

JANUAR 2022
NÆSTVED FJERNVARME A.M.B.A.

FJERNVARMEFORSYNING AF ENGLEBJERG – OMRÅDET I NÆSTVED

PROJEKTFORSLAG

JANUAR 2022
NÆSTVED FJERNVARME A.M.B.A.

FJERNVARMEOFORSYNING AF ENGLEBJERG OMRÅDET I NÆSTVED

PROJEKTFORSLAG

PROJEKTNR.

A133004

DOKUMENTNR.

A133004-018-01

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

10-01-2022

BESKRIVELSE

Projektforslag

UDARBEJDET

CEST/KUM

KONTROLLERET

TMM

GODKENDT

KUM

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Indstilling	7
2	Projektansvarlige	9
3	Forhold til varmeplanlægningen	10
4	Forhold til anden lovgivning	12
5	Fastlæggelse af forsyningsområder og forsyningsform	13
5.1	Forsyningsområde	13
5.2	Nettovarmebehov	13
5.3	Nyt fjernvarmenet	14
5.4	Varmeanlæg	15
6	Tidsplan	18
7	Arealafståelse, servitutpålæg m.m.	19
8	Forhandlinger med berørte parter	20
9	Energi- og miljømæssige vurderinger, samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger samt brugerøkonomi	21
9.1	Energimæssig vurdering	21
9.2	Miljømæssigvurdering	22
9.3	Samfundsøkonomiske beregninger	22
9.4	Selskabsøkonomisk vurdering	24
9.5	Brugerøkonomi	26

BILAG

Bilag A	Oversigtskort	28
Bilag B	Samfundsøkonomiske beregningsudskrifter	29
Bilag C	Selskabsøkonomiske beregninger	42

1 Indledning

Dette projektforslag er udfærdiget i henhold til Lovbekendtgørelse nr. 2068 af 16. november 2021 om varmforsyning og Bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021 (Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg).

Projektforslaget vedrører fjernvarmforsyning af Englebjerg området i Næstved i henhold til Lokalplan 106 for boligområdet ved Englebjergvej, Næstved Syd og lokalplan B33.1-1 for et område i Næstved Syd til boliger og offentlige formål.

Der er i de samfundsøkonomiske beregninger i dette projektforslag ikke indregnet naturgas (eksisterende kollektiv forsyning) som et alternativ til kommende fjernvarme, men alene varmepumper.

Naturgas skal i henhold til de nationale klima-og energiaftaler, udfases inden 2030. Ligeledes har Næstved Kommune en målsætning i Klimaplan 2020-30 om udfasning af naturgas. I henhold til Projektbekendtgørelsen er det muligt for kommunen at vurdere naturgas som ikke relevant scenarie, jf. §16 Stk. 5: *"Kommunalbestyrelsen kan bestemme, at scenarier, hvor der anvendes fossile brændsler som hovedbrændsel, herunder mineralsk olie og naturgas, ikke anses som relevante scenarier til brug for de samfundsøkonomiske analyser, jf. stk. 1, nr. 9 og 10.*

Projektforslaget er ligeledes udarbejdet for at fremme en samfundsøkonomisk fordelagtig udvikling af varmforsyningen i Næstved Kommune, og projektet er i overensstemmelse med Næstved Kommunes egne ønsker jf. kommunens Varmeplan 2010 om at fremme anvendelse af klimavenlig fjernvarme.

1.1 Indstilling

Det indstilles til Næstved Kommune at gennemføre myndighedsbehandling for projektforslaget efter Varmeforsyningslovens retningslinjer.

Byrådet i Næstved Kommune anmodes herved om at godkende projektforslaget for fjernvarmforsyning af Englebjerg området.

Næstved Kommune anmodes ligeledes om tilladelse til at der ses bort fra beregninger med fossile brændsler i de samfundsøkonomiske beregninger for referencituationen i dette projektforslag.

2 Projektansvarlige

Den ansvarlige for projektet er:

Næstved Fjernvarme A.M.B.A
Maglemølle 62
4700 Næstved
Kontaktperson: Direktør Jens Andersen
Tlf.: 55 72 56 65

Projektforslaget er udarbejdet af:

COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby
Kontaktperson: Kurt Madsen
Tlf.: 56 40 00 00 eller 56 40 25 83 (direkte)

3 Forhold til varmeplanlægningen

Projektforslaget omfatter fjernvarmeforsyning af Englebjerg-området. Projektforslaget vedrører fjernvarmeforsyning af Englebjerg området i Næstved i henhold til Lokalplan 106 for boligområdet ved Englebjergvej, Næstved Syd og lokalplan B33.1-1 for et område i Næstved Syd til boliger og offentlige formål.

Lokalplan 106 for boligområdet ved Englebjergvej, Næstved Syd udlægger området til offentlige formål i lokalplan B33.1.1 til boligformål.

Hele Englebjerg området vil derfor blive bebygget med boliger (parcelhuse, rækkehuse, dobbelthuse og anden tæt-lav bebyggelse).

I henhold til Varmeforsyningsloven med tilhørende projektbekendtgørelse er følgende gældende:

§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 og § 16, stk. 5.*

Området er i dag udlagt til naturgas på baggrund af et projektforslag fra 2007, men der er ikke etableret naturgasforsyning i området.

Projektet medfører således, at områdeafgrænsningen ændres fra naturgas til fjernvarme.

Med hensyn til at se bort fra fossile brændsler, fremgår følgende af §16 stk.5 i Projektbekendtgørelsen.

§16. stk. 5 *Kommunalbestyrelsen kan bestemme, at scenarier, hvor der anvendes fossile brændsler som hovedbrændsel, herunder mineralsk olie og naturgas, ikke anses som relevante scenarier til brug for de samfundsøkonomiske analyser, jf. stk. 1, nr. 9 og 10.*

Betingelserne for at kunne se bort fra fossile brændsler er at over 50% af brændselsforbruget i den nuværende situation er fossilt og at den fossile andel af brændslet i projektsituationen er under 50%.

Ved sammenligning med mulig etablering af naturgasforsyning i området vil den fossile andel af brændsler være over 50%.

I projektsituationen er affaldsandelen (ikke-fossil) mellem 75 og 85%.

Betingelser for at se bort fra beregninger på naturgas som en referencesituation er derfor opfyldt.

Denne rapport gennemgår de nødvendige energimæssige, samfundsøkonomiske og miljømæssige oplysninger til brug for kommunens vurdering af projektet jf. § 19 i *Projektbekendtgørelsen*:

§ 19. Forinden kommunalbestyrelsen kan meddele godkendelse, skal kommunalbestyrelsen foretage en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af projektet. Vurderingen skal ske på baggrund af

- 1) planlægningen efter kapitel 2,
- 2) de bestemmelser, der er fastsat i kapitel 3,
- 3) de samfundsøkonomiske analyser, der er nævnt i § 16, stk. 1, nr. 9 og 10, og
- 4) de bemærkninger, der er modtaget efter § 18.

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen skal ved vurderingen påse, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, jf. dog § 9, § 14 og § 16, stk. 5. Kommunalbestyrelsen skal lægge de på ansøgningstidspunktet senest udmeldte forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet til grund (Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner).

Stk. 3. Kommunalbestyrelsen skal anmode om, at de i projektansøgningen anvendte forudsætninger opdateres, hvis der ikke foreligger et godkendt projektforslag senest ét år fra ansøgningstidspunktet. Kommunalbestyrelsen kan desuden til hver en tid beslutte, at projektansøger skal opdatere de i projektansøgningen anvendte beregningsforudsætninger.

Stk. 4. Udover de i stk. 1 nævnte vurderinger skal kommunalbestyrelsen ved godkendelse af projektforslag for biomassebaseret varmeproduktionsanlæg i mindre fjernvarmeområder tillige sikre, at den brugerøkonomiske vurdering, jf. § 16, stk. 1, nr. 8, viser en besparelse på mindst 1.500 kr. inkl. moms per år per standard-husstand sammenlignet med det næstbedste alternativ, jf. dog stk. 5, 1. pkt., finder kun anvendelse for projektforslag, som godkendes af kommunalbestyrelsen inden den 1. januar 2022.

Stk. 5. Bestemmelsen i stk. 4 finder ikke anvendelse ved kommunalbestyrelsens godkendelse af projektforslag for

- 1) etablering af kombinerede eldrevne varmepumper og biomassekedler, hvor biomassekedlen har en mindre varmekapacitet end varmepumpen,
- 2) transmissionsledninger mellem mindre fjernvarmeområder eller
- 3) projekter omfattet af § 9 og § 14.

Stk. 6. Forudsætter projektet anvendelse af de regler, der er nævnt i § 6, stk. 3, og § 7 i lov om varmeforsyning, skal kommunalbestyrelsen vurdere reglerens anvendelse i forhold til projektets økonomi og opfyldelsen af energipolitiske målsætninger m.v.

En nødvendig forudsætning for godkendelse af projektforslaget er således, at projektet samfundsøkonomisk set er det mest fordelagtige. Dette er efterfølgende dokumenteret i afsnit 9.3 samfundsøkonomiske beregninger.

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

4 Forhold til anden lovgivning

Projektet vil blive udført efter gældende normer og standarder og vil således være i overensstemmelse med gældende lovgivning.

I overensstemmelse med miljølovgivningen udfører Næstved Kommune ligeledes en VVM-screening af nærværende projekt, idet det dog bemærkes, at tilsvarende projekter ikke skal gennemgå en VVM-vurdering.

5 Fastlæggelse af forsyningsområder og forsyningsform

5.1 Forsyningsområde

Forsyningsområdet for fjernvarmen fremgår af den nedenstående figur



Figur 5-1 Oversigt over forsyningsområdet i Englebjerg området -området øverst til venstre er området fra Lokalplan 106.

5.2 Nettovarmebehov

På basis af oplysninger fra bygherren i lokalplanområde 106 og kortmateriale fra lokalplanområde B33.1-1 er der lavet en oversigt over de planlagte bygningstyper i lokalplanområde 106 og forventede bygningstyper i lokalplanområde B33.1-1.

Alle bygninger i lokalplanområde 106 forventes opført i 2022 og med fuldt varmeaftag fra 1. januar 2023.

Lokalplan område 106 omfatter 228 boliger fordelt på 68 ejendomme, jf. nedenstående tabel:

Type navn	Antal bygninger	Boliger pr bygning	Boliger i alt	Opvarmet areal pr bygning m ²	Opvarmet areal i alt pr type i m ²	MWh/bygning
90/65	3	4	12	311	933	51,3
90/79	1	4	4	339	339	18,6
90A/79A	11	4	44	341	3.751	206,3
90B/79B	19	4	76	341	6.479	356,3
90C/79C	7	2	14	171	1.197	65,8
90D/79D	7	2	14	171	1.197	65,8
100	2	2	4	100	200	11,0
100A/88A	2	3	6	289	578	31,8
100B/88B	1	3	3	289	289	15,9
100C/88C	4	3	12	290	1.160	63,8
100D/88D	6	4	24	378	2.268	124,7
100E/88E	4	3	12	290	1.160	63,8
100F/88F	1	3	3	290	290	16,0
I alt	68		228		19.841	1.091

Tabel 5-1 Oversigt over boliger i lokalplanområde 106 i Englebjerg området

De øvrige boliger (402 stk.) vil blive opført i perioden 2025 – 2034 med ca. 10% om året. Denne forventede udbygningstakt er godkendt af Næstved Kommune.

Næstved Fjernvarme forventer at udbygningen af de 402 boliger vil ske etapevis over 10 år fra 2025, dog således at udbygningen sker ud fra lokalplanområde 106 således der ikke er tomme områder uden boliger i B33.1-1.

Første hele år med varmesalg i lokalplanområde B33.1-1 er derfor 2026.

For nærværende er der forudsat følgende boligtyper lokalplanområde B33.1.1:

Boligtype	Varmebehov pr. etagemeter (kWh/m ²)	Bolig m ²	Varmebehov (MWh/bolig)	Boliger i alt	Samlet fjernvarme behov i MWh/år	Samlet boligareal i m ²
Lavenergivillaer (ej fjernvarme)	0	170	0	18		3.060
Parcelhus B3	65	170	11,1	162	1.790	27.540
Dobbelthuse (2 boliger pr. enhed) B2	55	300	16,5	80	1.320	12.000
Rækkehus B1	55	100	5,5	142	781	14.200
Eksisterende gårde	137	184	25,2	2	50	368
I alt				402	3.942	57.168

Tabel 5-2 Oversigt over boligtyper lokalplanområde B33.1.1

Varmebehovet i de nye boliger er baseret på følgende fra side 21 i juni 21- udgaven af Teknologikataloget:

Since year 2020 is the base for the present status of the technologies, new buildings are supposed to comply with the current Danish building code, BR2018. Often the actual figures are higher as in the normative calculations. Hence, the peak load and energy demand of new buildings have been adjusted to reflect actual rather than theoretical use. The annual heating demand for new single-family houses is estimated at 65 kWh/m² and the annual heating demand for new apartment complexes is estimated at 55 kWh/m² based on information from SBI1 [9],[12].

5.3 Nyt fjernvarmenet

På basis af den eksisterende Termis-model i Næstved er der gennemført en dimensionering af de nye fjernvarmeledninger i Termis.

Ledningsplacering mv. fremgår af Bilag A.

Ledningsdimensioner, længder og priser fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 5-3: Oversigt over ledningsdimensioner, længder og priser ledningslængder i hele Englebjerg området

Dimension	Lednings længde i m	Lednings pris i kr./m	I alt i kr.
ø42 - DN32	2.400	3.900	9.360.000
ø48 - DN40	1.250	4.200	5.250.000
ø60 - DN50	1.450	4.700	6.815.000
ø76 - DN65	850	5.100	4.335.000
ø89 - DN80	700	5.500	3.850.000
ø140 - DN125	600	7.150	4.290.000
Omløb og brønde	0		250.000
I alt	7.250		34.150.000
Uforudsete 10%			3.415.000
Anlægsoverslag i alt			37.565.000

5.4 Varmeanlæg

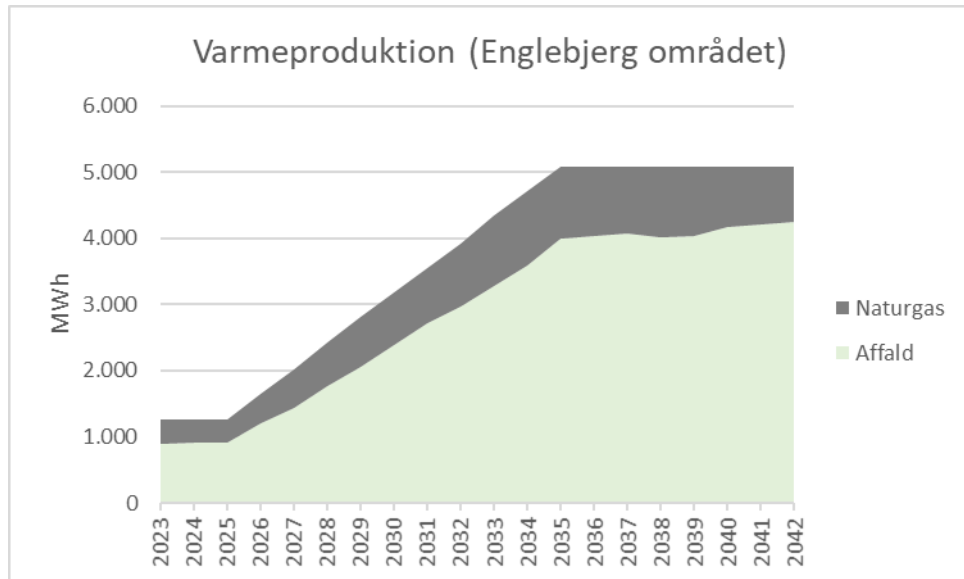
Der sker ingen ændringer i produktionsanlæggene. Der er fortsat kapacitet nok i systemet, også under hensyntagen til den meget beskedne tilvækst i varmebehovet fra dette projektforslag.

5.4.1 Projektsituationen

I projektforslaget for de 14 energidistrikter fra oktober 2017 blev der udarbejdet en EnergyPro-model, der tog udgangspunkt i det daværende varmegrundlag og tillagt udbygning med de 14 energidistrikter over en årrække.

Denne model er senere udbygget med data fra en række projektforslag og det øgede varmebehov fra Englebjerg-området er nu tillagt denne model.

Produktionsfordeling mellem affald og naturgasfyrede spids- og reserbelastkeder fremgår af nedenstående EnergyPro-figur for Englebjerg området.



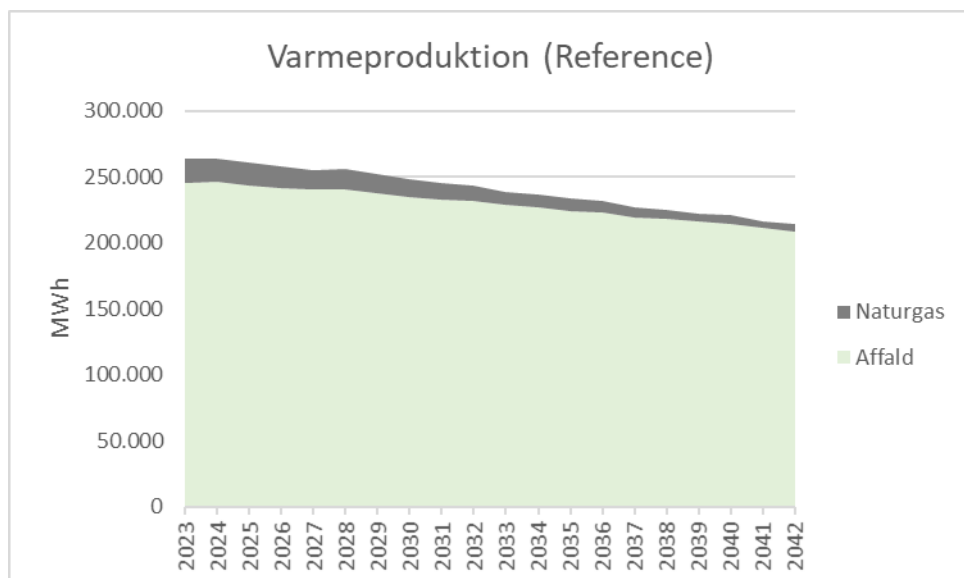
Figur 5-2 Produktionsfordeling affald og naturgas i Englebjerg området

I kapitel 9.3.3 er der medtaget en følsomhedsanalyse med konstant fordeling på 50 % affaldsvarme og 50 % naturgasvarme.

5.4.2 Referencesituation

Referencesituationen er her opgjort som den forventede produktionsfordeling for de eksisterende forbrugere i Næstved med tillæg for forventet udbygning af de 14 energidistrikter og de øvrige godkendte projektforslag (Lokalplan 80, Stenlængegårdsområdet).

Denne produktionsfordeling fremgår af nedenstående figur:



Figur 5-3 Oversigt over produktionsfordeling referencesituationen

Da varmebehovet falder over tid primært på grund af mildere klima og lidt på grund af energibesparelser, stiger affaldsvarmens andel af den samlede varme-
produktion.

6 Tidsplan

Projektforslaget forventes godkendt primo/medio 2022.

Etablering af fjernvarmeledninger i lokalplanområde 106 forventes påbegyndt ca. maj/juni måned 2022 i forbindelse med indledende byggemodning af området.

Fjernvarmeforsyning den resterende del af Englebjerg området forventes påbegyndt i 2025 og ledningerne forventes etableret over en 10-årig periode i takt med byggeriet i området.

7 Arealafståelse, servitutpålæg m.m.

Figur 5 1 viser det planlagte fjernvarmenet i Englebjerg området. Ledningsnettet fremføres fortrinsvist i ny offentlig vej, men vil hvor det er fordelagtigt kunne føres på private matrikler, efter nærmere aftale mellem de enkelte grundejere i Englebjerg området og Næstved Fjernvarme A.m.b.A.

For Næstved Fjernvarme A.m.b.A. er det således afgørende, at fjernvarmeledninger, der etableres i planperioden, respekteres og ikke skal omlægges som følge af ændringer i lokalplanens delområder og byggefeltet.

Næstved Fjernvarme A.m.b.A. vil – i god tid før gravearbejderne påbegyndes – på vanlig vis kontakte Museum Sydøstdanmark for at afklare om der er noget specifikt, der bør tages hensyn til inden for de nye forsyningsområder.

8 Forhandlinger med berørte parter

Der har ikke været ført behandling med berørte parter.

9 Energi- og miljømæssige vurderinger, samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger samt brugerøkonomi

Der er i overensstemmelse med reglerne i BEK 818 og Energistyrelsens vejledning gennemført beregninger for følgende alternativer:

- 1 Alternativ: Individuelle luft-til-vand varmepumper
- 2 Projektet: Fjernvarmeforsyning

Beregningerne er baseret på de af Energistyrelsen udmeldte samfundsøkonomiske brændselsprisforudsætninger fra oktober 2019.

Beregningsperioden er 2023-2042.

Energistrømme i alternativet og i projektet tager udgangspunkt i de i kapitel 5 beskrevne varmebehov. COP-værdier i henhold til Teknologikataloget.

I overensstemmelse med Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger fra 2019, værdisættes CO₂-emission fra elforbrug i referencen ikke, da denne er indeholdt i den samfundsøkonomiske elpris. I projektet værdisættes CO₂-emission fra affald og naturgas til priser indenfor kvotesektoren, CO₂-ækvivalenter (herunder CH₄ og NO₂) værdisættes efter emissioner udenfor kvotesektoren.

9.1 Energimæssig vurdering

I efterfølgende tabeller belyses de energistrømme, der indgår i de enkelte alternativer. Dette ses både for referencen og projektet i efterfølgende Tabel 9-1:

Tabel 9-1 Oversigt varmebehov og energistrømme i 2042

Varmemæssige betragtninger 2023-2042	Enhed	Alternativ	Projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme
Varmebehov	MWh	62.844	62.844
Nettab	MWh		10.213
Samlet varmeforbrug	MWh	62.844	73.057
Brændselsforbrug i alt 2023-2042	Enhed	Alternativ	Projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme
El	MWh	21.303	-
Affald	MWh	-	59.910
Naturgas	MWh	-	16.142

Ovennævnte energistrømme og netto energiforbrugets sammensætning af el, affald og naturgas i alternativ og projekt er mere detaljeret beskrevet i beregningsbilagene.

9.2 Miljømæssigvurdering

Tabel 9-2 Oversigt emissioner

Emissioner i alt 2023-2042	Enhed	Alternativ	Projekt	Fordel projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme	Alternativ-projekt
CO ₂ -ækvivalenter	tons	432	11.495	-11.063
SO ₂	kg	551	1.678	-1.127
Nox	kg	1.963	18.431	-16.467
PM _{2,5}	kg	6	67	-61

Det fremgår af tabellen at miljømæssigt er der tale om merudslip af CO₂, SO₂, NO_x og partikler ved projektet. Den primære årsag hertil er, at varmepumperne energimæssigt er meget fordelagtige og har en lav CO₂-emission over tid.

Affald har CO₂-beregningmæssigt en højere emissionsværdi end el. CO₂-emissioner fra affald skal tages med i de samfundsøkonomiske beregninger, også selvom man kunne argumentere for, at affaldet ville være blevet forbrændt under alle omstændigheder enten i Næstved eller på et andet affaldsforbrændingsanlæg.

I analysen er der her taget udgangspunkt i oplyste emissionsdata fra Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger fra oktober 2019.

Emissionerne er værdisat og indgår i de samfundsøkonomiske beregninger nedenfor i henhold til gældende vejledning fra Energistyrelsen på området. Derfor indgår de øgede emissioner ikke direkte i kommunalbestyrelsens/byrådets beslutningsgrundlag, jf. Varmeforsyningslovens formålsparagraf.

9.3 Samfundsøkonomiske beregninger

9.3.1 Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger

Der er anvendt Energistyrelsens brændselsprisforudsætninger dateret 23. oktober 2019.

Der er ligeledes indregnet ændring i den såkaldte nettoafgiftsfaktor til nu 28 %, ligesom der er anvendt det senest udmeldte skatteforvridningstab på 10 %.

Beregningsperioden er fastsat til 2023-2042. Prisniveauet er 2021.

Data for investeringer og drift og vedligehold til varmepumper og fjernvarmeunits er baseret på data fra Teknologikataloget.

For varmepumpernes vedkommende er der taget udgangspunkt i følgende data:

Tabel 9-3 Data for varmepumper anvendt i beregningerne for enkelte bygningstyper

Type	Gns. Enhed	Investering	D&V	Levetid	COP
	kW/stk.	kr./stk	kr./stk/år	År	-
Lokalplan 106	5	45.800	2.100	16	2,95
Villa	5	45.800	2.100	16	2,95
Dobbelthuse	5	45.800	2.100	16	2,95
Rækkehuse	5	45.800	2.100	16	2,95
Eksisterende gård	5	45.800	2.100	16	2,95

Tabel 9-4 Data for fjernvarmeunits

Type	Gns. Enhed	Investering	D&V	Levetid
	kW/stk.	kr./stk	kr./stk/år	År
Lokalplan 106	12	18.200	400	25
Villa	12	18.200	400	25
Dobbelthuse	12	18.200	400	25
Rækkehuse	12	18.200	400	25
Eksisterende gård	12	18.200	400	25

De samlede ledningsinvesteringer til gadeledninger er opgjort til ca. 37,6 millioner kr. baseret på de tidligere oplyste ledningslængder og dimensioner i kapitel 5. Hertil kommer en samlet udgift til stikledninger på ca. 19 millioner kr.

Fjernvarmeledningspriserne varierer mellem 3.900 kr./m for den mindste dimension og godt 7.100 kr./m for den største dimension.

9.3.2 Samfundsøkonomiske beregningsresultater

Resultatet af de samfundsøkonomiske beregninger fremgår af Tabel 9-5. De samfundsøkonomiske beregninger er udført med en kalkulationsrente på 3,5 %, gældende fra primo 2021 jf. Finansministeriet.

Tabel 9-5 Samfundsøkonomiske resultater for alternativet og projektscenariet

I nutidsværdier 2023-2042	Enhed	Alternativ	Projekt	Fordel projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme	Alternativ-projekt
Brændselspris	1.000 kr.	13.112	2.374	10.738
Investeringer	1.000 kr.	29.888	70.140	-40.252
Reinvesteringer	1.000 kr.	8.567	0	8.567
Scrapværdi	1.000 kr.	-8.645	-28.726	20.081
Drift og vedligehold	1.000 kr.	16.827	3.977	12.850
CO ₂	1.000 kr.	0	3.207	-3.207
CO ₂ - Ækvivalenter	1.000 kr.	8	27	-18
SO ₂	1.000 kr.	23	65	-42
NOX	1.000 kr.	70	620	-550
PM _{2,5}	1.000 kr.	1	8	-7
Afgiftsforvridning	1.000 kr.	-14	-829	815
Samfundsøkonomi i alt	1.000 kr.	59.835	50.862	8.973

Som det fremgår af tabellen, er projektet det samfundsøkonomisk set mest optimale. Set i forhold til referencen er der en fordel på knap 9 millioner kr., svarende til ca. 15%.

Mere detaljerede beregninger fremgår af bilag B.

9.3.3 Følsomhedsanalyser

Der er gennemført følgende følsomhedsanalyser:

- > Kalkulationsrente ± 1,5 procentpoint (dvs. 2 % og 5 %)
- > Investering i samlet fjernvarmesystem ± 20 %
- > Varmebehov ± 20 %
- > Brændselspriser ± 20 %
- > Brændselsfordeling 50 % affald/50 % naturgas alle årene

Tabel 9-6 Resultat gennemførte følsomhedsanalyser

Tekst	Enhed	Alternativ	Projekt	Fordel projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme	Alternativ-projekt
Grundberegning	1.000 kr.	59.835	50.862	8.973
Kalkulationsrente 5,0%	1.000 kr.	53.530	51.016	2.514
Kalkulationsrente 2,0%	1.000 kr.	67.351	49.354	17.997
Investeringer plus 20 %	1.000 kr.	65.797	59.145	6.652
Investeringer minus 20 %	1.000 kr.	53.873	42.580	11.294
Varmebehov plus 20 %	1.000 kr.	62.475	51.937	10.538
Varmebehov minus 20 %	1.000 kr.	57.196	49.788	7.407
Brændselspris plus 20 %	1.000 kr.	62.458	51.337	11.120
Brændselspris minus 20 %	1.000 kr.	57.213	50.388	6.825
Produktionsfordeling fjv. (50% affald/50% naturgas)	1.000 kr.	59.835	56.378	3.457

Det fremgår af ovenstående tabel, at alle de udførte følsomhedsanalyser falder positivt ud. Projektet må således karakteriseres som værende robust.

9.4 Selskabsøkonomisk vurdering

9.4.1 Selskabsøkonomiske beregningsforudsætninger

Der er taget udgangspunkt i oplyste varmekøbspriser for affaldsvarme på 100 kr./GJ (360 kr./MWh) og en budgetteret gaspris på 9,06 kr./Nm³ (inklusive afgifter) for 2022.

Selskabsøkonomisk regnes der med finansiering over 30 år (annuitetslån) med en rente på 2 %.

På indtægtssiden er indregnet Næstved Varmeværks udmeldte takster for 2022.

Englebjerg området er et nyt udstykningsområde.

I henhold til gældende takstblad fra Næstved Fjernvarme gælder følgende:

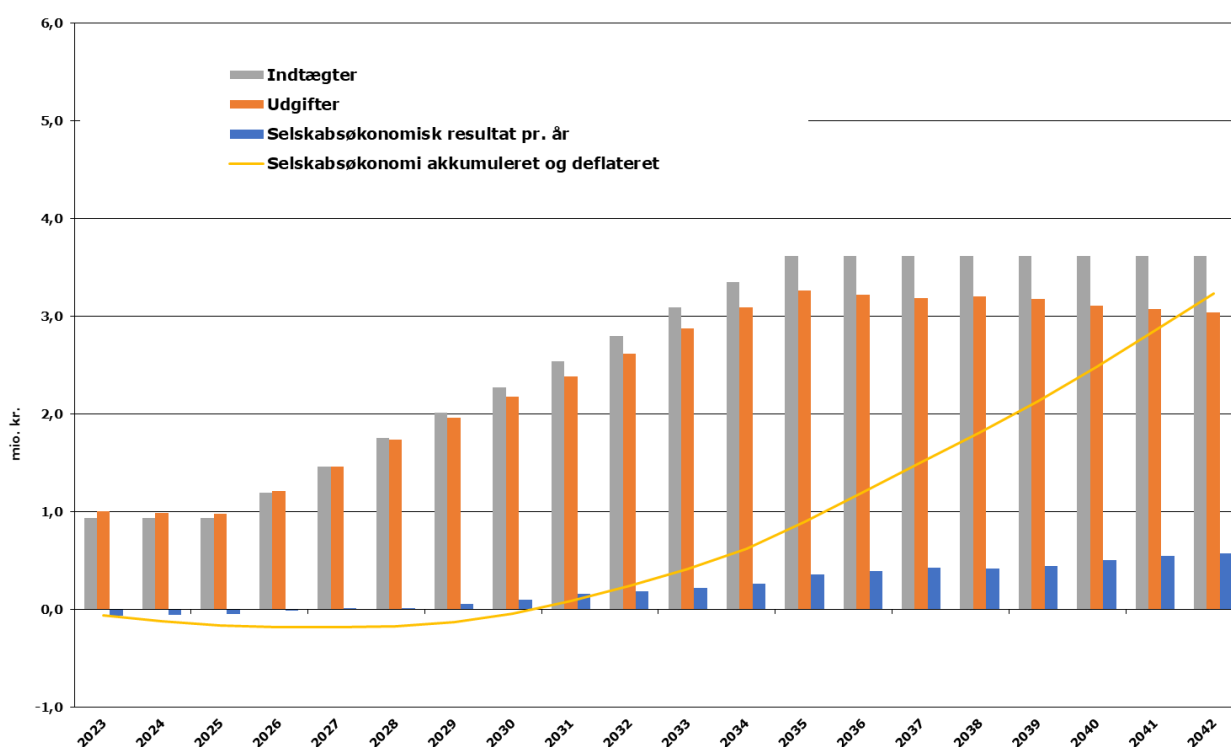
Der opkræves byggemodningsbidrag i forbindelse med nye udstykningsområde. Byggemodningsbidragets størrelse afhænger af de konkrete forhold i forbindelse med den enkelte byggemodning og beregnes med udgangspunkt i de faktiske omkostninger til etablering af hovedledninger i området.

Der er derfor indregnet betaling af byggemodningsbidrag i de selskabsøkonomiske beregninger.

Byggemodningsbidraget er for nærværende fastsat til 70% af omkostningerne til gade- og stikledninger.

Forudsætningen for denne rabat er at der også indgår indgået en fjernvarmeleveringsaftale for de boliger, der er omfattet af rabatten. Dette er forudsat gældende også for lokalplanområde B33.1-1.

I nedenstående figur er anført likviditetsvirkningen af projektet samt den akkumulerede værdi af projektet:



Figur 9-1: Oversigt selskabsøkonomi.

Det fremgår af figuren, at der er et selskabsøkonomisk overskud – omend meget begrænset i de første år – i alle årene.

Den akkumulerede værdi af projektet udgør ca. 3,2 millioner kr.

Dette overskud vil i overensstemmelse med "hvile-i-sig-selv" princippet blive indregnet i de fremtidige takster hos Næstved Fjernvarme og dermed medvirke til at sænke disse.

Mere detaljerede beregninger fremgår af bilag C.

Der er desuden udført følsomhedsanalyser for ændringer i investeringer, varmebehov og selskabsøkonomisk pris på affaldsvarme jf. nedenstående tabel:

Tabel 9-7: Resultater følsomhedsanalyser selskabsøkonomi.

Tekst	Enhed	Selskabsøkonomi	
		Akkumuleret	Deflateret
Grundberegning	1.000 kr.	4.436	3.234
Investeringer plus 20 %	1.000 kr.	2.049	1.332
Investeringer minus 20 %	1.000 kr.	6.823	5.135
Varmebehov plus 20 %	1.000 kr.	4.032	2.905
Varmebehov plus 20 %	1.000 kr.	4.840	3.562
Produktionsfordeling fjv. (50% affald/50% naturgas)	1.000 kr.	-4.802	-3.892

Tabellen viser et selskabsøkonomisk overskud i alle tilfælde, bortset fra en lav affaldsvarmeandel, hvor der i dette tilfælde vil være tale om et selskabsøkonomisk tab.

9.5 Brugerøkonomi

Der er gennemført brugerøkonomisk beregning for 3 kundetyper – en gennemsnitskunde fra lokalplan 106 (areal på 87 m² og årligt forbrug på 4,8 MWh) samt en villakunde (areal på 170 m² og årligt forbrug på 11,1 MWh) og en rækkehuskunde fra lokalplanområde B33.1-1 (areal på 100 m² og årligt forbrug på 5,5 MWh).

Alle priser i dette afsnit er inklusive moms.

Der sammenlignes mellem individuelle varmepumper og fjernvarme.

Forudsætningerne for disse beregninger fremgår af nedenstående:

Tabel 9-8 Finansieringsforudsætninger og energipriser

Lån	15 år
Rente	2%

	Enhed	Takst	Kommentar
Elpris	kr./MWh	1.745	Fra Elpris.dk d. 20/12-2021
Fjernvarme variabel pris	kr./MWh	572	Næstved Fjernvarme 2022 takst
Fjernvarme fast pris	kr./m ²	27,25	Næstved Fjernvarme 2022 takst

I efterfølgende tabeller er anført resultatet af de brugerøkonomiske beregninger.

Tabel 9-9 Oversigt brugerøkonomiske beregninger for varmepumper

Varmepumpe		Type		
		Lokalplan 106	Villa	Rækkehuse
Energi				
Varmebehov	MWh	4,8	11,1	5,5
Virkningsgrad	%	295%	295%	295%
Varmeforbrug	MWh	1,6	3,7	1,9
Investeringer				
Investering i unit	kr.	57.250	57.250	57.250
Finansiering og drift				
Løbetid/rente	år / %	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%
Finansiering i alt	kr./år	4.456	4.456	4.456
Drift og vedligehold	kr./år	2.625	2.625	2.625
Variabel pris	kr./år	2.831	6.535	3.253
Sum i alt	kr./år	9.911	13.616	10.333

Tabel 9-10 Oversigt brugerøkonomiske beregninger for fjernvarme

Fjernvarme		Type		
		Lokalplan 106	Villa	Rækkehuse
Energi				
Varmebehov	MWh	4,8	11,1	5,5
Virkningsgrad	%	100%	100%	100%
Varmeforbrug	MWh	4,8	11,1	5,5
Investeringer				
Investering i unit	kr.	22.750	22.750	22.750
Finansiering og drift				
Løbetid/rente	år / %	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%
Finansiering i alt	kr./år	1.771	1.771	1.771
Drift og vedligehold	kr./år	500	500	500
Fast bidrag	kr./år	2.371	4.633	2.725
Variabel pris	kr./år	2.738	6.322	3.147
Sum i alt	kr./år	7.380	13.225	8.142

Tabel 9-11 Oversigt over samlede brugerøkonomiske resultater

Hustype	Varmepumpe	Fjernvarme
	kr. inkl. Moms	kr. inkl. Moms
Lokalplan 106	9.911	7.380
Villa - Lokalplan B33.1-1	13.616	13.225
Rækkehuse - Lokalplan B33.1-1	10.333	8.142

Som det fremgår af tabellen ovenfor, er fjernvarme billigere end med etablering af egne individuelle varmepumper.

Bilag A Oversigtskort



Bilag B Samfundsøkonomiske beregningsudskrifter

Næstved Fjernvarme
PF beregninger
Energi, miljø og samfundsøkonomi

Generelle beregninger

jan-22

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Tilslutningstakt / investeringstakt

Lokalplan 106	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Villa	%	0%	0%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Dobbelthuse	%	0%	0%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Rækkehuse	%	0%	0%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Eksisterende gård	%	0%	0%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Antal - tilgang - Bygninger

Lokalplan 106	bygninger	stk.	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	
Villa	bygninger	stk.	0	0	0	16	16	17	16	16	16	17	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
Dobbelthuse	bygninger	stk.	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Rækkehuse	bygninger	stk.	0	0	0	14	14	15	14	14	14	15	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142
Eksisterende gård	bygninger	stk.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
I alt	stk.		68	0	0	34	34	37	34	34	34	37	34	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414

Antal - tilgang - Boliger

Lokalplan 106	boliger	stk.	228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	228	
Villa	boliger	stk.	0	0	0	16	16	17	16	16	16	17	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
Dobbelthuse	boliger	stk.	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
Rækkehuse	boliger	stk.	0	0	0	14	14	15	14	14	14	15	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142
Eksisterende gård	boliger	stk.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
I alt	stk.		228	0	0	38	38	41	38	38	38	41	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	614

Antal - akkumuleret - Bygninger

Lokalplan 106	bygninger	stk.	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	1.360	
Villa	bygninger	stk.	0	0	0	16	32	49	65	81	97	113	130	146	162	162	162	162	162	162	162	162	2.025	
Dobbelthuse	bygninger	stk.	0	0	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	40	40	40	40	40	40	40	40	500
Rækkehuse	bygninger	stk.	0	0	0	14	28	43	57	71	85	99	114	128	142	142	142	142	142	142	142	142	142	1.775
Eksisterende gård	bygninger	stk.	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
I alt	stk.		68	68	68	102	136	173	207	241	275	309	346	380	414	414	414	414	414	414	414	414	414	5.685

Næstved Fjernvarme
PF beregninger
Energi, miljø og samfundsøkonomi

Generelle beregninger

jan-22

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Antal - akkumuleret - Boliger																						
Lokalplan 106	boliger	stk.	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	4.560
Villa	boliger	stk.	0	0	0	16	32	49	65	81	97	113	130	146	162	162	162	162	162	162	162	2.025
Dobbelthuse	boliger	stk.	0	0	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	80	80	80	80	80	80	1.000
Rækkehuse	boliger	stk.	0	0	0	14	28	43	57	71	85	99	114	128	142	142	142	142	142	142	142	1.775
Eksisterende gård	boliger	stk.	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
I alt		stk.	228	228	228	266	304	345	383	421	459	497	538	576	614	614	614	614	614	614	614	9.385

Areal - tilgang																							
	m ² /stk		19.841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.841	
Lokalplan 106	292 m ²		19.841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.841	
Villa	170 m ²		0	0	0	2.720	2.720	2.890	2.720	2.720	2.720	2.890	2.720	2.720	0	0	0	0	0	0	0	0	27.540
Dobbelthuse	300 m ²		0	0	0	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	12.000
Rækkehuse	100 m ²		0	0	0	1.400	1.400	1.500	1.400	1.400	1.400	1.400	1.500	1.400	1.400	0	0	0	0	0	0	0	14.200
Eksisterende gård	184 m ²		0	0	0	0	0	184	0	0	0	0	184	0	0	0	0	0	0	0	0	368	
I alt	m ²		19.841	0	0	5.320	5.320	5.774	5.320	5.320	5.320	5.320	5.774	5.320	5.320	0	0	0	0	0	0	73.949	

Areal - Akkumuleret																						
	m ²	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	396.820
Lokalplan 106	m ²	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	19.841	396.820
Villa	m ²	0	0	0	2.720	5.440	8.330	11.050	13.770	16.490	19.210	22.100	24.820	27.540	27.540	27.540	27.540	27.540	27.540	27.540	27.540	344.250
Dobbelthuse	m ²	0	0	0	1.200	2.400	3.600	4.800	6.000	7.200	8.400	9.600	10.800	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	150.000
Rækkehuse	m ²	0	0	0	1.400	2.800	4.300	5.700	7.100	8.500	9.900	11.400	12.800	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	177.500
Eksisterende gård	m ²	0	0	0	0	0	184	184	184	184	184	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	4.600
I alt	m ²	19.841	19.841	19.841	25.161	30.481	36.255	41.575	46.895	52.215	57.535	63.309	68.629	73.949	73.949	73.949	73.949	73.949	73.949	73.949	73.949	1.073.170

Varmebehov - Akkumuleret																						
	MWh/stk	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	21.825
Lokalplan 106	16 MWh	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	21.825
Villa	11 MWh	0	0	0	177	354	541	718	895	1.072	1.249	1.437	1.613	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	22.376
Dobbelthuse	17 MWh	0	0	0	66	132	198	264	330	396	462	528	594	660	660	660	660	660	660	660	660	8.250
Rækkehuse	6 MWh	0	0	0	77	154	237	314	391	468	545	627	704	781	781	781	781	781	781	781	781	9.763
Eksisterende gård	25 MWh	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	630
I alt	MWh	1.091	1.091	1.091	1.411	1.731	2.092	2.412	2.732	3.052	3.372	3.733	4.053	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	62.844

Næstved Fjernvarme

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Beregning af energistrømme

Varmebehov netto hos forbruger																									
Lokalplan 106	MWh	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	21.825
Villa	MWh	0	0	0	177	354	541	718	895	1.072	1.249	1.437	1.613	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	22.376
Dobbelthuse	MWh	0	0	0	66	132	198	264	330	396	462	528	594	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	8.250
Rækkehuse	MWh	0	0	0	77	154	237	314	391	468	545	627	704	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	9.763
Eksisterende gård	MWh	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	630
I alt	MWh	1.091	1.091	1.091	1.411	1.731	2.092	2.412	2.732	3.052	3.372	3.733	4.053	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	62.844

Elforbrug til varmepumper		COP																							
Lokalplan 106	2,95	MWh	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	7.398
Villa	2,95	MWh	0	0	0	60	120	184	243	303	363	423	487	547	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607	7.585
Dobbelthuse	2,95	MWh	0	0	0	22	45	67	89	112	134	157	179	201	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	2.797
Rækkehuse	2,95	MWh	0	0	0	26	52	80	106	132	158	185	213	239	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	3.309
Eksisterende gård	2,95	MWh	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	214
I alt		MWh	370	370	370	478	587	709	818	926	1.035	1.143	1.265	1.374	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	21.303

Brændselspris

Elpris j.f. ENS																									
Anvirksomhed*(> 15 MWh)	kr./MWh	542	553	564	553	553	553	542	542	542	542	531	542	531	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	
Anhusholdning*(< 15 MWh)	kr./MWh	733	744	755	744	744	744	733	733	733	733	722	733	722	733	733	733	733	733	733	733	733	733	733	

Prisklasse pr. type		MWh/stk																							
Lokalplan 106	1,62	kr./MWh	733	744	755	744	744	744	733	733	733	733	722	733	722	733	733	733	733	733	733	733	733	733	
Villa	3,75	kr./MWh	733	744	755	744	744	744	733	733	733	733	722	733	722	733	733	733	733	733	733	733	733	733	
Dobbelthuse	2,80	kr./MWh	733	744	755	744	744	744	733	733	733	733	722	733	722	733	733	733	733	733	733	733	733	733	
Rækkehuse	1,86	kr./MWh	733	744	755	744	744	744	733	733	733	733	722	733	722	733	733	733	733	733	733	733	733	733	
Eksisterende gård	8,55	kr./MWh	733	744	755	744	744	744	733	733	733	733	722	733	722	733	733	733	733	733	733	733	733	733	

Pris for el til varmepumper																									
Lokalplan 106	1.000	kr.	271	275	279	275	275	275	271	271	271	271	267	271	267	271	271	271	271	271	271	271	271	271	5.441
Villa	1.000	kr.	0	0	0	45	89	137	179	222	266	310	352	401	438	445	445	445	445	445	445	445	445	445	5.554
Dobbelthuse	1.000	kr.	0	0	0	17	33	50	66	82	98	115	129	148	162	164	164	164	164	164	164	164	164	164	2.048
Rækkehuse	1.000	kr.	0	0	0	19	39	60	78	97	116	135	154	175	191	194	194	194	194	194	194	194	194	194	2.423
Eksisterende gård	1.000	kr.	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	12	13	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	156
I alt	1.000	kr.	271	275	279	356	437	528	600	679	759	838	914	1.007	1.071	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	15.623

Næstved Fjernvarme

Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Miljø

Miljøfaktorer fra el

CO ₂ (indgår ikke i økonomi)	tons/MWh	0,071	0,067	0,066	0,049	0,044	0,041	0,018	0,016	0,015	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
SO ₂	kg/MWh	0,052	0,049	0,047	0,041	0,039	0,037	0,031	0,028	0,027	0,025	0,024	0,024	0,023	0,022	0,022	0,022	0,021	0,021	0,021	0,021	
Nox	kg/MWh	0,177	0,177	0,169	0,148	0,141	0,134	0,125	0,115	0,099	0,092	0,086	0,081	0,078	0,077	0,075	0,076	0,073	0,072	0,072	0,072	
PM2,5	kg/MWh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Miljøpåvirkninger fra varmepumper

CO ₂ (indgår ikke i økonomi)	tons	26	25	24	23	26	29	14	15	16	17	17	19	20	20	19	19	19	19	19	19	405
CO ₂ -ækvivalenter	tons	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28
SO ₂	kg	19	18	17	19	23	26	26	26	28	29	30	32	34	33	32	33	32	32	32	32	551
Nox	kg	66	65	62	71	83	95	102	106	103	105	109	111	116	114	111	113	108	107	107	107	1.963
PM2,5	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

Priser for miljø

CO ₂ (indgår ikke i økonomi)	kr./tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CO ₂ -ækvivalenter (uden for kvote)	kr./tons	279	288	296	305	314	324	333	343	343	343	343	345	355	366	377	388	399	399	399	399	
SO ₂	kr./kg	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Nox	kr./kg	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PM2,5	kr./kg	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179

Miljøomkostninger

CO ₂ (indgår ikke i økonomi)	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter (uden for kvote)	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
SO ₂	1.000 kr.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
Nox	1.000 kr.	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	101
PM2,5	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Afgifter

Afgifter for varmepumper

Elvarmeafgift	kr./MWh	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
---------------	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Samlede afgifter

Elvarmeafgift	1.000 kr.	3	3	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	170
---------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Næstved Fjernvarme

Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Investeringer

Investeringer i units	kr./stk																						
Lokalplan 106	45.800	1.000 kr.	10.442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.442	
Villa	45.800	1.000 kr.	0	0	0	733	733	779	733	733	733	733	779	733	733	0	0	0	0	0	0	0	7.420
Dobbelthuse	45.800	1.000 kr.	0	0	0	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	0	0	0	0	0	0	0	3.664
Rækkehuse	45.800	1.000 kr.	0	0	0	641	641	687	641	641	641	641	687	641	641	0	0	0	0	0	0	0	6.504
Eksisterende gård	45.800	1.000 kr.	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
I alt		1.000 kr.	10.442	0	0	1.740	1.740	1.878	1.740	1.740	1.740	1.740	1.878	1.740	1.740	0	0	0	0	0	0	0	28.121

Reinvesteringer i units	Levetid																					
Lokalplan 106	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.442	0	0	0	10.442
Villa	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	733	733
Dobbelthuse	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	366	366
Rækkehuse	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	641	641
Eksisterende gård	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt		1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.442	0	0	1.740	12.183

Scrapværdi	Levetid																					
Lokalplan 106	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7.832	0	0	0	-7.832
Villa	16	1.000 kr.	0	0	0	0	-49	-92	-137	-183	-229	-292	-321	-366	0	0	0	0	0	0	-687	-2.356
Dobbelthuse	16	1.000 kr.	0	0	0	0	-23	-46	-69	-92	-115	-137	-160	-183	0	0	0	0	0	0	-344	-1.168
Rækkehuse	16	1.000 kr.	0	0	0	0	-43	-80	-120	-160	-200	-258	-281	-321	0	0	0	0	0	0	-601	-2.064
Eksisterende gård	16	1.000 kr.	0	0	0	0	-3	0	0	0	0	-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-20
Scrapværdi akkumuleret		1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-13.439	-13.439

D&V

Fast D&V for units	kr./stk/år																					
Lokalplan 106	2.100	1.000 kr.	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479
Villa	2.100	1.000 kr.	0	0	0	34	67	103	137	170	204	237	273	307	340	340	340	340	340	340	340	340
Dobbelthuse	2.100	1.000 kr.	0	0	0	17	34	50	67	84	101	118	134	151	168	168	168	168	168	168	168	168
Rækkehuse	2.100	1.000 kr.	0	0	0	29	59	90	120	149	179	208	239	269	298	298	298	298	298	298	298	298
Eksisterende gård	2.100	1.000 kr.	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
I alt		1.000 kr.	479	479	479	559	638	725	804	884	964	1.044	1.130	1.210	1.289	1.289	1.289	1.289	1.289	1.289	1.289	1.289

Næstved Fjernvarme

Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Samfundsøkonomi for alternativ

																						NPV 2023-2042
Økonomi i nutidsværdier																						
Brændselspris inkl. NAF	1.000 kr.	347	352	358	456	559	676	768	869	971	1.073	1.170	1.290	1.370	1.391	1.391	1.391	1.391	1.391	1.391	1.391	13.112
Investeringer inkl. NAF	1.000 kr.	13.366	0	0	2.228	2.228	2.404	2.228	2.228	2.228	2.228	2.404	2.228	2.228	0	0	0	0	0	0	0	29.888
Reinvesteringer inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.366	0	0	2.228	8.567
Scrapværdi inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17.202	-8.645
Drift og vedligehold inkl. NAF	1.000 kr.	613	613	613	715	817	927	1.030	1.132	1.234	1.336	1.446	1.548	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	16.827
CO ₂ inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ - Ækvivalenter inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
SO ₂	1.000 kr.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23
NOX	1.000 kr.	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	70
PM _{2,5}	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Afgiftsforordning	1.000 kr.	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-14
Samfundsøkonomi i alt	1.000 kr.	14.331	970	975	3.403	3.609	4.013	4.031	4.235	4.439	4.643	5.027	5.073	5.256	3.049	3.049	3.049	16.415	3.049	3.049	-11.926	59.835

Næstved Fjernvarme

Projekt - Fjernvarme

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Beregning af energistrømme

Varmebehov netto hos forbruger																					
Lokalplan 106	MWh	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091	21.825
Villa	MWh	0	0	0	177	354	541	718	895	1.072	1.249	1.437	1.613	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	22.376
Dobbelthuse	MWh	0	0	0	66	132	198	264	330	396	462	528	594	660	660	660	660	660	660	660	8.250
Rækkehuse	MWh	0	0	0	77	154	237	314	391	468	545	627	704	781	781	781	781	781	781	781	9.763
Eksisterende gård	MWh	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	630
I alt	MWh	1.091	1.091	1.091	1.411	1.731	2.092	2.412	2.732	3.052	3.372	3.733	4.053	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	62.844

Varmetab i stikledninger																						
	MWh/stk.																					
Lokalplan 106	0,80	MWh	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	1.091
Villa	0,55	MWh	0	0	0	9	18	27	36	45	54	62	72	81	90	90	90	90	90	90	90	1.119
Dobbelthuse	0,83	MWh	0	0	0	3	7	10	13	17	20	23	26	30	33	33	33	33	33	33	33	413
Rækkehuse	0,28	MWh	0	0	0	4	8	12	16	20	23	27	31	35	39	39	39	39	39	39	39	488
Eksisterende gård	1,26	MWh	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32
I alt		MWh	55	55	55	71	87	105	121	137	153	169	187	203	219	219	219	219	219	219	219	3.142

Samlet netto varmebehov																					
Varmebehov netto hos forbruger	MWh	1.091	1.091	1.091	1.411	1.731	2.092	2.412	2.732	3.052	3.372	3.733	4.053	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	62.844
Varmetab i stikledninger	MWh	55	55	55	71	87	105	121	137	153	169	187	203	219	219	219	219	219	219	219	3.142
Varmetab i gadeledninger	MWh	123	123	123	159	195	235	271	307	343	379	420	456	492	492	492	492	492	492	492	7.071
I alt	MWh	1.269	1.269	1.269	1.640	2.012	2.432	2.804	3.176	3.548	3.920	4.340	4.712	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	73.057

Varmerproduktion

Produktionsfordeling																					
Affaldforbrænding	%	71%	72%	73%	73%	72%	72%	73%	75%	76%	76%	76%	76%	79%	79%	80%	79%	80%	82%	83%	84%
Naturgaskedel	%	29%	28%	27%	27%	28%	28%	27%	25%	24%	24%	24%	24%	21%	21%	20%	21%	20%	18%	17%	16%
I alt	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Produktion																						
Affaldforbrænding	MWh	900	912	920	1.200	1.442	1.759	2.060	2.381	2.706	2.974	3.280	3.589	3.991	4.041	4.079	4.019	4.042	4.161	4.209	4.250	56.915
Naturgaskedel	MWh	369	356	348	440	571	673	744	795	842	946	1.060	1.123	1.092	1.043	1.004	1.064	1.041	922	874	834	16.142
I alt	MWh	1.269	1.269	1.269	1.640	2.012	2.432	2.804	3.176	3.548	3.920	4.340	4.712	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	73.057

Mer-elproduktion ved øget varme

Produktion																							
	El/varme																						
Affaldforbrænding	10%	MWh	90	91	92	120	144	176	206	238	271	297	328	359	399	404	408	402	404	416	421	425	5.691
Naturgaskedel	0%	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt		MWh	90	91	92	120	144	176	206	238	271	297	328	359	399	404	408	402	404	416	421	425	5.691

Næstved Fjernvarme
PF beregninger
Energi, miljø og samfundsøkonomi

Projekt - Fjernvarme

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Brændselsforbrug

Brændselsforbrug	Effektivitet																					
Affaldforbrænding	0,95	MWh	947	960	969	1.264	1.517	1.852	2.168	2.506	2.848	3.130	3.452	3.777	4.201	4.253	4.294	4.231	4.255	4.380	4.431	4.474
Naturgaskedel	1,00	MWh	369	356	348	440	571	673	744	795	842	946	1.060	1.123	1.092	1.043	1.004	1.064	1.041	922	874	834
I alt		MWh	1.316	1.317	1.317	1.704	2.088	2.525	2.913	3.301	3.690	4.076	4.512	4.901	5.293	5.296	5.298	5.295	5.296	5.302	5.305	5.307

Brændselspris

Priser j.f. ENS																						
Affaldforbrænding	Affald	kr./MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elsalgspris	EI	kr./MWh	-394	-404	-415	-404	-404	-404	-394	-394	-394	-394	-384	-394	-384	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394
Prisgruppe	Naturgas	1.000 m ³	10-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10.000-10.000	10-10.000
Naturgas - brændselspris	Naturgas	kr./MWh	262	266	271	275	280	284	288	292	297	302	306	310	315	321	324	327	330	333	333	333

Samlet brændselspris for produktionsenheder

Affaldforbrænding	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgaskedel	1.000 kr.	97	95	94	121	160	191	214	232	250	285	325	349	344	334	325	348	343	307	291	277	4.982
Elsalg	1.000 kr.	-35	-37	-38	-49	-58	-71	-81	-94	-107	-117	-126	-141	-153	-159	-161	-158	-159	-164	-166	-167	-2.243
I alt	1.000 kr.	61	58	56	73	101	120	133	138	143	168	199	207	191	175	165	190	184	143	125	110	2.740

Miljø

Miljøfaktorer fra affald

CO ₂	tons/MWh	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
SO ₂	kg/MWh	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Nox	kg/MWh	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
PM2,5	kg/MWh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Miljøfaktorer fra naturgas

CO ₂	tons/MWh	0,157	0,156	0,155	0,154	0,153	0,152	0,150	0,149	0,148	0,147	0,146	0,145	0,143	0,142	0,141	0,140	0,139	0,138	0,138	0,138
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
SO ₂	kg/MWh	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Nox	kg/MWh	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
PM2,5	kg/MWh	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Miljøfaktorer fra el - produktion

CO ₂	tons/MWh	0,066	0,063	0,062	0,046	0,042	0,039	0,017	0,015	0,015	0,014	0,013	0,013	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
SO ₂	kg/MWh	0,049	0,046	0,044	0,038	0,037	0,035	0,029	0,026	0,025	0,024	0,022	0,022	0,021	0,021	0,020	0,021	0,020	0,020	0,020	0,020
Nox	kg/MWh	0,167	0,166	0,159	0,140	0,133	0,126	0,118	0,108	0,093	0,087	0,081	0,076	0,073	0,073	0,071	0,072	0,069	0,068	0,068	0,068
PM2,5	kg/MWh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Næstved Fjernvarme

Projekt - Fjernvarme

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
Miljøpåvirkninger fra affaldsforbrænding																							
CO ₂	tons	145	147	148	193	232	283	332	383	436	479	528	578	643	651	657	647	651	670	678	684	9.166	
CO ₂ -ækvivalenter	tons	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	79	
SO ₂	kg	28	29	29	38	45	55	65	75	85	94	103	113	126	127	128	126	127	131	132	134	1.790	
Nox	kg	269	273	276	359	432	527	617	713	810	890	982	1.074	1.195	1.210	1.221	1.203	1.210	1.246	1.260	1.272	17.038	
PM2,5	kg	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	63	
Miljøpåvirkninger fra naturgaskedel																							
CO ₂	tons	58	56	54	68	87	102	112	119	125	139	154	162	157	148	142	149	144	127	120	115	2.337	
CO ₂ -ækvivalenter	tons	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
SO ₂	kg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	25	
Nox	kg	43	42	41	51	66	78	87	93	98	110	124	131	127	121	117	124	121	107	102	97	1.881	
PM2,5	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Miljøpåvirkninger fra sparet el																							
CO ₂	tons	-6	-6	-6	-6	-6	-7	-3	-4	-4	-4	-4	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-100	
CO ₂ -ækvivalenter	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	
SO ₂	kg	-4	-4	-4	-5	-5	-6	-6	-6	-7	-7	-7	-8	-9	-9	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-9	-137
Nox	kg	-15	-15	-15	-17	-19	-22	-24	-26	-25	-26	-27	-27	-29	-29	-29	-29	-28	-28	-29	-29	-488	
PM2,5	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	
Samlede miljøpåvirkninger																							
CO ₂	tons	197	197	197	255	313	379	440	499	556	614	679	736	794	794	794	791	791	792	793	794	11.404	
CO ₂ -ækvivalenter	tons	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	91	
SO ₂	kg	24	25	25	34	41	50	60	70	80	88	97	107	119	120	122	120	121	124	125	126	1.678	
Nox	kg	297	299	301	394	479	583	679	780	883	975	1.079	1.178	1.293	1.302	1.309	1.298	1.304	1.325	1.333	1.340	18.431	
PM2,5	kg	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	67	
Priser for miljø																							
CO ₂ (kvotepris)	kr./tons	243	250	257	265	273	281	289	298	307	316	325	335	345	355	366	377	388	399	399	399		
CO ₂ -ækvivalenter (uden for kvote)	kr./tons	279	288	296	305	314	324	333	343	343	343	343	343	345	355	366	377	388	399	399	399		
SO ₂	kr./kg	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60		
Nox	kr./kg	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52		
PM2,5	kr./kg	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179		
Miljøomkostninger																							
CO ₂	1.000 kr.	48	49	51	68	86	106	127	149	171	194	221	247	274	282	290	298	307	316	317	317	3.917	
CO ₂ -ækvivalenter	1.000 kr.	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	33	
SO ₂	1.000 kr.	1	1	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	100	
Nox	1.000 kr.	15	15	16	20	25	30	35	40	46	50	56	61	67	67	68	67	67	68	69	69	951	
PM2,5	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

Næstved Fjernvarme

Projekt - Fjernvarme

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Afgifter

Afgifter for affaldsforbrænding		kr./MWh																					
Energiafgift	92,88	1.000 kr.	87,99	89,18	89,99	117,37	140,94	171,99	201,39	232,79	264,52	290,72	320,65	350,85	390,21	395,05	398,81	392,95	395,21	406,82	411,54	415,50	5.564
I alt		1.000 kr.	87,99	89,18	89,99	117,37	140,94	171,99	201,39	232,79	264,52	290,72	320,65	350,85	390,21	395,05	398,81	392,95	395,21	406,82	411,54	415,50	5.564

Afgifter for naturgaskedel		kr./MWh																					
Energiafgift	225,66	1.000 kr.	83,18	80,44	78,57	99,27	128,77	151,92	167,96	179,40	190,06	213,48	239,25	253,44	246,47	235,31	226,63	240,16	234,92	208,14	197,23	188,10	3.643
CO ₂ -afgift	36,58	1.000 kr.	13,48	13,04	12,74	16,09	20,87	24,63	27,23	29,08	30,81	34,61	38,78	41,08	39,95	38,14	36,74	38,93	38,08	33,74	31,97	30,49	591
NO _x afgift	0,73	1.000 kr.	0,27	0,26	0,25	0,32	0,41	0,49	0,54	0,58	0,61	0,69	0,77	0,82	0,79	0,76	0,73	0,77	0,76	0,67	0,63	0,61	12
I alt		1.000 kr.	96,93	93,74	91,56	115,68	150,05	177,04	195,73	209,06	221,48	248,77	278,80	295,34	287,22	274,21	264,09	279,86	273,76	242,55	229,84	219,20	4.245

Samlede afgifter																							
Samlede afgifter		1.000 kr.	185	183	182	233	291	349	397	442	486	539	599	646	677	669	663	673	669	649	641	635	9.809

Investeringer

Investeringer i units		kr./stk																						
Lokalplan 106	18.200	1.000 kr.	4.150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.150	
Villa	18.200	1.000 kr.	0	0	0	291	291	309	291	291	291	309	291	291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.948
Dobbelthuse	18.200	1.000 kr.	0	0	0	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	0	0	0	0	0	0	0	0	1.456
Rækkehuse	18.200	1.000 kr.	0	0	0	255	255	273	255	255	255	255	273	255	255	0	0	0	0	0	0	0	0	2.584
Eksisterende gård	18.200	1.000 kr.	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
I alt		1.000 kr.	4.150	0	0	692	692	746	692	692	692	692	746	692	692	0	0	0	0	0	0	0	0	11.175

Investeringer i gadeledninger																								
% Udbygget		%	25%	0%	0%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
I alt		1.000 kr.	9.500	0	0	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	0	0	0	0	0	0	0	0	37.565

Investeringer i stikledninger		kr./stk																						
Lokalplan 106	69.141	1.000 kr.	4.702	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.702	
Villa	41.400	1.000 kr.	0	0	0	662	662	704	662	662	662	662	704	662	662	0	0	0	0	0	0	0	0	6.707
Dobbelthuse	41.400	1.000 kr.	0	0	0	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	0	0	0	0	0	0	0	0	1.656
Rækkehuse	41.400	1.000 kr.	0	0	0	580	580	621	580	580	580	580	621	580	580	0	0	0	0	0	0	0	0	5.879
Eksisterende gård	41.400	1.000 kr.	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
I alt		1.000 kr.	4.702	0	0	1.408	1.408	1.532	1.408	1.408	1.408	1.408	1.532	1.408	1.408	0	0	0	0	0	0	0	0	19.026

Investeringer I alt		1.000 kr.	18.351	0	0	4.906	4.906	5.085	4.906	4.906	4.906	4.906	5.085	4.906	4.906	0	0	0	0	0	0	0	0	67.766
----------------------------	--	-----------	--------	---	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	--------

Scrapværdi fjernvarmeunits		Levetid																						
Lokalplan 106	25	1.000 kr.	-830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-830	
Villa	25	1.000 kr.	0	0	0	-93	-105	-124	-128	-140	-151	-163	-186	-186	-198	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.474
Dobbelthuse	25	1.000 kr.	0	0	0	-47	-52	-58	-64	-70	-76	-82	-87	-93	-99	0	0	0	0	0	0	0	0	-728
Rækkehuse	25	1.000 kr.	0	0	0	-82	-92	-109	-112	-122	-132	-143	-164	-163	-173	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.292
Eksisterende gård	25	1.000 kr.	0	0	0	0	0	-7	0	0	0	0	-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-18	
Scrapværdi akkumulere		1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4.343	

Næstved Fjernvarme

Projekt - Fjernvarme

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Scrapværdi gadeledninger	Levetid																					
Gadeledninger	50 1.000 kr.	-5.700	0	0	-1.852	-1.908	-1.965	-2.021	-2.077	-2.133	-2.189	-2.245	-2.301	-2.357	0	0	0	0	0	0	0	-26.749
Scrapværdi akkumuleret	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-26.749

Scrapværdi stikledninger	Levetid																						
Lokalplan 106	50 1.000 kr.	-2.821	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.821	
Villa	50 1.000 kr.	0	0	0	-437	-450	-493	-477	-490	-503	-517	-563	-543	-556	0	0	0	0	0	0	0	0	-5.030
Dobbelthuse	50 1.000 kr.	0	0	0	-109	-113	-116	-119	-123	-126	-129	-132	-136	-139	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.242
Rækkehuse	50 1.000 kr.	0	0	0	-383	-394	-435	-417	-429	-440	-452	-497	-475	-487	0	0	0	0	0	0	0	0	-4.409
Eksisterende gård	50 1.000 kr.	0	0	0	0	0	-29	0	0	0	0	-33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-62	
Scrapværdi akkumuleret	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-13.564	
Scrapværdi I alt	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-44.656	

D&V

Fast D&V for units	kr./stk/år																						
Lokalplan 106	400 1.000 kr.	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	1.824
Villa	400 1.000 kr.	0	0	0	6	13	20	26	32	39	45	52	58	65	65	65	65	65	65	65	65	65	810
Dobbelthuse	400 1.000 kr.	0	0	0	3	6	10	13	16	19	22	26	29	32	32	32	32	32	32	32	32	32	400
Rækkehuse	400 1.000 kr.	0	0	0	6	11	17	23	28	34	40	46	51	57	57	57	57	57	57	57	57	57	710
Eksisterende gård	400 1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
I alt	1.000 kr.	91	91	91	106	122	138	153	168	184	199	215	230	246	246	246	246	246	246	246	246	246	3.754

D&V for ledningsnet																							
Samlet for ledningsnet	1.000 kr.	0	0	0	0	0	29	34	38	43	47	52	57	61	61	61	61	61	61	61	61	61	787
I alt	1.000 kr.	0	0	0	0	0	29	34	38	43	47	52	57	61	61	61	61	61	61	61	61	61	787

Produktionsenheder	kr./MWh varme																						
Affaldforbrænding	0,00 MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgaskedel	10,00 MWh	4	4	3	4	6	7	7	8	8	9	11	11	11	10	10	11	10	9	9	8	8	161
I alt	MWh	4	4	3	4	6	7	7	8	8	9	11	11	11	10	10	11	10	9	9	8	8	161

D&V I alt	1.000 kr.	95	95	95	111	127	174	194	214	235	255	278	298	318	317	317	317	317	316	315	315	4.703
----------------------	-----------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

Næstved Fjernvarme

Projekt - Fjernvarme

PF beregninger

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Samfundsøkonomi for projekt

																						NPV 2023-2042
Økonomi i nutidsværdier																						
Brændselspris inkl. NAF	1.000 kr.	78	74	72	93	130	154	171	177	184	215	254	265	244	224	211	243	236	183	160	141	2.374
Investerings inkl. NAF	1.000 kr.	23.490	0	0	6.279	6.279	6.508	6.279	6.279	6.279	6.279	6.508	6.279	6.279	0	0	0	0	0	0	0	70.140
Reinvesteringer inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scrapværdi inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-57.159	-28.726
Drift og vedligehold inkl. NAF	1.000 kr.	121	121	121	142	163	223	249	275	300	327	356	382	406	406	405	406	406	404	404	403	3.977
CO ₂ inkl. NAF	1.000 kr.	61	63	65	87	109	136	163	190	219	248	283	316	351	361	372	382	393	405	406	406	3.207
CO ₂ - Ækvivalenter inkl. NAF	1.000 kr.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
SO ₂	1.000 kr.	1	1	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	65
NOX	1.000 kr.	15	15	16	20	25	30	35	40	46	50	56	61	67	67	68	67	67	68	69	69	620
PM _{2,5}	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Afgiftsforordning	1.000 kr.	-24	-23	-23	-30	-37	-45	-51	-57	-62	-69	-77	-83	-87	-86	-85	-86	-86	-83	-82	-81	-829
Samfundsøkonomi i alt	1.000 kr.	23.744	253	252	6.594	6.673	7.011	6.851	6.911	6.972	7.059	7.389	7.230	7.271	984	981	1.022	1.027	989	967	-56.210	50.862

Bilag C Selskabsøkonomiske beregninger

Næstved Fjernvarme

PF beregninger

Virksomhedsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

Netto varmebehov

Samlet netto varmebehov																					
Varmebehov netto hos forbruger	MWh	1.091	1.091	1.091	1.411	1.731	2.092	2.412	2.732	3.052	3.372	3.733	4.053	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	4.373	62.844
Varmetab stikledninger	MWh	55	55	55	71	87	105	121	137	153	169	187	203	219	219	219	219	219	219	219	3.142
Varmetab fjv. Net	MWh	123	123	123	159	195	235	271	307	343	379	420	456	492	492	492	492	492	492	492	7.071
Varmebehov an net	MWh	1.269	1.269	1.269	1.640	2.012	2.432	2.804	3.176	3.548	3.920	4.340	4.712	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	73.057

Produktionsanlæg

Produktionsfordeling																						
Affaldforbrænding	MWh	900	912	920	1.200	1.442	1.759	2.060	2.381	2.706	2.974	3.280	3.589	3.991	4.041	4.079	4.019	4.042	4.161	4.209	4.250	56.915
Naturgaskedel	MWh	369	356	348	440	571	673	744	795	842	946	1.060	1.123	1.092	1.043	1.004	1.064	1.041	922	874	834	16.142
I alt	MWh	1.269	1.269	1.269	1.640	2.012	2.432	2.804	3.176	3.548	3.920	4.340	4.712	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	5.083	73.057

Brændselsforbrug																							
	Effektivitet																						
Affaldforbrænding	0,95	MWh	947	960	969	1.264	1.517	1.852	2.168	2.506	2.848	3.130	3.452	3.777	4.201	4.253	4.294	4.231	4.255	4.380	4.431	4.474	59.910
Naturgaskedel	1,00	MWh	369	356	348	440	571	673	744	795	842	946	1.060	1.123	1.092	1.043	1.004	1.064	1.041	922	874	834	16.142
I alt		MWh	1.316	1.317	1.317	1.704	2.088	2.525	2.913	3.301	3.690	4.076	4.512	4.901	5.293	5.296	5.298	5.295	5.296	5.302	5.305	5.307	76.053

Brændselsomkostninger																							
	kr./MWh																						
Affaldforbrænding	360,0	1.000 kr.	341	346	349	455	546	667	781	902	1.025	1.127	1.243	1.360	1.512	1.531	1.546	1.523	1.532	1.577	1.595	1.610	21.568
Naturgaskedel	822,1	1.000 kr.	303	293	286	362	469	553	612	654	692	778	872	923	898	857	826	875	856	758	719	685	13.271
I alt		1.000 kr.	644	639	635	817	1.015	1.220	1.393	1.556	1.718	1.905	2.114	2.283	2.410	2.388	2.371	2.398	2.388	2.335	2.314	2.296	34.839

D&V																						
	MWh (varme)																					
Affaldforbrænding	0,0	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgaskedel	10,0	1.000 kr.	4	4	3	4	6	7	7	8	8	9	11	11	11	10	10	11	10	9	9	8
I alt		1.000 kr.	4	4	3	4	6	7	7	8	8	9	11	11	11	10	10	11	10	9	9	8

Selskabsøkonomiske indtægter

Varmesalg																						
	kr./MWh/år																					
Lokalplan 106	458	1.000 kr.	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	9.989
Villa	458	1.000 kr.	0	0	0	81	162	248	329	410	491	572	657	738	819	819	819	819	819	819	819	10.242
Dobbelthuse	458	1.000 kr.	0	0	0	30	60	91	121	151	181	211	242	272	302	302	302	302	302	302	302	3.776
Rækkehuse	458	1.000 kr.	0	0	0	35	70	108	143	179	214	249	287	322	357	357	357	357	357	357	357	4.468
Eksisterende gård	458	1.000 kr.	0	0	0	0	0	12	12	12	12	12	23	23	23	23	23	23	23	23	23	288
I alt		1.000 kr.	499	499	499	646	792	958	1.104	1.250	1.397	1.543	1.709	1.855	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	28.764

Næstved Fjernvarme

PF beregninger

Virksomhedsøkonomi

Beregningsperiode			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
År			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
Arealbidrag	kr./bolig/år																							
Lokalplan 106	1.897	1.000 kr.	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	8.651
Villa	3.706	1.000 kr.	0	0	0	59	119	182	241	300	359	419	482	541	600	600	600	600	600	600	600	600	600	7.505
Dobbelthuse	3.270	1.000 kr.	0	0	0	26	52	78	105	131	157	183	209	235	262	262	262	262	262	262	262	262	262	3.270
Rækkehuse	2.180	1.000 kr.	0	0	0	31	61	94	124	155	185	216	249	279	310	310	310	310	310	310	310	310	310	3.870
Eksisterende gård	4.011	1.000 kr.	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	100
I alt		1.000 kr.	433	433	433	549	664	790	906	1.022	1.138	1.254	1.380	1.496	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	23.395

Tilslutningsbidrag	kr./bolig																							
Lokalplan 106	0	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villa	0	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dobbelthuse	0	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rækkehuse	0	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eksisterende gård	0	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt		1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Byggemodning																								
Lokalplan 106	6.800.000	kr.	1.000 kr.	6.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.800
Lokalplan B33.1-1	70% af ledninger	1.000 kr.	1.000 kr.	0	0	3.160	3.160	3.247	3.160	3.160	3.160	3.160	3.247	3.160	3.160	0	0	0	0	0	0	0	0	31.773
I alt		1.000 kr.	1.000 kr.	6.800	0	3.160	3.160	3.247	3.160	3.160	3.160	3.160	3.247	3.160	3.160	0	0	0	0	0	0	0	0	38.573

Investeringer og D&V

Investeringer																								
Investering i gadeledninger		1.000 kr.	9.500	0	0	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	2.807	0	0	0	0	0	0	0	0	37.565
Investering i stikledninger		1.000 kr.	4.702	0	0	1.408	1.408	1.532	1.408	1.408	1.408	1.532	1.408	1.408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.026
Tillæg til markedføring		1.000 kr.	475	0	0	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	0	0	0	0	0	0	0	0	1.878
Byggemodning		1.000 kr.	-6.800	0	0	-3.160	-3.160	-3.247	-3.160	-3.160	-3.160	-3.247	-3.160	-3.160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-38.573
I alt		1.000 kr.	7.877	0	0	1.195	1.195	1.232	1.195	1.195	1.195	1.195	1.232	1.195	1.195	0	0	0	0	0	0	0	0	19.897

Inflation	Iht. Energistyrelsens anvisninger	1,60%	1,42%	1,47%	1,85%	1,84%	1,87%	1,84%	1,90%	2,00%	2,02%	1,99%	2,00%	1,97%	1,99%	1,96%	1,98%	1,96%	1,97%	1,97%	1,97%		
- Inflator		1,016	1,014	1,015	1,019	1,018	1,019	1,018	1,019	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	
- akkumuleret		1,000	1,014	1,029	1,048	1,067	1,087	1,107	1,128	1,151	1,174	1,198	1,222	1,246	1,270	1,295	1,321	1,347	1,373	1,400	1,428		

Finansierings-forudsætninger

Obligationsslån, annuitet		Inflation
Rente	2,0%	Iht. Energistyrelsens anvisninger
Kurs	100	
Løbetid	30	

Finansiering	1.000 kr.	352	347	342	389	435	482	527	570	612	654	696	736	775	760	745	731	717	703	689	676	11.935
---------------------	-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

D&V ledningsnet																							
D&V ledningsnet	1.000 kr.	0	0	0	0	0	29	34	38	43	47	52	57	61	61	61	61	61	61	61	61	61	787
I alt	1.000 kr.	0	0	0	0	0	29	34	38	43	47	52	57	61	61	61	61	61	61	61	61	61	787

Næstved Fjernvarme

PF beregninger

Virksomhedsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
Selskabsøkonomi																						
Indtægter																						
Varmesalg	1.000 kr.	499	499	499	646	792	958	1.104	1.250	1.397	1.543	1.709	1.855	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	28.764
Arealbidrag	1.000 kr.	433	433	433	549	664	790	906	1.022	1.138	1.254	1.380	1.496	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	1.612	23.395
Tilslutningsbidrag	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.000 kr.	932	932	932	1.194	1.457	1.748	2.010	2.273	2.535	2.797	3.089	3.351	3.614	3.614	3.614	3.614	3.614	3.614	3.614	3.614	52.159
Udgifter																						
Energiudgifter	1.000 kr.	644	639	635	817	1.015	1.220	1.393	1.556	1.718	1.905	2.114	2.283	2.410	2.388	2.371	2.398	2.388	2.335	2.314	2.296	34.839
D&V fjernvarmenet	1.000 kr.	0	0	0	0	0	29	34	38	43	47	52	57	61	61	61	61	61	61	61	61	787
D&V varmeproduktion	1.000 kr.	4	4	3	4	6	7	7	8	8	9	11	11	11	10	10	11	10	9	9	8	161
Finansiering	1.000 kr.	352	347	342	389	435	482	527	570	612	654	696	736	775	760	745	731	717	703	689	676	11.935
I alt	1.000 kr.	999	989	980	1.210	1.456	1.738	1.960	2.172	2.381	2.615	2.873	3.087	3.257	3.220	3.187	3.200	3.176	3.108	3.073	3.041	47.723
Resultat																						
Selskabsøkonomisk resultat pr. år	1.000 kr.	-67	-57	-48	-15	0	10	50	101	154	183	216	265	356	394	426	413	438	506	541	573	4.436
Selskabsøkonomi akkumuleret	1.000 kr.	-67	-124	-173	-188	-188	-178	-128	-27	126	309	525	790	1.146	1.540	1.966	2.379	2.817	3.323	3.864	4.436	
Selskabsøkonomi akkumuleret og deflateret	1.000 kr.	-66	-121	-166	-181	-180	-172	-128	-42	87	236	410	619	894	1.193	1.509	1.810	2.123	2.477	2.848	3.234	

Slutside