



Notat

Orientering om status på lavere temperaturer i fjernvarmenettet

Resumé

Klima-, Miljø- og Teknikudvalget orienteres om status for udrulning af lavere fjernvarmetemperaturer og Klima-, Miljø- og Teknikforvaltningens samarbejde med HOFOR om kommende pilotprojektet på Amager. HOFORs udrulning af lavere temperaturer i fjernvarmenettet følger planen og testes i Ørestad denne vintersæson og på Amager i vintersæsonen 2026/2027. Lavere temperatur i fjernvarmenettet er med til at indfri mål i Klimastrategi 2035 om at reducere biomasseforbruget i Københavns Kommune.

Sagsfremstilling

HOFOR sænker som led i Energistrategi for København og målene i Klimastrategi 2035 gradvist temperaturen i fjernvarmen med henblik på at indfri ambitionen om at reducere biomasseforbruget i hovedstaden med mindst en tredjedel i 2035. Ambitionen skal bl.a. indfries ved at etablere decentral, elektrificeret varmeproduktion fra elkedler, kollektive varmepumper og geotermi i kombination med varmelagre. Disse teknologier fungerer mest effektivt ved lavere temperaturer, hvorfor lavere temperaturer i fjernvarmenettet er en forudsætning for at integrere teknologierne i fjernvarmesystemet.

Fjernvarmetemperaturen, som HOFOR leverer til byens bygninger, vil fra 2033 være 65°C, frem til det bliver frostvejr. Det er nogenlunde det samme som i dag, da bygninger i København i mange år har modtaget 65°C uden for opvarmningssæsonen. Det er altså primært om vinteren, der sker en ændring i forhold til i dag. HOFOR sender i dag op til 85-90°C ud på de koldeste vinterdage. Frem mod 2033 vil HOFOR gradvist sænke temperaturen i fjernvarmen om vinteren, så den maksimale temperatur, der leveres til varmekunderne, er 75°C.

HOFOR varslede i 2023 de ny temperaturer i leveringsbetingelser til alle varmekunder. HOFOR har desuden i et brev til alle varmekunder i Ørestad varslet, at de i denne vintersæson vil teste lavere temperaturer i dette område. I vintersæsonen 2026/2027 vil HOFOR teste på Amager, som er Københavns største fjernvarmeområde. HOFOR sænker således temperaturerne gradvist område for område og har løbende dialog med bygningsejere undervejs.

09-01-2026

Sagsnummer i F2
2025 - 25523

Dokumentnummer i F2
232120

Sagsnummer i eDoc
2025-0392619

Klima og Byudvikling

Njalsgade 13
2300 København S

EAN-nummer
5798009809452

Der vil være særlige situationer, hvor der bliver renoveret store fjernvarmerør, og hvor HOFOR bliver nødt til at hæve temperaturen for, at alle kan få varme nok.

På HOFOR's hjemmeside fremgår det, hvornår HOFOR frem mod 2033 områdevis tester sænkning af temperaturer i fjernvarmenettet i København. Her kan bygningsejere også finde vejledning til, hvordan de skal forholde sig. HOFOR forventer at:

- Ca. 70% af de ca. 32.000 fjernvarmeanlæg i HOFORS forsyningsområde vil kunne fungere fint ved lavere fjernvarmetemperaturer, evt. med mindre justeringer af varmeanlægget og måske mindre opgraderinger af komponenter i varmecentralen.
- Cirka 25% ligger i en gråzone, hvoraf op imod halvdelen sandsynligvis vil skulle foretage lidt større opgraderinger af deres fjernvarmeanlæg.
- En mindre gruppe på ca. 5% risikerer at skulle foretage større opgraderinger. Dette gælder især ældre ejendomme, der er opført før 1950 og har små/smalle radiatorer, 1-strengs varmesystem, dårlig isolering eller et fjernvarmeanlæg, der er dimensioneret til varmere fremløbstemperatur.

Klima-, Miljø- og Teknikudvalgets samarbejde med HOFOR

Klima-, Miljø- og Teknikforvaltningen og Økonomiforvaltningen samarbejder med HOFOR om testområdet Amager, jf. budgetmidler bevilget i 2024 (se bilag 1).

Samarbejdet omhandler undersøgelse af, hvor mange bygninger, der kan få udfordringer og hvilke løsninger, der kræves for, at de er klar til de lavere temperaturer i fjernvarmenettet, samt de økonomiske konsekvenser. Dette vil bidrage med viden om investeringsbehovet hos bygningsejere.

Klima-, Miljø- og Teknikforvaltningen og HOFOR gennemfører en koordineret kommunikationsindsats, herunder om tilskudsmuligheder fra midler i Pakke for Energieffektivitet (BR 10. december 2020). Forvaltningen har justeret på anvendelsen af resterende puljemidler i pakken ved at overføre disse midler til en såkaldt Varmekælderpulje målrettet optimering af varmecentraler, herunder til klargøring af disse til lavtemperatur.

De tiltag, der kan støttes med denne pulje, er indenfor samme formål om energieffektivitet og tilskudsberettigede emner som Pakke for Energieffektivitet. Se orienteringsnotatet Status for Pakke for Energieffektivitet, der forelægges Klima-, Miljø- og Teknikudvalget sideløbende med nærværende notat (også vedlagt som bilag 2 her).

Bilag:

Bilag 1. TM064 Forberedelse af bygninger til fremtidens lavtemperaturvarme.

Bilag 2. Status for Pakke for Energieffektivitet

Karsten Biering Nielsen
Vicedirektør

TM064 Forberedelse af byens bygninger til fremtidens lavtemperatur fjernvarme



Kategorisering	
Need to	
Fastholdelse/rekruttering	
Rettidig omhu	
Specifik udfordring	
Bevillingsudløb	
Henvist sag	
Bestilt af politisk parti	X
Bestilt af fagudvalg	
Bestilt administrativt	

Resumé

Budgetnotatet omfatter, at Teknik- og Miljøforvaltningen og Økonomiforvaltningen v. Københavns Ejendomme i samarbejde med HOFOR gennemfører et pilotprojekt på Amager Øst og Christianshavn, der skaber et solidt vidensgrundlag for, hvordan byens bygninger gøres klar til lavtemperatur fjernvarme.

Baggrund

Budgetnotatet er udarbejdet pba. beslutning i Borgmesterforum for Klima den 14. maj 2024.

Klimainitiativet er et af Borgmesterforum for Klimas primære prioriteter.

Indhold

Budgetnotatet indeholder et pilotprojekt på Amager Øst og Christianshavn, der har til formål at afdække, hvad der kræves for at gøre byens bygninger klar til lavtemperatur fjernvarme. Pilotprojektet gennemføres i tæt samarbejde med HOFOR.

Fremtidens fjernvarme skal produceres mindre på biomasse og mere på elektricitet ved brug af elkedler og store varmepumper. For at varmen fra varmepumperne kan anvendes effektivt i fjernvarmesystemet, skal den varme, der sendes ud til byens bygninger, løbe frem ved lavere temperaturer end i dag samtidigt med, at bygningerne skal udnytte fjernvarmen optimalt. Den varme, der sendes gennem fjernvarmenettet ud til byens bygninger i dag, varierer mellem 65 og 95 grader bl.a. afhængig af udetemperaturen. I 2033 vil temperaturerne på fjernvarmen være 65 grader på de fleste dage, mens den maksimale fjernvarmetemperatur på meget kolde dage vil være 75 grader. Det kræver, at bygningers varmeanlæg, varmecentraler og klimaskærm er energioptimerede, så bygningerne stadig kan opvarmes tilstrækkeligt.

Der er i dag ikke viden om, hvor mange bygninger der vil have behov for at regulere eller renovere deres varmesystem eller klimaskærm til lavere temperaturer. Forventeligt vil



udgifter for bygningsejerne i nogle bygninger være omfattende, fx hvis radiatorsystem eller varmecentral skal udskiftes, mens andre vil kunne nøjes med mindre udgifter.

Der er behov for at kende omfanget af udfordringen i de københavnske bygninger, samt hvad der skal til for at håndtere udfordringerne, og hvilke investeringer bygningsejerne kan forvente.

Budgetnotatet finansierer et pilotprojekt på Amager Øst og Christianshavn, der gennemføres af Teknik- og Miljøforvaltningen og Økonomiforvaltningen v. Københavns Ejendomme i tæt samarbejde med HOFOR. I området omkring Amager og Christianshavn forventes HOFOR at etablere en stor del af de første, store varmepumper, hvorfra lavtemperatur fjernvarmen skal distribueres. Derfor er det relevant at gennemføre pilotprojektet her, da det er muligt at involvere og diagnosticere en gruppe af bygninger, der er repræsentative for bygningsmassen i København.

Pilotprojektet skal ses i sammenhæng med, at HOFOR forventer at udrulle lavtemperatur fjernvarme frem mod 2033. Eftersom beslutnings- og byggeprocesser ved investeringer i bygningers varmecentraler og klimaskærm kræver lang tid, er det nødvendigt med en tidlig indsats, der klarlægger opgavens omgang og omkostning for bygningsejere, og dermed de indsatser, der skal til for at forberede byens bygninger til denne omstilling af fjernvarmeforsyningen.

Formålet med pilotprojektet er at skabe et solidt vidensgrundlag for at gøre byens bygninger klar til lavtemperatur fjernvarme. Pilotprojektet skal derfor finde frem til hvor mange og hvilken type bygninger, der har behov for energioptimering, og hvilke typer af løsninger der er behov for og anslå investeringsbehovet. Ligesom det undersøges, hvilken type kommunikationsindsatser der virker bedst, for at de berørte bygningsejere involverer sig i løsningerne.

Pilotprojektet indeholder følgende faser, der alle foregår i tæt samarbejde med HOFOR:

- 1) Analyse af 250 store ejendomme og 450 enfamiliehuse.** Teknik- og Miljøforvaltningen bidrager med relevante bygningsdata til HOFOR's analyse.
- 2) Rekruttering af 50-100 bygningsejere, der er repræsentative for den københavnske bygningsmasse.** Teknik- og Miljøforvaltningen understøtter HOFOR's rekruttering. Økonomiforvaltningen v. Københavns Ejendomme bidrager med at indmelde udvalgte kommunale bygninger i pilotprojektet.
- 3) Undersøgelse af udvalgte bygninger.** Teknik- og Miljøforvaltningen forestår med hjælp fra vidensinstitution/ekstern konsulent en undersøgelse af udvalgte bygningers klimaskærm og med perspektiv på komfort og indeklima. Økonomiforvaltningen v. Københavns Ejendomme bidrager med undersøgelse i de udvalgte kommunale ejendomme.
- 4) Dialog med bygningsejere.** Teknik- og Miljøforvaltningen står i spidsen for at udarbejde information til og afholde dialogmøder med bygningsejerne om pilotprojektet, og hvad de kan få ud af at deltage.
- 5) Evaluering af resultater samt løsningskatalog.** Teknik- og Miljøforvaltningen udarbejder i samarbejde med HOFOR og vidensinstitution/konsulent en evaluering og et løsningskatalog. Økonomiforvaltningen v. Københavns Ejendomme bidrager til evaluering og løsningskatalog.
- 6) Kampagne med udrulning til hele pilotområdet.** Teknik- og Miljøforvaltningen gennemfører en kampagne, der virker gennem både informationsmateriale og dialogmøder.



De berørte bygningsejere vil i løbet af projektet også få viden om, hvordan de kan opnå energibesparelser og eventuelt komme til at virke som fleksible varmekonsumenter ved at digitalisere driften af varmecentraler og andre tekniske installationer eller energioptimere klimaskærmen. På den måde kan de også medvirke til at optimere deres bygningers samspil med fremtidens energisystem.

Samtidigt vil det skulle overvejes om det i mindre begrænsede områder, fx en lille stikvej med gamle, særligt udfordrede ejendomme, vil give værdi at supplere fjernvarmen med elboost på de kolde dage, hvor varmesystemerne ikke kan følge med, og hvor investeringsomkostningerne til nye centraler og radiatorsystemer i bygningerne vurderes ude af proportion med gevinsten. Dette vil kræve yderligere vurdering af lokale hydrauliske forhold samt afklaring af de tekniske- og juridiske rammer, som varetages af HOFOR.

Økonomi

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter på alle styringsområder

Aktiviteter i forslaget (1.000 kr. - 2025 p/l)	Styrings- område	2025	2026	2027	2028	I alt
Projektledelse og deltagelse i alle faser (ÅV TME)	Service	751	751	751	751	3.004
Analyse, rekruttering, undersøgelse af klimaskærm, evaluering og løsningskatalog (ÅV ØKF)	Service	376	376	376		1.128
Køb af konsulent. Undersøgelse af bygningers klimaskærm	Service		400			400
Køb af konsulent. Evaluering og løsningskatalog	Service			250		250
Køb af kommunikationsydelser Kampagne.	Service				500	500
Initiativ 1 i alt		1.127	1.527	1.377	1.251	5.282

Klima

Det er ikke muligt at beregne initiativets CO₂-effekt, da der er tale om et pilotprojekt, der skal vurdere, hvad der skal til i bygninger, så de er klar til lavtemperaturfjernvarme.

Indsatsen er imidlertid en forudsætning for opnåelse af målsætningen i den kommende Klimaplan 2035 om klimapositivitet for de geografiske udledninger. Indsatsen er grundet lang indfasningstid relevant at igangsætte allerede nu for at sikre maksimal effekt i klimaplanperioden frem mod 2035.

Risikovurdering og proces

Den overordnede risikovurdering er, at initiativet vurderes at være ukompliceret, og der er ingen risici forbundet hermed.

Det bemærkes, at en mulig konsekvens af omstilling til lavtemperaturfjernvarme er, at nogle bygninger kan få vanskeligheder med at varme tilstrækkeligt op. Det gælder fx beboelsesejendomme, skoler og daginstitutioner. Dette kan medføre en modstand mod denne del af klimaindsatsen.

Initiativet indfases pr. 1. januar 2025 og forventes fuldt indfaset pr. 31. december 2028.



Bevillingstekniske oplysninger

Tabel 2. Udgifter på alle styringsområder

1.000 kr. - 2025 p/l	Ud- valg	Bevilling	2025	2026	2027	2028	I alt
<i>Serviceudgifter</i>							
Ét årsværk til projektledelse og deltagelse i alle faser	TMU	1000 - Ordinær drift	751	751	751	751	3.004
Et halvt årsværk til analyse, rekruttering, undersøgelse af klimaskærm, evaluering og løsningskatalog	ØU	1170 - Kejd Service	376	376	376		1.128
Køb af konsulentydelse	TMU	1000 - Ordinær drift		400	250	500	1.150
Serviceudgifter i alt			1.127	1.527	1.377	1.251	5.282

Øvrige tekniske oplysninger

Bydel

Bydækkende: ☐											
Bispebjerg	☐	Indre by	☐	Vesterbro/Kgs. Enghave	☐	Valby	☐	Amager Øst	☒	Udenbys	☐
Nørrebro	☐	Østerbro	☐	Brønshøj/Husum	☐	Vanløse	☐	Amager Vest	☐	Christianshavn	☒
Adresse		Amager Øst og Christianshavn									

Høring

Har budgetnotatet været i høring?	Ja	Nej
Ejendomsfaglig høring i TEo/ByK/KEID		X

Tidligere afsatte midler

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.