



Varmeplan 2022

Albertslund Kommune



Albertslund Kommune



Indholdsfortegnelse

1 Målsætninger og rammer	3
2 Status og perspektiver for varmforsyningen i Albertslund.....	4
3 Omstilling af varmforsyningen i områder uden mulighed for fjernvarme	7
3.1 Individuelle varmepumper, luft-vand og jordvarme	7
3.2 Træpillefyr	8
3.3 Fælles lokale løsninger.....	8

1 Målsætninger og rammer

Et bredt flertal i Folketinget vedtog i 2020 Klimaloven, der skal sikre, at Danmark reducerer drivhusgasemissionerne med 70 % i 2030 ift. 1990 og bliver klimaneutral senest i 2050. Klimaloven er i løbet af 2020 blevet fulgt op af en række aftaler inden for energi, transport, affald og grøn beskatning. En af de væsentligste virkemidler er en udfasning af olie og gas til opvarmning og styrkelse af indsatsen for energieffektivisering inden for både bygninger og industri.

Albertslund kommunalbestyrelse ønsker, at hele Albertslund Kommune bidrager til at opfylde det nationale mål om at reducere udledningen af drivhusgasser med 70 % i 2030 i forhold til 1990.



Energiforbruget i hele kommunen skal være baseret på 100 % vedvarende energi i 2035, og al transport skal være CO₂-neutral i 2050.

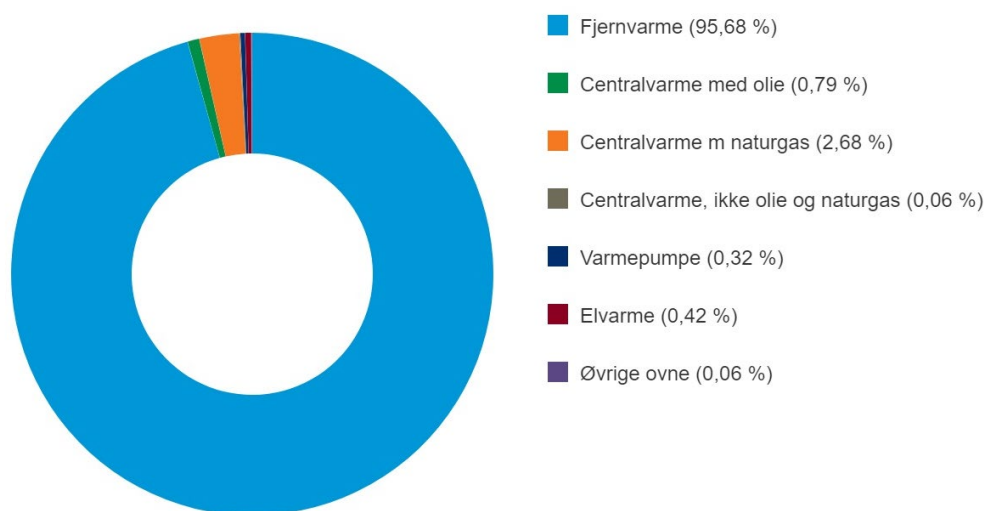
I 2020 vedtog kommunalbestyrelsen "Klimaplan 2050", som udstikker sigtelinjer frem til 2050. Her fastsættes det, at fjernvarmeforsyning skal være CO₂-neutral i 2025, og al elforsyning skal være CO₂-neutral i 2030. Klimaplanen har desuden en målsætning om at i 2035 udgør vedvarende energi fra store varmepumper, geotermi og solvarme en fjerdedel af fjernvarmeproduktionen. En af klimaplanens målsætninger er at omdanne Herstedøster Villaby og Herstedøster Landsby til fjernvarme i 2030.

I henhold til Varmeforsyningsloven påhviler det kommunalbestyrelsen i samarbejde med forsyningselskaber og andre berørte parter at udføre en planlægning for varmeforsyningen 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 energiforsyningsafhængighed af fossile brændsler. Varmeplanen er ikke retligt bindende, men skal danne grundlag for Albertslund Kommunes dialog med borgere, boligforeninger, virksomheder og forsyningselskaber om den fremtidige kollektive varmeforsyning.

Kommuner har ikke længere mulighed for at anvende tilslutningspligt til nye fjernvarmeområder. Hverken varmeplanen eller kommende projektforslag kan derfor pålægge borgere, boligforeninger og virksomheder en bestemt opvarmningsløsning.

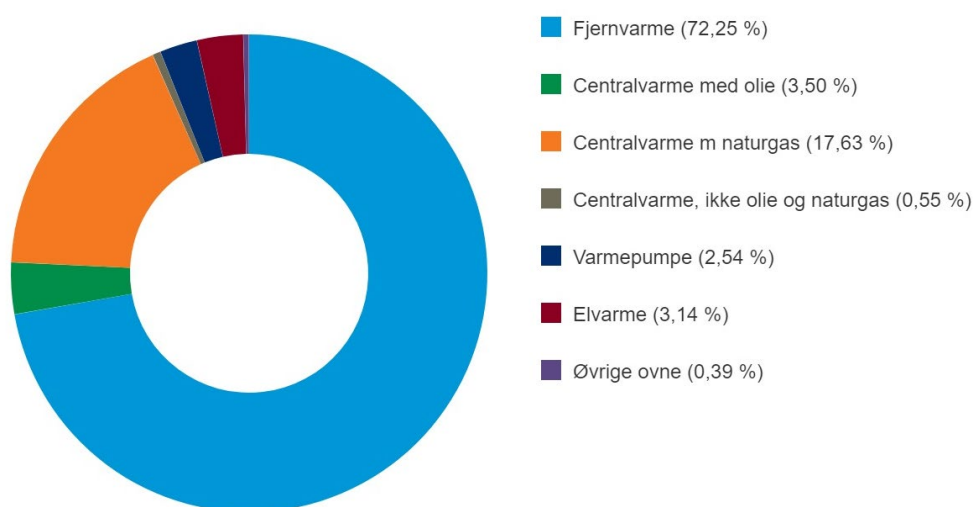
2 Status og perspektiver for varmeforsyningen i Albertslund

Tæt på 96 % af Albertslund Kommune opvarmes i dag af fjernvarme. Naturgas udgør kun omkring 3 % af opvarmingen i Albertslund.



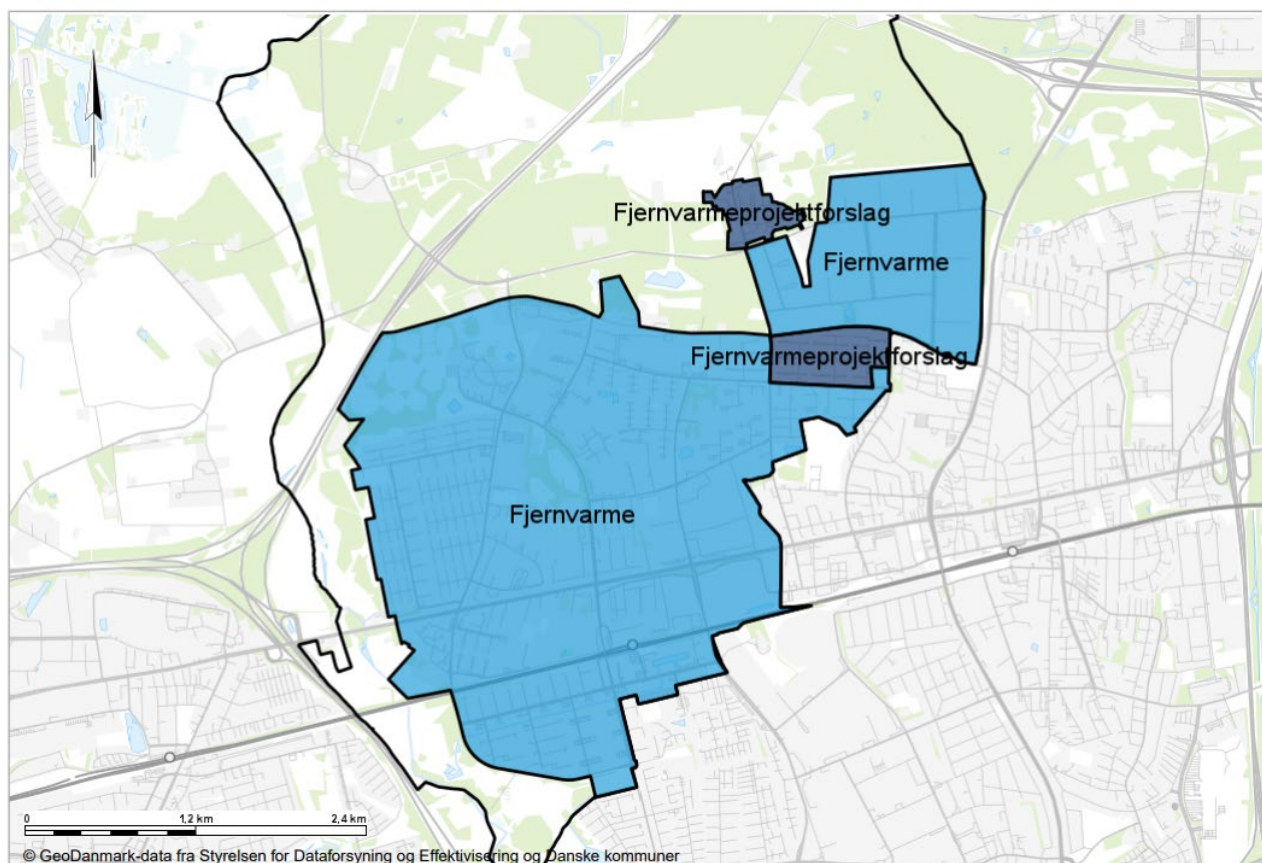
Figur 1.1 Fordeling af opvarmningskilder i Albertslund 2022 (Kilde: Danmarks Statistik)

Sammenlignet med Region Hovedstaden er Albertslund Kommune langt fremme med udrulningen af fjernvarme, og meget tæt på at blive uafhængige af naturgas til individuel opvarmning.



Figur 1.2 Fordeling af opvarmningskilder i Region Hovedstaden 2022 (Kilde: Danmarks Statistik)

Figur 1.3 viser, hvilke områder der i dag er udlagt til fjernvarme. De lyseblå områder er vedtaget fjernvarmeforsynet, og langt største delen af bygningerne i disse områder er allerede tilsluttet fjernvarmenettet. De mørkeblå områder, Herstedøster Landsby og Herstedøster Villaby, er oprindeligt vedtaget gasforsynede, men der er godkendt projektforslag for konvertering af områderne til fjernvarme. Områder hverken markeret med lyseblåt eller mørkeblåt har anden individuel opvarmningsform, som ikke afhænger af fælles infrastruktur, fx træpillefyr, oliefyr, elvarme, varmepumpe, m.m.



Figur 1.3 Visualisering af vedtagne varmeforsyning i Albertslund Kommune

Det eksisterende fjernvarmenet i Albertslund Kommune forsynes af Albertslund Forsyning, som er et kommunalt fjernvarme distributionselskab der blev etableret i 1964. Siden 1987 er varmen, som distribueres i Albertslund, købt af Vestegnens Kraftvarme Selskab (VEKS). Jf. VEKS' Miljødeklaration 2021 for fjernvarme i Hovedstadsområdet var den CO₂ neutrale andel af fjernvarmeproduktionen på 85 % i 2021.

For de eksisterende fjernvarmeområder vil Albertslund Kommune have fokus på at understøtte en fortsat udbredelse af fjernvarmen til borgere og virksomheder, der i dag har en fossil opvarmningsform. Albertslund Kommune vil løbende informere borgere og virksomheder om muligheden for at tilslutte sig fjernvarmen - både i forhold til klima og økonomi.

For de mørkeblå områder, hvor der i dag er vedtaget et projektforslag for konvertering af områderne til fjernvarme, forventes det, at områderne er koblet på fjernvarmenettet i løbet af 2023. Disse nye fjernvarmeområder er ikke omfattet af tilslutnings- og forblivespligt. Alle områder, som ikke er omfattet af de lyse- eller mørkeblå områder, og som i dag ikke er fjernvarmeforsynede, forventes ikke at blive forsynet med fjernvarme.

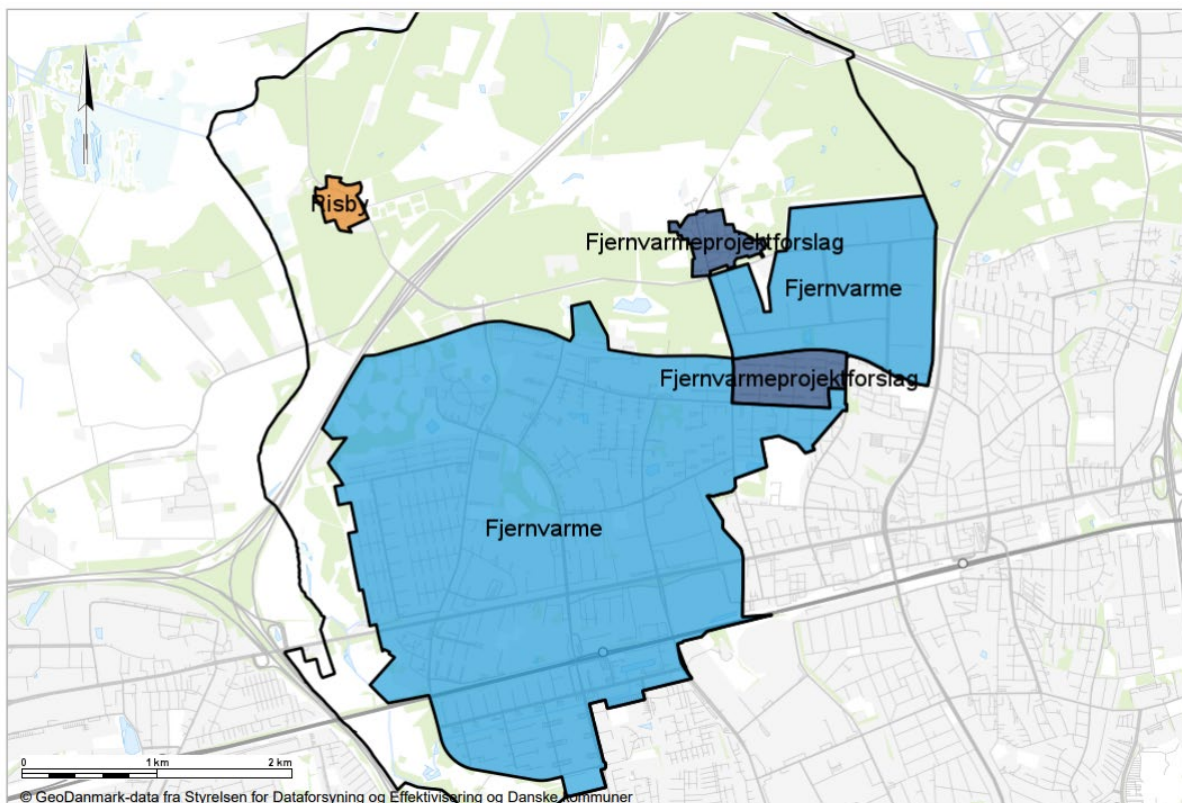
Landsbyen Risby er det eneste tilbageværende tætbebyggede område i kommunen, som har potentiale for kollektiv varmforsyning.

Opvarmning i Risby

Elvarme	17
Varmepumpe	14
Flydende brændsel	14
Fast brændsel	3
Total (i alt 7300 m²)	48

Det potentielle varmekundegrundlag i Risby anses på nuværende tidspunkt at være de ejendomme, som i dag opvarmes med flydende- eller fast brændsel. Årsagen til dette er, at de har centralvarmeanlæg, og ikke allerede har lavet et skift til en individuel grøn løsning, såsom varmepumpe. På lang sigt kan der være potentiale for, at ejendomme med elvarme eller varmepumpe ønsker at skifte anlæg. Det nuværende kollektive varmekundegrundlag i Risby antages derfor at være 17 ejendomme. Et fremtidigt potentielt kollektivt varmekundegrundlag kan derfor potentielt være alle 48 ejendomme.

Med Risbys placering 2 km fra fjernvarmenettet med motorvej imellem og med et lille kundegrundlag vil det på nuværende tidspunkt ikke være økonomisk forsvarligt at etablere fjernvarme i Risby. Et projektforslag vil ikke kunne godkendes grundet manglende positiv samfundsøkonomi.



Figur 1.4 Risbys placering i forhold til vedtagne fjernvarmeområder

I de områder hvor fjernvarmen ikke er en mulighed, skal bygningsejerne finde en anden opvarmningsform blandt de tilgængelige opvarmningsformer. Albertslund Kommune anbefaler, at bygningsejere vælger en grøn opvarmningsform, når deres eksisterende opvarmningsform er udtjent.

3 Omstilling af varmeforsyningen i områder uden mulighed for fjernvarme

For de områder, hvor fjernvarme ikke er en mulighed – hverken nu eller på sigt - vil Albertslund Kommune have fokus på at understøtte en omstilling af fossile opvarmningsformer til vedvarende energi i form af individuelle opvarmningsformer som fx varmepumper. Albertslund Kommune vil gennem information og dialog tilskynde borgere og virksomheder til at udskifte deres fossile opvarmningsformer med grønne opvarmningsløsninger. Albertslund Kommune vil løbende orientere borgere og virksomheder om mulighederne for at omstille til en grøn opvarmningsform. Følgende er en kort gennemgang af grønne individuelle opvarmningsformer med henblik på at give bygningsejere et overblik over, hvilke muligheder der er for at skifte varmeforsyning.

3.1 Individuelle varmepumper, luft-vand og jordvarme

Varmepumper er en elbaseret opvarmningsform, som er energieffektiv og derved giver lav varmeregning. Varmepumper har dog typisk en forholdsvis høj investeringsomkostning sammenlignet med andre varmekilder. Varmepumpens gennemsnitlige varmevirkningsgrad over året ligger ofte i størrelsesordenen 300 %, hvilket betyder, at der leveres ca. 3 gange mere varme, end der forbruges af el. Til sammenligning har et gasfyr en virkningsgrad på omkring eller lidt under 100 %. I et mindre antal 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-vand-varmepumpe 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 cirkulerende 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 udedel, som forbindes og tilsluttes strøm. Udedelen producerer støj og skal derfor placeres og installeres korrekt for at undgå gener. Luft-vand-varmepumpens udedel skal overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

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 dimensionering 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.

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 i ensartet 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. Ved etablering af et jordvarmeanlæg skal der søges om tilladelse hos Albertslund Kommune inden etableringen af anlægget.

3.2 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 ca. 82 %. Træpillefyr er ikke velegnede til boliger i byområder, idet træpillefyr kan medføre røg-/lugtgener for omkringliggende naboer. Endvidere bidrager træpillefyr ligesom brændeovne til partikelforurening. Fyringsanlæg til brændefyring, her i blandt 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.

3.3 Fælles lokale løsninger

Fælles lokale varmeløsninger kan være relevante i områder, som ikke tilbydes fjernvarme, og hvor det samtidigt er vanskeligt at finde plads til varmepumpeanlæg ved den enkelte bygning. 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 selv påtager sig ansvaret for etablering og drift af varmenet og varmeanlæg. Til gengæld opnås en opvarmningsløsning, som minder om fjernvarme, hvor man 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 af kollektive jordvarmeanlæg, hvor naboer går sammen om at drive et jordvarmeanlæg. Løsningen indebærer, at den enkelte husejer har sin egen varmepumpe, og jordslangerne lægges på et fællesareal.

For at der kan etableres en fælles lokal løsning kræver det lokal interesse og engagement. Albertslund Kommune ønsker at understøtte dette med rådgivning om velegnede, kollektive anlæg og forretningsmodeller.

Varmeplan 2022

Albertslund Kommune



Albertslund Kommune

Albertslund Forsyning
BY, KULTUR, MILJØ & BESKÆFTIGELSE
Nordmarks Allé 1
2620 Albertslund
+45 43 68 68 68
albertslund@albertslund.dk
www.albertslund.dk