12. juni 2026
Nykøbing Sj Varmeværk

Nykøbing Sj Varmeværk

Udvidelse af fjernvarmeområdet jf. Lokalplan 2023-15 Lokalplan for Lindely bykvarter

Projektforslag



INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning og resume 4

Indstilling til kommunalbestyrelsen 5

1 Projektets baggrund og formål 6

1.1 Projekts baggrund 6
1.2 Projektforslagets formål 6
1.3 Projektforslagets tekniske forhold 6
1.4 Afgrænsning af projektet 7
1.5 Tilknyttede projekter 7
1.6 Organisatoriske forhold 7

2 Forhold til overordnet planlægning og lovgivning 8

2.1 Varmeforsyningsloven 8
2.2 Fysisk planlægning 8
2.3 Eksisterende bebyggelse i området 8
2.4 Områdeafgrænsning og udbygning 9
2.5 Kommunal varmeplanlægning 9
2.6 Lokalplaner 9
2.7 Styringsmidler 10
2.8 Anden lovgivning 10
2.8.1 Vejloven 10
2.8.2 LER-bekendtgørelsen 10
2.8.3 Lov om elforsyning 10
2.8.4 Lov om gasforsyning 10
2.9 Normer og standarder 10
2.10 Berørte parter 11
2.11 Arealafståelse og servitutpålæg 11

3 Redegørelse for projektet 12

3.1 Undersøgte scenarier 12
3.2 Potentielt maksimalt varmegrundlag i nyt forsyningsområde 12
3.3 Etableringstakt 14
3.4 Kapacitet og varmeforsyning 14
3.5 Anlægsomfang 15

4 Konsekvensberegninger 18

4.1.1 Projekt-scenarie 18
4.1.2 Alternativt-scenarie 18
4.2 Energi- og miljømæssig vurdering 18

5 Samfundsøkonomi 20

5.1 Samfundsøkonomiske forudsætninger 20
5.2 Værdisætning af CO_2 -udledninger 20
5.3 Samfundsøkonomiske analyser 20
5.4 Samfundsøkonomiske beregningsresultater 21
5.5 Balancerede samfundsøkonomiske varmepriser 21
5.6 Følsomhedsanalyser 22

6 Selskabsøkonomi 24

6.1 Selskabsøkonomiske forudsætninger 24

6.1.1 Udgifter 24
6.1.2 Indtægter 24
6.1.3 Den marginale varmeproduktionspris 24
6.2 Selskabsøkonomiske analyser 25
6.3 Selskabsøkonomiske analyser i nutidsværdi 26

7 Brugerøkonomiske analyser 27

7.1 Brugerøkonomiske forudsætninger 27
7.2 Brugerøkonomiske forudsætninger - Projekt 27
7.3 Brugerøkonomiske forudsætninger - Alternativt 27
7.3.1 Elvarmeafgift 27
7.4 Brugerøkonomiske regneeksempler 28

8 Ordforklaring 29

9 Bilagsoversigt 30

Bilag 1. Detaljeret kortskitse over projektområde 31

Bilag 2. Kort over ledningsnet 32

Bilag 3A. Samfundsøkonomisk analyse Projekt-scenarie 33

Bilag 3B. Samfundsøkonomisk analyse Alternativt-scenarie 35

Bilag 4. Samfundsøkonomisk grundlag Projekt + Alternativt 36

Bilag 5. Samfundsøkonomisk data 39

Bilag 6. Selskabsøkonomisk analyse 42

Bilag 7. Nykøbing Sj Varmeværk Takstbklad 46

Indledning og resume

Formålet med projektforslaget er, at få godkendt fjernvarmeforsyning for de nye ejendomme i området afgrænset i Lokalplan 2023-15 Lokalplan for Lindely bykvarter.

Dette projektforslag er udfærdiget i henhold til Varmeforsyningsloven og Projektbekendtgørelsen.

Projektforslaget er udarbejdet for at fremme en samfundsøkonomisk og miljøvenlig udvikling af fjernvarmeforsyningen i Odsherred Kommune.

Rapporten har til formål, at belyse det planlagte projekts konsekvenser for økonomi og miljø. Ud fra en belysning af disse forhold, skal denne rapport danne grundlag for myndighedsbehandling og godkendelse af projektforslaget i henhold til bestemmelserne i Varmeforsyningsloven.

Projektforslaget omfatter således:

- Fjernvarmeforsyning af 391 boliger i projektområdet fra Nykøbing Sj Varmeværk.
- Fjernvarmeforsyning af to institutioner (plejehjem og seniorboliger).
- Etablering af fjernvarmenet i projektområdet.
- Ændring af områdeafgrænsningen for projektområdet til kollektiv fjernvarmeforsyning.

Nykøbing Sj Varmeværk er projektejer og anlægsvært for forsyningsområdet.

På baggrund af de samfundsøkonomiske konsekvensberegninger er der for Projekt-scenariet fundet et **samfundsøkonomisk overskud på 22.986 t-kr. over en betragtningsperiode på 20 år** i forhold til Alternativt-scenariet med individuel opvarmning med varmepumper og elvarme.

Samfundsøkonomisk set vil der desuden være en ukendt meromkostning til forstærkning af elnettet, hvis der foretages massive omlægninger til individuelle varmepumper i Alternativt-scenariet.

Forbrugerøkonomisk set vil projektet også være en fordel, da der for et gennemsnitligt rækkehus til sammenligning med varmepumper opnås en årlig økonomisk fordel ved fjernvarme.

Det kan desuden nævnes, at det med fjernvarmeforsyningen undgås at der etableres mange luft-vand-varmepumper, der kan medføre støjgener for naboer.

Relevante bekendtgørelser, love og teknologikataloger er angivet i afsnit 'Ordforklaring'.

Indstilling til kommunalbestyrelsen

Nykøbing Sj Varmeværk indstiller til Odsherred Kommune, at der gennemføres myndighedsbehandling af nærværende projektforslag efter Varmeforsyningslovens retningslinjer, og kommunalbestyrelsen ansøges om at godkende projektet ved indstilling til kommunalbestyrelsen.

Godkendelsen omfatter:

- Ændring af projektområdets varmeforsyningsstatus til kollektiv fjernvarmeforsyning.
- Etablering af fjernvarmeforsyning fra Nykøbing Sj Varmeværk fjernvarmenet til det nybyggede boligområde og institutioner i projektområdet.
- Etablering af fjernvarmetransmissions-og distributionsnet (ledningsnet) i projektområdet til fjernvarmeforsyning.

En godkendelse af projektområdet omfattet af dette projektforslag indebærer at projektområdet ændrer status til kollektiv fjernvarmeforsyning i kommunens varmeplanlægning.

Godkendelsen af dette projektforslag indebærer, at Nykøbing Sj Varmeværk er ansvarlig for forsyningspligten i projektområdet.

1 Projektets baggrund og formål

Projektforslaget behandler Nykøbing Sj Varmeværks etablering af fjernvarmeforsyning til projektområdet som vist på

Figur 1. Detaljerede kort over projektområdet findes i Bilag 1.

Nykøbing Sj Varmeværk er ansøger på nærværende projektforslag i kraft af deres organisation og nuværende forretningsområde. Nykøbing Sj Varmeværk vil dermed være ejer af det nye ledningsnet samt varetage drift af fjernvarmeforsyningen, hvor varmeforbrugere i projektområdet kan blive medlemmer og aftagere af fjernvarme.

1.1 Projekts baggrund

Projektområdet er byudviklingsprojekt uden nuværende bebyggelse.

Boligområderne består af helårsboliger i form af tæt-lav boligbebyggelse, etageboliger samt blandet bolig og erhverv i form af pleje- og rehabiliteringscenter.

1.2 Projektforslagets formål

Formålet med dette projektforslag er at eftervise at fjernvarmeforsyning af projektområdet er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige, samt hvad de miljømæssige konsekvenser af fjernvarmeforsyningen vil være. Projektforslaget belyser de samfunds-, forbruger-, og selskabsøkonomiske konsekvenser ved fjernvarmeforsyning samt sammenligner disse med individuel opvarmning med luft-vand-varmepumper som alternativ.

Projektforslaget er udarbejdet efter retningslinjerne i Projektbekendtgørelsen.

Projektforslaget belyser det planlagte projekts muligheder og konsekvenser for at danne grundlag for myndighedsbehandling og godkendelse af projektforslaget i henhold til gældende Varmeforsyningslov.

Projektforslaget har yderligere til formål at orientere Odsherred Kommune samt andre parter og interessenter, der berøres af projektet, og som skal have projektet i høring.

1.3 Projektforslagets tekniske forhold

Den nye DN100-hovedledning tilsluttes den eksisterende ledning på Havnegade og føres frem til udbygningsområdet som vist på Bilag 2. Den samlede længde af hovedledningen er ca. 0,6 km.

Distributionsnettet forventes udført med præisolerede serie 3-rør i dimensioner fra DN25 til DN100. Den samlede længde af distributionsledningerne udgør ca. 3,1 km.

Stikledninger udføres hovedsageligt i Alupex Ø25 til lav, tæt bebyggelse og i Alupex Ø32 til etageejendomme. For større ejendomme etableres stikledninger i dimensionerne DN50–DN65.

Den samlede længde af de mindre stikledninger (Alupex Ø25–Ø32) er ca. 1,9 km, mens den samlede længde af stikledninger til de større ejendomme er ca. 48 m.

Et detaljeret overblik over de planlagte ledninger i projektet fremgår af Bilag 2.

1.4 Afgrænsning af projektet

Projektet er afgrænset af projektområdet, som fremgår af

Figur 1, samt af Bilag 1.

1.5 Tilknyttede projekter

Der planlægges for nuværende ingen konkrete tilknyttede projekter ud over det beskrevne i dette projektforslag.

1.6 Organisatoriske forhold

Nykøbing Sj Varmeværk finansierer, ejer, forestår driften og vedligeholder fjernvarmesystemet inkl. ledningsnettet. Desuden forestår Nykøbing Sj Varmeværk at etablere fjernvarmeunit hos slutforbrugerne.

Den ansvarlige for projektet er:
Nykøbing Sj Varmeværk A.M.B.A.
Billesvej 8-10
4500 Nykøbing Sj
CVR nr. 46917928

Kontaktperson: Klaus Hansen
Tlf.: 59911885
E-mail: info@nsfv.dk

Projektforslaget er udarbejdet af:
LuVa Consult
Kornmarksvej 22
2605 Brøndby
CVR nr. 31861497

Kontaktperson:
Martin Petersen
Tlf.: 60 66 01 18
E-mail: mp@luvaconsult.dk

2 Forhold til overordnet planlægning og lovgivning

2.1 Varmeforsyningsloven

Varmeforsyningslovens formål er jf. § 1, *"... 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."*

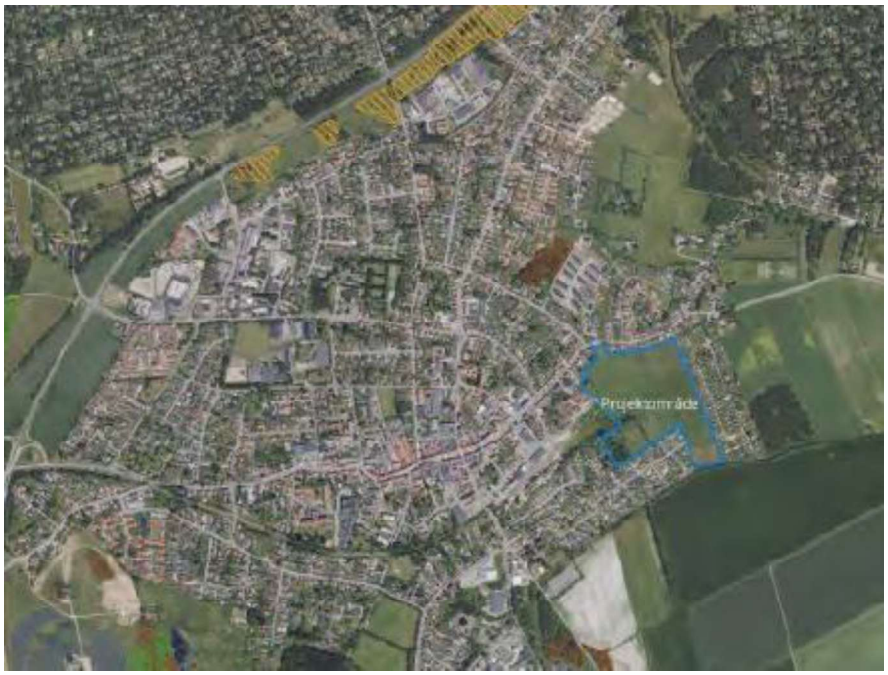
Retningslinjerne for udarbejdelse og myndighedsbehandling af projektforslag er affattet i Projektbekendtgørelsen.

Den kollektive varmeforsyning for et område fastlægges i dag ved at godkende et projektforslag fra et forsyningsselskab.

2.2 Fysisk planlægning

Det nye forsyningsområde fremgår af

Figur 1. En detaljeret kortskitse over projektområdet fremgår i større skala af Bilag 1.



Figur 1. Oversigtskort over nyt forsyningsområde.

Kort over ledningsnet er vedlagt i Bilag 2.

2.3 Eksisterende bebyggelse i området

Der forefindes ingen eksisterende bebyggelse i området på tidspunktet for udrulning af distributionsnet.

2.4 Områdeafgrænsning og udbygning

Projektet er afgrænset af projektområdet, i henhold til Lokalplan 2023-15 Lokalplan for Lindely bykvarter

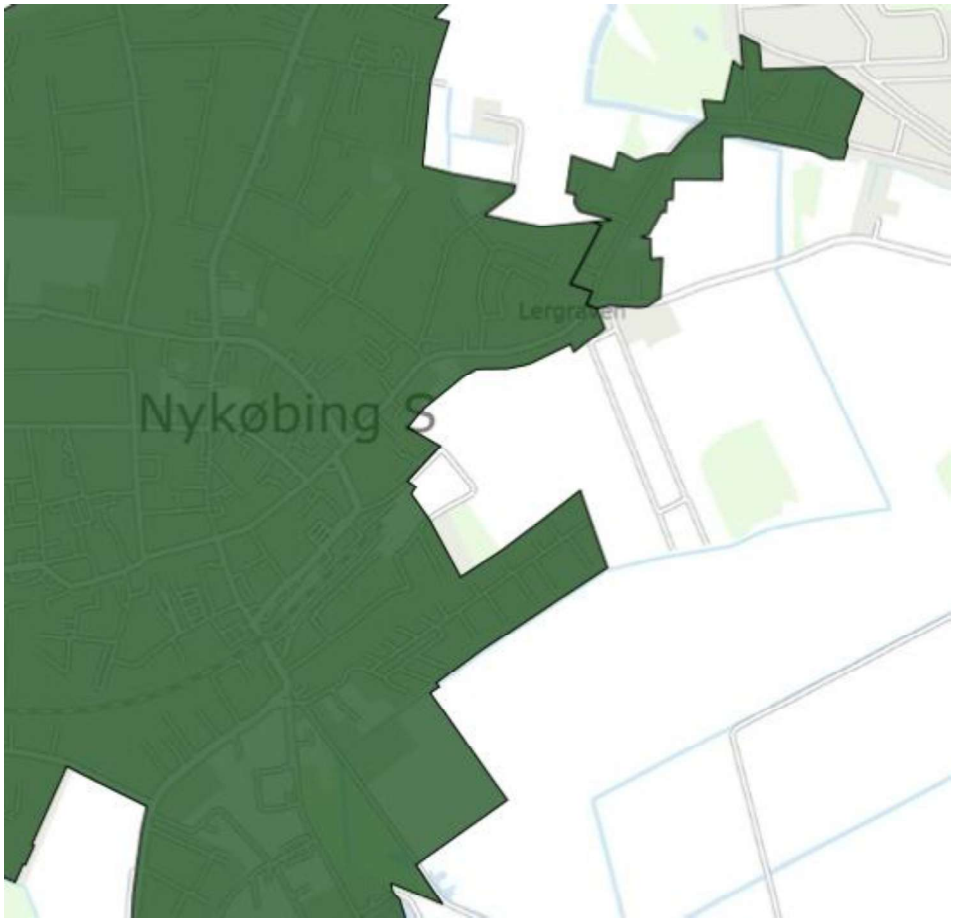
Der er i beregningerne benyttet en tilslutningsandel på 80% på boligområdet og 100% på plejehjem og rehabiliteringscenter (seniorboliger) inden for en 4 årige periode med en voksende tilslutnings procent på 20% pr. år.
Beregningerne er lavet for en 20-årige periode. Med start år 2027.

Det forudsættes, at samtlige ejendomme tilsluttes fjernvarme ved opførelse.

2.5 Kommunal varmeplanlægning

Projektområdet er pt. ikke udlagt til kollektiv varmeforsyning jf. Plan- og Landdistriktsstyrelsens Plandata (https://kort.plandata.dk/spatial-map). Dette er vist i Figur 2.

Godkendelse af projektforslaget vil medføre en ændring af fjernvarmens områdeafgrænsning og bør indgå i Odsherred Kommunes varmeplanlægning.



Figur 2. Nyt forsyningsområde 1 (Lindely) er uden for kollektivt forsyningsområde

2.6 Lokalplaner

Projektområdet er underlagt følgende lokalplan:

- Lokalplan nr. 2023-15 Lokalplan for Lindely bykvarter

2.7 Styringsmidler

Der vil ikke blive anvendt tilslutningspligt og projektet overholder således Tilslutningsbekendtgørelsen.

2.8 Anden lovgivning

Projektet beskrevet i nærværende projektforslag udføres efter gældende normer og standarder for etablering af fjernvarmeledninger med dertilhørende tekniske installationer, og vurderes ikke at være i konflikt med øvrig gældende og eksisterende lovgivning.

2.8.1 Vejloven

Udbygningen af hoved- og distributionsledninger til forsyning af projektområdet forudsættes gennemført i offentlige vejarealer, private fællesveje og øvrige nødvendige arealer. For ledninger placeret i offentlige vejarealer sker etableringen efter gæsteprincippet

For ledninger placeret på private fællesveje eller private arealer sker etableringen på baggrund af aftaler med de berørte grundejere eller vejberettigede samt eventuelle deklarationer eller servitutter. Rettigheder og forpligtelser vedrørende ledningsanlæggene, herunder eventuelle fremtidige flytninger eller omlægninger, reguleres af de indgåede aftaler og gældende lovgivning.

De nødvendige arealrettigheder forventes opnået som led i projektets gennemførelse, således at forsyningsanlæggene kan etableres og drives på en hensigtsmæssig og langsigtet sikker måde.

2.8.2 LER-bekendtgørelsen

Inden anlægsarbejdet igangsættes vil der blive indhentet LER-oplysninger for området, og der vil blive foretaget nødvendige aftaler og foranstaltninger i forhold til relevante ledningsejere i projektområdet.

2.8.3 Lov om elforsyning

Projektet ændrer ikke forhold ved elproduktion og er derfor ikke omfattet af elforsyningsloven.

2.8.4 Lov om gasforsyning

Der vil ikke ske ændringer i den eksisterende naturgasforsyning i henhold til Lov om naturgasforsyning.

2.9 Normer og standarder

Anlægget projekteres og udføres i overensstemmelse med gældende lovgivning, relevante danske standarder samt fjernvarmebranchens tekniske retningslinjer. Arbejdet omfatter blandt andet anvendelse af DS 253 for præisolerede fjernvarmerør, DS 448 for fjernvarmeledninger samt DS 475 for etablering af ledningsanlæg i jord.

2.10 Berørte parter

Nuværende berørte forsyningsselskaber samt grundejere/grundejerforeninger i projektområdet, er høringsberettigede i henhold til den i Varmeforsyningsloven og Projektbekendtgørelsens foreskrevne procedure for projektforslagets endelige vedtagelse.

Følgende er berørte parter, som projektforslaget anbefales sendt i høring hos:

- Vejmyndighed (Odsherred Kommune)
- Byudvikler i projektområdet
- Naturgasselskab (Evida Syd A/S)
- Elnetselskab (Cerius A/S)

2.11 Arealafståelse og servitutpålæg

Projektet forudsættes ikke at omfatte arealafståelse, da anlægsarbejdet vedrørende etablering af distributionsnet frem til matriklerne sker som en del af byggemodningen. Til gennemførsel af projektet vil der ikke blive behov for ekspropriation af private arealer i forbindelse med distributionsnettet.

Hovedledninger fremføres ligeledes som en del af byggemodningen.

Alle stikledninger fremføres fra hovedledningen til indføring i ejendommen, efter aftale med byudvikleren.

3 Redegørelse for projektet

3.1 Undersøgte scenarier

Jævnfør Projektbekendtgørelsen § 19, stk. 1 pkt. 10 bør der undersøges relevante scenarier.

For at belyse mulighederne og konsekvenserne ved etablering af fjernvarmeforsyning i projektområdet sammenholdes Projekt-scenariet i nærværende projektforslag med et Alternativt-scenarie.

Forudsætninger
I de energiøkonomiske beregninger er der opstillet nogle forudsætninger:

- Beregningsmæssigt er 2027 valgt som start år for den økonomiske beregning med løbende udbygning over de følgende 4-5 år.
- Projektperioden er 20 år
- Øvrige forudsætninger er beskrevet i konsekvensberegningerne.

Projekt-scenarie: Fjernvarmeforsyning
Som Projekt-scenarie er valgt kollektiv varmeforsyning. Nykøbing Sj Varmeværk forestår etablering af ny hovedledning og stikledninger, som brugerne betaler via tilslutningsafgift og varmekøb.
Der vil være en brugerinvestering i individuelle fjernvarmeunits, som i praksis bliver leveret og installeret af Nykøbing Sj Varmeværk under abonnementsordning.

Alternativt-scenarie: Individuelle varmepumper
Som Alternativt-scenarie er valgt individuel varmeforsyning fra varmepumper (luft til vand). I projektperioden er forudsat en brugerinvestering i nye individuelle forsyningsanlæg. Desuden er der indregnet årlige omkostninger til service.

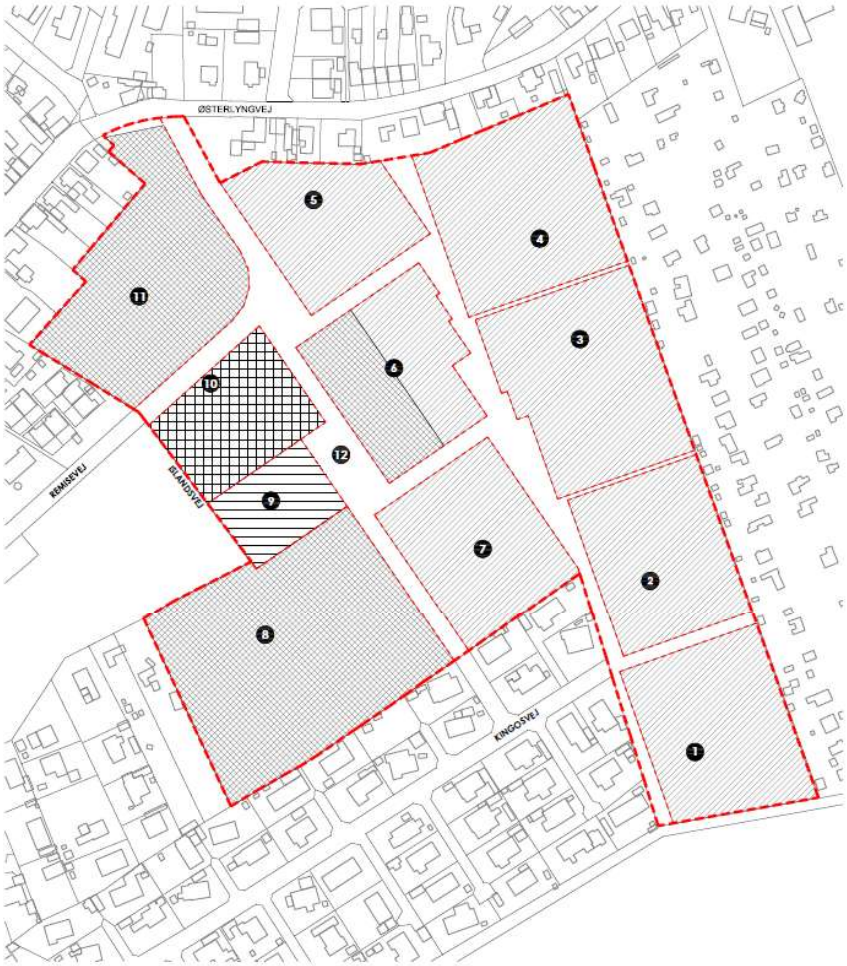
3.2 Potentielt maksimalt varmegrundlag i nyt forsyningsområde

Med udgangspunkt i lokalplanens udstykningsplan og det heri beskrevne samlede byudviklingsområde, er der antaget et scenarie med opførelse af 391 boliger opført som rækkehuse på hver ca. 70 m2, samt en samlet institution til seniorboliger på samlet 3.500 m2 (område 9) og et plejehjem på 8.000 m2 (område 10). Samlet opvarmet areal vil være 40.042 m2.

Varmebehovet for den samlede bygningsmasse i det nye forsyningsområde, er beregnet ud fra krav i energirammen for BR18.

Som grundlag for beregning af varmebehov for den samlede bygningsmasse er brugt nøgletal baseret på lokalplanens oplysninger om størrelse og anvendelse. Der er kun inkluderet forbrugere fra det i

Figur 1 viste område. På Figur 3 er delområderne (1-11) vist i projektområdet.



Figur 3. Delområde 1-11 i projektområdet.

Det estimerede varmebehov i nye ejendomme i byggemodningen er beregnet til 30-31 kWh/m2 pr år for boliger og 41 kWh/m2 pr år for institutioner. I alt er 393 ejendomme inkluderet i analysen. Dette er vist i Figur 4.

	Antal ejendomme	Samlet areal	Beregnet varmebehov	Gns. varmebehov per ejendom	Gns. areal per ejendom
Delområde	**[stk.]**	**[m2]**	**[MWh/år]**	**[MWh/stk.]**	**[m2/stk.]**
1	34	2.415	73	2,2	71
2	34	2.372	72	2,1	70
3	40	2.918	89	2,2	73
4	41	2.885	88	2,1	70
5	23	1.665	51	2,2	72
6	26	1.823	56	2,1	70
7	37	2.608	79	2,1	70
8	96	7.296	220	2,3	76
9	1	3.500	145	144,5	3.500
10	1	8.000	329	329,0	8.000
11	60	4.560	138	2,3	76
Sum	**393**	**40.042**	**1.339**		

Figur 4. Potentielt maksimalt varmebehov ved fuld udbygning i nyt forsyningsområde.

Vedr. delområde 9 og 10, så er det oplyst af ejer af grundene at arealerne i lokalplanen ikke helt passer i forholde til det planlagte. Vi har derfor anvendt 3.500 m2 (område 9) og plejehjemmet er der anvendt 8.000 m2 (område 10)

På baggrund af en foreløbig dimensionering af det samlede forsyningsnet, er der estimeret et samlet varmebehov på 1.339 MWh/år og et årligt varmetab på 10 % i projektområdet ved fuld udbygning, hvilket giver et samlet maksimalt varmebehov på ca. 1.473 MWh/år inkl. varmetab. Både produktionsanlæg og fjernvarmenet er dimensioneret til at kunne forsyne 100 % af det samlede varmebehov i det nye forsyningsråde.

3.3 Etableringstakt

Nykøbing Sj Varmeværk har forudsat etablering af 20 % af boligerne i første år af projektperioden, og derefter etablering på 20 %-point per år indtil der efter 4 år i 2030 er udbygget til 80 % i projektområdet.

Plejehjem og seniorboliger forudsættes etableret i første år af projektperioden.

3.4 Kapacitet og varmeforsyning

Nykøbing Sj Varmeværk er forpligtet til at sikre ejendommene tilslutningsmulighed og varmeleverance. Der ændres ikke på kapaciteten i nuværende produktionsanlæg.

I Figur 5 er produktionsanlæg i Nykøbing Sj Varmeværk vist.

Brændsel	**Type**	**Varme-effekt (prod.)**	**El-effekt (prod.)**	**Virkningsgrad (%)**	
		[MW]	**[MW]**	**Varme**	**El**
Naturgas	Gasmotorer	10,3	5,8	90	
El	Elkedel	10,0	-	-	91
Naturgas	Gaskedler	15,1	-	99	
Olie	Oliekedel	8,0	-	90	
Træpiller	Træpillekedel	0,99	-	88	
El	Varmepumpe	7,0	-	-	283
Samlet effekt		**51,4**			

Figur 5. Oversigt over produktionsanlæg i Nykøbing Sj Varmeværk.

I Nykøbing Sj Varmeværk er der desuden installeret solvarmeanlæg på 17,5 MW og en akkumuleringstank.

For varmepumpeanlægget er der beregnet en varmevirkningsgrad på 283 % (COP = 2,83), Hvilket er beregnet på baggrund af en gennemsnitlig fremløbstemperatur på 71,3 °C og en retur på 45 °C hen over året, samt en temperaturfordeling af udeluften for et dansk standardsår.

Der er beregnet en maks. varmeeffekt på 0,7 MW i det nye forsyningsområde inkl. tab i distributionsnet. Værkets maksimale effektbehov er oplyst til 21,4 MW.

Med de nuværende produktionsenheder og varmekapacitet som vist i Figur 5 vil der være kapacitet nok til forsyning af hele det nye forsyningsområde. Driften af elkedlen reguleres efter spotprisen på elmarkedet og betaling for regulerkraft, og kan ikke energiøkonomisk bruges som spidslastanlæg. Solvarmeanlægget producerer i forhold til solindfald, og kan ikke bruges som spidslastanlæg. I en spidslastsituation (maks. effektbehov) vil der typisk blive kørt med:

- Varmepumpe: 7 MW
- Træpilleanlæg: 0,99 MW
- Gaskedel: 15,1 MW

I alt en varmekapacitet 23,0 MW, hvilket er nok til spidslast for eksisterende forsyningsområde og projektområdet 22,1 MW (21,4 MW + 0,7 MW). Desuden vil der i sjældne tilfælde kunne køres med både oliekedel og gasmotor. Sidstnævnte dog kun hvis afregningsprisen for elektricitet er høj.

Det konkluderes at Nykøbing Sj Varmeværk kan forsyne projektområdet uden der kræves udvidelse af nuværende varmekapacitet.

3.5 Anlægsomfang

Projektets anlægsomfang omfatter etablering af forsyningsområde med udlægning af transmissions-og distributionsnet i projektområdet. Ledningsnettet etableres som præisolerede fjernvarmerør. Anlægsarbejdet omfatter således:

- Jord- og anlægsarbejde for hovedledninger
- Levering og montering af præisolerede rør og diverse komponenter
- Reetablering af berørte arealer
- Stikledninger til kunder ved etablering af ledningsnet
- Indkøb og installation for fjernvarmeunits

I de samfundsøkonomiske beregninger er der regnet med en levetid på 60 år for fjernvarmenet. Energistyrelsens Teknologikatalog foreskriver 50 år, men erfaringer fra den danske fjernvarmesektor dokumenterer, at eksisterende rørnet opnår en levetid på minimum 60 år (og for moderne rør over 80 år). Valget af 60 år er derfor et konservativt udtryk for rørnettets reelle levetid og forhindrer en kunstig forringelse af projektets nutidsværdi

Investeringsbudgettet for etablering af fjernvarmeforsyning i projektområdet er vist i Figur 6.

Om-råde	Investeringselement	Levetid	Investering
		[år]	[t-kr.]
1-8+11	Hovedledning	60	5.993
	Stikledninger	60	74
9	Hovedledning	60	844
	Stikledninger	60	62
10	Hovedledning	60	1.922
	Stikledninger	60	4.120
Sum			**13.017**

Figur 6. Anlægsomfang.

Udgifter til fjernvarmeunits er angivet ud fra aktuelle priser fra indkøb og installation på 25.000 kr./unit og 50.000 kr./unit for de to storforbrugere (plejehjem og seniorboliger).

Komponenternes tekniske levetider er fastsat med udgangspunkt i Energistyrelsens Teknologikatalog. For små fjernvarmeunits til villaer regnes der med en levetid på 25 år, hvilket udgør den øvre grænse i katalogets parametre. Denne levetid vurderes som realistisk, da det er varmeværket, der står for det centrale indkøb og kvalitetssikring af enhederne. Det sikrer ensartede kvalitetsprodukter og optimale rammer for løbende vedligeholdelse. Større units til plejehjem er sat til en levetid på 25 år, mens de mindre luft/vand-varmepumper er fastsat til 16 år i overensstemmelse med katalogets standarder.
For projektets store luft/vand-varmepumpe er levetiden fastsat til 20 år, hvilket er mere konservativt end Energistyrelsens standardsats på 25 år. Denne nedjustering er foretaget ud fra et forsigtighedsprincip for at tage højde for en intensiv driftsprofil og slid på kritiske komponenter som kompressorer i det konkrete projekt. Herved sikres det, at de samfundsøkonomiske beregninger ikke overvurderer anlæggets levetid, og at budgettet tager højde for rettidige geninvesteringer

Levetider, samt drift og vedligeholdelsesomkostninger for forskellige forsyningstyper er estimeret på baggrund erfaringspriser og er angivet i Figur 7.

Investeringselementer	Levetid	Investering
	[år]	[kr.]
Små fjernvarmeunits (boliger lav/tæt)	25	25.000
Varmepumpe luft/vand, (Boliger lav/tæt)	16	88.000
Større fjernvarmeunits (plejehjem og seniorbolig)	25	50.000
Varmepumpe luft/vand, til større bygning	20	550.000

Figur 7. Investeringer samt levetider for forbrugerunits og individuelle installationer.

Udover investeringsomkostningerne til de forskellige units medregnes også årlige omkostninger til drift og vedligehold (D&V).

De årlige udgifter til drift og vedligeholdelse (D&V) er fastsat med udgangspunkt i Energistyrelsens Teknologikataloger og tilpasset de specifikke bygningskategorier i projektområdet. De anvendte satser for både

mindre enheder i lav/tæt-bebyggelse samt de større installationer til plejehjem og seniorboliger følger de officielle niveauer.

Oversigt over de specifikke D&V-satser for fjernvarmeunits og luft/vand-varmepumper fremgår af Figur 8.

Investeringselementer	**D&V**
	[kr./år]
Små fjernvarmeunits (boliger lav/tæt)	392
Varmepumpe luft/vand, (Boliger lav/tæt)	1.448
Større fjernvarmeunits (plejehjem og seniorbolig)	1.844
Varmepumpe luft/vand, til større bygning	18.832

Figur 8. Omkostninger til drift og vedligehold for forbrugerunits og individuelle installationer.

4 Konsekvensberegninger

Mulighederne og konsekvenserne ved etablering af fjernvarme til projektområdet belyses i dette kapitel, og kommer til udtryk gennem en række konsekvensberegninger. Disse konsekvensberegninger omfatter samfunds-, selskabs- og forbrugerøkonomi samt energi- og miljøforhold.

Konsekvensberegningerne er regnet i forhold til Projekt-scenarie og Alternativt-scenarie.

Resultatet af konsekvensberegningerne viser nøgletal for økonomi og miljøforhold ved gennemførsel af Projekt-scenariet og Alternativt-scenarie. Resultaterne og sammenligningen af disse bruges til at vurdere fordelene og ulemperne ved etablering af fjernvarme i projektområdet sammenholdt med det relevante Alternativt-scenarie. Samtidig anvendes konsekvensberegningerne i dette kapitel til at fastslå det samfundsøkonomisk mest fordelagtige alternativ.

Konsekvensberegningerne er foretaget i overensstemmelse med Energistyrelsens anvisninger for evaluering af varmeforsyningsprojekter.

Beregningerne er foretaget som marginalberegninger, og indeholder således kun de forhold, som berøres af projektet. Resultatet udgøres af forskellen mellem Projekt-scenarie og Alternativt-scenarie. Projekt-scenariet omfatter etablering af forsyningsområde til det beskrevne projektområde. Resultatet viser således i hvilket omfang, der opstår ændringer i økonomi, miljøbelastning m.v. ved gennemførelse af projektet i forhold til Alternativt-scenariet. Resultaterne kan således kun bruges til at sammenligne Projekt-scenariet med Alternativt-scenariet.

4.1.1 Projekt-scenarie

Omkostninger til fjernvarmeforsyning inkluderer udover investeringerne, som antages at følge konverteringstakten, også drift og vedligehold af alle anlæg. Desuden er der benyttet anlægsvirkningsgrader, investeringer i individuelle anlæg, levetider samt D&V med udgangspunkt i Energinet Teknologikatalog. Alle kundetyper, som ikke skifter til fjernvarmeforsyning, antages at reinvestere i de nuværende anlæg.

4.1.2 Alternativt-scenarie

Alle ejendomme antages som alternativ at etablere individuelle varmepumper. Der er benyttet anlægsvirkningsgrader, investeringer i individuelle anlæg, levetider samt D&V med udgangspunkt i Energinet Teknologikatalog.

4.2 Energi- og miljømæssig vurdering

Oversigt over samlede energistrømme i MWh/år i projektperioden ved Projektet-scenarie samt relevant Alternativt-scenarie er vist i Figur 9. Disse energistrømme er benyttet i de økonomiske analyser. Energistrømme er nærmere beskrevet i Figur 4.

Energifordeling i projektperioden		Alternativt	Projekt
		Individuel opvarmning med varmepumper	Fjernvarmeanlæg
Energibehov	MWh	22.203	22.203
Brændselsforbrug	MWh	7.049	18.916
Brændselsforbrug fordeling			
Individuel: El (elvarme og varmepumpe)	MWh	7.049	0
Fjernvarme: Naturgas i kedel	MWh	0	1.894
Fjernvarme: Naturgas i motor	MWh	0	2.324
Fjernvarme: Træflis i kedel	MWh	0	2.266
Fjernvarme: El i varmepumpe	MWh	0	4.239
Fjernvarme: El i elkedel	MWh	0	3.041
Fjernvarme: Solvarme	MWh	0	5.152
Sum	**MWh**	**7.049**	**18.916**

Figur 9. Samlet varmebehov og brændselsforbrug for i nyt forsyningsområde i hele projektperioden ved Projekt-scenarie vs. Alternativt-scenarie.

I Figur 10 er miljøemissioner for Projektet-scenarie samt relevant Alternativt-scenarie opgjort for den samlede projektperiode på 20 år.

I opgørelserne indgår miljøemissionerne forbundet med den forbrugte energi (brændsler) inkl. tidligere beskrevne virkningsgrader.

Emissioner (ekskl. el-produktion i fjernvarmeproduktion) i projektperioden				
	Alternativt	Projekt		
	Individuel opvarmning med varmepumper	Fjernvarme-anlæg	Ændring fra Projekt til Alternativt	Ændring fra Projekt til Alternativt
	[ton]	[ton]	[ton]	[%]
CO2-ækvivalenter (inkl. CH4 og N2O)	107	401	-294	-275%
SO2-emissioner	0,02	0,11	-0,10	-645%
NOx-emissioner	0,32	2,41	-2,08	-647%
PM2,5-emissioner	0,00	0,09	-0,08	-1721%

Figur 10. Emissioner i hele projektperioden for i nyt forsyningsområde ved Projekt-scenarie vs. Alternativt-scenarie.

Emissioner angivet i Figur 10 er efterfølgende værdisat og indregnet i de samfundsøkonomiske beregninger i overensstemmelse med Energistyrelsens Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (juli 2021) med tilhørende beregningsforudsætninger.

5 Samfundsøkonomi

5.1 Samfundsøkonomiske forudsætninger

For at kunne vurdere om investeringer i forhold til referencescenariet kan foretages i overensstemmelse med Projektbekendtgørelsen, skal der udføres en beregning af de samfundsøkonomiske konsekvenser. I den samfundsøkonomiske beregning medtages samtlige investeringer, og de årlige udgifter tilbagediskonteres til en samlet nutidsværdi ved startåret. Finansministeriet fastsætter kalkulationsrenten for samfundsøkonomiske analyser. Pt. anvendes en samfundsmæssig kalkulationsrente på 3,5 % realt (renset for inflation). Ved tilbagediskontering er derfor regnet med en kalkulationsrente på 3,5 % gældende for projektperioder på 0-35 år.

De samfundsøkonomiske beregninger er udført i henhold til Finansministeriets Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger (juni 2023) med opdatering efter Finansministeriets Nøgletalskatalog (februar 2026) og Energistyrelsens Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (juli 2021).

Beregningerne er baseret på Energistyrelsens Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner 2025 (endelig udgave - marts 2026). Beregningsperioden er 2027-2046.

	Værdier
Nettoafgiftsfaktor (NAF)	28,0 %
Skatteforvridningsfaktor	0,0 %
Kalkulationsrente/diskonteringsrente	3,5 %

Figur 11. Parametre for samfundsøkonomiske analyser.

5.2 Værdisætning af CO_2 -udledninger

I overensstemmelse med de nævnte beregningsforudsætninger værdisættes CO_2-emission med det anførte beløb for emissioner udenfor kvotesektoren. Der er udarbejdet en følsomhedsanalyse med en høj CO_2-pris.

5.3 Samfundsøkonomiske analyser

De samfundsøkonomiske priser beregnes inkl. nettoafgifts- og skatteforvridningsfaktor. Derudover er årlige drifts- og vedligeholdsomkostninger også er medregnet i samfundsøkonomien. Med de beskrevne input for økonomi, energiforbrug og CO_2 emissionsfaktorer fra er samfundsøkonomien beregnet.

De nødvendige investeringer for scenarierne til brug i den samfundsøkonomiske analyse er tidligere beskrevet. I beregningerne er anvendt scrapværdier for anlægsinvesteringer i henhold til tidspunkt for investering i projektperioden og den tekniske levetid for de relevante anlægsinvesteringer. Scrapværdier er samlet som et negativt beløb sidste år i projektperioden.

Eksempelvis har rør i jord anlagt i første år af projektperioden en scrapværdi på 67 % af anlægsinvesteringen efter 20 år. Dette med begrundelse af at nye ledningsnet har en typisk teknisk levetid på 60 år og derfor kun mistet 33 % af værdien (20/60).

Baggrundsdata vedr. den samfundsøkonomiske analyse er vist i Bilag 3-5.

5.4 Samfundsøkonomiske beregningsresultater

Projektets samfundsøkonomi beregnes som en nutidsværdi for en 20-årig periode og investeringer regnes i 2026-priser. Beregningerne er foretaget som marginalberegninger og indeholder kun de forhold, som berøres af projektet.

De samfundsøkonomiske resultater for henholdsvis Projekt-scenarie og Alternativt-scenarie er vist i Figur 12.

	Projekt-scenarie	**Alternativt-scenarie**
	[t-kr.]	**[t-kr.]**
Investering	17.255	32.047
Drift & vedligehold	2.580	9.686
Omkostninger til el	4.267	6.997
Omkostninger til brændsel	1.420	0
Forvridningstab	0	0
CO2-omkostninger	223	62
NO_x, SO_2 og $PM_{2,5}$-omkostninger	70	9
I alt	25.815	48.801
Fordel ved projekt	**22.985**	

Figur 12. Resultat af samfundsøkonomiske beregninger for de undersøgte scenarier.

Resultatet udgøres af den indbyrdes forskel mellem de ovennævnte beregninger for hvert scenarie. Resultatet viser således i hvilket omfang der opstår ændringer i økonomi, miljø-emissioner m.v. Resultatet kan kun bruges til at sammenligne de opstillede scenarier.

Det ses af Figur 12, at Projekt-scenariet er det samfundsøkonomisk mest rentable.

Samfundsøkonomisk set vil der desuden være en ukendt meromkostning til forstærkning af elnettet, hvis der foretages massive omlægninger til individuelle varmepumper i Alternativt-scenariet.

5.5 Balancerede samfundsøkonomiske varmepriser

I Figur 13 ses de balancerede varmepriser, beregnet som nutidsværdien af scenariet divideret med varmeproduktionen, jf. afsnit 4.2 i Energistyrelsens Vejledning i samfund økonomiske analyser på energiområdet (juli 2021). Dette er en samfundsøkonomisk varmepris, og denne må ikke forveksles med en selskabsøkonomisk beregnet varmepris.

	Projekt-scenarie	**Alternativt scenarie**
Tilbagediskonteret varmeproduktion [GJ]	55.931	55.931
Nutidsværdi af scenarie [t-kr.]	25.816	48.801
Balanceret samfundsøkonomiskvarmepris [kr./GJ]	**462**	**873**

Figur 13. Balancerede samfundsøkonomiske varmepriser for de undersøgte scenarier.

Som det fremgår af Figur 13, fås en balanceret samfundsøkonomisk varmepris på 462 kr./GJ i Projekt-scenariet og 873 kr./GJ i Alternativt-scenarie.

5.6 Følsomhedsanalyser

Der er udarbejdet følsomhedsanalyser for de kritiske parametre i sammenligningen mellem Projekt-scenariet og Alternativt-scenariet. Resultatet af følsomhedsanalyserne vises i Figur 14.

De kritiske parametre er:

- Investeringer i projekt ± 25 %
- Varmebehov ± 25 %
- Driftsomkostninger i projekt ± 25 %
- Brændselspriser og elpriser ± 25 %
- Etableringstakt - 25 %
- Kalkulationsrente ± 2,0 procentpoint
- CO_2 - priser høj

Resultatet af de gennemførte følsomhedsanalyser er vist i Figur 14.

	Projekt-scenarie	**Alterna-tivt-scena-rie**	**Fordel ved Projekt-sce-narie i for-hold til Alter-nativt-scena-rie**
	[t-kr.]	**[t-kr.]**	**[t-kr.]**
Grundberegning	25.815	48.801	22.986
Følsomhedspara-metre			
Investeringer i projekt +25 %	31.863	48.801	16.938
Investeringer i projekt -25%	19.767	48.801	29.034
Varmebehov + 25 %	27.310	50.567	23.257
Varmebehov -25 %	24.320	47.034	22.714
Driftsomkostninger i projekt +25 %	26.461	48.801	22.340
Driftsomkostninger i projekt -25 %	25.170	48.801	23.631
Brændselspriser og elpriser + 25 %	27.236	50.550	23.314
Brændselspriser og elpriser -25 %	24.393	47.052	22.659
Etableringstakt -25%	21.979	37.466	15.487
Kalkulationsrente 1,5 %	25.175	52.273	27.098
Kalkulationsrente 5,5 %	25.831	45.546	19.715
CO_2 priser høj	26.185	48.910	22.725

Figur 14. Resultater af følsomhedsanalyser for samfundsøkonomi.

Det fremgår af Figur 14, at de udførte følsomhedsanalyser falder positivt ud for Projekt-scenariet. Projekt-scenariet er robust over for de undersøgte usikkerhedsparametre.

6 Selskabsøkonomi

De selskabsøkonomiske beregninger er udført som en marginalbetragtning for en 20 års projektperiode, hvor de samlede marginale varmeproduktionsomkostninger er opgjort for projektet. Dette er gjort pga. at Kommunekreditlånet er optaget som et 20 års lån.

6.1 Selskabsøkonomiske forudsætninger

I den selskabsøkonomiske beregning indgår de marginalomkostninger, som Nykøbing Sj Varmeværk har i forbindelse med projektet, herunder brændselskøb, drift og vedligeholdelsesomkostninger, afgifter m.m. Ligeledes indgår Nykøbing Sj Varmeværk investeringsomkostninger for ledningsnettet, øvrige anlægsomkostninger samt indkøb og installation af fjernvarmeunit.

På indtægtssiden indgår indtægter ved fjernvarmeforsyningen, herunder målerbidrag, fjernvarmesalg (variabel afgift), arealafgift, abonnement for fjernvarmeunit samt tilslutningsbidrag.

6.1.1 Udgifter

Investeringen til nyt ledningsnet foretaget af Nykøbing Sj Varmeværk forudsættes optaget som annuitetslån med en rente på på 2,95 % p.a. og 20-års løbetid. Lånet antages optaget gennem Kommunekredit.

Udgifter til drift og vedligehold af varmeproduktionsenhederne er opgjort til 15,0 kr./MWh per leveret mængde varme ab fjernvarmeværk.

6.1.2 Indtægter

Nykøbing Sj Varmeværks takstblad for 2026 er vist i Bilag 7.

6.1.3 Den marginale varmeproduktionspris

I forbindelse med den planlagte udvidelse af fjernvarmeforsyningen med den ekstra varmeleverance på op til 1.473 MWh/år er der foretaget en vurdering af påvirkningen på værkets varmeproduktionsomkostninger.

Den nuværende varmeproduktion ab værk udgør 52.866 MWh/år,i år 2025 med samlede produktionsomkostninger på 24.944.836 kr., svarende til en gennemsnitlig produktionspris på 471,85 kr./MWh (ekskl. service og vedligehold).

Som følsomhedsanalyse er der opstillet et konservativt scenarie, hvor hele den ekstra varmeproduktion forudsættes dækket af gaskedel alene. I dette tilfælde beregnes en marginal produktionspris på 607,22 kr./MWh, hvilket medfører en ny gennemsnitlig produktionspris på 475,52 kr./MWh.

Det nye områdes forventede årlige varmebehov andrager 1.473 MWh, hvilket er inklusiv det beregnede varmetab på ledningsnettet. Da værkets eksisterende varmepumpe (7 MW) dækker grundlasten og vil være fuldt udnyttet i de koldeste perioder, vil en del af den ekstra varmemængde skulle leveres af værkets spidslastanlæg. Hvis denne merpro-

duktion udelukkende dækkes over gaskedlen, vil den teoretiske nye produktionspris lande på 475,52 kr. pr. MWh. Da merforbruget – herunder det løbende nettab – imidlertid fordeler sig over hele året og ikke vil udgøres af ren gasproduktion, og da værkets akkumuleringstank vil blive aktivt udnyttet til at udjævne spidslasterne med billigere grundlastvarme, rundes den beregnede stigning konservativt ned til 3,00 kr. pr. MWh. Det resulterer i en endelig, vægtet produktionspris på 474,85 kr. pr. MWh efter projektområdets tilkobling
Dette svarer til en stigning på ca. 3 kr./MWh i værste tilfælde. Det vurderes derfor samlet, at udvidelsen ikke har væsentlig betydning for varmeproduktionsomkostningerne.

Der er i selskabsøkonomien regnet med en marginal varmepris på 474,80 kr./MWh.

6.2 Selskabsøkonomiske analyser

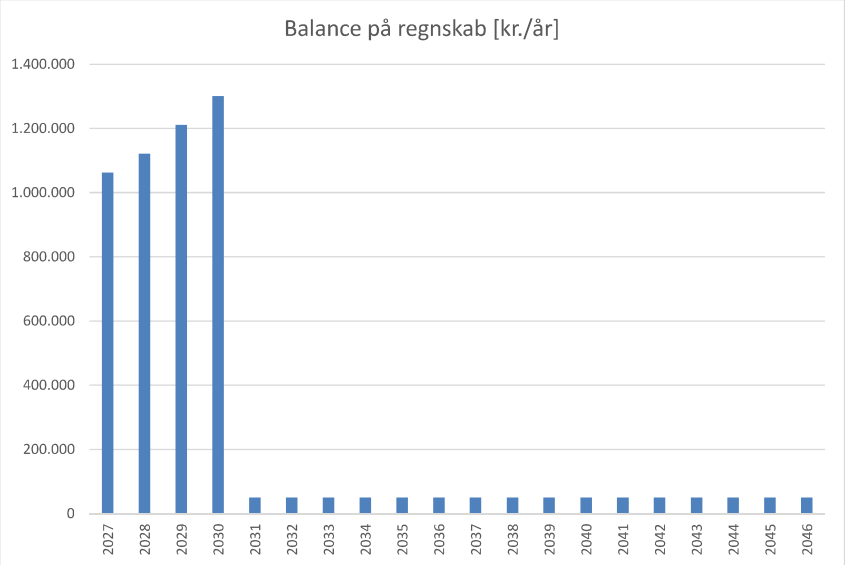
Selskabsøkonomisk vil der med den angivne tilslutningstakt komme overskud det 1. år som vist i Figur 16.

Betragtes selskabsøkonomien over en periode på 20 år, vil det selskabsøkonomiske akkumulerede overskud samlet blive 5.492 t-kr. (2027-prisniveau uden prisregulering i projektperioden). Beregningerne viser desuden, at der er et positivt akkumuleret overskud det 1. år, dette er vist i Figur 16. Det akkumulerede overskud vil komme alle forbrugere til gode i henhold til "hvile i sig selv" princippet for fjernvarmeselskaber, det kan f.eks. gøres ved på sigt at sænke forbrugerprisen på fjernvarme. De selskabsøkonomiske analyser er vist i Bilag 6.

Robustheden i selskabsøkonomien vurderes at være særdeles god, da lånet vil være betalt ud efter 20 år set i forhold til, at ledningsanlægget har en teknisk levetid på 60 år.

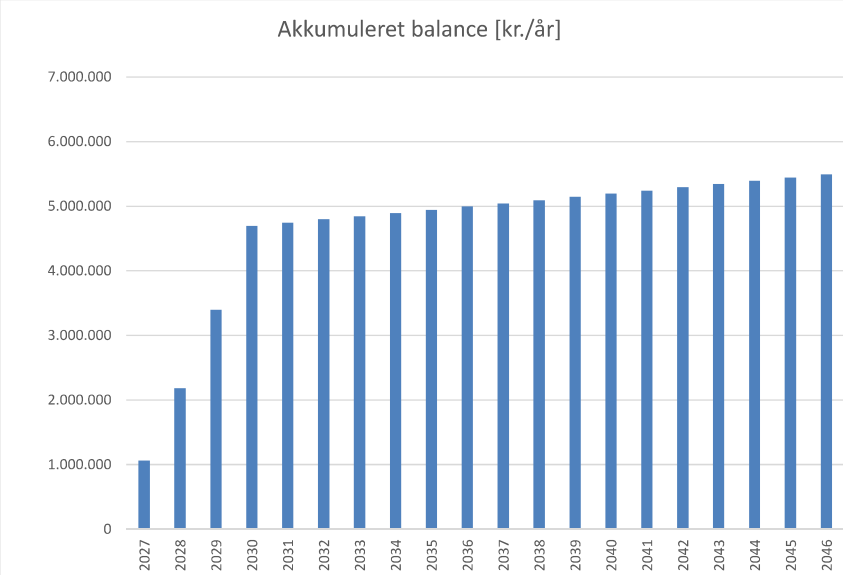
Der er valgt en låneperiode 20 år, da det vil være i tråd med til "hvile i sig selv" princippet for fjernvarmeselskaber.

Balance på selskabets årlige økonomi er vist i Figur 15.



Figur 15. Akkumuleret overskud i Projekt-scenariet.

Det akkumulerede overskud er vist i Figur 16.



Figur 16. Akkumuleret overskud i Projekt-scenariet.

De selskabsøkonomiske analyser er vist i Bilag 9.

6.3 Selskabsøkonomiske analyser i nutidsværdi

Selskabsøkonomien i nutidsværdi er vist i Figur 17 ud fra samme rente som lånet til anlægsbudgettet.

Selskabøkonomi for projektperioden på 20 år	
	Nutidsværdi [t-kr.]
Indtægter	
Tilslutningsbidrag	2.344
Variabel afgift	7.362
Arealafgift (fast afgift)	15.377
Abonnementsordning fjernvameunit	5.920
Målerbidrag	3.513
Samlede indtægter	**34.516**
Udgifter	
Hovedledninger	-18.950
Varmeproduktion	-8.755
Driftsudgifter, ledningsnet	-277
Driftsudgifter, øvrige	-1.618
Samlede udgifter	**-29.599**
Samlet selskabsøkonomi	**4.917**

Figur 17. Selskabsøkonomisk overblik i nutidsværdi.

7 Brugerøkonomiske analyser

De brugerøkonomiske analyser er udført for et gennemsnitligt rækkehus på 70 m2 med et varmebehov på 2,2 MWh/år (centralvarme og varmt vand). Brugerøkonomien er beregnet for individuel varmeforsyning fra ny varmepumpe (Alternativt-scenariet) eller fjernvarme (Projekt-scenariet).

7.1 Brugerøkonomiske forudsætninger

Investeringerne er omregnet til årlige omkostninger inkl. et 10-årigt lån med en rente på 3 % p.a., der anses som standard for lån til energirenoveringer (energilån).

Priserne er opgjort inkl. moms.

7.2 Brugerøkonomiske forudsætninger - Projekt

Der er opbygget en ny fjernvarmeinstallation med varmeveksler og varmtvandsbeholder som tilsluttes radiator-og varmtvandssystem. Dette er leveret og installeret af Nykøbing Sj Varmeværk ved oprettelse af abonnementsaftale. Nykøbing Sj Varmeværk står dermed også for service og vedligehold af fjernvarmeinstallationen.

Alle investeringer og driftsomkostninger i brugerinstallationer er medregnet. Nykøbing Sj Varmeværks takstblad for 2026 fra Bilag 7 er anvendt i beregningerne.

7.3 Brugerøkonomiske forudsætninger - Alternativt

Der regnes med opbygning af en ny varmeinstallation med en luft-vand varmepumpe og varmtvandsbeholder som tilsluttes radiator-og varmtvandssystem.

I beregningerne anvendes nøgletal fra Energinet Teknologikatalog, som tidligere beskrevet, hvor en individuel varmepumpe, der leverer varme til et radiatorsystem, har en kapacitet på 10-15 kW og års-COP (SCOP) på 3,15 (2020-scenariet).

Der er indregnet tilskud til etablering af varmepumpe fra varmepumpepuljen.

7.3.1 Elvarmeafgift

Hvis en ejendom har elvarme (varmepumpe) og et elforbrug over 4.000 kWh/år kan ejendommen få reduceret elafgiften for den del af elforbruget, som er over 4.000 kWh/år. Det er vurderet at, de undersøgte ejendommes eget forbrug er 4.000 kWh/år med udgangspunkt i en familie på to voksne og to børn og dermed afregnes dette elforbrug til den høje elpris inkl. elafgift. I beregningerne er der derfor taget udgangspunkt i at al elforbrug til elvarme (varmepumpe) har reduceret elpris dvs. uden elafgift.

Elafgiften er pt. suspenderet i 2026 og 2027. Dette har dog ikke betydning for den nærværende brugerøkonomiske beregning, idet det antages at ejendommen øvrige elforbrug i forvejen er over 4.000 kWh/år.

Elpris standard : 2,50 kr./kWh
Elpris reduceret (uden elafgift) : 1,60 kr./kWh

7.4 Brugerøkonomiske regneeksempler

Resultater er vist i Figur 18 og Figur 19.

	Projekt-scenarie (fjernvarme)	**Alternativt-scenarie (individuel varmepumpe)**
	[kr./år]	**[kr./år]**
Varmepumpe opvarmet bolig	10.216	12.648
Fordel	*2.431*	

Figur 18. Brugerøkonomiske omkostninger ved Projekt-scenarie sammenlignet med Alternativt-scenariet. Fordel er angivet som fordelen ved eksisterende opvarmning med fjernvarme ift. til anden opvarmning med varmepumpe.

For eksisterende ejendomme opvarmet med fjernvarme vil der være en brugerøkonomisk fordel ved fortsat fjernvarme (Projekt-scenariet) frem for individuel opvarmning (Alternativt-scenariet).

Anførte beløb er inklusive moms

Eksempelhus			
Gennemsnitlig husstand (rækkehus)	Areal	70,0	m2
Gennemsnitlig husstand (rækkehus)	Varmebehov	2,2	MWh/år

Varmepumpe til opvarmning				**kr./år**
Investering til luft-vand varmepumpe		110.000	kr.	
Tilskud til luft-vand varmepumpe		-27.000	kr.	
I alt	(3,0 %, 10 år)	83.000	kr.	9.730
Varmebehov fra el	(COP=3,15)	0,698	MWh/år	
Elforbrug	(over 4.000 kWh/år)	1,60	kr./kWh	1.117
Serviceaftale/drift og vedligehold		1.800	kr./år	1.800
Samlet årlig omkostning				**12.648**

Anførte beløb er inklusive moms

Fjernvarme til opvarmning				**kr./år**
Tilslutningsbidrag		25.000	kr.	
Fjernvarmeunit etableringsomkostning ved abonnement		10.000		
Investering VVS installationer		0	kr.	
I alt	(3,0 %, 10 år)	35.000	kr.	4.103
Variabel afgift		560,00	kr./MWh	1.232
Arealafgift		40,00	kr./m2	2.800
Målerbidrag		1.031	kr./år	1.031
Unitabonnement		1.050	kr./år	1.050
Samlet årlig omkostning				**10.216**

Besparelse ved skift til fjernvarme	**2.431**

Figur 19. Brugerøkonomiske analyser ved Projekt-scenarie sammenlignet med Alternativt-scenariet.

8 Ordforklaring

Energinet Teknologikatalog:	Energinet 'Technology Data – Heating Installations', August 2016, Version number 0006 med tilhørende regneark
Projektbekendtgørelsen:	Bekendtgørelse nr. 1091 af 08/09/2025 'Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg'
Varmeforsyningsloven:	Lovbekendtgørelse nr. 124 af 02/02/2024 'Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning'
Tilslutningsbekendtgørelsen:	Bekendtgørelse nr. 904 af 24/06/2016 'Bekendtgørelse om tilslutning m.v. til kollektive varmeforsyningsanlæg'
Miljøvurderingsloven	Lovbekendtgørelse nr. 4 af 03/01/2023 'Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)'
Vejloven	Lovbekendtgørelse nr. 435 af 24/04/2024 'Bekendtgørelse af lov om offentlige veje m.v.'
LER bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1415 af 19/11/2025 'Bekendtgørelse om Ledningsejerregisteret'
Elforsyningsloven	Lovbekendtgørelse nr. 1248 af 24/10/2023 ' Bekendtgørelse af lov om elforsyning'

9 Bilagsoversigt

Bilag 1. Detaljeret kortskitse over projektområde 31

Bilag 2. Kort over ledningsnet 32

Bilag 3A. Samfundsøkonomisk analyse Projekt-scenarie 33

Bilag 3B. Samfundsøkonomisk analyse Alternativt-scenarie 35

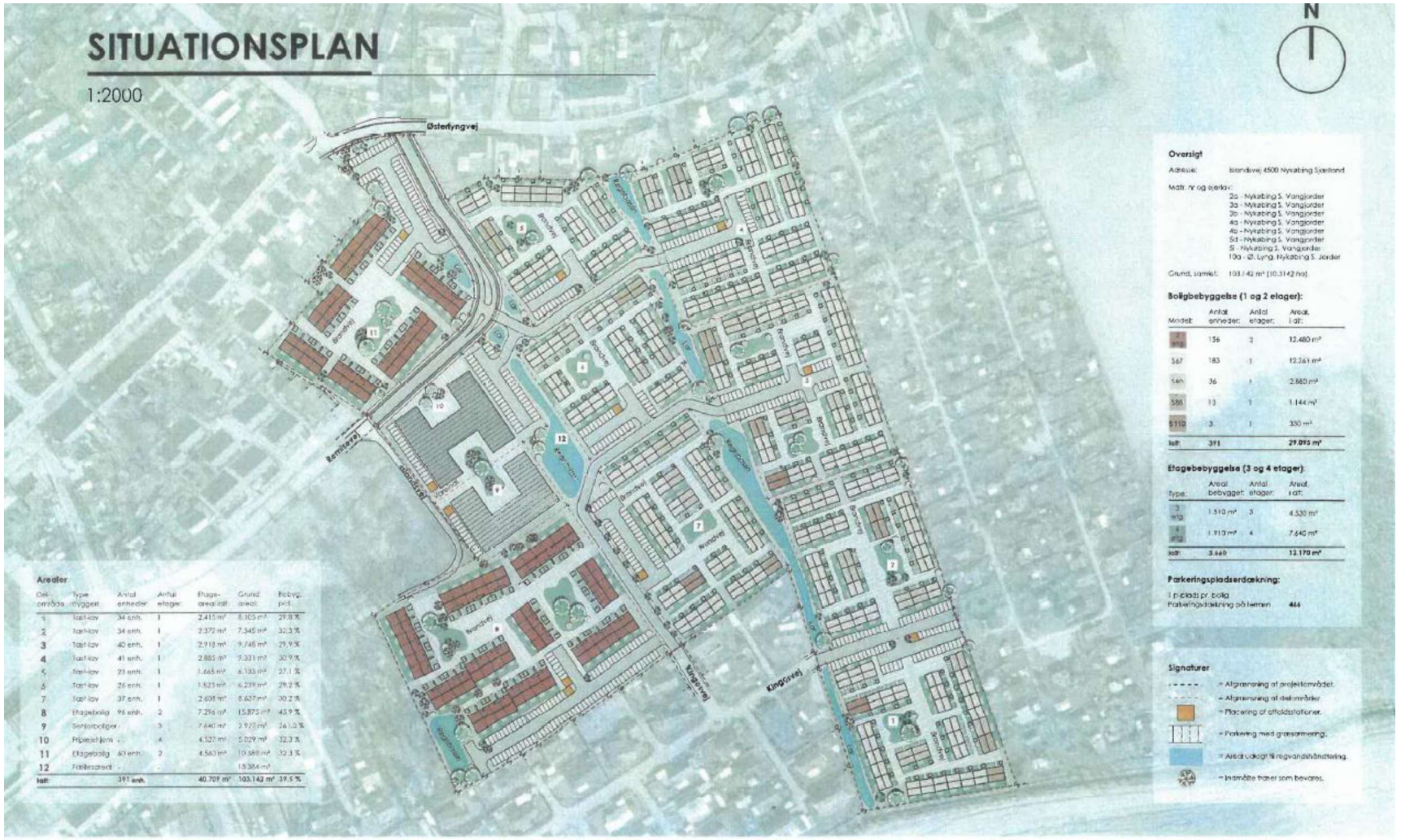
Bilag 4. Samfundsøkonomisk grundlag Projekt + Alternativt 36

Bilag 5. Samfundsøkonomisk data 39

Bilag 6. Selskabsøkonomisk analyse..... 42

Bilag 7. Nykøbing Sj Varmeværk Takstbklad 46

Bilag 1. Detaljeret kortskitse over projektområde



Bilag 2. Kort over ledningsnet



Bilag 3A. Samfundsøkonomisk analyse Projekt-scenarie

	Fyringsolie an forbruger				Fast brændsel an forbruger				El an forbruger				Naturgas an forbruger				Fjernvarme (Naturgas i motor)				Fjernvarme (Træflis i kedel)				Fjernvarme (El i varmepumpe)						
	Faktorpriser				Faktorpriser				Faktorpriser				Faktorpriser				Faktorpriser				Faktorpriser				Faktorpriser						
	Brændsel+transport				Brændsel+transport				Brændsel+transport				Brændsel+transport				Brændsel				Brændsel+transport				Brændsel+transport						
	Indfyret	Enhedspris	Udgift	Afgift	Indfyret	Enhedspris	Udgift	Afgift	Indfyret	Enheds pris	Udgift	Afgift	Indfyret	Enheds pris	Brændsel udgift	Afgift	Indfyret	Enheds pris	Brændsel udgift	Afgift	Indfyret	Enheds pris	Brændsel udgift	Afgift	Indfyret	Andel til marginal drift	Enhedspris	Faktor ved variabel enhedspris	Marginal enhedspris	Brændsel udgift	Afgift
	GJ	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	GJ	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	GJ	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	GJ	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	GJ	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	GJ	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	GJ	%	Kr./GJ	-	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ
2027	0	148,20	0	98,55	0	128,90	0	3,66	0	340,28	0	200,00	0	104,90	35.626	98,55	256	61,90	15.823	0,50	478	0,0%	213,61	0,00	213,61	102.143	200,00				
2028	0	148,50	0	98,55	0	128,80	0	3,66	0	359,72	0	200,00	0	101,80	32.511	98,55	312	62,00	19.346	0,50	584	0,0%	233,06	0,00	233,06	136.032	200,00				
2029	0	149,00	0	98,55	0	128,80	0	3,66	0	337,50	0	200,00	0	98,80	37.331	98,55	368	62,10	22.880	0,50	689	0,0%	210,83	0,00	210,83	145.308	200,00				
2030	0	149,50	0	98,55	0	128,70	0	3,66	0	312,50	0	200,00	0	95,90	41.782	98,55	425	62,10	26.383	0,50	795	0,0%	185,83	0,00	185,83	147.686	200,00				
2031	0	150,70	0	98,55	0	128,90	0	3,66	0	306,94	0	200,00	0	97,60	40.562	98,55	425	62,40	26.511	0,50	795	0,0%	180,28	0,00	180,28	143.271	200,00				
2032	0	150,60	0	98,55	0	129,00	0	3,66	0	306,94	0	200,00	0	187,50	41.303	98,55	425	62,50	26.553	0,50	795	0,0%	180,28	0,00	180,28	143.271	200,00				
2033	0	150,40	0	98,55	0	129,00	0	3,66	0	301,39	0	200,00	0	187,70	80.428	98,55	425	62,70	26.638	0,50	795	0,0%	174,72	0,00	174,72	138.856	200,00				
2034	0	150,30	0	98,55	0	129,00	0	3,66	0	301,39	0	200,00	0	188,00	80.428	98,55	425	62,90	26.723	0,50	795	0,0%	174,72	0,00	174,72	138.856	200,00				
2035	0	150,10	0	98,55	0	129,10	0	3,66	0	301,39	0	200,00	0	188,30	80.559	98,55	425	63,00	26.765	0,50	795	0,0%	174,72	0,00	174,72	138.856	200,00				
2036	0	149,90	0	98,55	0	129,10	0	3,66	0	318,06	0	200,00	0	188,20	80.602	98,55	425	63,20	26.850	0,50	795	0,0%	191,39	0,00	191,39	152.101	200,00				
2037	0	149,60	0	98,55	0	129,10	0	3,66	0	306,94	0	200,00	0	188,50	80.515	98,55	425	63,40	26.935	0,50	795	0,0%	180,28	0,00	180,28	143.271	200,00				
2038	0	149,40	0	98,55	0	129,10	0	3,66	0	306,94	0	200,00	0	188,80	80.515	98,55	425	63,50	26.978	0,50	795	0,0%	180,28	0,00	180,28	143.271	200,00				
2039	0	149,10	0	98,55	0	129,10	0	3,66	0	304,17	0	200,00	0	189,20	80.515	98,55	425	63,70	27.063	0,50	795	0,0%	177,50	0,00	177,50	141.063	200,00				
2040	0	148,80	0	98,55	0	129,10	0	3,66	0	290,28	0	200,00	0	189,90	80.559	98,55	425	63,90	27.148	0,50	795	0,0%	163,61	0,00	163,61	130.025	200,00				
2041	0	148,70	0	98,55	0	129,20	0	3,66	0	295,83	0	200,00	0	190,00	80.602	98,55	425	64,10	27.233	0,50	795	0,0%	169,17	0,00	169,17	134.441	200,00				
2042	0	148,80	0	98,55	0	129,20	0	3,66	0	290,28	0	200,00	0	190,00	80.602	98,55	425	64,20	27.275	0,50	795	0,0%	163,61	0,00	163,61	130.025	200,00				
2043	0	148,80	0	98,55	0	129,30	0	3,66	0	287,50	0	200,00	0	190,00	80.602	98,55	425	64,40	27.360	0,50	795	0,0%	160,83	0,00	160,83	127.818	200,00				
2044	0	148,80	0	98,55	0	129,40	0	3,66	0	290,28	0	200,00	0	190,10	80.559	98,55	425	64,60	27.445	0,50	795	0,0%	163,61	0,00	163,61	130.025	200,00				
2045	0	148,70	0	98,55	0	129,40	0	3,66	0	290,28	0	200,00	0	190,10	80.559	98,55	425	64,80	27.530	0,50	795	0,0%	163,61	0,00	163,61	130.025	200,00				
2046	0	148,70	0	98,55	0	129,50	0	3,66	0	293,06	0	200,00	0	190,90	80.559	98,55	425	65,10	27.658	0,50	795	0,0%	166,39	0,00	166,39	132.233	200,00				
NV			0				0				0				918.093				361.406										1.940.929		

Fjernvarme (El i kedel)							Sum fjernvarme (Projekt)							Sum fjernvarme (Projekt)							
Faktorpriser							Faktorpriser							Beregningspriser							
Brændsel+transport										Brændsel udgift	Energi udgift										
Indfyret	Andel til marginal drift	Enhedspris	Faktor ved variabel enhedspris	Marginal enheds pris	Brændsel udgift	Afgift	Investering	Drift & vedligehold	El udgift	Brændsel udgift	Brændsel udgift	Sum afgifter	Sum udgifter	Investering	Drift & vedligehold	El-omkostninger	Brændsel-omkostninger	Forvrid. tab	CO_2-omk.	NO_x, SO_2, $PM_{2,5}$-omk. (SNAP 1 + SNAP 2)	I alt
GJ	%	Kr./GJ	-	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
343	0,0%	213,61	0,00	213,61	73.281	200,00	11.775.825	141.848	175.424	44.850	220.274	185.423	12.543.643	15.073.057	181.565	224.543	57.407	0	20.378	4.042	15.560.992
419	0,0%	233,06	0,00	233,06	97.594	200,00	2.778.993	141.848	233.626	45.835	279.461	226.340	3.706.103	3.557.112	181.565	299.042	58.669	0	24.779	4.607	4.125.772
494	0,0%	210,83	0,00	210,83	104.249	200,00	2.778.993	141.848	249.556	53.296	302.852	267.256	3.793.801	3.557.112	181.565	319.432	68.218	0	29.143	5.045	4.160.515
570	0,0%	185,83	0,00	185,83	105.955	200,00	2.778.993	141.848	253.641	60.426	314.067	308.173	3.857.147	3.557.112	181.565	324.660	77.345	0	34.844	5.653	4.181.178
570	0,0%	180,28	0,00	180,28	102.787	200,00	0	141.848	246.058	59.559	305.617	308.173	1.061.255	0	181.565	314.955	76.236	0	36.168	5.222	614.145
570	0,0%	180,28	0,00	180,28	102.787	200,00	0	141.848	246.058	60.205	306.263	308.173	1.062.547	0	181.565	314.955	77.063	0	7.350	5.194	586.126
570	0,0%	174,72	0,00	174,72	99.620	200,00	0	141.848	238.476	92.167	330.643	308.173	1.111.306	0	181.565	305.249	117.974	0	7.682	5.119	617.589
570	0,0%	174,72	0,00	174,72	99.620	200,00	0	141.848	238.476	92.252	330.728	308.173	1.111.476	0	181.565	305.249	118.083	0	7.758	5.053	617.707
570	0,0%	174,72	0,00	174,72	99.620	200,00	0	141.848	238.476	92.401	330.877	308.173	1.111.774	0	181.565	305.249	118.274	0	8.128	5.036	618.251
570	0,0%	191,39	0,00	191,39	109.123	200,00	0	141.848	261.224	92.522	353.745	308.173	1.157.511	0	181.565	334.366	118.428	0	8.520	4.949	647.828
570	0,0%	180,28	0,00	180,28	102.787	200,00	0	141.848	246.058	92.536	338.594	308.173	1.127.208	0	181.565	314.955	118.446	0	8.932	4.923	628.820
570	0,0%	180,28	0,00	180,28	102.787	200,00	0	141.848	246.058	92.578	338.636	308.173	1.127.293	0	181.565	314.955	118.500	0	9.370	4.914	629.304
570	0,0%	177,50	0,00	177,50	101.204	200,00	0	141.848	242.267	92.663	334.930	308.173	1.119.881	0	181.565	310.102	118.609	0	9.493	4.892	624.660
570	0,0%	163,61	0,00	163,61	93.285	200,00	0	141.848	223.310	92.784	316.094	308.173	1.082.208	0	181.565	285.837	118.763	0	9.972	4.883	601.020
570	0,0%	169,17	0,00	169,17	96.452	200,00	0	141.848	230.893	92.904	323.797	308.173	1.097.614	0	181.565	295.543	118.917	0	10.482	4.883	611.390
570	0,0%	163,61	0,00	163,61	93.285	200,00	0	141.848	223.310	92.947	316.257	308.173	1.082.534	0	181.565	285.837	118.972	0	11.022	4.883	602.279
570	0,0%	160,83	0,00	160,83	91.701	200,00	0	141.848	219.519	93.032	312.550	308.173	1.075.121	0	181.565	280.984	119.080	0	11.603	4.883	598.116
570	0,0%	163,61	0,00	163,61	93.285	200,00	0	141.848	223.310	93.081	316.391	308.173	1.082.803	0	181.565	285.837	119.144	0	12.215	4.883	603.644
570	0,0%	163,61	0,00	163,61	93.285	200,00	0	141.848	223.310	93.166	316.476	308.173	1.082.973	0	181.565	285.837	119.252	0	12.389	4.883	603.927
570	0,0%	166,39	0,00	166,39	94.868	200,00	-10.784.150	141.848	227.102	93.293	320.395	308.173	-9.693.339	-13.803.712	181.565	290.690	119.416	0	13.571	4.883	-13.193.587
					1.392.488		13.480.308	2.015.995	3.333.417	1.109.429	4.442.847	4.147.984	28.529.981	17.254.795	2.580.473	4.266.774	1.420.070	0	223.303	70.211	25.815.626

Bilag 3B. Samfundsøkonomisk analyse Alternativt-scenarie

	El an forbruger				Sum forbruger							Sum forbruger							
	Faktorpriser				Faktorpriser							Beregningspriser							
	Brændsel+transport																		
	Indfyret	Enhedspris	Brændsel udgift	Afgift	Investering	Drift & vedligehold	El udgift	Brændsel udgift	Energi udgift	Sum afgifter	Sum udgifter	Investering	Drift & vedligehold	El-omkostninger	Brændsels-omkostninger	Forvrid. tab	CO_2-omk.	SO_2, $PM_{2,5}$-omk. (SNAP	I alt
	GJ	Kr./GJ	Kr.	Kr./GJ	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
2027	738	340,28	251.082	200,00	7.981.600	532.435	251.082	0	251.082	147.575	9.163.775	10.216.448	681.517	321.385	0	0	3.605	1.185	11.224.141
2028	934	359,72	336.157	200,00	6.881.600	532.435	336.157	0	336.157	186.898	8.273.248	8.808.448	681.517	430.281	0	0	3.717	1.257	9.925.220
2029	1.131	337,50	381.749	200,00	6.881.600	532.435	381.749	0	381.749	226.222	8.403.755	8.808.448	681.517	488.639	0	0	3.387	1.159	9.983.150
2030	1.328	312,50	414.914	200,00	6.881.600	532.435	414.914	0	414.914	265.545	8.509.409	8.808.448	681.517	531.090	0	0	3.907	1.158	10.026.121
2031	1.328	306,94	407.538	200,00	0	532.435	407.538	0	407.538	265.545	1.613.057	0	681.517	521.649	0	0	3.823	710	1.207.699
2032	1.328	306,94	407.538	200,00	0	532.435	407.538	0	407.538	265.545	1.613.057	0	681.517	521.649	0	0	3.750	675	1.207.590
2033	1.328	301,39	400.162	200,00	0	532.435	400.162	0	400.162	265.545	1.598.304	0	681.517	512.207	0	0	3.915	592	1.198.232
2034	1.328	301,39	400.162	200,00	0	532.435	400.162	0	400.162	265.545	1.598.304	0	681.517	512.207	0	0	3.821	520	1.198.065
2035	1.328	301,39	400.162	200,00	0	532.435	400.162	0	400.162	265.545	1.598.304	0	681.517	512.207	0	0	4.004	501	1.198.229
2036	1.328	318,06	422.291	200,00	0	532.435	422.291	0	422.291	265.545	1.642.562	0	681.517	540.532	0	0	4.197	415	1.226.661
2037	1.328	306,94	407.538	200,00	0	532.435	407.538	0	407.538	265.545	1.613.057	0	681.517	521.649	0	0	4.400	387	1.207.953
2038	1.328	306,94	407.538	200,00	0	532.435	407.538	0	407.538	265.545	1.613.057	0	681.517	521.649	0	0	4.612	378	1.208.156
2039	1.328	304,17	403.850	200,00	0	532.435	403.850	0	403.850	265.545	1.605.680	0	681.517	516.928	0	0	4.503	351	1.203.299
2040	1.328	290,28	385.409	200,00	0	532.435	385.409	0	385.409	265.545	1.568.799	0	681.517	493.324	0	0	4.730	342	1.179.913
2041	1.328	295,83	392.786	200,00	0	532.435	392.786	0	392.786	265.545	1.583.552	0	681.517	502.765	0	0	4.972	342	1.189.597
2042	1.328	290,28	385.409	200,00	0	532.435	385.409	0	385.409	265.545	1.568.799	0	681.517	493.324	0	0	5.228	342	1.180.411
2043	1.328	287,50	381.721	200,00	7.981.600	532.435	381.721	0	381.721	265.545	9.543.023	10.216.448	681.517	488.603	0	0	5.504	342	11.392.414
2044	1.328	290,28	385.409	200,00	6.881.600	532.435	385.409	0	385.409	265.545	8.450.399	8.808.448	681.517	493.324	0	0	5.794	342	9.989.425
2045	1.328	290,28	385.409	200,00	6.881.600	532.435	385.409	0	385.409	265.545	8.450.399	8.808.448	681.517	493.324	0	0	5.638	342	9.989.269
2046	1.328	293,06	389.097	200,00	-25.935.800	532.435	389.097	0	389.097	265.545	-24.359.625	-33.197.824	681.517	498.045	0	0	6.438	342	-32.011.483
NV			5.466.437		25.036.683	7.567.187	5.466.437	0	5.466.437	3.551.169	47.087.912	32.046.954	9.685.999	6.997.039	0	0	61.778	9.117	48.800.887

Bilag 4. Samfundsøkonomisk grundlag Projekt + Alternativt

Fordelingen af nettovarmebehov på forsyningstyper

		Alternativt																		
GJ		*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*2033*	*2034*	*2035*	*2036*	*2037*	*2038*	*2039*	*2040*	*2041*	*2042*	*2043*	*2044*	*2045*	*2046*
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	GJ	2.324	2.944	3.563	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov i alt	GJ	**2.324**	**2.944**	**3.563**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**
Varmetab i fjernvarmesystem	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov i alt INKL. varmetab	GJ	**2.324**	**2.944**	**3.563**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**

		Projekt																		
GJ		*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*2033*	*2034*	*2035*	*2036*	*2037*	*2038*	*2039*	*2040*	*2041*	*2042*	*2043*	*2044*	*2045*	*2046*
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	GJ	2.324	2.944	3.563	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Varmebehov i alt	GJ	**2.324**	**2.944**	**3.563**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**	**4.182**
Varmetab i fjernvarmesystem	GJ	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482
Varmebehov i alt	GJ	**2.807**	**3.426**	**4.045**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**	**4.665**

Anvendte mængder brændsler

		Alternativt																			
GJ		*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*2033*	*2034*	*2035*	*2036*	*2037*	*2038*	*2039*	*2040*	*2041*	*2042*	*2043*	*2044*	*2045*	*2046*
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	GJ	738	934	1.131	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme (Naturgas i kedel)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme (Naturgas i motor)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme (Træflis i kedel)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme (El i varmepumpe)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme (El i elkedel)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme (Solvarme)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energiforbrug i alt	GJ	**738**	**934**	**1.131**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**	**1.328**

		Projekt																			
GJ		*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*2033*	*2034*	*2035*	*2036*	*2037*	*2038*	*2039*	*2040*	*2041*	*2042*	*2043*	*2044*	*2045*	*2046*
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme (Naturgas i kedel)	GJ	214	261	308	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
Varmebehov dækket af fjernvarme (Naturgas i motor)	GJ	262	320	378	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
Varmebehov dækket af fjernvarme (Træflis i kedel)	GJ	256	312	368	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
Varmebehov dækket af fjernvarme (El i varmepumpe)	GJ	478	584	689	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795
Varmebehov dækket af fjernvarme (El i elkedel)	GJ	343	419	494	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
Varmebehov dækket af fjernvarme (Solvarme)	GJ	581	709	838	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966
3	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energiforbrug i alt	GJ	**2.134**	**2.604**	**3.075**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**	**3.546**

Emissioner til luft

		Alternativt																			
Kg CO_2-ækv. per år		*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*2033*	*2034*	*2035*	*2036*	*2037*	*2038*	*2039*	*2040*	*2041*	*2042*	*2043*	*2044*	*2045*	*2046*
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	kg CO_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	kg CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	kg CO_2	6.559	6.490	5.656	6.270	5.901	5.532	5.532	5.163	5.163	5.163	5.163	5.163	4.795	4.795	4.795	4.795	4.795	4.795	4.426	4.795
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	kg CO_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	kg CO_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	kg CH_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	kg CH4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	kg CH_4	22	27	26	23	15	15	15	15	15	15	15	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	kg CH_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	kg CH_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	kg N_2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	kg N2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	kg N_2O	95	97	97	91	57	57	46	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	kg N_2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	kg N_2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt kg CO_2-ækvivalenter	**I alt kg CO_2-ækvivalenter**	**6.676**	**6.613**	**5.779**	**6.385**	**5.974**	**5.605**	**5.593**	**5.213**	**5.213**	**5.213**	**5.213**	**5.205**	**4.837**	**4.837**	**4.837**	**4.837**	**4.837**	**4.837**	**4.468**	**4.837**

		Projekt																			
Kg CO_2-ækv. per år		*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*2033*	*2034*	*2035*	*2036*	*2037*	*2038*	*2039*	*2040*	*2041*	*2042*	*2043*	*2044*	*2045*	*2046*
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	kg CO_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	kg CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	kg CO_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	kg CO_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	kg CO_2	34.464	40.120	45.071	51.592	51.213	5.687	5.687	5.308	5.308	5.308	5.308	5.308	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	4.550	4.929
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	kg CH_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	kg CH4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	kg CH_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	kg CH_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	kg CH_4	2.735	3.339	3.936	4.530	4.522	4.522	4.522	4.522	4.522	4.522	4.522	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fyringsolie)	kg N_2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Fast brændsel)	kg N_2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (El)	kg N_2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af individuel opvarmning (Naturgas)	kg N_2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmebehov dækket af fjernvarme	kg N_2O	538	631	725	812	777	777	765	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
I alt CO_2-ækvivalenter	**I alt kg CO_2-ækvivalenter**	**37.738**	**44.090**	**49.731**	**56.935**	**56.512**	**10.986**	**10.974**	**10.583**	**10.583**	**10.583**	**10.583**	**10.575**	**10.196**	**10.196**	**10.196**	**10.196**	**10.196**	**10.196**	**9.817**	**10.196**

Bilag 5. Samfundsøkonomisk data

Grundlag																						
			1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Individuelt forsynede kunder			2027	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Antal ejendomme med varmepumper HUSSTANDE	391	Antal		78	156	235	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Konverteringsandel per år (procent i forhold til startår)				**0,20**	**0,40**	**0,60**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**	**0,80**
Konverteringsandel per år (procent i forhold til startår)				**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Antal ejendomme med varmepumper STORE EJENDOMME	2	Antal		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SUM	393																						
Ejendomme IKKE udskiftet varmekilde				2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Antal ejendomme HUSSTANDE, individuelt forsynet		Antal		78	156	235	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Antal ejendomme STORE EJENDOMME, individuelt forsynet		Antal		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ejendomme konverteret til fjernvarme				2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Antal ejendomme HUSSTANDE, konverteret		Antal		78	156	235	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Antal ejendomme STORE EJENDOMME, konverteret		Antal		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SUM				2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Samlet antal ejendomme		Antal		80	158	237	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
Investeringselementer	**Parameter**		**Alternativtdata**	**Levetid**	**Omkostning**	**Additional cost**																	
Fjernvarme, indirekte ved konvertering fra anden energiart HUSSTAND		kr.	**25.000**	25	17.550	22.500																	
Varmepumpe luft/vand, til ny byggeri/udskiftning HUSSTAND		kr.	**88.000**	16	42.975																		
STOR EJENDOM																							
Fjernvarme, indirekte til STOR EJENDOM		kr.	**50.000**	25																			
Varmepumpe luft/vand, til STOR EJENDOM		kr.	**550.000**	20																			
Drift og vedligehold																							
Fjernvarme, indirekte til eksisterende HUSSTAND		kr./år	**392**																				
Varmepumpe luft/vand, til ny HUSSTAND		kr./år	**1.448**																				
Fjernvarme, indirekte til STOR EJENDOM		kr./år	**1.844**																				
Varmepumpe luft/vand, til STOR EJENDOM		kr./år	**18.832**																				
PRIS PÅ REINVESTERING I VARMEPUMPE		kr.	**88.000**																				
VARMEBEHOV HUSSTANDE		MWh/år	**2,2**																				
VARMEBEHOV NYE EJENDOMME HUSSTANDE		MWh/år																					
VARMEBEHOV STORE EJENDOMME		MWh/år	**236,8**																				

Alternativt: Individuel varmeforsyning																						
				2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Antal ejendomme med varmepumper HUSSTANDE		Antal		78	156	235	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Drift og vedligehold	1.710	kr./år		133.722	267.444	401.166	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888	534.888
Antal udskiftninger		Antal/år		78,2	78,2	78,2	78,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	78,2	78,2	78,2	78,2
Udskiftning af forsyningsanlæg	88.000	kr.		6.881.600	6.881.600	6.881.600	6.881.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.881.600	6.881.600	6.881.600	6.881.600
Nettovarmebehov	2,2	MWh/år		172	344	516	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688
Nettovarmebehov	7,920	GJ/år		619	1.239	1.858	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477
COP forringelse					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
COP	3,15	-		3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
Netto varmebehov (el)		MWh/år		54,6	109,2	163,8	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5
Netto varmebehov	7,920	GJ/år		197	393	590	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786
Netto varmebehov inkl. ledningstab	0,0			55	109	164	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
Energiforbrug	7,920	GJ/år		197	393	590	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786	786
Antal ejendomme med varmepumper STORE EJENDOMME		Antal		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Drift og vedligehold	18.832	kr./år		37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664	37.664
Antal udskiftninger		Antal/år		2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Udskiftning af forsyningsanlæg	550.000	kr.		1.100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.100.000	0	0	0
Nettovarmebehov	236,8	MWh/år		474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474
Nettovarmebehov	852,480	GJ/år		1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705
COP forringelse					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
COP	3,15	-		3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
Netto varmebehov (el)		MWh/år		150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3	150,3
Netto varmebehov	852,480	GJ/år		541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541
Netto varmebehov inkl. ledningstab	0,0			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Energiforbrug	852,480	GJ/år		541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541	541
Antal ejendomme, ikke konverteret HUSSTANDE				78	156	235	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Antal ejendomme, ikke konverteret STORE EJENDOMME				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Antal ejendomme				80	158	237	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
Kundeinstallationer																							
Varmepumpe luft/vand HUSSTAND		kr.	16	6.881.600	6.881.600	6.881.600	6.881.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.881.600	6.881.600	6.881.600	6.881.600
Varmepumpe luft/vand, til STOR EJENDOM		kr.	20	1.100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.100.000	0	0	0
Samlede investeringer		kr.		7.981.600	6.881.600	6.881.600	6.881.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.981.600	6.881.600	6.881.600	6.881.600
Drift og vedligehold																							
Individueltforsynede kunder		kr.	532.435	171.386	305.108	438.830	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552
Samlede drift og vedligehold		kr.	532.435	171.386	305.108	438.830	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552	572.552
Scrapværdi																							
Varmepumpe luft/vand, til STOR EJENDOM		år	20	55.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	935.000	0	0	0
Samlet scrapværdi		år		55.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.526.300	6.021.400	6.451.500	6.881.600
Energibehov																							
El (varmepumpe)		GJ/år	3.997	2.324	2.944	3.563	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Samlet		GJ/år	3.997	2.324	2.944	3.563	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Energiforbrug																							
El (varmepumpe)		GJ/år	1.269	738	934	1.131	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328
Samlet		GJ/år	1.269	738	934	1.131	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328	1.328

Projekt-scenarie: Fjernvarme	Parameter																				
				2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Antal ejendomme med varmepumper HUSSTANDE		Antal		78	156	235	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Nye tilslutninger		Antal		78	78	78	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift og vedligehold	392	kr./år		30.615	61.231	91.846	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461	122.461
Udskiftning af forsyningsanlæg	25.000	kr.		1.955.000	1.955.000	1.955.000	1.955.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Engangsudgift	0	kr.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Netto varmebehov	2,2	MWh/år		172	344	516	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688
Netto varmebehov	7,920	GJ/år		619	1.239	1.858	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477
Netto varmebehov inkl. ledningstab		MWh/år		172	344	516	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688
Netto varmebehov inkl. ledningstab		GJ/år		619	1.239	1.858	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477	2.477
Tilslutningsprocent VARMEPUMPE -> FJERNVARME																							
Antal ejendomme med varmepumper STORE EJENDOMME		Antal		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nye tilslutninger		Antal		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift og vedligehold	1844	kr./år		3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688	3.688
Udskiftning af forsyningsanlæg	50.000	kr.		100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Engangsudgift	0	kr.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Netto varmebehov	236,8	MWh/år		474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474
Netto varmebehov	852,480	GJ/år		1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705
Ledningstab		%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Netto varmebehov inkl. ledningstab		MWh/år		474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474
Netto varmebehov inkl. ledningstab		GJ/år		1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705
Antal ejendomme (konverteret)		Antal		80	158	237	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
Samlet antal ejendomme KONVERTERET		Antal		80	158	237	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
Ejendomme IKKE konverteret til fjernvarme				**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**	**2045**	**2046**
Ledningsnet																							
Hovedledning	8.760.204	kr.	60	8.760.204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stikledninger																							
Stikledninger (boliger)	10.537	kr./stk.	60	823.993	823.993	823.993	823.993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stikledninger (store ejendomme)	68.314	kr./stk.		136.628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kundeinstallationer																							
Fjernvarme, indirekte til eksisterende HUSSTAND		kr.	25	1.955.000	1.955.000	1.955.000	1.955.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fjernvarme, indirekte til STOR EJENDOM		kr.	25	100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlede investeringer		kr.		11.775.825	2.778.993	2.778.993	2.778.993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hovedledning		år	60	5.986.139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stikledninger (eksisterende ejendomme)		år	60	563.062	576.795	590.529	604.262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stikledninger (nye ejendomme)		år	60	93.362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fjernvarme, indirekte til eksisterende HUSSTAND		år	25	469.200	547.400	625.600	703.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fjernvarme, indirekte til STOR EJENDOM		år	25	24.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet scrapværdi		år		7.135.764	1.124.195	1.216.129	1.308.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift og vedligehold																							
Individuelt forsynede kunder		kr.		34.303	64.919	95.534	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149	126.149
Driftudgifter, produktionsanlæg		kr.	20	15.593	19.034	22.474	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915
Samlede drift og vedligehold		kr.	141.848	49.896	83.952	118.008	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064	152.064
Energibehov																							
Fjernvarme		GJ/år		2.324	2.944	3.563	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Fjernvarme varmetab i ledningsnet	482	GJ/år		482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482
Samlet		GJ/år		2.807	3.426	4.045	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665
Energiforbrug																							
Fjernvarme		GJ/år		2.324	2.944	3.563	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Fjernvarme varmetab i ledningsnet	482	GJ/år		482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482
Samlet		GJ/år		2.807	3.426	4.045	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665	4.665

Bilag 6. Selskabsøkonomisk analyse

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Selskabsøkonomi	**Parametre**	**Enhed**	**NPV**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**	**2045**	**2046**
Eksisterende kundegrundlag (potentiel konvertering)																							
Areal																							
Område 1 Rækkehuse		m2		2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415	2.415
Område 2 Rækkehuse		m2		2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372
Område 3 Rækkehuse		m2		2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918	2.918
Område 4 Rækkehuse		m2		2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885	2.885
Område 5 Rækkehuse		m2		1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665
Område 6 Rækkehuse		m2		1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823	1.823
Område 7 Rækkehuse		m2		2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608	2.608
Område 8 Rækkehuse		m2		7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296	7.296
Område 9 Ældre boliger		m2		3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Område 10 Plejehjem		m2		8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Område 11 Rækkehuse		m2		4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560
Samlet areal				**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**	**40.042**
Antal																							
Område 1 Rækkehuse		stk.		34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Område 2 Rækkehuse		stk.		34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Område 3 Rækkehuse		stk.		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Område 4 Rækkehuse		stk.		41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Område 5 Rækkehuse		stk.		23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Område 6 Rækkehuse		stk.		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Område 7 Rækkehuse		stk.		37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Område 8 Rækkehuse		stk.		96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Område 9 Ældre boliger		stk.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Område 10 Plejehjem		stk.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Område 11 Rækkehuse		stk.		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Samlet antal				**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**	**393**
Areal, gennemsnit																							
Område 1 Rækkehuse		m2/stk.		71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
Område 2 Rækkehuse		m2/stk.		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Område 3 Rækkehuse		m2/stk.		73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Område 4 Rækkehuse		m2/stk.		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Område 5 Rækkehuse		m2/stk.		72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Område 6 Rækkehuse		m2/stk.		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Område 7 Rækkehuse		m2/stk.		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Område 8 Rækkehuse		m2/stk.		76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Område 9 Ældre boliger		m2/stk.		3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Område 10 Plejehjem		m2/stk.		8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Område 11 Rækkehuse		m2/stk.		76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Varmebov, gennemsnit																							
Område 1 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Område 2 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Område 3 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Område 4 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Område 5 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Område 6 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Område 7 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Område 8 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Område 9 Ældre boliger		MWh/stk./år		144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5
Område 10 Plejehjem		MWh/stk./år		329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0	329,0
Område 11 Rækkehuse		MWh/stk./år		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Beregnet varmebehov																							
Område 1 Rækkehuse		MWh/år		73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Område 2 Rækkehuse		MWh/år		72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Område 3 Rækkehuse		MWh/år		89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
Område 4 Rækkehuse		MWh/år		88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Område 5 Rækkehuse		MWh/år		51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Område 6 Rækkehuse		MWh/år		56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Område 7 Rækkehuse		MWh/år		79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Område 8 Rækkehuse		MWh/år		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Område 9 Ældre boliger		MWh/år		145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Område 10 Plejehjem		MWh/år		329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329
Område 11 Rækkehuse		MWh/år		138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
Nettovarmebehov ved fuld tilslutning		**MWh/år**		**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**	**1.339**

Tilslutningsprocent																					
Område 1 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 2 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 3 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 4 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 5 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 6 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 7 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 8 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Område 9 Ældre boliger		%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Område 10 Plejehjem		%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Område 11 Rækkehuse		%		20,0%	40,0%	60,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
Tilslutninger																					
Område 1 Rækkehuse		Stk.		7	14	20	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Område 2 Rækkehuse		Stk.		7	14	20	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Område 3 Rækkehuse		Stk.		8	16	24	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Område 4 Rækkehuse		Stk.		8	16	25	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Område 5 Rækkehuse		Stk.		5	9	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Område 6 Rækkehuse		Stk.		5	10	16	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Område 7 Rækkehuse		Stk.		7	15	22	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Område 8 Rækkehuse		Stk.		19	38	58	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Område 9 Ældre boliger		Stk.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Område 10 Plejehjem		Stk.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Område 11 Rækkehuse		Stk.		12	24	36	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Samlet tilslutninger		**Stk.**		**80**	**158**	**237**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**
Samlet tilslutningsprocent				**20%**	**40%**	**60%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**	**80%**
Nye årlige tilslutninger																						
Område 1 Rækkehuse		Stk.		7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 2 Rækkehuse		Stk.		7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 3 Rækkehuse		Stk.		8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 4 Rækkehuse		Stk.		8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 5 Rækkehuse		Stk.		5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 6 Rækkehuse		Stk.		5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 7 Rækkehuse		Stk.		7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 8 Rækkehuse		Stk.		19	19	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 9 Ældre boliger		Stk.		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 10 Plejehjem		Stk.		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Område 11 Rækkehuse		Stk.		12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet nye årlige tilslutninger		**Stk.**		**80**	**78**	**78**	**78**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Tilmeldt areal i alt (ift. arealafgift)																						
Område 1 Rækkehuse		m2		483	966	1.449	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932	1.932
Område 2 Rækkehuse		m2		474	949	1.423	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898
Område 3 Rækkehuse		m2		584	1.167	1.751	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334	2.334
Område 4 Rækkehuse		m2		577	1.154	1.731	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308	2.308
Område 5 Rækkehuse		m2		333	666	999	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332
Område 6 Rækkehuse		m2		365	729	1.094	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458
Område 7 Rækkehuse		m2		522	1.043	1.565	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086	2.086
Område 8 Rækkehuse		m2		1.459	2.918	4.378	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837	5.837
Område 9 Ældre boliger		m2		3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Område 10 Plejehjem		m2		8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Område 11 Rækkehuse		m2		912	1.824	2.736	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648
Aktuel tilslutning		**Areal**		**17.208**	**22.917**	**28.625**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**	**34.334**
Fjernvarmeforsyning ved aktuel tilslutning																						
Område 1 Rækkehuse		MWh/år		15	29	44	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Område 2 Rækkehuse		MWh/år		14	29	43	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Område 3 Rækkehuse		MWh/år		18	35	53	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
Område 4 Rækkehuse		MWh/år		18	35	53	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Område 5 Rækkehuse		MWh/år		10	20	31	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Område 6 Rækkehuse		MWh/år		11	22	33	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Område 7 Rækkehuse		MWh/år		16	32	48	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Område 8 Rækkehuse		MWh/år		44	88	132	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176
Område 9 Ældre boliger		MWh/år		145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Område 10 Plejehjem		MWh/år		329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329
Område 11 Rækkehuse		MWh/år		28	55	83	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Nettovarmebehov		**MWh/år**		**647**	**820**	**993**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**	**1.166**
Beregnet varmetab (fra hydraulisk beregning)				134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Bruttovarmebehov		**MWh/år**		**781**	**954**	**1.127**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**	**1.300**
Procentvis beregnet varmetab		%		20,7%	16,3%	13,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%

Anlægsomkostninger																						
Hovedledninger																						
Plejehjem	1.923.809	Kr.		1.923.809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seniorboliger	843.575	Kr.		843.575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rækkehuse	5.992.819	Kr.		5.992.819	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stikledninger																						
Plejehjem	74.347	Kr./stk.		74.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seniorboliger	62.281	Kr./stk.		62.281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rækkehuse	10.537	Kr./stk.		823.993	823.993	823.993	823.993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fjernvarmeunit indkøb																						
Fjernvarmeunit indkøb	25.000	Kr./stk.		1.955.000	1.955.000	1.955.000	1.955.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Kr./stk.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Kr./stk.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Kr./stk.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Kr./stk.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Kr./stk.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anlægsomkostninger		**Kr.**		**11.675.825**	**2.778.993**	**2.778.993**	**2.778.993**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Udgifter - Årlig ydelse på lån efter tilslutning																						
Lånevilkår																						
Rentesats, Kommunekredit, 2026	2,95%	%																				
Låneperiode for finansiering	20	År																				
Årligt afdrag																						
Årlig ydelse på lån optaget i år 1		Kr.		781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175	781.175
Årlig ydelse på lån optaget i år 2		Kr.			185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930
Årlig ydelse på lån optaget i år 3		Kr.				185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930
Årlig ydelse på lån optaget i år 4		Kr.					185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930	185.930
Årlig ydelse på lån optaget i år 5		Kr.						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 6		Kr.							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 7		Kr.								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 8		Kr.									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 9		Kr.										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 10		Kr.											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 11		Kr.												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 12		Kr.													0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 13		Kr.														0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 14		Kr.															0	0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 15		Kr.																0	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 16		Kr.																	0	0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 17		Kr.																		0	0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 18		Kr.																			0	0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 19		Kr.																				0	0
Årlig ydelse på lån optaget i år 20		Kr.																					0
Årlig ydelse på lån optaget i år 21		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 22		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 23		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 24		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 25		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 26		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 27		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 28		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 29		Kr.																					
Årlig ydelse på lån optaget i år 30		Kr.																					
Samlet ydelse		**Kr.**	**-18.949.746**	**781.175**	**967.105**	**1.153.035**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**	**1.338.964**
Udgifter - Marginal varmepris																						
Varmeproduktion																						
Varmeproduktionspris, 2025	471,85	Kr./MWh		471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85	471,85
Varmepris, marginal (fuld udbygning)	3,00	Kr./MWh		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Varmepris, samlet		Kr./MWh		474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85	474,85
Varmeproduktionspris, samlet		Kr.		370.645	452.819	534.993	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166	617.166
Brændselsomkostninger		**Kr.**	**-8.754.635**	**370.645**	**452.819**	**534.993**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**	**617.166**
Udgifter - Drift, vedligehold og distribution af fjernvarme																						
Driftsudgifter, ledningsnet																						
Driftsudgifter, ledningsnet, 2025	15,0	Kr./MWh		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Driftsudgifter, ledningsnet, marginal (fuld udbygning)	0,0	Kr./MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Driftsudgifter, samlet		Kr./MWh		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Driftsudgifter for distribution af fjernvarme		**Kr.**	**-276.549**	**11.708**	**14.304**	**16.900**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**	**19.496**
Udgifter - Drift øvrige																						
Driftsudgifter, øvrige																						
Unitservice	380	Kr./aftager		30.476	60.192	89.908	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624	119.624
Driftudgifter for produktionsanlæg		**Kr.**	**-1.618.056**	**30.476**	**60.192**	**89.908**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**	**119.624**
Udgifter - Samlede omkostninger																						
Samlede omkostninger		**Kr.**	**-29.598.987**	**1.194.005**	**1.494.420**	**1.794.835**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**	**2.095.250**

Tilslutningsbidrag																					
Tilslutningsbidrag pr. bolig (gamle ejendomme)	20.000	Kr./aftager																			
Tilslutningsbidrag pr. bolig (ny byggeri)	8.000	Kr./aftager		641.600	625.600	625.600	625.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlede indtægter ved tilslutningstarif			2.343.741	641.600	625.600	625.600	625.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indtægter - Årlige afgifter og varmesalg																					
Variabel afgift																					
Variabel afgift	448	Kr./MWh		448,00	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0
Variabel afgift, samlet		Kr.		289.655	367.183	444.710	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237
SUM variabel afgift		**Kr.**	7.362.344	289.655	367.183	444.710	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237	522.237
Arealafgift (fast afgift)																					
Arealafgift pr. m2 (bolig, skoler & insitutioner)	32	Kr./m2		550.669	733.338	916.006	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675
Arealafgift pr. m2 (erhverv)	16	Kr./m2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM Arealafgift		**Kr.**	15.376.915	550.669	733.338	916.006	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675	1.098.675
Abonnementsordning fjernvameunit																					
Abonnement pr. unit	840	Kr./aftager		67.368	133.056	198.744	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432
Etableringsudgift pr. unit	8.000	Kr.		641.600	625.600	625.600	625.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM Abonnementsordning fjernvarmeunit		**Kr.**	5.920.496	708.968	758.656	824.344	890.032	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432	264.432
Målerbidrag																					
Målerbidrag	825	Kr./aftager		825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825
Målerbidrag, samlet		Kr.		66.165	130.680	195.195	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710
SUM målerbidrag		**Kr.**	3.512.884	66.165	130.680	195.195	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710	259.710
Indtægter - Samlede indtægter																					
Samlede indtægter		**Kr.**	34.516.382	2.257.057	2.615.456	3.005.855	3.396.254	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054	2.145.054
				2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Balance på regnskab		**Kr.**		1.063.052	1.121.036	1.211.020	1.301.004	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804	49.804
Akkumuleret overskud		**Kr.**		1.063.052	2.184.089	3.395.109	4.696.113	4.745.917	4.795.722	4.845.526	4.895.330	4.945.134	4.994.939	5.044.743	5.094.547	5.144.351	5.194.156	5.243.960	5.293.764	5.343.569	5.393.373	5.443.177	5.492.981

Samlede indtægter	**34.516.382**
Samlede omkostninger	**-29.598.987**
Difference	**4.917.395**

Bilag 7. Nykøbing Sj Varmeværk Takstbklad

Lejeunit

Det er muligt at leje en unit (veksler/varmtvandsbeholder) af varmeværket, hvis man bor/bygger i et område, der allerede **er** udlagt til fjernvarme. Indgås aftalen om unitleje efter man har fået etableret fjernvarme, skal der underskrives en tillægsaftale. Sker det som en del af tilslutningen, er det skrevet med ind i tilslutningskontrakten.

Der betales en etableringsudgift pr. unit. Denne opkræves umiddelbart i forlængelse af indgåelse af aftale. Etableringsudgiften indbefatter evt. nedtagelse og afskaffelse af eksisterende anlæg* samt opsætning af lejeunit. Prisen er den samme uanset om der er et eksisterende anlæg at nedtage eller ej.

Den årlige unitleje opkræves løbende sammen med de andre afregningstariffer.

Abonnementsordning fjernvarmeunit		Ekskl. moms	Inkl. moms
Unitten er fjernvarmeselskabets ejendom og selskabet afholder service udgifterne. Aftalen løber indtil den opsiges af en af parterne.			
Abonnement pr. unit	kr. pr. år	840,00	1.050,00
Etableringsudgift pr. unit		8.000,00	10.000,00

* Der er undtagelser ift. til type af anlæg, asbest m.m. Se betingelser for Unitleje på vores hjemmeside

Afregningstariffer:

Forbrug (energiafregning efter målerens registrering)		Ekskl. moms	Inkl. moms
MWh:	kr.	448,00	560,00

Effekt bidrag (pr. m² erhvervs og boligareal iht. BBR)[1+2]			Ekskl. moms	Inkl. moms
1	Bolig, skoler & institutioner	kr.	32,00	40,00
2	Erhverv v. moms virksomhed	kr.	16,00	20,00
		kr.		
Erhverv over 15.000 m² ud fra en konkret vurdering				

[1] Kælderareal (ikke beboelse) medregnes kun, hvis det er udlagt i BBR som beboelse.
[2] Gælder for Erhverv under 300 m² - erhverv over 300 m² - se afsnittet **ERHVERVSTARIF**

Målerbidrag (pr. måler pr. år)	Ekskl. moms	Inkl. moms
kr.	825,00	1.031,25