

Fjernvarmeforsyning af Store Heddinge

Projektforslag i henhold til
Varmeforsyningsloven



Ændringsliste

Ver:	Dato:	Beskrivelse af ændringen	Revideret	Godkendt af

Projekt: Store Heddinge projektforslag
Projektnummer: 41006472-002
Kunde: Stevns Kommune
Ver: 0
Dato: 21-04-2023
Udfærdiget af: Rasmus Bjerregaard
Kontrolleret af: Johnny Iversen
Godkendt af: Johnny Iversen
Dokument reference: \\dkcphfs006\project\we\41006472_stevns_kommune\002_store_heddinge_projektforslag\04_output\ufærdig pakke endelig 25-04-23\projektforslag - store heddinge 21-04-23.docx

Indholdsfortegnelse

1.	Indstilling.....	6
2.	Indledning.....	7
3.	Projektansvarlig.....	10
4.	Forhold til varmeplanlægningen og anden lovgivning.....	11
4.1	Fjernvarmepuljen.....	12
5.	Forsyningsområde og varmebehov.....	13
5.1	Forsyningsområde.....	13
5.2	Netto varmebehov.....	16
6.	Tekniske anlæg.....	18
6.1	Produktionsanlæg.....	18
6.2	Ledningsnet.....	19
6.3	Kundeinstallationer.....	20
7.	Tidsplan.....	22
8.	Arealafståelse, servitutpålæg m.m.....	23
9.	Forhandling med berørte parter.....	24
10.	Energi- og miljømæssig vurdering.....	25
10.1	Forudsætninger.....	25
10.2	Energimæssig vurdering.....	25
10.3	Miljømæssig vurdering.....	25
11.	Generelle beregningsforudsætninger.....	27
11.1	Generelt.....	27
11.2	Investeringer i fjernvarmeledninger.....	27
11.3	Projekt fjernvarme.....	28
11.4	Reference – nuværende brændsler.....	28
11.5	Individuelt alternativ – varmepumper.....	29
11.6	Alternativ – Halmfyr fjernvarme.....	29
11.7	Alternativ – Halmfyr (kraftvarme) fjernvarme.....	30
12.	Samfundsøkonomi.....	31
12.1	Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger.....	31
12.2	Beregningsresultat.....	31
12.3	Følsomhedsanalyser.....	32
12.3.1	Investeringsomkostninger.....	32

12.3.2	Varmebehov	33
12.3.3	Brændselspriser	34
12.3.4	COP	34
12.3.5	CO ₂ -kvotepris	35
13.	Selskabsøkonomi	36
13.1	Selskabsøkonomiske resultater	36
14.	Brugerøkonomi	37
14.1	Generelt	37
14.2	Sammenligning	37
14.2.1	Individuel kunde: Standardhus	38
14.2.2	Mellemstor kunde: 126 MWh/år	38
14.2.3	Storkunde: 214 MWh/år	39

Bilag

Bilag 1: Forsyningsområde

Bilag 2: Matrikelliste

Bilag 3: Beregningsforudsætninger

Bilag 4: Samfundsøkonomi

Bilag 5: Selskabsøkonomi

Bilag 6: Selskabsøkonomi, minimumtilslutning for Fjernvarmepuljen

Bilag 7: Brugerøkonomi – Individuel kunde, familiebolig

Bilag 8: Brugerøkonomi – Mellemstor kunde

Bilag 9: Brugerøkonomi – Storkunde

Resumé

Projektforslaget omhandler implementering af kollektiv varmforsyning med fjernvarme til Store Heddinge bestående af ca. 1.440 tilslutningspunkter. Det samlede årlige varmebehov udgør ca. 31.800 MWh.

Endvidere er projektforslaget udarbejdet for at fremme en samfundsøkonomisk fordelagtig udvikling af varmforsyningen i Stevns Kommune.

Sammenlignes projektet med et alternativ med individuelle varmepumper, er der ved gennemførelse af projektforslaget en samfundsøkonomisk fordel på ca. 16,0 mio. kr.

Ift. alternativer med halmfyret kraftvarme og halmfyret varme er der for projektet en samfundsøkonomisk fordel på hhv. 35,7 mio. kr. og 33,0 mio. kr.

Sammenlignet med eksisterende situation med fossile brændsler vil der være et samfundsøkonomisk underskud på ca. 73,7 mio. kr. Dette scenarie kan kommunalbestyrelsen dog vælge at se bort fra, da det er et fossilt scenarie, jf. Projektbekendtgørelsens §16.

Selskabsøkonomisk set har projektet et underskud på ca. -24,3 mio. kr. over investeringsperioden på 20 år. Der søges derfor tilskud fra Fjernvarmepuljen (BEK nr. 2306 af 18/12/2020), hvor der med tilskud og minimumtilslutning på 83 % af det samlede varmebehov og 73 % af de samlede tilslutningspunkter, herunder 100 % af både gas- og olie kunder, efter fem år opnås balance over beregningsperioden.

Brugerøkonomisk medfører projektet, ved en gennemsnitlig betragtning for husholdninger, en konkurrencedygtig pris for fjernvarme i forhold til gasreferencen og det individuelle varmepumpealternativ.

Miljømæssigt medfører projektet en reduktion af CO₂ over beregningsperioden på ca. 44.100 ton, svarende til gennemsnitligt ca. 2.200 ton/år.

Alle priser er angivet ekskl. moms, på nær afsnit 14 om Brugerøkonomi, hvor alle priser er inkl. moms.

1. Indstilling

Det indstilles til Stevns Kommune at gennemføre myndighedsbehandling af projektforslaget efter bestemmelserne i Varmeforsyningsloven og Projektbekendtgørelsen.

Kommunalbestyrelsen i Stevns Kommune ansøges hermed om godkendelse af projektforslaget enten betinget af eller på vilkår om, at projektet opnår tilsagn om tilskud fra Fjernvarmepuljen. Dette af hensyn til ansøgning hos Energistyrelsen om tilskud til udrulning af fjernvarme, som beskrevet i afsnit 13, og kommunens/forsyningsselskabets endelige beslutning om procedure for kommunal behandling og godkendelse.

Forudsætningen om tilskud medfører, at projektforslaget bortfalder, hvis der ikke kan opnås tilsagn om tilskud fra Fjernvarmepuljen jf. § 4, samt at der ikke er indtrådt forsyningspligt, før der opnås tilsagn om tilskud. Fjernvarmepuljen er affattet i "Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet", BEK nr. 2306 af 18/12/2020.

Den kommunale godkendelse kan søges enten betinget af eller på vilkår om, at der opnås tilskud fra Fjernvarmepuljen (BEK § 5)¹:

- Ved betinget tilsagn om tilskud forstås, at der ikke er givet en endelig godkendelse, og at der ikke er indtrådt forsyningspligt. Den endelige kommunale godkendelse opnås først, efter at projektet har fået tilsagn om tilskud (§ 5, stk. 1 pkt. 4.a).
- Med vilkår om, at godkendelsen bortfalder, hvis der ikke opnås tilsagn om tilskud, og med angivelse af, at der ikke er indtrådt forsyningspligt, før der opnås tilsagn om tilskud (§ 5, stk. 1 pkt. 4.b).

Ved den betingede godkendelsesmetode vil kommunens godkendelse være to-delt, hvilket betyder, at Energistyrelsens sagsbehandling efter Fjernvarmepuljen sker imellem de to kommunale godkendelser (betinget godkendelse inden høring og endelig godkendelse efter tilsagn om tilskud).

Ved godkendelse med vilkår godkendes projektforslaget endeligt, og hvis der ikke opnås tilsagn om tilskud, bortfalder kommunens godkendelse.

Projektforslaget skal indeholde en beregning af den minimumstilslutning, der skal have tilskud for at opnå balance i selskabsøkonomien. Dette er vedlagt som bilag i Bilag 6.

¹ Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet nr. 2306 af 18/12/2020

Den endelige kommunale godkendelse er endvidere på betingelse af/vilkår om, at lokalplan og kommuneplantillæg falder på plads, samt at der opnås tilsagn om starttilslutning på min. 60 % af varmegrundlaget.

2. Indledning

I december 2022 vedtog kommunalbestyrelsen i Stevns Kommune kommunens nye strategiske varmeplan. Det fremgår heraf, at kommunen vil arbejde på at etablere kommunal fjernvarme i bl.a. Store Heddinge.

I efteråret 2022 besluttede kommunalbestyrelsen at arbejde på at etablere et kommunalt ejet varmeforsyningsselskab under KLAR Forsyning for at sætte skub i etableringen af fjernvarme, idet der ikke findes fjernvarme på Stevns i dag. Kommunen sigter imod at etablere selskabet, så det første godkendte projektforslag kan overdrages hertil, så snart det foreligger. Det godkendte projektforslag skal udgøre grundlaget for kommunens lånegaranti til selskabet og dermed grundlaget for, at selskabet kan optage lån og gå i gang med sine aktiviteter.

Nærværende projektforslag for Store Heddinge er Stevns Kommunes/KLAR Forsynings første projektforslag. Forslaget er udarbejdet i et tæt samarbejde mellem repræsentanter for KLAR Forsyning, Stevns Kommune og rådgiver.

Da det kommunalt ejede selskab endnu ikke er etableret, anvendes i dette projektforslag blot betegnelsen "Forsyningsselskabet" for det kommende selskab.

Projektforslaget omfatter kollektiv varmeforsyning af ca. 1.440 tilslutningspunkter i Store Heddinge.

Projektforslaget er udarbejdet for at fremme en samfundsøkonomisk fordelagtig udvikling af varmeforsyningen i Stevns Kommune og er udarbejdet i henhold til:

- Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning, LBK nr. 2068 af 16. november 2021 (Varmeforsyningsloven).
- Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg, BEK nr. 818 af 4. maj 2021 (Projektbekendtgørelsen).

Projektforslaget bygger på fjernvarmeforsyning af ca. 27.400 MWh/år (netto behov) baseret på nyt fjernvarmesystem med 6 MW luft-vand varmepumpeanlæg, 0,3 MW spildevandsvarmepumpe, 6 MW gaskedler til spids- og reservelast og 150 MWh varmeakkumulering.

Tilskudsordningen Fjernvarmepuljen, hvor der gives tilskud på op til 20.000 kr. pr. olie- og gaskunde, der konverterer til fjernvarme ved fjernvarmeudvidelsesprojekter (støttepuljen til fjernvarmekonverteringer), forudsættes anvendt i nærværende projektforslag – se Bilag 6 for yderligere beregninger.

Individuelle varmepumper er medtaget som et relevant alternativ iht. Projektbekendtgørelsens § 16.

Eksisterende individuel forsyning med fossile brændsler er taget med som referencepunkt – kommunalbestyrelsen kan dog se bort fra løsninger baseret på fossile brændsler i samfundsøkonomianalysen, jf. Projektbekendtgørelsens § 16.

Ydermere er der regnet samfundsøkonomi på følgende scenarier, efter aftale med Stevns Kommune, som realistiske alternativer:

- 6 MW halmfyr med 6 MW gaskedel til spids- og reservelast
- 6 MW halmfyr (kraftvarme) med 6 MW gaskedel til spids- og reservelast

3. Projektansvarlig

Den ansvarlige for projektet er:

Stevns Kommune
Rådhuspladsen 4
4660 Store Heddinge
Kontaktperson: Lise Fogh
Tlf.: 21 47 53 62

Vedrørende projektforslagets indhold kan Stevns Kommunes rådgiver kontaktes:

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S
Kontaktperson: Rasmus Bjerregaard / Johnny Iversen
Tlf.: 4282 1039 / 4348 6073

4. Forhold til varmeplanlægningsreglerne og anden lovgivning

Projektet omhandler fjernvarmeforsyning af Store Heddinge i Stevns Kommune.

Projektet vurderes i sin helhed at være i overensstemmelse med Projektbekendtgørelsen, herunder specielt nedenstående § 6:

§ 6. Kommunalbestyrelsen skal anvende forudsætningerne i dette kapitel ved behandling af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg. Kommunalbestyrelsen skal desuden i overensstemmelse med § 1 i lov om varmeforsyning og § 19, stk. 2, i denne bekendtgørelse sørge for, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, jf. dog § 9, § 14 og § 16, stk. 5.

De samfundsøkonomiske beregninger, jf. afsnit 12, viser en samfundsøkonomisk gevinst ved valg af fjernvarme som varmeforsyning ift. alternative scenarier.

Ift. eksisterende hovedsageligt fossil forsyning er der ikke gevinst, men kommunalbestyrelsen kan vælge at se bort fra fossile scenarier, jf. Projektbekendtgørelsens §16.

Samlet set vurderes betingelserne i Projektbekendtgørelsens § 6 at være opfyldt, og godkendelse af projektforslaget vil derfor være i overensstemmelse med gældende varmeplanlægningsregler.

Projektforslaget vurderes at være i overensstemmelse med anden gældende lovgivning.

Kommunen har igangsat udarbejdelse af lokalplan og kommuneplantillæg for den placering og udførelse af fjernvarmecentralen, der matcher projektforslaget og varmeplanlægning for Store Heddinge.

Nærværende projektforslag er desuden omfattet af:

- Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 973 af 25. juni 2020.

Projektforslagsstiller skal iht. denne indsende en VVM-anmeldelse. Stevns Kommune skal efter kriterierne i bekendtgørelsen vurdere, om projektet er VVM-pligtigt.

Screeningsafgørelsen skal offentliggøres med 4 ugers klagefrist, og offentliggørelsen kan passende foregå, samtidigt med at nærværende projektforslag sendes i høring.

4.1 Fjernvarmepuljen

En forudsætning for tilskud iht. Fjernvarmepuljen er, at fjernvarmeforsyningen er "energieffektiv", jf. BEK 2306 18/12/2020:

"Energieffektiv fjernvarme: Fjernvarmesystemer, som anvender mindst 50 % vedvarende energi, 50 % spildvarme, 75 % kraftvarme eller 50 % af en kombination af sådan energi og varme, jf. direktiv 2012/27/EU, artikel 2, nr. 41. Definitionen omfatter varmeproduktionsanlæg og det net med tilknyttede faciliteter, der er nødvendigt for at distribuere varme fra produktionsenhederne til kundens lokaler."

Med ca. 90 % forsyning fra store varmepumper anses ovenstående betingelse at være opfyldt.

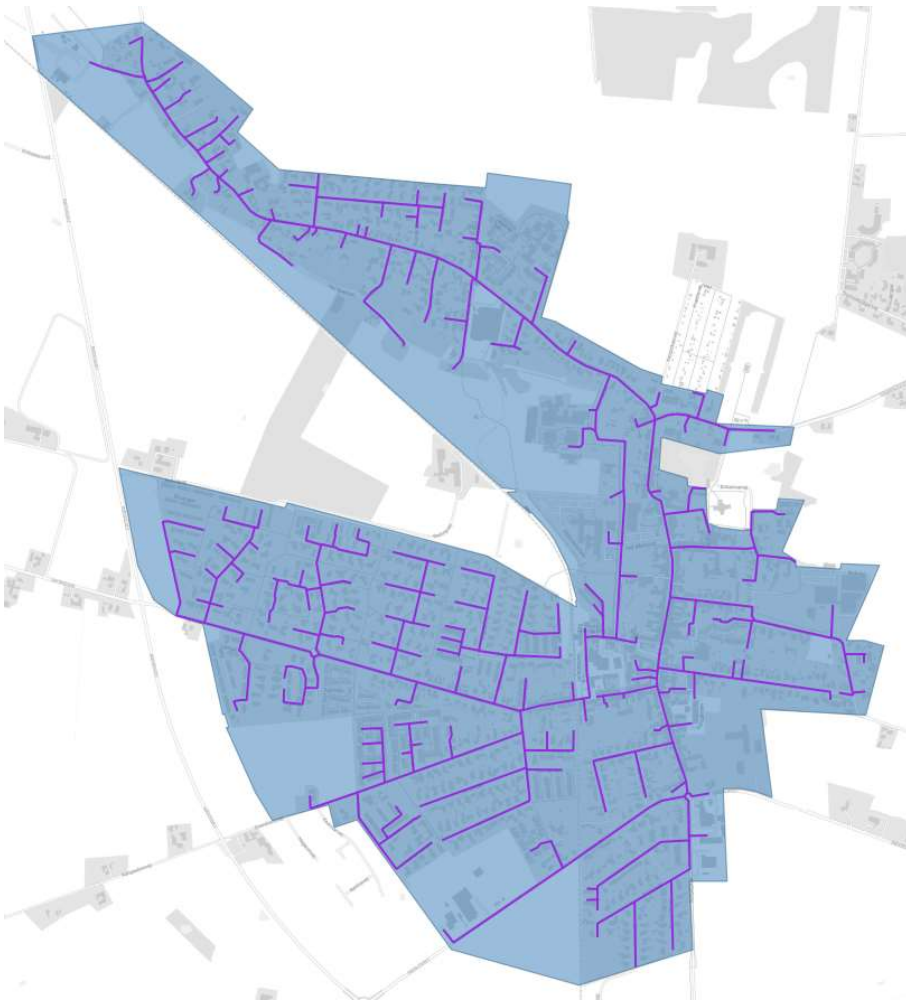
Der er gennemført en minimum-tilslutningsberegning iht. bekendtgørelsen, hvor det er fundet, at minimumtilslutningen er 83 % for det samlede varmebehov og 73 % for tilslutningspunkterne i år 5. Herunder er tilsluttet 100 % af både olie- og gaskunder, hvilket udgør hhv. 146 og 738 tilslutningspunkter. Der ansøges hermed om tilskud på 17,7 mio. kr. Der henvises til Bilag 6.

5. Forsyningsområde og varmebehov

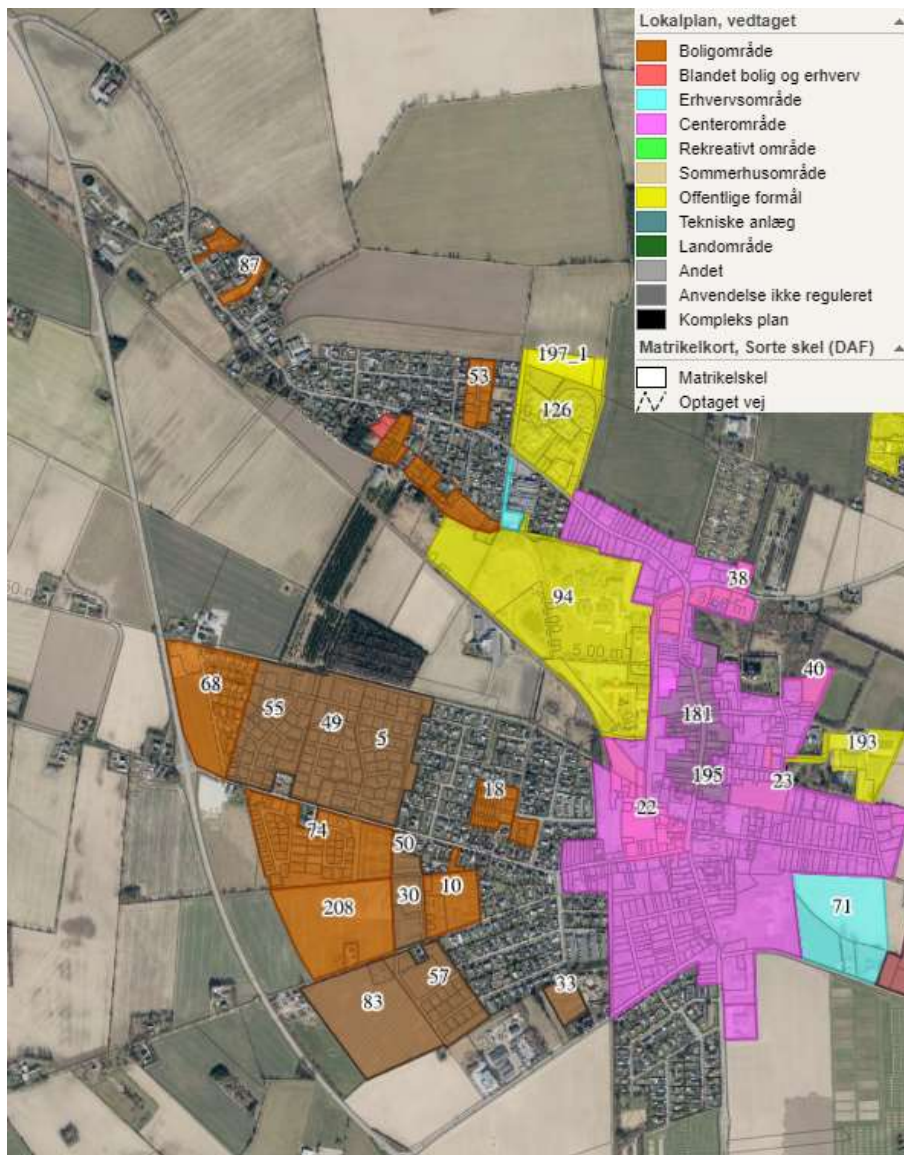
5.1 Forsyningsområde

Forsyningsområdet fremgår skematisk af nedenstående figur og er vist i større format i Bilag 1.

Forsyningsnettet omfatter i alt op mod ca. 1.440 tilslutningspunkter fordelt på nedenstående forsyningsområde.



Figur 1: Oversigt over forsyningsområdet m. tracé.



Figur 2: Skematisk illustration af forsyningsrådets lokalplaner.

Tilslutningspunkterne er beliggende udenfor lokalplanområde eller inden for følgende lokalplanområder: 68, 55, 49, 5, 74, 208, 57, 30, 50, 10, 33, 22, 195, 181, 94, 38, 40, 23, 193, 53, 197_1, 126, 87, 31, 196, 195, 72, 113, 23, Lokalplan nr. 23 Tillæg nr. 1, 16, 118, 82, 24, 26, 39, Lokalplan 144.

Lokalplan 71 og 83 hører ikke under forsyningsområdet.

Lokalplanområde 208 er medtaget, men er under udvikling, hvilket afspejles i udviklingen af varmebehovet i samfunds- og selskabsøkonomien.

Forsyningsområdet er udlagt til naturgasforsyning og skal derfor ændres til fjernvarmeforsyning. Se figur herunder.

Sweco | Fjernvarmeforsyning af Store Heddinge

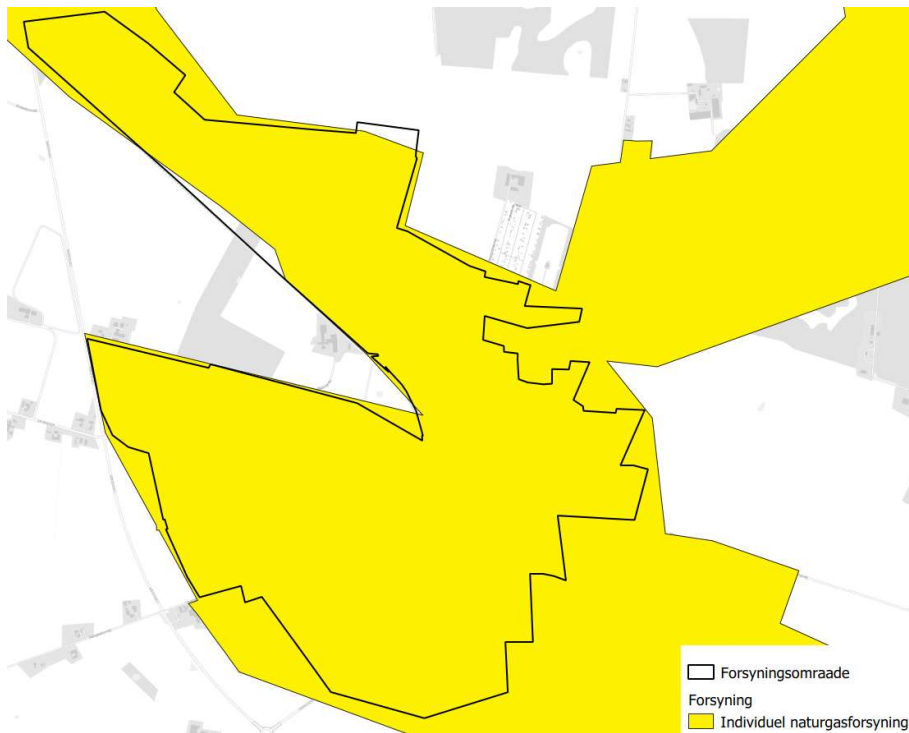
Projektnummer: 41006472-002

Dato: 21-04-2023

Ver: 0

Dokument reference:

\\dkcphfs006\project\we\41006472_stevns_kommune\002_store_heddinge_projektforslag\04_output\færdig pakke endelig 25-04-23\projektforslag - store heddinge 21-04-23.docx



Figur 3: Oversigt over vedtaget varmforsyning for forsyningsområdet.

5.2 Netto varmebehov

Det samlede varmebehovspotentiale for det planlagte forsyningsområde er estimeret til ca. 31.800 MWh baseret på indsamling af bl.a. BBR-data, Evida gasforbrugsdata og nøgletal for bebyggelsesanvendelse, evt. renoveringsår etc.

Varmebehov for lokalplan 208-området er baseret på eksternt rådgivers estimat.

Dette er fordelt på følgende forsyningsmetoder og antal tilslutningspunkter:

Forsyningsform	MWh	Tilslutningspunkter
Gaskedel	20.659	738
Oliekedel	3.570	146
Elvarme	2.297	165
Varmepumpe	3.572	238
Træpillefyr	1.124	57
Andet	95	8
Lokalplan 208	526	84
Total	31.844	1.436

Tabel 1: Nuværende forsyningsform og antal.

Der regnes med en starttilslutning på 60 % af varmegrundlaget, stigende til 86 % over 10 år, fordelt på nedenstående opvarmningstyper:

Forsyningsform	Forventet slutttilslutning
Gas	100 %
Olie	100 %
Træpiller	50 %
Elvarme	25 %
Varmepumpe	35 %
Lokalplan 208	100 %
Andet	100 %
Total	86 %

Tabel 2: Forventet slutttilslutning af opvarmningstyper.

Dette giver et forventet netto fjernvarmebehov (hos forbrugerne) startende med ca. 19.100 MWh og sluttende med ca. 27.400 MWh.

Der er regnet med 2.985 MWh/år i ledningstab.

6. Tekniske anlæg

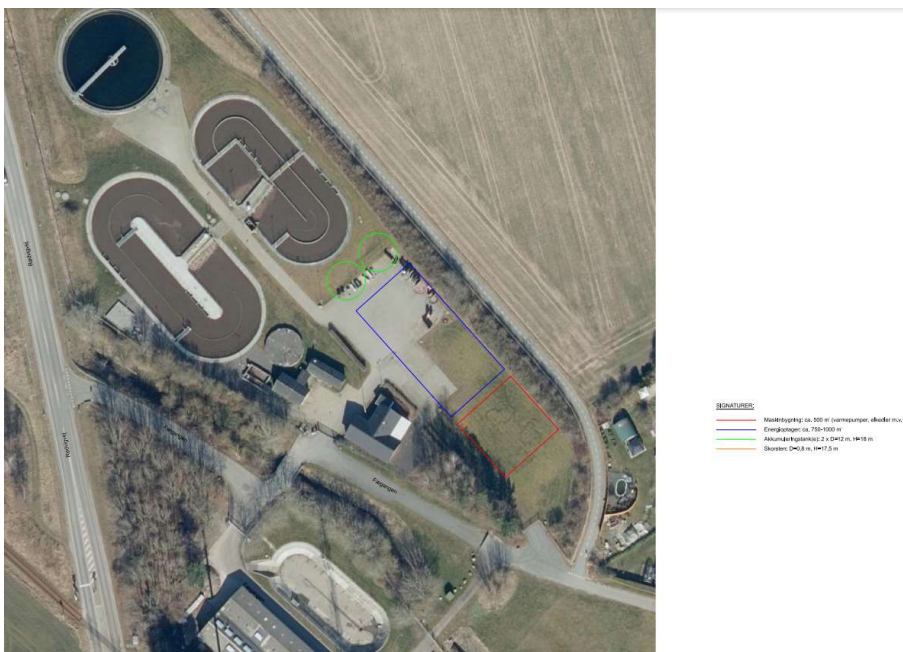
6.1 Produktionsanlæg

Dette projektforslag omhandler et nyt, komplet fjernvarmesystem med følgende produktionsenheder:

- 6 MW luft-vand varmepumpe
- 0,3 MW vand-vand (spildevands-) varmepumpe
- 6 MW gaskedler til spids- og reservelast

Hertil installeres også en eller to akkumuleringstanke med en samlet kapacitet på 150 MWh.

Produktionsanlægget forventes placeret ved KLAR Forsyning A/S' renseanlæg på Fægangen 8, 4660 Store Heddinge. Se nedenstående figur.



Figur 4: Forventet placering af anlæg.

Produktionsfordelingen fra anlægget forventes at være følgende:

- Stor varmepumpe: 82,5 %
- Spildevandsvarmepumpe: 7,5 %
- Spids- og reservelast (gas): 10 %

6.2 Ledningsnet

I forbindelse med projektet skal der etableres et forsynings- og distributionsnet til de ca. 1.440 tilslutningspunkter.

Fjernvarmenettet vil blive forsynet fra ny varmecentral ved KLAR Forsyning A/S' rensesanlæg på Fægangen 8, 4660 Store Heddinge.

Forsyningsselskabet kommer til at være ejer af produktionsanlæg og fjernvarmenet.

En oversigtsplan over det forventede ledningstracé fremgår af nedenstående figur.



Figur 5: Skematisk illustration af forsyningsområdet inkl. overordnet tracé.

For lokalplanområde 208 er det estimeret, baseret på lokalplanen, at tracéet vil være DN40 og ligge således:



Figur 6: Oversigt over Lokalanlæg 208. Lilla er forventet tracé og grå er forventede boligarealer.

Ledningsnettets dimensioner og forventede længder er listet i tabellen herunder.

Dimension	Tracélængde m
DN 25	2.433
DN 32	7.569
DN 40	4.167
DN 50	3.552
DN 65	386
DN 80	1.286
DN 100	924
DN 125	1.286
DN 150	597
DN 200	1.561

Tabel 3: Dimensioner og forventede længder for ledningsnettet.

Stikledninger forventes at være DN 20 med en gennemsnitlig længde pr. tilslutningspunkt på 13 m.

6.3 Kundeinstallationer

Der er lagt et temperatursæt på 65/30°C til grund for dimensionering af ledningsnettet, og specifikationer for kundeinstallationer vil blive defineret af den kommende fjernvarmeforsynings tekniske bestemmelser.

Temperatursættet vil i de første mange år forventeligt være højere pga. ældre boliger, men afkøling på min. 35 °C vil give samme dimensionering.

7. Tidsplan

Projektet forventes godkendt i efteråret 2023, hvorefter udbud og anlægsarbejder kan påbegyndes. Levering af den første varme forventes påbegyndt i 2025-2027.

En mere detaljeret tidsplan fremgår af nedenstående:

- Behandling af projektforslag på udvalgsmøder: forår 2023
- Høringsperiode 3-4 uger
- Godkendelse af projektforslag: efterår 2023
- Kundedialog og udbud: 2024
- Etablering af anlæg: 2025-2027

8. Arealafståelse, servitutpålæg m.m.

Ledningsnettet forventes anlagt i offentligt vejareal, og der er ikke på nuværende tidspunkt identificeret matrikler, hvor der er behov for arealafståelse eller servitutpålæg.

9. Forhandling med berørte parter

Berørte parter er:

- Evida
- Cerius
- KLAR Forsyning
- Stevns Kommune
- Forbrugere i forsyningsområdet (dog ikke høringsberettigede)

Forsyningselskabet er under etablering.

Under udarbejdelsen af projektforslaget har der været dialog med Evida (gasforbrugsdata) og Cerius (eltilslutning).

Der er ikke ført endelige forhandlinger med parterne.

10. Energi- og miljømæssig vurdering

I det følgende gennemgås de forudsætninger, som ligger til grund for vurderingerne.

10.1 Forudsætninger

Der er anvendt en planperiode på 20 år.

Øvrige forudsætninger fremgår af Bilag 3.

10.2 Energimæssig vurdering

Ved projektets gennemførelse opgøres nedenstående produktion og forbrug af energi over perioden.

Energimæssige betragtninger 2025-2045	Projekt	Reference	Alternativ	Alternativ	Alternativ
	Fjernvarme	Nuværende	Varmepumper	Halmfyr	Halmfyr (kraftvarme)
Varmeproduktion [MWh]	566.000	506.000	506.000	566.000	566.000
Brændsels-/elforbrug [MWh]	200.000	469.000	163.000	551.000	649.000
Elproduktion	-	-	-	-	83.000

Tabel 4: Varmeproduktion og brændselsforbrug i de fem scenarier.

10.3 Miljømæssig vurdering

Emissionerne ved varmeproduktion for de forskellige scenarier fremgår af nedenstående, hvor udledningen i hele planperioden i form af CO₂, SO₂, NO_x og PM_{2,5} fremgår.

Miljømæssige betragtninger 2025-2045	Projekt	Reference	Alternativ	Alternativ	Alternativ
	Fjernvarme	Nuværende	Varmepumper	Halmfyr	Halmfyr (kraftvarme)
CO ₂ [ton]	7.900	52.000	2.200	6.000	6.000
SO ₂ [kg]	900	2.600	920	57.000	68.200
NO _x [kg]	18.400	41.600	16.300	48.500	57.300
PM _{2,5} [ton]	70	6.500	55	6.000	7.100

Tabel 5: Oversigt over emissionsdata for den samlede beregningsperiode på 20 år.

Emissionerne er værdisat og indgår i de samfundsøkonomiske beregninger i det følgende i henhold til gældende vejledning fra Energistyrelsen på området.

11. Generelle beregningsforudsætninger

11.1 Generelt

Der regnes over en projektperiode på 20 år med start i 2025. Der bruges 2023-priser.

Øvrige beregningsforudsætninger fremgår af Bilag 3.

11.2 Investeringer i fjernvarmeledninger

Anvendte enhedspriser fremgår af den følgende tabel. De anvendte priser for ledningsnettet er totalpriser pr. tracémeter, dvs. inklusive delelementer som rådgivning og detailprojektering samt delkomponenter som ventiler og brønde. Priserne er et vægtet gennemsnit mellem 80 % befæstet og 20 % ubefæstet.

Ledningsnettet forudsættes udført som twinrør med serie 3 isoleringsklasse.

Dimension [DN]	Samlet pris pr. tracémeter [kr.]
DN 20	3.280
DN 25	3.514
DN 32	3.680
DN 40	3.815
DN 50	4.080
DN 65	4.453
DN 80	4.972
DN 100	5.737
DN 125	6.748
DN 150	7.796
DN 200	9.742

Tabel 6: Oversigt over anvendte ledningspriser.

Det forventes, at forsyningsledninger hovedsageligt anlægges i offentlig vej.

Der er to banekrydsninger for ledningstracéet, der estimeres til hver at koste 500.000 kr., som tillægges den samlede ledningspris.

Priserne er baseret på lignende projekter gennemført i nyere tid samt erfaring i branchen.

11.3 Projekt fjernvarme

Nødvendige investeringer fremgår af den følgende tabel.

Post	Investeringer	Ansvarlig
Produktionsanlæg	70.500.000 kr.	Forsyningsselskab
Forsyningsledninger	109.700.000 kr.	Forsyningsselskab
Stikledninger	52.700.000 kr.	Forsyningsselskab
Kundeinstallationer	43.000.000 kr.	Kunde

Tabel 7: Oversigt over investeringer i fjernvarmeprojektet.

Samlet udgør forsyningsselskabets andel af investeringerne ca. 232,9 mio. kr. Forbrugernes andel er estimeret til ca. 43,0 mio. kr. baseret på porteføljen af potentielle kunder og størrelsesfordelingen af disses varmebehov.

Der er regnet med, at kunderne i tilslutningsbidrag betaler 40.000 kr. pr. stk. ekskl. moms.

Der er regnet med en levetid på 50 år for fjernvarme- og forsyningsledninger.

Omkostninger til drift og vedligehold samt virkningsgrader mv. er angivet i Bilag 3.

11.4 Reference – nuværende brændsler

Nødvendige reinvesteringer ved en fortsat løsning med fossile brændsler og andet fremgår af den følgende tabel. Der er taget udgangspunkt i lignende projekter gennemført i nyere tid samt erfaring i branchen og Energistyrelsens Teknologikatalog. Der er forudsat en lineær udskiftning over beregningsperioden.

Post	Investeringer [kr./år/forbruger]	D&V [kr./år/forbruger]	Ansvarlig
Gaskedler	1.463	1.440	Ejere
Oliekedler	2.363	1.354	Ejere
Varmepumper	8.250	2.250	Ejere
Radiatorer	1.174	184	Ejere
Pillefyr	1.766	2.863	Ejere

Sweco | Fjernvarmeforsyning af Store Heddinge

Projektnummer: 41006472-002

Dato: 21-04-2023

Ver: 0

Dokument reference:

\\dkcphfs006\project\we\41006472_stevns_kommune\002_store_heddinge_projektforslag\04_output\færdig pakke endelig 25-04-23\projektforslag - store heddinge 21-04-23.docx

Tabel 8: Oversigt over investeringer i kedler ved en løsning med fortsat reference.

11.5 Individuelt alternativ – varmepumper

Nødvendige investeringer ved et individuelt alternativ med varmepumper fremgår af den følgende tabel. Der er taget udgangspunkt i lignende projekter gennemført i nyere tid samt erfaring i branchen.

Post	Investeringer	Ansvarlig
Investering i individuelle varmepumper	189.500.000 kr.	Ejere

Tabel 9: Oversigt over investeringer i varmepumper i det individuelle alternativ.

Ved fastsættelse af investeringsomkostninger er der antaget en luft/vand varmepumpe til helårsboliger.

Gennemsnitlig COP er fastsat til 3,1.

For individuelle varmepumper til familieboliger er der taget udgangspunkt i en varmepumpepris på 107.200 kr./stk., baseret på priser fra "Prisudvikling for luft-vand varmepumper til enfamiliehuse", EA Energianalyse, maj 2022. Justeret for estimeret kapacitet pr. ejendom bliver den gennemsnitlige varmepumpepris 132.000 kr.

Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger til varmepumper er sat til 2.250 kr./år pr. installation, baseret på Teknologikataloget og erfaring i branchen.

11.6 Alternativ – Halmfyr fjernvarme

Nødvendige investeringer fremgår af den følgende tabel.

Post	Investeringer	Ansvarlig
Produktionsanlæg	52.900.000 kr.	Forsyningsselskab
Forsyningsledninger	109.700.000 kr.	Forsyningsselskab
Stikledninger	52.700.000 kr.	Forsyningsselskab
Kundeinstallationer	43.000.000 kr.	Kunde

Tabel 10: Oversigt over investeringer i fjernvarmeprojektet.

Samlet udgør forsyningsselskabets andel af investeringerne ca. 215,3 mio. kr. Forbrugernes andel er estimeret til ca. 43,0 mio. kr. baseret på porteføljen af potentielle kunder og størrelsesfordelingen af disses varmebehov.

Der er regnet med en levetid på 50 år for fjernvarme- og forsyningsledninger.

Omkostninger til drift og vedligehold samt virkningsgrader mv. er angivet i Bilag 3.

11.7 Alternativ – Halmfyr (kraftvarme) fjernvarme

Nødvendige investeringer fremgår af den følgende tabel.

Post	Investeringer	Ansvarlig
Produktionsanlæg	66.300.000 kr.	Forsyningsselskab
Forsyningsledninger	109.700.000 kr.	Forsyningsselskab
Stikledninger	52.700.000 kr.	Forsyningsselskab
Kundeinstallationer	43.000.000 kr.	Kunde

Tabel 11: Oversigt over investeringer i fjernvarmeprojektet.

Samlet udgør forsyningsselskabets andel af investeringerne ca. 228,7 mio. kr. Forbrugernes andel er estimeret til ca. 43,0 mio. kr. baseret på porteføljen af potentielle kunder og størrelsesfordelingen af disses varmebehov.

Der er regnet med en levetid på 50 år for fjernvarme- og forsyningsledninger.

Omkostninger til drift og vedligehold samt virkningsgrader mv. er angivet i Bilag 3.

12. Samfundsøkonomi

12.1 Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger

Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger fra februar 2022 er anvendt, og samfundsøkonomien i projektet er beregnet efter "Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra Energistyrelsen, juli 2021.

Den samfundsøkonomiske diskonteringsrente er 3,5 %, jf. gældende vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Der er regnet samfundsøkonomi over en planperiode på 20 år.

12.2 Beregningsresultat

Resultatet (afrundede værdier) af de samfundsøkonomiske beregninger fremgår af den følgende tabel i mio. kr.

Omkostninger Nutidsværdi over 20 år	Projekt	Reference	Alternativ	Alternativ	Alternativ
	Fjernvarme	Nuværende	Varmepumper	Halmfyr	Halmfyr (kraftvarme)
Investeringer (inkl. scrapværdi)	261	62,9	235,7	241,8	257,7
Brændselsomkostninger	83,1	186,2	112,3	94,9	110,0
Drift og vedligehold	25,7	31,9	47,1	73,6	70,8
Miljøskadeomkostninger (CO ₂)	4,8	31,1	1,3	3,5	3,5
Øvrig miljøomkostning (SO ₂ , NO _x , PM _{2,5})	0,2	2,9	0,6	1,2	1,4
Skatteforvridningstab	-1,2	-7,7	-0,1	-1,2	-1,2
Tilslutning til elnet	6,8	-	-	-	2,7
Elsalg	-	-	-	-	-28,3
Samlet samfundsøkonomisk omkostning	380,9	307,1	396,9	413,9	416,6

Tabel 12: Samfundsøkonomiske resultater for fjernvarme og individuel varmforsyning med hhv. naturgas og varmepumper (inkl. nettoafgiftsfaktor på 28 %).

I forhold til et individuelt alternativ med varmepumper vil fjernvarmeprojektet have et samfundsøkonomisk overskud på ca. 16,0 mio. kr.

I forhold til de halmfyrede alternativer har fjernvarmeprojektet et overskud på hhv. 33,0 mio. kr. (halmfyr varme) og 35,7 mio. kr. (halmfyr kraftvarme).

Fjernvarmeprojektet vil have et samfundsøkonomisk underskud på ca. 73,7 mio. kr. sammenlignet med fortsat referencesituation.

Der henvises til Bilag 4 for en oversigt over de samfundsøkonomiske beregninger.

12.3 Følsomhedsanalyser

Der er gennemført følgende følsomhedsanalyser for fjernvarmeprojektets samfundsøkonomiske overskud ift. den nuværende situation med fossile brændsler samt det individuelle alternativ:

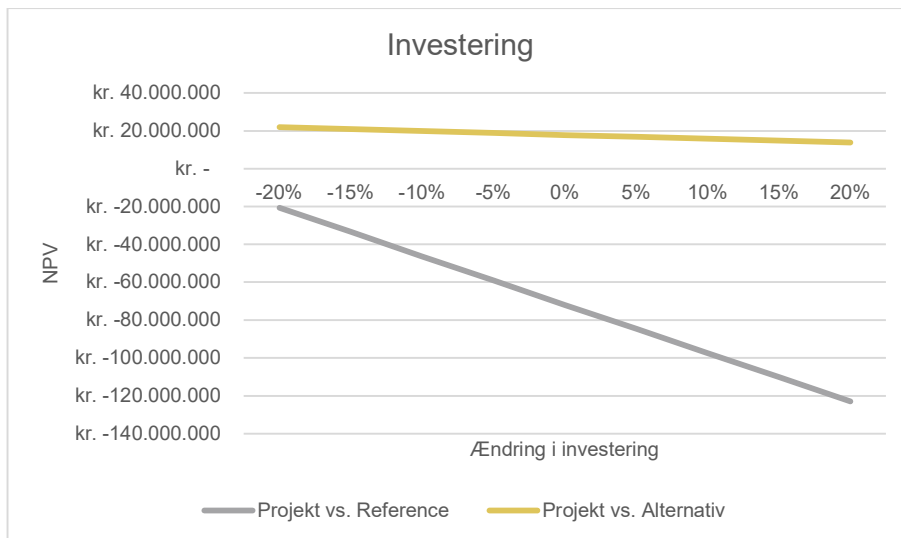
- Investeringsbehov
- Varmebehov
- Brændselspriser
- COP
- CO₂-kvotepris

Ved +/- 20 % forskel på ovenstående er fjernvarmeprojektet stadig det samfundsøkonomiske mest rentable sammenholdt med det individuelle alternativ, og samfundsøkonomien for projektet vurderes derfor til at være robust.

Sammenholdt med scenariet med nuværende fossile brændsler bliver fjernvarmeprojektet mere rentabelt omkring -20 % investeringsomkostninger.

12.3.1 Investeringsomkostninger

Investeringsomkostningerne er i denne følsomhedsanalyse varieret med +/- 20 %. Det samfundsøkonomiske overskud som funktion af en ændring i investeringsomkostningerne fremgår af den følgende figur.

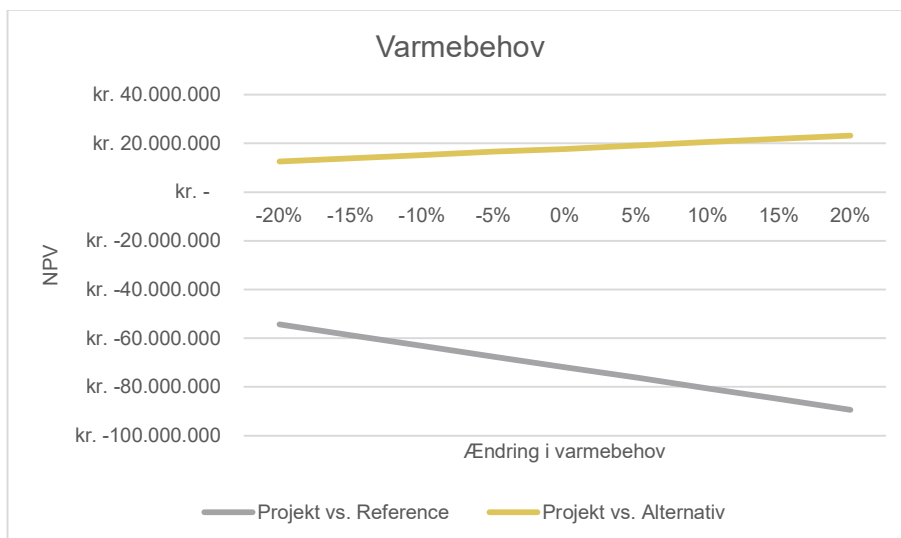


Figur 7: Samfundsøkonomisk overskud for fjernvarmeprojektet som funktion af en variation af investeringsomkostningerne.

Ift. et alternativ med varmepumper er det samfundsøkonomiske overskud positivt ved en stigning i investering på 20 %.

12.3.2 Varmebehov

Varmebehovet er i denne følsomhedsanalyse varieret med +/- 20 %. Det samfundsøkonomiske overskud som funktion af en ændring i varmebehovet fremgår af den følgende figur.

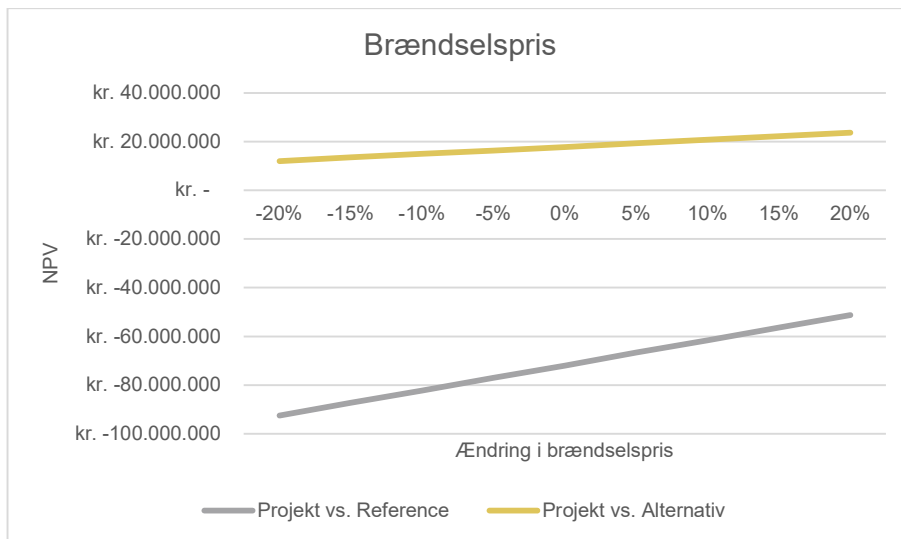


Figur 8: Samfundsøkonomisk overskud for fjernvarmeprojektet som funktion af en variation af varmebehovet.

Som det fremgår af figuren, er det samfundsøkonomiske overskud positivt ved et fald i varmebehovet på op til ca. 20 % ift. alternativet med individuelle varmepumper.

12.3.3 Brændselspriser

Brændselspriserne er i denne følsomhedsanalyse varieret med +/- 20 %. Det samfundsøkonomiske overskud som funktion af en ændring i brændselspris fremgår af den følgende figur.

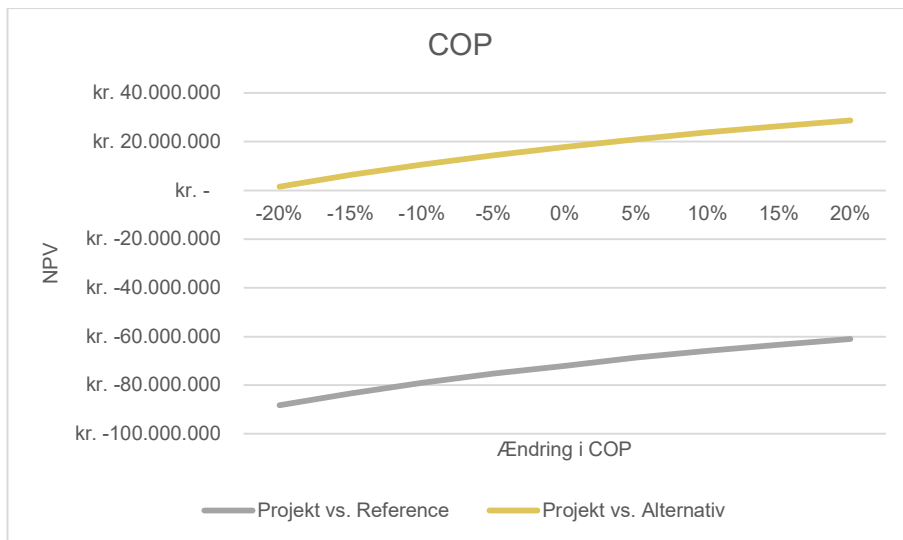


Figur 9: Samfundsøkonomisk overskud for fjernvarmeprojektet som funktion af en variation af brændselspriser.

Som det fremgår af figuren, er det samfundsøkonomiske overskud positivt ift. alternativet individuelle varmepumper ved en reduktion i brændselspris på 20 %.

12.3.4 COP

I denne følsomhedsanalyse er COP varieret med +/- 20 %. Det samfundsøkonomiske overskud som funktion af en ændring i COP fremgår af den følgende figur.



Figur 10: Samfundsøkonomisk overskud for fjernvarmeprojektet som funktion af en variation af CO₂-pris.

Som det fremgår af figuren, er det samfundsøkonomiske overskud positivt ved et fald i COP på 20 % set ift. alternativet med individuelle varmepumper.

12.3.5 CO₂-kvotepris

Nedenfor er vist forskellen mellem de samfundsøkonomiske resultater for fjernvarmeprojektet og det individuelle alternativ med hhv. høj, mellem og lav CO₂-kvotepris

Høj CO₂-kvotepris: 15,5 mio. kr.

Mellem CO₂-kvotepris: 17,9 mio. kr.

Lav CO₂-kvotepris: 18,3 mio. kr.

Som det ses, er samfundsøkonomien for fjernvarmeprojektet bedre end det individuelle alternativ, uagtet CO₂-kvoteprisen.

Ovenstående følsomhedsanalyser viser, at projektets samfundsøkonomi er robust over for variation i de væsentligste parametre.

13. Selskabsøkonomi

I den selskabsøkonomiske beregning vurderes alene, hvordan gennemførelse af fjernvarmeprojektet vil påvirke selskabsøkonomien for forsyningsselskabet marginalt set.

Den selskabsøkonomiske beregning er kun foretaget for forsyningsselskabets investeringsandel, omfattende forsyningsledninger og produktionsanlæg.

Følgende forudsætninger ligger til grund for den selskabsøkonomiske beregning:

- 20-årig investeringshorisont
- 5 % diskonteringsrente
- 50 års levetid på ledninger

13.1 Selskabsøkonomiske resultater

I selskabsøkonomien er der brugt en variabel varmepris på 820 kr./MWh ekskl. moms, der anses at dække den komplette indtægt fra varmesalg, herunder fast bidrag og målerafgift. Den er fastsat ud fra et brugerøkonomisk perspektiv om at være konkurrencedygtig med individuelle varmepumper. Ydermere er tilslutningsbidraget fra kunderne sat til 40.000 kr./tilslutning ekskl. moms. Ovenstående er gjort, da der ikke er fastsat tarifstruktur og -priser for forsyningen endnu.

De selskabsøkonomiske resultater fremgår af de følgende tabeller.

Selskabsøkonomi over 20 år		
Balanceret varmepris	[kr./MWh]	1.050
Selskabsøkonomisk resultat uden tilskud	[mio. kr.]	-24,3
Intern rente	[%]	3,9

Tabel 13: Oversigt over resultaterne af den selskabsøkonomiske beregning.

Projektet søger således om tilskud på 17,7 mio. kr. fra Fjernvarmpuljen for at opnå balance. Der henvises til Bilag 6 (selskabsøkonomisk minimumsberegning).

Grunden til forskellen mellem ovenstående selskabsøkonomiske resultat og størrelsen på tilskuddet er, at tilskuddet forventes at have en tilskyndende effekt på tilslutningstakten, og at der dermed opnås større varmesalg i de første år, ift. scenariet uden tilskud.

14. Brugerøkonomi

14.1 Generelt

Alle priser i brugerøkonomien beregnes inkl. moms.

Med henblik på en sammenligning af varmeomkostningerne for forbrugeren ved fjernvarme versus individuel varmepumpe og fortsat gasbaseret varme er der foretaget brugerøkonomiske beregninger. Der er flere opvarmningsformer i Store Heddinge, jf. 5.2, men gas er den dominerende, og for nemmere overblik sammenholdes der kun med gas som fossil reference.

Gasprisen er fastsat til 1.250 kr./MWh inkl. moms (13,75 kr./m³) for husholdninger, og for erhverv er den fastsat til 1.000 kr./MWh inkl. moms (11,0 kr./m³).

Elprisen til opvarmning er fastsat til 1.875 kr./MWh inkl. moms for husholdninger og erhverv.

Disse priser er estimeret til at være på et forventeligt og repræsentativt niveau for de kommende år, baseret på prisudviklingen i markedet siden 2021 og Energistyrelsens fremskrivninger.

For fjernvarmen er der brugt en variabel varmepris på 1.025 kr./MWh inkl. moms samt et tilslutningsbidrag på 50.000 kr. inkl. moms.

Det er lagt til grund, at omkostninger til frakobling af gasledninger til rumopvarmning i privat beboelse dækkes via afkoblingsordningen. Afkobling af gas er ikke indregnet i brugerøkonomien for erhvervskunder.

Der er yderligere anvendt:

- 20 års beregningsperiode
- 5 % finansieringsrente
- 16 års levetid på individuelle varmepumper

14.2 Sammenligning

Med udgangspunkt i den forudsatte tarif, som nævnt i ovenstående afsnit om selskabsøkonomien, er den gennemsnitlige årlige omkostning for hhv. fjernvarmeforsyning, individuel varmepumpe og gasforsyning beregnet for hhv. Energistyrelsens standardhus, en mellemstor kunde og en storkunde. De tre tabeller herunder er en gengivelse af Bilag 7 til 9.

14.2.1 Individuel kunde: Standardhus

Brugerøkonomien for Energistyrelsens standardhus på 130 m² og 18,1 MWh/år er vist herunder. Grunden til, at Energistyrelsens standardhus er valgt fremfor at basere brugerøkonomien på et mere lokalt repræsentativt eksempel, er, at resultaterne hermed kan sammenlignes med lignende projekter andre steder. Priserne er inkl. moms.

Inkl. moms			Inkl. moms			Inkl. moms		
Projekt, fjernvarme			Reference, naturgas			Alternativ, VP		
Generelt	Enhed	Std. Bolig	Generelt	Enhed	Std. Bolig	Generelt	Enhed	Std. Bolig
Gns. opvarmet areal	[m ²]	130	Gns. opvarmet areal	[m ²]	130	Gns. opvarmet areal	[m ²]	130
Varmebehov	[MWh/år]	18,1	Varmebehov	[MWh/år]	18,1	Varmebehov	[MWh/år]	18,1
Investeringer			Investeringer			Investeringer		
Stikledning	[kr.]	50.000	Stikledning	[kr.]	-	Stikledning	[kr.]	-
Indføringskab	[kr.]	-	Indføringskab	[kr.]	-	Indføringskab	[kr.]	-
Kundeinstallation	[kr.]	37.500	Kundeinstallation	[kr.]	36.300	Kundeinstallation	[kr.]	171.875
Sum	[kr.]	87.500	Sum	[kr.]	36.300	Sum	[kr.]	171.875
Drift og vedligehold	[kr./år]	463	Drift og vedligehold	[kr./år]	1.800	Drift og vedligehold	[kr./år]	2.813
Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-	Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-	Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-
Faste omkostninger	[kr./år]	-	Faste omkostninger	[kr./år]	-	Faste omkostninger	[kr./år]	-
Arealafgift	[kr./år]	-	Arealafgift	[kr./år]	-	Arealafgift	[kr./år]	-
Målerafgift	[kr./år]	-	Målerafgift	[kr./år]	-	Målerafgift	[kr./år]	-
Variable omkostninger	[kr./år]	18.553	Variable omkostninger	[kr./år]	22.625	Variable omkostninger	[kr./år]	10.948
Energifafgift	[kr./år]	18.553	Energifafgift	[kr./år]	22.625	Energifafgift	[kr./år]	10.948
Brugerøkonomi, total	[kr./år]	26.036	Brugerøkonomi, total	[kr./år]	27.338	Brugerøkonomi, total	[kr./år]	27.552
Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		19.015	Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		24.425	Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		13.760
Finansiering pr. år		7.021	Finansiering pr. år		2.913	Finansiering pr. år		13.792
Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		26.036	Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		27.338	Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		27.552

Tabel 14: Sammenligning af brugerøkonomien for et standardhus.

Som det ses, er brugerøkonomien for fjernvarme konkurrencedygtig over for varmepumpealternativet og naturgassen med den forudsatte tarif.

14.2.2 Mellemstor kunde: 126 MWh/år

Baseret på tilgængelige data er det valgt, at en repræsentativ mellemstor kunde i Store Heddinge har 1.320 m² og et varmebehov på 126 MWh/år.

Brugerøkonomien for en sådan kunde er vist i tabellen herunder. Priserne er inkl. moms.

Inkl. moms			Inkl. moms			Inkl. moms		
Projekt, fjernvarme			Reference, naturgas			Alternativ, VP		
Generelt	Enhed	Mellem	Generelt	Enhed	Mellem	Generelt	Enhed	Mellem
Gns. opvarmet areal	[m ²]	1.320	Gns. opvarmet areal	[m ²]	1.320	Gns. opvarmet areal	[m ²]	1.320
Varmebehov	[MWh/år]	126	Varmebehov	[MWh/år]	126	Varmebehov	[MWh/år]	126
Investeringer			Investeringer			Investeringer		
Stikledning	[kr.]	50.000	Stikledning	[kr.]	-	Stikledning	[kr.]	-
Indføringskab	[kr.]	-	Indføringskab	[kr.]	-	Indføringskab	[kr.]	-
Kundeinstallation	[kr.]	42.568	Kundeinstallation	[kr.]	58.471	Kundeinstallation	[kr.]	531.030
Sum	[kr.]	92.568	Sum	[kr.]	58.471	Sum	[kr.]	531.030
Drift og vedligehold	[kr./år]	969	Drift og vedligehold	[kr./år]	1.800	Drift og vedligehold	[kr./år]	2.813
Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-	Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-	Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-
Faste omkostninger	[kr./år]	-	Faste omkostninger	[kr./år]	-	Faste omkostninger	[kr./år]	-
Arealafgift	[kr./år]	-	Arealafgift	[kr./år]	-	Arealafgift	[kr./år]	-
Målerafgift	[kr./år]	-	Målerafgift	[kr./år]	-	Målerafgift	[kr./år]	-
Variable omkostninger	[kr./år]	129.150	Variable omkostninger	[kr./år]	126.000	Variable omkostninger	[kr./år]	76.210
Energifafgift	[kr./år]	129.150	Energifafgift	[kr./år]	126.000	Energifafgift	[kr./år]	76.210
Brugerøkonomi, total	[kr./år]	137.547	Brugerøkonomi, total	[kr./år]	132.492	Brugerøkonomi, total	[kr./år]	121.633
Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		130.119	Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		127.900	Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		79.022
Finansiering pr. år		7.428	Finansiering pr. år		4.592	Finansiering pr. år		42.611
Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		137.547	Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		132.492	Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		121.633

Tabel 15: Sammenligning af brugerøkonomien for en mellemstor kunde.

Som det ses, er fjernvarmen dyrere end naturgassen og individuelle varmepumper med den forudsatte tarif.

Forsyningen kan overveje en storkunde-/erhvervsrabat, hvilket ofte ses i branchen.

14.2.3 Storkunde: 214 MWh/år

Baseret på tilgængelige data er det valgt, at en repræsentativ storkunde i Store Heddinge har 2.300 m² og et varmebehov på 214 MWh/år.

Brugerøkonomien for en sådan kunde er vist i tabellen herunder. Priserne er inkl. moms.

Inkl. moms			Inkl. moms			Inkl. moms		
Projekt, fjernvarme			Reference, naturgas			Alternativ, VP		
Generelt	Enhed	Stor	Generelt	Enhed	Stor	Generelt	Enhed	Stor
Gns. opvarmet areal	[m ²]	2.300	Gns. opvarmet areal	[m ²]	2.300	Gns. opvarmet areal	[m ²]	2.300
Varmebehov	[MWh/år]	214	Varmebehov	[MWh/år]	214	Varmebehov	[MWh/år]	214
Investeringer			Investeringer			Investeringer		
Stikledning	[kr.]	50.000	Stikledning	[kr.]	-	Stikledning	[kr.]	-
Indføringskab	[kr.]	-	Indføringskab	[kr.]	-	Indføringskab	[kr.]	-
Kundeninstallation	[kr.]	72.297	Kundeninstallation	[kr.]	99.307	Kundeninstallation	[kr.]	901.909
Sum	[kr.]	122.297	Sum	[kr.]	99.307	Sum	[kr.]	901.909
Drift og vedligehold	[kr./år]	969	Drift og vedligehold	[kr./år]	1.800	Drift og vedligehold	[kr./år]	2.813
Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-	Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-	Tilslutningsomkostninger	[kr.]	-
Faste omkostninger			Faste omkostninger			Faste omkostninger		
Arealafgift	[kr./år]	-	Arealafgift	[kr./år]	-	Arealafgift	[kr./år]	-
Målerafgift	[kr./år]	-	Målerafgift	[kr./år]	-	Målerafgift	[kr./år]	-
Variable omkostninger			Variable omkostninger			Variable omkostninger		
Energifafgift	[kr./år]	219.350	Energifafgift	[kr./år]	214.000	Energifafgift	[kr./år]	129.435
Brugerøkonomi, total	[kr./år]	230.132	Brugerøkonomi, total	[kr./år]	223.769	Brugerøkonomi, total	[kr./år]	204.619
Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		220.319	Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		215.800	Brugerøkonomi ekskl. afskrivninger		132.248
Finansiering pr. år		9.813	Finansiering pr. år		7.969	Finansiering pr. år		72.371
Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		230.132	Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		223.769	Brugerøkonomi inkl. afskrivninger		204.619

Tabel 16: Sammenligning af brugerøkonomien for en storkunde.

Som det ses, er fjernvarmen dyrere end naturgassen og individuelle varmepumper med den forudsatte tarif.

Forsyningen kan overveje en storkunde-/erhvervsrabat, hvilket ofte ses i branchen.