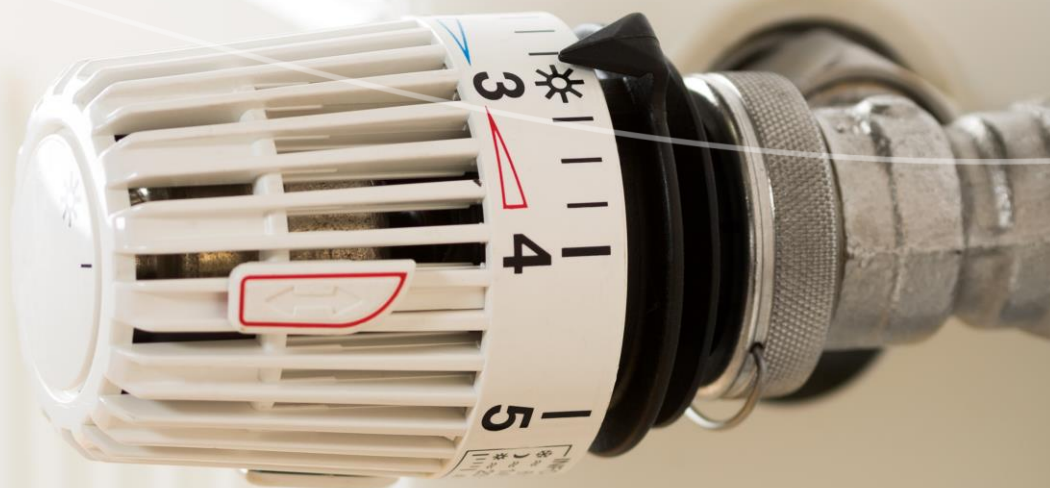


Furesø Kommune

Varmeplan for Furesø Kommune 2022



FURESØ
KOMMUNE



INDHOLD

1	Forord	3
2	Sammenfatning.....	4
3	Målsætninger og rammer.....	6
4	Status og perspektiver for varmforsyningen i Furesø Kommune	10
5	Muligheder for fjernvarmeudbygning	14
5.1	Områder der forventes udbygget med fjernvarme	18
5.2	Områder hvor mulighederne for udbygning af fjernvarme skal afklares nærmere.....	22
5.3	Områder der ikke forventes udbygget med fjernvarme	25
5.4	Klimaeffekt af fjernvarmekonverteringer.....	26
6	Omstilling af varmforsyningen i områder uden mulighed for fjernvarme.....	27
6.1	Individuelle opvarmningsformer	27
6.2	Fælles lokale varmeløsninger	29
6.3	Supplerende opvarmningsformer	29
6.4	Forsyning af nybyggeri.....	30
6.5	Varme og miljø.....	30
7	Vejledning til borgere, boligforeninger og virksomheder	32

1 FORORD

I 2020 vedtog Folketinget Klimaloven, der skal sikre, at Danmark reducerer drivhusgasemissionerne med 70 % i 2030 ift. 1990 og bliver klimaneutral senest i 2050. Et afgørende delmål er en udfasning af olie og naturgas til opvarmning. For at sikre denne udfasning er der indgået en række nationale politiske aftaler, der har medført markante ændringer i rammevilkårene for varmeplanlægningen, hvilket muliggør en udbygning af fjernvarme de kommende år.

I Furesø Kommune, hvor olie og naturgas dækker 50 % af det samlede varmebehov, udgør opvarmning omkring 1/3 af den samlede CO₂-udledning. Furesø Byråd ønsker, at hele Furesø Kommune bidrager til opfyldelsen af det nationale klimamål. Derfor skal energiforbruget, herunder opvarmning, være baseret på 100 % vedvarende energi i 2035. Furesø Kommune har med ambitiøse og proaktive fjernvarmeselskaber og en veludbygget fjernvarmeforsyning, der i dag dækker 43 % af det samlede varmebehov, et godt udgangspunkt for at udbygge den kollektive grønne varmeforsyning yderligere, hvor de nye rammebetingelser giver mulighed for dette.

Et vigtigt værktøj er i den sammenhæng en ny varmeplan, der har til formål at udstikke rammerne for den fremtidige varmeforsyning i Furesø Kommune og her igennem fremme den mest hensigtsmæssige omstilling til fossilfri varme.

Varmeplanen har særligt fokus på udpegning af områder, hvor der er potentiale for at udbygge fjernvarmenettet, samt udpegning af områder, hvor der forventeligt må etableres andre - fælles lokale eller individuelle - opvarmningsløsninger. Hensigten med områdeudpegningen er at informere borgere, boligforeninger og virksomheder om, hvorvidt – og i givet fald hvornår - de kan forvente at blive tilbudt fjernvarme i de kommende år – eller om de i stedet bør kigge i retningen af andre grønne opvarmningsløsninger. Information om indsatser for og forventninger til fjernvarmeudbygning, herunder forventede tidshorisonter, giver borgere, boligforeninger og virksomheder det bedst mulige grundlag at planlægge deres varmeforsyning ud fra og derigennem bidrage til den grønne omstilling.

Ændringerne i rammerne for varmeplanlægningen fordrer en dynamisk varmeplan. Varmeplanen vil derfor fungere som et agilt planlægningsværktøj, der opdateres i takt med, at nye fjernvarmeprojekter aktualiseres, således at flest mulige borgere, boligforeninger og virksomheder kan sikres adgang til kollektiv grøn varme. Mere dybdegående analyser er i støbeskeen og vil allerede i løbet af 2022-23 bidrage til en yderligere specificering og kvalificering i udpegningen af områder.

Varmeplanen tager direkte afsæt i Furesø Kommunes 2030-mål - særligt mål 1.3 – hvor Furesø Kommune samarbejder med forsyningsselskaberne om CO₂-neutral energiforsyning. Furesø Kommune har således udarbejdet varmeplanen i tæt samarbejde med Farum Fjernvarme og Vestforbrænding i koordination med Værløse Varmeværk. Endvidere er der indhentet værdifulde input fra Radius og EVIDA samt Miljørådet i Furesø Kommune, ligesom der gennem den offentlige høring er modtaget vigtige perspektiver fra borgere, grundejerforeninger og forsyningsselskaber. Input og perspektiver, der i høj grad har bidraget til en kvalificering af varmeplanen.

Varmeplanen tager afsæt i den strategiske energiplan udarbejdet i 2011 – og erstatter dele af denne. Det gælder særligt de helt grundlæggende udpegninger af varmeområder. Den strategiske del af energiplanen fra 2011 vil blive opdateret og videreudviklet i regi af Furesø Kommunes kommende DK 2020-plan, hvor en strategisk energiplan vil indgå som en integreret del af den samlede klimahandlingsplan.

Ole Bondo Christensen
Borgmester (S)

Lene Munch-Petersen
Formand for Natur og klima (S)

2 SAMMENFATNING

Furesø Byråd ønsker, at hele Furesø 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.

Siden vedtagelsen af Klimaloven er der indgået en række politiske aftaler i Folketinget, som markant har forandret rammerne for varmeplanlægningen. Den mest markante ændring er, at projektforslag for fjernvarmeforsyning af nye områder ikke længere kræves sammenlignet med fossile opvarmningsformer, det vil sige naturgas. Ændringen betyder, at samfundsøkonomien i udbygning med fjernvarme i mange områder er væsentlig bedre end tidligere, og da god samfundsøkonomi er et krav for, at et fjernvarmeprojektforslag kan godkendes, åbner det op for, at der kan ske en markant udvidelse af fjernvarmenettene i Furesø Kommune.

I samarbejde med Farum Fjernvarme og Vestforbrænding i koordination med Værløse Varmeværk – og med faglig bistand fra Ea Energianalyse – har Furesø Kommune foretaget en analyse af mulighederne for at føre fjernvarme ud til de dele af kommunen, som i dag er udlagt til naturgas. I alt er 17 områder blevet screenet som en del af analysen. Screeningen er baseret på nøgletal og generaliserede forudsætninger for eksempelvis omkostninger til at udlægge fjernvarmerør. Overordnet set viser screeningen, at økonomien i mange områder ligger tæt mellem fjernvarme og individuel opvarmning. I forlængelse af screeningen og i dialog med Vestforbrænding er Jonstrup-området blevet opdelt i to underområder, og varmeplanen indeholder derfor 18 områder. Før den endelige beslutning om udbygning af fjernvarme træffes, skal fjernvarmeselskaberne udarbejde projektforslag med uddybende beregninger, der tager højde for lokale forhold, og som skal godkendes af Furesø Kommune.

Alle 18 områder er blevet kategoriseret ud fra en trafiklysmode:

- **Grønne** områder forventes tilbudt fjernvarme inden 2025.
- **Gule** områder skal afklares nærmere af fjernvarmeselskaberne.
- **Røde** områder forventes ikke tilbudt fjernvarme.

Furesø Kommune planlægger efter, at alle gule områder placeres enten i den grønne eller røde kategori så hurtigt som muligt og senest i 2023. Områderne flyttes herefter til grøn eller rød kategori, hvor grønne områder tilbydes fjernvarme inden 2027. Områder, der ikke er kategoriseret som enten grønne, gule eller røde, er ikke blevet screenet og forventes ikke tilbudt fjernvarme.

Med udgangspunkt i en opdateret varmeplan har Furesø Kommune mulighed for klart at kommunikere om forventningerne til fremtidige opvarmningsløsninger og derved sikre en hurtigere grøn omstilling end ellers. Omstillingen kan også potentielt blive billigere, hvis man ved hurtige og klare udmeldinger kan undgå ”hullede” fjernvarmenet, hvilket bl.a. kan opstå, hvis borgerne i fjernvarmeegnede områder for eksempel vælger varmepumpeløsninger. Når det gælder realiseringen af projekter for udbygning af fjernvarmen, er det afgørende, at der kan opnås en stor nok tilslutningsgrad blandt borgere, boligforeninger og virksomheder. Derfor afhænger realiseringen af de forventede fjernvarmeudbygninger også af, at borgere, boligforeninger og virksomheder finder fjernvarmen attraktiv og dermed støtter op om den som kollektiv varmeforsyning.

I Furesø Kommune udgjorde CO₂-emissionerne fra opvarmning ca. 58.000 ton CO₂ i 2018. Konverteringen af alle grønne områder til fjernvarme baseret på vedvarende energi reducerer CO₂ udledningen fra opvarmning med 39 %. Ved yderligere at konvertere og udfase fossile varmeanlæg i de gule områder reduceres udledningerne med 46 %, altså næsten en halvering.

Varmeplanen bygger videre på den strategiske energiplan udarbejdet i 2011 – og erstatter dele af denne. Det gælder særligt de helt grundlæggende udpegninger af varmeområder. Den strategiske del af energiplanen fra 2011 vil blive opdateret,

videreudviklet og integreret i Furesø Kommunes kommende DK 2020-plan, der vil vise vejen mod netto-nul udledning for kommunen i 2050 i overensstemmelse med Parisaftalens målsætninger. Hvor varmeplanen har fokus på varmesektoren, vil DK2020-planen ud over varmesektoren omfatte el-, transport- og landbrugssektoren såvel som øvrige sektorer.

3 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.

Furesø Byråd ønsker, at hele Furesø 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 2021 har byrådet vedtaget ”2030 plan for klima og grøn omstilling”, som udstikker sigtelinjer frem til 2030 og initiativer, der skal gennemføres i 2021-2022. Opvarmning står i dag (2018) for lige knap en tredjedel af de samlede drivhusgasudledninger fra Furesø Kommune som geografisk område. Furesø Kommunes varmeplan udgør derfor et af de vigtige redskaber til at nå de ambitiøse klimamål.

Varmeplanen er udarbejdet for at skabe overblik over mål og udviklingsmuligheder for fælles og individuel varmforsyning i kommunen.

Furesø Kommune forsynes i dag primært med fjernvarme fra hhv. Farum Fjernvarme og Vestforbrænding samt med individuel opvarmning med naturgas og i de tyndere befolkede områder med oliefyr. Kommunen ønsker at understøtte et skift fra gas- og oliefyr til grønne opvarmningsformer som fjernvarme baseret på CO₂-neutrale energikilder og fælles eller individuelle varmepumpeløsninger baseret på vedvarende energikilder.

Med varmeplanen ønsker Furesø Kommune at informere borgere, boligforeninger og virksomheder om, hvorvidt og i givet fald hvornår, de kan forvente at blive tilbudt fjernvarme i de kommende år, eller om der kan være potentiale for at afsøge muligheder for fælles varmeløsninger, for eksempel en fælles varmepumpe der via et lokalt varmenet forsyner et afgrænset boligområde, eller om de i stedet bør vælge en individuel opvarmningsløsning baseret på vedvarende energi, for eksempel individuelle eldrevne varmepumper.

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 Furesø Kommunes dialog med borgere, boligforeninger, virksomheder og forsyningsselskaber om den fremtidige kollektive varmforsyning. Desuden skal planen støtte Furesø Kommune i myndighedsbehandlingen af konkrete projekter for ændringer i forsyningsområder.

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.

Kommunen er ikke varmeplanmæssigt ansvarlig for den individuelle varmeforsyning, 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.

Varmeplanen bygger videre på – og erstatter dele af - den strategiske energiplan udarbejdet i 2011. Det gælder særligt de helt grundlæggende udpegninger af varmeområder. Den strategiske del af energiplanen fra 2011 opdateres og integreres i Furesø Kommunes kommende DK 2020-plan. Med DK2020-planen vil kommunen udarbejde en klimahandlingsplan, der viser vejen mod netto-nul udledning i 2050 i overensstemmelse med Parisaftalens målsætninger. Hvor varmeplanen har fokus på varmesektoren, vil den strategiske energiplan i regi af DK2020-planen ud over varmesektoren omfatte el-, transport- og landbrugssektoren såvel som øvrige sektorer. Endvidere vil strategiske elementer i forhold til varmeplanlægningen med DK2020-planen blive udfoldet yderligere ved at afdække potentialer og muligheder i forhold til teknologier til varmeproduktion og udnyttelse af lokale vedvarende energikilder som fx søvand, spildevand og drikkevand. Med DK2020-planen fastlægges målsætninger og mulige tiltag og indsatser i forhold til at opnå en CO₂-neutral varmeproduktion.

Nye rammer forbedrer økonomien i grønne varmeløsninger

Siden Folketingets vedtagelse af Klimaloven, er der indgået en række nationale politiske aftaler, som markant har forandret rammerne for varmeplanlægningen. Den mest markante ændring er, at projektforslag for fjernvarmeforsyning af nye områder ikke længere kræves sammenlignet med fossile opvarmningsformer, det vil sige naturgas. Ændringen betyder, at samfundsøkonomien i udbygning med fjernvarme i mange områder er væsentlig bedre end tidligere, og da god samfundsøkonomi er et krav for, at et fjernvarmeprojektforslag kan godkendes, åbner det op for, at der kan ske en markant udvidelse af fjernvarmenettene.

Derudover er der med ”Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi” og ”Klimaaftale for energi og industri” foretaget en række tiltag, som gør det lettere og mere attraktivt for borgere, boligforeninger og virksomheder at vælge grønne opvarmningsløsninger:

- Omlægning af varmeafgifter, hvor energiafgiften på fossile brændsler hæves, mens elvarmeafgiften sænkes til meget tæt på nul.
- Tilslutningspligt til naturgas ophæves.
- Kraftvarmekravet ophæves, og bindinger til naturgas fjernes.
- Affaldssektoren skal være klimaneutral i 2030, og 80 % dansk plast skal udsorteres fra forbrændingen i 2030. Samtidig tilpasses forbrændingskapaciteten de danske affaldsmængder for at undgå, at ledig kapacitet fyldes op med importeret affald.
- Affaldsforbrændingskapaciteten skal reduceres, og der skal dokumenteres for fornødne affaldsmængder ved reinvestering.

I forlængelse af aftalerne er desuden oprettet fire puljer, som administreres af Energistyrelsen, til at understøtte den grønne omstilling:

- Bygningspuljen fra år 2020 til 2026 – som 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.
- Afkoblingsordning fra år 2021 til 2026 – dækker afkobling af naturgas. Ordningen omfatter private husholdninger og udlejere med udlejningsboliger, der har et gasfyr med et årlig gasforbrug mellem 100-6.000 m³ og ikke har et CVR-nummer registreret på adressen med en omsætning på 50.000 kr. eller mere.
- Fjernvarmepuljen fra år 2021 til 2023 – tilskud til fjernvarmetilslutning. Puljen er målrettet fjernvarmevirksomheder, som kan få tilskud per konverteret olie- og gasfyr i et konverteringsprojekt.
- Skrotningspuljen fra år 2020 til 2026 – tilskud til varmepumper på abonnement. Puljen kan søges til bygninger, hvor hovedanvendelsen er helårsbeboelse, og som ligger uden for områder udlagt til fjernvarme.

Strategisk samarbejde og smidig sagsbehandling

Furesø Kommune, Farum Fjernvarme og Vestforbrænding, der repræsenterer og koordinerer med Værløse Varmeværk, har i 2019 indgået en samarbejdsaftale om et koordineret samarbejde med det formål at skabe en proaktiv varmeplanlægning med særligt fokus på mulighederne for at udbygge fjernvarmen. Her bidrager vidensdeling og dataudveksling til en strategisk og datadrevet varmeplanlægning. Den løbende opdatering af og dialog om mulige projekter bidrager til en smidigere proces, og samarbejdet understøtter dermed realiseringen af projekterne.

Varmeplanlægningen i Furesø Kommune koordineres og samtænkes med varmeplanlægningen i de omkringliggende kommuner og i sammenhæng med fjernvarmeselskabernes øvrige udbygningsplaner for at sikre en tværkommunal og helhedsorienteret varmeplanlægning.

Omstillingen til en grøn fjernvarmeproduktion baseret på lokale VE-kilder forventes at medføre et behov for at udlægge arealer til placering af energianlæg som fx store varmepumper, varmelagre og elkedler. Furesø Kommune vil understøtte udbygningen med VE-anlæg ved i samarbejde med fjernvarmeselskaberne at afklare mulige anlægsplaceringer og sikre den mest hensigtsmæssige udpegning af arealer til energianlæg.

I forbindelse med realiseringen af konkrete projekter for udbygningen af fjernvarme vil Furesø Kommune bakke aktivt op om disse og samarbejde med fjernvarmeselskaberne om informationsindsats og dialog med borgere, boligforeninger og virksomheder, der skal tage stilling til evt. tilslutning.

Endvidere har Furesø Kommune fokus på at understøtte udbygningen af fjernvarmen ved at tilslutte kommunale bygninger til fjernvarmen, hvor det er muligt. Kommunale bygninger har typisk et større varmebehov end private boliger, så en konvertering af disse fra naturgas til fjernvarme kan være med til at sikre et solidt kundegrundlag – og dermed økonomi – i potentielle fjernvarmeprojekter. Hermed kan omstillingen af de kommunale bygningers varmeforsyning være med til at drive fjernvarmeudbygningen.

Udbygningen af fjernvarmenettet forestås af fjernvarmeselskaberne, men Furesø Kommune har mulighed for at tilbyde selskaberne attraktiv finansiering via KommuneKredit.

I forhold til udbygningen af fjernvarmen er tidsperspektivet vigtigt i forhold til at sikre en hurtigere og billigere konvertering af eksisterende naturgasområder. Derfor tilstræber Furesø Kommune – også med afsæt i den løbende koordinering og dialog med fjernvarmeselskaberne – at gøre sagsbehandlingen så smidig som mulig. Dette afspejles også i kommunens delegationsmodel, når det gælder sagsbehandling af varmeprojektforslag.

Godkendelsesproces for varmeprojektforslag i Furesø Kommune

Projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg, der er omfattet af projektbekendtgørelsens bilag 1, skal forelægges byrådet til godkendelse. Kollektive varmeforsyningsanlæg er i praksis fjernvarme og naturgas.

Projektforslag skal bl.a. indeholde en beskrivelse af projektet og økonomiske beregninger af relevante alternativer. De økonomiske beregninger omfatter samfundsøkonomi, selskabsøkonomi og brugerøkonomi. Ved udarbejdelse af en projektgodkendelse skal byrådet sikre, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt i forhold til en fortsættelse af den eksisterende forsyning og relevante alternativer.

Forvaltningen vurderer indledningsvist, om projektforslaget overholder krav til form og indhold. Ved behov for nærmere afklaring, tilretning eller indhentning af supplerende oplysninger kontakter forvaltningen ansøger.

Projektforslag, der af forvaltningen vurderes at være i overensstemmelse med lovgivningen, at være ikke principielle samt at være i overensstemmelse med kommuneplan og varmeplan, delegeres forvaltningen til at sende i høring blandt direkte berørte parter. Efter endt høring fremlægges sagen Fagudvalget til indstilling over for Økonomiudvalget og Byrådet.

Projektforslag, der af forvaltningen – efter dialog med ansøgere – vurderes at være ufuldstændige, at være principielle eller at være i modstrid med kommunens varmeplan, fremlægges Fagudvalget uden forudgående høring. I tvivlstilfælde forelægges sagen Fagudvalget.

Hvad angår godkendelser i sammenhæng med fjernvarmepuljebekendtgørelsen (Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet), delegeres forvaltningen til for projektforslag for konverteringsprojekter, der lever op til ovennævnte krav, i henhold fjernvarmepuljebekendtgørelsens § 5, stk. 1 nr. 4, at meddele en betinget godkendelse i form af et udkast til afgørelsen om godkendelse af konverteringsprojektet, inden projektet sendes i partshøring. Når Energistyrelsen har meddelt tilsagn om støtte til fjernvarmevirksomheden – og når projektet har været i partshøring - kan den kommunale sagsbehandling afsluttes med Byrådets godkendelse af projektforslaget og underretning om afgørelse til ansøger og berørte parter.

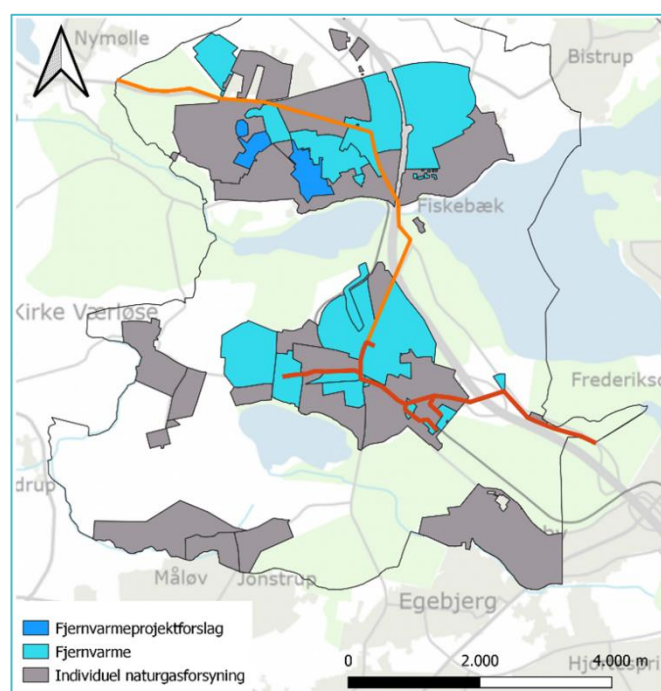
4 STATUS OG PERSPEKTIVER FOR VARMEFORSYNINGEN I FURESØ KOMMUNE

Tæt på 90 % af energibehovet til opvarmning af bygninger og produktion af varmt brugsvand i Furesø Kommune dækkes i dag af naturgas og fjernvarme. Naturgas dækker cirka 45 % af energibehovet, fjernvarme ca. 42 % og olie, elvarme og varmepumper de resterende godt 13 %.

Nettovarmebehov	Leveret varme TJ	Fordeling
Olie	39	4 %
Naturgas	485	45 %
Fjernvarme	454	42 %
Varmepumpe	33	3 %
Elvarme	33	3 %
Biomasse	35	3 %

Tabel 1: Opvarmningsbehovet i Furesø Kommune i 2018 fordelt på energiformer.

Figur 1 viser, hvilke områder der i dag er udlagt til fjernvarme hhv. naturgas. De grå områder er vedtaget gasforsynet, og de lyseblå områder er vedtaget fjernvarmeforsynet. De mørkeblå områder er oprindeligt vedtaget gasforsynede, men der er godkendt projektforslag for konvertering af områderne til fjernvarme. Områder hverken markeret med gråt, lyseblåt eller mørkeblåt har anden individuel opvarmningsform, som ikke afhænger af fælles infrastruktur, fx træpillefyr, oliefyr, elvarme, varmepumpe, m.m. Det fremgår, at store dele af Farum og Værløse forsynes med fjernvarme, mens eksempelvis Hareskovby, Jonstrup og Kirke Værløse er udlagt til naturgasforsyning.



Figur 1: Visualisering af den vedtagne varmeforsyning Furesø kommune før denne varmeplan.

Det eksisterende fjernvarmenet i Furesø Kommune er opdelt i hovedsageligt et nordligt system i Farum og et sydligt system i Værløse og omegn. Områderne er i dag forbundet med en transmissionslinje, som også forbinder systemerne til Hillerød Forsyning nord for Furesø Kommune og Vestforbrænding mod syd i Glostrup.

Systemet i Farum forsynes af Farum Fjernvarme, som blev etableret i 1964. I 1996 blev Farum-systemet tilsluttet produktionen på Hillerød Kraftvarmeværk, som på daværende tidspunkt anvendte naturgas. I dag kan kraftværket både producere varme vha. gas og flis.

I 2012 blev fjernvarmeledningen fra Hillerød over Farum tilkoblet Værløse og det sammenhængende system i hovedstadsområdet, hvorved det blev muligt for fjernvarmekunderne i kommunen at modtage billigere affaldsvarme fra Vestforbrændings anlæg i Glostrup. Efter forbindelsen af Farum og Værløse til hovedstadens fjernvarmesystem, blev varmen fra Hillerød Kraftvarmeværk erstattet af affaldsvarme fra Vestforbrænding. Derudover blev brugen af lokale kedler reduceret.

Jf. Årsregnskabet fra 2020, havde Farum Fjernvarme et nettovarmegrundlag på ca. 76 GWh svarende til ca. 4.200 standardboliger¹. Ca. halvdelen af varmen til kunderne i Farum blev produceret af lokale gaskedler, men i 2020 etablerede Farum Fjernvarme også en 16 MW luft-varmepumpe, som forventes at kunne dække mere end 95 % af det nuværende varmebehov fremadrettet. Det resterende varmebehov forventes dækket af affaldsvarme fra Vestforbrænding og lokale kedler. Farum Fjernvarme vil løbende tilpasse anlægsporteføljen i forhold til at kunne levere grøn og billig varme - til den forventede øgede efterspørgsel.

Fjernvarmekunderne i Værløse og omegn forsynes i dag af Værløse Varmeværk og Vestforbrænding. Jf. Årsrapporten for 2020, havde Værløse Varmeværk et årligt nettovarmegrundlag på knap 44 GWh svarende til ca. 2.400 standardboliger². Størstedelen af varmen blev leveret af Vestforbrænding, mens ca. 13 % af varmen blev produceret på naturgaskedler. Historisk har Værløses fjernvarmekunder været forsynet med lokal varmeproduktion, men siden etableringen af transmissionslinjen er denne i høj grad erstattet af affaldsvarme. I de senere år har Vestforbrænding leveret størstedelen af varmen til Værløse Varmeværk.

For de eksisterende fjernvarmeområder vil Furesø Kommune have fokus på at understøtte en fortsat udbredelse af fjernvarmen til borgere, boligforeninger og virksomheder, der i dag har en fossil opvarmningsform. En styrkelse af kundegrundlaget og en øgning af varmetætheden i de eksisterende fjernvarmeområder kan understøtte nye fjernvarmeudbygninger. Furesø Kommune vil løbende informere borgere, boligforeninger og virksomheder om muligheden for at tilslutte sig fjernvarmen - både i forhold til klima og økonomi. Fjernvarmen har en meget stor udbredelse i de eksisterende fjernvarmeområder. I de eksisterende fjernvarmeområder er der fra fjernvarmeselskabernes side primært fokus på at sænke varmeprisen ved optimering af net og dialog med kunderne om kundesystemer. Fjernvarmeselskaberne ønsker dialog med boligejere og virksomheder i eksisterende fjernvarmeområder, der af historiske grunde ikke er tilsluttet fjernvarmen, men som ønsker muligheden undersøgt. Blandt andet er hjemmesider opdaterede og offentlig annoncering vil blive intensiveret i forbindelse med kommende udvidelser.

Grøn varme – hvordan?

Furesø Kommunes ambition er at opnå en fossilfri varmeforsyning i 2035. Det indebærer, at individuelle olie- og gasfyr konverteres til grøn fjernvarme samt både individuelle og fælles løsninger med varmepumper/jordvarmeanlæg baseret på el fra vedvarende energikilder. Endvidere vil Furesø Kommune understøtte en omstilling af den eksisterende fjernvarmeproduktion til CO₂-neutrale energikilder – i tråd med Vestforbrændings strategi for CO₂-neutralitet i 2030 og Farum Fjernvarmes Vision 2030 om at levere miljørigtig varme på et ansvarligt og konkurrencedygtigt grundlag.

¹ En standardbolig defineres med et varmebehov på 18,1 MWh/år.

² En standardbolig defineres med et varmebehov på 18,1 MWh/år.

En stigende andel af gasforsyningen kommer fra grøn gas, primært i form af biogas. Andelen ligger på cirka 20 % i dag og forventes at blive fordoblet frem mod 2025. Det er derfor relevant at spørge, om en fossilfri varmeforsyning ikke kan sikres via yderligere anvendelse af eksempelvis biogas? Ressourcerne til produktion af biogas er imidlertid begrænsede og derfor peger nationale analyser og strategier på, at den grønne gas skal prioriteres til anvendelser, hvor der ikke er fornuftige økonomiske alternativer, fx højtemperaturprocesser i industrien og i dele af den tunge transport samt til spidslast i el- og varmeproduktion³. I modsætning hertil kan gasopvarmede bygninger i langt de fleste tilfælde konverteres til enten fjernvarme eller varmepumper uden store udfordringer og med fornuftig økonomi. En reduktion i gasforbruget vil desuden slå fuldt igennem i klimaregnskabet – både i Furesø Kommunes regnskab og det nationale regnskab - så længe der ikke udelukkende anvendes grøn gas.

Fjernvarmeselskaberne har introduceret varmeproduktion baseret på el fra vedvarende energikilder. Fjernvarmeselskaberne undersøger mulighederne for udnyttelse af overskudsvarme og overskudsvarme anvendt i varmepumpe. Fjernvarmeselskaberne undersøger også muligheden for at omstille den eksisterende fjernvarmereserveproduktion til CO₂-neutrale energikilder. Endvidere arbejder fjernvarmeselskaberne på at reducere nettab og optimere kundeinstallationer med henblik på at spare på energien.

Tabellen neden for viser hvorledes, CO₂-udledninger relateret til opvarmning fordelte sig i 2018. Som det fremgår, var der fortsat betydelige udledninger fra fjernvarmeforsyningen, men disse udledninger forventes at kunne reduceres markant over de kommende 10 år.

Brændsel	kton CO ₂ -eq	Fordeling
Olie	3,5	6 %
Naturgas	29,1	50 %
Elektricitet (elvarme og varmepumper)	5,7	10 %
Fjernvarme	19,9	34 %

Tabel 2: CO₂-udledning fra varmeforsyning af Furesø Kommune i 2018. CO₂-udledningen fra kraftvarmeanlæg er fordelt mellem varme og el vha. den såkaldt 200 % metode, hvor der antages en varmekoefficient på 200 % for at tildele fordelene ved samproduktion til både el- og varmeproduktionen.

Elektrificering bliver helt afgørende for at opnå en grøn varmeforsyning. Med den planlagte udbygning med vindkraft og solceller, som klimaaftalen fra juni 2020 beskriver, forventes elforsyningen i 2030 at være baseret udelukkende på vedvarende energikilder. Dermed vil både individuelle varmepumpeanlæg (og jordvarmeanlæg) og store varmepumpeanlæg som det, Farum Fjernvarme har etableret, levere grøn og CO₂-neutral fjernvarme.

Med de seneste afgiftsomlægninger er store varmepumpeanlæg økonomisk attraktive for fjernvarmeselskaberne at investere i, og varmepumper forventes derfor at forsyne størstedelen af fjernvarmegrundlaget i de nye fjernvarmeområder. Varmekilden til de kommende anlæg kan være luft, som det er tilfældet for Farum Fjernvarmes eksisterende anlæg, men fjernvarmeselskaberne har også kig på alternativer, som for eksempel søvand, drikkevand og spildevand samt holder øje med udviklingen for geotermi. Furesø Kommune samarbejder således med fjernvarmeselskaberne om at identificere og undersøge mulige varmekilder. Det gælder fx drikkevand fra Værket ved Sønderød og søvand fra Sønderød, ligesom Furesø Kommune vil tage initiativ til at undersøge mulighederne og perspektiverne for et søvarmepumpeprojekt i Furesøen.

Forbrænding af affald udleder CO₂, primært på grund af plastindholdet i affaldet. Affaldsvarmen fra Vestforbrænding er derfor ikke CO₂-neutral, men i takt med at der sker en øget udsortering af plast, sænkes CO₂-udledningen fra forbrændingsanlæggene. Affaldsaftalen fra 16. juni 2020 indeholder en ambition om udsortering af 80 pct. dansk plast fra forbrændingen i 2030 og en

³ "Klimaprogram 2021", Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, 2021. Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet 2021 "Grøn gasstrategi", https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Naturgas/groen_gasstrategi.pdf

reduktion i forbrændingskapaciteten på landsplan med 30 % frem mod 2030. Det overordnede mål for affaldssektoren er, at den skal være klimaneutral i 2030.

CO₂-lagringsteknologi (eller CCS, Carbon Capture and Storage) kan blive det redskab, Vestforbrænding tager i brug, som gør, at affaldsforbrændingsanlægget kan blive helt CO₂-neutralt. Teknologien indebærer, at CO₂ udskilles fra røggassen på et kraftvarmeanlæg og transporteres til et permanent lager i for eksempel en akvifer eller et udtømt olie- eller gasfelt i Nordsøen. Processen medfører spildvarme, som kan udnyttes til fjernvarme. CCS er dog en forholdsvis umoden teknologi, som indebærer betydelige meromkostninger. Derfor er det fortsat usikkert, hvilken rolle den kommer til at spille.

Vestforbrænding indgår sammen med ARC, ARGO, BIOFOS, Copenhagen Malmö Port, CTR, HOFOR, VEKS og Ørsted i det såkaldte C4-klyngesamarbejde - Carbon Capture Cluster Copenhagen – om at indfange og lagre CO₂. Vestforbrændings ambition er at kunne indfange mindst 85 pct. af CO₂'en fra affaldsforbrændingen senest i 2030. Da kun ca. 40 % af CO₂-udledningen fra affaldsforbrænding kommer fra fossile brændsler i dag – og formentligt endnu mindre i fremtiden – vil Vestforbrænding potentielt kunne opnå et negativt CO₂-aftryk i 2030, hvis ambitionerne indfris.

Det er således Vestforbrændings forventning, at spildvarmen fra affaldshåndtering og spildvarmen fra CCS sammenlagt med varmepumpeløsninger baseret på VE-kilder som fx drikkevandsproduktion og søvand vil betyde, at den samlede varmeforsyning fra Vestforbrænding er CO₂-neutral senest i 2030.

Store varmepumper, affaldskraftvarme og eventuelt spildvarme fra CCS forventes således at levere langt størstedelen af fjernvarmen i 2030.

Formentligt vil der herudover være brug for lidt supplerende spidslastproduktion fra gaskedler på de koldeste dage. Fjernvarmeselskaberne undersøger derfor forskellige muligheder for at reducere behovet for gasspidslast, for eksempel ved at etablere elkedler, som tillige kan levere balanceringsydelser til elsystemet, og varmelagre, der kan trækkes på i spidslastsituationer. Varmelagrene vil samtidigt kunne aftage eventuelt overskudsvarme fra affaldskraftvarmeanlæggene om sommeren og gøre det lettere for de store eldrevne varmepumper at tilpasse deres produktion til udbud og efterspørgsel i elmarkedet.

For at sikre en helt grøn fjernvarmeforsyning i 2030 er det en mulighed, at den resterende gasspidslastkapacitet forsynes med grøn gas fx fra biogasanlæg.

5 MULIGHEDER FOR FJERNVARMEUDBYGNING

Furesø Kommune ønsker at understøtte udfasningen af olie og naturgas ved at søge at udbrede fjernvarmen til en række eksisterende naturgasområder.

Furesø Kommune har i samarbejde med Farum Fjernvarme og Vestforbrænding i koordination med Værløse Varmeværk – og med faglig bistand fra Ea Energianalyse – foretaget en analyse af mulighederne for at føre fjernvarme ud til de dele af kommunen, som i dag er udlagt til naturgas. Beregningsgrundlag og detaljerede analyser fremgår af varmeplanens bilagsrapport. Analyserne er baseret på nøgletal og generaliserede forudsætninger, for eksempelvis omkostninger til at udlægge fjernvarmerør. Beregningerne er indledende og første trin i processen med at vurdere, hvilke områder der er egnede til fjernvarme. Før den endelige beslutning om udbygning af fjernvarme for det enkelte område træffes, skal fjernvarmeselskaberne udarbejde et projektforslag, som indeholder mere omfattende beregninger af bruger- og samfundsøkonomi med udgangspunkt i de specifikke lokale forhold, rørdimensionering, fremløbstemperaturer, arealer til eventuelt varmeanlæg, m.m. Projektforslaget skal sammenlignet med relevante alternative være det samfundsøkonomisk mest fordelagtige og godkendes af Furesø Kommune, ligesom der skal sikres en tilstrækkelig tilslutningsprocent, før udbygningen kan påbegyndes.

Overordnet set viser analysen, at økonomien i mange områder ligger tæt mellem fjernvarme og individuel opvarmning. Analyserne omfatter i alt 17 områder: Rugmarken Nord, Rugmarken Syd, Farum SV, Stavnsholt Syd, Farum C, Farum Overdrev Øst, Farum Stationsområde, Værløse Syd, Hareskovby, Jonstrup, Farum Overdrev Vest, Værløse Nord, Hestetangshuse, Furesø Marina, Perle Alle, Dalsø Park og Kirke Værløse.

For hvert område er der gennemført beregninger af,

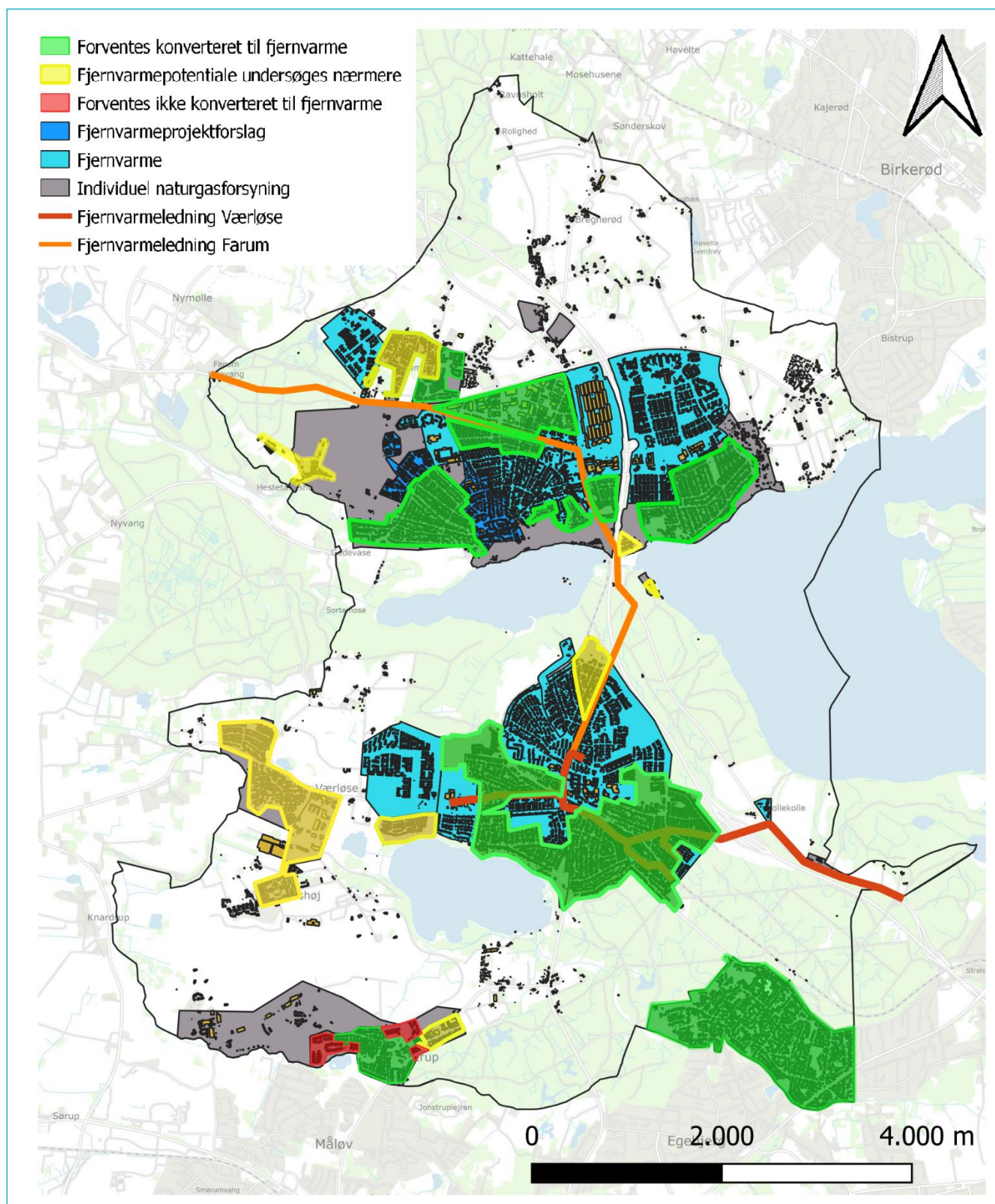
- 1) om fjernvarme er samfundsøkonomisk konkurrencedygtig med individuelle opvarmningsløsninger, hvilket er en betingelse for, at projektforslag kan godkendes.
- 2) om fjernvarme ud fra et brugerøkonomisk perspektiv kan forventes at være konkurrencedygtig med individuelle opvarmningsløsninger.

Jonstrup er i forlængelse af analysen og i dialog med Vestforbrænding blevet opdelt i to underområder, og varmeplanen indeholder derfor 18 områder.

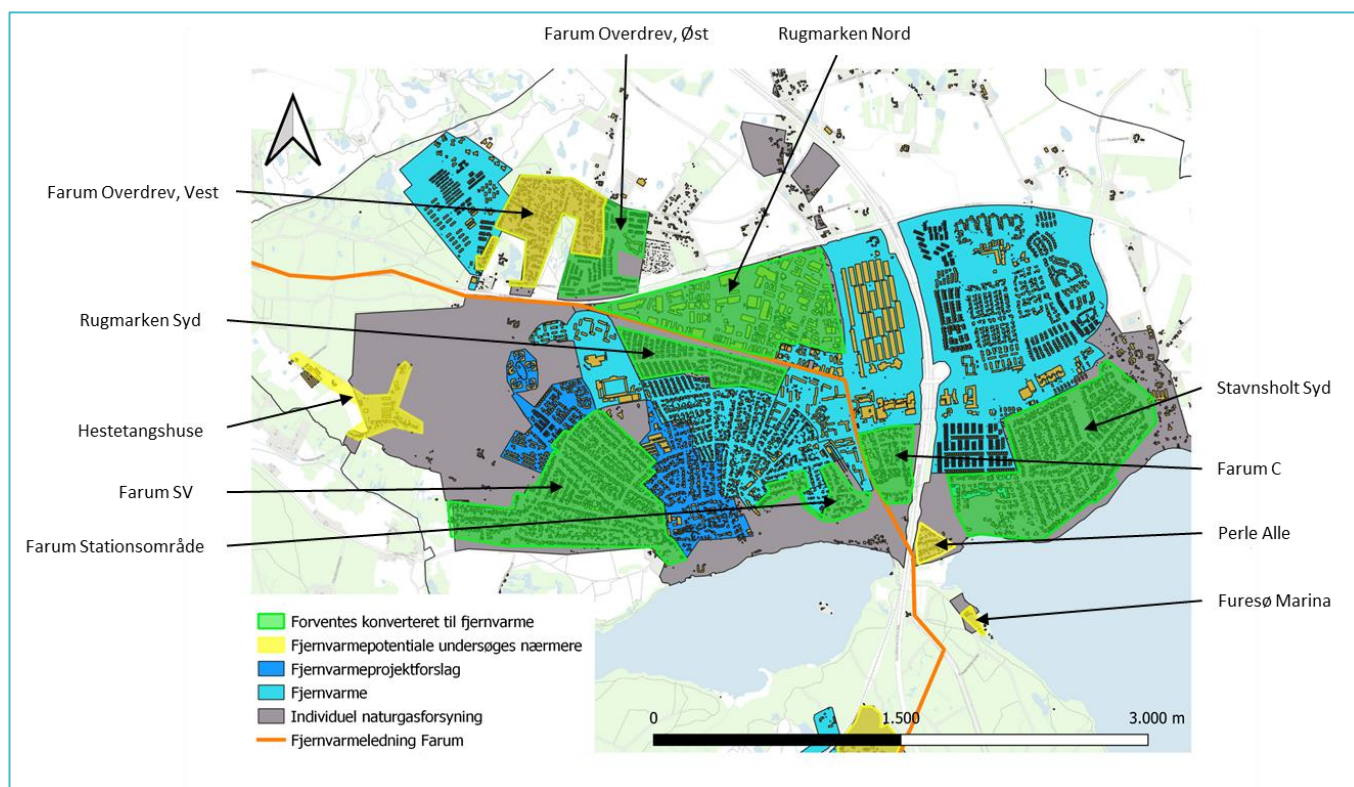
Alle 18 områder er blevet kategoriseret ud fra en trafiklysmode:

- **Grønne** områder forventes tilbudt fjernvarme inden 2025.
 - Første skridt er, at fjernvarmeselskaberne igangsætter en dialog med potentielle kunder, og i det omfang der er tilstrækkeligt kundegrundlag udarbejdes et projektforslag for områderne. Når projektforslagene forventeligt er godkendt, kan arbejdet med at etablere fjernvarmenettet påbegyndes.
- **Gule** områder skal afklares nærmere af fjernvarmeselskaberne.
 - Furesø Kommune planlægger efter, at alle gule områder placeres enten i den grønne eller røde kategori så hurtigt som muligt og senest i 2023.
 - Områderne flyttes herefter til grøn eller rød kategori, hvor grønne områder tilbydes fjernvarme inden 2027.
- **Røde** områder forventes ikke tilbudt fjernvarme.

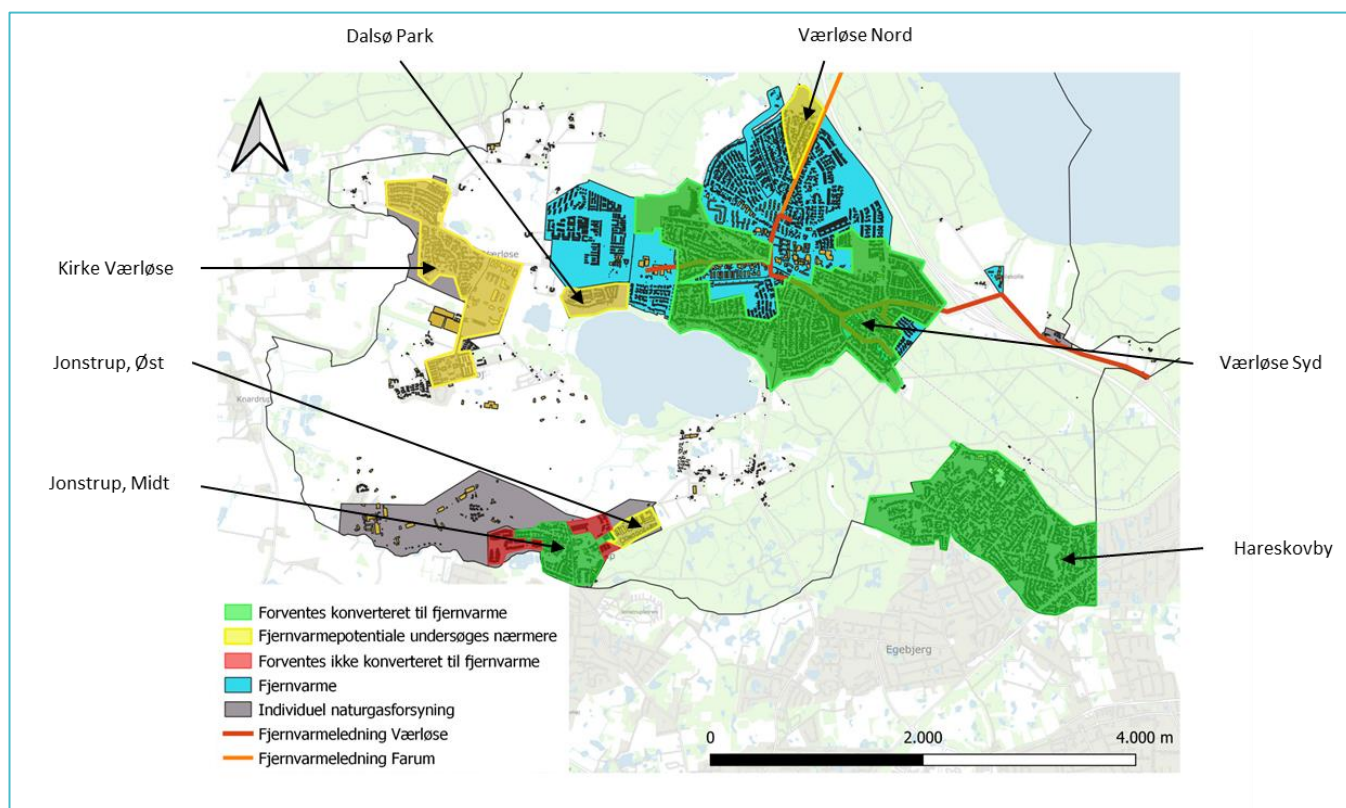
Områder, der ikke er kategoriseret som enten grønne, gule eller røde, er ikke blevet screenet og forventes ikke tilbudt fjernvarme.



Figur 2: Områdekategorisering for Furesø Kommune.



Figur 3: Områdekategorisering for den nordlige del af Furesø Kommune.



Figur 4: Områdekategorisering for den sydlige del af Furesø Kommune.

Tilslutning til fjernvarmen

I forbindelse med udarbejdelse af egentlige projektforslag vil det som nævnt være nødvendigt at gennemføre mere detaljerede beregninger, som tager hensyn til for eksempel befæstningen i de enkelte områder, og hvor hurtigt borgere, boligforeninger og virksomheder i de enkelte områder kan forventes at tilslutte sig. Der er ikke længere mulighed for tilslutningspligt til fjernvarmen, og derfor har bygningsejere altid frit valg af varmekilde. Hvis en bygningsejer foretrækker anden opvarmningsform end den etablerede fjernvarme, har vedkommende dermed ikke pligt til at tilslutte sig fjernvarmen. Tilslutningsgraden har stor betydning for økonomien i fjernvarmeprojekter. En stor forhåndstilslutning kan være afgørende for, om et projekt kan realiseres eller ej. Derfor er det afgørende, at borgere, boligforeninger og virksomheder er opmærksomme på fjernvarmens fordele i form af komfort, stabilitet, miljø og økonomi, således at de aktivt tilvælger - og dermed tilslutter sig – den kollektive forsyning.

Fjernvarmeselskaberne har foreløbige planer for udvidelse af forsyningen, der løbende opdateres. En stor kundeforhåndsinteresse har positiv betydning for projekteringen, hvorfor det blandt andet derfor er muligt, at etablering af fjernvarme kan fremrykkes for givne områder. Det vil være muligt at følge opdateringer af udbygningsplanerne på fjernvarmeselskabernes hjemmesider.

Med henblik på at fremme fjernvarmen som et attraktivt og økonomisk tilgængeligt varmevalg, undersøger fjernvarmeselskaberne mulighederne for at indføre nye modeller for investerings- og betalingsomkostninger. Fjernvarmeselskaberne undersøger således mulige tiltag og økonomiske incitamenter, som kan gøre fjernvarme mere attraktivt for borgere, boligforeninger og virksomheder og give økonomisk tryghed. For eksempel ser fjernvarmeselskaberne på løsninger, hvor selskabet ejer installationen hos kunden, og der i stedet betales et løbende abonnement for denne. Der kigges også på muligheden for at indføre ordninger med lånefyr eller –varmepumper, hvor kommende forbrugere i form af borgere, boligforeninger og virksomheder i områder, der udlægges til fjernvarme (dvs. når der foreligger et godkendt projektforslag for det pågældende område), kan låne et gasfyr eller en varmepumpe, såfremt deres eksisterende gasfyr er udtjent, før end fjernvarmen er blevet udrullet.

I områder, der planlægges fjernvarmeforsynet, opfordres borgere, der ønsker fjernvarme, til at holde deres eksisterende varme anlæg i drift så vidt muligt, indtil fjernvarmen forventeligt etableres.

Kort om fjernvarme

Fjernvarme er en opvarmningsform, hvor varme transporteres over afstand fra et centralt varmeproduktionsanlæg til bygninger med centralvarmeanlæg vha. et distributions- og transmissionsledningsnet.

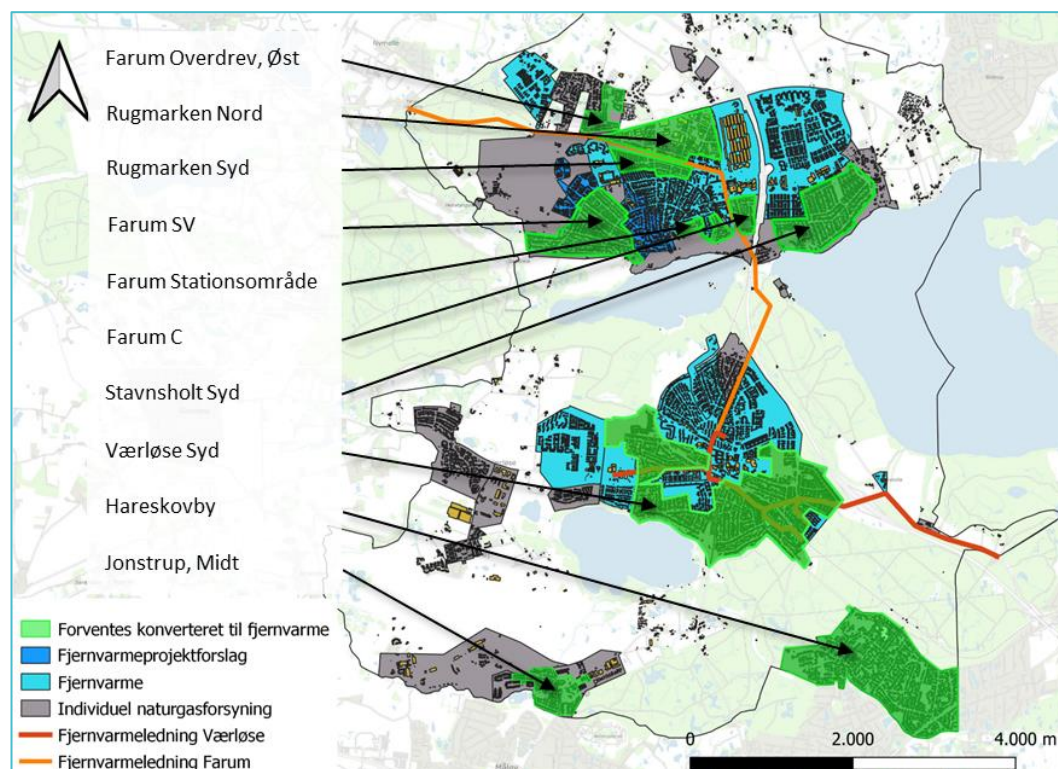
Fjernvarme har den fordel, at varmeproduktionen ikke ligger i bygningerne, og bygningsejerne er derfor ikke ansvarlige for drift og vedligehold af en varmeproducerende enhed, hvilket mange bygningsejere finder attraktivt. I stedet har bygningen en fjernvarmeunit, som optager varmen fra fjernvarmevandet og fordeler det til varmesystemet i bygningen. En fjernvarmeunit har typisk længere levetid og færre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger sammenlignet med andre varmeløsninger.

Varmen transporteres til bygningen vha. et nedgravet ledningsnet mellem bygningen og varmeproduktionen. Ledningsnettet udgør en stor investering, og derved skal der sikres tilstrækkelig tilslutning før en udvidelse igangsættes for at sikre lave omkostninger per forbruger.

Da varmen produceres centralt, kan der kobles flere forskellige produktionsenheder til systemet, hvilket styrker forsynings sikkerheden og giver mulighed for et fleksibelt samspil med elsystemet.

5.1 Områder der forventes udbygget med fjernvarme

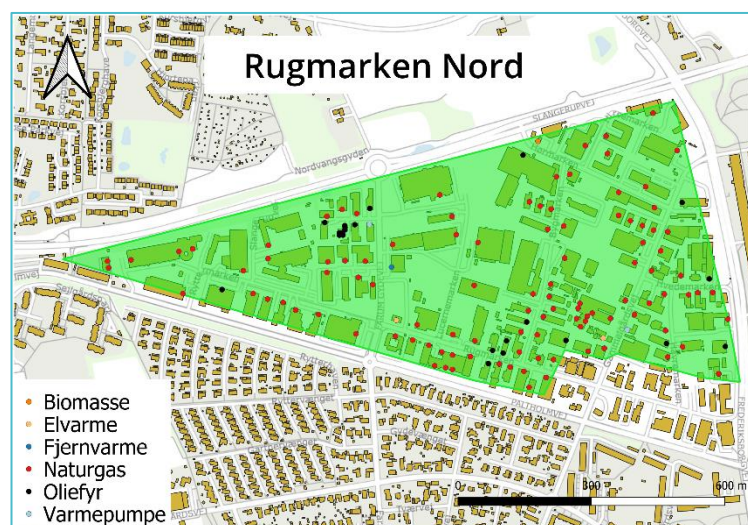
Figur 5 viser områder kategoriseret som grønne og som forventes at blive tilbudt fjernvarme senest i 2025. Det samlede varmebehov i de grønne områder er beregnet til 118.110 MWh/år svarende til ca. 6.530 standardboliger⁴ (2.820 i Farum og 3.710 i Værløse, Jonstrup og Hareskovby). De enkelte områder gennemgås i det følgende.



Figur 5: Områder kategoriseret som grønne og dermed forventes udlagt til fjernvarme.

Før udbygningen af fjernvarme kan påbegyndes, skal der som nævnt udarbejdes og godkendes et projektforslag, ligesom der skal sikres en tilstrækkelig stor forhåndstilslutning. Som nævnt er der ikke længere mulighed for tilslutningspligt til fjernvarmen, og derfor har bygningsejere altid frit valg af varmekilde.

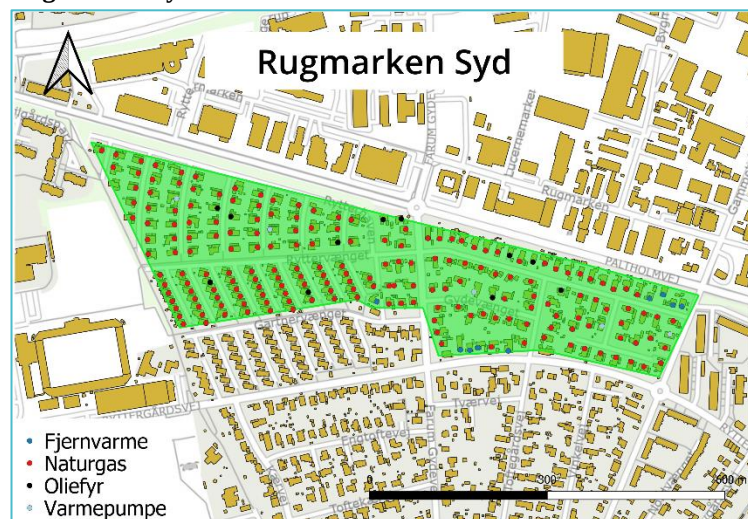
Rugmarken Nord



Rugmarken Nord er et trekantet område i Farum, omkredset af Paltholmvej, Slangerupvej og Frederiksborgvej. Området er i høj grad et erhvervsområde med store varmekonsumenter. Der er ca. 160 bygninger, hvoraf størstedelen har gasfyr eller oliefy. Grundet det høje gennemsnitlige varmebehov forventes god økonomi i fjernvarme, både for fjernvarmeselskabet og for brugerne. Planlægning og udarbejdelse af projektforslag forventes at forløbe indtil midt 2022. Fjernvarme forventes etableret mellem udgangen af 2022 og medio 2023.

⁴ En standardbolig defineres med et varmebehov på 18,1 MWh/år.

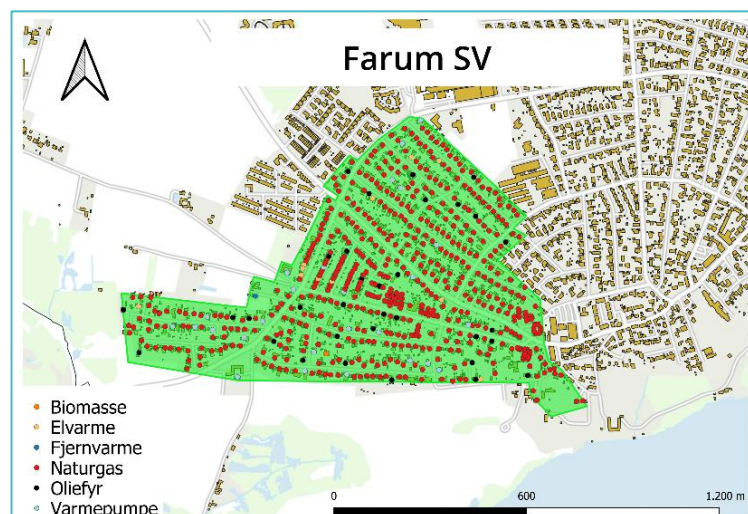
Rugmarken Syd



Rugmarken Syd er et boligområde, som ligger syd for Paltholmvej og nord for Ryttergårdsvej, bestående af ca. 220 bygninger. Området støder op til et eksisterende fjernvarmeområde mod syd. Boligerne har et gennemsnitligt varmebehov og er i dag primært opvarmet med gas.

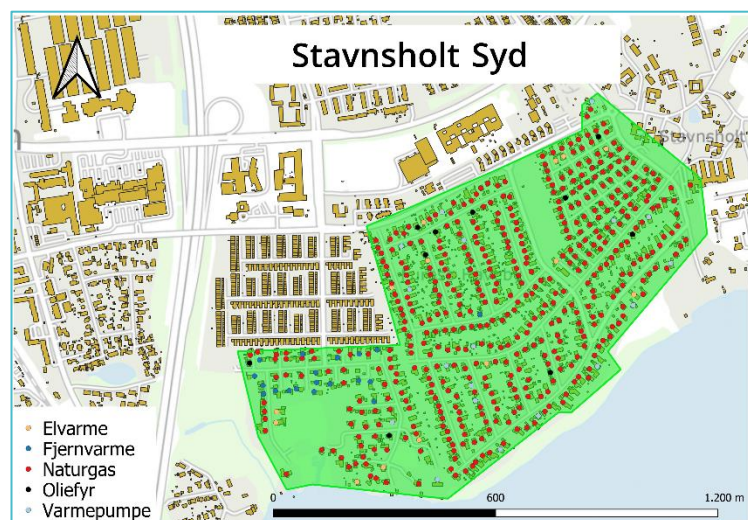
Planlægning og udarbejdelse af projektforslag forventes at forløbe indtil midt 2022. Fjernvarme forventes etableret mellem udgangen af 2022 og medio 2023.

Farum SV



Farum SV dækker over et større boligområde i den sydvestlige ende af Farum, som i dag primært er opvarmet med gas. Der er allerede godkendt to projektforslag for områderne på hver side af dette område. Projektforslagene omfatter plejecenteret på Lillevænget, Solvangskolen og områderne heromkring. Dette område forventes også konverteret til fjernvarme i løbet af 2023 og primo 2024.

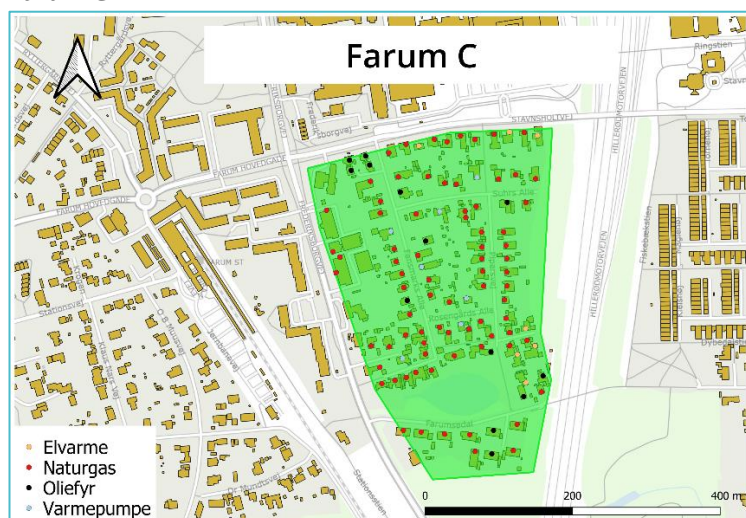
Stavnsholt Syd



I det sydøstlige hjørne af Farum – syd for den eksisterende fjernvarmeforsyning af den østlige del af Farum - ligger området Stavnsholt Syd. Området omfatter ca. 550 bygninger, hovedsageligt bestående af gasopvarmede parcelhuse.

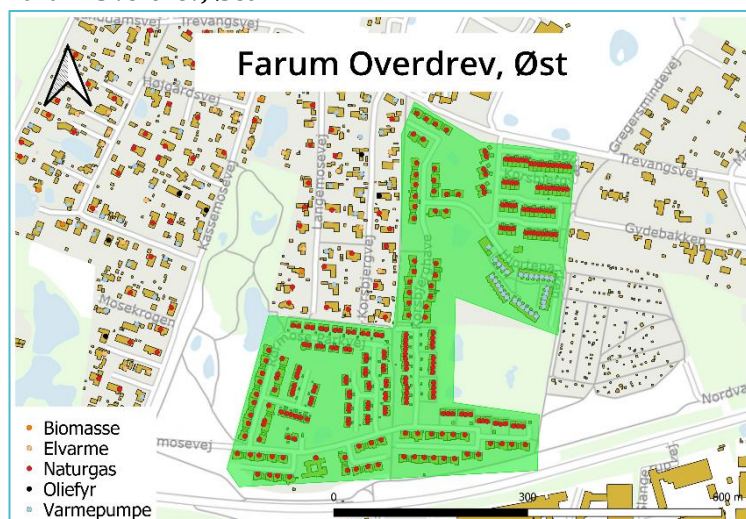
Området forventes at blive fjernvarmeforsynet. Planlægning og udarbejdelse af projektforslag forventes at forløbe indtil udgangen af 2022. Fjernvarme forventes etableret i løbet af 2023 og primo 2024.

Farum C



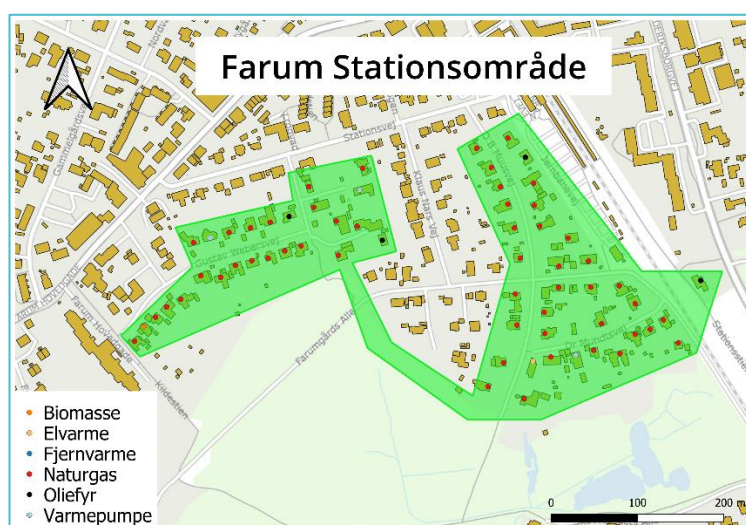
Centralt i Farum ligger et lille område med ca. 110 bygninger omkredset af Frederiksborgvej, Hillerød motervej og Stavnsholtvej. Området er domineret af parcelhuse, og bygningerne opvarmes i dag hovedsageligt med naturgas, dog har en håndfuld bygninger oliefor, elvarme og varmepumpe. Området forventes at blive fjernvarmeforsynet. Planlægning og udarbejdelse af projektforslag forventes at forløbe indtil udgangen af 2023. Fjernvarme forventes etableret i løbet af 2024 og primo 2025.

Farum Overdrev, Øst



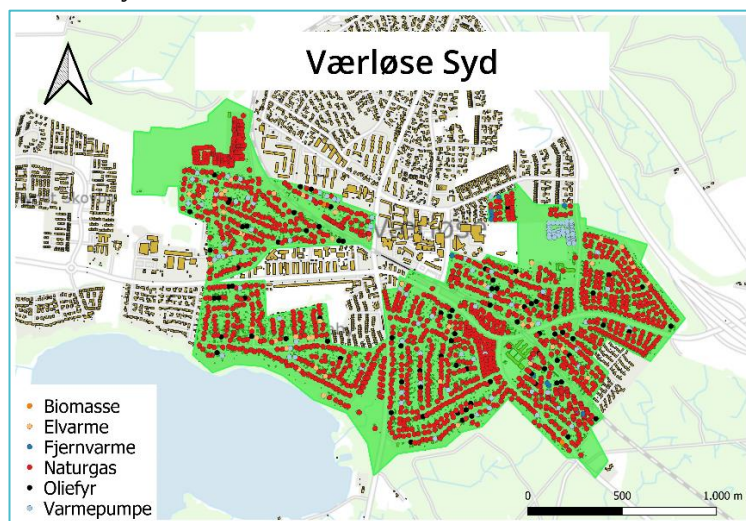
Farum Overdrev, Øst er et område bestående af ca. 260 bygninger i den nordvestlige del af Farum. Området omfatter række- og dobbelthusene i Farum Overdrev. Bygningerne opvarmes i dag med gas og forventes at blive udlagt til fjernvarme. Planlægning og udarbejdelse af projektforslag forventes at forløbe indtil udgangen af 2023. Fjernvarme forventes etableret i løbet af 2024 og primo 2025.

Farum Stationsområde



Farum Stationsområde omfatter de bygninger, der ligger vest for Frederiksborgvej og øst for området omfattet af projektforslag for Solvangskolen og omegn. Området består af ca. 70 bygninger, hovedsageligt parcelhuse opvarmet med gas. Området forventes at blive fjernvarmeforsynet. Planlægning og udarbejdelse af projektforslag forventes at pågå indtil udgangen af 2023. Fjernvarme forventes etableret i løbet af 2024 og primo 2025.

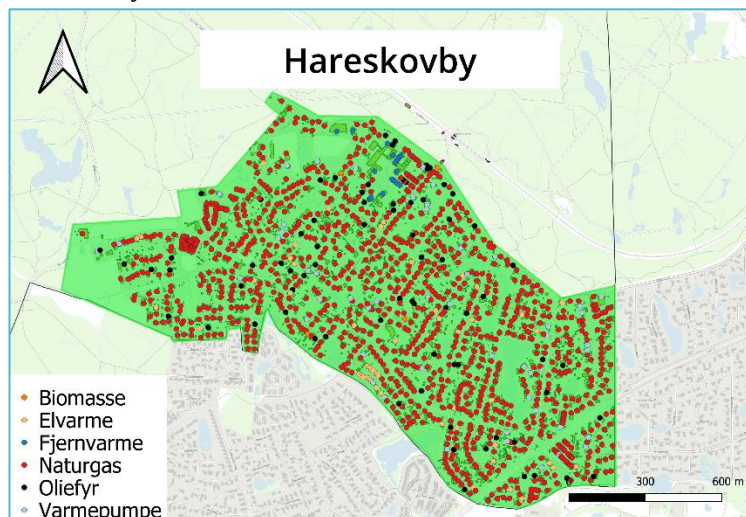
Værløse Syd



Værløse Syd omfatter den sydlige halvdel af Værløse By, som i dag ikke forsynes med fjernvarme. Området består af ca. 1.800 bygninger, primært række- og parcelhuse. Bygningerne er fortrinsvis opvarmet med gas, men der er også en håndfuld oliefyr, elvarme og varmepumper.

Området forventes at blive inddelt i underområder, og fjernvarmeforsynet fra 2022 til 2025.

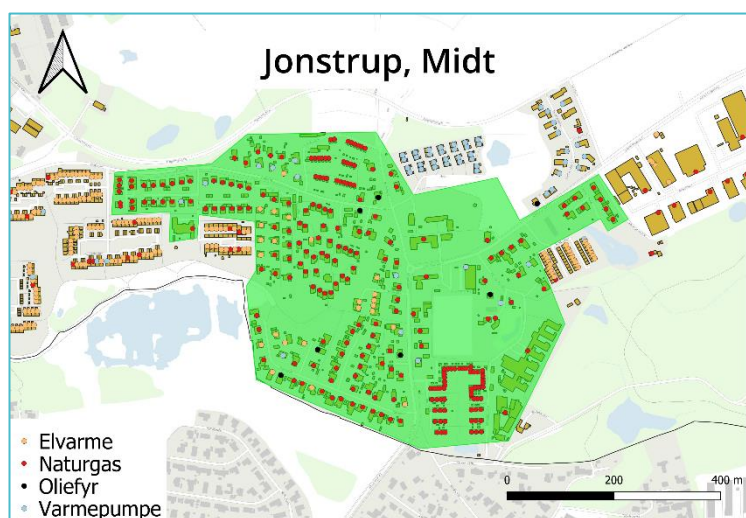
Hareskovby



Hareskovby er et stort område bestående af over 1.300 bygninger, hovedsageligt opvarmet med gas, men der er også bygninger opvarmet med oliefyr, biomasse, elvarme og varmepumper. Grundet områdets størrelse kan det blive aktuelt at opdele det i forbindelse med nærmere undersøgelser medio 2022. De første områder forventes at kunne fjernvarmeforsynes fra 2025.

Området grænser ikke op til et eksisterende fjernvarmeområde, og derfor skal det bl.a. undersøges, om det kan være fordelagtigt at etablere et lokalt fjernvarmenet med egen forsyning, fx fra en store varmepumpe, indtil området på et senere tidspunkt evt. kobles til det sammenhængende fjernvarmesystem. Dette vurderes i et kommende projektforslag.

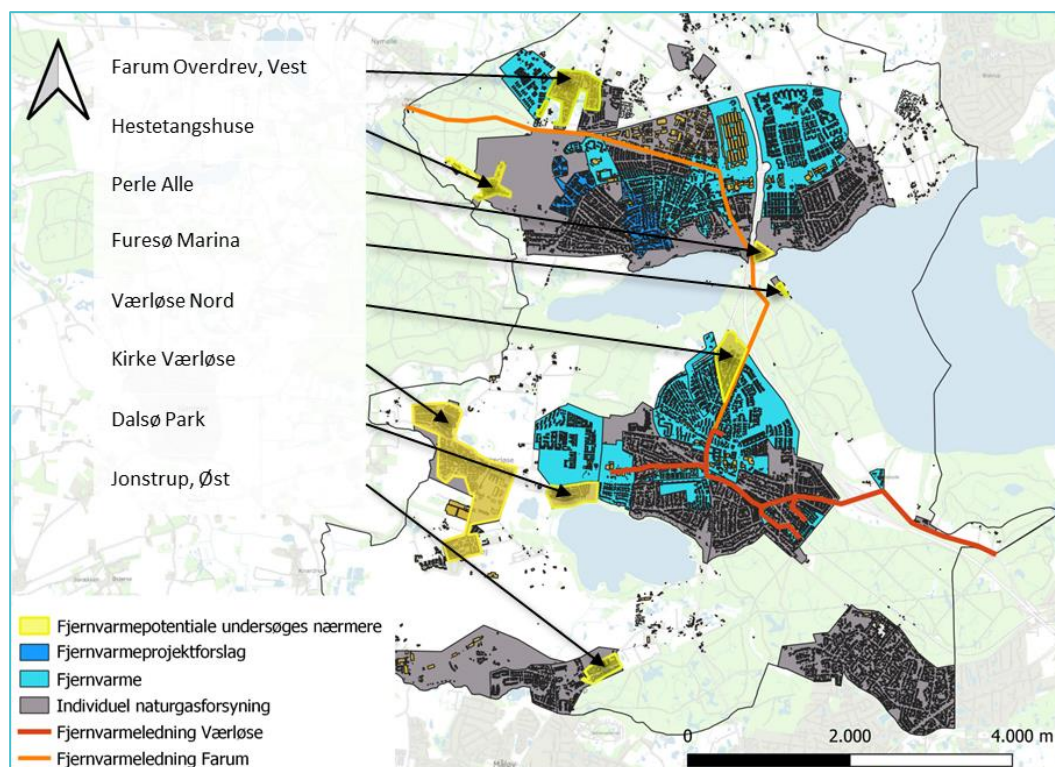
Jonstrup, Midt



Jonstrup-området består af både parcelhuse og rækkehuse samt et erhvervsområde. Dele af området forsynes med naturgas i dag, mens andre dele har elvarme eller varmepumper. På grund af områdets forskelligartede karakteristika, er det opdelt i henholdsvis grønne, gule og røde delområder. De røde delområder forsynes i dag med enten elvarme eller varmepumper, og her forventes fjernvarme ikke at være interessant. Det grønne område (Jonstrup Midt) omfatter tæt bebyggelse, primært forsynet med gas. Planlægning og udarbejdelse af projektforslag forventes at pågå indtil udgangen af 2023. Fjernvarme forventes etableret mellem udgangen af 2023 og medio 2025.

5.2 Områder hvor mulighederne for udbygning af fjernvarme skal afklares nærmere

Figur 5 viser de områder, der er kategoriseret som gule. Varmebehovet i de gule områder er beregnet til 22.800 MWh/år svarende til ca. 1.260 standardboliger⁵ (340 i Farum og 920 i Værløse, Kirke Værløse og Jonstrup). De enkelte områder gennemgås i det følgende.



Figur 6: Områder kategoriseret som gule, hvor muligheden for fjernvarme undersøges nærmere i løbet af 2022 og 2023.

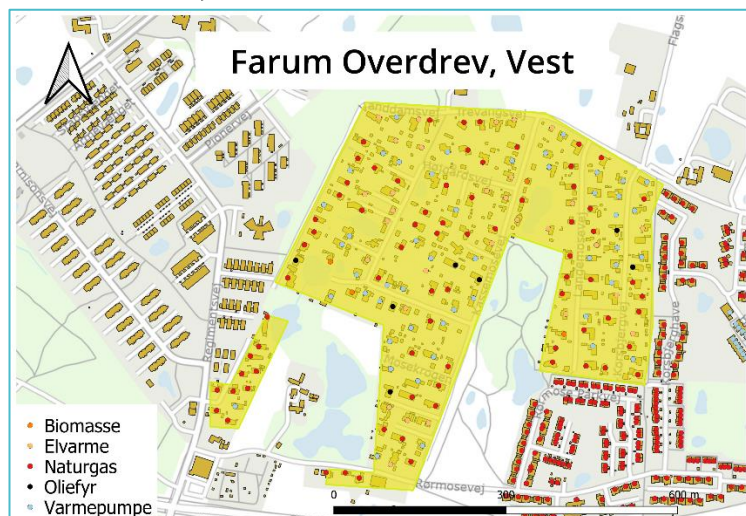
Gule områder skal undersøges nærmere, før det er muligt at melde klart ud om, hvorvidt der forventes udbygget med fjernvarme. Furesø Kommune planlægger efter, at områderne omkategoriseres så hurtigt som muligt og senest i 2023 med henblik på, at områder, som bliver grønne, kan tilbydes fjernvarme inden 2027.

Som nævnt er der ikke længere mulighed for tilslutningspligt til fjernvarmen, og selvom nedenstående områder på sigt kategoriseres som grønne, har bygningsejere altid frit valg af varmekilde. Før en evt. udbygning af fjernvarmen kan påbegyndes, skal der som nævnt udarbejdes og godkendes et projektforslag, ligesom der skal sikres en tilstrækkelig stor forhåndstilslutning.

Mulighederne for områder, der kategoriseres som røde, samt områder, der ikke er blevet screenet, afdækkes i afsnit 5.3 om områder der ikke forventes udbygget med fjernvarme samt i kapitel 6 om omstilling af varmeforsyningen i områder uden fjernvarme.

⁵ En standardbolig defineres med et varmebehov på 18,1 MWh/år.

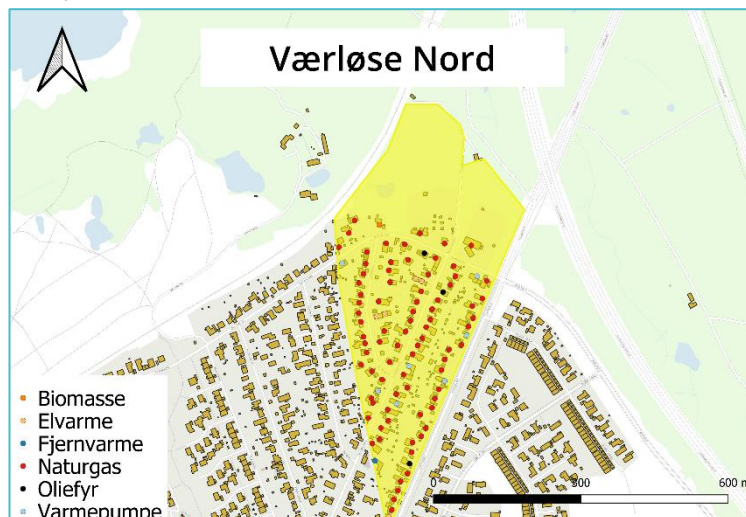
Farum Overdrev, Vest



Farum Overdrev, Vest omfatter ca. 220 bygninger i form af enkeltstående bygninger. Afstanden mellem bygningerne er større sammenlignet med den østlige del af området (Farum Overdrev, Øst), hvilket hæver etableringsomkostningerne for fjernvarmeselskabet, da rørlængden forøges.

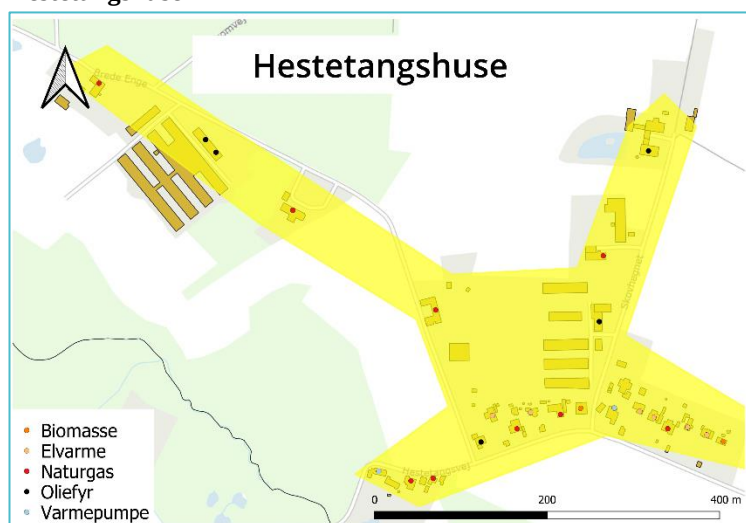
Området skal undersøges nærmere, før den fremtidige varmeløsning fastlægges.

Værløse Nord



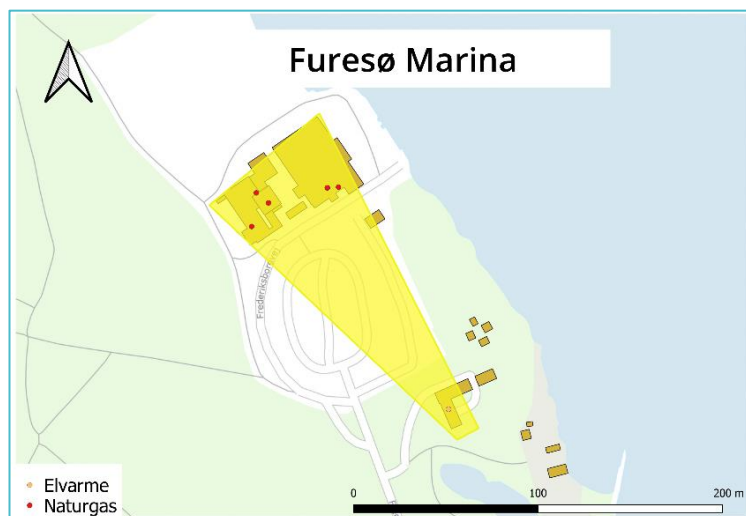
Værløse Nord er et trekantet område i det nordlige Værløse. Området består af ca. 100 bygninger og er omkranset af eksisterende fjernvarmeområder. Bygningerne er i dag primært opvarmet med gas. Området skal undersøges nærmere, før den fremtidige varmeløsning fastlægges. Afklaringen af varmeløsning foreligger medio 2022, og forventeligt vil området kunne fjernvarmeforsynes fra 2024-2026.

Hestetangshuse



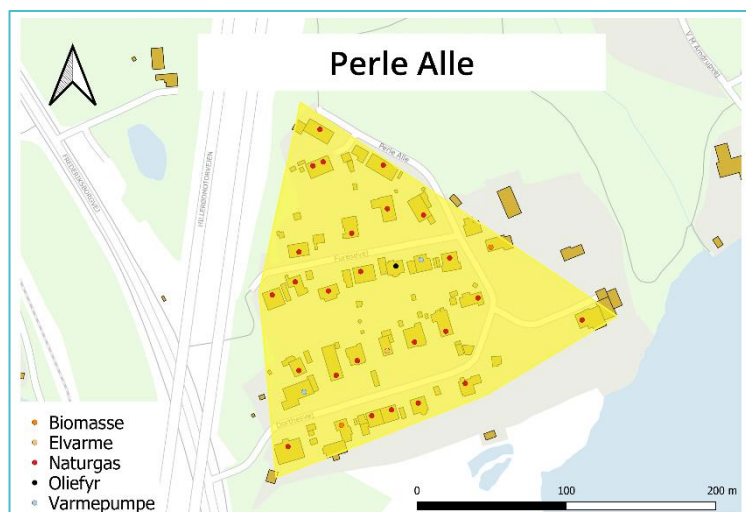
Hestetangshuse er et område i den vestlige del af Farum. Området består af en blanding af erhverv og beboelse, i alt ca. 40 bygninger. Den eksisterende varmeforsyning er en blanding af gasfyr, elvarme, oliefor, biomasse og varmepumpe. Området grænser ikke op til et eksisterende fjernvarmeområde, og derfor vil det kræve en større investering i fjernvarmenet. Derfor skal området undersøges nærmere, før den fremtidige varmeløsning fastlægges.

Furesø Marina



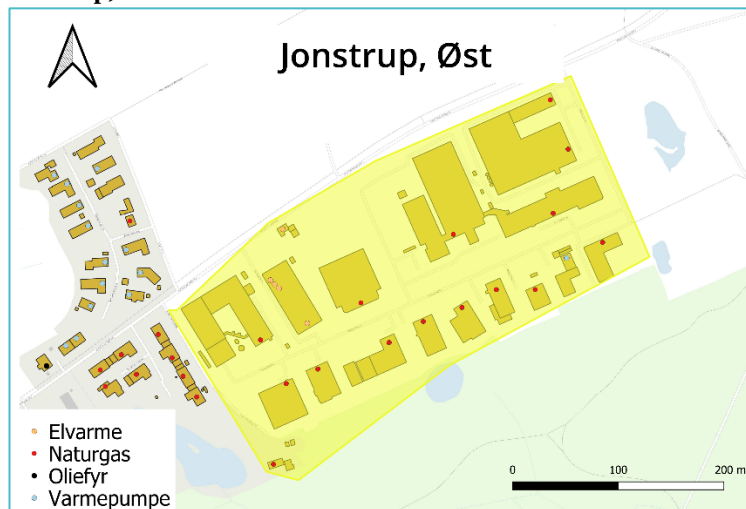
Furesø Marina består af en håndfuld bygninger, der i dag er opvarmet med gas. Området ligger lidt syd for Farum Bymidte og ud til Furesøen. Området grænser ikke op til et eksisterende fjernvarmeområde, men ligger relativt tæt på den eksisterende transmissionslinje, der forbinder Farum og Værløse. Det skal afklares nærmere, om det er økonomisk fordelagtigt at forsyne området med fjernvarme, og især skal interessen for fjernvarme afklares, da der er tale om ganske få bygninger.

Perle Alle



Perle Alle er et mindre, trekantet område med ca. 30 bygninger. Næsten alle bygningerne er gasopvarmede i dag. Området ligger syd for Farum Bymidte. Området grænser ikke op til andre fjernvarmeområder, men ligesom Furesø Marina, ligger området tæt på transmissionslinjen, der forbinder Farum og Værløse. Interessen for fjernvarme og omkostningerne til etablering af fjernvarmeforsyning skal undersøges nærmere, før den fremtidige varmeløsning fastlægges.

Jonstrup, Øst



Jonstrup-området består af både parcelhuse og rækkehuse samt et erhvervsområde. Dele af området forsynes med naturgas i dag, mens andre dele har elvarme eller varmepumper. På grund af områdets forskelligartede karakteristika, er det opdelt i henholdsvis grønne, gule og røde delområder. De røde delområder forsynes i dag med enten elvarme eller varmepumper, og her forventes fjernvarme ikke at være interessant. Det gule område (Jonstrup Øst) omfatter de store bygninger, som primært opvarmes med gas i dag. Området skal undersøges nærmere, før den fremtidige varmeløsning fastlægges.

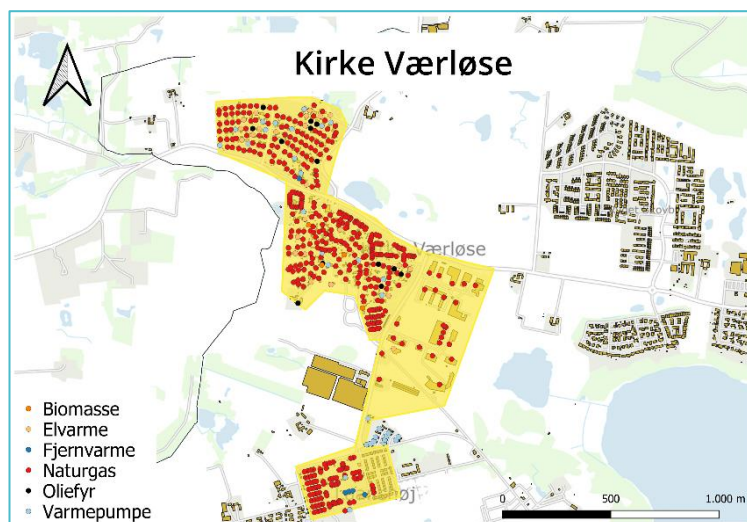
Dalsø Park



Dalsø Park er et afgrænset boligområde i det sydvestlige Værløse med ca. 125 boliger. Området indeholder et delområde mod øst bestående af rækkehuse, som i dag alle er opvarmet med elvarme. Det resterende område er primært opvarmet med gas, mens enkelte huse har elvarme.

Muligheden og interessen for fjernvarme undersøges nærmere. Mulighederne for en kollektiv varmeløsning belyses frem mod medio 2022.

Kirke Værløse



Kirke Værløse er et blandet område bestående både af parcelhuse, rækkehuse og nogle større erhvervsbygninger. Langt størstedelen af bygningerne er opvarmet med gas.

Området grænser ikke op til et eksisterende fjernvarmeområde, og der er derfor behov for nærmere at undersøge, om det er hensigtsmæssigt og rentabelt at etablere fjernvarme. Mulighederne for en kollektiv varmeløsning belyses frem mod medio 2022.

5.3 Områder der ikke forventes udbygget med fjernvarme

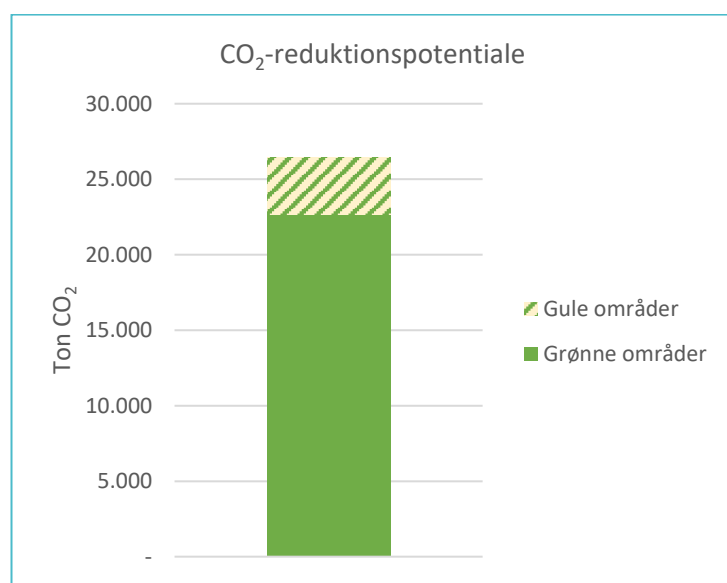
Alle områder, som ikke er omfattet af de grønne eller gule områder og som i dag ikke er fjernvarmeforsynede, forventes ikke at blive forsynet med fjernvarme.

I disse områder er fjernvarme således ikke en mulighed, og bygningsejerne skal finde anden opvarmningsform blandt de tilgængelige opvarmningsformer. Furesø Kommune anbefaler, at bygningsejere vælger en grøn opvarmningsform, når deres eksisterende opvarmningsform er udtjent. Kapitel 6 behandler andre grønne opvarmningsformer som alternativer til fjernvarme.

5.4 Klimaeffekt af fjernvarmekonverteringer

Hvis alle bygninger i de grønne områder konverteres til CO₂-neutral fjernvarme, er det muligt at reducere udledningen af drivhusser med ca. 22.700 tons CO₂-ækvivalenter. Udvides forsyningen også til de gule områder, opnås en yderligere reduktion på ca. 3.800 tons CO₂-ækvivalenter.

I Furesø Kommune udgjorde CO₂-emissionerne fra opvarmning ca. 58.000 ton CO₂ i 2018, hvilket betyder, at konverteringen af alle grønne områder og udfasning af alle fossile varmeanlæg svarer til en CO₂-reduktion på 39 %. Ved yderligere at konvertere og udfase fossile varmeanlæg i de gule områder, reduceres udledningerne med 46 %, altså næsten en halvering. Hvornår og i hvilken grad CO₂-reduktionspotentialet indfris, vil afhænge af udbygningstakterne for fjernvarmeprojekterne, og hvor hurtigt de nye kunder tilslutter sig. Det vurderes realistisk, at minimum 60-70 % af potentialet vil kunne realiseres frem mod 2030.



Figur 7: CO₂-reduktionspotentialet i de gule og grønne områder ved konvertering til CO₂-neutral opvarmningsform.

Udover at udrulle fjernvarme til bygninger som i dag har fossile varmekilder, forventes også en udfasning af fossile varmekilder i områderne, som ikke udlægges til fjernvarme. Her opfordres bygningsejerne også til at konvertere til grønne alternative opvarmningsformer, fx en varmepumpeløsning. Dette vil yderligere reducere udledningerne fra opvarmning i kommunen.

Realiseringen af CO₂-reduktionspotentialet ved konvertering til fjernvarme forudsætter som nævnt, at fjernvarmen bliver klimaneutral, hvilket der som beskrevet i kapitel 4 er gode muligheder for. Med de planlagte udbygninger af vedvarende energikapacitet er det også realistisk, at elforsyningen vil være baseret på vedvarende energi i 2030.

6 OMSTILLING AF VARMEFORSYNINGEN I OMRÅDER UDEN MULIGHED FOR FJERNVARME

For de områder, hvor fjernvarme ikke er en mulighed – hverken nu eller på sigt - vil Furesø Kommune have fokus på at udfase olie- og naturgasfyr ved at understøtte en omstilling af fossile opvarmningsformer til vedvarende energi i form af individuelle opvarmningsformer som fx varmepumper. Furesø Kommune vil gennem information og dialog tilskynde borgere, boligforeninger og virksomheder til at udskifte deres olie- og naturgasfyr med grønne opvarmningsløsninger. Furesø Kommune vil løbende orientere borgere, boligforeninger og virksomheder om mulighederne for at omstille til grønne opvarmningsformer - både i forhold til klima og økonomi. Furesø Kommune har også fokus på at fremme omstillingen af varmeforsyningen i områder, hvor fjernvarmen ikke forventes udbygget, ved at støtte op om udviklingen og etableringen af fælles lokale varmeløsninger.

6.1 Individuelle opvarmningsformer

En del bygninger forventes ikke at blive tilbudt fjernvarme. Opvarmning med gas og olie er ikke klimaneutrale varmekilder⁶, og derfor opfordres bygningsejere uden for områder, der forventes udbygget med fjernvarme, til at overveje 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.

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 investering 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 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 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, der fremgår på Miljøstyrelsens hjemmeside om støj:

www.mst.dk/luft-stoej/stoej/. Der kan findes information om forholdsregler i forhold til støj fra varmepumper på Furesø Kommunes hjemmeside, herunder gode råd til valg af model, opstilling, placering og installation:

<https://www.furesoe.dk/borger/bolig/ejerbolig/varme-og-energi/>. I forhold til valg af varmepumpe kan der også findes vejledning på Energistyrelsens hjemmeside: <https://sparenergi.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.

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.

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 vandbåret elvarme i eksisterende bebyggelse, hvor radiatorsystemet forsynes af en vandvarmer.

I det gennemsnitlige parcelhus vil elvarme typisk være en dyr løsning, men grundet reduktionen af elvarmeafgiften 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 varmepumpeløsning er elpaneler dog væsentligt mindre energieffektiv.

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 enfamiliehus forventes at have en gennemsnitlig effektivitet på ca. 82 %.

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 brændstof til reserve- og spidslast når der er mangel af sol og vindenergi, højtemperaturprocesser i industrien og produktion af brændstoffer til den tunge transport.

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.

6.2 Fælles lokale varmeløsninger

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 bliver en mulighed.

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 – eller boligforeningen - påtager sig ansvaret for etablering og drift af varmenet og varmeanlæg. Til gengæld opnås en opvarmningsløsning, som minder om fjernvarme, hvor de 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 eller boligforeninger går sammen om at drive et jordvarmeanlæg. Løsningen indebærer, at den enkelte husejer har sin egen varmepumpe, men jordslangerne lægges på et fællesareal.

6.3 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 fungere som primært 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 forholdsregler i forhold til støj fra varmepumper på Furesø Kommunes hjemmeside, herunder gode råd til valg af model, opstilling, placering og installation: <https://www.furesoe.dk/borger/bolig/ejerbolig/varme-og-energi/>. I forhold til valg af varmepumpe kan der også findes vejledning på Energistyrelsens hjemmeside: <https://sparenergi.dk/forbruger/varme/varmepumpe/find-en-energirigtig-varmepumpe>

Solvarme

Et solvarmeanlæg optager varme fra solen vha. solpaneler på taget. Solvarme kan være et udmærket supplement til anden varmforsyning, men har den ulempe, at anlægget 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 langtidslagere, men den type løsninger er ikke økonomisk attraktive for enkeltstående husstande.

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-/lugtgener 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.

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/>) samt på Furesø Kommunes hjemmeside (<https://www.furesoe.dk/borger/bolig/ejrbolig/braendeovn/>).

6.4 Forsyning af nybyggeri

Valg af varmforsyning til nybyggeri vil afhænge af både placering og bygningstype. Nye bygninger i fjernvarmeforsynede områder forventes at blive tilsluttet fjernvarme. Varmeforsyning af nybyggeri uden for fjernvarmeområder er afhængig af bygningens karakteristika. For nybyggede parcelhuse vil individuelle varmepumper, enten jordvarme eller luft-vand være et oplagt valg. Især jordvarme kan være relevant, da haven ofte allerede er gravet op, og da man samtidig får en meget effektiv varmekilde.

En fælles varmeløsning kan være et relevant og økonomisk valg for tæt, afgrænset bebyggelse, fx et rækkehuskvarter. I denne type bebyggelse kan det nemlig også være svært at finde plads til jordvarmeanlæg, mens luft-vand-varmepumper kan give støjgener. Det fælles varmeanlæg vil typisk også være baseret på en varmepumpe, blot i større format end individuelle anlæg, og placeret i god afstand til bygningerne. Se afsnit 6.2 for beskrivelse af fælles varmeløsninger.

For lavenergihuse, som har et meget lavt varmebehov, kan det være mest økonomisk med elvarme i form af elpaneler og vandvarmer. Elvarmeforbuddet gælder ikke for denne type bolig. Grundet det lave varmebehov opvejes den relativt større investering ved en varmepumpeløsning ikke nødvendigvis af dens lave driftsomkostninger, hvorved elpaneler med en lav investering kan være mere rentabelt.

6.5 Varme og miljø

Hvis man som borger eller virksomhed ønsker at etablere en individuel varmeløsning, er det vigtigt at være opmærksom på mulige støj- eller røggener i forhold til omgivelserne.

Varmepumper skal overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. I tilfælde af klager over støj fra en varmepumpe, kan kommunen give påbud efter § 42 i Miljøbeskyttelsesloven om nedbringelse af støjen. I så fald vil kommunen fastlægge en støjgrænse ved skel til naboen og i den forbindelse skele til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser gældende i nattetimerne; henholdsvis 35 dB(A) i områder for åben og lav boligbebyggelse og 40 dB(A) for etageboligområder.

Mht. røg fra brændeovne og træpillefyr, må røgen fra fastbrændselsovne ikke give anledning til væsentlige, vedholdende gener for naboen jf. § 10 i Furesø Kommunes Forskrift for brændeovne. Såfremt kommunen vurderer, at der er tale om en overskridelse, kan kommunen give påbud efter § 42 i Miljøbeskyttelsesloven om nedbringelse af forureningen.

Særligt i tætbyggede områder som fx rækkehusbebyggelser og lignende vil individuelle anlæg, der indebærer støj eller røg, være mindre egnede. Ligeledes kan æstetiske hensyn vanskeliggøre indpasning af individuelle varmepumper. Der bør i disse tilfælde undersøges muligheder for fælles opvarmningsløsninger, og man må eksempelvis påregne ekstraomkostninger til støjsvage og større varmepumper samt lydafskræmning.

Furesø Kommune vil følge udviklingen af varmepumpeinstallationer med særlig opmærksomhed på støjgener med henblik på at vurdere, om disse i tilstrækkelig grad kan forebygges gennem relevante forholdsregler, eller om der kan blive behov for at regulere etableringen af varmepumper særligt i tætbyggede områder. Det gælder tilsvarende for røg-/lugtgener fra brændeovne og pilefyr.

7 VEJLEDNING TIL BORGERE, BOLIGFORENINGER OG VIRKSOMHEDER

Furesø Kommune har et stærkt fokus på en aktiv og opsøgende informationsindsats rettet mod borgere, boligforeninger og virksomheder om mulighederne for at omstille til en fossilfri opvarmning. Furesø Kommune planlægger og gennemfører derfor løbende informationsaktiviteter om muligheder for skift af varmeform fra olie- og naturgasfyr til fjernvarme og varmepumper. Eksempelvis via deltagelse med infostande til Klimadage og afholdelse af Energimarkedsplads med varmeforsyning og energirenoveringer som omdrejningspunkt. Furesø Kommune afholder også arrangementer i samarbejde med Spar Energi (Energistyrelsen) om information om muligheder for udskiftning af varmeform og energirenovering, herunder muligheder for tilskud.

På Furesø Kommunes hjemmeside kan man som borger eller virksomhed finde information og vejledning om, hvad man skal være opmærksom på i forbindelse med skift af varmeform, herunder bl.a. vejledning om registrering i BBR, evt. krav om tilladelser og dispensationer, opmærksomhedspunkter i forhold til støj samt kontaktinformationer på de lokale forsyningsselskaber: <https://www.furesoe.dk/borger/bolig/ejrbolig/varme-og-energi/>.

Hvis man som borger eller virksomhed overvejer at omlægge varmeforsyning eller energirenovere, kan man også få vejledning via Energistyrelsens hjemmeside www.sparenergi.dk. Her kan man bl.a. finde gode råd om opvarmning, værktøj til beregning af om det kan betale sig at skifte varmetype, oversigt over godkendte VE-installatører og information om muligheder for tilskud, fradrag og afgiftsnedsættelse.

Varmeplan for Furesø Kommune 2022

Planen er vedtaget af Furesø Byråd den 2. marts 2022.

Planen omfatter en hovedrapport og en bilagsrapport. Dette er hovedrapporten.

Forud for vedtagelsen var planen under titlen Forslag til Varmeplan 2021 i offentlig høring i perioden fra den 11. oktober til den 2. december 2021.