkets omkostninger reduceres.

Værkets indtægter ved salg af el bestemmes af elmarkedet, samt en prissikringskontrakt, som garanterer værket en mindstepris. Elmarkedet er et nordisk engrosmarked, hvor prisen svinger fra time til time (elspot). Spotmarkedet er markedet for køb og salg af den fysiske el, som produceres og bruges.

Engrosmarkedspriserne bestemmes af en lang række faktorer. På udbudssiden er de væsentlige faktorer bl.a. mængden af vand i de norske og svenske vandssystemer samt prisen på kul. På efterspørgselssiden er de væsentligste faktorer vejr og temperatur, samt timesvingningerne. F.eks. er elprisen normalt højere først på formiddagen og sidst på eftermiddagen, end den er om natten.

Helt konkret bestemmes prisen på den nordiske elbørs, Nordpool. Prisen på spotmarkedet fastsættes time for time dagen før driftsdøgnet på baggrund af forventet udbud og efterspørgsel. Hver dag indmelder producenter og elleverandører henholdsvis deres produktion og behov for det efterfølgende døgn til elbørsen Nord Pool, som herefter beregner timepriserne og offentliggør dem omkring kl. 13.

Ingen varmeværker kan på forhånd bestemme indtægternes størrelse. Det skyldes, at indtægternes størrelse afhænger dels af varmebehovet (som styrer motorens drift), dels af elspotpriserne, som først kendes umiddelbart før driftsdøgnet.

### **Svar på spørgsmål 2 om hvor længe de øgede elindtægter består**

Principielt består elindtægterne så længe elspotpriserne er højere end alternativet (tre-leds-tariffen).

Svinger elspotpriserne gennem længere tid under treledstariffen, kan værket efter de regler, der gælder pt., gå tilbage til treledstariffen.

### **Svar på spørgsmål 3 om betydningen for elforbrugerne**

Som nævnt sælger E.ON strøm fra værket i Skævinge til elspotprisen på elbørsen. Strømmen bliver ikke solgt til varmekonsumenterne, men derimod til engrosmarkedet for el.

Elforbrugerne køber derimod strømmen fra deres elleverandør (som i Skævingeområdet ofte vil være DONG Energy). DONG Energy's pris svinger normalt hver tredje måned i takt med det nordiske elmarked.

Der er derfor ingen umiddelbar sammenhæng med værket's indtægter ved salg af el til engrosmarkedet, og den pris, som elforbrugerne i Skævinge betaler i detalledet.

### **Spørgsmål 4 om, hvor mange nye varmekonsumenter der skal tilsluttes for at forbedre økonomien**

I hvilket omfang flere tilslutninger bidrager til en bedre økonomi afhænger af mange forskellige faktorer, navnlig:

- Varmetabet i ledningerne (ledningernes kapacitet og aktuelle udnyttelse)
- Sættningen af forbrugerne, forbruget og forbrugsmønstret
- De forsynede ejendomme's behov for energi fra det kollektive net (lavenergihuse kræver mindre energi end ældre huse)
- De forsynede ejendomme's beliggenhed (jo tættere på værket, jo mindre nettab)

Antages f.eks. 5 % ny-opførte ejendomme at tilslutte sig, vil der givetvis være tale om lavenergihuse, der alene vil skabe et behov for yderligere ca. 3 % mere varme fra værket.

Der er pr. december 2008 618 kunder. I løbet af 2008 er 51 kunder kommet til.

Nedenfor fremgår estimerede omtrentlige priser i de forskellige scenarier, der kan tænkes i Skævinge. Generelt fremgår, at jo flere tilsluttede kunder, jo lavere priser pr. kunde.

Prisernes niveau frem mod 2010/2011 skyldes primært, at opkrævningen af underdækning indgår i priserne. Når opkrævningen af underdækningen på dette tidspunkt vil være tilendebragt, falder priserne til et omkostningsægte niveau.

#### 4.1. Scenarier for udviklingen i de faste og variable omkostninger

E.ON har i sine estimater over udviklingen allerede antaget, at antallet af kunder vil øges med ca. 30 i hvert af varmeårene 2009/2010 og 2010/2011, dvs. i alt 60 nye kunder.

		2008/09	Estimat 2009/10	Estimat 2010/11	Estimat 2011/12
Budget	Antal forsynede m2	113.892	117.792	121.692	121.692
Budget	Kunder	603	635	665	665

Dette fører til følgende priser (estimat):

		2008/09	Estimat 2009/10	Estimat 2010/11	Estimat 2011/12
Budget	Kvadratmeterafgift	28,00	63,13	60,18	52,04
Budget	Abonnement	4.990,00	3.661,55	3.552,22	2.931,34
Budget	Variabel pris kr/MWh	785	440	485	503

Alle priser er ekskl. moms.

For et standardhus på 130 m<sup>2</sup> og et forbrug på 18,1 MWh (Dansk Fjernvarmes standard) indebærer det en estimeret fast omkostning på ca. kr. 9700,- ekskl. moms i varmeåret 2011/2012.

Den variable omkostning kan estimeres til at udgøre ca. kr. 9100,- ekskl. moms i varmeåret 2011/2012.

Dermed forventes varmeprisen i 2011/2012 at udgøre ca. 23.500 kr. inkl. moms med udgangspunkt i den nuværende forventning til gasprisen.

##### 4.1.A.

###### **Scenarium A:**

**10 ekstra nye kunder i hvert varmeår 2009/2010, 2010/2011 og 2011/2012, i alt 30 ekstra kunder**

Antager man, at der ud over de allerede 60 budgetterede tilslutninger, tilgår yderligere 10 nye kunder à 130 m<sup>2</sup> årligt over en 3-årsperiode, antages priserne at se således ud:

		2008/09	Estimat 2009/10	Estimat 2010/11	Estimat 2011/12
<b>Scenarium</b>					
+ 10	Antal m2	113.892	119.092	124.292	125.592
+ 10	Kunder	603	645	685	695
+ 10	Kvadratmeterafgift	28,00	62,44	58,92	50,43
+ 10	Abonnement	4.990,00	3.604,79	3.448,51	2.804,81
Budget	Variabel pris kr/MWh	785	440	485	503

Alle priser er ekskl. moms.

For et standardhus på 130 m<sup>2</sup> (Dansk Fjernvarmes standard) indebærer det en estimeret fast omkostning på ca. kr. 9360,- ekskl. moms i varmeåret 2011/2012, hvis der tilsluttes 30 ekstra kunder.

De variable omkostninger vurderes kun at ville blive påvirket i beskedent omfang.

Regnes med uændrede variable omkostninger forventes varmeprisen i 2011/2012 at udgøre ca. 23.100 kr. inkl. moms med udgangspunkt i den nuværende forventning til gasprisen.

#### **4.1.B.**

##### **Scenarium B:**

##### **25 ekstra nye kunder i hvert varmeår 2009/2010, 2010/2011 og 2011/2012, i alt 75 ekstra kunder**

Antager man, at der ud over de allerede 60 budgetterede tilslutninger, tilgår yderligere 25 nye kunder à 130 m<sup>2</sup> årligt over en 3-årsperiode, antages priserne at se således ud:

		2008/09	Estimat 2009/10	Estimat 2010/11	Estimat 2011/12
<i>Scenarium</i>					
+ 25	Antal m2	113.892	121.042	128.192	131.442
+ 25	Kunder	603	660	715	740
+ 25	Kvadratmeterafgift	28,00	61,44	57,13	48,18
+ 25	Abonnement	4.990,00	3.522,86	3.303,82	2.634,24
Budget	Variabel pris kr/MWh	785	440	485	503

Alle priser er ekskl. moms.

For et standardhus på 130 m<sup>2</sup> (Dansk Fjernvarmes standard) indebærer det en estimeret fast omkostning på ca. kr. 8900,- ekskl. moms i varmeåret 2011/2012, hvis der tilsluttes 75 ekstra kunder.

De variable omkostninger vurderes kun at ville blive påvirket i beskedent omfang.

Regnes med uændrede variable omkostninger forventes varmeprisen i 2011/2012 at udgøre ca. 22.500 kr. inkl. moms med udgangspunkt i den nuværende forventning til gasprisen.

Igen understreges, at der er tale om estimater.

Som nævnt afhænger en bedre brugerøkonomi af mange forskellige faktorer. Det er derfor ikke muligt præcist at sige, hvor mange nye varmekonsumenter der skal tilsluttes for at forbedre økonomien markant.

#### **4.2. Sammenligning med oliereferenceprisen**

Fjernvarmepriserne i Skævinge er som beskrevet stærkt påvirket af, at opkrævningen af underdækning indgår i priserne frem mod 2010/2011. Derfor bør man være varsom med at sammenligne fjernvarmeprisen med varme produceret på en oliekedel (den såkaldte oliereferencepris) før underdækningen er afviklet.

Dansk Fjernvarme udgiver hvert år et notat om fjernvarmepriserne i Danmark. Dette notat indeholder ligeledes en opgørelse over oliereferenceprisen.<sup>1</sup>

:/: Dansk Fjernvarmes notat vedlægges.

Af notatet fremgår, at oliereferenceprisen for Dansk Fjernvarmes standardhus på 130 m<sup>2</sup> og et forbrug på 18,1 MWh er opgjort til godt 26.000 kr.

Denne pris kan sammenlignes med den forventede fjernvarmepris i Skævinge i 2011/2012 på ca. 23.500 kr. inkl. moms med udgangspunkt i de forventede nyttilslutninger og med udgangspunkt i den nuværende forventning til gasprisen i 2011/2012.

Det bør bemærkes, at både gas- og oliepriserne kan svinge voldsomt. Således har både gas- og olieprisen ændret sig voldsomt i 2008 med en prisspids i sommeren, hvorefter priserne er faldet.

Det er derfor ganske vanskeligt at give et tilnærmelsesvist præcist skøn over brændselspriserne i fremtiden.

#### **4.3. CO<sub>2</sub>-besparelse ved fjernvarme i forhold til individuel opvarmning**

Det er svært at opgøre præcist hvor stor CO<sub>2</sub>-besparelsen er ved fjernvarme i forhold til varme fra en oliekedel. For naturgas anvendt til varmeproduktion på et kraftvarmeverk er det nemlig ikke helt entydigt, hvordan CO<sub>2</sub>-udledningen skal opgøres, idet der både produceres el og varme. E.ON kan oplyse, at der pt. pågår et arbejde i centraladministrationen (Energistyrelsen), som har til formål at tage stilling til, hvilken metode man skal anvende for at opgøre naturgasfyrede decentrale kraftvarmeverker CO<sub>2</sub>-udledning. Der er grund til at forvente, at dette arbejde vil resultere i en metode, der tager højde for, at den el, der produceres, fortrænger alternativ elproduktion, som i Danmark i dag normalt vil være kulkraft, som udleder forholdsvis meget CO<sub>2</sub>.

Dette bevirker, at CO<sub>2</sub>-udledningen fra kraftvarmeproduktion bliver relativ lav.

Med udgangspunkt i denne metode beregnes nedenfor den gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udledning pr GJ varme fra fjernvarmeverket i Skævinge.

Der er forbrugt 2,66 mio. m<sup>3</sup> gas. Dette har resulteret i udledning af 5.900 ton CO<sub>2</sub>. Samtidig er der produceret 9969 MWh el. Dette har resulteret i fortrængning af 5413 ton CO<sub>2</sub>. Netto udledningen som kan tilskrives varme er derfor blot 487 ton. Dette svarer til 14 kg/GJ varme.

Sammenlignes med individuel opvarmning på oliekedel, vil oliens CO<sub>2</sub>-bidrag være ca. 74 kg/GJ, hvis det antages, at kedlens virkningsgrad er 100%.

For et standardhus (varmeforbrug 18,1 MWh) med fjernvarme i Skævinge kan CO<sub>2</sub>-udledningen på denne baggrund opgøres til ca. 925 kg, mens CO<sub>2</sub>-udledningen for

---

<sup>1</sup> [www.dff.dk/Forside/StatistikOgDriftsdata/~/\\_media/Medlemmer/Cirkulærer/2008/Notat%202008%20varmeprisen%202596%2008.ashx](http://www.dff.dk/Forside/StatistikOgDriftsdata/~/_media/Medlemmer/Cirkulærer/2008/Notat%202008%20varmeprisen%202596%2008.ashx)

et standardhus (varmeforbrug 18,1 MWh) med varme fra en oliekedel kan opgøres til ca. 4820 kg.

Med andre ord er CO<sub>2</sub>-besparelsen ved fjernvarme i Skævinge i sammenligning med olieopvarmning således ca. 3.900 kg pr. standardhus, svarende til en reduktion på ca. 80%.

Tilsluttes eksempelvis yderligere 10 pt. olieopvarmede ejendomme vil reduktionen udgøre yderligere 39.000 kg CO<sub>2</sub>.

#### **Spørgsmål 5 om omkostningerne til forstærkninger og udbygninger af ledningsnet, hvis flere kunder tilsluttes**

Hvis flere kunder tilsluttes tæt på det eksisterende ledningsnet, vil omkostningerne til forstærkning og udbygning af nettet ikke være markante.

Hvis der derimod skal forstærkes bagvedliggende net for at forsyne områder, der ligger langt fra det nuværende netområde, vil omkostningerne øges med indvirkning på varmeprisen i resten af byen. Tilslutning af et område som Dyremosegaard vil givetvis indebære omkostninger i et omfang, der giver risiko for øgede varmepriser i Skævinge som et hele.

#### **Spørgsmål 6 om rørstrækninger, der kunne skifte for at reducere nettabet**

Rørene i Skævinge er ikke gamle. De er anlagt i midt-1990'erne i overensstemmelse med de tekniske standarder der var gældende på etableringstidspunktet.

Rørene termograferes ca. hvert 2. år. Seneste termografering viste, at der ikke er utætheder i nettet.

Da rørene afskrives over en periode op til 30 år fra etableringstidspunktet, reterer der fortsat lang tid af afskrivningsperioden.

Hvis målet er at sænke udgifterne til varme, er løsningen efter E.ON's bedste overbevisning ikke at satse på skifte rørene. Flere tilslutninger langs det nuværende distributionsnet vil gavne markant mere.

#### **Spørgsmål 7 om opsigelsernes betydning for mulighederne for at forbedre økonomien i den kollektive varmforsyning**

Det er korrekt, at man kan opsiges den kollektive varmforsyning i Skævinge. Det følger af E.ON's leveringsbestemmelser, som svarer til Dansk Fjernvarmes standard, og som dermed er samme vilkår, som landets andre varmforsyninger leverer varmen efter.

Når der opsiges, skal kunden betale kundens andel af gæld og underdækning. Formålet hermed er at sikre, at de tilbageblivende kunder i varmforsyningen ikke stilles ringere som følge af, at der bliver færre kunder til at dele de faste

omkostninger. Man kan sige, at kunden "rydder kunden op efter sig" i økonomisk forstand ved at betale sin andel af gæld og underdækning.

Ordningen er gængs i fjernvarmeforsyningen, og er principielt godkendt af tilsynsmyndighederne og af domstolene.

Godtgørelsens størrelse beregnes ud fra seneste varmeregnskab. Størrelsen i Skævinge er pt. kr. 380 x kundens ejendoms størrelse i kvadratmeter.

Forudsat at opsigende kunder betaler udtrædelsesgodtgørelsen, holdes den kollektive varmeforsyning derfor på kort sigt skadesløs uden effekt på priserne.

På længere sigt vil flere opsigelser indebære, at den enkelte tilbageblivende kunde vil belastes med en større forholdsmæssig andel af de faste omkostninger ved værkets og distributionsnettets drift. Opsigelser er derfor ubetinget negative for værkets og distributionsnettets økonomi på længere sigt.

Dertil kommer, at når økonomien forværres, er der markant risiko for flere opsigelser. Det kan sætte yderligere acceleration i den negative spiral, som værkets økonomi står over for.

Svaret på forvaltningens spørgsmål er derfor, at opsigelser markant vanskeliggør bestræbelserne på at forbedre værket og distributionsnettets økonomi.

#### **Spørgsmål 8 om hvilke tiltag E.ON vil tage for at begrænse opsigelserne**

Leveringsbestemmelserne er det væsentligste dokument i det privatretlige aftaleforhold mellem E.ON og E.ON's kunder.

Som nævnt følger det af leveringsbestemmelserne, at kunderne har en privatretligt baseret ret til at opsiges den kollektive varmeforsyning, og E.ON kan derfor – privatretligt set – ikke afskære sine kunder fra at opsiges.

Opsigelsesadgangen er dog til enhver tid begrænset af lovgivningen og offentlige myndigheders beslutninger.

Det indebærer bl.a., at hvor der fastsæt forblivelsespligt, kan kunderne ikke udtræde (uden dispensation fra forblivelsespligten).

Det er væsentligt at gøre opmærksom på, at en dispensation fra en kommunalt pålagt forblivelsespligt ikke fjerner kundens pligt efter leveringsbestemmelserne til at betale kundens andel af gæld og underdækning.

Den realistiske måde at begrænse opsigelserne vil være at forbedre økonomien og dermed begrænse kundernes behov for at opsiges den kollektive varmeforsyning til fordel for individuel opvarmning.

Udover de tiltag, der allerede er gjort for at forbedre økonomi (elspotkørsel, løbende optimering mv.) kræver en markant forbedret økonomi dog en fælles løsning med Hillerød Kommune, og med forståelse fra E.ON's kunder (forbrugerrådet). E.ON kan ikke løse situationen alene uden forbrugernes eller kommunens aktive medvirken.

### Projektforslag

Som nævnt indeholder Kommunens brev oplysninger om muligheden for et projektforslag, der pålægger varmemeforbrugerne tilslutningspligt. Kommunen anmoder i den forbindelse E.ON om at oplyse, hvilken betydning tilslutningspligt vil have for økonomien i det samlede anlæg og for den enkelte kunde.

Efter gældende regler kan eksisterende bebyggelse alene kræves tilsluttet et kollektivt varmforsyningsanlæg med en frist på 9 år fra det tidspunkt, hvor ejendommens ejer modtager kommunalbestyrelsens meddelelse om, at ejendommen er pålagt tilslutningspligt. Kommunalbestyrelsen kan dog beslutte, at ejendommen skal tilsluttes tidligere (tidligst på det tidspunkt, hvor der er forsyningsmulighed fra anlægget), hvis væsentlige varmeinstallationer i ejendommen skal udskiftes inden udløbet af 9-årsfristen.

På grund af de lange frister for indtrædelse i den kollektive varmforsyning er det næppe formålstjenligt at beregne en estimeret effekt af fuld tilslutning fra samtlige ejendomme senest 2017. Økonomien kan ændre sig betydeligt i mellemtiden afhængig af forhold uden for E.ON's, kundernes og kommunernes kontrol. Udover olie- og gaspriserne kan dette være ændringer i skatter og afgifter, CO<sub>2</sub>-kvoteregulering, skærpede miljøkrav mv. Det ville derfor give for usikre tal, hvis økonomien i 2017 skulle beregnes eller estimeres nu.

Hvis kommunalbestyrelsen bestemmer, at der skal udarbejdes et projektforslag, hvorved kommunalbestyrelsen bestemmer, at alle ejendomme i Skævinge skal tilsluttes/forblive tilsluttet til den kollektive varmforsyning, vil E.ON skrive et sådant forslag, hvis kommunalbestyrelsen bestemmer det.

E.ON's udgangspunkt er dog, at forslaget udmærket kan udarbejdes af kommunen, som alligevel råder over kompetencen til at vedtage forslaget.

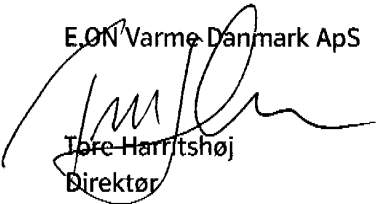
E.ON håber herved at have besvaret kommunens henvendelse.

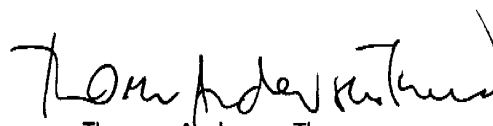
E.ON's kontaktpersoner i sagen er:

- Varmechef Henrik Rasmussen
- Teamleder, varmedistribution Per Lundberg
- Kundecenterchef Lise Stampe Jakobsen
- Koncernjurist Thomas Andersen Thrane

Med venlig hilsen

E.ON Varme Danmark ApS

  
Tøse Hørritsshøj  
Direktør



Thomas Andersen Thrane  
Koncernjurist

## Notat

### Fjernvarmeprisen i Danmark 2008

#### Konklusion

Undersøgelsen viser, at fjernvarmen har forbedret sin konkurrenceevne i forhold til individuel opvarmning med olie og naturgas. Den gennemsnitlige pris udregnes i den sammenhæng for et standard enfamiliehus. Undersøgelsen viser tillige, at de mindre værker med varme baseret på naturgas, har hævet varmepriserne betydeligt, i forhold til varmeprisen i de store byer. Varmepri- sen er især steget for naturgasfyrede kraftvarmeværker med eleffekt under 5 MW, som sælger elproduktionen til 3-ledstariffen. Tilsvarende værker på det frie elmarked har mindre stigninger i varmeprisen. Samlet set er der blevet større forskel mellem den billigste varme og den dyreste varme i forhold til tidligere år.

Undersøgelsen gælder kun for standardhuset. Hvis f.eks. forbruget er lavere, så bliver konkurren- ceforholdet for fjernvarme forringet, idet det faste bidrag udgør en relativt større del af varmeprisen, og omvendt hvis varmemeforbruget er højere.

#### Baggrund

Dansk Fjernvarme udarbejder en gang årligt en opgørelse over fjernvarmepriserne i Danmark. Undersøgelsen udarbejdes for et standard enfamiliehus på 130 m<sup>2</sup> med et varmemeforbrug på 18,1 MWh årligt. Standardhuset er valgt for at kunne sammenligne vidt forskellige måder at sammen- sætte priser på. Fjernvarmeprisen er typisk sammensat af en variabel varmepris som opkræves pr. energienhed (MWh, GJ, kCal eller pr. m<sup>3</sup> leveret fjernvarmevand) og af en fast del (abonnement, målerleje, BBR m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, mv.). Når fjernvarmeværkerne fastlægger tariffen er udgangspunktet, at de søges gjort omkostningsægte, således at den variable del afspejler de variable omkostninger selskaberne har til indkøb af energi, smøremidler, afgiftsbetaling osv. Den faste del søges tilsva- rende at afspejle de faste omkostninger, der er på et værk i form af husleje, personale, afskrivnin- ger osv. Dette princip er valgt for at sikre, at forbrugerne så vidt muligt betaler for det der leveres. Det er f.eks. ikke ønskeligt, at energibesparelser hos en kunde medfører flere omkostninger hos andre forbrugere. Dette ville være resultatet, såfremt de faste omkostninger opkræves via en vari- abel tarif.

Det ligger fjernvarmeselskaberne meget på sinde at være konkurrencedygtige med varme fra det individuelle oliedfyrt samt med varme fra den individuelle naturgaskedel. Derfor sammenlignes fjernvarmepriserne med den gennemsnitlige varmepris ved anvendelse af fyringsolie samt natur- gas (DONG naturgastarif) for samme standard enfamiliehus målt over de seneste 9 måneder.

Da fjernvarmesektoren er meget reguleret via den danske lovgivning, er der ikke samme betingel- ser for alle typer fjernvarmeværker. Forskellighederne afspejles i de brændsler, som værkerne anvender, i afgiftsforholdene, i elproduktion og elproduktionstilskud, i forbrugertætheden, dvs. hvor meget fjernvarmerør der skal til pr. forbruger samt i værkets alder, der har betydning for, hvor meget af anlæggene, der er betalt via afskrivningerne. Forskellighederne medfører, at vær- ker, der umiddelbart synes at være ens, kan have meget forskellige varmepriser.

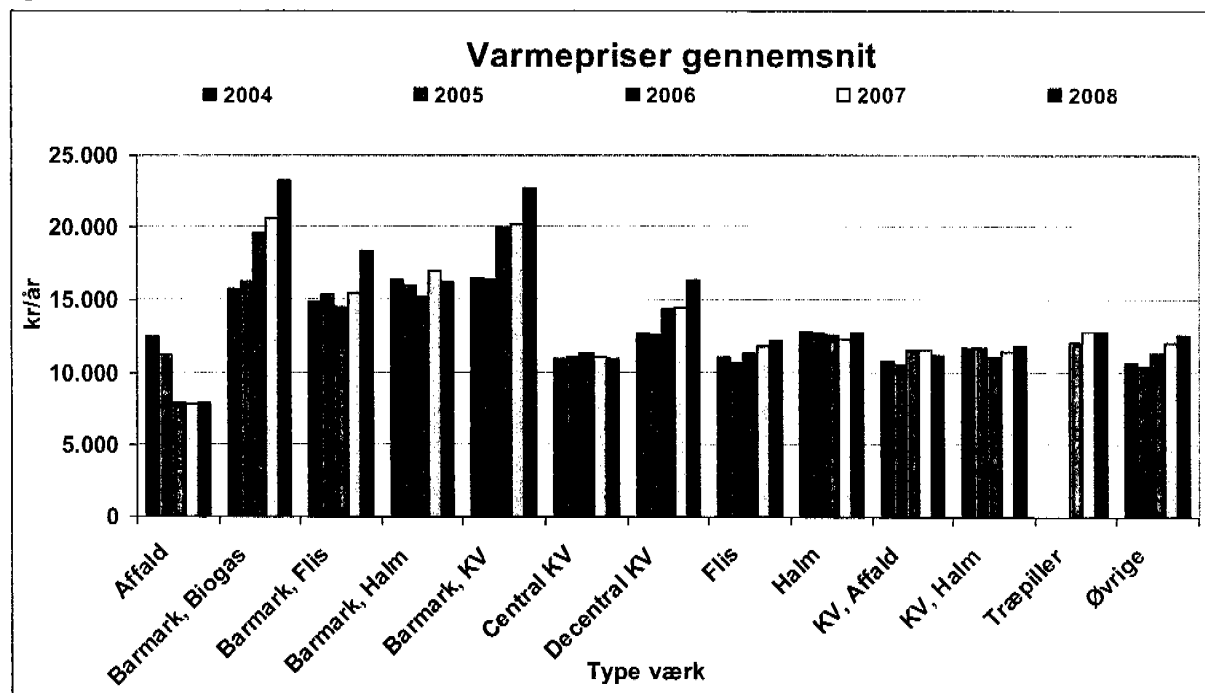
#### Varmeprisen 2008

Den gennemsnitlige acontopris for at opvarme et hus på 130 m<sup>2</sup> med et årligt varmemeforbrug på 18,1 MWh er 15.285 kr./år beregnet uden at tage højde for værkernes størrelse. Det er en stigning på gennemsnitligt 1.435 kr./år i forhold til 2007 varmeprisen, svarende til stigning på 10,4 %. Tages der højde for størrelsen af de fjernvarmeværker, der leverer varmen, så kan en vægтет var- mepris beregnes. Den vægtede acontovarmepris i 2008 er ca. 11.750 kr., hvilket er 550 kr. højere end sidste år, svarende til stigninger på 4,9 %.

25 % af værkerne har priser der ligger under 11.687 kr./år (25% fraktil). Tilsvarende ligger 25 % af priserne over 18.136 kr./år (75% fraktil). Det værk, der ligger i midten (50 % fraktil), afregner 14.827 kr./år. Alle disse priser er steget i forhold til 2007. Den største stigning ses i 75% fraktilen, der er steget med ca. 1.800 kr./år, hvorimod 25% fraktilen blot er steget med ca. 500 kr./år. Dette indikerer, at de største absolutte prisstigninger ses hos de forbrugere, der i forvejen betaler mest for varmen.

Figur 1 **Varmepriser gennemsnit** viser de gennemsnitlige accontopriser og udviklingen gennem de sidste 5 år for de forskellige typer fjernvarmeværker.

Fig. 1



Husstørrelse 130 m<sup>2</sup> – 18,1 MWh/år

Kurven bekræfter, at de største absolutte prisstigninger er sket på barmarksværker med kraftvarme, biogas og flis. Decentrale kraftvarmeværker er også fulgt med i stor absolut prisstigning. Dette bekræfter, at det er de forbrugere, der i forvejen har betalt mest, som har fået de største prisstigninger. Undtagelsen herfor er de barmarksværker, der benytter halm som brændsel.

For andre anlæg end barmarksværkerne og de decentrale naturgasbaserede kraftvarmeværker har varmepriserne kunnet holdes på niveau med tidligere år.

For affaldsværker er der i de seneste 3 år ikke samme antal værker med i undersøgelsen som tidligere, hvorfor prisen ikke er fuldt ud sammenlignelig. Træpiller har kun været med som selvstændigt brændsel i de seneste 3 år.

### Varmeprisen sammenlignet med olie og naturgas (alle priser inkl. moms)

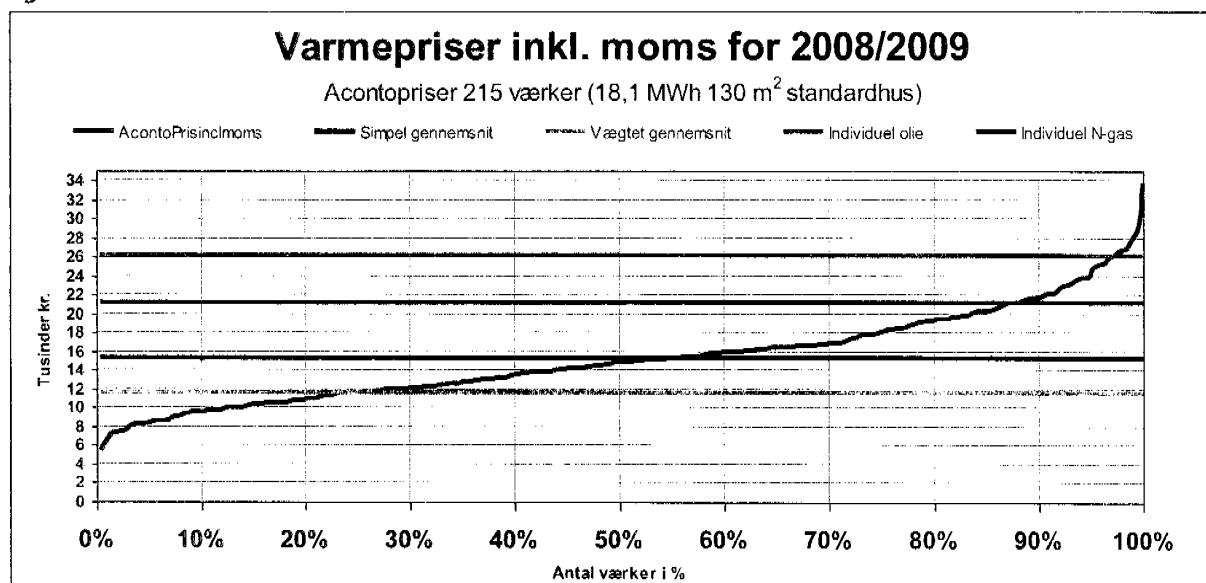
Olieprisreferencen opgøres for tilsvarende enfamiliehus, hvor oliekedlen tillægges en virkningsgrad på 72 % samt årlige vedligeholdelsesomkostninger på 1.500 kr./år. Den gennemsnitlige fyringsoliepris opgøres for januar til september 2008 efter Statoils listepriser.

Naturgasreferencen opgøres for et enfamiliehus med naturgaskedel, der tillægges virkningsgrad på 85 % samt 1.000 kr./år til vedligehold.

De relativt lave virkningsgrader for olie og naturgas kompenserer for, at der ikke regnes med forrentning og afskrivning af anlæggene.

I figur 2 **Varmepriser inkl. moms for 2008/2009** er alle værker, som har medvirket i varmeprisundersøgelsen, rangordnet fra venstre mod højre med det billigste værk på 5.447 kr./år først til det dyreste værk på 33.691 kr./år yderst til højre.

Figur 2.



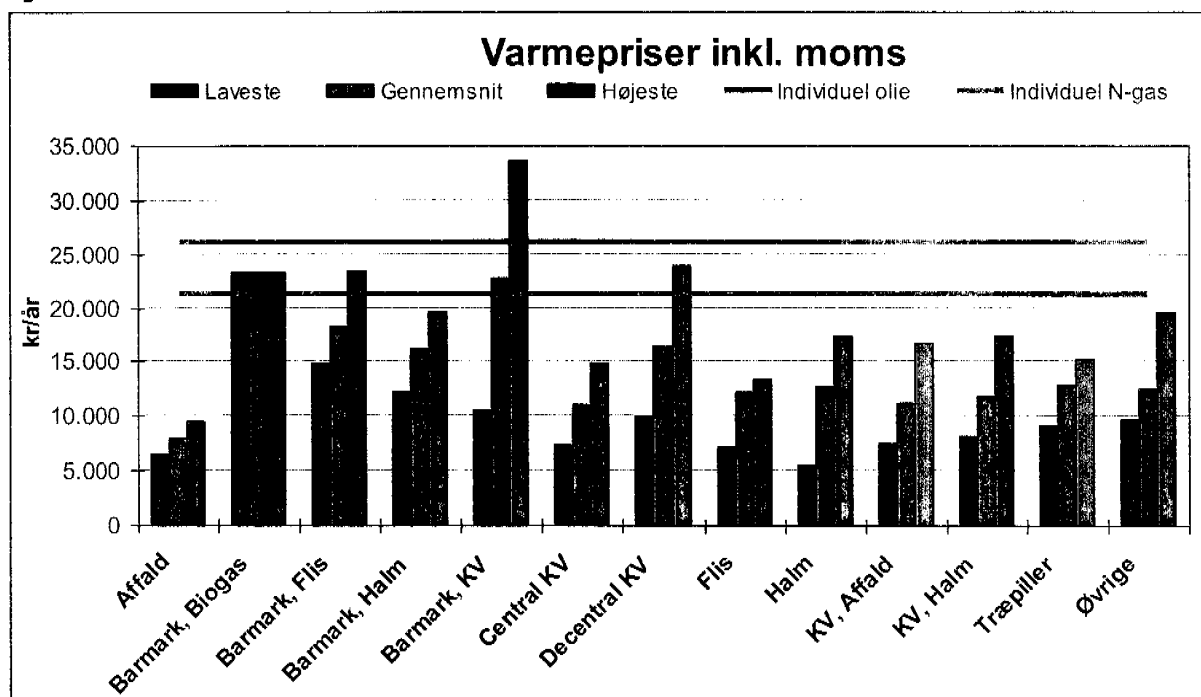
Der er 6 værker, der har en varmepris, der er højere end individuel olieopvarmning svarende til 0,6 % af varmeforbruget for de værker der er med i undersøgelsen. Der er yderligere 27 værker med varmepris højere end individuel naturgasopvarmning svarende til 2,9 % af varmeforbruget. Samlet set er der 3,5 % af fjernvarmeforbrugerne i undersøgelsen, der har en varmepris, som ikke er konkurrencedygtig med individuel fossil opvarmning målt på standardenfamiliehus.

Som det ses af ovenstående kurve, er der store prisforskelle mellem de forskellige værker. Blandt årsagerne kan nævnes:

1. Varmeværkets afskrivningspolitik
2. Varmeværkets alder
3. Indregning af tidligere års over/underskud
4. Forbrugernes pris for tilslutning til fjernvarmenettet – er det sket gratis, således at investeringen opkræves over varmeprisen, eller har forbrugeren selv betalt de faktiske udgifter ved tilslutningen
5. Brændsel – Der er ikke frit brændselsvalg. Da brændselsprisen er den største enkeltomkostning er det ikke ligegyldigt om værket er pålagt at fyre med afgiftsbelagt brændsel eller kan bruge biomassebaseret brændsel.

For at få et mere komplet billede af højeste og laveste varmepriser ses højeste, laveste samt gennemsnitlige varmepris i figur 3 **Varmepriser inkl. moms**, grupperet efter den energiform, der leverer hovedparten af varmen til værkerne.

Fig 3



Det har været nødvendigt at placere enkelte værker i en særlig gruppe "Øvrige". Det er værker, der anvender flere forskellige energiformer, og værker, som får hovedparten af varmen fra industri-virksomheder. Barmarksværkerne er fortsat placeret i særlige grupper på grund af de særlige forhold, der gør sig gældende for disse, især den store gæld og det relativt omkostningstunge ledningstab.

Bortset fra et enkelt barmarksværk på flis og et enkelt på biogas, er det udelukkende kraftvarmeværker baseret på naturgas, hvor varmeprisen overstiger tilsvarende olie-gaspris. For kraftvarme på et barmarksværk, er den gennemsnitlige pris også over gasprisen. Højeste og laveste pris for barmarksværkerne er for et naturgasbaseret kraftvarmeanlæg. Dansk Fjernvarme har en formodning om, at der er en yderligere årsag til dette, ud over de tidligere nævnte fem punkter. Formodningen går ud på, at de værker, der afregner på 3-ledstariffen, ikke i samme grad som de værker, der er på det frie elmarked, har fået en elafregningspris, der har fulgt med stigningerne i gasprisen. Tabel 1 viser varmeprisen for værker på 3-ledstarif sammenlignet med værker på det frie elmarked. Alle værker, der er med i sammenligningen, har en installeret eleffekt under 5MW.

Tabel 1

Gennemsnit kr. inkl. moms	Afregnet varmepris	Ny a conto varmepris	Stigning a conto ifht. afregnet
Varmepris 3-ledstarif <sup>a</sup>	17.402	19.596	2.194
Varmepris frit elmarked <sup>a</sup>	13.254	14.047	792
Forskel	4.148	5.549	

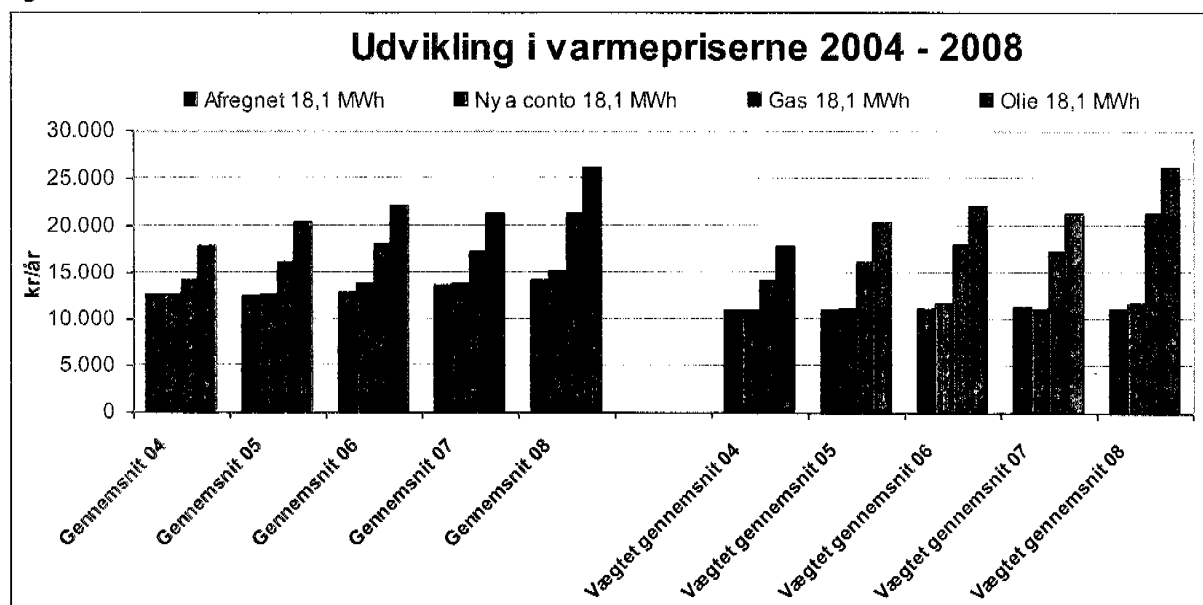
a) Kun værker med mindre end 5 MW eleffekt er med i undersøgelse.

Tabellen viser en forskel, som er stigende med de nye acontopriser, idet forskellen gennemsnitligt for de omfattede værker er ca. 5.550 kr./år i det kommende varmeår. Der er således i varmepriserne en klar indikation af, at værker på det frie elmarked har markant bedre økonomi i forhold til værker, der fortsat benytter 3-ledstariffen til afregning af el.

### Prisudvikling

Figur 4 **Udvikling i varmepriserne 2004 – 2008** viser udviklingen i de gennemsnitlige priser for opvarmning af standardhuset. Endvidere ses den tilsvarende pris for opvarmning med naturgas og med fyringsolie.

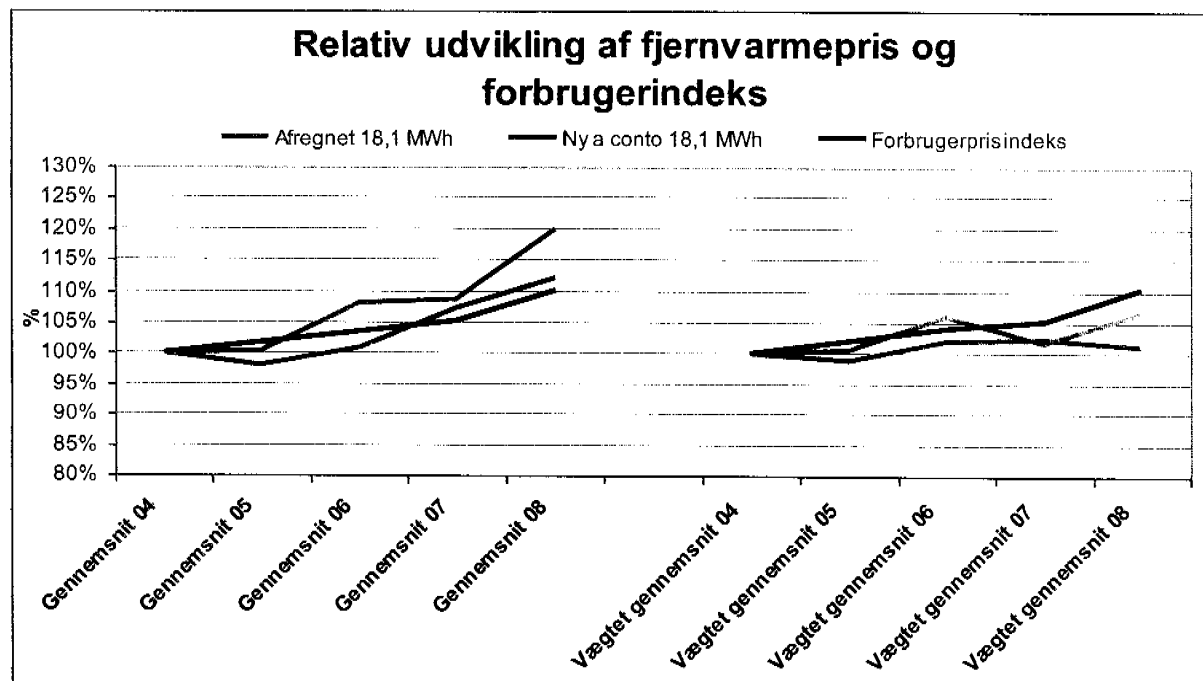
Fig 4



Figuren viser, at den gennemsnitlige pris for standardhuset i alle fem år har ligget under såvel individuel oliefyring som individuel naturgas. For det vægtede gennemsnit er varmeprisen stort set på samme niveau i alle 5 år, hvorimod olie- og gaspriser stiger meget. Fjernvarmen har hermed relativt set forbedret sin konkurrenceevne.

Figur 5 **Relativ udvikling af fjernvarmepris og forbrugerindeks** viser den procentvise stigning i varmepris og forbrugerprisindeks med udgangspunkt i 2004.

Fig 5



Stigningen i det almindelige gennemsnit a conto ligger højere end forbrugerprisindekset, hvilket indikerer, at de små værkers prisstigninger er højere end samfundets prisstigninger i øvrigt. For det vægtede gennemsnit, hvor de store byers lave varmepriser vægter højere, ligger prisudviklingen under forbrugerprisindeksets stigninger. Det betyder, at den vægtede gennemsnitlige reale varmepris er faldende.