



10-06-2026

EDJ, JW

Supplerende analyser - Projektforslag for fjernvarme i Gentofte Kommune

1.	Baggrund og formål	2
2.	Opsummering	3
3.	Samfundsøkonomiske beregninger på delområdeniveau	6
4.	Analyse af selskabsøkonomi og brugerøkonomi	8
5.	GIS-screening af potentiale for individuelle varmepumper	13

Ea Energianalyse
Gammeltorv 8, 6 tv.
1457 København K
www.eaea.dk



1. Baggrund og formål

Gentofte Kommunalbestyrelse vedtog den 23. marts 2026, at der skal engageres en ekstern og uvildig rådgiver til at kvalitetssikre og nuancere den samfundsøkonomiske analyse, som ligger til grund for projektforslaget om aflysning af otte endnu ikke igangsatte delområder af fjernvarmeudbygningen i kommunen.

Projektforslaget er udarbejdet af NIRAS (version 3, dateret 4. marts 2026) og omhandler omklassificering af otte områder fra fjernvarmeforsyning til individuel varmeforsyning med luft-til-vand varmepumper. Den samfundsøkonomiske analyse i NIRAS' projektforslag viser en fordel på ca. 277 mio. kr. for individuelle varmepumper over en 20-årig periode.

Gentofte Kommune har anmodet Ea Energianalyse om at give en faglig vurdering af planerne for fjernvarmekonvertering i kommunen. Ea Energianalyse afleverede på den baggrund notatet "Second opinion – Projektforslag for fjernvarme i Gentofte Kommune 12/05/2026".

Efterfølgende har Gentofte Kommune og Ea Energianalyse aftalt tre supplerende analyser. De supplerende analyser omfatter følgende:

- **Samfundsøkonomiske beregninger på delområdeniveau**
 - a. Indeholder en samfundsøkonomisk vurdering af fjernvarmeprojektet sammenlignet med individuelle varmepumper på delområdeniveau.
- **Analyse af brugerøkonomi og selskabsøkonomi**
 - a. Indeholder en vurdering af brugerøkonomien af fjernvarme og individuelle varmepumper for en mindre kunde og en større kunde. Derudover indeholder analysen en selskabsøkonomisk analyse af fjernvarmeprojektet. Resultaterne af den brugerøkonomiske analyse og selskabsøkonomiske sammenlignes og perspektiveres til de nuværende fjernvarmetakster.
- **GIS-screening af potentiale for individuelle varmepumper**
 - a. Formålet er at belyse, hvor realistisk individuelle varmepumper er som alternativ til fjernvarme i de konkrete områder. Fokus er på at vurdere pladsforhold, afstand til naboer og støjbredelse. Screeningen foretages i Qgis og støjforhold vurderes med Energistyrelsens støjberegner for individuelle varmepumper.

Dette notat indeholder de supplerende analyser til second opinion-notatet af 12/05/2026.



2. Opsummering

Samfundsøkonomiske beregninger på delområdeniveau

De samfundsøkonomiske beregninger viser, at individuelle varmepumper er det billigste alternativ i alle otte delområder med en samlet forskel på 275 mio. kr. over en 20-årig periode. Dette svarer samlet til 20 % samfundsøkonomisk billigere varmeforsyning ved individuelle varmepumper end ved fjernvarme. Forskellen varierer betydeligt mellem delområderne — fra 37 % i delområde 4.6 til 10 % i delområde 5.7. Variationen forklares primært af kapitalomkostninger og andelen af store forbrugere: delområder med mange store forbrugere er relativt billigere at forsyne med fjernvarme og relativt dyrere at forsyne med individuelle varmepumper.

Resultatet for delområderne er opgjort som en del af det samlede fjernvarmeprojekt, hvor der foretages en samlet udbygning. Ud fra denne analyse kan man ikke konkludere på samfundsøkonomien for at udbygge enkelte delområder isoleret set. Hvis der kun udbygges en delmængde af det samlede projekt, kan det betyde, at forudsætningerne for netkonfiguration og netinvesteringer ændrer sig for det pågældende område.

Analyse af brugerøkonomi og selskabsøkonomi

Den selskabsøkonomiske analyse i NIRAS' oprindelige projektforslag viste en underdækning på ca. 9 %. Altså at de forudsatte fjernvarmetakster ikke er tilstrækkelige til at dække omkostningerne i projektet. Ea Energianalyse har genberegnet selskabsøkonomien med de foreslåede rettelser, som primært udgøres af lavere kapitalomkostninger, og hermed falder underdækningen til ca. 2 %. Eas vurdering er derfor, at varmemeforbrugerbetaling baseret på Gentofte Fjernvarmes takstblad for 2025 er tilstrækkeligt til at dække fjernvarmeprojektets omkostninger.

Der er som udgangspunkt i selskabsøkonomien indregnet, at nye kunder betaler tilslutningsbidrag (60.000 kr. for mindre kunder og 90.000 kr. for større kunder). Hvis tilslutning i stedet sker gratis, som det tidligere er sket under kampagner i Gentofte, så falder indtægterne med ca. 150 mio. kr. over den 20-årige periode, og forbrugerbetalingerne er dermed ikke tilstrækkelige til at dække omkostningerne ved den nye fjernvarmeforsyning. Denne underdækning kan man vælge at opkræve hos de nye kunder ved tilslutningsbidrag eller en øget fjernvarmetakst for de nye kunder. En anden mulighed er at øge taksten for alle varmemeforbrugere i Gentofte Fjernvarme. Dermed vurderes omkostningerne at skulle øges med ca. 360 kr./år for en standardforbruger med et varmemeforbrug på 26 MWh/år.

Ea Energianalyse har endvidere genberegnet brugerøkonomien med de foreslåede rettelser til forudsætningerne for projektforslaget. Brugerøkonomisk er individuelle varmepumper billigst for mindre kunder med ca. 10.000 kr. pr. år i besparelse, mens fjernvarme er billigst for store



kunder med ca. 16.000 kr. pr. år i besparelse. Heri er indregnet, at der betales tilslutningsbidrag. Hvis dette ikke betales pga. fx kampagner, så reduceres forskellen mellem individuelle varmepumper og fjernvarme for små forbrugere med ca. 4.500 kr./år.

GIS-screening af potentiale for individuelle varmepumper

GIS-screeningen viser, at individuelle luft-til-vand varmepumper er teknisk gennemførlige for de fleste enfamiliehuse og rækkehuse i projektområderne. For rækkehuse forudsættes valg af støjsvage modeller (≤ 53 dB) og eventuelt støjafskærmning. Lokale forhold kan dog i enkelte tilfælde betyde, at det kan være vanskeligt at etablere varmepumper, men det vurderes kun at være tilfældet for et mindre antal boliger.

For store lejlighedskomplekser i delområderne 5.5, 5.6, 5.7 og 5.8 vurderer Ea, at manglende friarealer gør det vanskeligt for de fleste at etablere en fælles luft-til-vand varmepumpe. Da jordvarme ligeledes er udelukket af pladsmæssige årsager, er det vanskeligt at se, at der skulle være et teknisk og økonomisk gennemførligt, individuelt alternativ til gasforsyning for denne forbrugergruppe. Der er i alt 21 lejlighedskomplekser på over 500 kvadratmeter, hvoraf 14 er over 1.000 kvadratmeter.

Ea Energianalyse har ikke foretaget en juridisk vurdering af, hvad det vil betyde for projektforslaget, hvis individuelle varmepumper, ikke kan etableres for nogle bygninger i kommunen. Ud fra det tilgængelige materiale er det dog vores vurdering, at det kan forudsættes, at et reference- eller alternativscenarie skal have en rimelig realisme, hvilket vil sige en i praksis gennemførlig mulighed. Ud fra GIS-screeningen vil det betyde, at der for de berørte lejlighedskomplekser formentlig bør regnes med en anden løsning end individuelle varmepumper i varmepumpe-scenariet (projektet).

Hvis der for disse boliger (alle store forbrugere) regnes med fortsat forsyning med ledningsgas, og det forudsættes, at gassen er grøn, og der regnes med Energistyrelsens omkostningsestimat for biogas i hele perioden, så er resultatet, at scenariet med individuelle varmepumper for de små kunder og gasfyr for de store kunder ca. 22 % billigere end fjernvarmescenariet. Ea's grundberegning med fuld indfasning af individuelle varmepumper for alle varmekonsumenter viser samlet set, at forskellen er ca. 20%, og en samfundsøkonomisk beregning med fortsat gasforsyning af de store forbrugere ændrer således ikke på analysens konklusion.

Desuden anbefales det, at der på et senere tidspunkt foretages nærmere undersøgelse af mulighederne for en alternativ løsning for denne forbrugergruppe. Det kunne potentielt være en begrænset fjernvarmeudbygning, særlige lokale, kollektive varmepumpeløsninger eller fortsat ledningsgasforsyning til de største kunder (store lejlighedskomplekser).

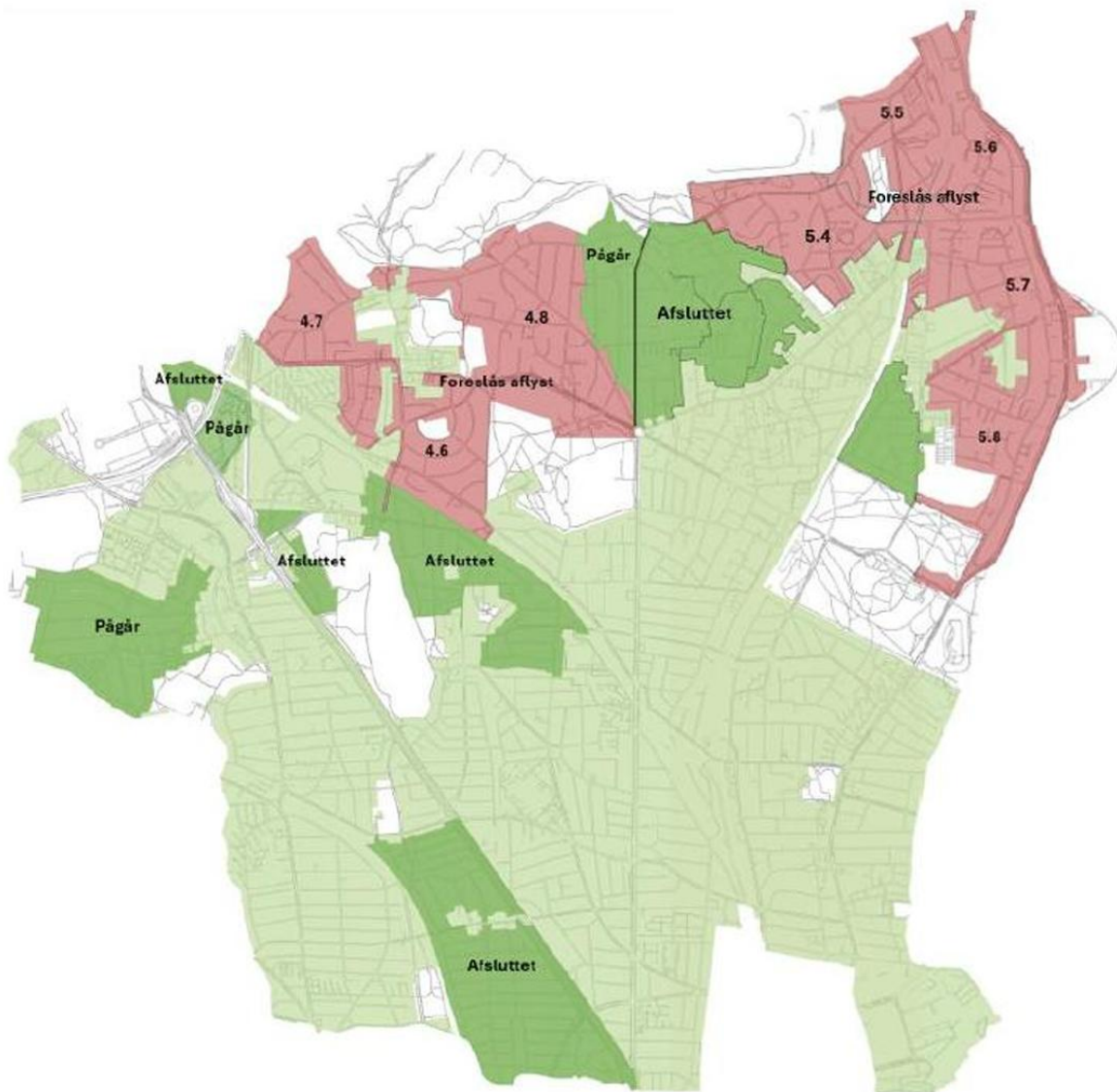


Gentofte Kommunes Plan- og Byggefdeling har på kommunens anmodning vurderet, hvilke begrænsninger bevaringsværdighed, fredning og planforhold sætter for muligheden for at etablere varmepumper i de otte delområder. Bevaringsværdige bygninger og planforhold kan udgøre en praktisk begrænsning for en andel af boligerne i de otte delområder. For bevaringsværdige bygninger vil direkte opsætning på selve bygningsfacaden som udgangspunkt ikke være mulig. Opstilling med afstand er derimod tilladt. Det er Ea Energianalyses vurdering, at langt størstedelen af luft til vand varmepumper opstilles placeret på jorden i nær tilknytning til bygningen – ikke på selve bygningsfacaden (dvs. hængt på facaden). Derfor vurderes det også, at det for langt de fleste bevaringsværdige bygninger vil være muligt at opstille en varmepumpe. Dette forhold ændrer derfor ikke på den overordnede konklusion i de samfundsøkonomiske analyser.

3. Samfundsøkonomiske beregninger på delområdeniveau

Notatet af 12/05/2026 viste, at individuelle varmepumper var samfundsøkonomisk 20 % billigere end fjernvarmeprojektet, inkl. de ændringer som Ea foreslog at foretage til de benyttede forudsætninger. Resultatet er sammenligneligt med konklusionen fra NIRAS' projektforslag, som viste en samfundsøkonomisk fordel for individuelle varmepumper på 19 %.

Projektet omfatter de røde områder vist på kortet herunder.



Figur 1: Områder omfattet af NIRAS' projektforslag i rødt. De grønne områder er udbygget eller allerede igangsat.



Det samlede projektforslag indeholder otte delområder. Tabellen herunder illustrerer det samfundsøkonomiske resultatet for fjernvarme og individuelle varmepumper i hvert delområde. Her er anvendt samme metodiske tilgang som i NIRAS' projektforslag, men Ea's foreslåede ændringer til forudsætninger er anvendt.

Tabel 1: Samfundsøkonomisk analyse af delområderne. Inkl. Ea Energianalyses foreslåede rettelser. Der er vist nutidsværdien af samfundsøkonomiske omkostninger over den 20-årige projektperiode for hvert af delområderne i de to scenarier.

Delområde	Individuelle varmepumper [mio. kr.]	Fjernvarme [mio. kr.]	Difference [mio. kr.]
4.6	87	137	-50 (37 %)
4.7	118	149	-31 (21 %)
4.8	198	257	-59 (23 %)
5.4	109	142	-33 (23 %)
5.5	120	153	-33 (22 %)
5.6	167	195	-28 (15 %)
5.7	157	175	-18 (10 %)
5.8	157	177	-21 (12 %)
Samlet projektforslag	1.111	1.386	-275 (20 %)

Resultatet viser en samfundsøkonomisk fordel ved individuelle varmepumper sammenlignet med fjernvarme i alle delområderne. Analysen viser dog, at der er væsentlig forskel på områderne. Den største forskel i resultaterne ses i delområdet 4.6, hvor individuelle varmepumper er samfundsøkonomisk 37 % billigere. I delområde 5.7 er individuelle varmepumper stadig samfundsøkonomisk billigere, men forskellen er blot 10 %.

Forskellen kan stort set forklares med udgangspunkt i kapitalomkostninger. Det skyldes blandt andet forskelle i antallet af store forbrugere. I delområde 4.6 udgør små kunder 99 % af de forbrugere, der potentielt kan konverteres og 91 % af varmeforbruget. I delområde 5.7 udgør de store kunder 6 % af forbrugerne og hele 30 % af varmeforbruget. Det er relativt set billigere at tilslutte en stor forbruger til fjernvarmesystemet ift. mange mindre kunder, da rørstrækningen bliver kortere ift. varmegrundlaget. Samtidig er individuelle varmepumper til store kunder betydeligt dyrere end fjernvarmeunits til store forbrugere.

Resultatet for delområderne er opgjort som en del af det samlede fjernvarmeprojekt, hvor der foretages en samlet udbygning. Ud fra denne analyse kan man ikke konkludere på samfundsøkonomien for at udbygge enkelte delområder isoleret set. Hvis der kun udbygges en delmængde af det samlede projekt, kan det betyde, at forudsætningerne for netkonfiguration og netinvesteringer ændrer sig for det pågældende område.



4. Analyse af selskabsøkonomi og brugerøkonomi

I tillæg til den samfundsøkonomiske beregning indgår også analyse af selskabsøkonomi og brugerøkonomi. Der er fokuseret på en genberegning og perspektivering af de økonomiske vurderinger i NIRAS' oprindelige projektforslag.

Selskabsøkonomi

I NIRAS' oprindelige projektforslag beskrives, at selskabsøkonomien er beregnet efter følgende metode "Selskabsøkonomien er beregnet ved at sammenligne kapitalomkostninger, omkostninger til brændsler og drifts- og vedligeholdelsesomkostninger i alternativet med de forventede indtægter fra diverse bidrag og abonnementer ved tilslutning af og salg af fjernvarme til nye fjernvarmekunder. Fjernvarmepriser er baseret på Gentofte Fjernvarmes takstblad for 2025".

Der ses med denne metode på en samlet selskabsøkonomi for fjernvarmen, uden at der tages stilling til, hvordan selskabsøkonomien udvikler sig for hhv. CTR og Gentofte Fjernvarme eller andre varmeproducenter eller transmissionselskaber i området. Dette vil kræve kendskab til, hvordan omkostninger fordeles mellem selskaberne over de kommende 20 år. Derudover tages ikke hensyn til konkrete kontrakter mellem producenter og varmeselskaber

Her tages udgangspunkt i NIRAS' beregningsmetode, hvor der beregnes en samlet selskabsøkonomisk omkostning for leverance af fjernvarme, da det ikke inden for rammerne af opgaven har været muligt at vurdere selskabernes økonomi særskilt.

Mere konkret er der forudsat følgende om fjernvarmetaksten (alle beløb er ekskl. moms):

- Tilslutningsbidrag (<80 kW) 60.000 kr.
- Tilslutningsbidrag (>80 kW) 90.000 kr.
- Variabelt bidrag 332,9 kr./MWhvarme
- Fast bidrag 414,8 kr./MWhvarme
- Administrationsbidrag 886,9 kr./år/måler
- Incitamentstakst Ikke medregnet
- Spædevandsabonnement 250 kr./år

NIRAS har her anvendt et tilslutningsbidrag, der er højere end, hvad der almindeligvis har været anvendt i kampagner, hvor der typisk ikke har været et tilslutningsbidrag.

NIRAS oprindelige projektforslag viser, at fjernvarmealternativet ikke er rentabelt selskabsøkonomisk, da de forventede omkostninger ved fjernvarme er omtrent 9 % højere end indtægterne. Det betyder i praksis, at de gældende takster ikke er tilstrækkelige til at dække omkostningerne forbundet med fjernvarmeprojektet i NIRAS' projektforslag.



Tabel 2: Selskabsøkonomiske beregninger for fjernvarmealternativet i NIRAS oprindelige projektforslag. Opgjort i mio. kr.

NIRAS	Indtægter	Omkostninger	Resultat
Indtægter	1.052		1.052
Kapitalomkostninger		-763	-763
Brændselsomkostninger		-348	-348
Drift og vedligehold		-32	-32
I alt	1.052	-1.143	-91

I tabellen herunder er det selskabsøkonomiske resultat inkl. de foreslåede rettelser fra Ea Energi-analyse. Resultaterne påvirker omkostningssiden. Indtægterne er fortsat baseret på Gentofte Fjernvarmes gældende takstblad for 2025. Der er også i denne beregning indregnet et tilslutningsbidrag for nye fjernvarmekunder af samme størrelse, som NIRAS har forudsat.

Tabel 3: Selskabsøkonomiske beregninger for fjernvarmealternativet inkl. Ea Energi-analysens foreslåede rettelser. Opgjort i mio. kr.

Ea Energi-analyse	Indtægter	Omkostninger	Resultat
Indtægter	1.052		1.052
Kapitalomkostninger		-676	-676
Brændselsomkostninger		-380	-379
Drift og vedligehold		-19	-19
I alt	1.052	-1.074	-23

Efter indregning af de foreslåede rettelser falder de selskabsøkonomiske omkostninger til fjernvarme, hvilket primært skyldes lavere kapitalomkostning til havvandsvarmepumpe på Skovshoved Havn, pumpestationer og forstærkning af hovedledning. Produktionssammensætningen er også ændret til en marginal sammensætning, hvilket giver lidt højere omkostninger. Samlet set betyder ændringerne, at indtægterne kun er 2 % lavere end omkostningerne. Eas vurdering er ud fra disse beregninger, at betalingerne baseret på Gentofte Fjernvarmes takstblad for 2025 er tilstrækkeligt til at dække de beregnede omkostninger.

Beregningen ovenfor er imidlertid foretaget inkl. indregning af et tilslutningsbidrag for nye fjernvarmekunder. Dette har hidtil ikke været praksis hos Gentofte Fjernvarme, hvor nye kunder i kampagner har kunne tilslutte sig gratis. I tabellen herunder er den selskabsøkonomiske beregning gentaget med udgangspunkt i, at de nye kunder ikke opkræves et tilslutningsgebyr. Uden tilslutningsgebyret falder indtægterne med 148 mio. kr. til et samlet underskud på 171 mio. kr. Uden tilslutningsgebyrer er indtægterne i projektet ca. 16 % lavere end omkostningerne. Der vil



dermed være en underdækning, som skal dækkes. Dette kan fx ske ved opkrævning af højere takster hos de nye fjernvarmeforbrugere eller ved i højere grad at socialisere omkostningerne på alle Gentoftes fjernvarmekunder.

Tabel 4: Selskabsøkonomiske beregninger for fjernvarmealternativet uden tilslutningsbidrag inkl. Ea Energianalyses foreslåede rettelser. Opgjort i mio. kr.

Ea Energianalyse	Indtægter	Omkostninger	Resultat
Indtægter	904		904
Kapitalomkostninger		-676	-676
Brændselsomkostninger		-380	-380
Drift og vedligehold		-19	-19
I alt		-1.074	-171

Hvis de nye kunder ikke opkræves et tilslutningsgebyr ved tilslutning, skal restomkostningen dækkes på anden vis. Ifølge Gentofte Kommune har Gentofte Fjernvarme et forventet varmesalg i 2026 på 695.166 MWh/år, inkl. de områder der er ved at blive udbygget i 2026, men uden de nye områder i projektforslaget. Områderne omfattet af projektforslaget har et forbrug på 77.044 MWh/år i 2030. Hvis projektet gennemføres, vil det samlede forbrug således ligge på 772.000 MWh/år. Med et standardforbrug på 26 MWh/bolig/år¹ svarer det for den 20-årige periode til en ekstraomkostning for alle brugere på 7.200 kr. inkl. moms, som skal dækkes over de løbende opkrævninger hos kunderne. Fordelt over projektperioden på 20 år svarer det til en årlig ekstraomkostning på 360 kr./år for en standardforbruger. Denne takststigning vil skulle gælde for både eksisterende og nye forbrugere.

Den selskabsøkonomiske beregning er foretaget på baggrund af de 'faktiske omkostninger', som varmeproduktionen vil give anledning til. Dvs. at beregningen udgøres af omkostninger til køb af brændsel, som naturgas, biomasse og i væsentligt omfang elektricitet til varmepumpen på Skovshoved Havn. I praksis køber Gentofte Fjernvarme varme fra CTR til en aftalt pris. Varmepriisen fra CTR er en fast pris, der opgøres pr. måned og meldes ud til distributionselskaberne et år frem. Prisen pr. varmeeenhed fastsættes som en månedspris, der afspejler de forventede gennemsnitlige omkostninger for den pågældende måned². CTR køber varme fra diverse varmeproducenter i hovedstadsområdet, hvilket blandt andet inkluderer Amagerværket, Avedøreværket og ARC mv. CTR's omkostninger er bestemt af kontraktforholdene med producenterne, hvorfor CTR's omkostninger ikke nødvendigvis er direkte bestemt af brændselspriserne.

¹ Standardboligen i Gentofte Kommune er på 26 MWh/år, hvilket er større end standardboligen i Danmark som helhed.

² <https://www.ctr.dk/oekonomi-og-compliance/>



Hvis der skulle foretages en isoleret vurdering af selskabsøkonomien for Gentofte Fjernvarme, ville det dels være nødvendigt at vurdere, hvordan CTR's varmepris udvikler sig over de næste 20 år, og dels ville man skulle fordele investeringsomkostninger i fjernvarmeprojektet mellem CTR, Gentofte Fjernvarme og varmekonsumenterne. Det har ikke været muligt inden for rammerne af denne opgave.

Brugerøkonomi

Den brugerøkonomiske analyse i NIRAS oprindelige projektforslag viste, at de små forbrugere har en lavere omkostning i varmepumpescenariet ift. fjernvarmescenariet. De store kunder har modsat en højere omkostning i varmepumpescenariet ift. fjernvarmescenariet.

Efter indregning af Ea's foreslåede rettelser til beregningsforudsætningerne falder omkostningen især for de små kunder i varmepumpescenariet. Faldet kan forklares ud fra forudsætningen om lavere investeringsomkostninger og lavere vedligeholdelsesomkostninger for individuelle varmepumper. Det betyder, at der for mindre kunder vil være en betydelig besparelse ved at vælge individuelle varmepumper frem for fjernvarme. For store kunder er fjernvarme billigere end individuelle varmepumper med de anvendte forudsætninger.

Tabel 5: Brugerøkonomisk resultat for en lille kunde (26 MWh/år). Investering og vedligehold er baseret på data fra Energistyrelsens teknologikatalog.

Kr./år inkl. moms	NIRAS	Ea Energianalyse
Lille kunde (varmepumpe)	30.508 kr./år	23.276 kr./år
Investering	13.285 kr./år	9.466 kr./år
Elektricitet	10.276 kr./år	10.276 kr./år
Vedligehold	6.946 kr./år	3.501 kr./år
Lille kunde (fjernvarme)	33.003 kr./år	32.917 kr./år
Investering	2.489 kr./år	2.489 kr./år
Tilslutningsbidrag	4.551 kr./år	4.551 kr./år
Vedligehold	633 kr./år	547 kr./år
Administrationsbidrag	1.109 kr./år	1.109 kr./år
Spædevandsabonnement	313 kr./år	313 kr./år
Variabelt bidrag	10.645 kr./år	10.645 kr./år
Fast bidrag	13.264 kr./år	13.264 kr./år



En eksisterende lille fjernvarmekunde, som ikke har betalt tilslutningsbidrag, vil dermed have en brugerøkonomisk omkostning på 28.366 kr./år.

Tabel 6: Brugerøkonomisk resultat for en stor kunde (155 MWh/år). Investering og vedligehold er baseret på data fra Energistyrelsens teknologikatalog.

Kr./år inkl. moms	NIRAS	Ea Energianalyse
Stor kunde (varmepumpe)	176.886 kr./år	176.886 kr./år
Investering	100.697 kr./år	100.697 kr./år
Elektricitet	65.916 kr./år	65.916 kr./år
Vedligehold	10.273 kr./år	10.273 kr./år
Stor kunde (fjernvarme)	160.483 kr./år	160.713 kr./år
Investering	6.867 kr./år	6.867 kr./år
Tilslutningsbidrag	6.826 kr./år	6.826 kr./år
Vedligehold	476 kr./år	707 kr./år
Administrationsbidrag	1.109 kr./år	1.109 kr./år
Spædevandsabonnement	313 kr./år	313 kr./år
Variabelt bidrag	64.511 kr./år	64.511 kr./år
Fast bidrag	80.382 kr./år	80.382 kr./år

I brugerøkonomien er der her indregnet, at kunderne betaler et tilslutningsbidrag på hhv. 60.000 kr. for små kunder og 90.000 kr. for større kunder. Omregnet til en årlig omkostning ud fra levetiden og en realrente på 3,5% giver det en omkostning på ca. 4.500 kr./år for de små kunder og ca. 6.800 kr./år for de store kunder. Hvis de nye kunder ikke skal betale dette tilslutningsbidrag, fx ved kampagnetilbud, så reduceres brugeromkostningerne til fjernvarme. Det ændrer dog ikke ved, at fjernvarme vil være brugerøkonomisk dyrere end individuelle varmepumper for de små forbrugere.

Hvis de nye forbrugere ikke betaler tilslutningsbidrag, viser den selskabsøkonomiske resultat at der vil være et underskud for den nye udbygning. Med et standardforbrug på 26 MWh/bolig/år³ svarer det for den 20-årige periode til en ekstraomkostning for alle brugere på 7.200 kr. inkl. moms, som skal dækkes over de løbende opkrævninger hos kunderne. Fordelt over projektperioden på 20 år svarer det til en årlig ekstraomkostning på 360 kr./år for en standardforbruger. Denne takststigning vil skulle gælde for både eksisterende og nye forbrugere.

³ Standardboligen i Gentofte Kommune er på 26 MWh/år, hvilket er større end standardboligen i Danmark som helhed.



5. GIS-screening af potentiale for individuelle varmepumper

Formålet med GIS-screeningen er at belyse, hvor realistisk individuelle varmepumper er som alternativ til fjernvarme i de konkrete områder. En individuel varmepumpe kræver en indedel og en udedel. I udedelen sidder en kompressor og en blæser, som kan støje særligt under hård belastning f.eks. ved meget lave udetemperaturer, hvor varmeforbruget er højt.

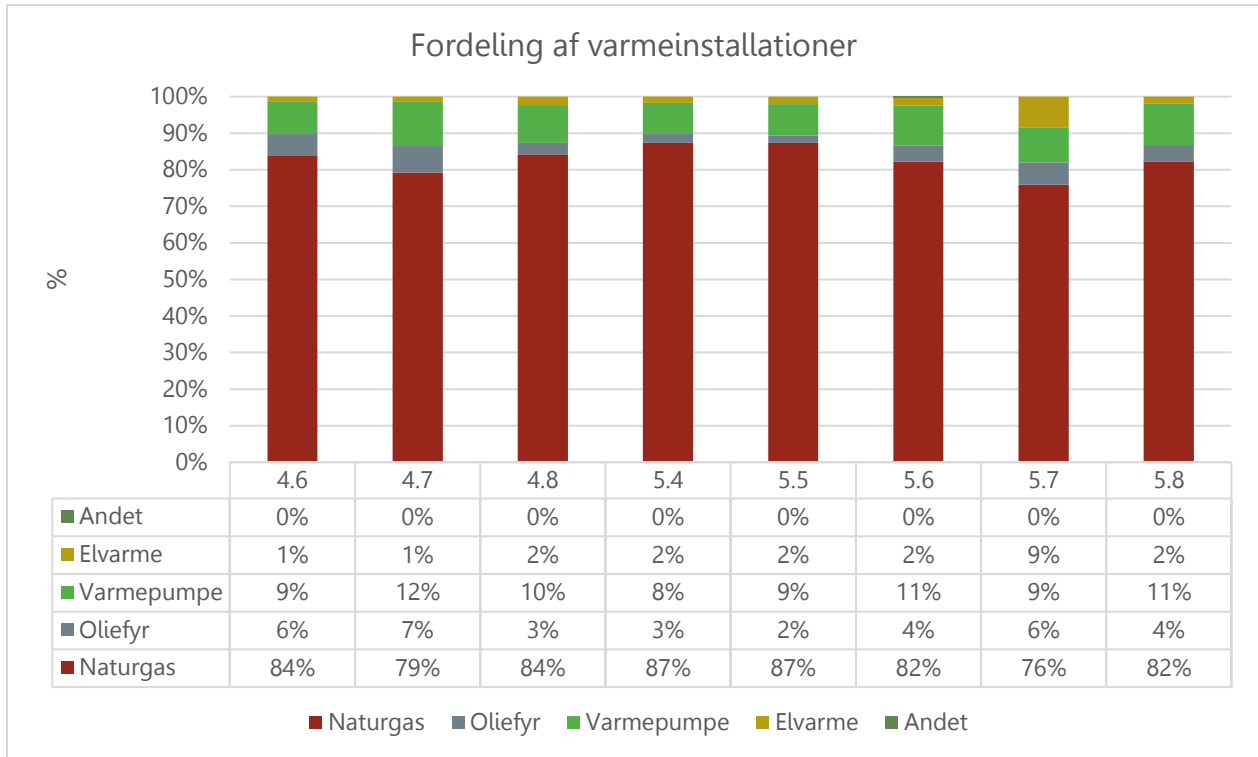
I områder, hvor husene ligger tæt eller i rækkehusområder, er det særligt vigtigt at analysere placering af udedelen og eventuelle støjuddfordringer forbundet med individuelle varmepumper.

Tabellen herunder viser fordelingen af de eksisterende varmeinstallationer i områderne. Opgørelserne er baseret på BBR-data udleveret af Gentofte Kommune i forbindelse med de supplerende analyser. Udtrækket er lavet d. 20/05/2026, hvorfor der kan være sket mindre ændringer i varmeinstallationer ift. NIRAS' projektforslag fra 4. marts 2026.

Tabel 7: Varmeinstallationer i delområderne. Tabellen er baseret på BBR data udleveret af Gentofte Kommune d. 20/05/2026.

Delområde	Naturgas	Oliefyr	Varmepumpe	Elvarme	Andet	Total
4.6	267	19	28	4	0	318
4.7	252	23	39	4	0	318
4.8	505	19	62	14	0	600
5.4	201	6	19	4	0	230
5.5	255	6	25	6	0	292
5.6	277	15	37	7	1	337
5.7	312	25	39	35	0	411
5.8	297	16	41	7	0	361
Total	2.366	129	290	81	1	2.867

Naturgas udgør i dag langt størstedelen af antallet af varmeforsyningsinstallationer i områderne med hele 83 %, mens oliefyr udgør blot 4 %. Individuelle varmepumper udgør 10 %, mens direkte elvarme udgør 3 % af forsyningen. I figuren herunder er fordelingen illustreret pr. varmeområderne.



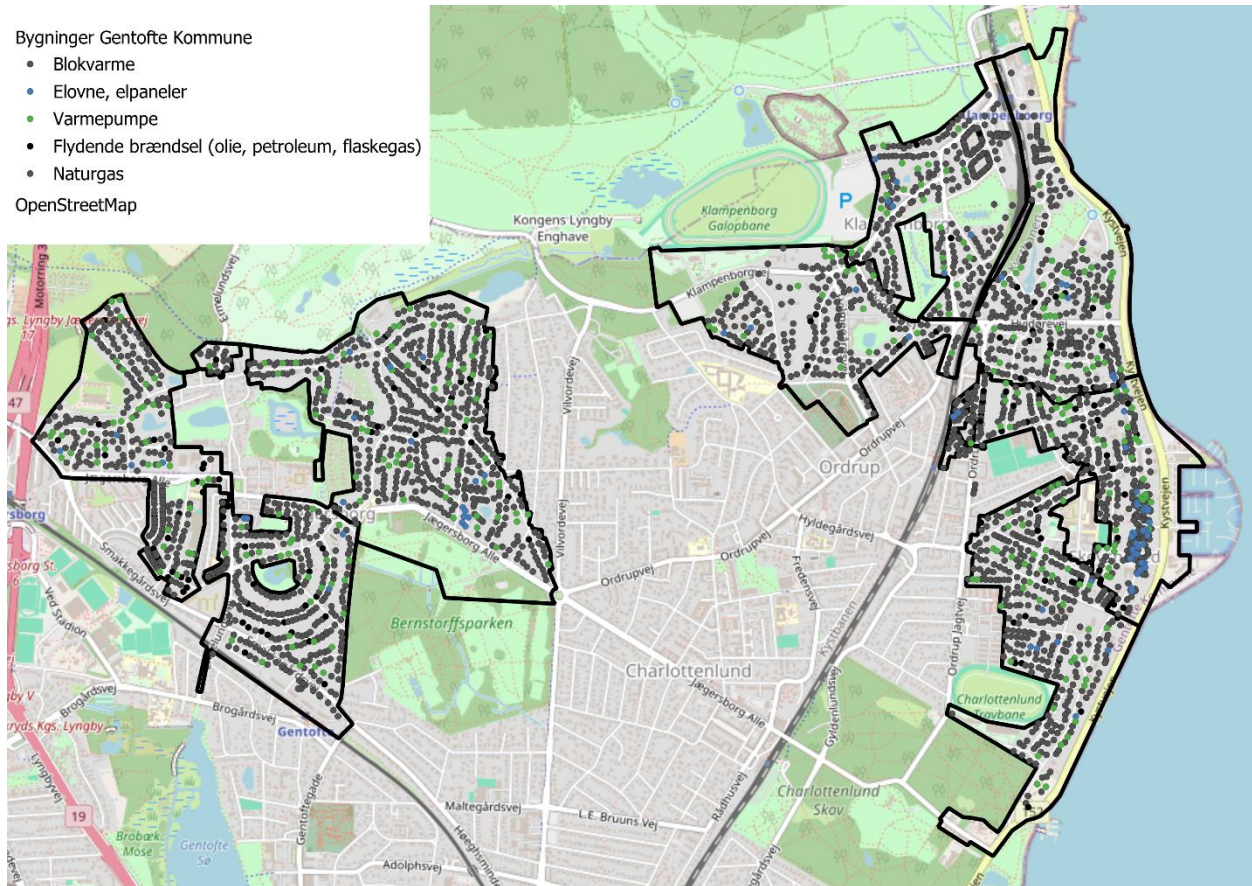
Figur 2: Fordeling af varmeinstallationer i delområderne.

Kortet herunder viser den geografiske fordeling af varmeinstallationer. Grå illustrerer naturgasfyr, sort er oliefyr, grøn er varmepumper og blå er direkte elvarme. Bemærk at nogle af installationerne (i grå) er markeret som fjernvarme/blokvarme. Der er tale om en større, fælles blokvarmecentraler på naturgas, som forsyner flere boliger (altså ikke fjernvarme).

Bygninger Gentofte Kommune

- Blokvarme
- Elovne, elpaneler
- Varmepumpe
- Flydende brændsel (olie, petroleum, flaskegas)
- Naturgas

OpenStreetMap



Figur 3: Varmeanstallationer i delområderne. Kortet er baseret på BBR data udleveret af Gentofte Kommune d. 20/05/2026.

Kortet viser, at der allerede i dag er installeret varmepumper i alle delområderne, samt at de er jævnt fordelt i områderne.

På tværs af områderne udgør individuelle varmepumper i dag mellem 8 % og 12 %, og direkte elvarme udgør mellem 1 % og 9 % af forsyningen. Varmepumperne er generelt installeret i de fritliggende enfamiliehuse samt dobbelthuse.

Naturgasfyr udgør dog langt størstedelen af installationerne. I tabellen herunder er forbrugere, der har varmepumper eller direkte elvarme sorteret fra, da de ikke er en del af omstillingspotentialet i NIRAS' projektforslag. I alt er der 370 bygninger, der har varmepumper eller elvarme i dag. Der er dermed 2.497 forbrugere inkluderet i projektforslaget. Bemærk at etageboliger dækker over flere husstande.



Tabel 8: Antal forbrugertyper i delområderne ekskl. eksisterende forsyning med varmepumpe eller direkte elvarme.

Delområde	Enfamiliehus	Etagebolig	Rækkehus	Dobbelthus	Andet	Total
4.6	237	5	38	6	0	286
4.7	194	10	69	2	0	275
4.8	471	15	19	18	1	524
5.4	189	6	9	3	0	207
5.5	150	15	87	8	1	261
5.6	233	14	44	2	0	293
5.7	268	53	9	5	3	338
5.8	244	27	25	16	1	313
Total	1.986	145	300	60	6	2.497

Fordelingen af kvadratmeter for forbrugerne inkluderet i projektforslaget viser et lignende billede, hvor enfamiliehusene udgør størstedelen. Dog udgør etageboliger en markant andel af arealet i bestemte områder. Det gælder for område 5.5, 5.6, 5.7 og 5.8.

Tabel 9: Antal kvadratmeter i delområderne ekskl. eksisterende forsyning med varmepumpe eller direkte elvarme.

Delområde	Enfamiliehus	Etagebolig	Rækkehus	Dobbelthus	Andet	Total
4.6	82%	3%	12%	2%	0%	100%
4.7	74%	6%	19%	1%	0%	100%
4.8	89%	4%	4%	3%	0%	100%
5.4	92%	4%	3%	2%	0%	100%
5.5	48%	21%	28%	2%	1%	100%
5.6	68%	23%	8%	1%	0%	100%
5.7	61%	35%	2%	1%	1%	100%
5.8	69%	18%	9%	4%	0%	100%
Total	72%	15%	10%	2%	0%	100%



Metodebeskrivelse

Ea har kategoriseret bygningerne i tre forbrugertyper, hvor det er relevant at analysere støjforholdene:

- Fritliggende enfamiliehus
- Rækkehus/tæt byggeri
- Stor fælles varmepumpe (f.eks. til lejligheder)

Ifølge Energistyrelsens varmepumpeliste er der stor forskel i, hvor meget varmepumper støjer. Den varmepumpe, der støjer mindst, har et maksimalt lydniveau på 53 dB ved almindelig drift (ved 10 kW). Den mest støjende varmepumpe har et maksimalt lydniveau på op til 64-67 dB ved almindelig drift (ved 12 kW). Beregningen vil tage udgangspunkt i tre repræsentative lyd niveauer:

- Støjsvag varmepumpe: 53 dB
- Gennemsnitlig varmepumpe: 60 dB
- Støjende varmepumpe: 65 dB

Lydniveauerne er bestemt af Ea Energianalyse på baggrund af maksimalt lydniveau ved normal drift i Energistyrelsens varmepumpeliste⁴. Mange varmepumper har også en "silent mode", hvor varmepumpen driftes i den mest lydsvage indstilling. Typisk har silent mode på varmepumper også en lavere varmekapacitet, hvorfor indstillingen ikke kan anvendes under alle forhold, som f.eks. meget koldt vejr.

Ifølge Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser må udedelen fra en varmepumpe udsende støj med op til 35 dB målt ved skel i tidsrummet fra kl. 22-07. For etagebyggeri er grænsen 40 dB. Tabellen herunder viser Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser⁵. Energistyrelsen har lavet en støjberegner⁶, der kan hjælpe borgere med at forstå, hvor meget forskellige varmepumpemodeller støjer. Ea har anvendt beregneren til at analysere støjforholdene ved installation af forskellige varmepumpemodeller. Der foretages en beregning med og uden støjafgrænsning. Modellen tillader at beregne støjdbredelsen over hhv. primært hårde eller bløde overflader, hvilket har betydning for, hvor langt støj breder sig. Som hovedantagelse anvendes hårde overflader, som en konservativ tilgang. Bløde overflader begrænser støjdbredelsen ift. de viste beregninger.

⁴ https://spareenergi.dk/varmepumpelisten?performance=All&heating_type=radiators&order=general_operation_noise

⁵ <https://mst.dk/media/hvue1rh5/ens-styr-paa-stoejen-guide-til-installation-af-luft-til-vandvarmepumper.pdf>

⁶ <https://ens.dk/forsyning-og-forbrug/stoejberegner-varmepumper>



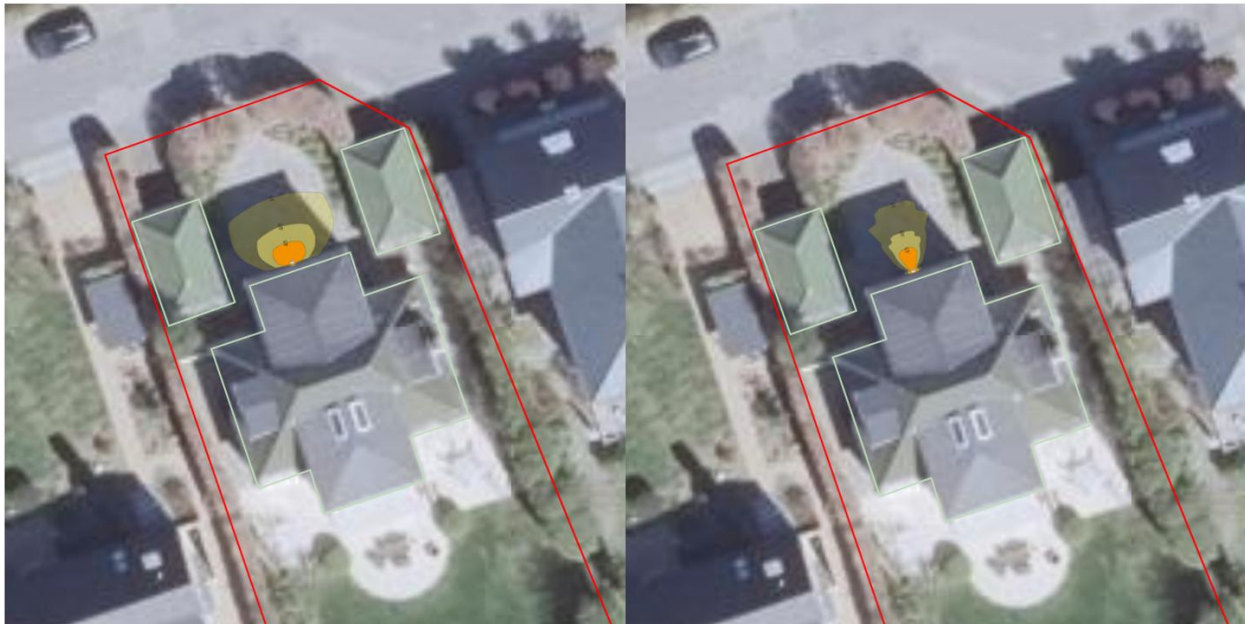
For større varmepumper til lejligheder er der foretaget en analyse af de generelle pladsforhold ved bygningerne, da Energistyrelsens støjberegner ikke er designet til at beregne støjdbredelsen fra større varmepumper.

Tabel 10: Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Fra "Styr på støjen – en guide til installation af luft til vand varmepumper".

Døgnperiode	Støjgrænse L_r for boligområder		
	Sommerhusområder	Tæt lav boligområde (parcelhuse, rækkehuse mv.)	Etageboliger Blandet bolig og erhverv Det åbne land (enkeltliggende huse)
Hverdage kl. 07 – 18 Lørdage kl. 07 – 14	$L_r \leq 40$ dB	$L_r \leq 45$ dB	$L_r \leq 50-55$ dB
Hverdage kl. 18 – 22 Lørdage kl. 14 – 22 Søndage kl. 07 – 22	$L_r \leq 35$ dB	$L_r \leq 40$ dB	$L_r \leq 45$ dB
Alle dage kl. 22 – 07	$L_r \leq 35$ dB	$L_r \leq 35$ dB	$L_r \leq 40$ dB

Fritliggende enfamiliehus

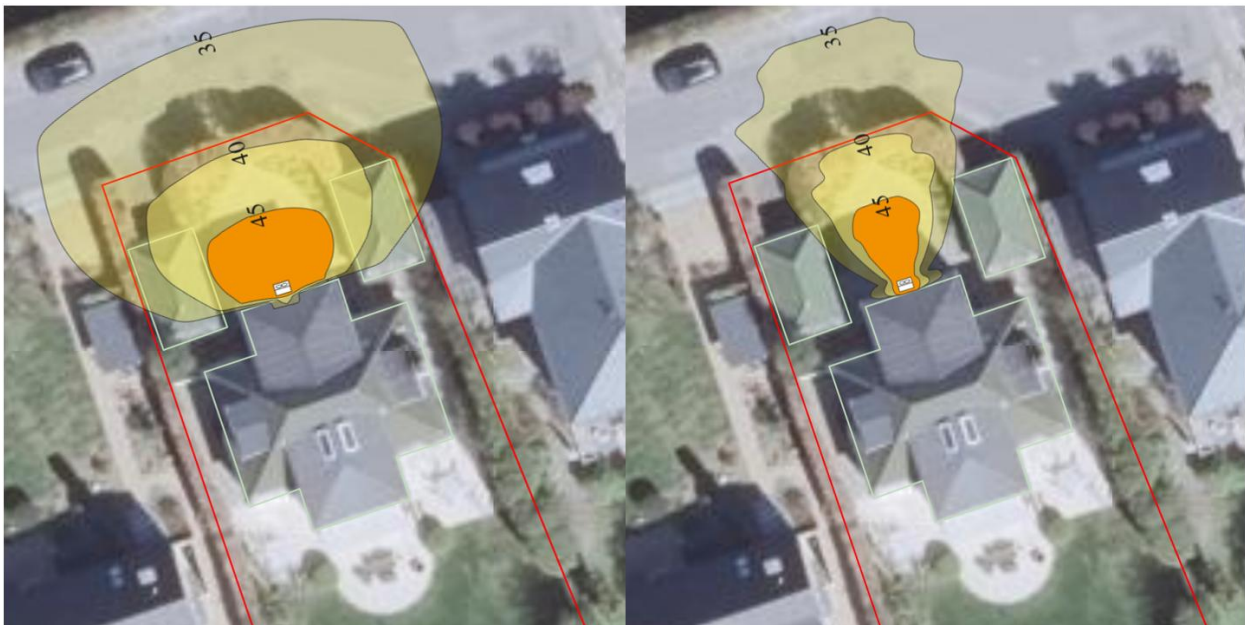
Beregningen for et større, fritliggende enfamiliehus tager udgangspunkt i et fritliggende enfamiliehus i delområde 5.7 nær strandvejen og nord for Skovshoved havn. Huset har ifølge BBR et beboeligt areal på 254 kvadratmeter og er i energiklasse C. Støjberegningen for den støjsvage og gennemsnitlige varmepumpe viser, at støjkravet på 35 dB, som gælder om natten, kan overholdes. Dog viser støjberegningen for en støjende varmepumpe, at det vil være vanskeligt at overholde støjkravet ved skel. I dette tilfælde kan støjafskærmning bidrage til, at støjgrænsen overholdes ved skel til naboer. Det er Eas vurdering at de fleste fritliggende enfamiliehuse kan etablere individuelle varmepumper. GIS-screeningen af delområderne viser, at der er få områder, hvor der kan være udfordringer ved at etablere individuelle varmepumper i fritliggende enfamiliehuse. Det gælder særligt i området nær Skovshoved Havn, hvor boligerne ligger tættere. Ved anvendelse af særligt støjende varmepumpemodeller bør placeringen overvejes nøje og evt. kombineres med støjafskærmning.



Figur 4: Støjberegning for en støjsvag varmepumpe (53 dB) ved maksimalt støjniveau i Energistyrelsens støjberegner. Til venstre illustreres støjberegning uden støjafskærmning og til højre med støjafskærmning.



Figur 5: Støjberegning for en gennemsnitlig varmepumpe (60 dB) ved maksimalt støjniveau i Energistyrelsens støjberegner. Til venstre illustreres støjberegning uden støjafskærmning og til højre med støjafskærmning.



Figur 6: Støjberegning for en støjende varmepumpe (65 dB) ved maksimalt støjniveau i Energistyrelsens støjberegner. Til venstre illustreres støjberegning uden støjafskærmning og til højre med støjafskærmning.



Rækkehus / tæt byggeri

Beregningen for et rækkehusbyggeri tager udgangspunkt i et rækkehus i delområde 4.6 nær Gentofte Sportspark og øst for Bernstorffsparken. Huset har ifølge BBR et beboeligt areal på 132 kvadratmeter og er i energiklasse D. Støjberegningen for den støjsvage varmepumpe viser, at støjkrauet på 35 dB, som gælder om natten, kan overholdes. Dog viser støjberegningen for en gennemsnitlig og en støjende varmepumpe, at det vil være vanskeligt at overholde støjkrauet ved skel. Ved brug af støjafskærmning på hver side kan støjdbredelsen begrænses betydeligt. Det er Eas vurdering, at de fleste rækkehuse kan etablere individuelle varmepumper, hvis der vælges støjsvage varmepumper, eller der etableres støjafskærmning. Særligt støjende varmepumper bør som udgangspunkt fravælges af støjhensyn.

Det er ikke undersøgt nærmere, hvad det koster at etablere støjafskærmning eller købe særligt støjsvage varmepumper, men i second opinion notatet indgår en følsomhedsanalyse af højere investeringsomkostninger, hvor der er lagt 20.000 kr. oveni den forudsatte pris på 108.000 kr. (begge tal ekskl. moms). Ea Energianalyse har foretaget en screening af forhandlers hjemmesider for priser på støjafskærmning og støjsvage varmepumper. På den baggrund vurderes det overvejende sandsynligt, at de støjreducerende foranstaltninger kan foretages inden for denne ekstraomkostning. Følsomhedsanalysen viser, at konklusionen er robust over for højere varmepumpeomkostninger. Dvs. at individuelle varmepumper stadig er den samfundsøkonomisk billigste løsning ved højere investeringsomkostninger.

GIS-screeningen af delområderne viser, at der er nogle rækkehusbyggerier, hvor der er meget tætbebygget og begrænsede udearealer. Det gælder særligt områderne nær Klampenborg St. F.eks. mellem Christiansholm Parkvej og Dyrehavevej.



Figur 7: Støjberegning for en støjsvag varmepumpe (53 dB) ved maksimalt støjniveau i Energistyrelsens støjberegner.



Figur 8: Støjberegning for en gennemsnitlig varmepumpe (60 dB) ved maksimalt støjniveau i Energistyrelsens støjberegner.

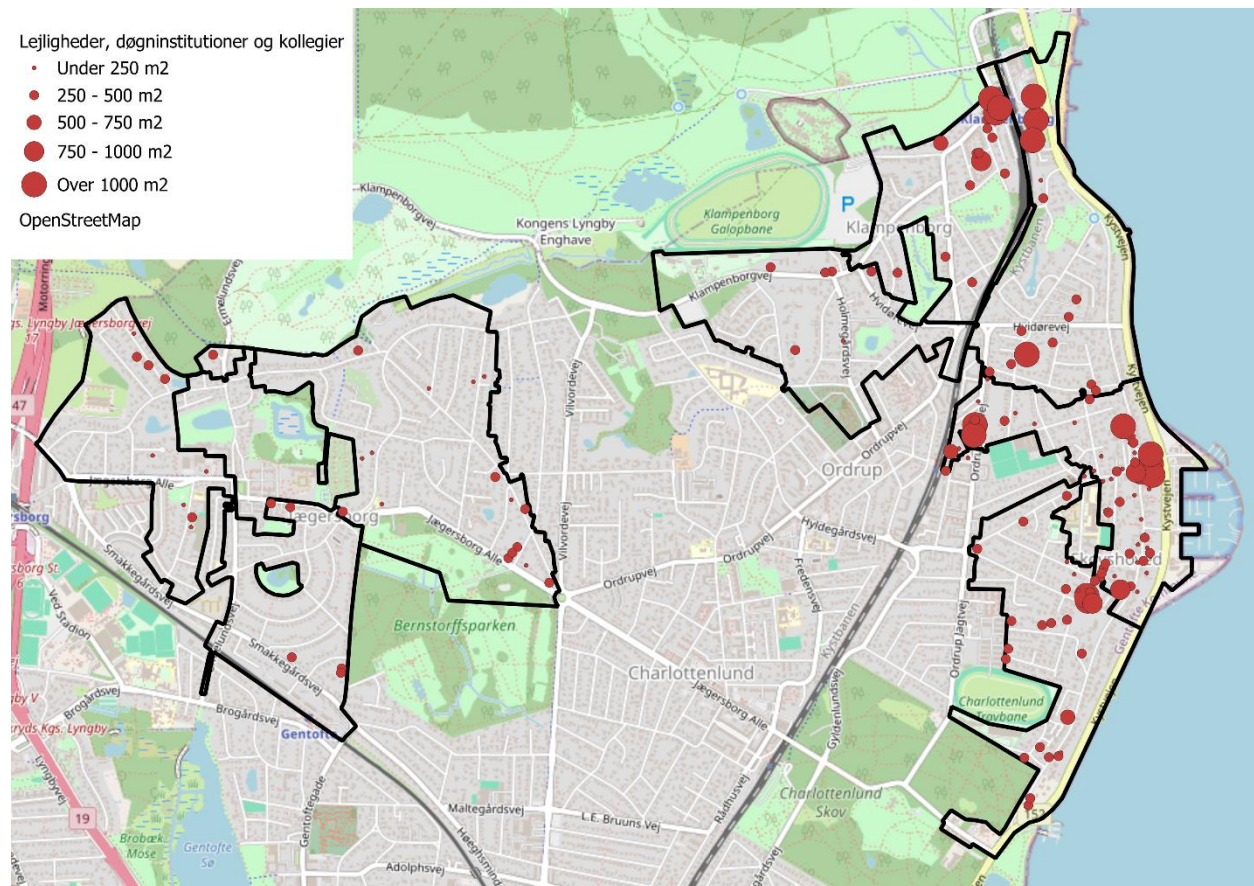


Figur 9: Støjberegning for en støjende varmepumpe (65 dB) ved maksimalt støjniveau i Energistyrelsens støjberegner.

Større kunde / fælles varmepumpe

Energistyrelsens støjberegner er designet til at beregne støjuddbredelse fra individuelle varmepumper til almindelige huse – ikke fra store, fælles varmepumper. Energistyrelsens støjberegner er derfor ikke anvendt i dette afsnit.

Kortet herunder illustrerer, hvor lejligheder, døgninstitutioner og kollegier er placerede i delområderne. Langt størstedelen udgøres af lejligheder. Større forbrugere, der allerede har varmepumper eller direkte elvarme, er ikke inkluderet på kortet. Forbrugerne er inddelt efter størrelse i bygninger under 250 m², 250-500 m², 500-750 m², 750-1000 m² og bygninger over 1000 m².



Figur 10: Kort over store forbrugere i delområderne ekskl. forbrugere, der har direkte elvarme eller varmepumper i dag. Kortet er baseret på BBR-data udleveret af Gentofte Kommune d. 20/05/2026.



Tabel 11: Antal store forbrugere og areal opdelt på delområder ekskl. forbrugere, der har direkte elvarme eller varmepumper i dag. Data er baseret på BBR data udleveret af Gentofte Kommune d. 20/05/2026.

Delområde	Under 250 m ²	250-500 m ²	500-750 m ²	750-1000 m ²	Over 1000 m ²	Antal store forbrugere i alt
4.6	0	5	0	0	0	5
4.7	5	5	0	0	0	10
4.8	8	8	0	0	0	16
5.4	1	5	0	0	0	6
5.5	0	10	1	1	3	15
5.6	1	9	0	0	4	14
5.7	25	21	1	2	5	54
5.8	5	19	1	1	2	28
Total	45	82	3	4	14	148

Det overordnede billede indikerer, at områderne 4.6, 4.7, 4.8 og 5.4 har relativt få, store bygninger. De lejligheder, der ligger i disse områder, har karakter af villalejligheder, med relativt få husstande pr. lejlighedskompleks. Områdets karakter er desuden relativt åbent med større afstand mellem bygningerne. Det er Eas vurdering, at forbrugerne i disse områder i vid udstrækning vil kunne etablere individuelle varmepumper, da lejlighederne har karakter af store, fritliggende enfamiliehuse.

I område 5.5, 5.6, 5.7 og 5.8 er der flere lejligheder og især store lejlighedskomplekser. Områderne er desuden tættere bebygget. Disse typer boliger findes i områderne omkring Klampenborg Station, lejlighederne nær Ordrup Station i område 5.7 samt lejlighederne i området nær Skovshoved Havn. Der er ikke foretaget en analyse af hvert lejlighedskompleks, men i alle områderne er der bebyggelse tæt på potentielle arealer, hvor en fælles varmepumpe kan etableres. I flere tilfælde er der kun yderst begrænsede, åbne arealer i tilknytning til lejlighedskomplekset. Eas vurdering er umiddelbart, at det vil være vanskeligt for de fleste af de store lejlighedskomplekser at etablere en fælles varmepumpe. Der er i alt 21 lejlighedskomplekser på over 500 kvadratmeter, hvoraf 14 er over 1.000 kvadratmeter.

I henhold til projektbekendtgørelsens § 19, stk. 1, nr. 10 (BEK nr. 1091 af 08/09/2025) skal individuel forsyning anses for et relevant scenarie i den samfundsøkonomiske analyse ved fjernvarmeprojekter. I Bilag 1. Håndbog om varmeprojekter⁷ beskrives, at scenarier (typer af varmeforsyning) skal have en vis realisme – dvs. at alternativer skal være gennemførlige i praksis for de pågældende ejendomme. For enfamiliehuse og rækkehuse viser GIS-screeningen, at individuelle

⁷ <https://www.jurabibliotek.dk/display/book/9788771985832/back-1.xml> (side 583-584)



luft-til-vand varmepumper er teknisk gennemførlige, hvorfor forudsætningerne i projektforslaget bør fastholdes for disse bygninger.

For store lejlighedskomplekser i delområderne 5.5, 5.6, 5.7 og 5.8 viser GIS-screeningen, at det vil være vanskeligt at etablere store, individuelle varmepumper. Den primære udfordring er manglende arealer i nær tilknytning til bygningerne til opstilling af en fælles luft-til-vand varmepumpe, og jordvarme er ligeledes formentlig udelukket af samme årsag. Jordvarme kræver store arealer til at grave jordvarmeslanger ned i, hvilket er vanskeligt ved størstedelen af lejlighedskomplekserne. Kommunalbestyrelsen kan efter § 19, stk. 5, fravælge fossile referencescenarier og dermed naturgasforsyning. Det vurderes derfor som vanskeligt at pege på et oplagt, teknisk muligt, ikke-fossilt, individuelt alternativ for disse forbrugere. Individuel forsyning i form af varmepumper har formentlig ikke den nødvendige realisme som scenario for denne, mindre gruppe af varmemefbrugere. De mest realistiske, tekniske løsninger er derfor formentlig fortsat anvendelse af ledningsgas, hvis denne kan betragtes som grøn (ikke-fossil) eller fjernvarme. En anden mulighed er direkte elopvarmning, der dog må forventes at være en dyr løsning (ikke nærmere analyseret her).

I Energistyrelsens notat om samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger fra februar 2026 er det antaget, at den danske produktion af biogas fra 2032 overstiger gasforbruget, og gasforsyningen regnes dermed fra 2032 at være helt baseret på biogas. I beregningsforudsætningerne håndteres dette ved, at ledningsgas indtil 2032 prissættes som naturgas (inkl. en pris på CO₂), mens ledningsgas efter 2032 prissættes efter en forudsat pris på biogas.

Notatet skriver endvidere om anvendelse af prisen på ledningsgas i projektforslag: " Som det fremgår af Energistyrelsens Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, kan kommunalbestyrelsen ved en konkret projektansøgning beslutte, at scenarier, hvor der anvendes fossile brændsler (herunder naturgas) som hovedbrændsel, ikke anses som relevante scenarier i de samfundsøkonomiske analyser. Et projekt for konvertering fra gas til fjernvarme kan således fx sammenholdes med et alternativ, hvor det beregningsmæssigt forudsættes, at den gas, der anvendes i referencen, baseres fuldt ud på VE-gas. I et sådant alternativ med 100 pct. VE-gas skal den samfundsøkonomiske omkostning for opgraderet biogas således anvendes for gasforbruget igennem hele beregningsperioden".

Ud fra dette kan der argumenteres for, at der kan regnes med fortsat gasforsyning af de boliger, som vanskeligt kan omstilles til varmepumper. Det er dog et krav, at prisen for biogas anvendes i hele beregningsperioden.

Som en konsekvensvurdering har Ea derfor gennemført en beregning, hvor der for de større boliger regnes med fortsat forsyning med ledningsgas i stedet for omstilling til varmepumper. Det samfundsøkonomiske resultat viser, at scenariet med individuelle varmepumper for de små kunder og gasfyre for de store kunder er ca. 22 % billigere end fjernvarmescenariet. Dette kan sammenlignes med grundberegningen med de opdaterede forudsætninger, der viser, at scenariet



med fuld omstilling til individuelle varmepumper er ca. 20% billigere end fjernvarmescenariet. Dermed ændrer det ikke på konklusionen, hvis det i stedet forudsættes, at de store boliger forsynes med grøn gas og ikke med varmepumper.

I den brugerøkonomiske analyse er det estimeret, at den årlige omkostning for store forbrugere ved forsyning med individuelle varmepumper vil ligge på ca. 177.000 kr./år, mens den vil ligge på ca. 161.000 kr./år ved fjernvarmeforsyning. Som supplement til dette er der lavet et estimat af brugerøkonomien, hvis boligerne fortsat har gasforsyning som konsekvens af, at de to andre løsninger ikke kan gennemføres. Vurderingen er, at fortsat ledningsgasforsyning vil koste ca. 148.000 kr./år, hvilket er ca. 13.000 kr./år billigere end fjernvarmeløsningen. Beregningen er baseret på naturgaspriser fra Energistyrelsens beregningsforudsætninger, gældende afgifter og tariffer og inkluderer reinvesterings i gasfyr.

Ea anbefaler endvidere, at der på et senere tidspunkt foretages nærmere undersøgelser af de påvirkede forbrugergrupper – dvs. de store lejlighedskomplekser og andre store forbrugere, med henblik på at vurdere en begrænset fjernvarmeforsyning, særlige lokale, kollektive varmepumpeløsninger eller fortsat forsyning med ledningsgas.

Bevaringsværdige bygninger og planforhold

Gentofte Kommunes Plan- og Byggeafdeling har på kommunens anmodning vurderet, hvilke begrænsninger bevaringsværdighed, fredning og planforhold sætter for muligheden for at etablere varmepumper i de otte delområder. Nedenfor er kommunens vurdering sammenfattet. Nedenstående er ikke Ea Energianalyses vurdering, men derimod Gentofte Kommunes Plan- og Byggeafdeling, medmindre det er angivet specifikt.

Opsætning af varmepumper direkte **på** bevaringsværdige bygninger vil som udgangspunkt være et problem. Gældende praksis tilsiger, at man ikke kan opnå en dispensation til at opsætte en varmepumpe direkte på den bevaringsværdige bygning, da det kan betyde, at bevaringsværdien forringes. Det kan dog ikke afvises, at der i konkrete tilfælde vil kunne laves tilpassede løsninger, hvor der kan opnås en tilladelse. På fredede bygninger er Slots- og Kulturstyrelsen myndighed, og de vil næppe tillade opsætning af varmepumper på bygningsfacaderne. Der er samlet 59 fredede bygninger i områderne.

Opstilles varmepumpen derimod **med afstand** til den bevaringsværdige bygning, vil der ikke være problemer med bevaringsværdien, idet juraen tilsiger, at bygningens bevaringsværdi ikke påvirkes, hvis der er afstand mellem bygning og enhed. Der kendes ikke til afgørelser fra Planklagenævnet, som fastsætter en minimumsafstand mellem varmepumpen og den bevaringsværdige bygning. Det betyder i praksis, at kommunen ikke kan forhindre opsætning af en varmepumpe, så længe der ikke er fysisk kontakt mellem varmepumpen og den bevaringsværdige bygning – uanset hvor lille afstanden måtte være.



I Gentofte Kommune findes mange naturbeskyttelseslinjer, som indeholder restriktioner for, hvor og hvordan der kan bygges. Disse restriktioner vurderes generelt ikke at udgøre en væsentlig begrænsning for opsætning af varmepumper. Støjforhold kan dog være en begrænsning i områder med små grunde eller rækkehusområder, jf. analyserne ovenfor. Bygningsreglementet og Miljølovgivningens vejledende støjgrænser kan i sådanne tilfælde kræve afværgeforanstaltninger, såsom støjsvage varmepumpemodeller eller støjafskærmning.

Gentofte Kommune har opgjort andelen af bevaringsværdige bygninger fordelt over alle boligtyper i de otte aflyste delområder på baggrund af BBR-data koblet med bygninger, der i lokalplaner er udpeget bevaringsværdige. Koblingen er foretaget på baggrund af beliggenhed (geometri). Analysen viser, at 948 ud af i alt 3.061 bygninger i områderne er bevaringsværdige. Det svarer til, at 31 % af bygningerne i områderne er bevaringsværdige.

Bevaringsværdige bygninger og planforhold kan således udgøre en praktisk begrænsning for en andel af boligerne i de otte delområder. For bevaringsværdige bygninger vil direkte opsætning på selve bygningsfacaden som udgangspunkt ikke være mulig. Opstilling med afstand er derimod tilladt.

Det er Ea Energianalyses vurdering, at langt størstedelen af luft til vand varmepumper opstilles placeret på jorden i nær tilknytning til bygningen – ikke på selve bygningsfacaden (dvs. hængt på facaden). Dette ses oftere med luft til luft varmepumper, der ofte kræver en lidt mindre udedel. Derfor vurderes det også, at det for langt de fleste bevaringsværdige bygninger vil være muligt at opstille en varmepumpe. Dette forhold ændrer derfor ikke på den overordnede konklusion i de samfundsøkonomiske analyser.