



Allerød
Kommune

Varmeplan 2022

Allerød Kommune

Høringsversion – ikke vedtaget

INDHOLD

| | |
|---|----|
| 1. FORORD | 3 |
| 2. SAMMENFATNING | 4 |
| 3. INDLEDNING – VARMEPLAN 2022 | 6 |
| På vej mod fossilfri varme i 2030 | 6 |
| Formål med Varmeplan 2022..... | 7 |
| Kommunens ansvar | 8 |
| Mål og midler | 9 |
| Læsevejledning..... | 10 |
| 4. KOMMUNENS NUVÆRENDE VARMEFORSYNING | 12 |
| Hvordan forsynes Allerød Kommune i dag?..... | 12 |
| Varmeatlas 2022 | 13 |
| Hvordan produceres fjernvarmen i dag? | 23 |
| 5. MULIGHEDER FOR FJERNVARMEUDBYGNING | 25 |
| Blovstrød og Lillerød..... | 26 |
| Lyngø | 35 |
| Vassingerød | 36 |
| 6. VARMEFORSYNING I OMRÅDER UDEN MULIGHED FOR FJERNVARME | 38 |
| 7. OMRÅDER MED SÆRLIG FOKUS | 45 |
| 8. KOMMUNALE INITIATIVER | 47 |
| Vejledning..... | 47 |
| Information om grønne varmekilder..... | 47 |
| Kommunal planlægning..... | 48 |
| Kommunen som bygningsejer..... | 48 |
| 9. PROCES VED PROJEKTANSØGNINGER | 49 |
| Myndighedsopgave | 49 |
| Ansøgningsgrundlag | 50 |
| Sagsgang | 51 |
| 10. Referenceliste | 52 |

1. FORORD

Miljø og klima står højt på dagsordenen. Ikke bare nationalt, men også her i Allerød, som er én af de første 20 kommuner, der blev udvalgt til at være med i DK2020 – et initiativ, der sætter skub i indsatsen for at opfylde Paris-aftalen på kommunalt niveau. Kommunerne i DK2020 forpligter sig til at udvikle lokale, ambitiøse klimaplaner, der lever op til Paris-aftalens målsætninger om CO₂-neutralitet i 2050. I forlængelse heraf vedtog byrådet i foråret 2020 en ny klimaplan (Klimaplan 2020).

Folketinget vedtog kort herefter, i 2020, at Danmark skal reducere CO₂-udslippet med 70 % i 2030 ift. 1990 og være 100% klimaneutral senest i 2050.

I Allerød dækker olie og naturgas mere end 80% af boligopvarmningen, der står for ca. 1/3 af den samlede CO₂-udledning i kommunen. Derfor er det afgørende, at opvarmningen oplægges til 100% vedvarende energi så hurtigt som muligt og senest i 2035.

Denne nye varmeplan er et vigtigt redskab for boligejere, virksomheder m.fl. i forhold til at planlægge ens fremtidige varmeforsyning. Varmeplanen giver et så godt billede som muligt af, hvor der kan forventes fjernvarme og hvor der må findes andre løsninger, enten fælles lokale løsninger (termonet) eller individuelle løsninger, f.eks. varmepumper.

Rammerne for varmeplanlægningen ændrer sig løbende. Derfor fokuseres i varmeplanen på mulighederne og begrænsningerne inden for de nærmeste år, i perioden 2023-2028, idet varmeplanen løbende – senest i 2025 – vil blive revideret i forhold til udviklingen.

2. SAMMENFATNING

I dag dækker individuelle naturgasfyr næsten 80 % af varmebehovet i Allerød Kommune. Af de resterende 20 % står naturgasbaseret fjernvarme for en betydelig del. Danmark har et nationalt mål om at reducere sin CO₂-udledning med 70 % i 2030 sammenlignet med 1990 og være klimaneutral i 2050. Endvidere er den politiske ambition, at ingen husstande i Danmark opvarmes med gas i 2035, samt at Danmark senest i 2030 skal være 100% forsynet med grøn gas. Set i lyset af Ruslands invasion af Ukraine, de stigende energipriser og de nationale klimamål ønsker Allerød Kommune at udfase brugen af naturgas hurtigst muligt. Varmeplan 2022 tager et stort skridt på vejen mod en varmforsyning uafhængig af naturgas.

Inden udgangen af 2022 skal alle borgere, som opvarmer deres hus med individuel naturgasfyr, have besked, om de kan forvente at blive tilbudt fjernvarme. Varmeplan 2022 belyser, hvilke husstande, der kan forventes at blive tilbudt fjernvarme, og hvilke som skal overveje andre grønne opvarmningsformer. Da rammerne for varmeplanlægningen aktuelt er usikre, forventes nærværende varmeplan at blive revideret senest i 2025.

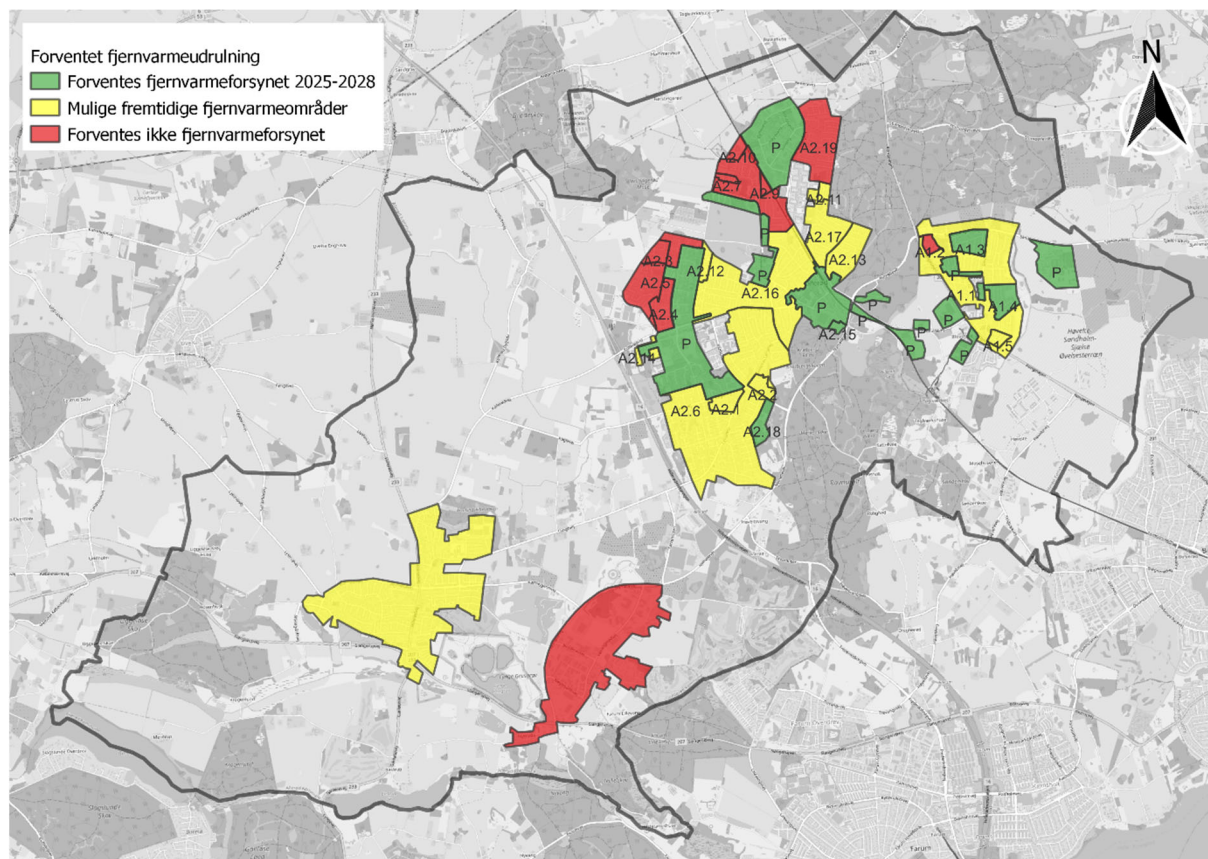
På kortet herunder kan man se, hvilke områder, der forventes at blive tilbudt fjernvarme i de kommende år, men også hvor fjernvarmen ikke forventes at nå ud. Allerød Kommune forventer at de grønne områder får fjernvarme, mens gule områder er mulige fremtidige fjernvarmeområder. Røde områder forventes ikke at blive fjernvarmeforsynet. Varmeværkerne har i deres vurdering især lagt vægt på energitætheden, omkostningerne ved etablering og hvad der praktisk er mulighed for at etablere rent fysisk, inden for overskuelig fremtid.

De grønne områder, som omfatter dele af Lillerød og Blovstrød, forventes at blive tilbudt fjernvarme i perioden 2025-2028. Hvis de grønne områder konverteres er CO₂-reduktionspotentialet knap 14.000 ton årligt.

I de gule områder i Lillerød og Blovstrød ligger der planer for etablering af fjernvarme, men som udgangspunkt først efter 2028, og udrulningen vurderes derfor at være behæftet med usikkerhed. I Lyngby har energiselskabet E.ON vist indledende interesse for at etablere et nyt fjernvarmesystem, der som udgangspunkt dækker hele Lyngby. Allerød Kommune er i dialog med E.ON om et eventuelt projekt. En række spørgsmål skal dog belyses nærmere, bl.a. er det endnu ikke afklaret, hvornår et potentielt fjernvarmesystem i Lyngby kan etableres. Derfor er Lyngby markeret gult på kortet. Mulighederne for at etablere fjernvarme i de gule områder vil blive nærmere belyst i næste revision af varmeplanen.

Endelig vurderer Allerød Kommune, at de røde områder, som omfatter Vassingerød og dele af Lillerød og Blovstrød, ikke kan tilbydes fjernvarme inden 2031. Det samme gælder bygninger, som ligger uden for de større byområder (grå områder på kortet).

I de områder af kommunen, som ikke vil blive tilbudt fjernvarme, vil Allerød Kommune understøtte andre grønne opvarmningsløsninger, eksempelvis fælles løsninger til at forsyne afgrænsede boligområder og individuelle varmepumpeløsninger. Kommunen stiller information samt rådgivning til rådighed for at understøtte omstillingen i hele kommunen.



Figur 1 – Allerød Kommunes forventninger til fjernvarmeudviklingen. Hvert område kan ses i større detalje i kapitel 5. Allerød Kommune forventer, at de grønne områder vil blive tilbudt fjernvarme i perioden 2025-2028, mens de gule områder måske vil blive tilbudt fjernvarme i perioden 2028-2031. De røde områder forventes ikke at blive tilbudt fjernvarme. De nuværende fjernvarmeområder er grå, ligesom resten af kommunen. Bemærk at Rønneholtparken er markeret grøn, selvom området forsynes af en blokvarmecentral i dag. Området er markeret da det forventes at områdets net skal indgå i det samlede fjernvarmenet.

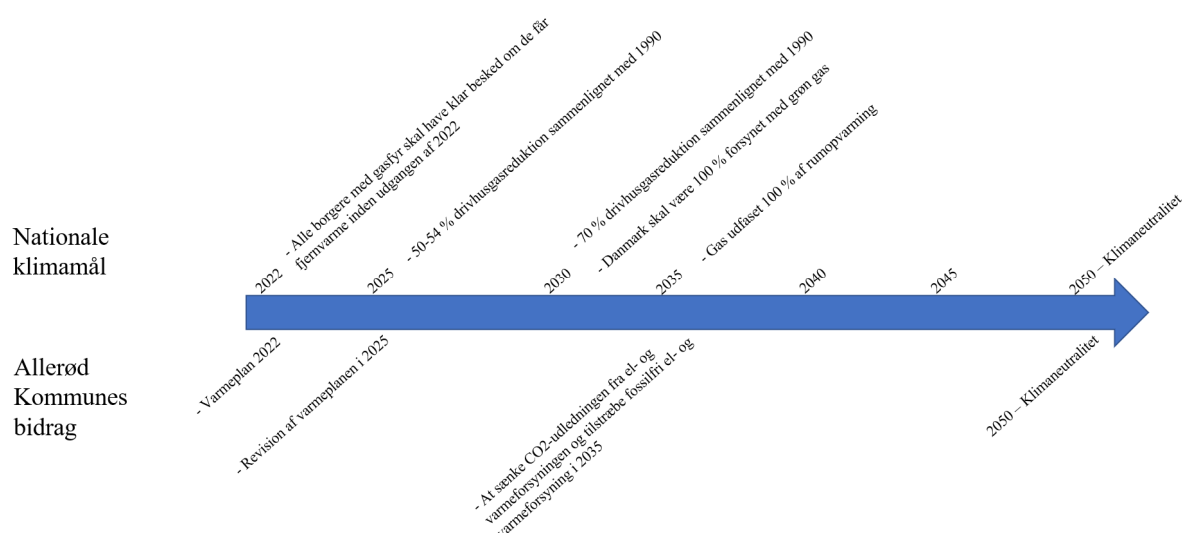
3. INDLEDNING – VARMEPLAN 2022

På vej mod fossilfri varme i 2030

Et bredt flertal i Folketinget vedtog i 2020 Klimaloven, der skal sikre, at Danmark reducerer sin drivhusgasudledning med 70 % i 2030 ift. 1990 og bliver klimaneutral senest 2050. Klimaloven er siden blevet fulgt op af en række aftaler inden for energi, transport, affald og grøn beskatning.

De stigende gaspriser og ønsket om at frigøre sig fra russisk gas har medført en kraftig stigning i interessen for fjernvarme og andre grønne opvarmningsformer blandt bygningsejere i Allerød Kommune.

I "Klimaaftale om grøn strøm og varme 2022" fra juni 2022 [1] er det målet, at Danmark bliver uafhængig af naturgas i 2030. Dette skal ske ved at reducere gasforbruget og samtidigt øge produktionen af biogas og andre grønne gasser. Det er desuden den politiske ambition, at der fra 2035 ikke længere anvendes gas til rumvarme i danske husstande. På figuren er de centrale nationale klimamål vist inkl. målene specifikt for varmesektoren, samt Allerød Kommunes bidrag til målopfyldelsen.



Figur 2 - Centrale nationale klimamål og Allerød Kommunes bidrag

Næsten 80 % af varmebehovet i Allerød Kommune dækkes i dag af individuelle naturgasfyr. Det resterende behov forsynes fra fjernvarme fra forskellige kilder, og en mindre del fra individuelle oliekedler, varmepumper og elvarme. Derfor står Allerød Kommune overfor en betydelig opgave i at få konverteret væk fra individuel gasopvarmning til bæredygtige varmekilder. Varmeplan 2022 har til formål at erstatte den tidligere varmeplan.

Revisionen af varmeplanen tager udgangspunkt i indsatsområde 3: CO₂-neutral varme i alle boliger og erhvervsejendomme i klimaplan 2020, der blev vedtaget af byrådet den 25. marts 2021.

Klimaplan 2020 [2] har primært tre fokusområder i omstillingen af varmeforsyningen:

1. *Udbygning af fjernvarme og nærvarme, hvor det er rentabelt for samfundet og borgerne.*
2. *Fjernvarmen skal produceres på CO₂-neutrale energikilder.*
3. *Varmepumper, der hvor fjernvarmen ikke etableres.*

Som led i Allerød Kommunes arbejde med varmeplanlægning indgår kommunen i en række strategiske samarbejder.

I projektet Grøn Varme [3] samarbejder Allerød Kommune med Fredensborg, Helsingør, Hørsholm og Rudersdal Kommuner sammen med forsyningsselskaberne Norfors, Forsyning Helsingør og Holte Fjernvarme om at sikre fossilfri varmeforsyning senest i 2035.

I samarbejdet Energi på Tværs under Gate 21 [4] deltager Allerød Kommune sammen med de øvrige hovedstadskommuner og forsyningsselskaber i et samarbejde om fremtidens energisystem i Hovedstadsområdet. Målet for samarbejdet er at opnå en fossilfri energisektor i 2035 og en fossilfri transportsektor i 2050.

Allerød Kommune indgår desuden i projektet DK2020, som ledes af Realdania, CONCITO og KL. Formålet med DK2020 er at udarbejde kommunale klimaplaner, som er kompatible med Paris-aftalen. Allerød deltog blandt de første 20 pilotkommuner i projektet og færdiggjorde sin klimaplan i slutningen af 2020.

Formål med Varmeplan 2022

Formålet med Varmeplan 2022 er at lave en dybdegående beskrivelse af, hvordan Allerød Kommune planlægger at gøre sig uafhængig af fossile brændsler til opvarmningsformål. Planen udpeger hvilke områder, der forventes at blive tilbudt fjernvarme og hvilke områder, hvor borgere og virksomheder forventes at skulle basere sig på individuelle opvarmningsløsninger.

Med planen ønsker Allerød Kommune at informere borgere, boligforeninger og virksomheder om, og i givet fald hvornår, de kan forvente at blive tilsluttet fjernvarmen. Derudover ønsker Allerød Kommune at understøtte omstillingen af varmeforsyningen i områder, hvor det ikke vurderes realistisk at udrulle fjernvarme. I disse områder vil planen redegøre for mulige alternative løsninger. Det kan også omfatte kollektive forsyningsløsninger i mindre skala, hvor varmen eksempelvis leveres af en fælles varmepumpe til et afgrænset område.

Kommunens ansvar

I henhold til Varmeforsyningsloven påhviler det byrådet i samarbejde med forsyningsselskaber og andre berørte parter at udføre en planlægning for varmforsyningen i kommunen.

Varmeforsyningsloven har til formål at fremme den mest samfundsøkonomiske, herunder miljøvenlige, anvendelse af energi til bygningers opvarmning og forsyning med varmt vand, og inden for disse rammer at formindske energiforsyningens afhængighed af fossile brændsler.

Varmeplanen er ikke retligt bindende, men skal danne grundlag for Allerød Kommunes dialog med borgere, boligforeninger, virksomheder og forsyningsselskaber om den fremtidige kollektive varmforsyning. Desuden skal planen støtte Allerød Kommune i myndighedsbehandlingen af konkrete projekter for ændringer i forsyningsområder.

Der er ikke længere tilslutningspligt til naturgas, ligesom der ikke kan oprettes tilslutningspligt til kommende fjernvarmeudvidelser. Hverken varmeplanen eller kommende projektforslag kan derfor pålægge borgere, boligforeninger eller virksomheder en bestemt opvarmningsløsning. Kommunen er ikke varmeplanmæssigt ansvarlig for den individuelle varmforsyning, men vil gennem information og dialog med borgere, boligforeninger og virksomheder understøtte en omstilling af olie- og naturgasfyr til grønne lokale fælles eller individuelle opvarmningsformer som fx varmepumper.

Klimaaftale om grøn strøm og varme 2022 – Et grønnere og sikrere Danmark

Alle kommuner skal have udarbejdet en varmeplan inden udgangen af 2022.

Mål om at ingen husstande i Danmark opvarmes med gas i 2035 samt at Danmark senest i 2030 skal være 100 % forsynet med grøn gas.

I 2023 fremlægges en plan for hvordan statslige, regionale og kommunale bygninger skal udfase brugen af olie og naturgas til opvarmning.

Fjernvarmeselskaber gives mulighed for at tilbyde fremtidige kunder en midlertidig varmforsyning i tilfælde af, at deres gasfyr bryder sammen mens de venter på at fjernvarmes udrulles. Selskabet kan tilbyde dette hvis kommunen har godkendt fjernvarmeprojektet.

Inden 2023 skal projektforslag, der skal indfri varmeplanen, i udgangspunkt udarbejdes og godkendes med henblik på at fjernvarme er udrullet inden udgangen af 2028. [1]

Mål og midler

Byrådet har sat en række mål, som skal bidrage til at gøre hele kommunen som geografisk område uafhængig af fossile brændsler og på sigt sikre fuld CO2-neutralitet. For at opnå målene har byrådet aftalt, hvordan målene skal opnås gennem 7 punkter som skal guide kommunens handlinger mod opfyldelse af målene.

Mål

- 1. At sænke CO2-udledningen fra el- og varmforsyningen og tilstræbe fossilfri el- og varmforsyning i 2035*
- 2. At varmforsyningen skal være miljøvenlig og bæredygtig med konkurrencedygtige priser*
- 3. At forsyningssikkerhed prioriteres lige så højt som prisstabilitet*

Midler

- 1. At reducere varmeproduktion baseret på naturgas, så energien i fremtiden kommer fra vedvarende energikilder, herunder affaldsforbrænding.*
- 2. At støtte borgere og virksomheder, der ønsker at energirenovere eksisterende bygninger.*
- 3. At samarbejde med andre kommuner i regionen om at skabe et fælles velafbalanceret varmesystem.*
- 4. At fortrænge fossile brændsler i områder uden for kollektive varmesystemer.*
- 5. At fremme varmesystemer baseret på vedvarende energi i nye bydele.*
- 6. At udbygge fjernvarmen så vidt forholdene og samfundsøkonomien gør det muligt.*
- 7. At understøtte mindre kollektive anlæg uden for områder, hvor fjernvarmen er eller forventes at komme.*

Læsevejledning

Kapitel 4: Kommunens nuværende varmforsyning

Kapitel 4 beskriver den nuværende varmforsyning i Allerød Kommune, herunder både den kollektive forsyning og individuelle forsyning. Beskrivelsen dækker hoveddistrikterne Blovstrød, Lillerød, Lyngby og Vassingerød, samt de mindre byer og landområder.

Kapitel 5: Muligheder for fjernvarmeudbygningen

Kapitel 5 beskriver den forventede fjernvarmeudvidelse i kommunen. Herunder hvilke områder, der forventes at blive tilbudt fjernvarme og en vurdering af, hvornår det vil ske. Forudsætningerne for udvidelsen gennemgås også i kapitlet.

Kapitel 6: Varmeforsyning i områder uden mulighed for fjernvarme

Kapitel 6 beskriver mulighederne for grønne varmeløsninger for de områder, som ikke forventes at få fjernvarme. Der beskrives både grønne individuelle løsninger og lokale fælles løsninger til forsyning af mindre områder.

Kapitel 7: Områder med særlig fokus

Kapitel 7 vejleder boligejere af de boligtyper, hvor der kan være særlige udfordringer forbundet at etablere grønne individuelle varmeløsninger. Det omfatter blandt andet lav-tæt bebyggelse, rækkehuse mv., hvor fælles lokale løsninger kan fordelagtige at undersøge. Løsninger for nybyggeri beskrives også.

Kapitel 8: Hvordan bidrager kommunen/kommunale initiativer

Kapitel 8 beskriver kommunens initiativer, som skal understøtte boligejere i at vælge en grøn varmeløsning. Desuden gennemgås, hvad kommunen gør som bygningsejer for at mindske energiforbruget og reducere brugen af fossile brændsler.

Kapitel 9: Sagsgang ved projektansøgninger

Kapitel 9 beskriver, hvordan sagsgangen for fjernvarmeprojekter forløber. Den beskriver de trin, som et fjernvarmeprojekt skal igennem fra ide, til kunderne tilsluttes.



Kapitel 10: Referenceliste

Kapitel 10 oplister de kilder, som er anvendt i rapporten, og indeholder henvisninger til relevante rapporter mv.

UDKAST

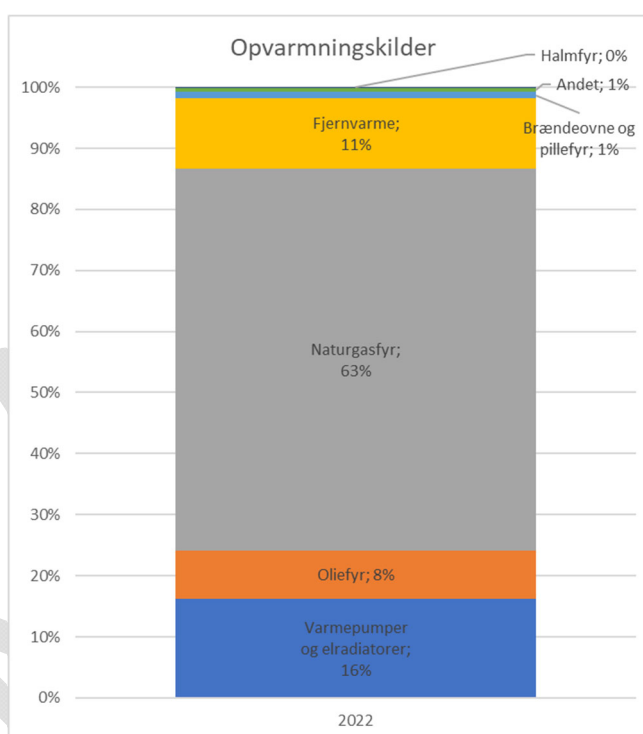
4. KOMMUNENS NUVÆRENDE VARMEFORSYNING

Hvordan forsynes Allerød Kommune i dag?

Tidligere varmeplaner for Allerød Kommuner har primært baseret sig på naturgas som opvarmingskilde. Naturgas er derfor lagt ud overalt i kommunen, hvor det her kunnet svare sig økonomisk. Kun en mindre andel af kommunen er udlagt til fjernvarme.

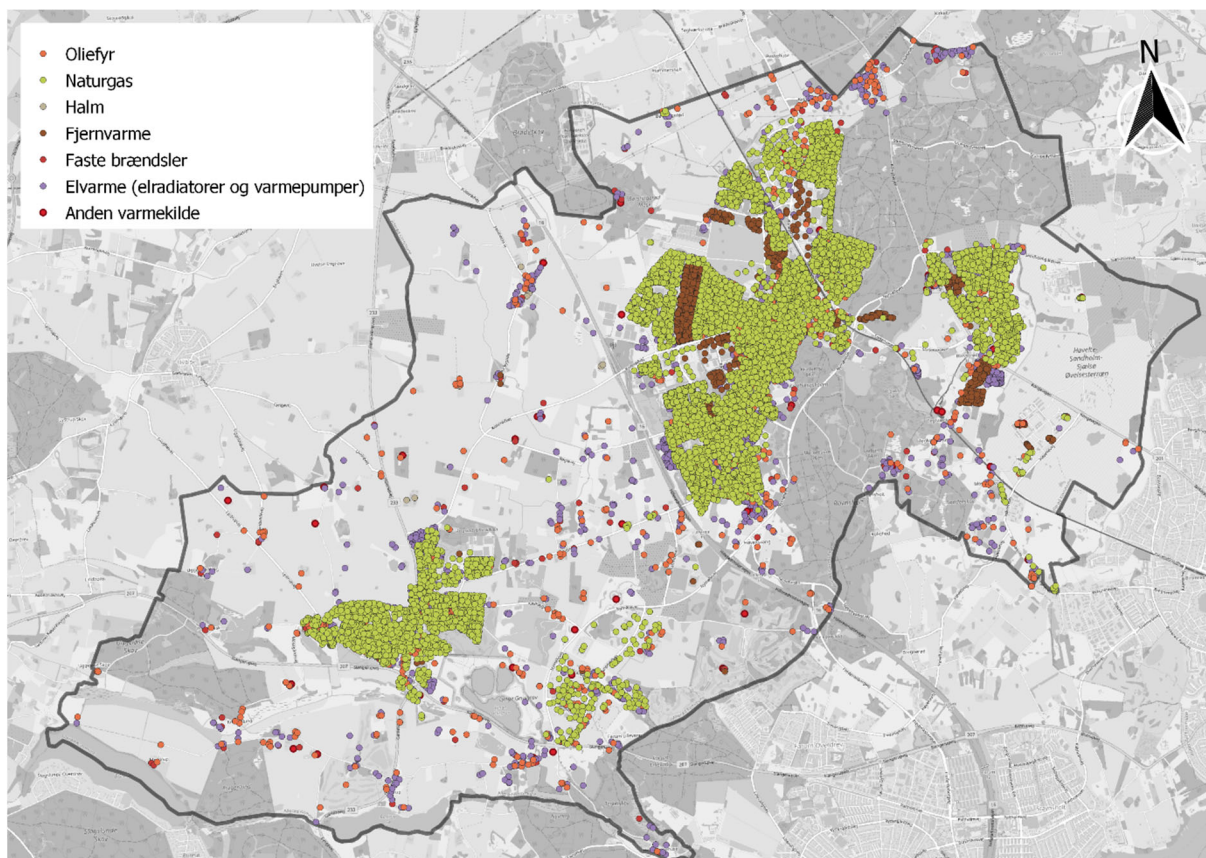
Figur 2 viser fordelingen af varmeinstallationer i Allerød Kommune. Den største andel af bygningerne opvarmes med naturgasfyr (63%) herefter følger varmepumper og elradiatorer (16%) efterfulgt af fjernvarme inkl. blokvarmecentraler (11%) og oliefyr (8%). Varmeforbruget i Allerød Kommune er ca. 165 GWh. Fordelt på brændsler dækkes varmebehovet som følger: Naturgas dækker 78%, fjernvarme dækker 15%, olie dækker 5% mens elektricitet dækker 3%. Forskellen mellem findes i at bygningerne har forskellige varmebehov, samt effektiviteten af opvarmingskilderne.

Der findes ca. 10.300 boliger, erhvervsbygninger, kommunale institutioner mv. i Allerød Kommune. Heraf opvarmes ca. 5.800 med naturgas og ca. 470 med oliefyr. For at efterleve ambitionerne i "Klimaaftale om grøn strøm og varme 2022", skal alle disse bygninger konverteres til andre opvarmningsløsninger senest i 2035.



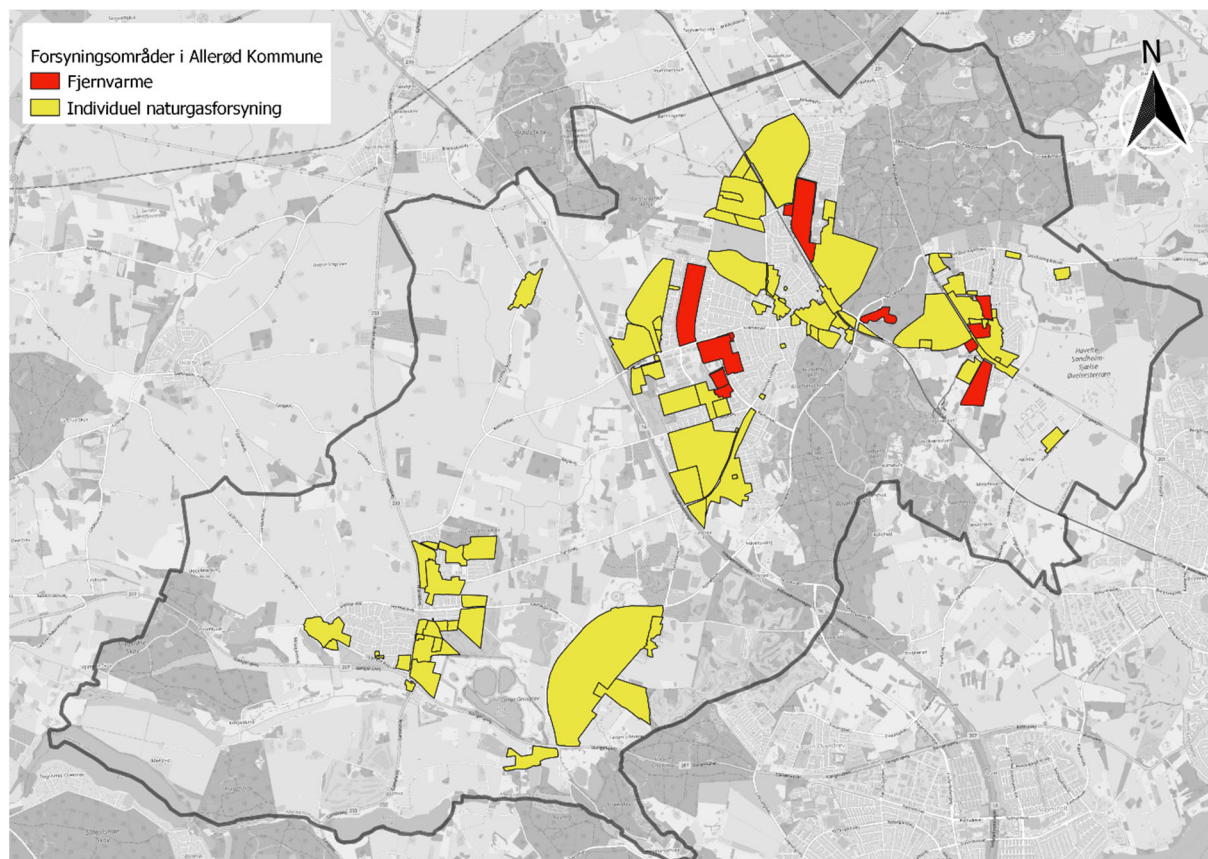
Figur 3 - Fordeling af varmeinstallationer i Allerød Kommune. Data er baseret på BBR hentet 25/08/2022.

Varreatlas 2022



Figur 4 - Kort over varmeinstallationer i Allerød Kommune. Baseret på BBR-data hentet 25/08/2022.

På kortet ses opvarmningsformen i alle bygninger i Allerød Kommune. Det fremgår tydeligt, at store dele af kommunen har individuel naturgasforsyning. I de områder, hvor hovedparten af bygningerne har individuelle naturgasfyr, findes dog også andre opvarmningsformer som f.eks. elradiatorer og varmepumper, samt mindre fjernvarmeområder. Områderne markeret som fjernvarme kan også bestå af blokvarme. En blokvarmecentral er et varmesystem, der forsyner et afgrænset lokalområde fra en central kedelenhed, som ofte fyrer med naturgas, men som kan være baseret på andre opvarmningskilder, som en større varmepumpe, oliekedel mv. Varmen distribueres derefter fra den centrale varmeanhed via varmt vand i rør til de enkelte husstande. Området Rønneholtparken her eksempelvis en naturgasbaseret blokvarmeforsyning. På kortet nedenfor vises de planmæssige forsyningsområder.



Figur 5 - Oversigtskort som viser om områder i Allerød Kommune er udpeget til individuel naturgasforsyning eller fjernvarme. Baseret på data fra plandata.dk hentet 25/08/2022.

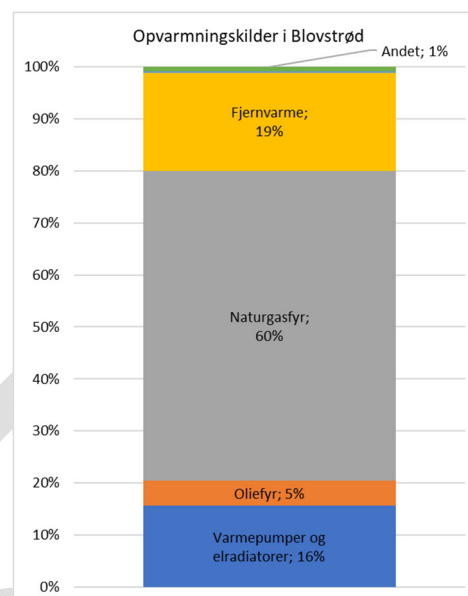
Af kortet fremgår, at store dele af kommunen er udlagt til individuel naturgasforsyning. Derudover er der gennem årene blevet etableret naturgasforsyning i yderligere et antal områder, hvilke ikke fremgår af kortet. Således er hovedparten af kommunen de facto forsynet ved individuel naturgasforsyning.

I Varmeplan 2022 er det valgt at opdele kommunen i fem hoveddistrikter: Blovstrød, Lillerød, Vassingerød og Lyngby samt en øvrige kategori, som bl.a. omfatter bygninger i det åbne land. Resten af afsnittet vil gennemgå de nuværende opvarmningsformer inden for de enkelte distrikter.

Blovstrød

I Blovstrød ligger der næsten 1.300 boliger og erhvervsbebyggelser. Der er primært enkeltstående enfamiliehuse i området. Størstedelen af bygningerne i området er opført i perioden 1960-1980. Herefter skete kun en langsom udbygning af område indtil omkring 2010, hvorefter en række nybyggede områder er kommet til. Forsyningen i området er domineret af naturgas, som udgør 60 procent af varmeinstallationerne i bygningerne. I den sydlige del af området ligger der en del nyere bebyggelse, som er opvarmet med varmepumper, og en del som er opvarmet med fjernvarme.

Distriktet omfatter også Den Kongelige Livgardes kaserne i Høvelte, som opvarmes af fjernvarme fra Norfors, samt Sandholmlejeren som opvarmes med naturgas.



Figur 6 - Fordeling af varmeinstallationer i Blovstrød. Data er baseret på BBR hentet 25/08/2022.

Figur 7 - Kort over varmeinstallationer i Blovstrød. Baseret på BBR data hentet 25/08/2022.



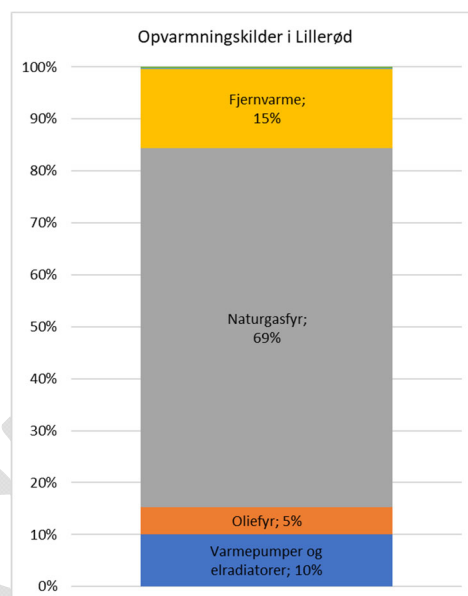
Lillerød

I Lillerød findes omtrent 5.600 boliger og erhvervsbebyggelser. Størstedelen af bygningerne i området er opført i perioden 1960-1980, hvorefter der er sket en gradvis udbygning. Lillerød består primært af enfamiliehuse og rækkehuse, men der er også etageejendomme i bymidten nær stationen. Forsyningen i området er domineret af naturgas, som udgør hele 69 procent af varmeinstallationerne i bygningerne. Lillerød er den største by i Allerød Kommune og samtidig et område, hvor individuel naturgasforsyning udgør en meget stor andel af opvarmningsformerne. I området ligger der også en andel elbaseret opvarmning, som generelt er spredt jævnt i de naturgasopvarmede områder. Enkelte boligområder i Lillerød har fjernvarme. De forsynes af små værker eller blokvarmecentraler (medtages under fjernvarme på figuren), som forsyner et afgrænset lokalområde fra en central kedelenhed, som fyrer med naturgas. Det gælder f.eks. for boligområdet Rønneholtparken, som opvarmes af en central naturgasfyret varmenhed samt rækkehusområdet Sortemosen mv. Dermed udgør naturgas som brændsel langt størstedelen af opvarmningsbehovet i området.



Figur 8 - Lillerød Bymidte

Figur 9 - Fordeling af varmeinstallationer i Lillerød. Data er baseret på BBR hentet 25/08/2022.



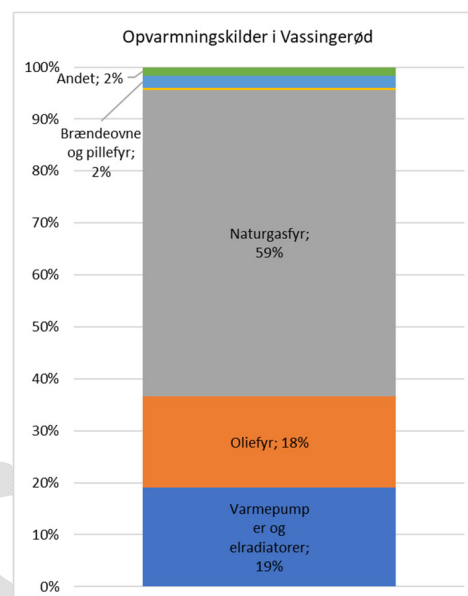
Figur 10 - Fordeling af varmeinstallationer i Lillerød. Data er baseret på BBR hentet 25/08/2022.



Vassingerød

I Vassingerød ligger der 300 bygninger, som primært er erhverv, samt et mindre antal boliger.

Opførelsen af området tog fart i 1960 og er derefter udbygget gradvist frem til i dag. Forsyningen i området er domineret af naturgas, som udgør 60 procent af varmeinstallationerne i bygningerne. I Vassingerød udgør oliefyr en større andel end i de andre hoveddistrikter, ligesom elvarme også er mere udbredt her. I Vassingerød er der generelt længere mellem husene end i de andre byområder i Allerød Kommune.



Figur 11 - Fordeling af varmeinstallationer i Vassingerød. Data er baseret på BBR hentet 25/08/2022.

Figur 12 - Kort over varmeinstallationer i Vassingerød. Baseret på BBR data hentet 25/08/2022.



Lynge

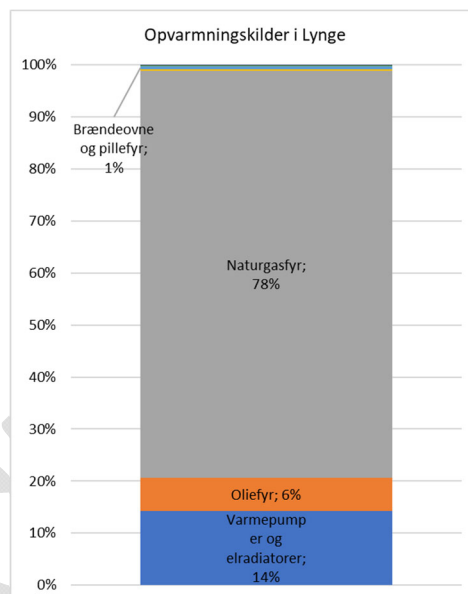
I Lynge ligger der omtrent 1.500 boliger og erhvervsbebyggelser. Størstedelen af bygningerne er opført i 1960'erne og gradvist udbygget frem mod 2010. Siden da er byen kun vokset i beskedent omfang. Byen består primært af enfamiliehuse og rækkehuse, mens der ikke ligger nogen etageejendomme.

Individuel naturgasforsyning udgør langt størstedelen af varmeinstallationerne i område – og udgør en højere andel i de øvrige hoveddistrikter i Allerød Kommune. En mindre andel af bygningerne (14 %) er opvarmet med elvarme, som hovedsageligt er varmepumper og derudover består en lille del af varmeinstallationerne af oliefy.



Figur 13 - Lynge Bygade

Figur 15 - Fordeling af varmeinstallationer i Allerød Kommune. Data er baseret på BBR hentet 25/08/2022.



Figur 14 - Kort over varmeinstallationer i Lyngby. Baseret på BBR data hentet 25/08/2022.



Landområder og mindre byer

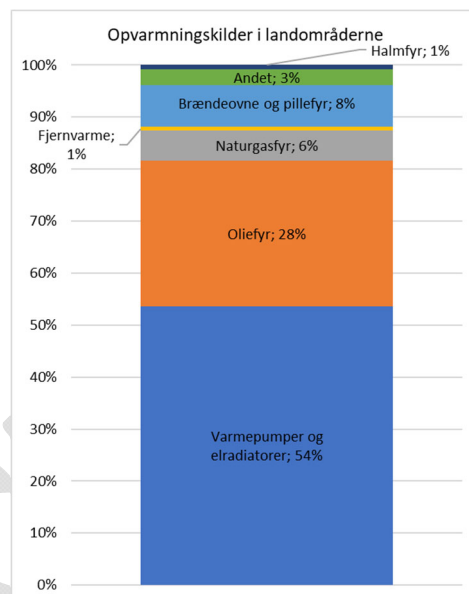
I landområderne er der en betydelig anderledes fordeling af varmeinstallationer sammenlignet med i de fire største byer. Størstedelen af boligerne opvarmes med elvarme og en betydelig andel anvender oliefyr. Af de husstande som opvarmes med elvarme har ca. 60 % en varmepumpe, mens 40 % har elradiatorer.

Der er også en større andel af boligerne som opvarmes med brændeovn eller pillefyr sammenlignet med byerne.



Figur 16 - Landejendom

Figur 17 - Fordeling af varmeinstallationer i Landområderne. Data er baseret på BBR hentet 25/08/2022.



Figur 18 - Kort over varmeinstallationer i landområderne. Baseret på BBR data hentet 25/08/2022.



Hvordan produceres fjernvarmen i dag?

Fjernvarme dækker som tidligere beskrevet cirka 15 procent af det samlede opvarmningsbehov i Allerød Kommune. De fjernvarmeforsynede områder fordeler sig på en række adskilte lokaliteter og fjernvarmeselskaber i Lillerød, Blovstrød og Høvelte. I Lillerød producerer det kommunalt ejede AK Fjernvarme fra to lokaliteter: Engholm Varmeværk og Lillerød Øst Varmeværk. Varmeleverancen på i alt ca. 13.000 MWh årlig leveres fra gaskedler. Den daglige drift og administration af anlæggene forestås af Norfors.

Dele af Blovstrød by og Høvelte Kaserne forsynes med fjernvarme, som leveres fra Norfors. Leverancen udgjorde ifølge BBR 1.400 MWh i 2019, men siden er nettet udvidet til at dække flere forbrugere. Norfors forsyningsnet breder sig over et større område i Nordøstsjælland og er forbundet til Holte Fjernvarme i syd og med en transmissionsledning til Helsingør i nord. Værkerne indgår i et driftssamarbejde med hinanden og kan levere varme til hinandens net.



Figur 19 - Naturgaskedler på Lillerød Øst Varmeværk

Norfors er et fælleskommunalt affaldsselskab. Interessentkommunerne er:

1. Allerød Kommune
2. Fredensborg Kommune
3. Helsingør Kommune
4. Hørsholm Kommune
5. Rudersdal Kommune

Norfors varmforsyning baserer sig primært på forbrænding af affald, suppleret af spidslastkedler på gas og olie. Affaldsforbrændingen foregår på Usseødværket i Hørsholm. På affaldsforbrændingsanlægget i Hørsholm produceres det meste af varmen til nettet. Anlægget tager imod affald fra husstande og industri samt biomasse, som det omdanner til el og fjernvarme. Anlægget har en kapacitet til at forbrænde 152.000 ton affald og biomasse årligt.

Som nævnt udveksler Norfors varme med Forsyning Helsingør. Forsyning Helsingør har historisk produceret fjernvarme på naturgas, men i 2018 etableredes et biomassekraftvarmeanlæg, som i dag står for størstedelen af forsyningen.

Rønneholtparken i Lillerød forsynes fra en fælles blokvarmeløsning, som bl.a. forsynes fra en naturgasmotor som driftes af E.ON.

I tillæg til ovenstående forsynes en række større bygninger samt mindre boligområder fra lokale naturgasfyrede blokvarmeanlæg.

I erhvervsområdet Farremosen har Farum Fjernvarme for nylig etableret en stor luft-vand varmepumpe som leverer fjernvarme til forbrugere i Farum [5]. Anlægget har en samlet kapacitet på 16 MW og forventes at kunne dække 97% af de nuværende varmebehov i Farum. Andelen vil falde, når Farum Fjernvarme efter planen udvider fjernvarmeforsyningen til borgere og virksomheder i Farum i de kommende år.

Farum Fjernvarme ejer desuden en varmetransmissionsledning, som forbinder Farum Fjernvarme med Hillerød Forsyning. Varmetransmissionsledning går fra det centrale Farum, gennem Farum kaserne til Vassingerød og videre mod nord langs Hillerødmotorvejen, som den krydser lidt nordøst for Kollerød.

5. MULIGHEDER FOR FJERNVARMEUDBYGNING

Udvidelse af fjernvarmen

I Danmark opvarmes over 1,8 mio. husstande med fjernvarme, hvilket svarer til en andel på 65 procent. Fjernvarme er typisk udbredt i tætbefolkede områder, som de store byer, men er også etableret i flere mindre byer i Danmark. Udbredelsen er typisk mindre i landområder, da ledningsomkostningerne her i reglen bliver uproportionalt høje.

En væsentlig fordel ved fjernvarmesystemer er, at de giver mulighed for at tilkoble mange forskellige energikilder. Det kan f.eks. være solvarme, natur- og biogas, olie, biomasse, varmepumper og overskudsvarme. Muligheden at anvende forskellige varmekilder styrker forsyningsikkerheden og fremhæves ofte som særlig force for fjernvarmen.

Til sammenligning har individuelle løsninger typisk kun have mulighed for at anvende en enkelt type brændsel eller energi. Derfor vil individuelle varmepumper eller naturgasløsninger være sårbare over prisstigninger på el eller gas – hvilket er blevet meget håndgribeligt i 2022.

En anden fordel ved de kollektive løsninger er, at det er muligt at etablere større varmelagre (tanke eller damme) i tilknytning til anlæggene. Det styrker selvsagt forsyningsikkerheden, men det giver også mulighed for at elkedler og varmepumper, som producerer til fjernvarmenettet, kan købe el, når strømmen er billigst. Med stigende andele sol og vind i elsystemet vil værdien af at kunne forbruge el fleksibelt vokse i fremtiden.

Den primære udfordring ved fjernvarmeløsningerne er behovet for store investeringer i rørbundet infrastruktur. Dertil kommer, at der typisk tabes mellem 10 og 20 % af den fremførte energi i fjernvarmenettet. En anden ulempe ved fjernvarme er, at det kan tage lang tid fra første tanke, til boligerne bliver tilkøbt fjernvarmenettet.

Fjernvarmes konkurrencedygtighed afhænger dels af adgangen til billige varmekilder, dels af omkostningerne til etablering af fjernvarmenettet, som igen afhænger af områdets energitæthed og befæstningsgrad. De aktuelle forsyningsflaskehalse, kombineret med knaphed på faglært arbejdskraft, har medført en ekstra usikkerhed om økonomien både fjernvarmeprojekter og alternative løsninger som individuelle varmepumper.

Før man udruller fjernvarme, skal det dokumenteres at det samfundsøkonomisk kan betale sig at etablere et fjernvarmenet. Fjernvarmeselskabet vil desuden sikre sig forhåndstilsagn fra en rimelig andel af borgere og virksomheder (fx 50% eller 60%) før et projekt igangsættes.

Nedenfor vil planerne for den fremtidige varmeforsyning i hver af de fire hoveddistrikter Blovstrød, Lillerød, Vassingerød og Lyngbe beskrives.

Blovstrød og Lillerød

Forsyningselskabet Norfors har lavet en plan, som beskriver deres plan for udvidelse af fjernvarmenettet i Allerød, Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal Kommuner [6]. Planen beskriver, hvor Norfors planlægger at etablere fjernvarme i de kommende år, og hvor de påtænker at etablere fjernvarme på længere sigt. Norfors samlede udrulningsplan indeholder en omfattende fjernvarmeudvidelse i ejerkommunerne. Hvis den samlede plan gennemføres, vil det betyde en stigning i varmeforsyningen fra 442 GWh til næsten 1100 GWh, samt en investering i ledningsnet og produktionsanlæg på op mod 4,5 mia. kr.

I Allerød Kommune planlægger Norfors at udvide deres fjernvarmenettet til Lillerød og Blovstrød.

Fjernvarmeudvidelsen er opdelt i forskellige faser, som afspejler, hvornår Norfors vil påbegynde den konkrete planlægning for fjernvarme i de enkelte områder. Første fase, som hedder "Projektforslag", dækker over områder, hvor Norfors inden for kort tid forventes at fremsende projektforslag til godkendelse hos Allerød Kommune. Herefter følger faserne 1, 2 og 3, hvor planlægningen påbegyndes i henholdsvis 2023, 2025 og 2028.

Det er Allerød Kommunes vurdering, at det er realistisk, at områderne i projektforslaget og områderne i fase 1 får fjernvarme. Der er større usikkerhed om områderne i fase 2 og 3, da planlægningen og især implementeringen ligger langt ude i fremtiden. Det bringer nogle af forudsætningerne for udvidelsen i fare. Mere herom senere i afsnittet under afsnittet "Forudsætning for udvidelsen i Blovstrød og Lillerød". I tabel 1 kan man se de forskellige faser af udbygningen i Norfors plan.

Tabel 1 – Faserne i Norfors udrulningsplan samt Allerød Kommunes vurdering af sikkerheden for at faserne bliver gennemført.

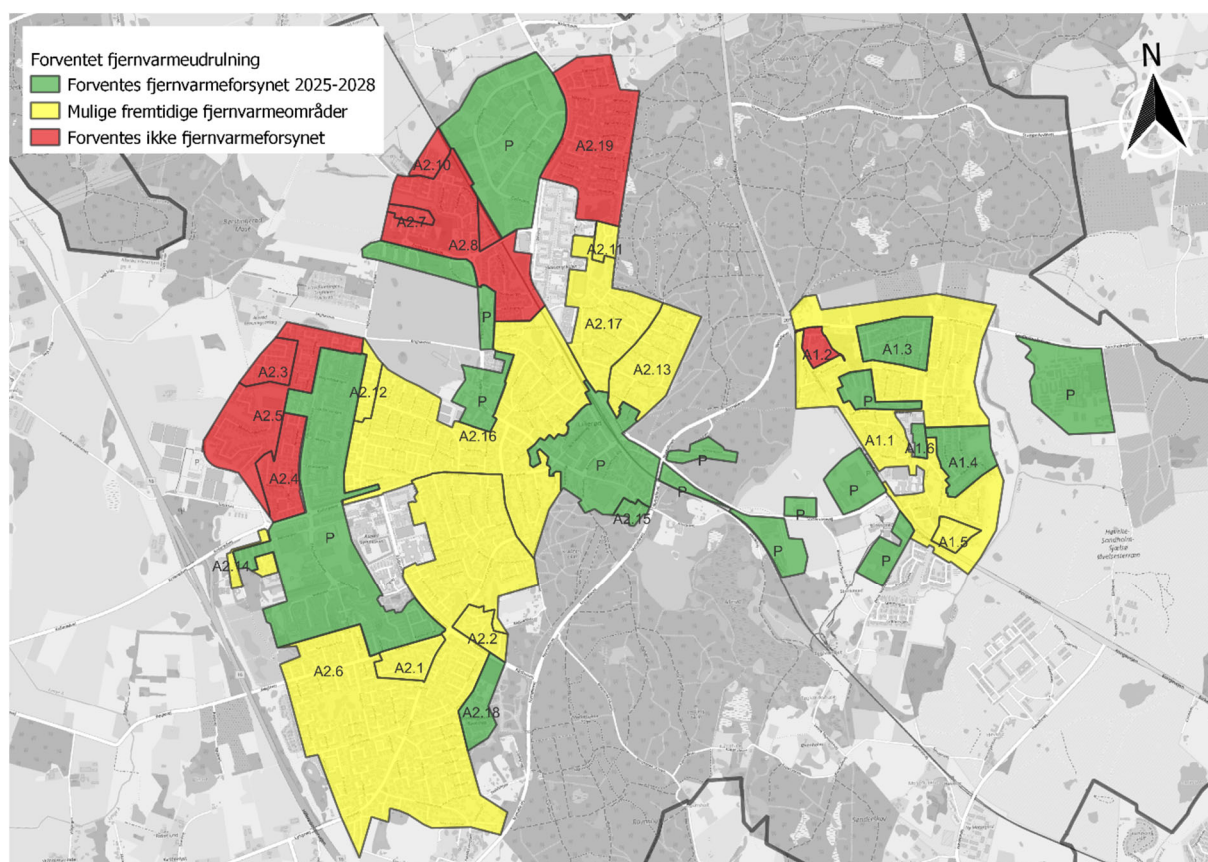
| Område | Planlægning ifølge Norfors plan | Forventet tilslutning | Allerød Kommunes vurdering |
|--|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Projektforslag | 2023-2028 | 2025-2028 | Forventes fjernvarmeforsynet |
| Fase 1 | 2023-2025 | 2025-2028 | Forventes fjernvarmeforsynet |
| Fase 2 | 2025-2027 | 2027-2031 | Forventes måske fjernvarmeforsynet |
| Fase 3 | 2028 | Kendes ikke | Forventes måske fjernvarmeforsynet |
| Øvrige områder forventes ikke at få fjernvarme af Norfors i den nærmeste fremtid | | | |

Efter planlægningsperioden følger en implementeringsperiode, som Allerød Kommune, ud fra erfaringer fra andre projekter, vurderer vil tage 2-4 år. Det forventes således, at der går ca. 2 år fra projektforslag til de første husstande tilsluttes og potentielt op til 4 år, til de sidste husstande tilsluttes.

Fordelingen mellem faserne er baseret på områdets priotal. Priotallet udtrykker forholdet mellem investeringen i ledningsnet og varmebehovet i området. Priotallet fortæller derfor noget om økonomien for fjernvarmeprojektet – jo lavere priotal desto bedre økonomi i fjernvarme. Samtidigt viser det, hvor man får udfaset mest gas- og olieopvarmning for en given investering i ledningsnet.

De to varmecentraler under AK Fjernvarme, Lillerød Øst og Engholm, indgår i projektet som fremtidige spids- og reservelastcentraler, og naturgassen dermed udfases næsten 100 procent i de bebyggelser, som forsynes herfra.

Kortet nedenfor viser den forventede fjernvarmeudvidelse af Norfors i Lillerød og Blovstrød.



Figur 20 - Oversigtskort som viser, hvilke områder der kan forvente at få fjernvarme. Tidsangivelserne indikerer hvornår det forventes at områderne vil blive tilbudt fjernvarme. Kortet er baseret på Norfors udrulningsplan og Allerød Kommunes vurdering af sikkerheden for at områderne kan gennemføres. Allerød Kommune forventer, at de grønne områder får fjernvarme, at de gule områder måske får fjernvarme og at de røde områder ikke får fjernvarme. P står for projektforslag.

| Delområde | Distrikt | Forventet projektforslag fra Norfors | Forventet tilslutning | Varmebeholdning [MWh/år] | Kunder [Antal] | Grundlast [MW] | Spidslast [MW] |
|-----------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| A1.1 | Blovstrød | 2028 | Muligt fjernvarmeområde efter 2030 | 8.957 | 477 | 1,8 | 1,2 |
| A1.2 | Blovstrød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A1.3 | Blovstrød | 2023-2025 | 2025-2028 | 2.141 | 108 | 0,4 | 0,3 |
| A1.4 | Blovstrød | 2023-2025 | 2025-2028 | 1.876 | 94 | 0,4 | 0,3 |
| A1.5 | Blovstrød | 2026-2027 | Muligt fjernvarmeområde efter 2028 | 632 | 49 | 0,1 | 0,1 |
| A1.6 | Blovstrød | 2023-2027 | 2025-2028 | 534 | 33 | 0,1 | 0,1 |
| A2.1 | Lillerød | 2026-2027 | Muligt fjernvarmeområde efter 2028 | 986 | 66 | 0,2 | 0,1 |
| A2.10 | Lillerød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A2.11 | Lillerød | 2028 | Muligt fjernvarmeområde efter 2030 | 485 | 34 | 0,1 | 0,1 |
| A2.12 | Lillerød | 2028 | Muligt fjernvarmeområde efter 2030 | 72 | 8 | 0 | 0 |
| A2.13 | Lillerød | 2028 | Muligt fjernvarmeområde efter 2030 | 3.655 | 178 | 0,7 | 0,5 |
| A2.14 | Lillerød | 2026-2027 | Muligt fjernvarmeområde efter 2028 | 202 | 14 | 0 | 0 |
| A2.15 | Lillerød | 2023-2025 | 2025-2028 | 339 | 19 | 0,1 | 0 |
| A2.16 | Lillerød | 2028 | Muligt fjernvarmeområde efter 2030 | 14.905 | 833 | 3 | 2 |
| A2.17 | Lillerød | 2028 | Muligt fjernvarmeområde efter 2030 | 3.740 | 200 | 0,7 | 0,5 |

| | | | | | | | |
|--------------------|----------|-----------------------------|------------------------------------|----------------|-------------|-----------|-----------|
| A2.18 | Lillerød | 2023-2025 | 2025-2028 | 1.115 | 10 | 0,2 | 0,1 |
| A2.19 | Lillerød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A2.2 | Lillerød | 2026-2027 | Muligt fjernvarmeområde efter 2028 | 969 | 71 | 0,2 | 0,1 |
| A2.3 | Lillerød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A2.4 | Lillerød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A2.5 | Lillerød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A2.6 | Lillerød | 2028 | Kendes ikke | 20.906 | 1327 | 4,2 | 2,8 |
| A2.7 | Lillerød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A2.8 | Lillerød | Ikke i den nærmeste fremtid | Forventes ikke fjernvarmeforsynet | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A2.9 | Lillerød | Kendes ikke | Kendes ikke | 261 | 21 | 0,1 | 0 |
| Projektforslag (P) | Lillerød | 2023-2028 | 2025-2028 | 61.383 | 595 | 8 | 6 |
| Sum* | | | | 123.158 | 4137 | 20 | 16 |

Tabel 2 - Oversigt over underområderne i Norfors udrulningsplan [6] samt Allerød Kommunes vurdering af sikkerheden for at områderne får fjernvarme og i så fald hvornår.

For områderne i Projektforslag, som kan ses på kortet og listen, forventer Allerød Kommune, at Norfors snarligt indsender et projektforslag. Herefter skal Allerød Kommune godkende projektforslaget. For de resterende områder skal Norfors på samme måde udarbejde et projektforslag, hvorefter det skal godkendes af Allerød Kommune. Når projektforslagene er godkendt, kan arbejdet med at konvertere områderne begynde.

Klimaeffekt af fjernvarmeudvidelse i Blovstrød og Lillerød

Hvis alle områderne i Norfors plan konverteres til fjernvarme er reduktionspotentialet op til ca. 25.000 ton/år. I tabellen fremgår reduktionspotentialet for hver fase.

| Norfors faser | Ton CO ₂ pr. år |
|----------------|----------------------------|
| Projektforslag | 12.485 |
| Fase 1 | 1.221 |
| Fase 2 | 567 |
| Fase 3 | 10.776 |
| Sum | 25.050 |

Tabel 3 - Reduktionspotentiale for de forskellige faser af Norfors udrulningsplan

Beregningen forudsætter, at fjernvarmeforsyningen kun baseres på CO₂-neutrale energikilder, som varmepumper, og elkedler mv., der får strøm fra vedvarende energikilder. Dette vurderes at være realistisk at opnå frem mod 2030. Hvis man kun tæller de områder med, som Allerød Kommune forventer får fjernvarme (Projektforslag og fase 1), giver det et reduktionspotentiale på ca. 14.000 ton CO₂ pr. år. De resterende områder (Fase 2 og 3) vil kunne opnå en CO₂-reduktion på ca. 11.500 ton pr. år. Det gælder både ved omstilling til fjernvarme og ved omstilling til individuelle varmepumper.

Forudsætning for udvidelsen i Blovstrød og Lillerød

I Norfors varmeplan er der specificeret en række betingelser, som skal opfyldes, før udvidelsen kan finde sted. Første forudsætning er, at der kan opnås en tilslutningsgrad på mindst 60 %. Hvis Norfors ikke kan få tilsagn fra mindst 60 % af bygningsejerne fra start af, vil man ikke udlægge fjernvarme i området.

Det er samtidig en forudsætning for udvidelsen, at der etableres produktionsanlæg, som kan levere grøn fjernvarme til de nye varmekunder. Her er Norfors afhængig af, at kommunerne finder placeringer og giver etableringstilladelser.

Endelig tager Norfors forbehold for, at det kan blive vanskeligt at skaffe og fastholde de kompetencer, der er nødvendige for, at udbygningen med fjernvarme kan ske i den skitserede takt. Således fremhæves det i planen, at udrulningen ikke kan holdes inde for tidsplanen, hvis der ikke kan findes det fornødne mandskab,

Da mange boligejere aktuelt orienterer sig mod andre opvarmningsløsninger end naturgas, må man forvente, at muligheden for at opnå en tilstrækkelig høj tilslutningsprocent vil falde gradvist over de kommende år.

I øjeblikket sælges der således betydeligt flere varmepumper end normalt, hvilket med stor sandsynlighed skyldes de stigende gaspriser, som får boligejere til at købe varmepumper. Blot i første halvår af 2022 er der solgt over 20.000 varmepumper. Hvis denne salgstendens fortsætter resten af året, svarer det til, at op i mod 10 % af de individuelle naturgasfyr i Danmark er konverteret. Formentligt er tallet højt sat, da varmepumperne også erstatter olie- og biobaserede løsninger, men det er en kraftig indikation af, mange bygningsejere søger væk fra gas. Og når boligejerne først har investeret 100.000 kr. eller mere i en ny grøn varmeløsning, falder sandsynligheden markant for, at de efterfølgende vil takke ja til fjernvarme.

Derfor vurderes der at være stor usikkerhed forbundet med, om der kan opnås tilstrækkelig høj tilslutningsprocent i de områder som tilsluttes senest.

Regeringens ambition er, at fjernvarmen skal være udrullet inden udgangen af 2028, der hvor fjernvarme er samfundsøkonomisk rentabelt. Det er Allerød Kommunes vurdering, at der stor sandsynlighed for, at fjernvarmeudbygningen vil blive gennemført inden for faserne "Projektforslag" og "Fase 1". Det er pt. usikkert, om "Fase 2" og "Fase 3" kan gennemføres. Det afklares senere, eventuelt i forbindelse med revision af denne varmeplan, senest i 2025.

Derfor udpeges kun områderne i "Projektforslag" og "Fase 1" til fjernvarme i Varmeplan 2022. "Fase 2" og "Fase 3" udpeges ikke til fjernvarme, men revurderes i forbindelse med revision af varmeplanen om nogle år.

Hvordan skal fjernvarmen til Blovstrød og Lillerød produceres?

Det er Allerød Kommunes mål, at fossile brændsler skal ud af varmeforsyningen. Det gælder både for den individuelle forsyning, hvor varmepumper skal erstatte olie- og gaskedler, men også i fjernvarmeforsyningen skal fossile brændsler erstattes af bæredygtig varmeproduktion.

For hvert hovedområde i Norfors udrulningsplan er det en forudsætning, at der etableres ny produktionskapacitet i områderne for at forsyne de nye fjernvarmekunder. Af tabellen fremgår de produktionsanlæg, som Norfors peger på i planen.

| Navn | MW grundlast | MW Spidslast | Teknologi |
|-------------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| NIRAS | 1 | 0 | Uudnyttet kapacitet hos NIRAS |
| Blivstrødhallen | 2 | 2 | ATES + varmeoptagere + kedel |
| Lillerødhallen | 3 | 2 | ATES + varmeoptagere + kedel |
| Fritz Hansen | 1 | 2 | ATES + eksisterende kedel |
| Ravnsholt skolen | 3 | 2 | ATES + varmeoptagere + kedel |
| Lillerød Rensningsanlæg | 5 | 2 | Varmeoptagere + kedel |
| Total | 15 | 10 | |

Tabel 4 - Kapacitetspotentiale på forskellige lokaliteter i Allerød Kommune baseret på Norfors udrulningsplan

Differencen mellem kapacitetsbehovet beskrevet i tabel 2 og tabel 4 skal leveres fra den eksisterende kapacitet i Norfors forsyningsnet.

Norfors udrulningsplan forudsætter fortsat drift på affaldsforbrændingsanlægget, Usserødværket, i Hørsholm. Her skal det nævnes, at Usserødværket stod på KL's lukkeliste og at en eventuel kommende liberalisering af markedet for forbrænding af husholdningsaffald vil kunne udfordre anlæggets økonomi, hvilket formentlig vil indebære en forringelse af økonomien i udrulningsplanen og medføre et behov for etablering af yderligere grundlastkapacitet inden for det samlede forsyningsområde.

Teknologierne, som potentielt skal indgå i produktionen til områderne, er såkaldte ATES-anlæg, hvor varmen fra grundvandet udnyttes ved hjælp af varmepumper, varmeoptagere hvor varmen fra luften udnyttes i en varmepumpe, suppleret af spidslastkedler, der anvender el, gas/biogas eller olie/biolie.

Luft-til-vand varmepumper

Varmepumper fungerer på samme måde som et almindeligt køleskab, hvor energi flyttes fra et sted til et andet ved hjælp af et kølemiddel og en kompressor. Varmepumper kan flytte energi fra en varmekilde til et varmebehov. Varmen kan komme fra mange forskellige kilder, som f.eks. luft, sø- eller havvand, spildevand,

drikkevand, grundvand, overskudsvarme mv. Jo højere temperatur en varmekilde har, jo mere effektiv er varmepumpen til at levere varme til forbrugerne.

En udbredt løsning er at anvende udeluft som varmekilde, hvilket kaldes en luft-til-vand varmepumpe. En luft-til-vand varmepumpe består af en kølegård, hvor varmen trækkes ud af luften, en kompressor som komprimerer et kølemiddel til væskeform og en ventil, der udvider væksten til gas igen. Det er i disse faseskift mellem væske og gasform, at kølemidler overfører varmen.

Som tidligere nævnt har Farum Fjernvarme for nylig etableret en 16 MW luft-vand varmepumpe i Farremosen, som forsyner fjernvarmekunder i Farum.



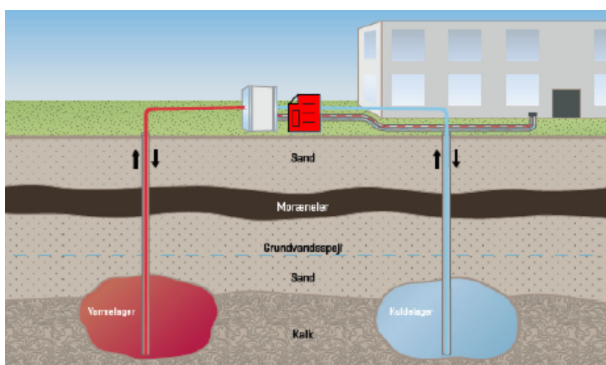
Figur 21 - Kølegården til varmepumpen ved Farum Fjernvarme

Grundvands- og ATES anlæg (Aquifer Thermal Energy Storage)

Grundvandsvarmepumper fungerer ved, at grundvandet pumpes op gennem vertikale borer, hvor energien i vandet udnyttes af en varmepumpe som sendes ud til forbrugerne. Derefter pumpes det afkølede grundvand ned i en anden boring. Grundvand har i Danmark en temperatur på 8-10 grader året rundt.

Anlægget skal placeres på lokaliteter, hvor der er et fornuftigt flow i grundvandet, så det nedkølede vand bliver ført væk fra borerne. Energi fra grundvand kan anses som en fornybar energikilde.

Et ATES anlæg er en variant af grundvandsanlægget, hvor grundvandsmagasinet fungerer som et sæsonvarmelager. ATES er relevant, hvor der er bygninger eller industrier, som har brug for køling om sommeren, og opvarmning om vinteren. I det tilfælde kan den overskudsvarme, som genereres fra køleprocesserne om sommeren, gemmes i grundvandsmagasinet og hentes igen fra lageret om vinteren. ATES anlæg kan potentielt opnå højere effektivitet end traditionelle grundvandsanlæg. Overskudsvarme fra eksempelvis affaldsforbrændingsanlæg vil potentielt også kunne lagres i ATES anlægget.



Figur 22 - Principtegning af et grundvands- og ATES anlæg [10]

I Danmark er der regler for, hvor meget man kan varme grundvandet af miljøbeskyttelseshensyn. Grundvandet må maksimalt opvarmes til 20 grader i gennemsnit og aldrig over 25 grader.

Norfors har konkret peget på konkrete placeringer for grundvands/ATES-anlæg ved Blovstrødhallen, Lillerød-hallen, Fritz Hansen og Ravnsboltsholen.

Søvand, havvand og spildevand

Søvand, havvind og spildevand kan alle anvendes som varmekilde til en varmepumpe. Fordelen ved disse varmekilder er, at de har en mere stabil temperatur året rundt end eksempelvis udeluft. Ulempen er, at det kræver egnede placeringer for, at det kan etableres, hvorimod en varmepumpe som anvender udeluft i princippet kan etableres alle steder, hvor der er plads og passende afstand til naboer. Hvis de egnede placeringer til anlæggene er langt fra fjernvarmenettet, kan omkostningerne til fremføring af varmen blive betydelige.

Norfors har konkret peget på muligheden for at etablere et 5 MW varmepumpeanlæg ved Lillerød Rensningsanlæg.

Spidslast

Spidslastværker bruges til at supplere varmekilden, som leverer grundlast det meste af året. Spidslisten bruges derfor kun få timer om året, når det typisk er koldest, eller hvis grundlastenheden fejler.

Norfors planlægger at anvende elkedler, gaskedler eller oliekedler til spidslast og reserveanlæg.

Farum Fjernvarme - påtænkte fjernvarmeudvidelser

Af Farum Fjernvarmes hjemmeside fremgår det, at selskabet påtænker at forsyne Lillerød Syd og have et projektforslag godkendt i 2023. Det har ikke været muligt at få bekræftet, at Farum Fjernvarme stadig aktivt arbejder for at gennemføre projektet eller om de gældende tidsangivelser er retvisende.

De områder, som Farum Fjernvarmes påtænker at forsyne i Lillerød Syd, overlapper med Norfors forsyningsplaner. Det er Allerød Kommunes vurdering baseret på dialog med begge selskaber, at Norfors er længst i planlægningsfasen. Allerød Kommune vil stadig behandle eventuelle projektforslag fra selskaberne på samme måde.

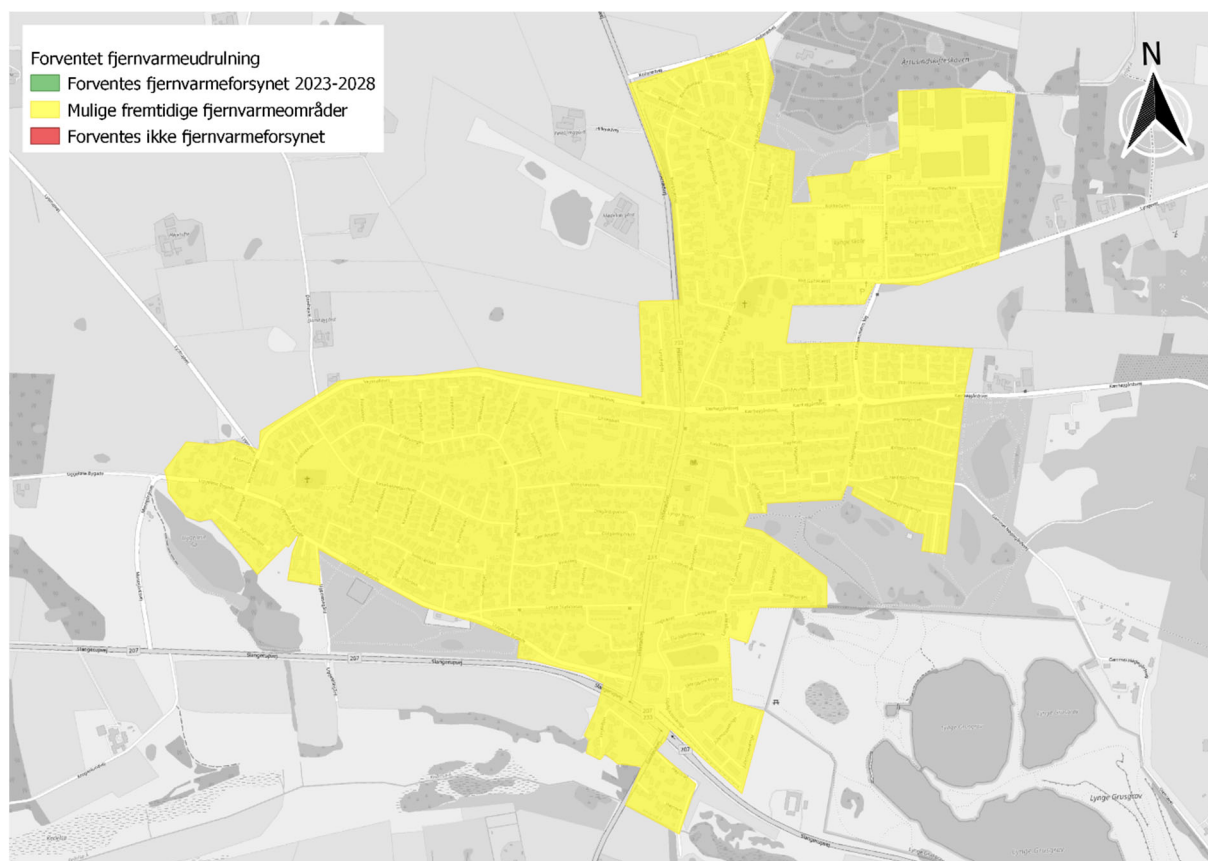
Lyngø

Energiselskabet E.ON tilbyder konceptet Byvarme. Byvarme er E.ONs navn for nyetableret fjernvarme i byer, hvor der ikke i forvejen er noget fjernvarmenet. E.ONs har indledningsvist vist interesse for at se nærmere på at tilbyde Byvarmekonceptet til Lyngø. Før der kan træffes beslutning om fjernvarme i Lyngø, skal der afklares en række spørgsmål. F.eks. skal ejerskabsmodellen afklares først, og E.ONs skal udarbejde et egentligt projektforslag for området. Herefter skal Allerød Kommune godkende projektforslaget, før projektet kan føres ud i livet.

Projektet skal overholde de samme regler, som alle andre kollektive fjernvarmeprojekter. Man kan læse mere om reglerne i kapitel 9. "Proces ved projektansøgninger".

Man kan læse mere om fjernvarme fra E.ON på deres hjemmeside:

<https://www.eon.dk/erhverv/varme/fjernvarmeproduktion.html>.

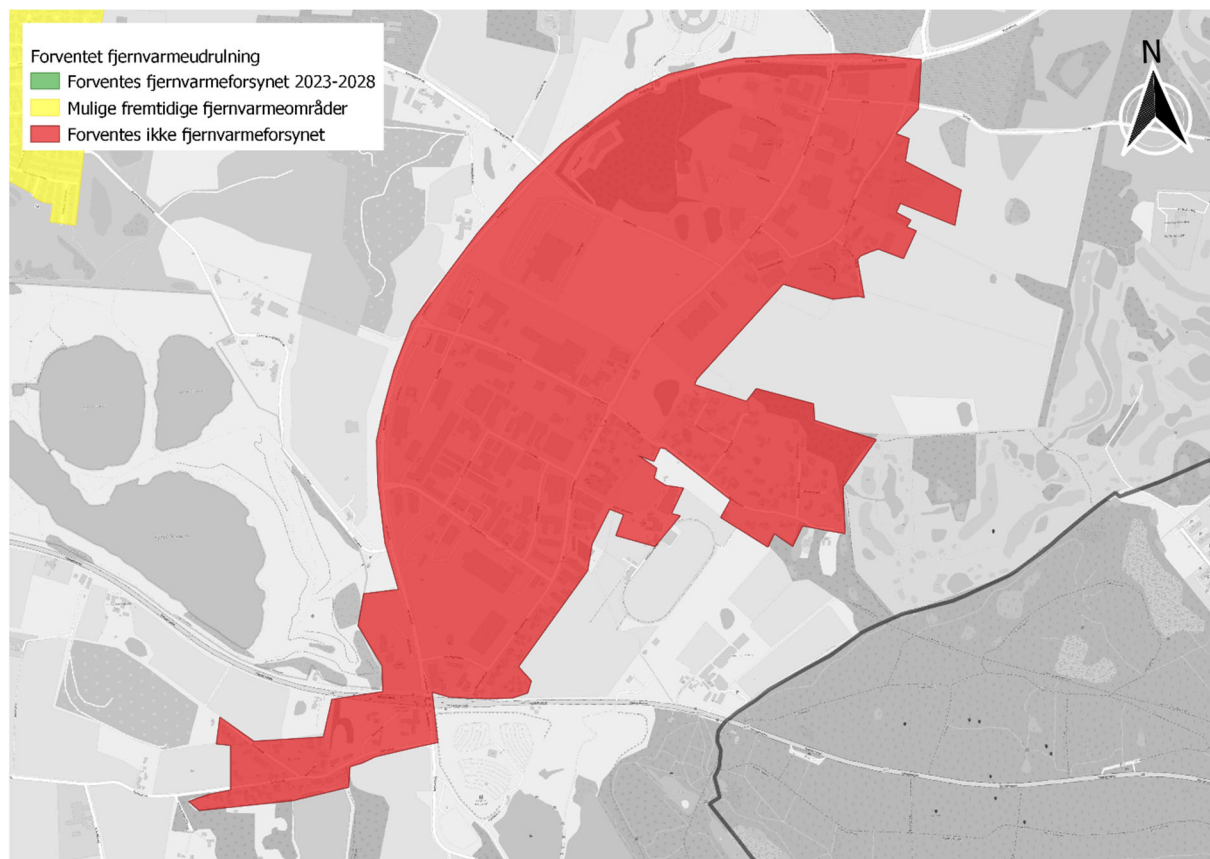


Figur 23 - Kort over de fremtidige muligheder for fjernvarme i Lyngby

Vassingerød

Der er ikke planer om at udlægge fjernvarme i Vassingerød. I Vassingerød er der større afstand mellem husene og derfor en lavere varmetæthed end i de andre hoveddistrikter i Allerød Kommune. Derfor egner området sig ikke til fjernvarme. Ingen af fjernvarmeselskaber har vist interesse for at forsyne Vassingerød med fjernvarme. På baggrund af den lave varmetæthed og manglen på interesse fra fjernvarmeselskaber vurderer Allerød Kommune at der ikke bliver etableret fjernvarme i Vassingerød.

Allerød Kommune vil derfor gerne opfordre boligejere og virksomheder i området at kigge efter grønne individuelle varmeløsninger eller fælles løsninger til forsyning af et afgrænset boligområde. I kapitel 6 – "Varmeforsyningen af områder uden mulighed for fjernvarme" er der en beskrivelse af en række grønne varmeløsninger til inspiration, som borgere og virksomheder kan orientere sig i.



Figur 24 – Det forventes ikke, at der bliver etableret fjernvarme i Vassingerød

6. VARMEFORSYNING I OMRÅDER UDEN MULIGHED FOR FJERNVARME

En række områder i Allerød Kommune forventes ikke at blive tilbudt fjernvarme. Det gælder blandt andet dele af Lillerød og Blovstrød og Vassingerød. Derudover gælder det de boliger, som ligger uden for de fire største byer i kommunen.

Allerød Kommune vil gerne understøtte skiftet til fossilfrie opvarmningsformer i hele kommunen – ikke kun, der hvor der kan etableres fjernvarme. Derfor opfordres bygningsejere i områder, som ikke forventes at blive tilbudt fjernvarme, at overveje en grøn opvarmningsform. Det følgende afsnit vil gennemgå forskellige grønne opvarmningsløsninger med henblik på at vejlede i, hvilke muligheder der er for at skifte til en grøn varmeløsning.

Der kan også findes information om forskellige typer varmekilder på Allerød Kommunes hjemmeside: <https://alleroed.dk/borger/flytte-bo-og-bygge/boligopvarmning>

Individuelle varmepumper – luft-vand og jordvarme

Varmepumper er en elbaseret opvarmningsform, som er energieffektiv og under normale markedsforhold giver en lav varmeregning. Varmepumper kræver dog typisk en forholdsvis høj investering sammenlignet med andre varmekilder. Varmepumpens gennemsnitlige varmevirkningsgrad over året ligger normalt i størrelsesordenen 300 %, hvilket betyder, at der leveres ca. tre gange mere varme, end der forbruges af el. Til sammenligning har et gasfyr en virkningsgrad på mellem 90 % og 100 %. I nogle bygninger, især ældre bygninger, kan det være nødvendigt at foretage ændringer i radiatorsystemet i forbindelse med en varmepumpeinstallation for at sikre god drift og høj effektivitet.

Der findes en række forskellige typer af varmepumpekoncepter, hvoraf to typer egner sig til at forsyne bygninger med et vandbårent varmesystem:

1. En luft-vandvarmepumpe optager varme fra udeluften vha. en udedel, med indbygget luftblæser som sikrer tilstrækkelig udveksling af energi.
2. Et jordvarmeanlæg optager varme fra jorden vha. en cirkulærende væske i nedgravede slanger. Jordvarmeanlæg har derfor ikke en synlig udedel.

Installationen af en luft-vand varmepumpe kræver, at der installeres henholdsvis en inde- og en udedel, som forbindes og tilsluttes strøm. Udedelen genererer støj og skal derfor placeres og installeres korrekt for at undgå gener. Luft-vand-varmepumpens udedel skal overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, der fremgår på Miljøstyrelsens hjemmeside om støj: www.mst.dk/luft-stoej/stoej/. Der kan findes information om retningslinjer for støj på Allerød Kommunes hjemmeside: <https://alleroed.dk/borger/flytte-bo-og-bygge/boligopvarmning/varmepumper>. I forhold til valg af varmepumpe kan der også findes vejledning på

Energistyrelsens hjemmeside: <https://spareenergi.dk/forbruger/varme/varmepumper/find-en-energirigtig-varmepumpe>

En luft-vand varmepumpe producerer mest støj, når den yder maximal effekt eller afrimer, og i disse situationer vil varmepumpen støje mere end ved normal drift. Ved korrekt dimension og drift er denne type drift begrænset. Nyere modeller har ofte indbygget styring, hvor det er muligt at påvirke driften, fx begrænse støjende drift om natten. På grund af stort fokus på området forventes nye modeller løbende at blive mere støjsvage samtidig med, at installatører får erfaring med den gode varmepumpeinstallation. Det er også muligt at etablere støjskærme for at begrænse støjen. For de områder, hvor der ikke kommer fjernvarme, vurderes det overordnet muligt at installere en luft-vand varmepumpe i de fleste fritliggende ejendomme uden gener.

Alle nye varmepumper der opsættes i Allerød Kommune skal overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

Jordvarmeanlæg har ikke samme udfordring med placering og støj, men stiller i stedet krav til jordtype/-areal. Et jordvarmeanlæg kan enten være horisontalt eller vertikalt, hvilket betegner retningen på slangerne. Ved et vertikalt anlæg laves dybe borer og ved et horisontalt anlæg nedgraves en slange over et større areal og ved konstant dybde. Den horisontale løsning er mest almindelig og den billigste af de to. Installationen kræver, at der graves rende til rørene i haven. Generelt har jordvarmeanlæg en højere investering sammenlignet med en luft-vand varmepumpe. Til gengæld forventes de at have højere gennemsnitlig effektivitet samt længere levetid.

En varmepumpe er en meget effektiv varmekilde. Elforsyningen i Danmark kommer i stigende grad fra vedvarende energikilder, men en vis andel dog fortsat fra fossile kilder, som kul og gas der udleder CO₂. Selv om elektricitet i dag udleder CO₂, kan der opnås CO₂-besparelser ved at udskifte et gasfyr med en varmepumpe. På sigt forventes det, at al elproduktion i Danmark vil komme fra vedvarende energikilder. På det tidspunkt vil en varmepumpe ikke længere udlede CO₂.

Elpaneler

Elvarmeforbuddet forhindrer etableringen af ny traditionel elvarme baseret på elpaneler som hovedopvarmningskilde i nye huse og eksisterende huse med vandbåret centralsystem (det vil sige radiatorer og gulvvarme med vand), hvis husene er eller vil blive kollektivt forsynede med naturgas eller fjernvarme. Fritidsboliger og lavenergihuse er undtaget forbuddet. Derudover forhindrer elvarmeforbuddet ikke etableringen af ny vandbåren elvarme i eksisterende bebyggelse, hvor radiatorsystemet forsynes af en vandvarmer.

I det gennemsnitlige parcelhus vil elvarme typisk være en dyr løsning, men efter at elvarmeafgiften reelt er blevet afskaffet, kan elpaneler være økonomisk i bygninger med et lille varmebehov, fx mindre rækkehuse eller lavenergibyggeri. Fordelen ved elpaneler er de lave investeringsomkostninger, ingen støjgener og lave vedligeholdelsesomkostninger. Sammenlignet med en varmepumpe-løsning er elpaneler dog væsentligt mindre energieffektive.

Træpillefyr

Træpillefyr kan både være automatisk og manuelt fyrede. Automatiske træpillefyr er mest udbredte, hvilket skyldes, at det kræver mindre arbejde sammenlignet med et manuelt fyret træpillefyr, hvor der ofte skal fyldes piller på fyret. Et træpillefyr til et enfamiliehus forventes at have en gennemsnitlig effektivitet på godt og vel 80%.

I energi og CO₂-regnskaber betragtes biomasse normalt som en klimaneutral varmekilde, fordi man vurderer, at den CO₂-emission, der sker når pillerne brændes, er den samme mængde CO₂, som træet optog fra atmosfæren, før det blev fældet og konverteret til piller. Klimaeffekten for biomasse er dog et emne for stor debat, bl.a. på grund af tidsforskydningen mellem udledningen af CO₂ ved forbrændingen og optaget i skoven. Dertil kommer, at klimaeffekten er meget forskellig afhængig af, hvilken type biomasse der anvendes, og om det eksempelvis er hele stammer eller restprodukter. Biomasse er samtidig en begrænset resurse, som ideelt set bør anvendes, hvor den har størst værdi for det samlede energisystem. Det betyder, at både den faste biomasse og biogas bør prioriteres til fx højtemperaturprocesser i industrien, produktion af brændstoffer til den tunge transport og brændstof til reserve- og spidslast, når der er mangel af sol og vindenergi.

Træpillefyr er mindre velegnede til boliger i byområder, idet træpillefyr kan medføre røg/lugtgener for omkringliggende naboer. Endvidere bidrager træpillefyr ligesom brændeovne til partikelforurening. Fyringsanlæg til brændefyring, heriblandt træpillefyr, udgør således den største nationale kilde til partikelforurening.

Af ovenstående grunde anbefales det, at der i bygninger uden adgang til fjernvarme, så vidt muligt etableres varmepumpeløsninger frem for træpillefyr. Anvendes alligevel træpiller, bør man sikre sig, at træpillerne kommer fra restbiomasse eller fra bæredygtig skovdrift.

Fælles lokale løsninger

Fælles lokale varmeløsninger kan være relevante i områder eller boligforeninger, som ikke tilbydes fjernvarme, og hvor det samtidigt er vanskeligt at finde plads til varmepumpeanlæg ved den enkelte bygning. Det gælder især for etageejendomme, rækkehusbebyggelser samt almene boliger, hvor det kan kræve særlige løsninger, hvis fjernvarme ikke tilbydes.

Med en fælles lokal varmeløsning undgås samtidigt potentielle problemer med støj fra varmepumper i tætbyggede områder, så længe det centrale varmeproducerende anlæg placeres hensigtsmæssigt. Afhængigt af de lokale forhold kan en fælles varmeløsning medføre lavere varmeomkostninger sammenlignet med situationen, hvor bygningerne har individuelle varmeanlæg.

En fælles varmeløsning indebærer typisk at bygningsejerne i forening – fx i regi af en eksisterende boligforening - påtager sig ansvaret for etablering og drift af varmenet og varmeanlæg. Til gengæld opnås en opvarmningsløsning, som minder om fjernvarme, hvor bygningsejerne ikke selv skal investere i og vedligeholde et varmeanlæg.

Varmeanlægget, som forsyner bygningerne kan være baseret på samme teknologier, som også kan installeres som varmeanlæg i enkeltstående bygninger, fx et jordvarmeanlæg, en luft-vand varmepumpe, et træpillefyr, m.m., blot i større format sammenlignet med den model der installeres i individuelle bygninger. Der findes også eksempler på fælles varmesystemer hvor solvarme og større varmelagre indgår. Det anbefales at undersøge mulighederne, inkl. eventuelle lokale varmekilder.

En anden mulighed er etablering kollektive jordvarmeanlæg, hvor naboer eller boligforeninger går sammen om at drive et jordvarmeanlæg. Løsningen indebærer, at den enkelte husejer har sin egen varmepumpe, mens jordslangerne lægges på et fællesareal. Denne løsning er kendt i Danmark under navnet Termonet. Termonet Danmark er en forening som ønsker at skubbe på udviklingen af Termonet. Man kan læse mere om løsningen på foreningens hjemmeside: <https://termonet.dk/>.

Energistyrelsen vurderer, at termonet ikke er omfattet af varmforsyningsloven. Derfor skal kommunen ikke godkende etablering udover eventuelle gravetilladelser eller lignende efter anden lovgivning.

For øvrige varmforsyningsanlæg gælder, at de er omfattet af Varmeforsyningsloven, hvis deres effekt overstiger 250 kW. Det vil typisk være tilfældet for anlæg, som forsyner mere end 25-30 standardhuse. Godkendelse efter varmforsyningsens regler indebærer bl.a., at projektet skal demonstrere positiv samfundsøkonomi.

Supplerende opvarmningsformer

Fjernvarme, gasfyr, luft-vand varmepumper, jordvarme, oliefyr og træpillefyr anses som primære opvarmningsformer og fungerer som centrale varmeanlæg, der er i stand til at forsyne med både varmt brugsvand og varme. Hvis det centrale varmeanlæg endnu ikke er udtjent, men der stadig ønskes en grønnere opvarmning, kan en supplerende opvarmningsform overvejes. Supplerende opvarmningsformer kan også have andre fordele og formål, fx undgåelse af fugt i en ellers uopvarmet kælder, ekstra varmetilførsel til et dårligt isoleret rum, m.m.

Luft-luft varmepumper

Luft-luft varmepumper er i dag den mest solgte og installerede type varmepumpe. Den minder meget om luft-vand varmepumpen med en inde- og udedel, men indedelen leverer opvarmet luft i stedet for opvarmet vand. Derfor kan denne type varmepumpe ikke anvendes som en bygnings eneste varmeanlæg. Luft-luft varmepumper er relativt billige i indkøb og installation og leverer billig, supplerende opvarmning i rummet, hvor indedelen installeres. Luft-luft varmepumper er især populære i sommerhuse, men har også fundet vej ind i mange helårsbeboelser. En luft-luft varmepumpe har den fordel, at den også kan levere køling på de varme sommerdage.

Luft-luft-varmepumpens udedel skal overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, der fremgår på Miljøstyrelsens hjemmeside om støj: www.mst.dk/luft-stoej/stoej/. Der kan findes information om retningslinjer for støj på Allerød Kommunes hjemmeside: <https://alleroed.dk/borger/flytte-bo-og-bygge/boligopvarmning/varmepumper>. I forhold til valg af varmepumpe kan der også findes vejledning på Energistyrelsens hjemmeside:

<https://sparenergi.dk/forbruger/varme/varmepumper/find-en-energirigtig-varmepumpe>.

Brændeovne

En brændeovn er en supplerende varmekilde, som kan kategoriseres som klimaneutral. Da der er tale om afbrænding af biomasse, er brændeovne dog underlagt samme debat som træpillefyr. Fyringsanlæg til brændefyring, her i blandt brændeovne, udgør den største nationale kilde til partikelforurening. Endvidere kan brugen af brændeovne medføre røg-/luftgener for omkringliggende naboer. En gammel brændeovn forurener op til fem gange så meget som en moderne brændeovn, hvorfor en udskiftning af de ældste brændeovne vil have en stor indvirkning for den samlede danske partikelforurening. Derfor er der indført nye regler, der fra 1. august 2021 gør det obligatorisk at udskifte eller nedlægge en eksisterende brændeovn fra før 2003 i forbindelse med boligkøb. Udover at være mindre forurenende vil en ny brændeovn også være langt mere energieffektiv sammenlignet med en gammel brændeovn. Når det gælder anskaffelse af en ny brændeovn, skal alle nye brændeovne overholde emissionskravene i Brændeovnsbekendtgørelsen.



Figur 25 - Udedel fra en luft-til-luft varmepumpe. Udedelen til en luft-til-vand varmepumpe er typisk lidt større og placeret på jorden ved siden af huset.

Såfremt man benytter sig af en brændeovn, er det af hensyn til energieffektivitet og partikelforurening vigtigt at fyre korrekt. Information om regler for brændeovne samt vejledning og gode råd findes på Miljøstyrelsens Brændefyringsportal (<https://braendefyringsportalen.dk/borger/>).

Solvarme

Et solvarmeanlæg er en supplerende varmekilde, hvor varmen optages fra solen vha. solpaneler som typisk placeres på bygningens tag. Solvarme kan være et udmærket supplement til anden varmforsyning, men har den naturlige ulempe, at den er afhængig af solen, og at anlægget derfor producerer mest om sommeren, hvor varmebehovet er lavest. Derfor skal solvarme kombineres med en anden opvarmningsform. Der findes større solvarmeanlæg, hvor den optagede sommervarme opbevares i langtidslagre, men den type løsninger er ikke økonomisk attraktive for en enkeltstående husstand.

Valg af boligopvarmning

Boligejere kan i dag fri vælge mellem opvarmningsformer og kan derfor ikke tvinges til at vælge en bestemt opvarmningsform. Valg af opvarmningsform kommer an på den individuelle boligejers præferencer og individuelle situation.

Puljer og muligheder for støtte [7]

Bygningspuljen (gælder fra 2020 til 2026) giver tilskud til energibesparelser og individuelle varmepumper (uden for fjernvarmeområder). Puljen kan ansøges af private husejere, kollegier, interessentskaber, udlejere same ejer-, andelsbolig- og almene boligforeninger. Puljen kan også søges af boligforeninger, som ønsker et stort varmepumpeanlæg. Puljen kan ikke søges til etablering af et varmepumpeanlæg, hvis området er udlagt til fjernvarme.

Afkoblingsordningen (gælder fra 2021 til 2026) dækker omkostninger til afkobling fra naturgas. Ordningen omfatter private husholdninger og udlejere med udlejningsboliger. Ordningen omfatter ikke virksomheder og større forbrugere.

Fjernvarmepuljen (gælder fra 2021 til 2023) giver tilskud til fjernvarmetilslutning. Puljen er målrettet fjernvarmeselskaber, som kan få tilskud per konverteret olie- og gasfyr i et konverteringsprojekt.

Skrotningspuljen (gælder fra 2020 til 2026) giver tilskud til varmepumper på abonnement. Puljen kan søges til bygninger, hvor hovedanvendelsen er helårsbeboelse, og som ligger uden for områder udlagt til fjernvarme.

7. OMRÅDER MED SÆRLIG FOKUS

Nogle boligtyper egner sig bedst til bestemte varmekilder. Eksempelvis egner høj-tæt bebyggelse godt til fjernvarmeløsninger grundet den høje energitæthed og mangel på tilgængelige arealer.

Lav-tæt bebyggelse

I områder, som består af tæt-lav bebyggelse, hvor bygningerne ligger tæt, kan der være problemer med luft-til-vand varmepumper. Som beskrevet tidligere udsender udedelen fra en luft-til-vand varmepumpe støj. Det gør den specielt under høj belastning på de koldeste dage eller, når den afrimer. Støjen kan begrænses ved korrekt dimensionering til husets varmebehov og ved at vælge støjsvage modeller.

Placering af varmepumper er også afgørende for støjen som boligejeren samt naboer til varmepumpen udsættes for. Derfor bør det undersøges nøje, hvor en varmepumpe kan placeres med hensyn til naboer. Se kapitel: "Varmeforsyning i områder uden mulighed for fjernvarme" for beskrivelse af teknologien samt relevante links og regler for varmepumper.

I områder med tæt-lav bebyggelse, eksempelvis rækkehuse, kan det være en god ide at undersøge, om en fælles lokal løsning i området kan etableres. Der kan potentielt være fordele ved en fælles løsning, som eksempelvis lavere omkostninger, simplere vedligehold, samt begrænset støj ved de individuelle husstande da varmeanheden kan placeres væk fra husene. En løsning som denne kaldes for blokvarme.

I forrige kapitel er der beskrevet forskellige fælles løsninger.



Figur 26 - Tæt-lav bebyggelse hvor der kan være udfordringer ved at opstille individuelle varmepumper

Nybyggeri

Siden 2013 har det som hovedregel været forbudt at installere oliefyr eller gasfyr i nybyggeri– og med det nuværende fokus på klima og forsyningssikkerhed er det oplagt at vælge en grøn varmeløsning.

Både varmepumper og fjernvarmeløsninger er typisk billigere at installere i forbindelse med nybyggeri, fordi varmeløsningerne kan indtænkes i byggeriet fra starten af, og fordi der kan opnås stordriftsfordele ved installation og indkøb, når der er tale om større udstykninger.

Går man efter fjernvarmeløsningen, er det oplagt, at man ved udstykningen af et nyt boligområde optimerer og koordinerer nedgravningen af rør, kabler mv.

Udlægning til fjernvarme kræver at der udarbejdes et projektforslag, som demonstrerer positiv samfundsøkonomi.

Hvis fjernvarme ikke er et reelt alternativ i det givne område, kan et lokalt afgrænset varmenet udgøre alternativ til individuelle varmepumper. Enten i form af en lokalt fjernvarmenet eller et termonet (beskrevet i kapitel 6). Herved kan der potentielt opnås besparelser grundet stordriftsfordele, ligesom man undgår støjproblemer fra de individuelle luft-til-vand varmepumper.

8. KOMMUNALE INITIATIVER

Allerød Kommune understøtter omlægningen til grøn energi på mange måder. F.eks. gennem vejledning, gennem kommunens planarbejder og gennem de kommunale ejendomme, som Allerød Kommune stiller til rådighed som drivere i forhold til at fremme udrulning af kollektive fjernvarmenet.

Vejledning

Kommunen vejleder løbende borgere, foreninger, virksomheder m.fl. om udskiftning af olie- og gasfyr til mere miljøvenlige varmekilder, f.eks. fjernvarme, varmepumper eller andet. Vejledning ydes telefonisk, skriftligt, ved afholdelse af møder – både fysiske og online, ved deltagelse i foreningsmøder, etc., etc. Kommunen holder f.eks. ind til 2025 kvartalsvise onlinemøder for olie- og gaskunder, om energiforbedring, skift af varmekilde og om tilskudsmuligheder m.m.

Vejledningen sker også via kommunens hjemmeside. Her ligger under ”Boligopvarmning” en lang række oplysninger om fjernvarme og fjernvarmeplaner, varmepumper, jordvarme og andre opvarmningskilder, tilskudsmuligheder og rådgivning, med diverse link til yderligere information.

Vejledningen er af generel karakter og omfatter oplysninger om lovgivning og om forskellige muligheder og begrænsninger, med henvisning til yderligere relevant information, f.eks. statslige tilskudsordninger m.v.

Kommunen gør også en særlig indsats for tæt-lave bebyggelser i områder, der ikke har eller forventes at få fjernvarme. Her kan være udfordringer i forhold til at skifte til individuelle varmepumper pga. manglende plads til varmepumpernes udedele og pga. støjhensyn. Allerød Kommune har derfor som pilotprojekt enterret en rådgiver til at finde konkrete løsningsmuligheder for denne type boligområder, med udgangspunkt i nogle konkrete cases. Løsningsforslagene kan efterfølgende virke som model for andre boligområder med samme udfordringer.

Interesserede boligforeninger m.fl. er velkomne til at henvende sig for yderligere informationer.

Endelig vejleder og understøtter kommunen i muligt omfang forsyningselskaber (varmeselskaber, el- og distributionselskaber etc.) i forhold til projektudarbejdelse, understøtning af forsyningsnet etc.

Information om grønne varmekilder

Allerød Kommune stiller information om varmeløsninger til rådighed på sin egen hjemmeside, som kan understøtte borgere i at vælge den rette grønne varmeløsning for dem.

Information kan findes her: <https://alleroed.dk/borger/flytte-bo-og-bygge/boligopvarmning>.

Energistyrelsen driver hjemmesiden www.spareenergi.dk, hvor borgere og erhverv kan hente viden om at spare energi, bygningsrenoveringer, skift af varmekilde mv. Du kan også indtaste din adresse på siden og se hvilke forbedringer, der kan foretages på dit hus for at reducere varmeregningen og din CO₂-udledning.

På spareenergi kan du se, hvor meget du kan spare ved at investere i en ny varmekilde. Følg linket: <https://ny.spareenergi.dk/ny-varme> og indtast din adresse.

Hvis du vil se hvilke støttemuligheder der findes, findes informationer også på spareenergi. Følg linket: <https://spareenergi.dk/forbruger/vaerktoejer/tilskudsberegner> og indtast din adresse.

Kommunal planlægning

Allerød Kommune iagttager i så vid udstrækning som muligt omlægningen til grøn energi i alle kommunens planarbejder, herunder kommuneplan, lokalplaner og diverse handlingsplaner.

Endvidere indgår og deltager kommunen i relevante tværkommunale og regionale samarbejdsfora for at understøtte omlægningen. Allerød Kommune deltager f.eks. i et tværkommunalt projekt i GATE21 om energirenovering af enfamiliehuse.

Kommunen som bygningsejer

Allerød Kommunes går som bygningsejer forrest og viser vejen i den grønne omstilling. Allerød Kommune har derfor gennem mange år gennemført omfattende energirenoveringer af de kommunale ejendomme. Dette arbejdet fortsætter og samtidig iagttages den grønne omstilling ved køb og salg af kommunal ejendom samt kommunens egne byggearbejder, både nybyggeri og renoveringer, samt i den daglige drift af bygningerne. Den konkrete udmøntning beskrives i kommunens ejendomsportefølgestrategi.

9. PROCES VED PROJEKTANSØGNINGER

Myndighedsopgave

Varmeforsyningsloven [8] fastsætter, at kommunalbestyrelsen er varmemyndighed i de enkelte kommuner. Byrådet skal derfor som myndighed godkende alle væsentlige ændringer af den kollektive varmforsyning før projekter må gennemføres, herunder etablering, nedlæggelse eller hovedreovering af varmecentraler eller ledningsnet.

Betingelserne for byrådets behandling og godkendelse af projektansøgninger er fastsat i Varmeforsyningsloven og projektbekendtgørelsen.

Byrådet skal i henhold hertil sikre, at projekter er i overensstemmelse med lovgivningen. Byrådet skal desuden sikre koordinationen med den fysiske planlægning, kommune- og lokalplanlægning samt planlægningen af varmforsyningen.

Til brug for byrådets vurdering skal ansøger udarbejde et skriftligt projektforslag, der omfatter de nødvendige oplysninger. Oplysninger omfatter bl.a. økonomiske konsekvenser for forbrugere, energi- og miljømæssige vurderinger samt samfundsøkonomiske vurderinger af relevante scenarier. Ansøger er ansvarlig for, at forslaget er retvisende, samt for, at projektet overholder gældende lovgivning.

Inden byrådet som varmemyndighed kan meddele godkendelse, skal byrådet orientere direkte berørte parter, typisk øvrige forsyningsselskaber, væsentlige varmемodtagere samt andre kommunale varmemyndigheder. Orienteringen sker ved at sende projektet i høring, med en høringsfrist på minimum 4 uger, idet parternes eventuelle bemærkninger skal indgå i byrådets endelige vurdering af projektet.

Ved den endelige behandling skal byrådet sikre, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt. Herunder skal byrådet vurdere de energimæssige, samfundsøkonomiske og miljømæssige konsekvenser af projektet.

Grundet energikrisen i 2021 og 2022 forårsaget af Ruslands invasion af Ukraine, er der indgået en række politiske aftaler på energiområdet, som skal fremskynde udfasningen af olie og især gas til opvarmning. En af ændringerne er blandt andet, at kommunalbestyrelsen kan foretage en samfundsøkonomisk vurdering af den samlede varmeplan og godkende denne, hvis den viser et overskud. Herefter kan enkelte projektforslag godkendes uden en egentlig samfundsøkonomisk vurdering af forslaget, forudsat at de falder under den samlede varmeplan.

Allerød Kommune har valgt at følge den hidtidige proces, hvor hvert projektforslag vurderes samfundsøkonomisk, da varmeplanen skal udarbejdes hurtigt muligt for at guide kommunens fremtidige varmforsyning og kommende projektforslag. Det er desuden forvaltningens vurdering, at en samfundsøkonomisk vurdering af varmeplanen ikke nødvendigvis vil føre til en hurtigere proces.

Ansøgningsgrundlag

Ansøgningsgrundlaget fremgår af projektbekendtgørelsen, efter hvilken der skal udarbejdes en projektbeskrivelse med følgende oplysninger: [9]

1. Den eller de ansvarlige for projektet
2. Forholdet til varmeplanlægningen, herunder forsyningsforhold og varmekilder og forholdet til kommune og lokalplaner.
3. Forholdet til anden lovgivning, herunder til lov om elforsyning og naturgasforsyning.
4. Fastlæggelse af forsyningsområde og varmebehov, fastlæggelse af hvilke tekniske anlæg, herunder ledningsnet, der påtænkes etableret eller ændret, og anlæggets kapacitet, forsyningsikkerhed og andre driftsforhold samt for affaldsforbrændingsanlæg forholdet mellem forbrændingskapacitet og affaldsgrundlaget, jf. lov om miljøbeskyttelse eller regler udstedt i medfør heraf.
5. Tidsplan for etableringen eller ændringen og ved konverteringsprojekter en redegørelse for varmegrundlaget og konverteringsforløbet.
6. Arealafståelser, servitutpålæg og evt. aftaler med grundejere m.v., der er nødvendige for anlæggets gennemførelse.
7. Redegørelse for projektansøgers forhandlinger med, herunder evt. udtalelser fra berørte forsyningsselskaber og virksomheder m.fl.
8. Økonomiske konsekvenser for forbrugere.
9. Energi- og miljømæssige vurderinger samt samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger.
10. Samfundsøkonomisk analyse af relevante scenarier. Projektforslag for fjernvarmeforsyning af nye områder kræver ikke længere, at der sammenlignes med fossile opvarmningsformer, det vil sige naturgas. Ændringen betyder, at samfundsøkonomien i udbygning med fjernvarme i mange områder er væsentlig bedre end tidligere.

Ved de samfundsøkonomiske vurderinger og analyser anvendes den på tidspunktet for kommunalbestyrelsens afgørelse senest udmeldte diskonteringsrente fra Finansministeriet.

Kommunen kan på baggrund af projektforslagernes forskellige karakter og baggrund bestemme, at oplysninger om et eller flere forhold ikke skal foreligge, hvis oplysningerne skønnes at være af uvæsentlig karakter for projektforslaget, ligesom kommunen kan kræve yderligere oplysninger.

Kommunalbestyrelsen kan træffe beslutning om en faseopdeling af projektbehandlingen således, at der kan foretages en mere ordnet behandling før den tekniske behandling. En sådan fremgangsmåde kan f.eks. anvendes i forbindelse med projekter, der berører flere kommuner.

Foruden projektgodkendelse efter Varmeforsyningsloven skal et projekt screenes efter reglerne i VVM-bekendtgørelsen. Resultatet af screeningen skal offentliggøres med 4 ugers klagefrist.

Derudover skal der eventuelt søges om og opnås diverse øvrige tilladelser efter anden lovgivning, f.eks. krydsningstilladelser, udledningstilladelser etc.

Sagsgang

Screening i forhold til krav om projektudarbejdelse

Allerød Kommune bistår gerne med vejledning om krav, form og indhold af projektansøgning m.m. Herunder screening af, om et påtænkt tiltag forudsætter udarbejdelse og godkendelse af et projekt i henhold til Varmeforsyningsloven og projektbekendtgørelsen. Screeningen foretages af forvaltningen på baggrund af ansøgers oplysninger.

Resultatet af screeningen meddeles direkte til ansøger af forvaltningen.

Forhåndsvurdering af form og indhold af projektansøgning

Projektansøgninger forhåndsvurderes indledningsvis af forvaltningen i forhold til overholdelse af krav til form og indhold, samt ud fra et fagligt synspunkt. Ved spørgsmål eller andet kontakter forvaltningen ansøger, med henblik på nærmere afklaring og eventuel tilretning af eller supplerende oplysninger til projektansøgningen.

Myndighedsbehandling

Projektansøgninger, der af forvaltningen vurderes at være:

- a) i overensstemmelse med lovgivningen,
- b) ikke principielle, samt
- c) i overensstemmelse med kommuneplan og denne varmeplan

udsendes af forvaltningen i høring blandt direkte berørte parter, idet forvaltningen efterfølgende træffer afgørelse i sagen.

Projektansøgninger, der af forvaltningen – efter dialog med ansøger – fortsat af forvaltningen vurderes at være ufuldstændige, at være principielle eller at være i modstrid med lovgivning, kommuneplan, varmeplan eller andet fremlægges for Teknik-, Erhverv-, Plan- og Miljøudvalget uden forudgående høring. I sagen indgår projektansøgning, ansøgers synspunkter, forvaltningens indstilling m.m.

Tvilstilfælde

I tvilstilfælde forelægges sagen for Teknik, Erhverv, Miljø og Planudvalget, bilagt relevant dokumentation.

10. REFERENCELISTE

- [1] Regeringen, *Klimaaf tale om grøn strøm og varme 2022 af 25. juni 2022*, <https://www.regeringen.dk/media/11470/klimaaf-tale-om-groen-stroem-og-varme.pdf>
- [2] Allerød Kommune, *Klimaplan 2020*, <https://www.alleroed.dk/document/1f998db2-1d31-485d-9772-da87573554c4>
- [3] Grøn Varme, *Fælles strategi for fælles varmeforsyning senest i 2035*, <https://alleroed.dk/document/556862c1-0232-4c7f-af77-184a67cf3453>
- [4] Energi på tværs. *Om projektet*, <https://www.gate21.dk/energi-paa-tvaers/>
- [5] Farum Fjernvarme, *Fakta om varmepumpen*, <https://www.farum-fjernvarme.dk/varmepumpen/vassingeroed-energi-park-varmepumpen/fakta-om-varmepumpen/>
- [6] Norfors, *Norfors udrulnings af fjernvarme for Allerød Fjernvarme, Fredensborg Fjernvarme, Holte Fjernvarme, Nivå Fjernvarme og Norfors Fjernvarme*, <https://www.norfors.dk/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2fFiles%2fFiler%2fNorfors+Udrulning+af+fjernvarme+juli+2022+-+vers2+210722.pdf>
- [7] Energistyrelsen, *Tilskuds- & støtteordninger*, <https://ens.dk/service/tilskuds-stoetteordninger>
- [8] Retsinformation, *Varmeforsyningsloven*, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/2068>
- [9] Retsinformation, *Projektbekendtgørelsen*, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/818>
- [10] Energistyrelsen, *Teknologikataloger*, <https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/teknologikataloger>

Links til relevante informationskilder

Allerød Kommune, *Boligopvarmning*, <https://alleroed.dk/borger/flytte-bo-og-bygge/boligopvarmning>



Energistyrelsen, *Spareenergi.dk*, <https://spareenergi.dk/>



Allerød
Kommune

Allerød Rådhus
Bjarkesvej 2
3450 Allerød

Tlf. +45 48 10 01 00
Kommunen@alleroed.dk
alleroed.dk

Følg Allerød Kommune på:
 facebook.com/alleroed
 dk.linkedin.com/company/allerod-kommune