



STRATEGISK VARMEPLAN **HANDLEPLAN**

INDHOLD

INDLEDNING	4
TEMA 1: HOLBÆK BY FJERNVARMEUDBYGNING	6
TEMA 2: FJERNVARMEFORSYNING FRA OVERSKUDSVARME	12
TEMA 3: ØVRIG FJERNVARME I HOLBÆK KOMMUNE	14
TEMA 4: KONVERTERING AF BYGNINGER	19
TEMA 5: ENERGIEFFEKTIVISERING	23



Strategisk Varmeplan
Udarbejdet for Holbæk Kommune

af:

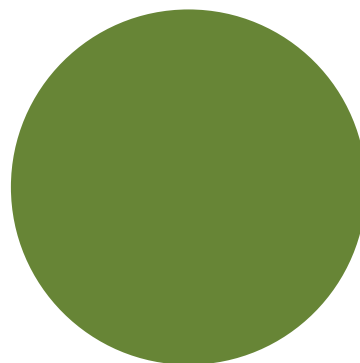
COWI og Viegand Maagøe A/S

1 INDLEDNING

Denne handleplan skitserer de vigtigste handlinger specifikt de næste to år og generelt frem mod 2030, der er nødvendige for gennemførelsen af den strategiske varmeplan. Handleplanen beskriver de enkelte tiltag, og angiver hvilken aktør, der vurderes at have hovedrollen i at gennemføre tiltaget. Kommunens specifikke rolle er angivet. Endelig er indfasningsperioden (den periode hvor tiltaget tager effekt) angivet. En del handlepunkter stammer fra den strategiske energiplan, men udspecificeres mere her.

Tiltagene er grupperet indenfor 5 temaer:

1. Etablering af fjernvarmenet og forsyning i Holbæk by
2. Udvikling af projekt for udnyttelse af overskudsvarme fra Kalundborg
3. Etablering eller udvidelse af fjernvarme uden for Holbæk by
4. Fremme af konvertering til fossilfri varme uden for fjernvarmeområder
5. Fremme af energibesparelser i bygninger i hele kommunen







TEMA 1: HOLBÆK BY FJERNVARMEUDBYGNING

Tiltag | **Udbygningsplan for fjernvarme i Holbæk by**

Beskrivelse | Udbygningsplanen udarbejdes af Fors i tæt samarbejde med kommunen.

Gennemførelse af udbygningsplanen forudsætter positiv samfundsøkonomi, hvilket først eftervises i forbindelse med selve udarbejdelse af projektforslag.

Hvorvidt udbygningsplanen kan gennemføres i sin helhed, vil derfor afhænge af den til enhver tid gældende beregning af samfundsøkonomi samt tilslutning fra borgerne i Holbæk. Borgene har frit valg i forhold til varmeløsning og kan derfor ikke tvinges over på fjernvarme. Fjernvarme vil skulle kunne sælge i konkurrence med eksisterende naturgasforsyning og individuelle varmepumper.

Aktør | Fors i samarbejde med kommunen

Kommunens rolle | Myndighed, bygningsejer

Indfasning | 2022

TEMA 1: HOLBÆK BY FJERNVARMEUDBYGNING

<i>Tiltag</i>	Placering af varmeproduktionsanlæg og spidslastscentraler
<i>Beskrivelse</i>	Sammen med udbygningsplanen skal der belyses muligheder for placering af produktionsanlæg til af fjernvarme i Holbæk. Varmepumper forventes at udgøre rygraden i varmeforsyningen, men placeringen kan være en udfordring og skal derfor undersøges nærmere. Nogle af de største forbrugere kan inddrages som hovedproducenter, og deres eksisterende naturgasforsyning kan indgå som reserve- samt spidslastforsyning. Potentialet for produktion skal kortlægges og dialog med de største forbrugere indledes. Alternativt kan der ses på en placering af et varmeværk i udkanten af Holbæk, hvor også et mindre biomassevarmeanlæg kan have en rolle, både i forbindelse med samproduktion med varmepumper men også som spidslast i vintermåneder. Et anlæg udenfor byen vil desuden kunne ses i sammenhæng med en mulig transmissionsledning fra Kalundborg, og det vil ligeledes kunne undersøges, om der med fordel kan etableres et større solcelleanlæg til forsyning af varmepumpen på samme matrikel. Der skal som del af varmeplanlægningen også laves planer for bufferkapacitet i form af et varmelager. Varmelageret vil kunne give den fleksibilitet, der forventes at bliver en vigtig del af fremtidens energisystem, så varmen kan produceres, når der produceres mest el fra vindmøller.
<i>Aktør</i>	Fors
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed og grund- samt bygningsejer
<i>Indfasning</i>	2022



TEMA 1: HOLBÆK BY FJERNVARMEUDBYGNING

<i>Tiltag</i>	Overskudsvarme
<i>Beskrivelse</i>	Spildevandsanlæg og fjorden rummer stort potentiale for udnyttelse via varmepumper. Sideløbende med arbejdet med etablering af den primære forsyning skal muligheden holdes åben for inddragelse af andre kilder fx mindre overskudsvarmekilder.
<i>Aktør</i>	Fors
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed
<i>Indfasning</i>	2022 - 2024 og frem



TEMA 1: HOLBÆK BY FJERNVARMEUDBYGNING

<i>Tiltag</i>	Information og dialog med borgere og erhverv om udbygningsplan
<i>Beskrivelse</i>	Alle borgere i Holbæk bliver berørt af ændringerne i varmforsyningen. En målrettet kommunikationsindsats skal være med til at sikre at borgerne og virksomheder får rettidig og nødvendig information om udrulningen af fjernvarmen og om relaterede tiltag.
<i>Aktør</i>	Kommunen i samarbejde med forsyningerne.
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed
<i>Indfasning</i>	2022 - 2024 og frem



TEMA 1: HOLBÆK BY FJERNVARMEUDBYGNING

<i>Tiltag</i>	Etablering af fjernvarme i Holbæk by
<i>Beskrivelse</i>	Etablering af fjernvarme i Holbæk by forventes at ske faseopdelt over perioden fra 2022 til 2030, startende med området omkring Holbæk Have og de tættest bebyggede områder herunder boligblokke og erhverv, og større kommunale ejendomme. Samlet set er 6200 olie og gas-forbrugere i Holbæk by potentielt omfattet. Fjernvarmenettet udvides is henhold til udbygningsplanen.
<i>Aktør</i>	Fors
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed og bygningsejer
<i>Indfasning</i>	2022 - 2024 og frem



TEMA 2:

FJERNVARMEFORSYNING FRA OVERSKUDSVARME VIA TRANSMISSIONSLEDNING FRA KALUNDBORG



HANDLING 2A

Tiltag

Modning af projektet for at udnytte overskudsvarme fra Kalundborg

Beskrivelse

En fjernvarmetransmissionsledning fra Kalundborg er et omfattende projekt som kræver et stort forarbejde og engagement fra de involverede parter. Forsyning af Holbæk by kan være en vigtig brik for realiseringen af projektet og dermed for udnyttelsen af overskudsvarmen til fjernvarme i Holbæk og potentielt videre til VEKS i Roskilde. Holbæk Kommune vil aktivt indgå i udviklingen af projektet og sikre deltagelse af Fors og Argo via kommunens medejerskab. Yderligere skal der tages hensyn til borgernes og virksomhedernes interesser i forhold til levering af overskudsvarme fra lokale virksomheder samt muligt fjernvarmeforsyning af byer langs transmissionsledningen.

Projektet har ikke indflydelse på den generelle etablering af fjernvarme i Holbæk by. Først når varme fra Kalundborg er et realistisk alternativ og den samfundsøkonomisk mest fordelagtige varmekilde kan den bidrage til Holbæks varmeforsyning.

Aktør

Holbæk Kommune samt Fors og Argo i samarbejde med Kalundborg symbiosen

Kommunens rolle

Myndighed, medejer

Indfasning

2022 - 2024 og frem



TEMA 3:

ØVRIG FJERNVARME I HOLBÆK KOMMUNE

<i>Tiltag</i>	Fjernvarme i Svinninge
<i>Beskrivelse</i>	Der er flere store kommunale bygninger i Svinninge samt en høj varmetæthed i dele af byen. Dette kan potentielt danne grundlag for etablering af fjernvarme. Kommunen som bygningsejer og Fors går i dialog om kollektiv opvarmning og undersøger interesse for fjernvarmeforsyning i byen. Et eventuelt projektforslag skal detaljere omfanget af fjernvarmeprojektet, tidsplan og forventede fjernvarmepris og vilkår. Herefter skal projektet gennemføres. Kommunens egne bygninger indgår som kernen i projektet. Omfatter ca. 800 gasforbrugere.
<i>Aktør</i>	Fors i samarbejde med kommunen
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed og bygningsejer
<i>Indfasning</i>	2023

TEMA 3:

ØVRIG FJERNVARME I HOLBÆK KOMMUNE

<i>Tiltag</i>	Fjernvarme i Tølløse
<i>Beskrivelse</i>	Der er flere store kommunale bygninger i Tølløse samt en høj varmetæthed i dele af byen. Dette kan potentielt danne grundlag for etablering af fjernvarme. Kommunen som bygningsejer og Fors går i dialog om kollektiv opvarmning og undersøger interesse for fjernvarmeforsyning i byen. Et eventuelt projektforslag skal detaljere omfanget af fjernvarmeprojektet, tidsplan og forventede fjernvarmepris og vilkår. Herefter skal projektet gennemføres. Kommunens egne bygninger indgår som kernen i projektet. Omfatter ca. 1000 gasforbrugere.
<i>Aktør</i>	Fors i samarbejde med kommunen
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed og bygningsejer
<i>Indfasning</i>	2023

TEMA 3:

ØVRIG FJERNVARME I HOLBÆK KOMMUNE

<i>Tiltag</i>	Udbygning fjernvarme i Jyderup
<i>Beskrivelse</i>	Der er store områder i Jyderup som er gasforsynede og som potentielt kan tilsluttes fjernvarmen herunder også kommunale bygninger. Der undersøges nærmere potentialet konverteringer og nye grønne varmeproduktionsanlæg. Det vil resultere i et projektforslag, som skal detaljere omfanget af udbygningen, tidsplan og forventede fjernvarmepris og vilkår. Herefter skal projektet gennemføres
<i>Aktør</i>	Fors
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed og bygningsejer
<i>Indfasning</i>	2022

TEMA 3:

ØVRIG FJERNVARME I HOLBÆK KOMMUNE

<i>Tiltag</i>	Udbygning af fjernvarme i Mørkøv
<i>Beskrivelse</i>	Mørkøv varmegærk amba har potentiale til at forsyne hele byen og derved kunne tilbyde grøn fjernvarme til alle gaskunder. Projektforslag forventes i 2022.
<i>Aktør</i>	Mørkøv Varmegærk amba. Kommunen støtter op.
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed og facilitator
<i>Indfasning</i>	2022





TEMA 4: KONVERTERING AF BYGNINGER UDEN FOR POTENTIELLE FJERNVARMEOMRÅDER

<i>Tiltag</i>	Konvertering af kommunens bygninger
<i>Beskrivelse</i>	Holbæk Kommune går foran med at omstille opvarmning af egne bygninger til grønne løsninger. Kommunale bygninger uden for fjernvarmebyerne konverteres fra gas til varmepumpe eller anden vedvarende energi som angivet i kommunens nærvarmestrategi. En række af kommunens bygninger uden for fjernvarmebyerne er forsynet med gaskedler, der er så store at ændringer kræver projektforslag. Når der igangsættes projektforslag, inddrages der mulighederne for at forsyne omkringliggende kommunale ejendomme.
<i>Aktør</i>	Holbæk Kommune
<i>Kommunens rolle</i>	Myndighed og bygningsejer
<i>Indfasning</i>	2022



TEMA 4: KONVERTERING AF BYGNINGER UDEN FOR POTENTIELLE FJERNVARMEOMRÅDER

<i>Tiltag</i>	Konvertering af oliefyr uden for kollektivt forsynede områder
<i>Beskrivelse</i>	Holbæk Kommune vil løbende orientere borgerne om hvilke muligheder de har for varmforsyning og orientere dem om arbejdet med varmeplanlægningen. Som beskrevet i den strategiske energiplan skal der igangsættes målrettede oplysningskampagner om alternativer, tilskudsmuligheder og priser, herunder mulighed for varmepumper og mindre fællesanlæg. Der følges op hvert år til de bygningsejere som ikke har skiftet til grøn opvarmning.
<i>Aktør</i>	Holbæk Kommune
<i>Kommunens rolle</i>	Facilitator
<i>Indfasning</i>	2022 - 2024



TEMA 4: KONVERTERING AF BYGNINGER UDEN FOR POTENTIELLE FJERNVARMEOMRÅDER

<i>Tiltag</i>	Konvertering af gasfyr til fossilfri forsyning i områder uden mulighed for fjernvarme
<i>Beskrivelse</i>	Holbæk Kommune vil løbende orientere borgerne om hvilke muligheder de har for varmforsyning og orientere dem om arbejdet med varmeplanlægningen. Som beskrevet i den strategiske energiplan skal der igangsættes målrettede oplysningskampagner om alternativer, tilskudsmuligheder og priser, herunder mulighed for varmepumper og mindre fællesanlæg. Der følges op hvert år til de bygningsejere, som ikke har skiftet til grøn opvarmning.
<i>Aktør</i>	Holbæk Kommune
<i>Kommunens rolle</i>	Facilitator
<i>Indfasning</i>	2022 - 2024



TEMA 5:

ENERGIEFFEKTIVISERING

<i>Tiltag</i>	Energibesparelser i kommunens bygninger
<i>Beskrivelse</i>	Holbæk Kommune vil styrke sin eksisterende indsats for at højne energieffektiviteten i de kommunale bygninger som beskrevet i den strategiske energiplan. Udover fokus på konvertering af energiforsyningen til mere bæredygtige energikilder vil der sættes fokus på at implementere principperne i energiledelse og en styrket anvendelse af big data/smart energistyring. Kommunen renoveringsrate i egne bygninger vil skulle øges i de kommende år som følge af nationale politiske ønsker og pres fra EU. Kommunen har et godt overblik over sine egne bygninger og har mulighed for at kombinere renoveringer med andre dagsordener. Mulighed for at få adgang til nationale tilskudsmidler og midler fra EU udforskes.
<i>Aktør</i>	Holbæk Kommune
<i>Kommunens rolle</i>	Bygningsejer
<i>Indfasning</i>	Igangværende

TEMA 5:

ENERGIEFFEKTIVISERING

Tiltag **Energibesparelser hos borgerne**

Beskrivelse

Holbæk Kommune vil styrke sin energirådgivningsindsats for borgerne som beskrevet i den strategiske energiplan.
Her prioriteres kampagner målrettet boliger med højt varmekonsum fx. energiklasse D-G vedr. besparestiltag i boliger, tilskudsmuligheder og effekter.

Målgruppen udvides og over tid og kan tilpasses i sammenhæng med yderligere indsatser, støtteordninger m.fl. Energibesparelsesindsatsen kan f.eks. kobles til kampagner om konvertering af olie- og gasfyr (4.b og 4.c).

Aktør Holbæk Kommune

Kommunens rolle Facilitator

Indfasning 2022 - 2024

TEMA 5:

ENERGIEFFEKTIVISERING

<i>Tiltag</i>	Energitiltag hos store forbrugere
<i>Beskrivelse</i>	Holbæk Kommune vil uddybe dialogen med store energiforbrugere i kommunen, som beskrevet i den strategiske energiplan. Holbæk Sygehus er en storforbruger af energi både til opvarmning og andre formål. Dialog omkring samspil med fjernvarme/fjernkøling kan give nye muligheder i forbindelse med etablering af kollektiv forsyning. Boligforeningerne ejer og administrerer mange boliger og har mulighed for at iværksætte tiltag, der markant påvirker varmekonsumet. Boligforeningerne/selskaberne inviteres til samarbejde omkring mulighederne for grøn varme.
<i>Aktør</i>	Region Sjælland, boligforeninger, Fors, Holbæk Kommune
<i>Kommunens rolle</i>	Facilitator
<i>Indfasning</i>	2022

