

April 2025

Projektforslag for konvertering til fjernvarme i Lejre by

Etablering af energicentral og varmforsyningsnet



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

Indhold

1. Introduktion	3
2. Indstilling	8
3. Projektansvarlige	9
4. Forhold til varmeplanlægningen	10
5. Forhold til anden lovgivning	11
6. Fastlæggelse af forsyningsområde og varmebehov	13
7. Tidsplan	19
8. Arealafståelser og servitutpålæg	20
9. Forhandlinger med berørte parter	21
10. Økonomiske konsekvenser for forbrugerne	22
11. Energi- og miljømæssige vurderinger	24
12. Forudsætninger for beregninger	25
13. Selskabsøkonomiske vurderinger	26
14. Samfundsøkonomisk analyse	28
15. Følsomheder	30
16. Sammenfatning	33
17. Bilag	34



1. Introduktion

Dette projektforslag er udfærdiget efter *Varmeforsyningsloven* (Lovbekendtgørelse nr. 124 af 2. februar 2024 om varmforsyning) og *Projektbekendtgørelsen* (Bekendtgørelse nr. 697 af 6. juni 2023 om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg). Projektforslaget er udarbejdet af E.ON Danmark for Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. (herefter Lejre By Fjernvarme).

Projektforslaget omfatter konvertering af varmforsyningen i Lejre By fra naturgasopvarmning til fjernvarme. Dette sker ved etablering af grøn og energieffektiv fjernvarme med ny produktionskapacitet i form af:

- Luft-til-vand varmepumpe til grundlast
- Elkedel til spidslast

Derudover omfatter projektforslaget etablering af fjernvarmenet i projektområdet og ændring af forsyningsformen i projektområdet fra individuel naturgasforsyning til fjernvarme.

Understøtter klimamålsætninger

Projektet understøtter den nationale målsætning om at udfase naturgas inden 2030 jf. "*Klimaaf tale om grøn strøm og varme 2022*" og "*Aftale om fremskyndet planlægning for udfasning af gas til opvarmning og klar besked til borgerne 2022*". Derudover understøtter projektet målsætningen i Lejre Kommunes Varmeplan om, at boligopvarmningen i kommunen skal omlægges til 100% vedvarende senest i 2030.

Formålet med dette projektforslag er at etablere fjernvarmforsyning i Lejre By efter ønske fra Lejre By Fjernvarme. Lejre By ligger i Lejre Kommune med stor afstand til centrale fjernvarmenet, hvilket forhindrer tilslutning hertil. Den nuværende forsyningsform i projektområdet er primært fra individuel naturgasforsyning, og udover dette fra olie- og individuelle varmepumper.

Lejre By er en mindre by, hvor der i projektområdet er 1.019 varmekunder med et samlet årligt varmeforbrug på ca. 18.660 MWh. Det forventes at der nås en slutttilslutning på ca. 70% af brugerne, hvilket modsvarer et samlet varmebehov på ca. 13.630 MWh.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. (Lejre By Fjernvarmegruppen)

Der blev i september 2023 afholdt et møde med borgere, politikere og embedsmænd i Lejre By med henblik på at afklare, om der var baggrund for et fjernvarmeprojekt i Lejre By. Efterfølgende blev der i løbet af efteråret 2023 indledt et samarbejde med energiselskabet E.ON om disse undersøgelser, gennem E.ON's Byvarme-koncept. I de følgende måneder blev der indsamlet hensigtserklæringer fra interesserede borgere, og sat en række initiativer i luften af Lejre by Fjernvarmegruppe. Lejre by Fjernvarmegruppen indkaldte til stiftende generalforsamling, der blev afholdt den 4. april 2024, hvor selskabet Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. blev stiftet. Bestyrelsen i Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. udgøres derfor af lokale borgere, der ønsker at konvertere byen til fjernvarme hurtigst muligt.

Byvarme-konceptet og samarbejdet med E.ON

Byvarme-konceptet er et tilbud til mindre bysamfund, der på nuværende tidspunkt hovedsageligt bliver opvarmet med naturgas, og som ikke får tilbud om fjernvarme fra eksisterende kommunalt- eller forbrugerejede varmeselskaber. Konceptet består af et teknisk anlægsdesign samt en proces for borgermobilisering- og inddragelse. Byvarme-anlæg producerer varme på et mix af produktionskilder med elektricitet som hovedbrændsel. Borgerne stifter et a.m.b.a., indhenter tilbud på fjernvarmeanlæg og hjemtager sidenhen finansiering, f.eks. via kommunegaranti og KommuneKredit. Med dannelsen af et a.m.b.a. kan etableringen af varmeproduktion og fjernvarmenet i Lejre By ske uden økonomisk risiko for den enkelte borger, fordi borgeren ikke hæfter med sin personlige formue.

Mest varmeproduktion, når strømmen er grøn og billig

Elforsynings sikkerheden i Danmark er høj, og strømmen produceres på et mix af produktionskilder på tværs af Danmark og Europa. Når strømmen er billigst, vil størstedelen af den bestå af grønne energikilder som vind- og solkraft. Det er i disse timer, at Byvarme-anlægget producerer mest for at kunne akkumulere varmen til senere brug.

Fjernvarmen produceres derfor overvejende på grønne kilder – en eldrevet varmepumpe med udeluft som energioptager udgør grundlasten.

Hertil lægges en elkedel til spids- og reservelast, samt ydelser i regulering-kraftmarked og en naturgaskedel som nød- og reservelast for at sikre fuld forsyningssikkerhed.

Mulige tilslutninger og påkrævet tilslutningsgrad

Der er samlet set 1.019 mulige tilslutninger i Lejre By, hvilket består af både private boliger, kommunale bygninger og virksomheder. Lejre By Fjernvarme skal opnå ca. 70% tilslutning for, at hele projektet er fordelagtigt. Opnås der flere tilslutninger, kan flere aftagere dele de fælles omkostninger, og dermed kan en lavere varmepris opnås. Derfor er det også fordelagtigt hvis fremtidige nye bebyggelser eller udstykninger i området på sigt kan tilbydes tilslutning. Der er modtaget ca. 600 interesseløstilkendegivelser til at tilslutte sig det kommende fjernvarmenet i Lejre By.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

Som baggrund for projektet er der lavet energyPRO beregninger (v. 4.9.361), der fastlægger den produktionsprofil, der indgår i de forskellige scenarier for de selskabs- og brugerøkonomiske analyser. Nedenstående tabel viser den beregnede varmeproduktion fordelt på de forskellige produktionsanlæg.

Anlæg	Varmeproduktion, MWh/år	Fordeling, %
Elkedel	3.917	26 %
Elektrisk varmepumpe	10.040	67 %
Gaskedel (nødlast)	1.052	7 %
Total	14.966	100 %

Tabel 1: Beregnet varmeproduktion fordelt på produktionsanlæg.

Organisering af fjernvarmeselskabet

Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. er et nystiftet selskab, og har i opstartsfasen ikke nogen ansatte. Varmeselskabet er ejer af fjernvarmeanlægget, aftalepart overfor selskabets kunder, og står for den samlede økonomi i selskabet. Selskabets vedtægter giver mulighed for at selskabet kan udlicitere hele eller dele af selskabets drift, administration og projektering til en eller flere eksterne partnere. Dette kan f.eks. være E.ON, som har bistået selskabet med udarbejdelse af dette projektforslag. Det er denne model, der påtænkes i selskabet.

Efter godkendelse af dette projektforslag vil Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. i samarbejde med en uvildig rådgiver få udarbejdet f.eks. et totaludbud for projektering samt drift af fjernvarmeselskabet. Selskabet får dermed en totalleverandør, der er med hele vejen fra projektfasen over etablering og byggeri til drift og fjernvarme i byens radiatorer. Derved undgår bestyrelsen i Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. at være projektleder for flere forskellige underleverandører, hvilket er en ressourcekrævende opgave, som kunne gøre etableringen af fjernvarme meget kompliceret.

Det anbefales at totalleverandøren lever op til følgende hovedkrav:

- Driftserfaring – erfaring med drift og administration af egne fjernvarmeområder.
- Kundekontakt – erfaring med håndtering af varmekunder i egen organisation.
- Projekterfaring – erfaring fra levering af projekter med samme økonomiske og omfangsmæssige tyngde.
- Dokumenteret teknologi – det anbefales at kun markedsmodent og dokumenteret teknologi indgår i løsningen.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

- Finansiell formåen – leverandøren skal være en velkonsolideret virksomhed.
- Organisatorisk styrke – herunder egne teknikere, projektledere og kundesupportere.
- Strategiske partnerskaber – bl.a. graveentreprise, varmepumper mv. med branchens bedste udbydere.

Det anbefales desuden at følgende elementer medtages i kravene til totalleverandørens håndtering af entreprisefasen:

- Udarbejdelse af endeligt teknisk design af Byvarme-anlæg og varmenet
- Udarbejdelse af udbudsmateriale for underentrepriser
- Dimensionering af teknisk anlæg og varmenet
- Detaljeret udrulningsplan
- Udbud af delentrepriser på tekniske elementer
- Varmenet: Hovednet og stikledninger
- Produktionsanlæg; units og installation

Entreprisestyring:

- Styring af entrepriseøkonomi
- Kontraktstyring overfor leverandører
- Byggemøder
- Idriftsættelse af færdigt anlæg
- Etablering af kundestikledninger
- Koordinering af gravearbejde

Deltagelse i salgsaktiviteter:

- Indgåelse af kundeaftaler
- Afkobling af gas hos kunder inkl. kontakt til Evida
- Kundesupport på mail og telefon
- Information under udrulning, herunder på website

Rapportering til a.m.b.a.s bestyrelse:

- Kommunikationsmateriale til a.m.b.a.s bestyrelse
- Afholdelse af styregruppemøder med a.m.b.a.s bestyrelse

Det anbefales desuden at følgende elementer medtages i kravene til totalleverandørens efterfølgende håndtering af driftsfasen:

- Kundehåndtering – "Varmemesterordning"
- Egen website med bl.a. driftsinformationer, styringsgrundlag og prisoverblik
- Indgåelse af nye kundeaftaler



- Tilkobling af nye forbrugere
- Kundesupport på mail og telefon
- Formidling af rådgivning omkring tekniske installationer i hjemmet
- Service og eftersyn på units
- Fakturering af kunder

Bestyrelsesbetjening:

- Håndtering af generalforsamling inkl. kommunikation til andelshavere
- Oplæg til bestyrelsesmøder
- Udarbejdelse af regnskab til revisorgodkendelse
- Oplæg til budget og varmepriser
- Løbende rapportering om drift
- Støtte til myndighedsrapportering og –kontakt

Teknisk drift:

- Daglig drift af varmeanlæg: Indkøb af el og handel med elkedel i regulérkraftmarkeder
- Indkøb af gas til nød anlæg
- Digital overvågning og optimering af netdrift: Pumper, rør og units
- 24/7 teknisk support med tilkaldevagt
- Rundering og vedligehold iht. Vedligeholdsplaner
- Myndighedskontakt og tilsyn



2. Indstilling

Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. anmoder Lejre Kommune om at gennemføre myndighedsbehandling af projektforslaget efter Varmeforsyningslovens retningslinjer.

I henhold til Projektbekendtgørelsens §16 stk. 1, nr. 10, indeholder dette projektforslag en belysning af de samfunds-, selskabs- og brugerøkonomiske konsekvenser af projektet og sammenligner disse med et scenarie med opvarmning med individuelle luft-til-vand varmepumper.

Projektforslaget dokumenterer, at projektet er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige, og opfylder derved §6 og §19, stk. 2 i Projektbekendtgørelsen, der indebærer, at kun det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt kan godkendes af kommunalbestyrelsen.

Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. anmoder Lejre Kommune om at se bort fra det fossile alternativ og beslutte, at referencescenariet for de samfundsøkonomiske beregninger i dette projektforslag skal være konvertering til individuelle luft-til-vand-varmepumper.

For at projektet skal kunne realiseres skal der opnås en tilslutningsgrad på ca. 70% i Lejre By. Hvis projektet ikke lykkes med at opnå de tilstrækkelige tilkendegivelser, vil projektet derfor ikke kunne realiseres.

Derfor indstilles således til, at Lejre Kommune giver endelig godkendelse til projektet om at etablere lokal fjernvarme i Lejre By.



3. Projektansvarlige

Udarbejdet for:

Lejre By Fjernvarme A.M.B.A.

Lønspjæld 16
4320 Lejre

CVR nr. 44765047
Tlf. TBA

Kontaktperson(er):
Anders Würtz (Formand)
Anders.Wurtz@nktphotonics.com

Udarbejdet af:

E.ON Danmark A/S

Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

CVR nr. 25 21 56 80
Tlf. +45 7027 0577

Kontaktperson:
Lau Hansen, Projektleder
Lau.hansen@eon.dk
Tlf: +45 3038 6157



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

4. Forhold til varmeplanlægningen

Varmeforsyningsloven

Varmeforsyningsloven er defineret i *Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning*, LBK nr. 124 af 2/2/2024 om varmeforsyning af Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Lovens formål som defineret i §1, er at fremme de samfundsøkonomisk mest fordelagtige varmeløsninger, samt reducere afhængigheden af fossile brændsler.

Det er derudover defineret i lovens §4, at det er kommunalbestyrelsen i den enkelte kommune, der skal træffe den endelige beslutning om godkendelse af projektet.

Retningslinjerne for myndighedsbehandling af projektforslag er defineret i Projektbekendtgørelsen, *Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg*, BEK nr. 697 af 06/06/2023 af Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Det er defineret i Varmeforsyningslovens §19, at der skal foretages en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af projektet, som skal danne grundlag for kommunalbestyrelsens endelige godkendelse.

Dette projektforslag indeholder den nødvendige dokumentation for at muliggøre en vurdering af projektet.

Kommunal varmeplanlægning

I 2022 dækkede olie og gas mere end 65% af boligopvarmningen i Lejre Kommune.

Lejre Kommunes 2022 Varmeplan indeholder en målsætning om, at varmeforsyningen skal omlægges til 100% vedvarende energi senest i 2030 og dette projektforslag understøtter derfor de overordnede kommunale klimamål.

Projektområdet i Lejre By er på nuværende tidspunkt defineret som forsyningsområde med individuel naturgasforsyning. Ved projektgodkendelse ændres forsyningstypen i området til fjernvarme.



5. Forhold til anden lovgivning

Projektet udføres efter gældende normer og standarder i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Forhold til lokalplaner

Lejre By er omfattet af en række lokalplaner, hvori byen blandt andet er udlagt til boligområde, centerområde, rekreativt område, område til offentlige formål og tekniske anlæg jf. Lejre Kommuneplan 2021.

Der har været en dialog med Lejre Kommune omkring placeringen af den kommende energicentral, og kommunen har bekræftet den nuværende placering på den tidligere Materielgård.

Kommunen udarbejder i forbindelse med projektet en ny lokalplan for området. Energicentralen og akkumuleringstanken vil til enhver tid tilpasses omgivelserne, samt den opdaterede lokalplan.

Varmepumpen i projektforslaget overholder gældende regler om støj i skel jf. Miljøstyrelsens vejledning *Ekstern støj fra virksomheder* (nr. 5/1984). Varmepumpen forventes etableret i et område udlagt til erhverv, hvorfor anlægget vil være underlagt støjkrav på 70 dB, i henhold til de vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder. Da energicentralen er bygget til bynær varmeproduktion, vil anlægget etableres med yderligere hensyn til støj, og det sikres at støjen ikke overstiger 40 dB ved skel, tilsvarende støjkravene for områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse.

Miljøvurderingsloven

Miljøvurderingsloven er defineret i *Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)*, LBK nr. 4 af 03/01/2023.

Det er beskrevet i §17 i Miljøvurderingsloven, at kommunalbestyrelsen er ansvarlig i forhold til at vurdere, hvorvidt større projekter på land kan forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet. Dette gælder bl.a. industrianlæg til transport af varmt vand, som defineret i Bilag 2 af loven. VVM-screening vil blive udført sideløbende med kommunal behandling af dette projektforslag.

Fjernvarmenettet etableres i et område med eksisterende lokalplaner, hvor der allerede er etableret forskellige ledningstyper. Derudover vil anlægsarbejdet være af relativt kort varighed, og området genetableres efter endt arbejde. Håndtering af rimvand fra varmepumpen vil leve op til gældende retningslinjer. Det forventes derfor ikke, at projektet vil give anledning til, at der skal udarbejdes en Miljøkonsekvens-rapport.



Vej-loven

Projektet udføres i overensstemmelse med *Lov om offentlige veje m.v.*, LOV nr. 1520 af 27/12/2014. Udvidelsen af fjernvarmenettet etableres efter '*gæsteprincippet*', hvorved der forstås det forhold, at ledningsejer har tilladelse til at placere ledninger i vejarealet uden opkrævning.

Risikobekendtgørelsen

I Risikobekendtgørelsen *Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer*, BEK nr. 372, 25/04/2016, er det defineret, hvorvidt virksomheder er omfattet af risikobekendtgørelsen i forbindelse med opbevaring af farlige stoffer. Hvis kølemidlet i varmepumpen bliver ammoniak, vil fyldemængden være markant under 5 tons, hvorfor det ikke vurderes, at varmepumpen i projektet vil være omfattet af Risikobekendtgørelsen.

LER-loven

Ved godkendelse af projektet vil der blive indhentet nødvendige ledningsoplysninger i forbindelse med gravearbejdet, jf. §9 af *Bekendtgørelse om Ledningsejerregistret*, BEK nr. 1315 af 27/11/2024.



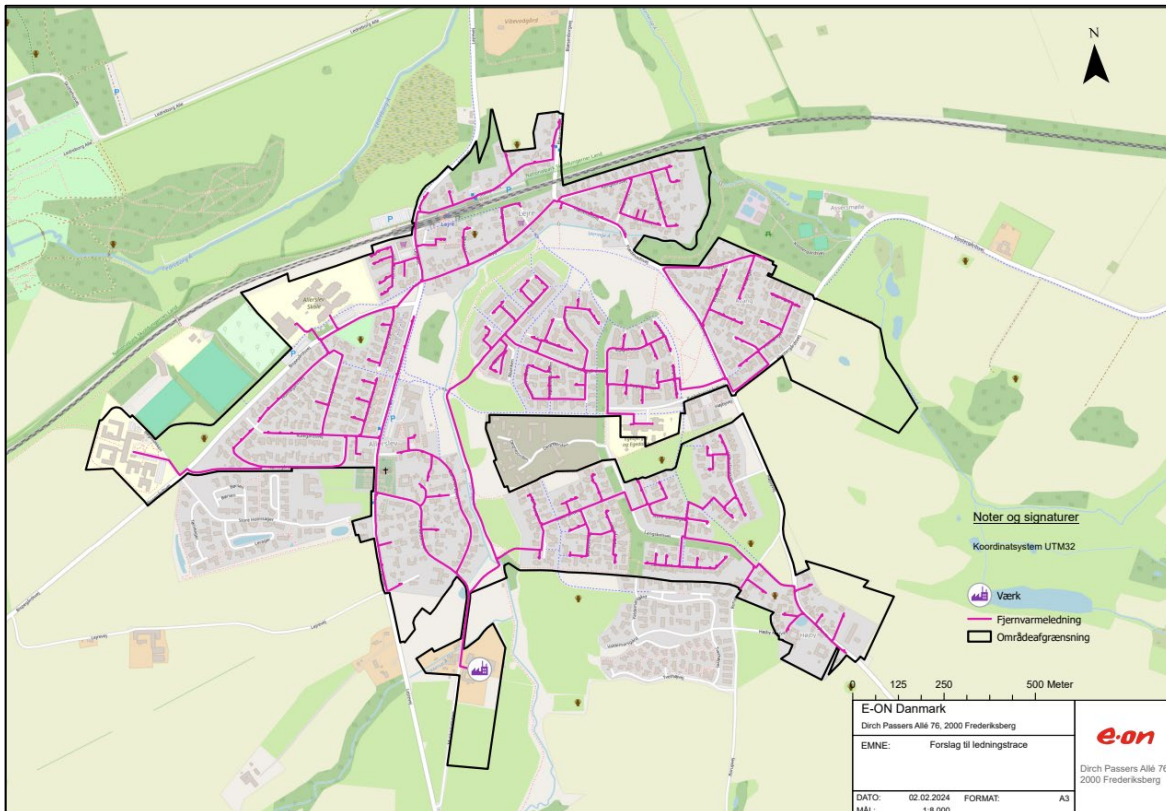
E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

6. Fastlæggelse af forsyningsområde og varmebehov

Projektområdet er på nuværende tidspunkt defineret som forsyningsområde med individuel naturgasforsyning. En oversigt over forsyningsområdet er illustreret på figur 1 nedenfor, hvor en foreslået placering af energicentralen er markeret syd for byen.



Figur 1: Afgrænsning af fjernvarmeområdet og skitse af ledningsnet

Varmebehov

Lejre By er en mindre by, hvor der i projektområdet er 1.019 varmekunder med et samlet årligt varmeforbrug på ca. 18.660 MWh.

Den forventede slutttilslutning til fjernvarmenettet er estimeret til ca. 70% af varmebehovet, med en gradvis indfasning over 5 år. Dette svarer til et varmebehov på ca. 13.630 MWh ved den forventede slutttilslutning. Der forventes et samlet nettab på ca. 10%, hvorved den samlede fjernvarmeproduktion for den forventede slutttilslutning forventes at udgøre ca. 14.996 MWh.



Det samlede varmebehov i Lejre By er estimeret på baggrund af data fra BBR om den nuværende opvarmningsform samt bygningsarealer på de eksisterende bygninger i projektområdet. På baggrund af estimater af varmebehovet i bygninger i kWh/m²/år er det samlede opvarmningsbehov i projektområdet beregnet.

I tabel 2 nedenfor præsenteres en samlet oversigt, hvor forbrugerne er fordelt efter forsyningstype, mens det samlede varmebehov er angivet for de enkelte forsyningstyper.

Samlet varmebehov	Antal tilslutninger	Opvarmet areal (m ²)	Varmebehov (MWh/år)
Oliefyr	24	3.250	400
Naturgas	693	109.223	13.443
Varmepumper	192	25.430	3.130
El	89	12.049	1.483
Andet (fast brændsel)	5	730	90
Blokvarme	1	5	1
Ikke registreret varmekilde	15	1.527	188
Totalt	1.019	152.214	18.666
70% tilslutning	711	106.550	13.066

Tabel 2: Opgørelse over forbrugere i forsyningsområdet efter brændselstype, januar 2024

	Små forbrugere <125 m ²	Mellem forbrugere 125-250 m ²
Tilslutninger	346	647
Opvarmet areal (m ²)	31.815	97.417
Varmebehov (MWh/år)	3.916	11.990
Varmebehov ved 70% tilslutning	2.741	8.393

Tabel 3: Opgørelse over tilslutninger i forsyningsområdet efter bygningsstørrelse, juni 2023



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

Figur 2 viser en oversigt over det forventede ledningstracé ved 100 % udbygning af ledningsnettet i projektforslaget, samt den nuværende forsyningsform for brugerne i området, der i fremtiden får mulighed for at konvertere til fjernvarmeforsyning.

Tabel 4 viser en oversigt over samlede kanalmeter og rørstørrelse ved en 100% udbygning af ledningsnettet. Der vil dog kun blive bygget ledningsnet til aktuelle tilslutninger i projektet.

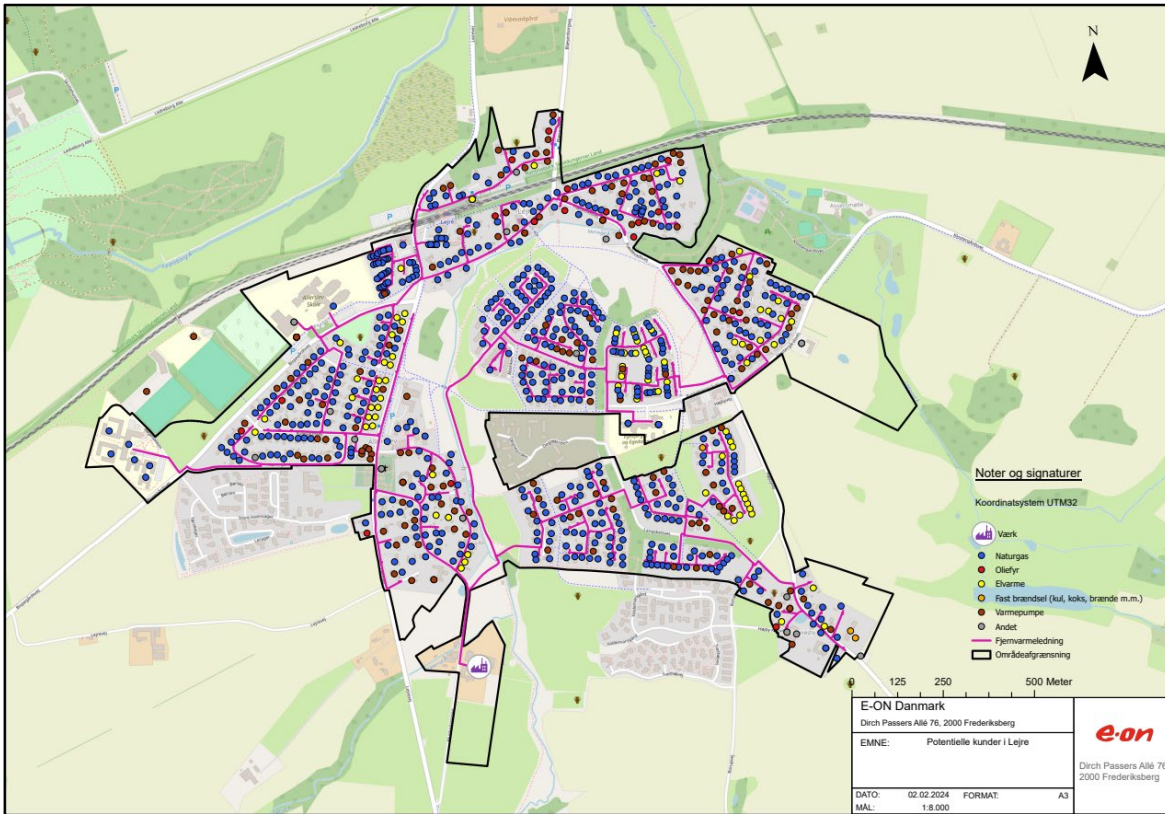
Hovedledninger og stikledninger < DN 25		Større stikledninger	
Rørstørrelse	Kanal meter	Rørstørrelse	Kanal meter
Alupex ø26	13.965	DN25	13
DN25	603	DN32	74
DN32	3.358	DN40	241
DN40	3.019	DN50	102
DN50	3.718	DN65	437
DN65	1.640		
DN80	809		
DN100	1.520		
DN125	1.363		
DN150	560		
DN200	575		
DN250	263		
DN 300			
I alt	31.393		867

Tabel 4: Oversigt over ledningsdimensioner- og længder

I de selskabsøkonomiske beregninger er den samlede mængde kanalmeter og rørstørrelse justeret til hhv. 70 % for stikledninger og 80 % for hovedledninger jf. tabel 8, hvilket svarer til den forventede minimumstilslutningsprocent jf. tabel 2.

Der gøres opmærksom på, at denne præcisering af kanalmeter ikke er detail-justeret eller modelleret efter et reelt ledningstracé, men derimod er en teoretisk nedskrivning baseret på den forventede tilslutningsprocent. Det vurderes, at usikkerheden forbundet med denne nedskrivning er inden for acceptable rammer.





Figur 2: Oversigt over forventet ledningstracé, samt definition af nuværende varmeforsyning.

Placering af Energicentral

Der har været dialog med Lejre Kommune omkring placering af energicentralen på den tidligere Materielgård syd for byen. Netberegningerne er foretaget med udgangspunkt i en placering på denne grund, som også er vist på figur 2 ovenfor.

Vi er bekendt med, at grunden er kategoriseret som forurennet. Grunden skal undersøges nærmere, og evt. forurening skal oprensnes. Det er indtænkt i projektet at en godkendelse skal indhentes fra Kommunen inden evt. bygnings- og gravearbejde. Vi har ambitioner om at bevare den eksisterende vegetation og beplantning i videst muligt omfang, og forventer ikke at fælde træer.

Energicentralen i detaljer

I forbindelse med etableringen af energicentralen opføres en luft-til-vand varmepumpe. Derudover etableres en elkedel til spidslast og en gaskedel til nødlast. Luft-til-vand varmepumpen opføres med en tilhørende mindre luftgård, der ligeledes placeres på området. En skitsering af elementerne på grunden kan ses på figur 5, og principtegninger af energicentralen kan ses på figur 3 og 4.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

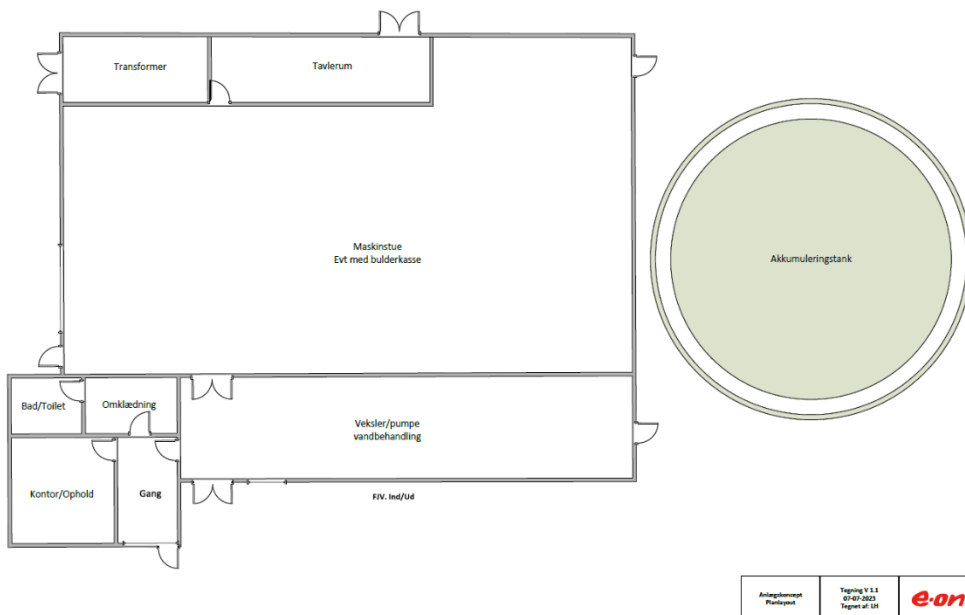
70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

Energicentralen er modulopbygget, og kan derved understøtte en gradvis tilslutning til fjernvarme i området. Elkedlen vil indgå i forskellige regulérkraft-markeder og indtjeningen herfra vil indgå i selskabsøkonomien. Kølemidlet i varmepumpen er planlagt til at være naturligt, som f.eks. R717 Ammoniak, R744 CO2 eller R290 Propan. De tekniske specifikationer for energicentralen fremgår af tabel 5 nedenfor.

Luft-til-vand varmepumpe	Elkedel	Akkumuleringstank
2,6 MW	6,0 MW	2.200 m ³

Tabel 5: Tekniske data for energicentralen i Lejre By. Nødlast er en 3 MW gaskedel.

Energicentralen bliver udformet, jf. figur 3 og 4 nedenfor. Den tilknyttede bygning til anlægget, der bl.a. huser elkedlen og varmepumpen, får en højde på ca. 7,5 meter og et samlet areal på ca. 480 m². Akkumuleringstanken får en radius på ca. 6,5 meter og en højde på maximalt ca. 20 meter eller en højde der tilsvaretr træhøjden, så den er mindst muligt i øjenfaldende.



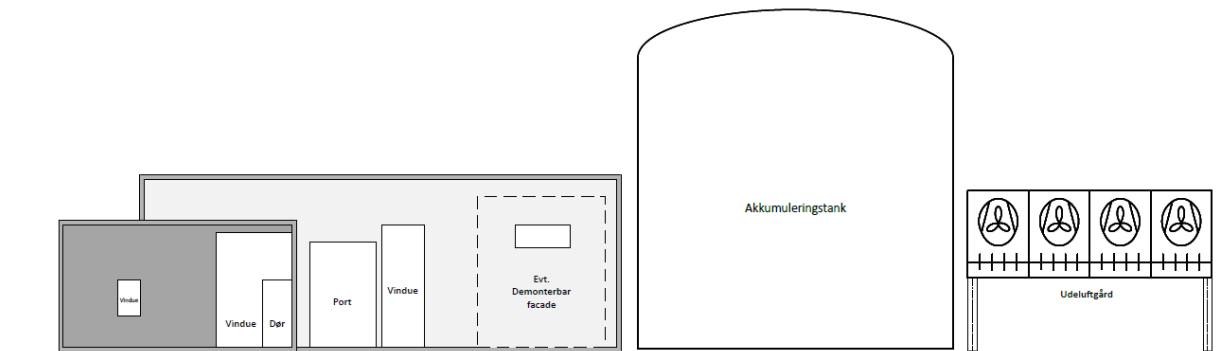
Figur 3: Skitsering af den kommende energicentral set fra oven (principtegning - ikke målfast)



E.ON Danmark A/S
 Dirch Passers Allé 76
 2000 Frederiksberg

70 27 05 77
 eon@varme.dk
 eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80



Figur 4: Skitsering af den kommende energicentral set fra siden (principtegning - ikke målfast)



Figur 5: Skitsering af den kommende energicentral indsat på grunden.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

7. Tidsplan

Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. påtænker at igangsætte etableringen af fjernvarme, så snart der er opnået godkendelse af dette projektforslag fra kommunen.

Det planlægges, at der skal ske en gradvis udrulning af fjernvarmenettet, ud fra de områder hvor tilslutningsgraden indledningsvist er højest.

En oversigt over den forventede tidsplan i forbindelse med etablering af fjernvarme i Lejre By fremgår af *tabel 6* nedenfor.

Antal brugere	m2	MWh/år		
711	110.768	14.996		
År	1	2	3	4
Indfasning	30%	30%	30%	10%
Indfasning, akkumuleret	30%	60%	90%	100%
År	1	2	3	4
Antal	213	427	640	711
m2	33.230	66.461	99.691	110.768
MWh/år	4.499	8.998	13.497	14.996

Tabel 6: Tilslutningstakt til fjernvarme i projektområdet



E.ON Danmark A/S
 Dirch Passers Allé 76
 2000 Frederiksberg

70 27 05 77
 eon@varme.dk
 eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

8. Arealafståelser og servitutpålæg

Anlægsarbejdet vedrørende etablering af distributionsnet frem til matriklen forventes at ske i eksisterende offentlig vej. Projektet forudsættes ikke at omfatte arealafståelse. Derfor vurderes det, at der til gennemførelse af projektet ikke vil blive behov for ekspropriation af private arealer. Der vil dog blive rettet henvendelse til grundejere og Lejre Kommune vedr. etableringen af ledninger på deres respektive grundarealer

I forbindelse med udarbejdelsen af projektforslaget har der været en dialog med Lejre Kommune omkring placering til etablering af energicentralen. Den udpegede placering kræver køb eller leje af areal til energicentralen.

Projektet forventes derudover ikke at give anledning til arealafståelser.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

9. Forhandlinger med berørte parter

Lejre Kommune

Lejre kommune har været en aktiv part i dialogen forud for udviklingen af dette projekt. Kommunen har anvist potentielle områder til placering af energicentralen. Det foreslåede areal til placering af energicentral er ejet af Kommunen. Lejre kommune vil fortsat være samarbejdspartner i udførelsen af projektet og den tætte dialog fortsættes.

Evida

Evida er forespurgt gasdata og har leveret dette. Dialog med Evida om afkobling af naturgaskunder fortsættes efter design og udbud. Evida er orienteret om projektforslaget og forhandling om mulig gastilslutning igangsættes i forbindelse med etablering.

Radius/Cerius

Radius planafdeling er orienteret om den potentielle udarbejdelse af projektet, samt, at der planlægges at bygge til de kapaciteter, der er blevet oplyst om i dette projektforslag. Endelig godkendelse og prisvurdering udestår, og ligger i en senere dialog under detailprojektering – efter godkendelse af projektforslag. Forventet tilslutningsniveau vil være A-lav eller A-høj ved hovedstation, efter tilgængelighed

Naboer til energicentralen

Dialog med naboerne er foretaget d. 06/03/2024, hvor der var inviteret til nabohøring. Alle de nærmeste naboer var repræsenteret, og ingen gav udtryk for utilfredshed med placeringen. Andre naboer til energicentralen har givet input til fokuspunkter, som vil blive direkte inddraget i projektet bl.a. at energicentralen opføres således, at der minimeres for risiko for gener - anlægget indpasses området med respekt for træhøjder og bygningsudtryk generelt.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

10. Økonomiske konsekvenser for forbrugerne

Jævnfør Bekendtgørelse nr. 697 af 6. juni 2023, *Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg §16 stk. 5*, har kommunalbestyrelsen mulighed for at se bort fra scenarier, hvor der anvendes fossile brændsler som hovedbrændsel. Der er derfor opstillet og sammenlignet to scenarier i forbindelse med dette projektforslag:

- **Projektscenariet (Fjernvarme)**

Der etableres lokal fjernvarmeforsyning i Lejre By med en luft-til-vand varmepumpe som primær varmekilde. Det antages, at eksisterende kunder i projektområdet konverterer gradvist til fjernvarmeforsyningen, og der antages en sluttillutning på ca. 70% af det samlede varmegrundlag i løbet af 4 år.

- **Alternativt scenarie (Individuelle varmepumper)**

Forbrugerne i Lejre By skifter til individuelle luft-til-vand varmepumper i samme takt som den fjernvarmetillutning, der er antaget i projektscenariet.

For de brugerøkonomiske beregninger, er der foretaget en opdeling af varmegrundlaget i projektområdet ud fra boligstørrelsen. Brugere er opdelt i små boliger på under 125 m², mellemstore boliger på 125-250 m², samt store boliger på mere end 250 m².

Der er anvendt en gennemsnitlig elpris beregnet med den estimerede fordeling af hhv. lavlast-, højlast- og spidslasttimer.

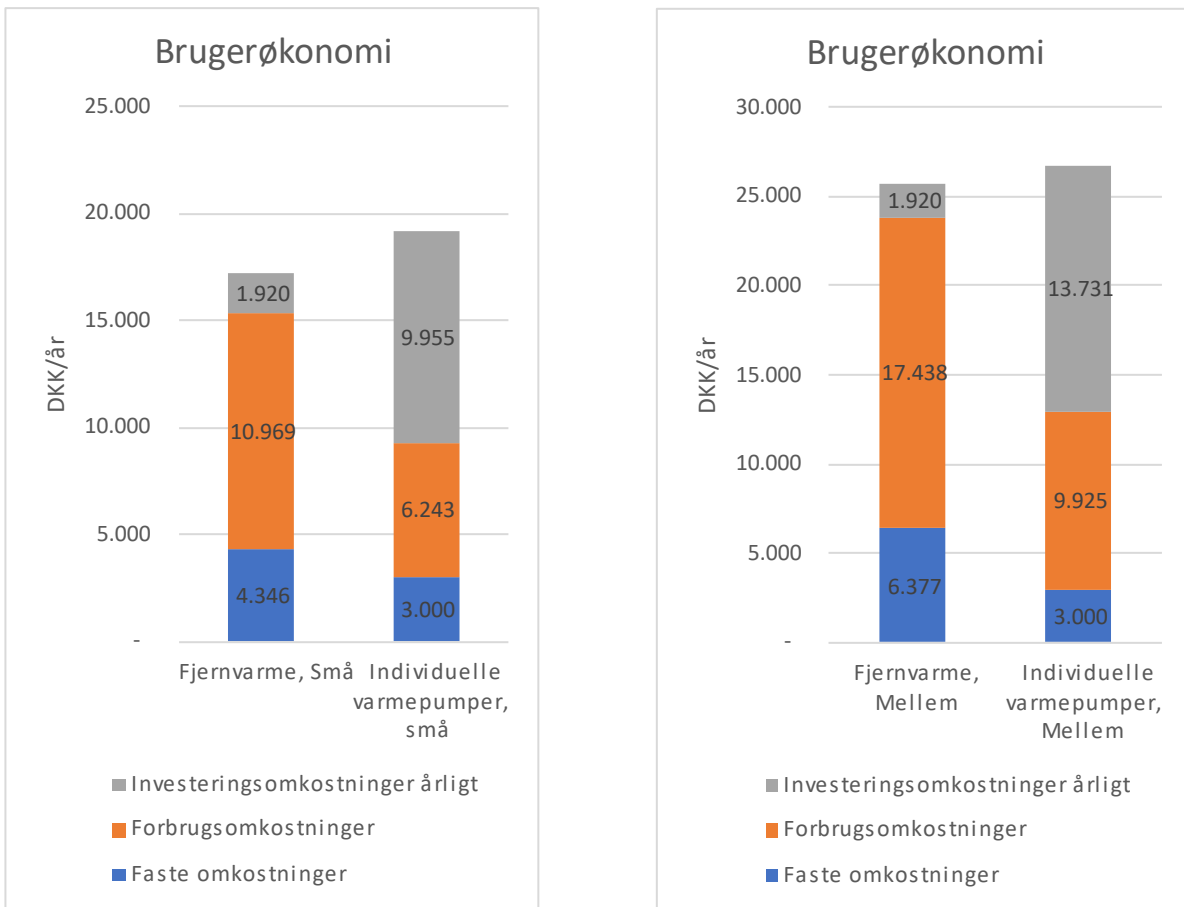
Der er regnet med en rente for investeringer på 4%, hvilket vurderes at afspejle de nuværende forhold.

Varmepriisen er beregnet ud fra produktionsmixet fra energyPRO-rapporten, samt datagrundlaget fra selskabsøkonomien.

De samlede investeringsomkostninger, samt de tekniske virkningsgrader antaget for installationer fremgår af bilaget 'Brugerøkonomi Lejre'.

De gennemsnitlige årlige omkostninger for hhv. små- og mellemstore- brugere fremgår af figur 6 nedenfor. For de store brugere bliver der udarbejdet et konkret tilbud for den enkelte bruger. Yderligere detaljer om brugerøkonomi og forudsætninger kan findes i bilag 8.





Figur 6: Brugerøkonomiske omkostninger for hhv. små- og mellemstore brugere i projektområdet

Fordelingen af omkostningerne for fjernvarmeløsningen på de forskellige elementer er angivet for en typisk tarifstruktur. Den endelige fordeling vil blive besluttet af bestyrelsen i Lejre By Fjernvarme a.m.b.a.



11. Energi- og miljømæssige vurderinger

Konverteringen af naturgasområder til fjernvarme medfører en markant reduktion i udledningen af drivhusgasser, da størstedelen af fjernvarmeproduktionen leveres af vedvarende energikilder.

Planlægningen af produktionen i fjernvarmescenariet vil betyde, at det typisk er i de timer, hvor strømmen er billigst, at der vil blive produceret fjernvarme. Det er samtidig i disse tidsrum, at størstedelen af strømmen i elnettet produceres af vedvarende energikilder som sol og vind.

Det fremgår af beregningerne, at emissionerne er højere i projektscenariet end det alternative scenarie. Dette skyldes, at projektscenariet inkluderer en nødlast-enhed for at understøtte forsynings sikkerheden i form af en naturgaskedel. Denne produktion vil overgå til biogas, så snart lovgivningen tillader det.

Reduktion af CO2 emissioner ved ca. 70% udbygning									
Opdeling af bebyggelse	Naturgas				Olie				Total
	Antal	Gennemsnit MWh/år	t CO2/år	Sum t CO2/år	Antal	Gennemsnit MWh/år	t CO2/år	Sum t CO2/år	
<125 m2	209	12	2	497	12	13	3	41	538
125-250 m2	400	19	4	1.504	10	21	6	56	1.560
>250 m2	16	148	30	480	-	-	-	-	480
Sum	625			2.481	22			97	2.578

Mulig reduktion af CO2 emissioner ved 100% udbygning									
Opdeling af bebyggelse	Naturgas				Olie				Total
	Antal	Gennemsnit MWh/år	t CO2/år	Sum t CO2/år	Antal	Gennemsnit MWh/år	t CO2/år	Sum t CO2/år	
<125 m2	232	12	2	552	13	13	3	45	596
125-250 m2	444	19	4	1.669	11	21	6	62	1.731
>250 m2	17	148	30	510	-	-	-	-	510
Sum	693			2.731	24			106	2.837

Tabel 7: Miljømæssige konsekvenser ved projektforslaget



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

12. Forudsætninger for beregninger

For selskabsøkonomiske vurderinger er der anvendt energipriser fra 2023. Energipriserne har i 2022 været meget ustabile og vil derfor ikke give et retvisende billede.

Investeringer i anlæg er fastsat ud fra nuværende rammeaftaler på fjernvarmerør, samt indhentede priser på anlæg, plus et usikkerhedstillæg på 15%.

Beregningsperioden er defineret til 2026-2045 for de selskabs- og brugerøkonomiske beregninger, mens prisniveauet er fastsat jf. år 2026.

Der er anvendt en skatteforvridningsfaktor på 0% jævnfør Finansministeriets *Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger* fra juni 2023.

De anvendte tekniske virkningsgrader og prisforudsætninger er fra Energistyrelsens Teknologikataloger samt erfaringer fra E.ON Danmarks nyligt realiserede projekter.

Varmepumper har en forventet levetid på ca. 16 år, hvorfor der forventes en rullende udskiftning på 25% over en fireårig periode. Disse antagelser udgør grundlaget for de anvendte tal i projektforslaget.

Som baggrund for beregningerne af produktionsprofilen i de selskabs- og brugerøkonomiske analyser er modelleringsværktøjet energyPRO anvendt (v. 4.9.133). Resultatet af energyPRO beregningen fremgår af bilag 9.

En oversigt over beregningsforudsætningerne fremgår af bilag 4.



13. Selskabsøkonomiske vurderinger

Da projektbekendtgørelsen foreslår individuel forsyning som et relevant referencescenarie, og da et bredt politisk flertal i juni 2022 har indgået aftale om at arbejde for at udfase al opvarmning med naturgas inden 2035, er der valgt et alternativt scenarie med opvarmning med individuelle varmepumper i de selskabsøkonomiske beregninger, tilsvarende de brugerøkonomiske beregninger i afsnit 10.

Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. opererer som et selskab med egen priseftervisning. Det betyder, at varmeprisen for Lejre By fastsættes ud fra det konkrete omkostningsniveau i Lejre By Fjernvarme a.m.b.a., og prisen er dermed uafhængig af andre prisstrukturer på fjernvarme. Evt. driftsoverskud anvendes til afskrivninger og prisregulering.

Der er medregnet en marginal indtægt for elkedlens ydelser i el-markedet. Denne indtægt kan forventeligt øges, med en erfaren produktionsplanlægger.

Selskabsøkonomisk er det en fordel at konvertere projektområdet fra individuel naturgas til fjernvarme, se Tabel 8 nedenfor. Det selskabsøkonomiske resultat er et overskud på cirka DKK 805.000. En større tilslutning vil kun forøge det selskabsøkonomiske overskud og derved gøre det muligt at nedjustere varmeprisen.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

Driftsregnskab			
Indtægter			
Forbrugsbidrag	kr.		9.799.650
Fast afgift	kr.		2.610.470
Målerleje	kr.		647.676
Indtægt regulerydelser Elkedel (forventet minimum)	kr.		1.800.000
Driftsindtægter i alt	kr.		14.857.797
Udgifter			
Elkedel	kr.		3.414.990
Varmepumpe Luft/vand	kr.		1.907.943
Gaskedel	kr.		780.631
	kr.		
D&V ledningsnet	kr.		71.864
Driftsudgifter i alt	kr.		6.175.428
Dækningsbidrag	kr.		8.682.368
Investering			
Indtægter			
Tilslutningspris	kr.		22.659.401
Samlet indtægt	kr.		22.659.401
Udgifter			
Investering ledningsnet	kr.		103.113.030
Investering Kundeinstallationer	kr.		21.065.000
Tekniske installationer	kr.		36.766.682
Bygningsarbejder	kr.		9.023.000
Projektering	kr.		3.174.000
	kr.		
Samlet udgift	kr.		173.141.711
<i>Investering fratrukkede indtægter</i>			(150.482.310)
Ydelse investering (3,2 % over 30 år) (KK 2,7+0,5 garantiprovision)	kr.		-7.877.303
Selskabsøkonomi			
Årets resultat ekskl. moms	kr.		805.065

Tabel 8: Selskabsøkonomiske beregninger



14. Samfundsøkonomisk analyse

De samfundsøkonomiske beregninger er foretaget med udgangspunkt i Energistyrelsens *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner*.

De samfundsøkonomiske beregninger er foretaget med udgangspunkt i en diskonteringsrente på 3,5% jævnfør de gældende retningslinjer fra Finansministeriets "*Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger*" (2023).

Der er valgt en 20-årig periode til beregning af de samfundsøkonomiske perspektiver i projektet. Alle omkostninger er omregnet til nutidsværdier i år 2026 og sammenlignet for projektscenariet og det alternative scenarie. De samfundsøkonomiske beregninger fremgår af bilag 5 og 6.

Af projektbekendtgørelsens §16, 10) fremgår det, at et projektforslag for produktionsanlæg med en varmekapacitet over 1 MW skal vurdere et kraftvarmeanlæg som et relevant alternativt scenarie.

Der er i projektforslaget ikke foretaget beregninger for en kraftvarmeløsning for Lejre By, selv om behovet for varmeeffekt er over 1 MW. Dette skyldes at anlægget ikke benytter brændsel, men derimod er baseret på en eldrevne varmepumpe. Kraftvarmekravet regulerer brændselsvalget, og er derfor ikke relevant i forhold til dette projekt. Derudover indgår gaskedlen i projektet udelukkende til nødlast, og er derfor ikke omfattet af kraftvarmekravet.

Da bekendtgørelsen foreslår individuel forsyning som et relevant referencescenarie, og da et bredt politisk flertal i juni 2022 har indgået aftale om at arbejde for at udfase al opvarmning med naturgas inden 2035, anmoder Lejre By Fjernvarme a.m.b.a. Lejre Kommune om at beslutte, at referencescenariet for de samfundsøkonomiske beregninger i dette projektforslag skal være konvertering til individuelle luft-til-vand-varmepumper.

De to scenarier der er anvendt til følgende samfundsøkonomiske analyser, er derfor:

- **Projektscenariet (Fjernvarme)**

Der etableres lokal fjernvarmeforsyning i Lejre By med en luft-til-vand varmepumpe. Det antages, at eksisterende kunder i projektområdet konverterer gradvist til fjernvarmeforsyningen, og der antages en slutttilslutning på ca. 70% af det samlede varmegrundlag i løbet af 4 år.

- **Alternativt scenarie (Individuelle varmepumper)**

Forbrugerne i Lejre By skifter til individuelle luft-til-vand varmepumper i samme takt som den fjernvarmetilslutning der er antaget i projektscenariet.



Samfundsøkonomiske vurderinger

Den samfundsøkonomiske vurdering af projektscenariet sammenlignet med det alternative scenarie fremgår af *tabel 9*. Alle omkostninger er omregnet til nutidsværdi 2026–2045 og prisniveau 2026.

Resultat - Lejre Byvarme				
Nutidsværdi 2026 - 45 (2026-prisniveau - mio. kr) (vers. 2.24)	Individuelle varmepumper	Konvertering til fjernvarme	Projektfordel	Forskel i pct.
Brændselskøb netto	12,6	16,6	-4,0	-31,5%
Investeringer	202,1	206,5	-4,4	-2,2%
Driftsomkostninger	28,1	7,5	20,6	73,4%
CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O-omkostninger	0,0	0,3	-0,3	-
SO ₂ -omkostninger	0,0	0,0	0,0	31,2%
NO _x -omkostninger	0,1	0,0	0,0	51,0%
PM _{2,5} -omkostninger	0,0	0,0	0,0	60,1%
Afgiftsforvridningseffekt	0,0	0,0	0,0	-
Scrapværdi	-49,7	-52,2	2,5	-5,0%
I alt	193,2	178,8	14,4	7,5%

Tabel 9: Resultatet af de samfundsøkonomiske beregninger ved konvertering til fjernvarme i Lejre By

Det fremgår tydeligt, at fjernvarmeforsyning er samfundsøkonomisk fordelagtigt i forhold til referencen (individuelle luft-til-vand varmepumper).

Den samfundsøkonomiske fordel ved projektforslaget er beregnet til DKK 14,4 mio. over en 20-årig periode, og skyldes hovedsageligt lavere omkostninger til indkøb af el og lave omkostninger til drift.

Distributionsnettet i Lejre By udlægges til en driftstemperatur på maksimalt 75°C i vinterperioden og 60-65° ved normal drift, hvilket resulterer i en lang levetid på nettet. I økonomiberegningerne er der regnet med 50 års levetid.

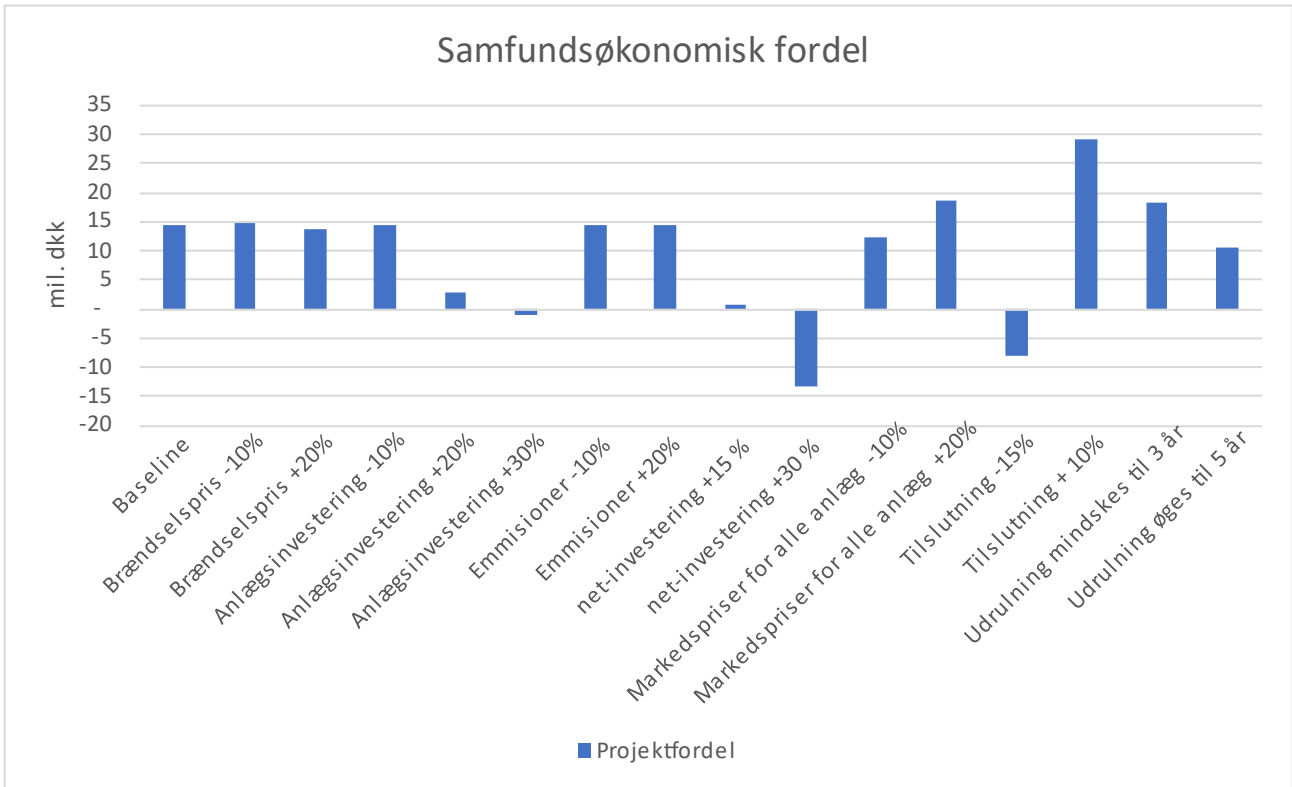


15. Følsomheder

Der er i projektforslaget lavet følsomhedsberegninger for en række betydende faktorer, der alle fremgår nedenfor:

- a. Brændselspris -10%
- b. Brændselspris +20%
- c. Anlægsinvestering -10%
- d. Anlægsinvestering +20%
- e. Anlægsinvestering +30%
- f. Emissioner -10%
- g. Emissioner +20%
- h. net-investering +15 %
- i. net-investering +30 %
- j. Markedspriser for alle anlæg -10%
- k. Markedspriser for alle anlæg +20%
- l. Tilslutning -15%
- m. Tilslutning + 10%
- n. Udrulning mindskes til 3 år
- o. Udrulning øges til 5 år





Figur 7 Resultatet af følsomhedsanalysen

Resultatet af følsomhedsberegningerne fremgår af Figur 7 ovenfor. Figuren skal læses således:

Søjlerne viser resultatet af den samfundsøkonomiske sammenligning mellem projektscenariet (fjernvarme) og det alternative scenarie (individuelle varmepumper). Ved positive værdier er projektscenariet samfundsøkonomisk fordelagtigt, mens det ved negative værdier ikke er samfundsøkonomisk fordelagtigt. Derudover fremgår 'Baseline', der illustrerer den samfundsøkonomiske fordel ved projektscenariet uden anvendelse af følsomheder.

Finansministeriets "Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger" tilskriver at der laves følsomhedsberegninger for hhv. emissioner og brændselspris, for at illustrere påvirkningen af de samfundsøkonomiske beregninger herved.

Herudover er der foretaget følsomhedsberegninger for hhv. "Anlægsinvestering" der dækker investeringer i anlæg i projektscenariet, "Net-investering", der dækker investeringsomkostninger til ledningsnet i projektscenariet og "Markedspriser for alle anlæg", der dækker investeringer til samtlige anlæg i både projektscenariet og referencescenariet (inkl. Individuelle varmepumper).



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

CVR-nr. 25 21 56 80

Herudover indgår en række specifikke følsomheder der illustrerer påvirkningen af de samfundsøkonomiske beregninger hvis hhv. tilslutningsprocenten til projektet ændres eller tidshorisont for udrulningen af fjernvarmenettet mindskes eller øges.

Følsomhedsanalysen viser, at samfundsøkonomien ved konvertering til fjernvarme (projektforlaget) ved de anvendte følsomheder, i størstedelen af scenarierne viser et positivt og robust samfundsøkonomisk resultat. Der er tre undtagelser herfor, hvor følsomhedsscenarioet påviser en negativ samfundsøkonomi. Dette er ved hhv. øgede omkostninger til Anlægsinvestering på +30%, øgede omkostninger til net-investering på +30 % og ved reduceret tilslutning til fjernvarmeprojektet på -15%.

Det fremgår således tydeligt af følsomhedsberegninger, at det er essentielt at der nås en tilstrækkelig høj tilslutningsprocent til fjernvarmeprojektet, da projektet alternativt ikke vil være rentabelt at gennemføre. Derudover ses, at projektet særligt påvirkes ved meget store stigninger i udgifter til etablering af ledningsnet, mens generelt øgede markedspriser for alle anlæg vil øge projektfordelen, da stigningen i priser for individuelle varmepumper ved denne følsomhed vil overgå stigningen i priser til anlæg i projektscenariet.

Til sidst ses det, at projektet vil være samfundsøkonomisk mere fordelagtigt, hvis udrulningstiden for fjernvarmenettet reduceres. Projektet er dog forsat samfundsøkonomisk fordelagtigt, selv hvis udrulningsperioden øges til 5 år.

Overordnet set er projektscenariet samfundsøkonomisk fordelagtigt ved langt størstedelen af de anvendte følsomheder, og er primært følsomt overfor meget store øgede omkostninger til ledningsnettet, samt et stort fald i tilslutningsprocenten til projektet, hvorved det forventeligt ikke vil gennemføres.

Projektscenariet påvises derfor at være samfundsøkonomisk fordelagtigt, og det ses at der er robusthed overfor ændringer i de centrale parametre af økonomisk betydning for projektet.



16. Sammenfatning

Både de samfunds-, selskabs- og brugerøkonomiske beregninger i dette projektforslag viser, at projektscenariet er økonomisk fordelagtigt sammenlignet med det alternative scenarie, hvor der etableres individuelle luft-til-vand varmepumper i samme takt som der etableres fjernvarme i projektscenariet.

Den samfundsøkonomiske analyse viser, at der forekommer et samfundsøkonomisk overskud ved konvertering til fjernvarme sammenlignet med et alternativt scenarie med konvertering til individuelle luft-til-vand varmepumper. I henhold til §6 og §19 i Projektbekendtgørelsen, skal kommunen ved vurdering af projektforslaget sikre, at projektet ud fra en konkret vurdering er det mest fordelagtige.

Følsomhedsberegningerne viser, at samfundsøkonomien i projektforslaget er robust, og at projektforslaget er samfundsøkonomisk fordelagtigt i forhold til det alternative scenarie.

Hvis projektet ikke lykkes med at opnå den tilstrækkelige tilslutningsgrad på 70% vil det forventeligt ikke kunne gennemføres, og denne tilslutningsgrad er derfor påkrævet for realiseringen af projektet.

Med baggrund i ovenstående vurdering af, at konvertering til fjernvarme er det mest samfundsøkonomisk fordelagtige projekt, og dermed opfylder kravene i projektbekendtgørelsen, og projektforslaget samtidig er selskabs- og brugerøkonomisk fordelagtigt, anmodes Lejre Kommune om at vedtage dette projektforslag.



E.ON Danmark A/S
Dirch Passers Allé 76
2000 Frederiksberg

70 27 05 77
eon@varme.dk
eon.dk

17. Bilag

Bilag 1	Oversigtskort over ledningstracé
Bilag 2	Oversigt over nuværende forsyningsform for de enkelte brugere
Bilag 3	Opdeling af tilslutninger
Bilag 4	Beregningsforudsætninger
Bilag 5	Input samfundsøkonomi
Bilag 6	Output samfundsøkonomi
Bilag 7	Forudsætninger for selskabsøkonomiske beregninger
Bilag 8	Brugerøkonomi Lejre
Bilag 9	EnergyPRO rapport
Bilag 10	Specifikation af samfundsøkonomi Lejre

