

## **BUSINESS CASE: BARRIERER FOR UDBYGNING MED FJERNVARME**

Beskrivelse af begrænsningerne for  
udbygning i det storkøbenhavnske  
fjernvarmenet





I Energi på Tværs samarbejder 33 kommuner, 10 forsyningsselskaber og Region Hovedstaden. Sammen står de på en fælles energivision med mål om at hovedstadsområdets el- og varmforsyning er fossilfri i 2035. Tilsvarende skal transportsektoren gøres fossilfri i 2050.

Alle projektets publikationer er tilgængelige på [www.energipåtværs.dk](http://www.energipåtværs.dk)

Denne publikation er udarbejdet som led i projektet Energi på Tværs 2, i et samarbejde mellem de deltagende kommuner, forsyningsselskaber, Region Hovedstaden og Gate 21. Publikationen er et inspirationsoplæg til videre anvendelse. Projektdeltagerne kan på ingen måde gøres erstatningsansvarlige for informationer leveret som en del af dette projekt herunder brugernes anvendelse af den strategiske energiplan, dens baggrundsrapport og vejledninger eller for brugbarheden af de informationer og det materiale, som er offentliggjort på [www.energipåtværs.dk](http://www.energipåtværs.dk).



## Notat

### Business case om barrierer for udbygning med fjernvarme i Gladsaxe (udbygning af det storkøbenhavnske fjernvarmenet)

*Klimamål sætter fokus på kommunale indsatser – særligt fjernvarme er i spil*

Gladsaxe Kommune har i deres CO<sub>2</sub>- og miljøplan fastsat følgende ambitiøse mål<sup>1</sup>:

At nedsætte udledningen af CO<sub>2</sub> med 40 procent i  
2020, set i forhold til niveauet i 2007

Målet er sat for Gladsaxe som geografisk område. Selvom kommunen er en stor virksomhed, bidrager de med mindre end 10 procent af Gladsaxes samlede CO<sub>2</sub>-udledning. Vi kan altså ikke løfte opgaven alene, men er afhængig af andres indsats - både byens borgere, boligafdelinger og virksomheder. CO<sub>2</sub>-målet i Gladsaxe vil vi nå ved energibesparelser, udbygning af fjernvarmen, udbredelse af solenergi på byens mange tagflader samt en indsats for en mere bæredygtig trafik. Særligt udbygning med fjernvarme ind i tidligere naturgasområder skal gennemføres, hvis reduktionen skal nås.

#### *Udbygning med fjernvarme i Gladsaxe*

Gladsaxe Kommune er delt op i to områder, når det gælder udbygningen af fjernvarme. Grænsen går ved Motorring 3 og Stengårds Allé. Vestforbrændingen forsyner den nordlige del, mens Gladsaxe Fjernvarme forsyner den sydlige del.

Byrådet ønskede i Kommuneplan 2017 fortsat at udbygge med fjernvarme i naturgasområder i de kommende år, inden for de rammer som Staten sætter herfor, men noterede sig, at det ved starten af 2017 dog ikke er muligt.



<sup>1</sup> [https://www.gladsaxe.dk/kommunen/politik/planer-\\_politikker\\_og\\_visioner/miljoe\\_og\\_klima/co2-\\_og\\_miljoeplan/maal](https://www.gladsaxe.dk/kommunen/politik/planer-_politikker_og_visioner/miljoe_og_klima/co2-_og_miljoeplan/maal)

*Således er udbygning med fjernvarme gået*

De to fjernvarmeforsyninger har i perioden 2008 til 2018 tilsammen øget fjernvarmedækningen i kommunen fra 20 til ca. 60 procent.

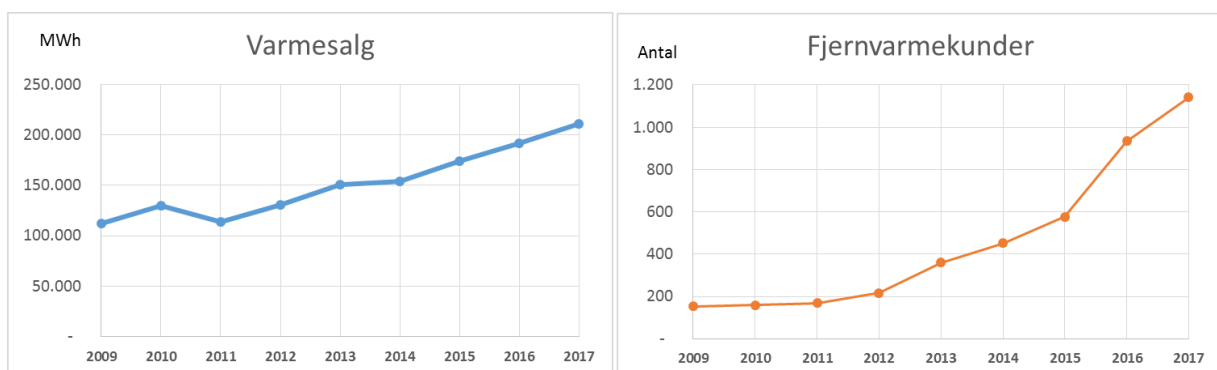
I det følgende beskrives hvorledes udviklingen har været for Gladsaxe Fjernvarmes udbygning i den sydlige del af kommunen. Gladsaxe Fjernvarme køber alt fjernvarme hos Centrankommunernes Transmissionselskab (CTR) og står alene for distribution til kunderne. I starten, da fjernvarmeforsyning blev etableret i 1980'erne, var der alene tilsluttet omkring 40 større kunder.

I 2008 godkendte Gladsaxe Kommune en udbygningsplan for fjernvarme for tilslutning af ca. 400 større kunder. Realiseredes udbygningsplanen ville det samlede varmemarked udgøre ca. 125.000 MWh – eller cirka hvad den daværende fjernvarmeforsyning leverede til de få store gamle kunder. I 2008 var antallet af kunder vokset til cirka 150, der var tale om tilslutning af nybyggede rækkehuse.

I 2013 godkendte Gladsaxe Kommune en udbygningsplan for fjernvarmeforsyning af parcel-, kæde- og rækkehuse, hvor der blev opgjort et samlet potentiale for forsyning af cirka 5.300 boliger.

Udbygningsplanerne blev udmøntet i en række projektforslag, der blev udarbejdet af Gladsaxe Fjernvarme og godkendt af Gladsaxe Kommune, hovedsageligt i perioden 2011 til 2014. For projektforslaget, der blev godkendt i 2014, foregår der stadig en udbygning med fjernvarme frem til 2019.

Af nedenstående oversigt fremgår hvorledes varmesalg og antal af kunder har udviklet sig:



*Udfordring i forhold til yderligere udbygning med fjernvarme*

Energistyrelsen opdaterer med jævne mellemrum de samfundsøkonomiske beregnings forudsætninger.

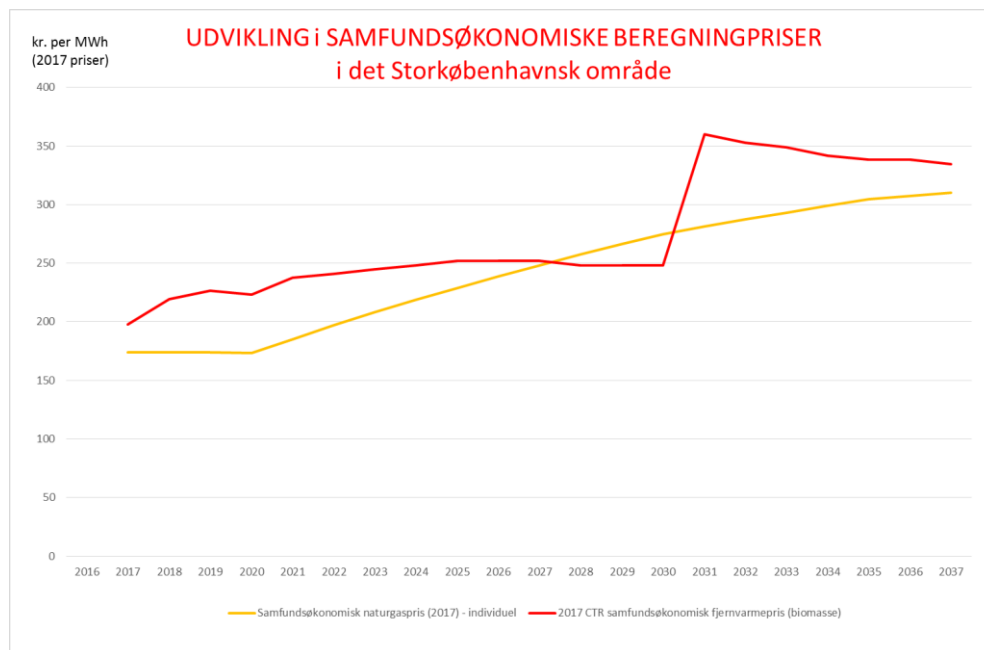
I perioden 2010 til 2014 har det været muligt for Gladsaxe Fjernvarme at udarbejde projektforslag for udbygning med fjernvarme i naturgasområde, og vise at der var samfundsøkonomiske gevinster ved dette.

Siden 2015 har projektforslag for udbygning med fjernvarme i naturgasområder ikke kunne påvise positiv samfundsøkonomi.

De væsentligste ændringer til den manglende samfundsøkonomiske gevinst er, at den samfundsøkonomiske pris på fossil naturgas er nedjusteret, og at den samfundsøkonomiske fjernvarmepris i det Storkøbenhavnske område er øget markant i forhold til tidligere. Ændringen skyldes bl.a. at fjernvarmen nu baseres på biomasse, og ikke som tidligere hvor det var forudsat at den delvist var baseret på kul<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> HMN, VEKS og CTR har været enige om, at benytte samme metodiske grundlag for en fælles fastsættelse af den samfundsøkonomiske pris for det Storkøbenhavnske område. Dels for at undgå diskussioner om forudsætninger, hver gang et

Der er næsten ingen forskel på den samfundsøkonomiske (fossile) naturgas- og (grønne) fjernvarmepris, og derfor er det ikke muligt at afholde investeringer i fjernvarmeudbygning, når alternativet er "business as usual" med fossil naturgas til opvarmning.



Der har dog været rejst nogle principielle spørgsmål i forbindelse med beregning af den samfundsøkonomisk fjernvarmepris, bl.a. har Ea Energianalyse været inde på<sup>3</sup>:

- Elpriser; bør baseres på fremskrivning af den internationale elpris og ikke på Energistyrelsens fremskrivning af indenlandske produktionsomkostninger.
- VE-gas; "Grøn" fjernvarme sammenlignes med fossil gas. Bør det ikke sammenlignes med pris på VE-gas?
- CO<sub>2</sub>-pris: De marginale reduktionsomkostninger i Danmark er væsentligt højere end prisen i kvotesektoren, muligvis i omegnen af 1.000 kr. per ton CO<sub>2</sub>. Er delvist imødekommet i seneste forudsætninger ved at der skelnes mellem pris på kvotebelagt og ikke-kvotebelagt CO<sub>2</sub>. Dog er Energistyrelsens anbefalede CO<sub>2</sub>-pris så lav, at det ikke ændrer det samfundsøkonomiske resultat
- Skatteforvriddningstab: Der argumenteres for, at der i den samfundsøkonomisk metode ikke indgår skatteforvriddningstab. I de seneste beregningsforudsætningerne er skatteforvriddningstab dog reduceret fra 20 til 10 procent.

Derfor er der i det Storkøbenhavnsske område i disse år sat et brat stop for yderligere udbygning med fjernvarme i naturgasområder.

#### *Undtagelsen, der bekræfter reglen*

Gladsaxe Kommune har i 2018 godkendt to projektforslag for ændring af områdefrænsningen mellem naturgas og fjernvarme. I særlige tilfælde vil det være muligt at påvise positiv samfundsøkonomi i udbygning med

---

nyt projektforslag udarbejdes, dels for at undgå at hver enkelt fjernvarmeforsyning skulle afholde omkostninger til at beregne en samfundsøkonomisk fjernvarmepris.

<sup>3</sup> "Samfundsøkonomiske varmepriser i hovedstadsområdet", Ea Energianalyse, 03-05-2016

19. april 2018

fjernvarme i gasområder. Der skal være tale om større nybyggerier, der ligger tæt på større fjernvarmeledninger, og hvor der i gasalternativet skal afholdes ekstra investeringer i at etablere solceller for at overholde energiramme kravet i Bygningsreglementet.

*Den videre proces – hvad skal der til for at få en klimavenlig opvarmning i Gladsaxe*

Der er fortsat et stort ønske blandt politikere og borgerne i Gladsaxe om at få udbygget fjernvarmesystemet. En yderligere tilslutning i fjernvarmeområder af kunder langs de eksisterende ledninger vil fortsat være mulig. Der kommer muligvis en afklaring af fjernvarmens rolle i det fremtidige energisystem i forbindelse med de igangværende forhandlinger om et nyt energiforlig i Folketinget (foråret 2018).

Hvis der ikke indenfor en overskuelig fremtid kommer en afklaring af mulighederne for fremtidig udbygning med fjernvarme, er der behov for at finde andre løsninger at tilbyde de borgere, der bor i områder udlagt til naturgasforsyning. Det er væsentligt at der kommer konkrete anvisninger til hvilke præmisser i den samfundsøkonomisk analyse der skal ændres, når der både lokalt og nationalt, er en målsætning om, at der skal arbejdes for en omstilling i retning af CO<sub>2</sub> neutral energiforsyning. Derfor bør den "grønne" fjernvarme kun sammenlignes med andre relevante "grønne" alternativer i de samfundsøkonomiske beregninger.

Den grønne gas skal prioriteres til transport og spidslastanlæg i fjernvarmesystemer, og evt. sammen med hybrid varmepumper, da det ikke forventes, at der også kan produceres tilstrækkelig grøn gas til almindelig opvarmning. Derfor tegner der sig ikke en generel "gas" fremtid, hvor naturgas blot erstattes af biogas / grøn gas i almindelige gasfyr til opvarmning.

Det tegner til, at elforbruget øges i de kommende år som følge af etablering af nye store data-centre, der ønsker at lokalisere sig i Danmark for at benytte grøn el og nyde godt af høj forsyningsikkerhed. En stigende del af transportsektoren forventes også at ville omstille til el. Derfor er det spørgsmålet hvorvidt der på det mellemlange sigt kan etableres tilstrækkelig med grøn elproduktion til at en betydelig del af varmforsyningen, der ellers ville kunne forsynes med fjernvarme, benytter el til opvarmning. Hvis "el-vejen" vælges, er det spørgsmålet om de lokale el-systemer har tilstrækkelig kapacitet til, at alle borgerne i naturgasområder installerer varmepumper (luft-til-vand) og evt. også anskaffer elbiler, og det skal undersøges nærmere for konkrete områder af kommunen. Et væsentligt hensyn i den kommunale planlægning er endvidere at sikre, at det lokale miljø ikke forringes som følge af bl.a. forøget støj, hvilket særligt kunne gøre sig gældende i tætbebyggede beboelsesområder ved udbredt anvendelse af varmepumper.

*Hvis ikke der sker væsentlige ændringer af beregningsforudsætninger – eller krav til samfundsøkonomi fraviges – vil der være behov for at løse individuelle opvarmning på andre, og CO<sub>2</sub> neutrale måder. Der er fortsat et selskabs- og brugerøkonomisk potentiale for yderligere udbygning med fjernvarme.*