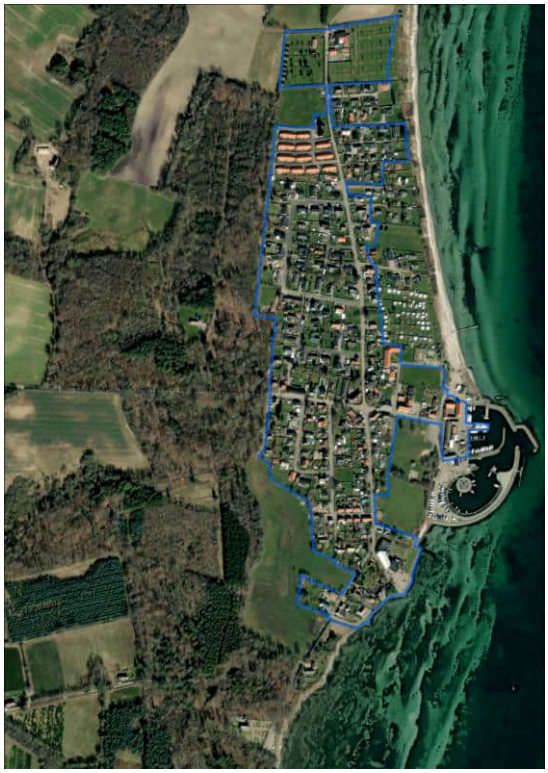
Til
Svendborg Kommune

Dokumenttype
Projektforslag

Dato
Februar, 2024

PROJEKTFORSLAG
KONVERTERING AF LUNDEBORG TIL FJERNVARME



RAMBØLL Bright ideas. Sustainable change.

PROJEKTFORSLAG
KONVERTERING AF LUNDEBORG TIL FJERNVARME

Projektnavn	**Lundeborg Varme, Projektforslag**
Projektnr.	**REN2023N00664**
Version	**8**
Dato	**06/02/2024**
Udarbejdet af	**MHMM/ERKR**
Kontrolleret af	**AMJN**
Godkendt af	**CHTF**
Beskrivelse	Projektforslag for konvertering af Lundeborg til fjernvarme.

Rambøll
Sverigesgade 3 TV
5000 Odense C

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
https://dk.ramboll.com/energi

Rambøll Danmark A/S
CVR NR. 35128417

Medlem af FRI

INDHOLD

1.	**Indledning**	**2**
2.	**Projektansvarlig**	**4**
3.	**Forholdet til varmeplanlægningen og den øvrige planlægning**	**5**
3.1	Varmeforsyningsloven	5
3.2	Kommuneplan og lokalplan	5
3.3	Rammer for varmeforsyning	5
4.	**Forhold til anden lovgivning**	**6**
4.1	VVM-pligt	6
4.2	Støjkrav	6
5.	**Fastlæggelse af forsyningsområder og varmebehov**	**7**
5.1	Tekniske anlæg - Ledningsnet	8
5.2	Teknisk anlæg – Energicentral	10
5.2.1	Ledningsnet	11
5.2.2	Simulering af varmeproduktion	12
5.2.3	Varmepumpens specifikationer	13
5.3	Forbrugernes betaling	14
6.	**Tidsplan**	**15**
7.	**Arealafståelse, servitutpålæg m.m.**	**15**
8.	**Berørte parter**	**15**
9.	**Samfundsøkonomi og miljøforhold**	**16**
9.1	Forudsætninger	16
9.2	Resultat af samfundsøkonomisk analyse	16
9.3	Miljømæssig vurdering	17
9.4	Energivurdering	17
10.	**Økonomiske konsekvenser for selskab og forbrugere**	**19**
10.1	Brugerøkonomi	20
10.2	Følsomhedsberegning	25
11.	**Konklusion**	**26**

1. INDLEDNING

Lundeborg Varme A.m.b.a fremsender hermed projektforslag for konvertering af Lundeborg til Fjernvarme.

Projektforslaget ønskes godkendt i henhold til projektbekendtgørelsen (Bekendtgørelse nr. 697 af 6. juni 2023 om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg) under varmeforsyningsloven (Lovbekendtgørelse nr. 2068 af 16. nov. 2021). For at byrådet kan godkende projektforslaget, er det en forudsætning, at projektet er i overensstemmelse med varmeforsyningslovens formål om at fremme den samfundsøkonomisk set bedste anvendelse af energi til bygningers opvarmning og til forsyning med varmt brugsvand.

Projektforslaget vedrører varmeforsyning af 198 bygninger.

I projektforslaget er der gennemført beregninger af de samfundsøkonomiske omkostninger ved varmeforsyning af området med hhv. fjernvarme fra Lundeborg Varme (projektet) og alternativ varmeforsyning med individuelle varmepumper (reference).

Projektforslagets formål er at belyse, om samfundsøkonomiske hensyn taler for fjernvarmeforsyning af området, samt at kunderne kan tilbydes en billig varme samtidig med at selskabsøkonomien kan holdes neutral.

Den samlede investering for Lundeborg Varme (selskabet) til forsyning af de forbrugere, der udgør sluttilslutningen, beløber sig til 28 mio. kr. Investeringen omfatter investering i distributionsnettet, stik, fjernvarmeunits, fjernvarmeproduktionsanlæg, herunder: luft-til-vand varmepumpe, spidslastkedel og akkumuleringstank. Det forventes at Lundeborg Varme vil ansøge om fuld finansiering via kommunekredit, svarende til den samlede investering.

De samfundsøkonomiske beregninger viser en robust **samfundsøkonomisk gevinst på 7,6 mio. kr.** svarende til en 12,2 % reduktion, ift. referencen med individuelle varmepumper. Følsomhedsberegninger viser bl.a., at selvom ledningsinvesteringer stiger med 25% i henhold til priserne brugt i projektforslaget, vil der stadig være en samfundsøkonomisk gevinst.

De selskabs- og brugerøkonomiske beregninger viser, at alle potentiale kunder tilsammen vil opnå en **reduktion på 6,1 %** af deres samlede omkostninger til varme i forhold til referencen med individuelle varmepumper, imens at Lundeborg Varme over tid kan oparbejdes et mindre akkumuleret likviditetsoverskud, hvis der tilsluttes kunder efter projektets første år. Kunderne der skal tilsluttes i projektets første år, vil alene få selskabsøkonomien til at balancere, set over en 20-årig periode.

I projektforslaget er det antaget, at boliger der i dag er forsynet med enten naturgas, olie eller træpiller vil skifte til fjernvarme. Her forventes der en starttilslutning på 55%, svarende til et varmebehov på 1.890 MWh. I de efterfølgende år forventes der en løbende tilslutning på 10% pr. år, indtil 90% af disse forbrugere er konverteret til fjernvarme. En sluttilslutning på 90 % af forbrugerne svarer til at der er tilsluttet et varmebehov på 3.092 MWh eller 83% af Lundeborgs samlet varmebehov. Med en sluttilslutning på 90 % medfører projektet et selskabsøkonomisk likviditetsoverskud på 3,2 mio. kr. over den 20-årige beregningsperiode.

For at projektet medfører neutral selskabsøkonomi set over den 20-årige beregningsperiode, skal 80 % af varmebehovet for forbrugere, der i dag anvender olie, naturgas eller træpiller til opvarmning, tilsluttes fjernvarme over en 5-årig periode. En sluttilslutning på 80 % af varmebehovet fra boliger der anvender olie, naturgas eller træpiller til opvarmning, svarer til der

samlet tilsluttes et samlet varmebehov på 2.749 MWh/år eller 74% af Lundeborgs samlet varmebehov. Denne tilslutning sikrer en bæredygtig økonomi for både selskab og forbrugerne, og sikrer samtidig en positiv samfundsøkonomi.

Projektforslagets område, der med godkendelse af projektforslaget overgår til fjernvarme i kommunens varmeplanlægning, er vist i Bilag 1. Gennemføres projektet, vil alle bygninger i projektforslagets område kunne forsynes med fjernvarme.

Projektforslaget fremsendes hermed til behandling hos Svendborg Kommune med anmodning om godkendelse.

2. PROJEKTANSVARLIG

Den ansvarlige for projektet er:

Lundeborg Varme A.m.b.a.
Engvejen 10
5874 Hesselager

Kontaktperson: Allan Ploug Jepsen
Tlf.: 5292 2960
E-mail: allan@margaritacc.net

Vedrørende projektforslagets indhold kan fjernvarmeforsyningens rådgiver kontaktes:

Rambøll
Sverigesgade 3 TV
5000 Odense

Kontaktperson: Amalie Bach
Tlf.: 5161 2438
E-mail: AMJN@ramboll.com

3. FORHOLDET TIL VARMEPLANLÆGNINGEN OG DEN ØVRIGE PLANLÆGNING

3.1 Varmeforsyningsloven

Projektforslaget udarbejdes i henhold til varmeforsyningslovens bestemmelser, "Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning nr. 2068 af 16/11/2021" og "Bekendtgørelse nr. 697 af 06/06/2023 om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg" (Projektbekendtgørelsen).

Svendborg Kommune skal i forbindelse med sagsbehandlingen af projektforslag for kollektive varmeforsyningsprojekter blandt andet sikre, at projekterne er udformet i overensstemmelse med forudsætningerne i ovenstående lovgivning, samt at det valgte projekt, er i overensstemmelse med den kommunale varmeplanlægning og ud fra en samfundsøkonomisk, brugerøkonomisk og miljømæssig konkret vurdering er det mest fordelagtige projekt.

Projektforslaget vurderes at være i overensstemmelse med forudsætningerne i ovenstående lovgivning.

De samfundsøkonomiske beregninger viser, at en gennemførelse af projektet vil være en samfundsøkonomisk fordel.

3.2 Kommuneplan og lokalplan

Med fjernvarmeforsyningen undgås, at der etableres mange luft/vand-varmepumper, der kan medføre støjgener for naboer.

Ledningsanlæg til etablering af distributionsnet i området, etableres i planlagte og eksisterende vejnet. Ledningsanlæg ændrer ikke på områdernes anvendelse eller udsende. Ledningsanlæg forventes at kunne gennemføres og etableres under nuværende lokal- og kommuneplaner.

For etablering af energicentralen, er Svendborg Kommune i gang med at udarbejde lokalplan for lokationen af energicentralen, der gør det muligt til at etablere og anvende det til teknisk anlæg.

3.3 Rammer for varmeforsyning

Hvis projektforslaget godkendes, vil projektforslagets områder blive udlagt til fjernvarmeforsyning. Dette medfører, at alle bygninger inden for projektforslaget område vil have krav på at blive forsynet med fjernvarme inden for 5 år.

4. FORHOLD TIL ANDEN LOVGIVNING

Projektforslaget er herudover ikke i konflikt med lov om elforsyning, lov om naturgasforsyning eller anden eksisterende lovgivning i øvrigt.

4.1 VVM-pligt

Projektet vurderes at være omfattet af følgende punkter på bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)[1] bilag 2:

> ***3. Energiindustrien***
> *a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand.*
>
> *b) Industrianlæg til transport af gas, damp og varmt vand; transport af elektricitet gennem luft-ledninger.*

Idet anlægget er opført på bekendtgørelsens bilag 2, medfører det, at der skal udarbejdes en VVM-screening, som danner grundlag for Svendborg Kommunes afgørelse af, om projektet vurderes at medføre væsentlige miljøpåvirkninger og dermed er omfattet af krav om VVM-redegørelse.

Der vil i forbindelse med projektforslaget blive udarbejdet en VVM-screening. Projektet forventes ikke at få væsentlig indvirkning på miljøet.

4.2 Støjkrav

Sideløbende med udarbejdelse af projektforslaget, er der lavet en støjberegning for varmepumpeanlægget, som viser at varmepumpen overholder støjkrav og Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

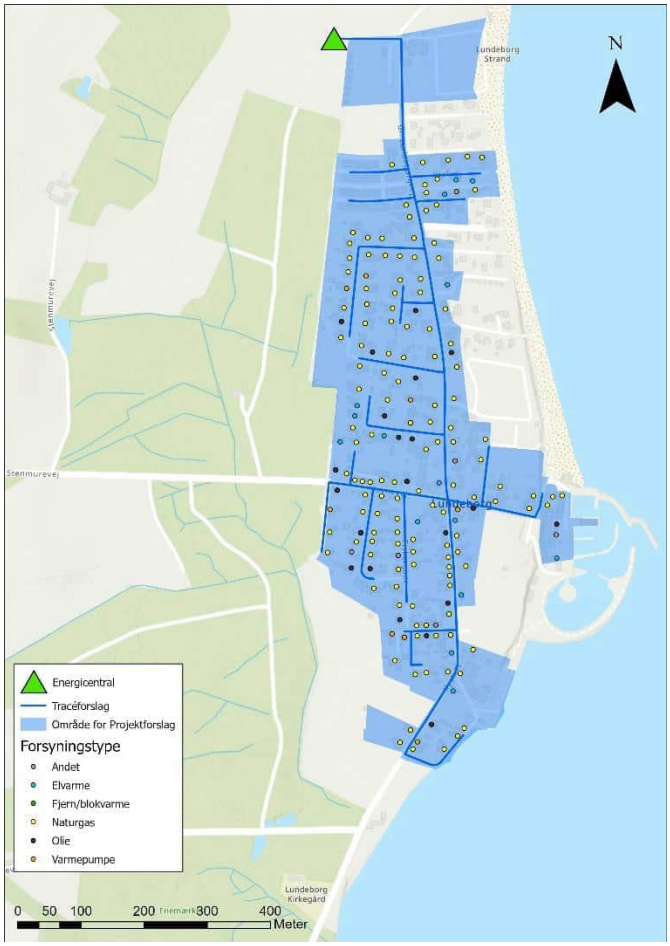
[1] LBK nr. 4 af 03/01/2023

5. FASTLÆGGELSE AF FORSYNINGSOMRÅDER OG VARMEBEHOV

Projektområdet er vist på Figur 5-1 herunder. På kortet ses projektforslagsområdet, bygningerne der er inkluderet i projektforslaget, et tracéforslag for fjernvarmenettet, samt placering af energicentralen.

Det bemærkes, at alle bygningerne på Hasselvænget er samlet i samme punkt. Dette skyldes, at dette er oplyst således i BBR, hvor bygningsdata er trukket fra. Alle bygninger er stadig inkluderet, og der er tegnet ledningsnet ud til alle bygningerne.

Derudover er campingpladsen også inkluderet i projektet i henhold til de ferieboliger, der forventes at komme i fremtiden. De er ikke medregnet økonomisk, da der ikke fremgår konkret data. Dog forventes det, at hvis det giver mening at de tilslutter sig, vil det kun forbedre økonomien til projektet.



Figur 5-1: Projektområdet

Bygningerne på kortet er vist med prikker, der angiver bygningernes varmeforsyningsform. Det ses på kortet, at projektområdet domineres af bygninger med naturgasfyr (gule prikker). Deres varmebehov er verificeret med gasdata fra Evida. Varmeforbruget for de øvrige bygninger er baseret på BBR-data vedr. bygningernes anvendelse, alder og opvarmet areal. Lundeborg Varme

har endvidere foretaget en rundspørgen om bygningernes forsyningsform og interesse for at blive fjernvarmeforsynet.

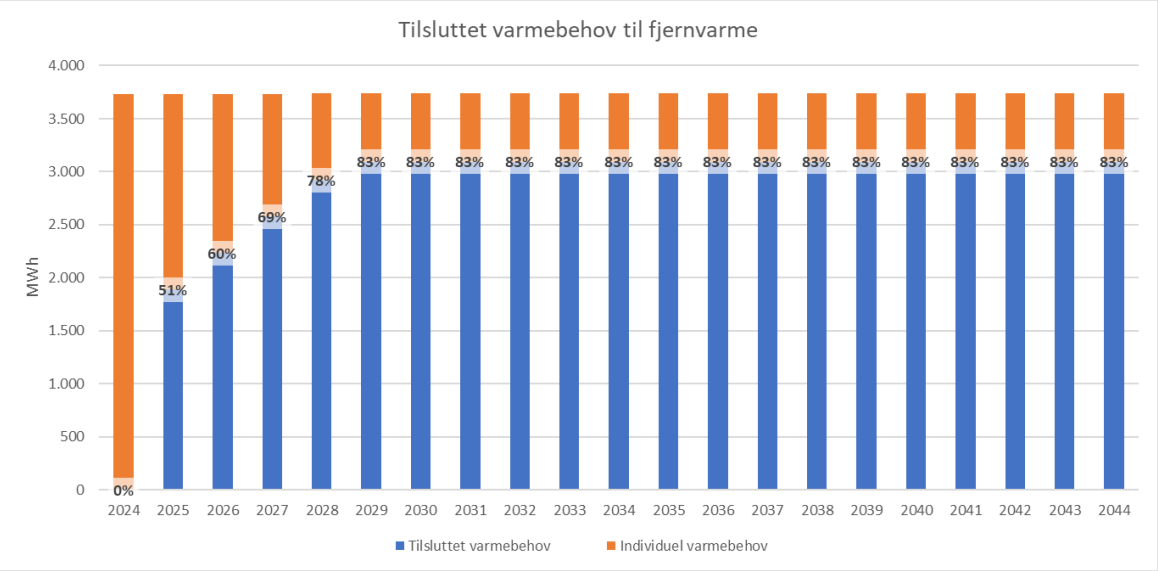
I Tabel 5-1 herunder er bygningskategorierne, deres tilhørende areal og varmebehov angivet som anvendt i beregningerne. En række bygninger er angivet som erhverv, hvis de ikke er oplyst i BBR som værende en form for helårsbolig. Sommerhuse er ikke inkluderet i projektforslaget.

Nr.	Anlæg	Antal	Gns. byg-ningsareal	Gennemsnitligt varmebehov		Varme-behov	Areal i alt
		stk.	*m^2/stk.*	*kWh/m^2*	*MWh/stk.*	*MWh*	*m^2*
F01	Helårsboliger, naturgas	139	165	115	19,0	2.643	23.001
F02	Helårsboliger, olie	20	158	125	19,7	395	3.154
F03	Helårsboliger, elvarme	16	106	83	8,8	142	1.702
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	8	158	125	19,7	158	1.262
F05	Erhverv, naturgas	5	813	66	53,8	269	4.065
F06	Erhverv, olie	3	174	72	12,5	37	523
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	0	0	0	0,0	0	0
F09	Helårsbolig, træpiller	6	126	92	11,6	70	756
F10	Erhverv, træpiller	1	95	226	21,5	21	95
	Sum	**198**				**3.735**	**34.556**

Tabel 5-1: Bebyggelsestype, antal, og tilhørende areal og varmebehov for projektområdet.

I projektforslaget er det antaget, at boliger der i dag er forsynet med enten naturgas, olie eller træpiller vil skifte til fjernvarme. Her forventes der en starttilslutning på 55%, svarende til et varmebehov på 1.890 MWh. I de efterfølgende år forventes der en løbende tilslutning på 10% pr. år, indtil 90% af disse forbrugere er konverteret til fjernvarme. Dette svarer til at der er tilsluttet et varmebehov på 3.092 MWh eller 83% af Lundeborgs samlet varmebehov.

Boliger med enten elvarme eller eksisterende varmepumper forventes at fortsætte med deres nuværende forsyning. Fordelingen af fjernvarme og individuel varme kan ses i Figur 5-2.



Figur 5-2: Varmebehov tilsluttet fjernvarmenettet. Der er antaget at 10 % af bygninger, der er olie eller gasforsynet i dag investerer i individuel forsyning som f.eks. luft-vand varmepumper.

5.1 Tekniske anlæg - Ledningsnet

Der etableres fjernvarmedistributionsnet i projektforslagets forsyningsområde.

Af bilag 1 fremgår det at ledningen fra energicentralen til Gl. Lundeborgvej krydser matrikel 9b, tæt på matrikelgrænsen, dette er den foreløbige placering, ledningen placeres i kommende vejadgang til energicentralen, der vil gå gennem matrikel 9b. I lokalplan 687, forslag, er det beskrevet at "Vejadgangen til lokalplanområdet kan placeres inden for en strækning på ca. 35 m".

Projektet indeholder investering i ledninger til distributionsnettet som opgjort i Tabel 5-2 herunder.

	m	*kr./m*
Dimension	Projekt	Projekt
DN 20	1.186	2.430
DN 25	795	2.430
DN 32	385	2.430
DN 40	87	2.430
DN 50	417	2.430
DN 65	103	3.004
DN 80	737	3.240
Sum	**3.710**	

Tabel 5-2: Ledningsanlæg til distributionsnet i projektet for konverteringsområdet

Den samlede investering i distributionsnettet er ud fra erfaringstal opgjort til 9,67 mio. kr. Ledningerne har i beregningen en teknisk levetid på 50 år.

For stikledninger er der antaget en gennemsnitslængde på 12 m for alle typer af bebyggelse i området, der tilsluttes fjernvarme. Dette er baseret på en række opmålinger i GIS. Forbrugernes omkostninger til tilslutning udgøres af et stikledningsbidrag på samlet 35.000 kr. inkl. moms for bygninger på under 500 m². Bidraget inkluderer selve stikledningen og monteringen af fjernvamreunit. Der tillægges yderlig 23,30 kr. pr. m² i tilslutningsbidrag, hvis kundens opvarmet areal overstiger 500 m².

Forbrugerne i både projektet og i referencen er tillagt et afkoblingsgebyr fra deres eksisterende forsyningsform.

Selskabet er tillagt en omkostning på 13.628 kr. for montering af stikledning og 22.699 kr. for selve stikledningen på 12 meter.

I referencen med luft-til-vand-varmepumper er der anvendt en pris på 104.841 kr. ekskl. moms i 2023 priser. Prisen er tilsvarende prisen på en luft-vand varmepumpe til eks. enfamiliehus på 7 kW jvf. Teknologikataloget (Technology Data – Heating installations, senest opdateret januar 2021), men med et ekstra tillæg på 20.000 kr. Dette er i overensstemmelse med en undersøgelse EA Energianalyse har foretaget for Dansk Fjernvarme i foråret 2022, der viser en prisstigning på mellem 20.000 og 32.000 kr. for de to mest populære kvalitetsvarmepumper.[2]

Ud fra en konservativ betragtning investerer alle boliger i referencen i en luft-vand varmepumpe på 7 kW i samme tilslutningstakt som i fjernvarmescenariet. Med en luft-vand varmepumpe med denne kapacitet sikres det at der er tilstrækkelig kapacitet til at kunne levere både varmt brugsvand og rumvarme.

[2] Prisudvikling for luft-vand varmepumper til enfamiliehuse – 09-05-2022 – EA Energianalyse

I projektet skal de nye tilslutninger have fjernvarmeunits med direkte tilslutning. Omkostning for en fjernvarmeunits med direkte tilslutning er på 20.980 kr. ekskl. moms i 2023 priser, og er i projektforslaget afholdt af selskabet. Prisen er 25% dyrere end prisen på en fjernvarmeunit på 12 kW med direkte tilslutning jf. Teknologikataloget (Technology Data – Heating installations, senest opdateret januar 2021). Prisstigningen i procent er tilsvarende den procentvise prisstigning for individuelle varmepumper, beskrevet i undersøgelsen lavet af EA Energianalyse. Det antages at der investeres i samme type unit til alle helårsboliger i projektområdet.

I dette projektforslag investerer selskabet i units til prisen beskrevet herover. Uniten indkøbes af selskabet på samme måde som de øvrige indkøb, der foretages i forbindelse med etablering af fjernvarmeselskabet, og er dermed en del af det beløb som selskabet søger kommunekredit til. Forbrugerens betaling til unitten indgår som en del af det årlige abonnement.

Der er i referencen og projektet anvendt virkningsgrader, levetid og omkostninger som angivet i nedenstående Tabel 5-3, for hhv. varmepumpe og fjernvarme. Værdierne i tabellen er baseret på Energistyrelsens teknologikataloger og erfaringspriser og -forhold. F.eks. er individuelle luft-vand varmepumpers virkningsgrad nedgraderet til 285%, da erfaringer viser, at dette er mere retvisende.

Samfundsøkonomiske inddata - Individuelle forbrugere					
Anlæg	Levetid investering	Nyin-vestering pr. anlæg	Afkobling af eks. forsyning	D&V fast	Totalvirk-ningsgrad
	år	*kr.*	*kr.*	*kr/år*	*%*
F01 Helårsboliger, naturgas	20	0	6.020	1.485	97%
F02 Helårsboliger, olie	20	0	8.044	1.431	92%
F03 Helårsboliger, elvarme	30	0	0	186	100%
F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16	104.692	0	2.405	285%
F05 Erhverv, naturgas	25	0	20.000	5.151	101%
F06 Erhverv, olie	20	0	20.000	8.036	100%
F09 Helårsbolig, træpiller	20	0	0	2.893	90%
F10 Erhverv, træpiller	20	0	0	2.893	90%

Tabel 5-3: Samfundsøkonomiske forudsætninger for individuelle forbrugere i referencen og projektet.

5.2 Teknisk anlæg – Energicentral

Der findes ikke fjernvarme i Lundeborg i dag, og derfor er der behov for at etablere en energicentral til fjernvarmeproduktion. Det vurderes, at det mest oplagte grundlastproduktion vil være en luft-til-vand varmepumpe. Der findes hverken overskudsvarme eller andre energikilder der vil kunne undersøges i projektforslaget. Dertil vil der skulle etables en gaskedel som spids- og reservelast, til at producere om vinteren, hvis enten elprisen bliver meget høj, eller hvis der skulle ske udfald af varmepumpen i perioder. Gaskedlen til spids- og reservelast sikrer dermed forsyningssikkerheden i Lundeborg.

Som en del af det samlede anlæg etables også en 500 m³ akkumuleringstank, der vil kunne lagre fjernvarmen når den kan produceres billigt fra varmepumpen, og udnyttes i spidslastsituationer, eller hvis elprisen er høj. Akkumuleringstanken er med til at reducere produktionen fra gaskedlen, samt sikre en billigere varme til forbrugerne.

Kapaciteten på varmepumpen baserer sig på, at den skal kunne producere grundlast i ca. 5.000 timer om året. Gaskedlens kapacitet er baseret på, at den skal kunne fungere som nødlastproduktion, og skal kunne producere al produktionen på den årets koldeste dag.

Størrelsen på akkumuleringstanken er beregnet med EnergyPro, hvor der er undersøgt hvilken størrelse akkumuleringstanken skal have for at udnyttes optimalt.

I tabellen nedenfor ses der specifikationer for produktionsanlæggene og deres omkostninger. Grunden til energicentralen er også inkluderet som udgift.

Samfundsøkonomiske inddata - Centrale produktionsanlæg									
Anlæg	Indfyret effekt	Varme-kapacitet	Totalvirk-ningsgrad	Faktor på elpris	Levetid investering	Investe-ring år 1	D&V fast	D&V variabel	Totalvirk-ningsgrad
	MW	MW	%	-	*år*	*mio. kr.*	*mio. kr/år*	*kr./MWh*	*%*
C01 Varmepumpe	0,23	0,70	3,02	0,77	25	7,0	0,11	0	302,0%
C02 tom				1,00	25	0,0	0,00	0	100,0%
C03 Gaskedel	1,22	1,20	0,98	1,00	25	0,8	0,01	0	98,0%
C04 Akkumuleringstank (500 m3)	-	-	-	-	20	1,1	0,00	0	-
C13 Nye forbrugere unit (selskabsøko.)	-	-	-	-	25	2,2	0,00	0	100,0%
C14 Nye forbrugere (selskabsøko.)	-	-	-	-	20	0,0	-	0	-
C15 Ledningsnet	-	-	-	-	50	13,1	0,23	0	-
Sum	-	-	-	-	-	**24,3**	**0,4**		-

Tabel 5-4 Samfundsøkonomisk inddata for produktionsanlæg

Af tabellen herover fremgår det at den samlede investering i år 1 er 24,3 mio. kr.

Kommer der inden projektopstart konkrete planer for campingpladsen, og etablering af ferieboliger, vil ferieboligerne kunne tilsluttes Lundeborg Varme. På nuværende tidspunkt er der planer om etablering af 15 ferieboliger, tilslutningen af dem vil øge Lundeborg varmes samlede investeringer i projektet med ca. 1,5 mio. kr. Denne investering, samt ferieboligernes varmebehov, er ikke medregnet i projektet.

5.2.1 Ledningsnet

Fjernvarmenettet antages at kunne driftes som et lavtemperaturssystem med en fremløbstemperatur på ca. 70 °C og returtemperatur på ca. 40 °C med en mindre variation sommer og vinter. Dette vil sige, at det forventes en temperaturforskel på frem- og returløbstemperaturerne på 30 °C. Dette forventes at være mest optimalt, hvor hele grundlasten er baseret på en varmepumpe, der ikke kan producere højere temperaturer end dette uden at det går ud over varmepumpens virkningsgrad. Et lavtemperatursfjernvarmenet vil også forventes at have lave ledningstab. Med Logstors beregner af ledningstab baseret på frem- og returløb, samt en omgivelsesvarme på gennemsnitlig 10 °C, opnås følgende varmetab i distributionsnettet, som vist i Tabel 5-5.

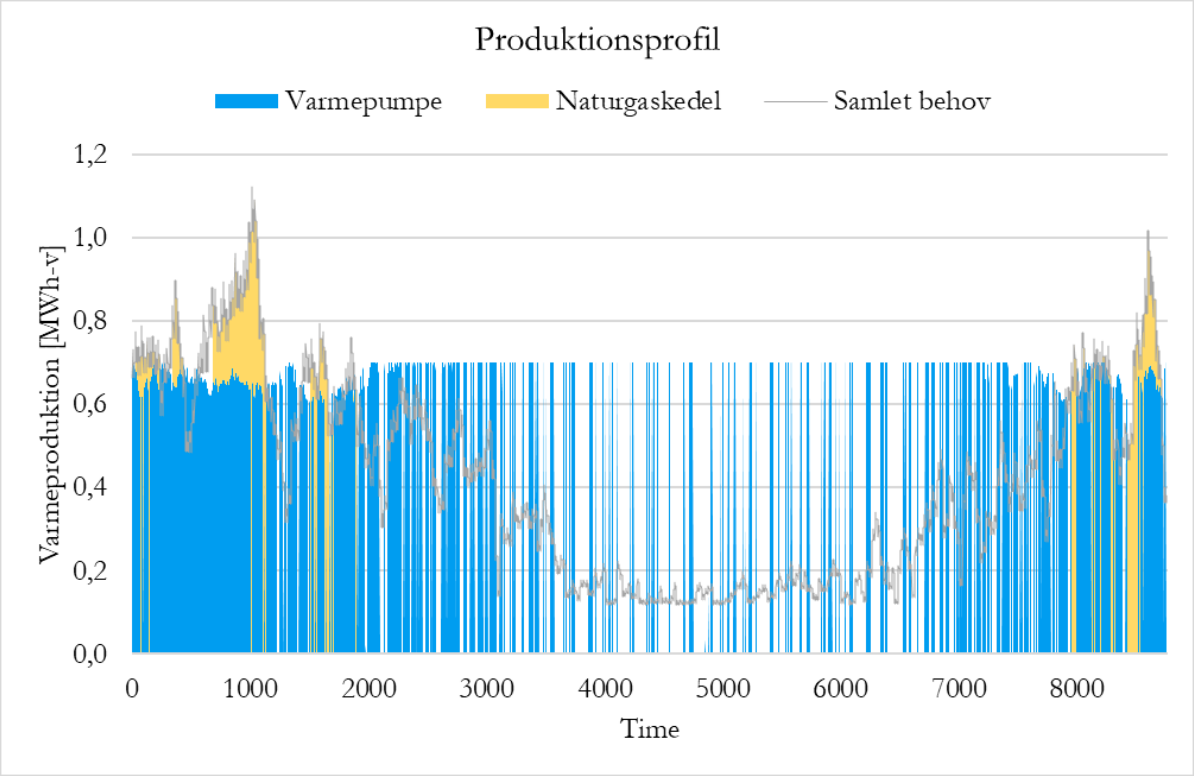
Varmetab distributionsnet ekskl. stikledninger			
Dimension	m	W/m	MWh/år
DN20	1.186	5,90	61,3
DN25	795	6,33	44,1
DN32	385	6,99	23,5
DN40	87	7,97	6,1
DN50	417	7,65	27,9
DN65	103	8,77	8,0
DN80	737	9,45	61,1
SUM	**3.710**		**231,9**

Tabel 5-5 Estimeret ledningstab

Varmetabet i distributionsnettet tillægges varmetab i stikledningerne på 5,46 W/m for 12 m stik pr. tilslutning. Det tilsluttede varmebehov på 83 % er i beregningen givet af 157 stik, der samlet har et varmetab i stikledninger på 90 MWh/år. Det samlede varmetab i ledninger svarer til, at der er en ledningstab på ca. 9 %, varmetabet indgår i produktionsbehovet i Tabel 5-6. Der er ydermere lavet økonomiske følsomhedsberegninger, hvor det antages at ledningstabet er 20%.

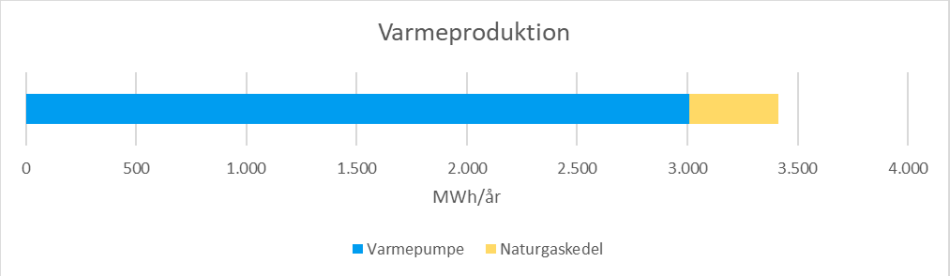
5.2.2 Simulering af varmeproduktion

På baggrund af inddata for produktionsanlæg og forventet varmebehov og ledningstab, har det været muligt at lave en energisimulering i EnergyPro, der viser hvordan produktionsfordelingen vil se ud time for time over et år. De følgende resultater er vist for året hvor sluttilslutningen er opnået, på 90 % af de forbrugere der i dag anvender gas, olie eller træpiller til opvarmning (svarende til 83 % af det samlede varmebehov i Lundeborg). I de timer, hvor der ikke angives nogen produktion, skyldes det at varmen fra varmeakkumuleringstanken udnyttes. Derfor ses det især i sommerperioden, at varmepumpen også producerer mere, end hvad det tilsvarende varmebehov er angivet til.



Figur 5-3 Produktionsprofil for energicentral i Lundeborg

Varmeproduktionen for henholdsvis varmepumpen og naturgaskedlen er summeret i grafen nedenfor. Her ses, at varmepumpen vil producere 3.010 MWh/år, hvilket svarer til 88 % af den samlet produktion. Dertil kommer naturgaskedlen, der vil producere 404 MWh/år, hvilket svarer til 12 % af den samlet produktion.



Figur 5-4 Samlet varmeproduktion pr. år for varmepumpen og naturgaskedlen

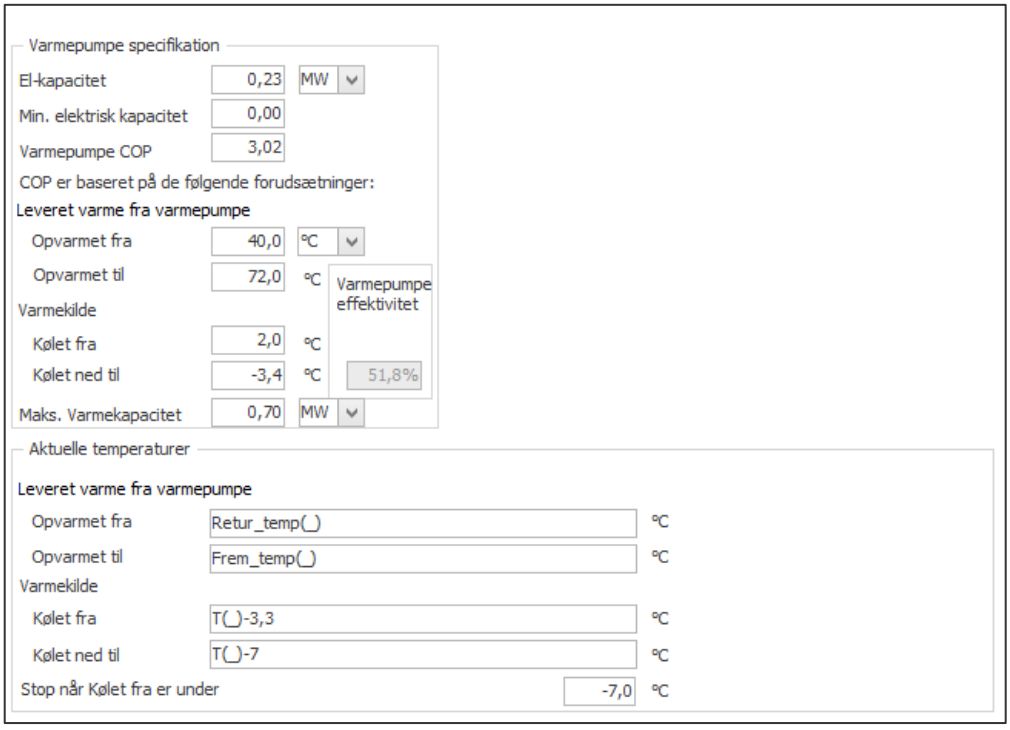
Produktionen er både opgjort for første driftsår (2025) og et driftsår, hvor der er kommet den forventede sluttilslutning (2029).

Anlæg		2025	2026	2027	2028	2029	2030
Varmepumpe	MWh	1.919	2.230	2.542	2.854	3.010	3.010
Gaskedel	MWh	258	300	341	383	404	404
Samlet produktionsbehov	MWh	**2.176**	**2.530**	**2.883**	**3.237**	**3.414**	**3.414**

Tabel 5-6 Produktionsfordeling fra startår til den forventet sluttilslutning er opnået

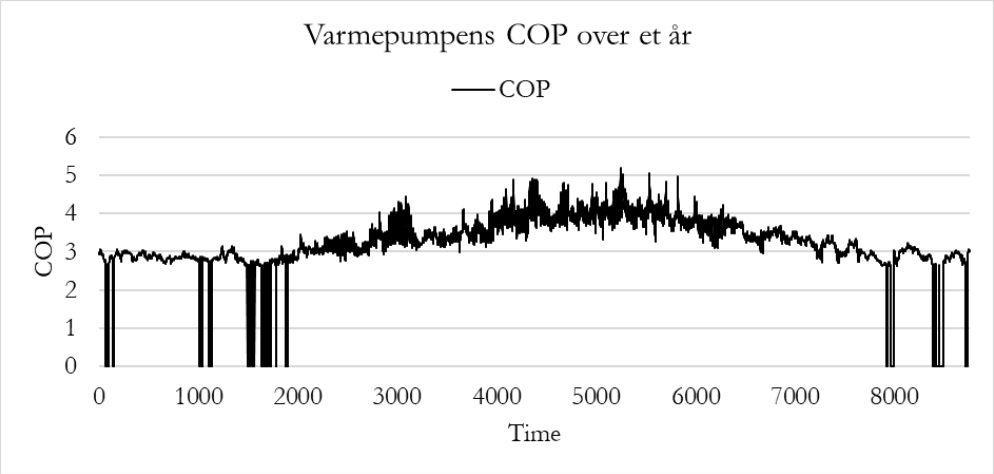
5.2.3 Varmepumpens specifikationer

Varmepumpen opsat med følgende tekniske specifikationer i EnergyPro, som vist på billedet nedenfor. *"Retur_temp(_)"* og *"Frem_temp(_)"* er årstidsbaseret datasæt for forventet frem- og returtemperatur *"T(_)"* er et time-baseret datasæt for udetemperaturen. Det bemærkes, at det antages at varmepumpen stopper produktionen, når udetemperaturen er lavere end -3,7 °C.



Figur 5-5 Tekniske inddata brugt i EnergyPro for luft-til-vand varmepumpen

Med disse specifikationer opnås der en COP som vist i grafen nedenfor. Her bemærkes det, at varmepumpens COP går i 0 i perioder, hvor udetemperaturen bliver for lav.



Figur 5-6 Varmepumpens COP-udvikling over et år

5.3 Forbrugernes betaling

I beregninger tages der udgangspunkt i den gældende tarifstruktur i Svendborg Fjernvarme. Det faste og variable bidrag er dog tilpasset, så de afspejler hhv. finansiering af investering og varmeproduktionsomkostningerne. Forskellene gør at Lundeborg Varmes selskabsøkonomi i nutidsværdi balancerer over 20 år, med sluttilslutningen på 80 % af de boliger der i dag opvarmes af gas, olie eller træpiller. Tilslutningsbidraget for de første 500 m^2, er fastsat til 35.000 inkl. moms, for at få størst mulig tilslutning. Tilslutningsbidraget på 35.000 kr. er en kampagnepris for de, der tilslutter sig ved projektopstart.

Til at drifte energicentralen og indkræve betalinger, er Midtfyns Energi gået med til at varetage denne opgave for Lundeborg Varme. Derfor inkluderes der også et årligt administrationsbidrag til Midtfyns Energi, der skal dække deres bistand.

Tarifstrukturen for beregningerne kan ses i tabellen nedenfor.

Tariffer:		**excl. moms**	**inkl. moms**	
Abonnementsbidrag:	Kr.	1.615	2.019	årligt
Fastbidrag:	Kr.	29,98	37,48	pr. m2 bolig areal
Forbrugsbidrag:	Kr.	399	499	pr. MWh
Tilslutningsbidrag: *(investerings-, andel- og stikledningsbidrag)*				
000 - 500m2	Kr.	28.000	35.000	pr. stikledning
500 - 2000 m2	Kr.	23,30	29,13	pr. m2
Årlige omkostninger:				
Ekstra bidrag til administration af varmeværk		3.600	4.500	kr./år

Tabel 5-7 Tarifstruktur for Lundeborg Fjernvarme inkl. ekstra bidrag til Midtfyns Energi for administration

Tarifstrukturen er ikke bindende. Den vil i årene kunne justeres for at undgå underskud, eller hvis der opnås overskud, skal det medføre en reduceret varmepris (variabelt forbrugsbidrag). Opnås den forventede sluttilslutning på 90 % inden for 5 år, vil det give mulighed for at sænke de faste og/eller variable tariffer.

6. TIDSPLAN

Der er forventet følgende foreløbige tidsplan fra indsendelse af projektforslaget til idriftsættelse.

Projektforslag indsendes til Svendborg Kommune	januar 2024
Projektforslag godkendes	april 2024
Projektering og indhentning af tilbud	maj 2024
Lokalplan for energicentral er færdig	marts 2024
Etablering af fjernvarmenet og energicentral	august 2024
Idriftsættelse	medio 2025

7. AREALAFSTÅELSE, SERVITUTPÅLÆG M.M.

Der forventes ikke arealafståelse i forbindelse med projektet.

Der indgås frivillige lodsejeraftaler inkl. deklarationer, hvor ledninger krydser private matrikler og privat fællesvej. Med det nuværende tracéforslag vil der være behov for krydse flere private fællesveje. Desuden er matriklerne oplistet i tabellen herunder berørt af projektet.

Kommune	Ejerlav	Sogn	Matrikelnummer
Svendborg Kommune	Lundeborg By, Oure	Lundeborg	9b
Svendborg Kommune	Lundeborg By, Oure	Lundeborg	4

Tabel 7-1 Matrikler der forventes at skulle krydses med det nuværende tracéforslag for etablering af væsentlige ledningsstrækninger

Ledningstracéet er kun foreløbigt, og kan ændres i henhold til projekteringen af ledningsnettet, eller hvis lodsejer ikke vil indgå en frivillige deklaration.

Af bilag 1 fremgår det at ledningen fra energicentralen til Gl. Lundeborgvej krydser matrikel 9b, tæt på matrikelgrænsen, dette er den foreløbige placering, ledningen placeres i kommende vejadgang til energicentralen, der vil gå gennem matrikel 9b. I lokalplan 687, forslag, er det beskrevet at "Vejadgangen til lokalplanområdet kan placeres inden for en strækning på ca. 35 m".

8. BERØRTE PARTER

De berørte og høringsberettigede parter er:

- **FLOW**, som kommende el distributør til Lundeborg Varmes varmepumpe.
- **Evida**, som kommende gasleverandør til Lundeborg Varmes gaskedel.
- **Midtfyns Energi**, som kommende selskab der skal hjælpe Lundeborg Varme med drift af energicentralen og indkrævning af betaling fra kunder.

Der har allerede været indledende dialog med forsyningsselskaberne om projektforslaget.

9. SAMFUNDSØKONOMI OG MILJØFORHOLD

9.1 Forudsætninger

Den samfundsøkonomiske analyse er foretaget efter Energistyrelsens "Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra juli 2021 samt "Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner", februar 2022.

Den samfundsøkonomiske analyse foretages for at forbedre grundlaget for en kvalificeret samfundsmæssig prioritering af ressourcerne. I de samfundsøkonomiske beregninger benyttes samfundsøkonomiske brændselspriser fastsat af Energistyrelsen, og der medtages anlægsinvesteringer og driftsomkostninger. Derudover medtages de samfundsøkonomiske miljøomkostninger i form af en værdisætning af emissionerne af CO_2, N_2O, CH_4, NO_x og SO_2.

Der er i vurderingerne regnet med 3,5% kalkulationsrente som fastsat af energistyrelsen. Anlægsudgifterne antages afholdt i 2024 og driftsperioden beregningsteknisk sat til 2025-2044, hvilket giver en driftsperiode på 20 år. Der er regnet med prisniveau 2023.

I afsnit 5 er de benyttede data i den samfundsøkonomiske analyse beskrevet.

9.2 Resultat af samfundsøkonomisk analyse

I den samfundsøkonomiske analyse, er de samfundsøkonomiske omkostninger ved henholdsvis reference og projektet undersøgt og sammenlignet, for opnået sluttilslutning på 90 % af forbrugerne, der i dag anvender gas, olie eller træpiller til opvarmning.

Det fremgår af Tabel 9-1, at der er over 20 år, er en samfundsøkonomiske **besparelse på 7,6 mio.kr.** ved forsyning af fjernvarme. Dette svarer til en reduktion på 12,2 % ift. referencen med individuelle varmepumper.

Den store besparelse ved sammenligning af konvertering til individuelle varmepumper og fjernvarme opstår af de højere priser for individuelle varmepumper, sammenlignet med fjernvarme. For individuelle varmepumper er de samlede kapitalomkostninger, brændselsomkostninger og D&V (der for individuelle varmepumper udgøres af det årlige lovpligtige eftersyn) samlet højere end etablering og forsyning af varme fra fjernvarmeselskabet.

Samfundsøkonomiske omkostninger i faktorpriser, nutidsværdi over 20 år					
Prisniveau 2023	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Kapitalomkostninger	mio. kr.	31,9	27,7	4,2	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	20,0	17,3	2,7	
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,1	0,1	0,0	
CO2-omkostninger	mio. kr.	1,3	1,9	-0,5	
Drift og vedligehold	mio. kr.	9,8	8,7	1,1	
Elsalg	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	
Forvridningstab	mio. kr.	-0,4	-0,5	0,2	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**62,8**	**55,1**	**7,6**	**12,2%**

Tabel 9-1: Samfundsøkonomiske nøgletal for projektet. Bilag 2 viser en samlet oversigt over de samfunds- og selskabsøkonomiske beregninger.

9.3 Miljømæssig vurdering

Emissionerne ved varmeproduktionen er beregnet for referencen med individuelle varmepumper og projektet med fjernvarmeforsyning. Resultatet fremgår af Tabel 9-2, udledningen af drivhusgasserne CO_2, CH_4 og N_2O er omregnet til CO_2-ækvivalenter.

Emissioner over 20 år					
Emissioner	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
CO2-ækvivalente	ton	1.683	2.358	-676	-40,2%
SO2	kg	165	170	-5	-2,8%
NOx	kg	3.205	3.959	-754	-23,5%
PM2,5	kg	83	85	-2	-2,8%

Tabel 9-2: De samlede emissioner forårsaget af varmeproduktionerne fra referencen og projektet.

Emissionerne ved varmeproduktionen er beregnet for referencen og projektet, og er kapitaliseret i den samfundsøkonomiske beregning. Udledningerne er derfor en del af de samfundsøkonomiske projektomkostninger, og må ikke tillægges en særskilt værdi.

I projektet er der en højere udledning af CO_2-ækvivalente. Det skyldes at en del af varmen til at dække varmebehovet i projektområdet produceres af gas, der har højere emissionsfaktorer end el, der forbruges af varmepumperne i referencen. CO_2-udledningen vil dog stadig være betydelig lavere, end hvis der fortsat anvendes individuelle naturgasfyr. Dette ses i Tabel 9-3, der viser den CO2-ækvivalente udledning, hvis der hverken sker en konvertering til fjernvarme eller individuelle varmepumper.

Emissioner over 20 år					
Emissioner	**Enhed**	**Uden nogen konvertering**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
CO2-ækvivalente	ton	8.092	2.358	5.733	70,9%
SO2	kg	411	170	241	58,6%
NOx	kg	7.152	3.959	3.193	44,6%
PM2,5	kg	534	85	449	84,1%

Tabel 9-3 Emissionsopgørelse over 20 år, hvis der ikke kommer nogen konvertering

9.4 Energivurdering

Det samlede ressourceforbrug over de 20 år, opgjort som forbrug af ressourcer for referencen og projektet, og fremgår af nedenstående Tabel 9-4.

Ressorceforbrug over 20 år					
Brændsel	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Gasolie	ton	110	110	0	0,0%
Træpiller	ton	58	58	0	0,0%
Ledningsgas	1.000 Nm3	762	1.480	-719	-94,4%
Elektricitet	MWh	24.708	23.044	1.664	6,7%

Tabel 9-4: Det samlede energiforbrug ved produceret varme fordelt på brændsler over planperioden for referencen med fortsat fyring med nuværende individuelle anlæg og projektet

Desuden er der lavet en beregning på ressourceforbruget, hvis der hverken konverteres til fjernvarme eller til individuelle varmepumper.

Ressorceforbrug over 20 år					
Brændsel	**Enhed**	**Uden nogen konvertering**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Gasolie	ton	787	110	677	86,0%
Træpiller	ton	418	58	359	86,0%
Ledningsgas	1.000 Nm3	5.440	1.480	3.959	72,8%
Elektricitet	MWh	3.938	23.044	-19.106	-485,2%

Tabel 9-5 Ressourceforbrug over 20 år uden nogen konvertering

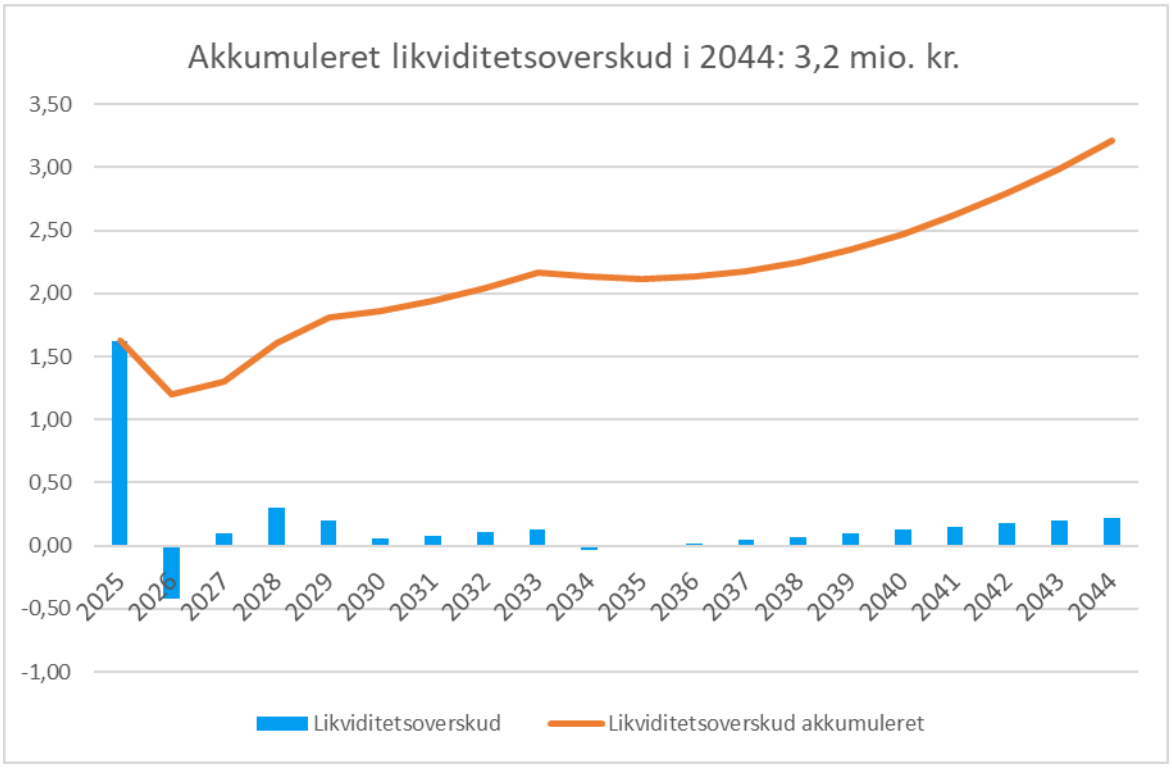
10. ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR SELSKAB OG FORBRUGERE

Selskabsøkonomien for fjernvarmeselskaberne skal samlet set hvile i sig selv. I denne beregning betyder det, at den samlede økonomiske konsekvens af projektforslaget over 20 år, vil komme alle fjernvarmeforbrugerne til gode i form af lavere varmepriser.

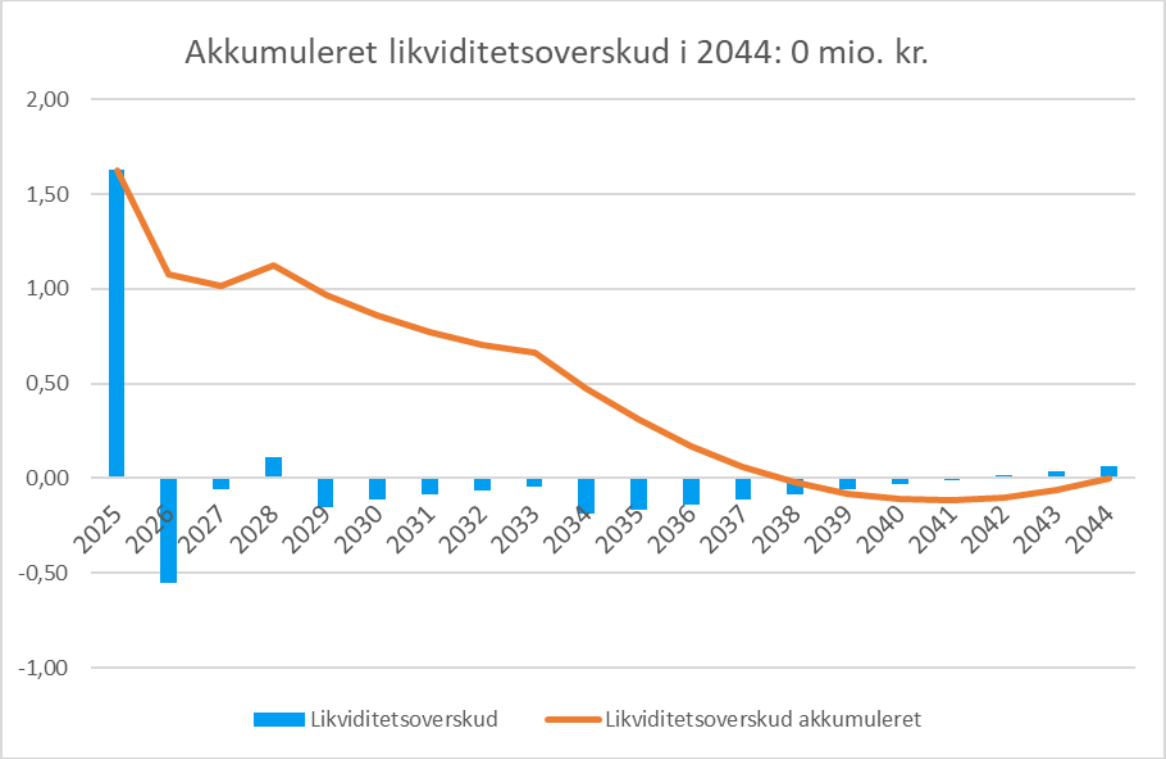
Det selskabsøkonomiske likviditetsoverskud beregnes med investering i ledningsnettet, stik og units afskrevet over 30 år med en rente på 4,5%, hvoraf de 3,5% er rentesatsen på den aktuelle kommunekreditrente og 1% provisionssatsen for lånet gennem kommunegaranti. Dog vil provisionssatsen de to første år være 3%, hvilket vil hæve den samlede rentesats til 6,5%. Dette er inkluderet i beregningerne som en ekstra betaling de to pågældende år.

Grundet usikkerheden om de fremtidige el- og gaspriser, er der brugt Energistyrelsens fremskrevet energipriser til både de selskabs- og brugerøkonomiske beregninger. Dog er der inkluderet en faktor 1,5 på energipriserne, da de forventes at ligge i et højere lag. Dertil er der også regnet følsomhedsanalyser for, hvis energipriserne stiger eller falder henholdsvis 50% iht. de benyttede priser.

Nedenstående graf i Figur 10-1 viser Lundeborg Varme likviditetsoversigt med projektforslaget, med en starttilslutning på 55 % af de forbrugere hvis bolig opvarmes af gas, olie eller træpiller, stigende til en sluttilslutning på 90 %. Der skal over en 5-årig periode opnås en tilslutning på 80 % for at det akkumulerede likviditetsoverskud er 0 kr. efter 20 år, og selskabsøkonomien dermed i balance, dette er vist i Figur 10-2. Opnås sluttilslutningen på 90 %, som antaget i projektforslaget, vil fjernvarmeselskabet gennem projektet opnå et likviditetsoverskuds på 3,2mio.kr. akkumuleret over den 20-årige projektperiode



Figur 10-1: Det samlede selskabsøkonomiske resultat (likviditet overskud)



Figur 10-2: Det samlede selskabsøkonomiske resultat (likviditet overskud), hvis sluttilslutningen bliver 80 % af de forbrugere der i dag anvender gas, olie eller træpiller til opvarmning

I Tabel 10-1 er resultatet af selskabsøkonomien vist som nutidsværdi over 20 år, med en stattilslutning på 55 % af de forbrugere hvis bolig opvarmes af gas, olie eller træpiller, stigende til en sluttilslutning på 90 %. Her ses det, hvordan udgifterne og indtægterne fordeler sig og resulterer i en positiv selskabsøkonomisk nutidsværdi over 20 år med de beskrevet forudsætninger.

Selskabsøkonomiske omkostninger for centrale anlæg i nutidsværdi over 20 år					
Prisniveau 2023	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	22,27	-22,27	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	13,73	-13,73	
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	0,00	1,37	-1,37	
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,00	-39,99	39,99	
Elsalg	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**0,00**	**-2,62**	**2,62**	**-**

Tabel 10-1 Selskabsøkonomi i nutidsværdi over 20 år

10.1 Brugerøkonomi

De forbrugerøkonomiske omkostninger for henholdsvis referencen med individuelle varmepumper og projektforslaget er vist i Tabel 10-1 nedenfor. Her viser resultatet, at kunderne i projektforslaget samlet sparer 4,76 mio. kr. over en periode på 20 år. Dette svarer til en reduktion på 6,1% ift. hvis de skulle skifte til individuelle varmepumper. Denne besparelse opnås hvis forbrugerne beskrevet som "tilsluttet" i afsnit 5, tilsluttes fjernvarme. De tilsluttede

forbrugertyper inkluderer både forbrugere med naturgas- eller oliefyr, men også elvarme og eksisterende varmepumper, som ikke vil få en økonomisk fordel ved at skifte. Derfor vil det forventes en større besparelse for olie- og gaskunderne alene.

Forbrugerøkonomiske omkostninger for individuelle anlæg i nutidsværdi over 20 år					
Prisniveau 2023	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Kapitalomkostninger	mio. kr.	33,45	6,56	26,89	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	30,36	60,30	-29,94	
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	3,92	3,77	0,16	
Drift og vedligehold	mio. kr.	9,99	2,34	7,65	
Elsalg	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**77,72**	**72,97**	**4,76**	**6,1%**

Tabel 10-2 Brugerøkonomisk resultat i nutidsværdi over 20 år

På baggrund af de forskellige brugerkategorier, er der vist regneeksempler for et standardhus og omkostningerne hvis de enkelte forbrugere vælger at investere i en luft-til-vand varmepumpe, en ny olie- eller gaskedel, alle sammenlignet med at blive tilsluttet fjernvarme det første år. Disse kan ses i hhv. tabel 10-4, 10-5 og 10-6, hvor alle priser er inklusive moms.

Der er brugt september 2023-priser for henholdsvis el, olie og gas i regneeksemplerne. Disse vil selvfølgelig stige og falde gennem årene, og skal derfor ses som en overordnet betragtning. Priserne på investeringer af anlæg, drift og vedligehold samt afkobling er tilsvarende priserne brugt i projektforslaget.

Da der er tale om brugerøkonomien det første år, tilgår der også en årlig udgift til investeringen. Ved valg af ny forsyningsform, bør der også tages højde for anlæggets levetid. F.eks. forventes det, at en fjernvarmeunit vil holde i 25 år, hvorimod en luft-til-vandvarmepumpe holder i 16 år. Derfor vil der over en 20 års periode være behov for yderlig investering i individuelle varmepumper. Dette er bl.a. en af grundene til, den forbrugerøkonomiske omkostning i nutidsværdi over 20 år kommer til fjernvarmens fordel, som vist i Tabel 10-2 ovenfor. De 10 år i de brugerøkonomiske eksempler henviser til afbetalingstiden på investeringen af ny individuel opvarmning i referencen og tilslutningsbidraget i projektet med fjernvarme. I projektet betaler forbrugeren for uniten som en del af abonnementet til fjernvarmeselskabet.

Brugerøkonomi - første år	Individuel	Fjernvarme	
Indv. Varmepumpe			
	Reference	Projekt	
Opvarmet areal	150	150	m2
Periode	10	10	år
Rente	4,0%	4,0%	
Varmebehov	18,0	18,0	MWh
Alle priser er priser an. år 2023 inklusiv moms			
Varmebetaling			
Virkningsgrad	285%		
Brændselsbehov	6,32		MWh
Brændselspris/varmepris	625	499	kr./MWh
Afgifter	1.066		kr/MWh
Brændselsomkostning	1691	499	kr./MWh
Brændsel/varmebetaling	10.677	8.978	kr./år
Fast Bidrag		5.621	kr./år
Abonnement og administration		6.519	kr./år
Drift og vedligehold	3.007	474	kr./år
Samlet excl. Investering	13.684	21.591	kr./år
Investering			
Investering	130.865	0	kr.
Afkobling	6.020	6.020	
Tilslutningsbidrag (ink. Stik)		35.000	kr.
Samlet investering	136.886	41.020	kr.
Årlig annuitet	16.877	5.057	kr./år
Samlet varmeregning inkl. invistering	30.560	26.648	kr./år
Besparelse ved fjernvarme (1. år)		**3.912**	
Besparelse ved fjernvarme med eks. VP (1. år)		**-12.965**	

Tabel 10-3 Brugerøkonomisk sammenligning mellem luft-til-vand varmepumpe og fjernvarme det første år.

Brugerøkonomi - første år	Individuel	Fjernvarme	
Naturgaskedel			
	Reference	Projekt	
Opvarmet areal	150	150	m2
Periode	10	10	år
Rente	4,0%	4,0%	
Varmebehov	18	18	MWh
Alle priser er priser an. år 2023 inklusiv moms			
Varmebetaling			
Virkningsgrad	97%		
Brændselsbehov	18,56		MWh
Brændselspris	6,98		kr/Nm3
Brændselspris/varmepris	634	499	kr./MWh
Afgifter	480		kr./MWh
Brændselsomkostning	1114	499	kr./MWh
Brændsel/varmebetaling	20.058	8.978	kr./år
Fast Bidrag	375	5.621	kr./år
Abonnement og administration		6.519	kr./år
Drift og vedligehold	1.856	474	kr./år
Samlet excl. Investering	22.289	21.591	kr./år
Investering			
Investering	37.705	0	kr.
Afkobling		6.020	kr.
Tilslutningsbidrag (ink. Stik)		35.000	kr.
Samlet investering	37.705	41.020	kr.
Årlig annuitet	4.649	5.057	kr./år
Samlet varmeregning med invistering	26.938	26.648	kr./år
Besparelse ved fjernvarme (1. år)		**290**	
Besparelse ved fjernvarme med eks. kedel (1. år)		**-4.359**	

Tabel 10-4 Brugerøkonomisk sammenligning mellem gaskedel og fjernvarme det første år.

Brugerøkonomi - første år	Individuel	Fjernvarme	
Oliekedel			
	Reference	Projekt	
Opvarmet areal	150	150	m2
Periode	10	10	år
Rente	4,0%	4,0%	
Varmebehov	18	18	MWh
Alle priser er priser an. år 2023 inklusiv moms			
Varmebetaling			
Virkningsgrad	92%		
Brændselsbehov	19,57		
Brændselspris/varmepris	970	499	kr./MWh
Afgifter	509		kr./MWh
Brændselsomkostning	1479	499	kr./MWh
Brændsel/varmebetaling	26.614	8.978	kr./år
Fast Bidrag		5.621	kr./år
Abonnement og administration		6.519	kr./år
Drift og vedligehold	1.789	474	kr./år
Samlet excl. Investering	28.403	21.591	kr./år
Investering			
Investering unit	54.141	0	kr.
Afkobling (demontering kedel og fjernelse af olietank)		8.044	kr.
Tilslutningsbidrag (ink. Stik)		35.000	kr.
Samlet investering	54.141	43.044	kr.
Årlig annuitet	6.675	5.307	kr./år
Samlet varmeregning med invistering	35.078	26.898	kr./år
Besparelse ved fjernvarme (1. år)		**8.180**	
Besparelse ved fjernvarme med eks. kedel (1. år)		**1.505**	

Tabel 10-5 Brugerøkonomisk sammenligning mellem oliekedel og fjernvarme det første år.

10.2 Følsomhedsberegning

For at vise robustheden af projektforslaget, er der foretaget følgende følsomhedsberegninger:

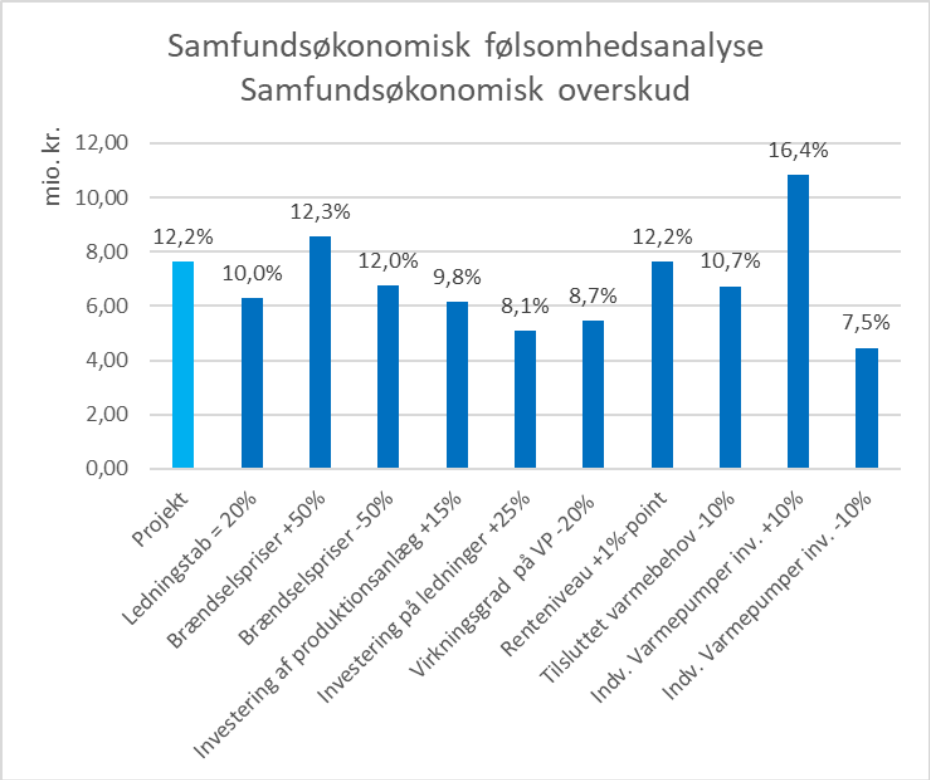
- Ledningstab fra 9,1% til 20%
- Brændselsomkostninger bliver henholdsvis 50% højere og lavere.
- Udgifter til centrale produktionsanlæg bliver 15% højere.
- Ledningsudgifter bliver 25% højere
- Virkningsgrad på varmepumpen bliver 20% mindre.
- Det samlede renteniveau bliver 1%-point højere.
- Tilslutningsprocent falder med 10%.
- Prisen på individuelle varmepumper bliver henholdsvis 10% højre og mindre.

Resultat af følsomhedsberegninger for de samfundsøkonomiske resultater fremgår på Figur 11-1, og er angivet i nutidsværdi over 20 år.
Følsomhedsanalysen viser at projektet er robust overfor flere af de enkelte følsomheder.

Den største usikkerhed i det nuværende marked er prisen på ledningsinvesteringerne. Her er der i projektforslaget brugt erfaringspriser fra lignende projekter. Derudover viser følsomhedsanalysen, at hvis ledningsinvesteringen stiger 25%, at samfundsøkonomien stadig vil være positiv.

Også priserne på varmepumper har stor indflydelse på samfundsøkonomien både positivt og negativt.

En 10% lavere start- og sluttilslutning påvirker i følsomhedsberegningen kun projektet. Det ses følsomhedsanalysen at samfundsøkonomien påvirkes negativt af lavere tilslutning, dog vil der med 10 % lavere start- og sluttilslutning forsat være positiv samfundsøkonomi.



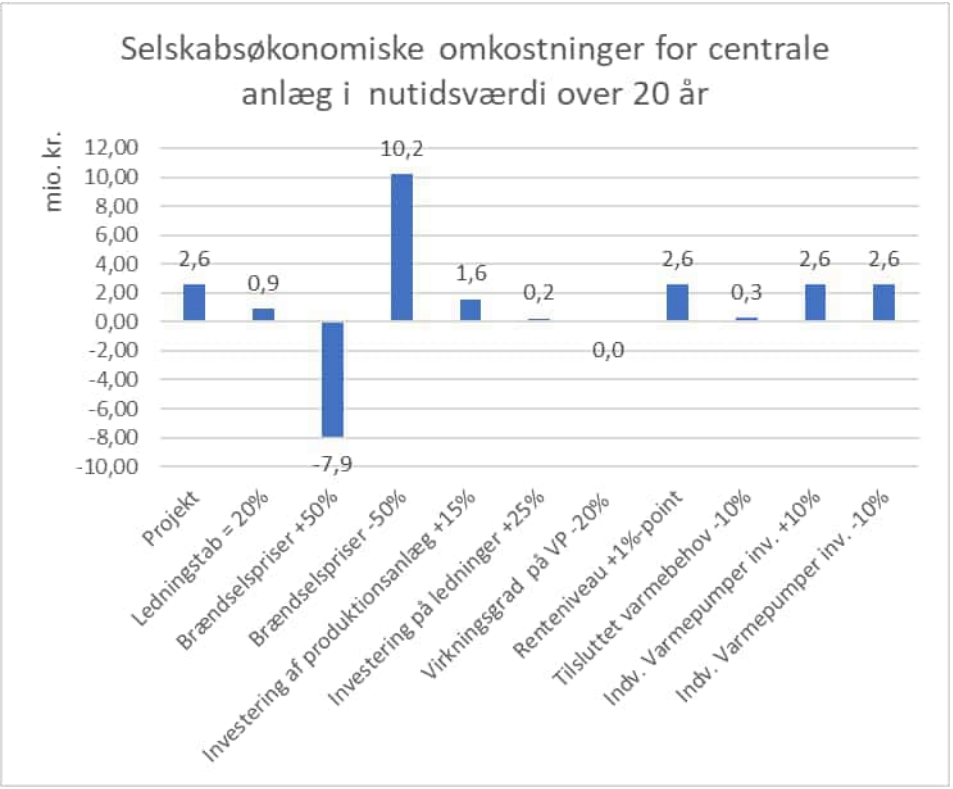
Figur 10-3: Resultat af samfundsøkonomisk følsomhedsanalyse

Følsomhedsberegningen er også udført for det selskabsøkonomiske resultat. Disse resultater skal ses i lyset af, hvilke ændringer i parametrene, som selskabet er mest afhængigt af. Ved akkumuleret underskud, vil det resultere i højere fjernvarmepris hos kundernes.

Det ses at overskuddet mindskes ved at brændselspriserne stiger 50%. Dette skal dog ses i relief med, at samme prisstigninger på brændsel også vil være gældende for forbrugerne, hvis de vælger individuel forsyning.

Desuden kan det også formodes, at hvis ledningspriserne stiger, så vil kunderne kunne se samme tendens med de individuelle varmepumper.

Konsekvensen ved en negativ selskabsøkonomi vil være, at fjernvarmeselskabet må hæve varmeprisen til kunderne, så der kan opnås en balanceret selskabsøkonomi over projektperioden på de 20 år. Et eksempel kunne være, at hvis der forventes en negativ selskabsøkonomi på 2 mio. kr., vil den variable tarif gå fra 499 kr./MWh inkl. moms til i stedet 549 kr./MWh inkl. moms. For et standardhus med et varmebehov på 18 MWh/år vil dette svare til 900 kr. inkl. Moms ekstra om året i deres varmeregning.



Figur 10-4: Resultat af selskabsøkonomisk følsomhedsanalyse

11. KONKLUSION

Projektforslaget har en positiv samfundsøkonomisk gevinst i forhold til en reference med varmeforsyning med individuelle varmepumper.

De selskabsøkonomiske beregninger viser, at Lundeborg Varme vil få en neutral selskabsøkonomi over 20 år, og stadig kan holde sig konkurrencedygtige ift. indv. varmepumper, når sluttilslutningen er 80% af de forbrugere, hvis bolig opvarmes af gas, olie eller træpiller opnås og konverteres. Projektforslagets forudsatte sluttilslutning på 90 % af de forbrugere hvis bolig opvarmes af gas, olie eller træpiller, vil resultere en positiv selskabsøkonomi, da Lundeborg Varme kan oparbejde et akkumuleret likviditetsoverskud over 20 år. En positiv selskabsøkonomi vil på sigt komme alle forbrugerne til gode, da fjernvarmeselskabet er underlagt hvile-i-sig-selv princippet.

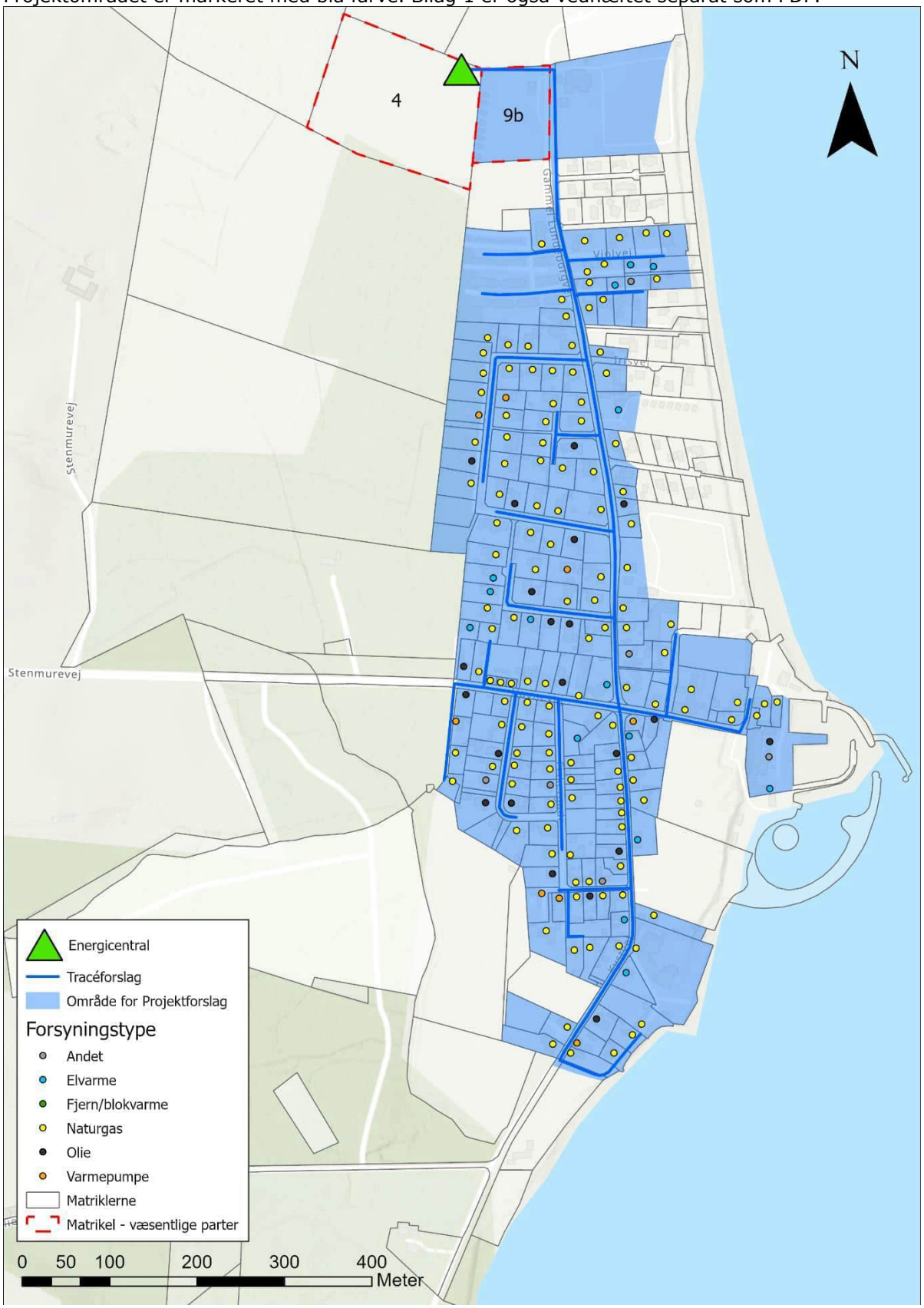
Projektet er interessant for forbrugerne, der kan få en komfortabel, let og miljørigtig varmeforsyning. Forbrugere kan opnå forbrugerøkonomiske besparelser ved at vælge fjernvarme frem for individuel opvarmning med varmepumper.

Til sidst er følsomhederne blevet belyst, og for alle følsomhedsberegninger, vil der stadig være positiv samfundsøkonomi. For at sikre en robust økonomi for fjernvarmeselskabet, skal der opnås en tilslutning over 5 år på 80% af forbrugere eller et samlet varmebehov på 2.749 MWh/år, hvis bolig opvarmes af gas, olie eller træpiller.

På den baggrund indstilles nærværende projektforslag til godkendelse af Svendborg Kommune.

BILAG 1: KORT OVER PROJEKTOMRÅDET

Projektområdet er markeret med blå farve. Bilag 1 er også vedhæftet separat som PDF.



BILAG 2: SAMFUNDS-, SELSKABS- OG FORBRUGERØKONOMISKE BEREGNINGER

Beregninger er vedlagt som separat bilag

Svendborg Kommune - Varmeanalyse for Lundeborg

Samfunds-, selskabs, og forbrugerøkonomiske beregninger

Reference

Iht. Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, februar 2022

Version 4
05-02-2024
ERKR

1.1 Reference - Summering af omkostninger, emissioner og ressourcer over anlæg

Samfundsøkonomiske omkostninger for centrale anlæg i faktorpriser, nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle centrale anlæg Sum														Nye forbrugere (selskabsøko.) C14	
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Miljøomkostninger	mio. kr.	**0,00**														0,00	
CO2-omkostninger	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Drift og vedligehold	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Elsalg	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Forvridningstab	mio. kr.	**0,00**														0,00	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**0,00**														0,00	
Nutidsværdi af produktion	MWh	0														0	
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris	kr./MWh	**0**														**0**	

Samfundsøkonomiske omkostninger for individuelle anlæg i faktorpriser, nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle individuelle anlæg Sum	Helårsboliger, naturgas F01	Helårsboliger, olie F02	Helårsboliger, elvarme F03	Helårsboliger, med eksist. Varm F04	Erhverv, naturgas F05	Erhverv, olie F06		Erhverv, eksist. Varmepumper F08	Helårsbolig, træpiller F09	Erhverv, træpiller F10				Erhverv, Fjernvarme (nye forbru F14	Helårsboliger, fjernvarme (nye f F15
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**31,86**	0,00	0,00	0,00	22,63	0,00	0,00		9,24	0,00	0,00				0,00	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**20,04**	2,51	0,55	1,94	13,28	0,24	0,05		1,35	0,10	0,03				0,00	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	**0,14**	0,02	0,01	0,01	0,07	0,00	0,00		0,01	0,01	0,00				0,00	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	**1,34**	0,76	0,25	0,03	0,18	0,07	0,02		0,02	0,00	0,00				0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	**9,77**	0,57	0,08	0,05	6,47	0,07	0,07		2,40	0,05	0,01				0,00	0,00
Elsalg	mio. kr.	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	**-0,39**	-0,29	-0,05	0,00	-0,01	-0,03	0,00		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**62,76**	3,58	0,85	2,03	42,61	0,36	0,13		13,00	0,16	0,04				0,00	0,00
Nutidsværdi af produktion	MWh	53.083	5.739	857	2.011	39.660	585	81		3.951	152	47				0	0
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris	kr./MWh	**1.182**	**623**	**992**	**1.008**	**1.074**	**616**	**1.652**		**3.291**	**1.023**	**877**				**0**	**0**

Selskabsøkonomiske omkostninger for centrale anlæg i nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle centrale anlæg Sum														Nye forbrugere (selskabsø C14	
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Drift og vedligehold	mio. kr.	**0,00**														0,00	
Elsalg	mio. kr.	**0,00**														0,00	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**0,00**														0,00	

Forbrugerøkonomiske omkostninger for individuelle anlæg i nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle individuelle anlæg Sum	Helårsboliger, naturgas F01	Helårsboliger, olie F02	Helårsboliger, elvarme F03	Helårsboliger, med eksist. F04	Erhverv, naturgas F05	Erhverv, olie F06		Erhverv, eksist. Varmepum F08	Helårsbolig, træpiller F09	Erhverv, træpiller F10				Erhverv, Fjernvarme (nye F14	Helårsboliger, fjernvarme F15
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**33,45**	0,00	0,00	0,00	24,05	0,00	0,00		9,40	0,00	0,00				0,00	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**30,36**	3,85	0,56	2,96	20,38	0,37	0,05		2,07	0,10	0,03				0,00	0,00
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	**3,92**	2,92	0,49	0,02	0,15	0,29	0,04		0,02	0,00	0,00				0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	**9,99**	0,58	0,08	0,06	6,63	0,07	0,07		2,46	0,05	0,01				0,00	0,00
Elsalg	mio. kr.	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**77,72**	7,34	1,13	3,04	51,20	0,73	0,16		13,94	0,14	0,04				0,00	0,00

Emissioner fra centrale anlæg over 20 år	Enhed	Alle centrale anlæg Sum															Nye forbrugere (selskabsø C14	
CO2-ækvivalente	ton	**0**															0	
SO2	kg	**0**															0	
NOx	kg	**0**															0	
PM2,5	kg	**0**															0	

Emissioner fra individuelle anlæg over 20 år	Enhed	Alle individuelle anlæg Sum	Helårsboliger, naturgas F01	Helårsboliger, olie F02	Helårsboliger, elvarme F03	Helårsboliger, med eksist. F04	Erhverv, naturgas F05	Erhverv, olie F06		Erhverv, eksist. Varmepum F08	Helårsbolig, træpiller F09	Erhverv, træpiller F10				Erhverv, Fjernvarme (nye F14	Helårsboliger, fjernvarme F15
CO2-ækvivalente	ton	**1.683**	950	321	35	230	93	28		23	1	0				0	0
SO2	kg	**165**	11	29	14	88	1	3		9	9	3				0	0
NOx	kg	**3.205**	538	225	264	1.808	85	20		183	63	19				0	0
PM2,5	kg	**83**	3	22	1	6	0	2		1	37	11				0	0

Ressourceforbrug centrale anlæg over 20 år	Enhed	Alle centrale anlæg Sum															Nye forbrugere (selskabsø C14	
Kul	ton	**0**															0	
Fuelolie	ton	**0**															0	
Gasolie	ton	**0**															0	
Halm	ton	**0**															0	
Træflis	ton	**0**															0	
Træpiller	ton	**0**															0	
Ledningsgas	1.000 Nm3	**0**															0	
Energipil (50 % vandindhold)	ton	**0**															0	
Affald	ton	**0**															0	
Elektricitet	MWh	**0**															0	
tom	GJ	**0**															0	

Ressourceforbrug individuelle anlæg over 20 år	Enhed	Alle individuelle anlæg Sum	Helårsboliger, naturgas F01	Helårsboliger, olie F02	Helårsboliger, elvarme F03	Helårsboliger, med eksist. F04	Erhverv, naturgas F05	Erhverv, olie F06		Erhverv, eksist. Varmepum F08	Helårsbolig, træpiller F09	Erhverv, træpiller F10				Erhverv, Fjernvarme (nye f F14	Helårsboliger, fjernvarme F15
Kul	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Fuelolie	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Gasolie	ton	**110**	0	101	0	0	0	9		0	0	0				0	0
Halm	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Træflis	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Træpiller	ton	**58**	0	0	0	0	0	0		0	45	14				0	0
Ledningsgas	1.000 Nm3	**762**	694	0	0	0	68	0		0	0	0				0	0
Energipil (50 % vandindhold)	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Affald	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Elektricitet	MWh	**24.708**	0	0	2.830	19.862	0	0		2.016	0	0				0	0
tom	GJ	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0

1.2 Reference - Summering af selskabsøkonomisk likviditet over anlæg

Selskabsøkonomiske omkostninger centrale anlæg Prisniveau 2023		Alle år Sum	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Nye forbrugere (selskabsøko.)	mio. kr.	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Selskabsøkonomiske omkostninger i alt	mio. kr.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Selskabsøkonomiske omkostninger reference	mio. kr.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Likviditetsoverskud	mio. kr.	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Likviditetsoverskud akkumuleret	mio. kr.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2. Reference - Inddata

Generelle forudsætninger

Startår for beregning	2025	*Min. Startår 2021*
Beregningsperiode	20	*år*
Slutår for beregning	2044	*Maks. Slutår 2056, maks. 20 år beregningsperiode*
Prisniveau	2023	*2021-2045*

Version	4
Dato	05-02-2024
Initialer	ERKR
Sags nr.	1100052532
Sags navn	Svendborg Kommune - Varmeanalyse for Lundeborg
Scenarie	Reference

Samfundsøkonomiske forudsætninger

Beregningsforudsætninger	2022-02	*Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, februar 2022*
Kalkulationsrente	3,5%	*3,5 pct. for perioden 0-35 år iht. Nøgletalskatalog opdateret 8. januar 2021*
Nettoafgiftsfaktor	1,280	*1,28 iht. Finansministeriet: Nøgletalskatalog opdateret 8. januar 2021.*
Skatteforvridningsfaktor	-0,100	*0,1 iht. Finansministeriet: Nøgletalskatalog opdateret 8. januar 2021*
CH4 -> CO2 faktor	28	*Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner 2022*
N2O -> CO2 faktor	265	*Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner 2022*
Indeksfaktor	1,0278	*Indeksfaktor for omregning af ENS beregningsforudsætninger til prisniveau 2023*

Selskabsøkonomiske forudsætninger

Kalkulationsrente	3,0%
År for visning af varmepriser	2025

Produktionstekniske inddata - Centrale produktionsanlæg

Nr.	Anlæg	Anlæg aktivt	Varmeproduktion		Indfyret effekt	Varme-kapacitet	El-kapacitet	Totalvirk-ningsgrad	Cm	Brændsel	Brændsel
		0/1	*MWh/år*	*%*	*MW*	*MW*	*MW*	*%*	-		
C01	Varmepumpe	0	0		0,23	0,70	0,00	302,0%	0,000	22	El til varmeproduktion 2.000-70.000 MWh
C02	tom	0	0		1,20	1,20	0,00	100,0%	0,000	21	El til varmeproduktion 1.000-2.000 MWh
C03	Gaskedel	0	0		1,22	1,20	0,00	98,0%	0,000	20	Ledningsgas an forbruger 0,3-0,8 mio. m3 - kedel
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C05	Ekstra rente første 2 år	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C06	Grund til energicentral	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C07	tom	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C08	tom	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C09	tom	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C10	tom	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C11	tom	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C12	tom	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøk	0	0		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C14	**Nye forbrugere (selskabsøko.)**	**1**	*		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	35	Fjernvarme an forbruger
C15	Ledningsnet	0	*		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
			0								

** Inddata ændrer/udvikler sig over beregningsperioden, kan aflæses afsnit 2.1 periodiske inddata*

Samfundsøkonomiske inddata - Centrale produktionsanlæg

Nr.	Anlæg	Kvote-belagt	Fakor på elpris[1]	Levetid investering	Investe-ring år 1	D&V fast	D&V variabel	D&V variabel	Overskudsv armeafgift
		0/1	*-*	*år*	*mio. kr.*	*mio. kr/år*	*kr./MWh*	*kr./MWh-el*	*kr./GJ*
	Generelt	0		20					
C01	Varmepumpe	0	1,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C02	tom	0	1,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C03	Gaskedel	0	1,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C05	Ekstra rente første 2 år	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C06	Grund til energicentral	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C07	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C08	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C09	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C10	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C11	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C12	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøk	0	1,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	0	1,00	20	0,00	*	0,00	0,00	0,00
C15	Ledningsnet	0	1,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

[1] *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner 2022 – tabel 9*

Overskudsvarmeafgift beregnes pr. GJ produceret varme

** Inddata ændrer/udvikler sig over beregningsperioden, kan aflæses afsnit 2.1 periodiske inddata*

Selskabsøkonomiske inddata - Centrale produktionsanlæg

Nr.	Anlæg	Afgifts-refusion	Lån type	Lån løbetid	Lån rente	Brændsels-pris faktor	Brændsels-pris tillæg	Enhed	Tillæg stigning	El salgspris faktor	El salgspris tillæg	Tillæg stigning
		E/V	*A/S*	*år*	*%*	*%*	*kr./enhed*		*%/år*	*%*	*kr./enhed*	*%/år*
	Generelt	E	A	30	4,50%							
C01	Varmepumpe	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
C02	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
C03	Gaskedel	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./Nm3	0,00%	100%	0,00	0,00%
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C05	Ekstra rente første 2 år	E	A	0	0,00%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C06	Grund til energicentral	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C07	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C08	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C09	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C10	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C11	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C12	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøk	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
C15	Ledningsnet	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%

3. Reference - Inddata for individuelle forbrugere

Forbrugerøkonomiske forudsætninger

Moms	25%	
År for visning af årlige omkostninger 1	2025	
År for visning af årlige omkostninger 2	2035	
Valutakurs Euro (teknologikatalog)	7,45	kr./€

BBR-data og varmebehov - Individuelle forbrugere

Nr.	Anlæg	Antal	Gns. byg-ningsareal	Gennemsnitligt varmebehov		Varme-behov	Areal i alt	Energi-reduktion
		stk.	*m^2/stk.*	*kWh/m^2*	*MWh/stk.*	*MWh*	*m^2*	*%/år*
F01	Helårsboliger, naturgas	139	165	115	19,0	2.643	23.001	0,0%
F02	Helårsboliger, olie	20	158	125	19,7	395	3.154	0,0%
F03	Helårsboliger, elvarme	16	106	83	8,8	142	1.702	0,0%
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	8	158	125	19,7	158	1.262	0,0%
F05	Erhverv, naturgas	5	813	66	53,8	269	4.065	0,0%
F06	Erhverv, olie	3	174	72	12,5	37	523	0,0%
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	0	0	0	0,0	0	0	0,0%
F09	Helårsbolig, træpiller	6	126	92	11,6	70	756	0,0%
F10	Erhverv, træpiller	1	95	226	21,5	21	95	0,0%
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	0	0	0	0,0	0	0	0,0%
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	0	150	120	18,0	0	0	0,0%
		198				**3.735**	**34.556**	

Forbrugerøkonomiske inddata -
Nye fjernvarmeforbrugeres afregning ekskl. moms

Tilslutnings bidrag	Målerafgift+ Fast bidrag	Fast bidrag
kr.	*kr./år*	*kr./m2 år*
28.000	5.214,85	29,98
28.000	5.214,85	29,98
28.000	5.214,85	29,98
28.000	5.214,85	29,98
43.201	7.320,39	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	5.214,85	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	5.214,85	29,98

Produktionstekniske inddata - Individuelle forbrugere

Nr.	Anlæg	Anlæg aktivt	Fjernvarme	Varmeproduktion år 0		Totalvirk-ningsgrad	Cm	Brændsel	Brændsel
		0/1	*0/1*	*MWh/år*	*%*	*%*	-		
F01	**Helårsboliger, naturgas**	**1**	0	2.643	71%	97,0%	0,000	30	Ledningsgas an forbruger < 6.000 m3
F02	**Helårsboliger, olie**	**1**	0	395	11%	92,0%	0,000	26	Gasolie an forbruger
F03	**Helårsboliger, elvarme**	**1**	0	142	4%	100,0%	0,000	31	El til varmeproduktion <20 MWh
F04	**Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe**	**1**	0	158	4%	285,0%	0,000	31	El til varmeproduktion <20 MWh
F05	**Erhverv, naturgas**	**1**	0	269	7%	101,0%	0,000	29	Ledningsgas an forbruger 6.000-75.000 m3
F06	**Erhverv, olie**	**1**	0	37	1%	100,0%	0,000	26	Gasolie an forbruger
F08	**Erhverv, eksist. Varmepumper**	**1**	0	0	0%	280,0%	0,000	31	El til varmeproduktion <20 MWh
F09	**Helårsbolig, træpiller**	**1**	0	70	2%	90,0%	0,000	27	Træpiller (konsum) an forbruger
F10	**Erhverv, træpiller**	**1**	0	21	1%	90,0%	0,000	27	Træpiller (konsum) an forbruger
F14	**Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)**	**1**	**1**	0	0%	100,0%	0,000	35	Fjernvarme an forbruger
F15	**Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)**	**1**	**1**	0	0%	100,0%	0,000	35	Fjernvarme an forbruger
				3.735					

Samfundsøkonomiske inddata - Individuelle forbrugere

Nr.	Anlæg	Kvote-belagt	Fakor på elpris[1]	Levetid investering	Rein-vestering pr. anlæg	Nyin-vestering pr. anlæg	Centralvarme invest-ering	Afkobling af eks. forsyning	Tilskud	Skrot-præmie	D&V fast	D&V variabel	D&V variabel	Overskudsv arme-afgift
		0/1	-	*år*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr/år*	*kr./MWh*	*kr./MWh-el*	*kr./GJ*
	Generelt	0		20					Indsættes negativt					
F01	Helårsboliger, naturgas	0	1,00	20	0	0	0	6.020	0	0	1.485	0,00	0,00	0,00
F02	Helårsboliger, olie	0	1,00	20	0	0	0	8.044	0	0	1.431	0,00	0,00	0,00
F03	Helårsboliger, elvarme	0	1,00	30	0	0	0	0	0	0	186	0,00	0,00	0,00
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	0	1,00	16	0	104.692	0	0	0	0	2.405	0,00	0,00	0,00
F05	Erhverv, naturgas	0	1,00	25	0	0	0	20.000	0	0	5.151	0,00	0,00	0,00
F06	Erhverv, olie	0	1,00	20	0	0	0	20.000	0	0	8.036	0,00	0,00	0,00
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	0	1,00	20	0	955.128	0	0	0	0	17.279	0,00	0,00	0,00
F09	Helårsbolig, træpiller	0	1,00	20	0	0	0	0	0	0	2.893	0,00	0,00	0,00
F10	Erhverv, træpiller	0	1,00	20	0	0	0	0	0	0	2.893	0,00	0,00	0,00
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	0	1,00	25	0	0	0	0	0	0	596	0,00	0,00	0,00
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	0	1,00	25	0	0	0	0	0	0	379	0,00	0,00	0,00

[1] *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, oktober 2018 – revideret udgave pr. 20. november 2018 , tabel 9*

Overskudsvarmeafgift beregnes pr. GJ produceret varme

Samlet investering ændrer/udvikler sig over beregningsperioden, kan aflæses afsnit 3.1 periodiske inddata

Forbrugerøkonomiske inddata - Individuelle forbrugere - ekskl. moms

Nr.	Anlæg	Afgifts-	Lån type	Lån løbetid	Lån rente	Brændsels-	Brændsels-pris	Enhed	Tillæg	El salgspris	El salgspris	Tillæg
		E/V	*A/S*	*år*	*%*	*%*	*kr./enhed*		*%/år*	*%*	*kr./enhed*	*%/år*
	Generelt		A	10	4,00%							
F01	Helårsboliger, naturgas	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./Nm3	0,00%	100%	0,00	0,00%
F02	Helårsboliger, olie	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F03	Helårsboliger, elvarme	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F05	Erhverv, naturgas	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./Nm3	0,00%	100%	0,00	0,00%
F06	Erhverv, olie	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F09	Helårsbolig, træpiller	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F10	Erhverv, træpiller	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	0	A	10	4,00%	0%	399	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	0	A	10	4,00%	0%	399	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%

Konverteringstakt

		Konvertering til fjernvarme				Konvertering til anden individuel 1				Konvertering til anden individuel 2			
Nr.	Anlæg	Konver-tering til:	Start	Pr. år.	Stop/maks.	Konver-tering til:	Start	Pr. år.	Stop/maks.	Konver-tering til:	Start	Pr. år.	Stop/maks.
		Anlægs nr.	*%*	*%*	*%*	*Anlægs nr.*	*%*	*%*	*%*	*Anlægs nr.*	*%*	*%*	*%*
F01	Helårsboliger, naturgas	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F04	55,0%	10,0%	90,0%	F01	0,0%	0,0%	0,0%
F02	Helårsboliger, olie	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F04	55,0%	10,0%	90,0%	F02	0,0%	0,0%	0,0%
F03	Helårsboliger, elvarme	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F03	0,0%	0,0%	0,0%	F03	0,0%	0,0%	0,0%
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F04	0,0%	0,0%	0,0%	F04	0,0%	0,0%	0,0%
F05	Erhverv, naturgas	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F08	55,0%	10,0%	90,0%	F05	0,0%	0,0%	0,0%
F06	Erhverv, olie	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F08	55,0%	10,0%	90,0%	F06	0,0%	0,0%	0,0%
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F08	0,0%	0,0%	0,0%	F08	0,0%	0,0%	0,0%
F09	Helårsbolig, træpiller	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F04	55,0%	10,0%	90,0%	F09	0,0%	0,0%	0,0%
F10	Erhverv, træpiller	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F08	55,0%	10,0%	90,0%	F10	0,0%	0,0%	0,0%
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F14	0,0%	0,0%	0,0%
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F15	0,0%	0,0%	0,0%
						0,62614795	55,0%	10,0%	90,0%				

3.1 Reference - Inddata for ledningsnet og fjernvarmetilslutninger

Distributionsnet ekskl. stikledninger

Tracé længde i alt	0	m
Gennemsnitspris pr. m		kr./m
Investeringssum	0,000	mio. kr.
Ledningstab ekskl. stik	0,0	MWh/år

Varmetab

Gennemsnitstemp.	
	°C
Frem	72
Retur	42
Omgivelser	10

Middel dT 47,00

Ledningsfaktor 1

Investering i distributionsnet ekskl. stikledninger

	Ledningsdimension	Asfalt		Fortov		Uden belægning		Sum
		m	*kr./m*	*m*	*kr./m*	*m*	*kr./m*	*kr.*
	Twinrør - Serie 3	Indeks	1,016	Indeks	1,016	Indeks	1,016	
	DN 20 - 26.9-26.9/160 mm		2.077		1.892		1.627	0
	DN 25 - 33.7-33.7/180 mm		2.181		1.941		1.676	0
	DN 32 - 42.4-42.4/200 mm		2.226		2.016		1.751	0
	DN 40 - 48.3-48.3/200 mm		2.327		2.028		1.763	0
	DN 50 - 60.3-60.3/250 mm		2.342		2.180		1.915	0
	DN 65 - 76.1-76.1/280 mm		2.545		2.311		2.047	0
	DN 80 - 88.9-88.9/315 mm		2.719		2.391		2.236	0
	DN 100 - 114.3-114.3/400 mm		2.971		2.837		2.572	0
	DN 125 - 139.7-139.7/500mm		3.115		3.286		3.021	0
	DN 150 - 168.3-168.3/560 mm		3.375		3.667		3.402	0
	DN 200 - 219.1-219.1/710mm		3.635		4.443		4.178	0
	Enkeltrør - Serie 3	Indeks	1,016	Indeks	1,016	Indeks	1,016	
	DN 20 - 26.9/125 mm		2.251		1.986		1.721	0
	DN 25 - 33.7/125 mm		2.260		1.994		1.729	0
	DN 32 - 42.4/140 mm		2.355		2.073		1.809	0
	DN 40 - 48.3/140 mm		2.375		2.093		1.828	0
	DN 50 - 60.3/160 mm		2.494		2.192		1.927	0
	DN 65 - 76,1/180mm		2.617		2.294		2.029	0
	DN 80 - 88.9/200 mm		2.823		2.478		2.213	0
	DN 100 - 114.3/250 mm		3.187		2.788		2.523	0
	DN 125 - 139.7/280 mm		3.428		2.998		2.733	0
	DN 150 - 168.3/315 mm		4.056		3.590		3.325	0
	DN 200 - 219.1/400 mm		4.528		3.971		3.706	0
	DN 250 - 273.0/500 mm		5.526		4.863		4.598	0
	DN 300 - 323.9/520 mm		6.321		5.636		5.371	0
	DN 350 - 355.6/560 mm		7.028		6.303		6.038	0
	DN 400 - 406.4/630 mm		7.692		6.892		6.627	0
	Sum	0		0		0		

Varmetab distributionsnet ekskl. stikledninger

Ledningstab	
W/m	*MWh/år*
5,90	0,0
6,33	0,0
6,99	0,0
7,97	0,0
7,65	0,0
8,77	0,0
9,45	0,0
10,78	0,0
10,45	0,0
11,78	0,0
0,00	0,0
8,59	0,0
10,03	0,0
10,89	0,0
12,16	0,0
13,24	0,0
15,02	0,0
15,99	0,0
16,30	0,0
18,47	0,0
20,63	0,0
22,95	0,0
22,96	0,0
25,10	0,0
24,22	0,0
24,89	0,0
	0,0

Løbende investering i stikledninger samt til- og afkoblinger (fjernvarmeselskabets omkostninger)

Nr.	Anlæg	Stiklængde	Stik ledningspris og monteringsomkostning		Stik i alt		Ledningstab	
		m	*kr./m*	*kr./forbruger*	*kr.*		*W/m*	*MWh/år/stik*
	Generelt	12	1.892	13.629	36.328	22.698,80		
F01	Helårsboliger, naturgas	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F02	Helårsboliger, olie	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F03	Helårsboliger, elvarme	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F05	Erhverv, naturgas	12	1.892	13.629	36.328		6,33	0,7
F06	Erhverv, olie	12	1.892	13.629	36.328		6,33	0,7
F07	Erhverv, el	12	1.892	13.629	36.328		6,33	0,7
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	12	1.892	13.629	36.328		6,33	0,7
F09	Helårsbolig, træpiller	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F10	Erhverv, træpiller	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F11	tom	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F12	tom	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F13	tom	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	12	1.892	13.629	36.328		6,33	0,7
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	12	1.892	13.629	36.328		5,46	0,6

3.2 Reference - Individuelle forbrugere - Inddata variation over beregningsperioden

Varmeproduktion pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	MWh	2.643	1.189	925	661	396	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264
F02	Helårsboliger, olie	MWh	395	178	138	99	59	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
F03	Helårsboliger, elvarme	MWh	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	MWh	158	1.867	2.178	2.488	2.799	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955
F05	Erhverv, naturgas	MWh	269	121	94	67	40	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
F06	Erhverv, olie	MWh	37	17	13	9	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	MWh	0	180	213	246	279	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
F09	Helårsbolig, træpiller	MWh	70	31	24	17	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
F10	Erhverv, træpiller	MWh	21	10	8	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum produktion aktive anlæg		MWh		3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735
Sum prod. aktive anlæg reference		MWh		3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735
Difference - kontrol				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum produktion fjernvarme		MWh		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stikledningstab pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sum			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bygningsareal pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	m^2	23.001	10.350	8.050	5.750	3.450	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
F02	Helårsboliger, olie	m^2	3.154	1.419	1.104	788	473	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
F03	Helårsboliger, elvarme	m^2	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	m^2	1.262	16.062	18.753	21.444	24.135	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481
F05	Erhverv, naturgas	m^2	4.065	1.829	1.423	1.016	610	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
F06	Erhverv, olie	m^2	523	235	183	131	78	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	m^2	0	2.575	3.044	3.512	3.980	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214
F09	Helårsbolig, træpiller	m^2	756	340	265	189	113	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
F10	Erhverv, træpiller	m^2	95	43	33	24	14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	m^2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	m^2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum produktion aktive anlæg		m^2		34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556
Sum prod. aktive anlæg reference		m^2		34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556
Difference - kontrol				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Antal forbrugere pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	stk.	139	62,6	48,7	34,8	20,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
F02	Helårsboliger, olie	stk.	20	9,0	7,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
F03	Helårsboliger, elvarme	stk.	16	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	stk.	8	98,8	115,3	131,8	148,3	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
F05	Erhverv, naturgas	stk.	5	2,3	1,8	1,3	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
F06	Erhverv, olie	stk.	3	1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	stk.	0	5,0	5,9	6,8	7,7	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
F09	Helårsbolig, træpiller	stk.	6	2,7	2,1	1,5	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
F10	Erhverv, træpiller	stk.	1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	stk.	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	stk.	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sum antal forbrugere		stk.		198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198

Ændring i antal forbrugere pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	stk.		-76,5	-13,9	-13,9	-13,9	-6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	stk.		-11,0	-2,0	-2,0	-2,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	stk.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	stk.		**90,8**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**8,3**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	stk.		-2,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	stk.		-1,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	stk.		**5,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,4**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	stk.		-3,3	-0,6	-0,6	-0,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	stk.		-0,6	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	stk.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	stk.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i nye produktionsanlæg som følge af konvertering pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		**9500,8**	**1727,4**	**1727,4**	**1727,4**	**863,7**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		**4727,9**	**859,6**	**859,6**	**859,6**	**429,8**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Reinvesteringer i produktionsanlæg pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i nye centralvarmeanlæg som følge af konvertering pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i afkobling af eksisterende forsyning som følge af konvertering pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		**548,7**	**99,8**	**99,8**	**99,8**	**49,9**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		**88,0**	**16,0**	**16,0**	**16,0**	**8,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer forbrugere i alt (samfundsøkonmisk)

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		**10049,6**	**1827,2**	**1827,2**	**1827,2**	**913,6**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		**4815,9**	**875,6**	**875,6**	**875,6**	**437,8**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i stikledninger og monteringsomkostninger

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sum	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fjernvarme - Tilslutningsbidrag

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sum	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fjernvarme - Fast bidrag og målerafgift

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sum	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fjernvarme - Tarifindtægter

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sum	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fjernvarme selskabsøkonomi - stikledningsomkostninger fratrukket tarif og bidragsindtægter

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
	Omkostninger selskab	mio. kr.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Reference - Beregning for anlæg: C14 Nye forbrugere (selskabsøko.)

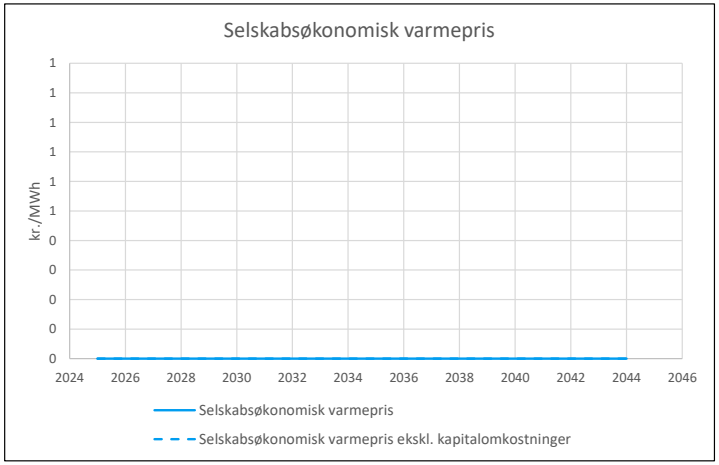
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 14 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,00**

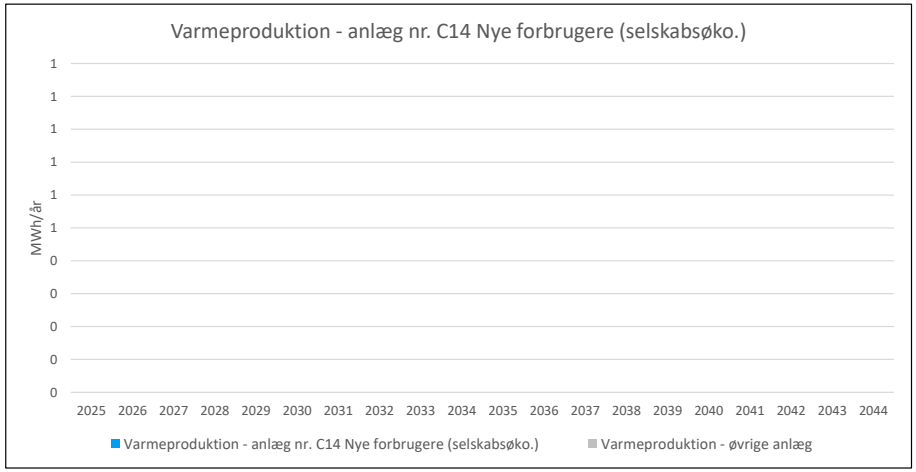
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **0 kr./MWh**

Selskabsøkonomiske omkostninger for anlæg 14 i 2023 priser				Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.			0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.			0,00
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.			0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.			0,00
Elsalg	mio. kr.			0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,00**

Balanceret selskabsøkonomisk varmepris **0 kr./MWh**

Anlægsdefinitioner		
Centralt anlæg nr.	14	C14 Nye forbrugere (selskabsøko.)
Brændsel	35	Fjernvarme an forbruger
Brændselspriser	1	Intet
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse
Emissioner	0	Intet
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet
Afgifter	0	Ingen
Brændværdi	3,6	GJ/MWh
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)
Prisniveau	2023	
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278	
Samfundsøkonomisk levetid	20	år
Kraftvarme afgiftsrefusion	E	-formel
Lån type	A	Annuitetslån
Lån løbetid	30	år
Lån rente	4,50%	





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Varmeproduktion	MWh	0	0	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Varmeproduktion	TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
6	Cm	-				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
7	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Brændselsforbrug	TJ_{br}		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Brændselsforbrug	MWh		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	**Investeringer**																								
11	Investering	mio. kr.		0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
13	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
15	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Brændselspris	kr./MWh				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	**Selskabsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
18	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
19	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Brændselspris	kr./MWh				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
22	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	CH4	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	N2O	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	SO2	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nox	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	PM2,5	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
29	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
30	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
31	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
33	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
34	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
35	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
36	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
37	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
38	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
39	**CO2-Pris**																								
40	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
41	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
42	**Drift og vedligehold**																								
43	D&V fast	mio. kr.			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	**Afgiftssatser**																								
47	Energiafgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	CO2-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Metan-afgift CH4	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	NOx-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Svovlafgift - SO2	$kr./kg_{SO2}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Overskudsvarmeafgift	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

55	Emissioner	Enhed		Sum		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
56	**Emissioner brændsel**																								
57	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
65	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
72	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
80	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	**Samfundsøkonomi**	**Enhed**	**Nutidsværdi**	**Sum**	**Faktor**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
82	**Kapitalomkostninger**																								
83	Investering i produktionsanlæg	mio. kr.	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Restværdi i slutår	mio. kr.				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Scrapværdi	mio. kr.	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	**Brændselsomkostninger**																								
87	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	**Miljøomkostninger**																								
89	SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	NOx	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	PM2,5	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	**CO2-omkostninger**																								
93	CO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	**Drift og vedligehold**																								
96	D&V fast	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	D&V variabel - varmeproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	D&V variabel - elproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	**Elsalg**																								
100	Elsalg	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	**Afgifter**																								
102	Energiafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Energiafgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	CO2-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	CO2-afgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Metan-afgift CH4	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	NOx-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Svovlafgift - SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Overskudsvarmeafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

110	Selskabsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
111	**Kapitalomkostninger**																								
112	Investering	mio. kr.			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	Ydelse - annuitetslån	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122	**Brændselsomkostninger**																								
123	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
125	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	CO2-kvoter	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	**Drift og vedligehold**																								
128	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129	**Elsalg**																								
130	Elsalg	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	**Selskabsøkonomi i alt**																								
132	Omkostninger i alt	mio. kr.	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	Selskabsøkonomisk varmepris	kr./MWh				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
134	Selskabsøkonomisk varmepris ekskl. kapitalo	kr./MWh				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reference - Beregning for anlæg: F01 Helårsboliger, naturgas

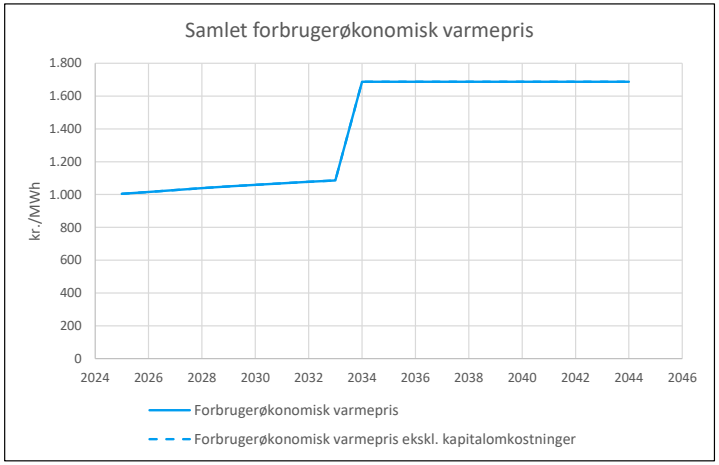
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 1 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	1,96	1,2800	2,51
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,02	1,0000	0,02
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,60	1,2800	0,76
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,45	1,2800	0,57
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	2,26	-0,1280	-0,29
I alt	**mio. kr.**			**3,58**

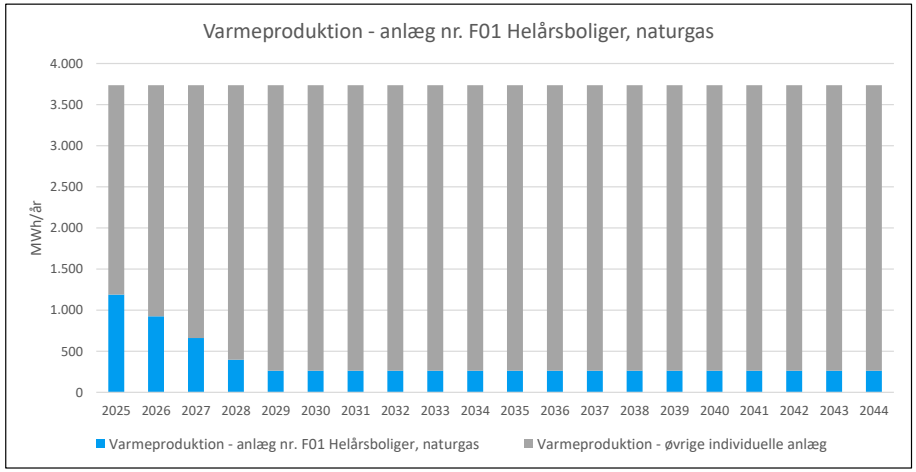
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **623 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 1 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		3,08	3,85
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		2,33	2,92
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,46	0,58
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**5,87**	**7,34**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **990 kr./MWh ekskl. moms**
1238 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	1	F01 Helårsboliger, naturgas	
Brændsel	30	Ledningsgas an forbruger < 6.000 m3	
Brændselspriser	25	Ledningsgas an forbruger < 6.000 m3	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	16	Naturgas - husholdning	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	16	Naturgas - kedel forbruger	
Brændværdi	39,59	GJ/1.000 Nm3	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år
Forbrugeralternativ individuel 2	1	F01 Helårsboliger, naturgas	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				62,6	48,7	34,8	20,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
4	Bygningsareal	m^2				10.350	8.050	5.750	3.450	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
5	Varmeproduktion	MWh	5.739	7.400	1,00	1.189	925	661	396	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264
6	Varmeproduktion	TJ				4,28	3,33	2,38	1,43	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		27		4,41	3,43	2,45	1,47	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
11	Brændselsforbrug	1.000 Nm3		694		111	87	62	37	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	59,6	61,3	62,9	64,5	66,1	67,5	68,9	70,1	71,3	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8
19	Brændselspris	kr./Nm3				2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	59,6	61,3	62,9	64,5	66,1	67,5	68,9	70,1	71,3	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8
23	Brændselspris	kr./Nm3				2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
27	N2O	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28	SO2	kg/TJ				0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
29	Nox	kg/TJ				19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60
30	PM2,5	kg/TJ				0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	92,9	72,2	51,6	31,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		942		249,4	194,0	138,5	83,1	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
62	N2O	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
63	SO2	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
64	NOx	kg		538		86,5	67,3	48,1	28,8	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
65	PM2,5	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		8		1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		942		249,4	194,0	138,5	83,1	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
77	N2O	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
78	SO2	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
79	NOx	kg		538		86,5	67,3	48,1	28,8	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
80	PM2,5	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		8		1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		950		251	195	139	84	56	56	56	56	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	1.959,5			263,1	210,3	154,2	95,0	64,8	66,2	67,5	68,8	70,0	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,3			0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	20,6			4,3	3,3	2,4	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
94	PM2,5	kr.1.000	0,6			0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	590,4			164,6	131,2	96,3	59,4	40,8	42,0	43,3	44,7	46,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	5,0			0,85	0,68	0,50	0,31	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	448,3			92,9	72,2	51,6	31,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	1.364,5			282,8	219,9	157,1	94,3	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	876,6			181,6	141,3	100,9	60,5	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	17,3			3,6	2,8	2,0	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	3.076,1		1,50	394,7	315,4	231,4	142,4	97,2	99,3	101,3	103,1	104,9	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	2.334,6		1,00	468,0	364,0	260,0	156,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	463,4		1,00	92,9	72,2	51,6	31,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	1.468,5	1.908,2		238,88	187,92	135,74	82,35	55,47	56,00	56,49	56,94	57,39	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	7.342,6	9.541,2		1194,42	939,58	678,69	411,75	277,33	279,98	282,44	284,71	286,97	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.004	1.016	1.027	1.039	1.049	1.059	1.069	1.077	1.086	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.004	1.016	1.027	1.039	1.049	1.059	1.069	1.077	1.086	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687

Reference - Beregning for anlæg: F02 Helårsboliger, olie

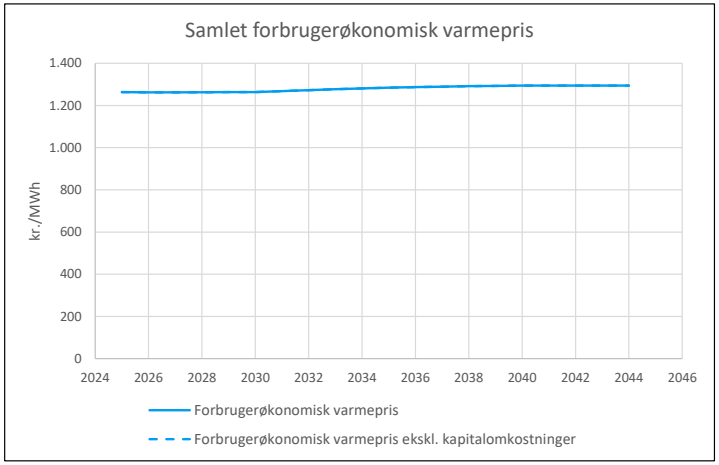
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 2 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,43	1,2800	0,55
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,20	1,2800	0,25
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,06	1,2800	0,08
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,38	-0,1280	-0,05
I alt	**mio. kr.**			**0,85**

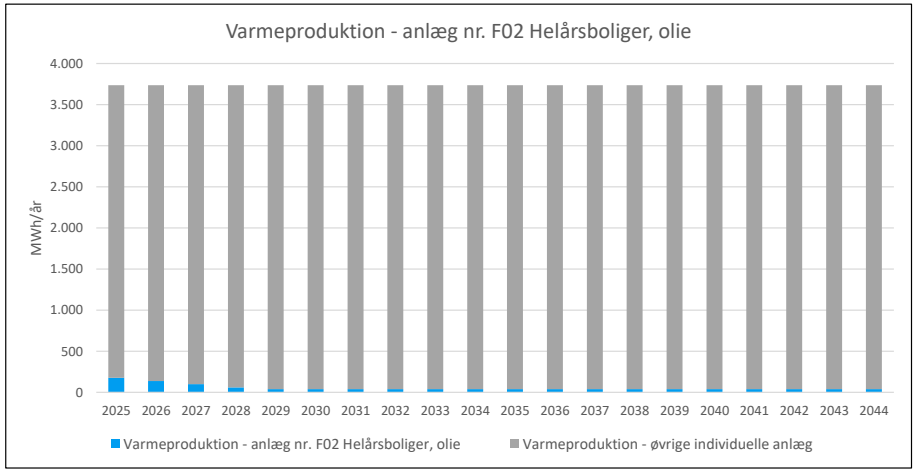
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **992 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 2 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,45	0,56
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,39	0,49
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,06	0,08
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,90**	**1,13**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1018 kr./MWh ekskl. moms**
1273 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	2	F02 Helårsboliger, olie	
Brændsel	26	Gasolie an forbruger	
Brændselspriser	12	Gasolie an forbruger	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	17	Gasolie - husholdning	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	15	Gasolie - forbruger	
Brændværdi	42,7	GJ/ton	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år
Forbrugeralternativ individuel 2	2	F02 Helårsboliger, olie	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				9,0	7,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
4	Bygningsareal	m^2				1.419	1.104	788	473	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
5	Varmeproduktion	MWh	857	1.106	1,00	178	138	99	59	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
6	Varmeproduktion	TJ				0,64	0,50	0,36	0,21	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		4		0,70	0,54	0,39	0,23	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
11	Brændselsforbrug	ton		101		16	13	9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
19	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
23	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10
26	CH4	kg/TJ				0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
27	N2O	kg/TJ				0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
28	SO2	kg/TJ				6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
29	Nox	kg/TJ				52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00
30	PM2,5	kg/TJ				5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	12,9	10,0	7,2	4,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		321		51,5	40,1	28,6	17,2	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
61	CH4	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
62	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		29		4,7	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
64	NOx	kg		225		36,2	28,1	20,1	12,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
65	PM2,5	kg		22		3,5	2,7	1,9	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		321		51,5	40,1	28,6	17,2	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
76	CH4	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
77	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		29		4,7	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
79	NOx	kg		225		36,2	28,1	20,1	12,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
80	PM2,5	kg		22		3,5	2,7	1,9	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		321		52	40	29	17	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	431,4			88,2	68,4	48,9	29,3	19,6	19,6	19,7	19,9	20,0	20,1	20,2	20,3	20,4	20,5	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,8			0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	8,6			1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
94	PM2,5	kr.1.000	5,0			1,0	0,8	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	197,4			34,0	27,1	19,9	12,3	8,4	8,7	8,9	9,2	9,5	9,9	10,2	10,6	11,0	11,4	11,9	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,5			0,08	0,07	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	62,1			12,9	10,0	7,2	4,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	214,1			44,4	34,5	24,7	14,8	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	162,0			33,6	26,1	18,6	11,2	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	3,1			0,6	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	446,2		1,00	88,2	68,4	48,9	29,3	19,6	19,6	19,7	19,9	20,0	20,1	20,2	20,3	20,4	20,5	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	391,9		1,00	78,6	61,1	43,6	26,2	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	64,2		1,00	12,9	10,0	7,2	4,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	225,6	281,9		44,91	34,89	24,92	14,96	9,98	9,98	10,02	10,05	10,08	10,11	10,14	10,16	10,18	10,20	10,21	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	1.128,0	1.409,5		224,54	174,43	124,59	74,79	49,88	49,90	50,08	50,25	50,41	50,57	50,71	50,81	50,91	50,99	51,05	51,11	51,11	51,11	51,11	51,11
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.264	1.262	1.262	1.263	1.263	1.264	1.268	1.273	1.277	1.281	1.284	1.287	1.289	1.291	1.293	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.264	1.262	1.262	1.263	1.263	1.264	1.268	1.273	1.277	1.281	1.284	1.287	1.289	1.291	1.293	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294

Reference - Beregning for anlæg: F03 Helårsboliger, elvarme

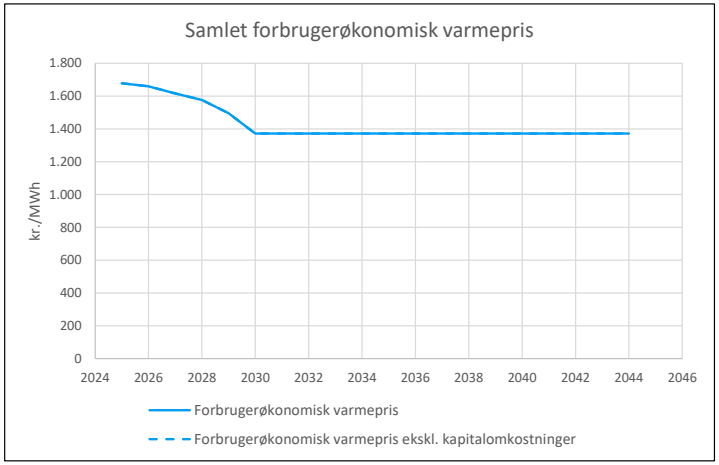
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 3 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	1,51	1,2800	1,94
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,02	1,2800	0,03
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,04	1,2800	0,05
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,02	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**2,03**

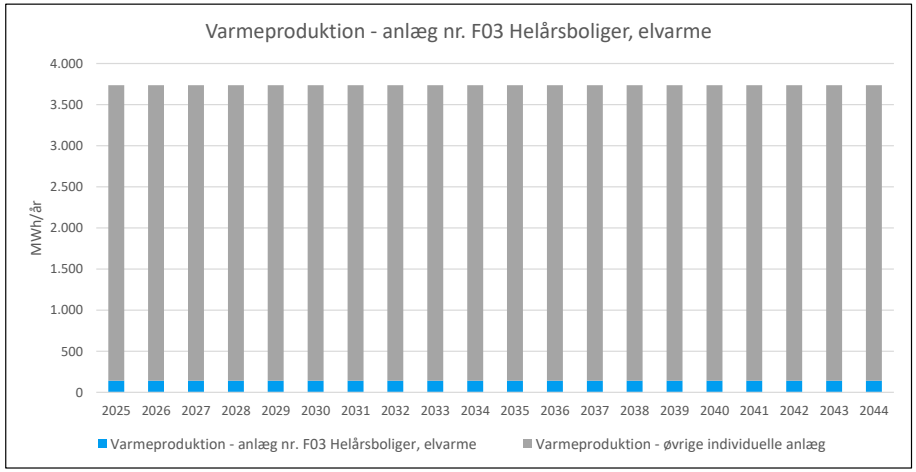
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1008 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 3 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		2,37	2,96
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,02	0,02
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,04	0,06
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**2,43**	**3,04**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1156 kr./MWh ekskl. moms**
1444 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner				
Individuel forbruger anlæg nr.	3	F03 Helårsboliger, elvarme		
Brændsel	31	El til varmeproduktion <20 MWh		
Brændselspriser	26	El < 20 MWh		
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse		
Emissioner	22	El forbrug - gennemsnitlig		
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.		
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet		
Afgifter	17	El til varme - forbruger		
Brændværdi	3,6	GJ/MWh		
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)		
Prisniveau	2023			
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278			
Samfundsøkonomisk levetid	30	år		
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel		
Lån type	A	Annuitetslån		
Lån løbetid	10	år		
Lån rente	4,00%			
			Levetid	
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25	år
Forbrugeralternativ individuel 1	3	F03 Helårsboliger, elvarme	30	år
Forbrugeralternativ individuel 2	3	F03 Helårsboliger, elvarme	30	år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
4	Bygningsareal	m^2				1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
5	Varmeproduktion	MWh	2.011	2.830	1,00	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
6	Varmeproduktion	TJ				0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		10		0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
11	Brændselsforbrug	MWh		2.830		142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
19	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
23	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				10,28	8,06	6,67	5,00	2,50	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
26	CH4	kg/TJ				19,72	16,39	14,72	12,50	11,39	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
27	N2O	kg/TJ				0,47	0,39	0,33	0,31	0,28	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
28	SO2	kg/TJ				4,17	3,61	3,06	2,22	1,11	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
29	Nox	kg/TJ				44,72	38,33	33,33	29,17	26,39	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06
30	PM2,5	kg/TJ				0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		31		5,2	4,1	3,4	2,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
61	CH4	kg		117		10,0	8,3	7,5	6,4	5,8	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
62	N2O	kg		3		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		14		2,1	1,8	1,6	1,1	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
64	NOx	kg		264		22,8	19,5	17,0	14,9	13,4	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
65	PM2,5	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		4		0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		31		5,2	4,1	3,4	2,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
76	CH4	kg		117		10,0	8,3	7,5	6,4	5,8	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
77	N2O	kg		3		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		14		2,1	1,8	1,6	1,1	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
79	NOx	kg		264		22,8	19,5	17,0	14,9	13,4	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
80	PM2,5	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		4		0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		35		6	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	1.513,1			123,9	122,5	119,3	116,2	110,1	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,4			0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	9,6			1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
94	PM2,5	kr.1.000	0,2			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	19,4			3,5	2,8	2,4	1,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	2,4			0,23	0,19	0,18	0,16	0,15	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	42,2			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	16,3			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	2.371,7		1,50	185,9	183,7	178,9	174,3	165,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	17,1		1,00	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	44,2		1,00	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	608,2	809,6		47,50	46,96	45,76	44,61	42,32	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	3.041,2	4.047,9		237,51	234,78	228,78	223,05	211,60	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.678	1.659	1.617	1.576	1.495	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.678	1.659	1.617	1.576	1.495	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372

Reference - Beregning for anlæg: F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe

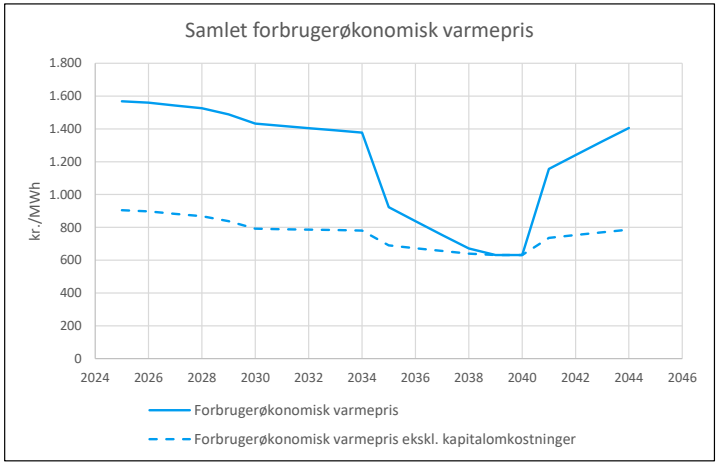
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 4 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	17,68	1,2800	22,63
Brændselsomkostninger	mio. kr.	10,38	1,2800	13,28
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,07	1,0000	0,07
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,14	1,2800	0,18
Drift og vedligehold	mio. kr.	5,05	1,2800	6,47
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,11	-0,1280	-0,01
I alt	**mio. kr.**			**42,61**

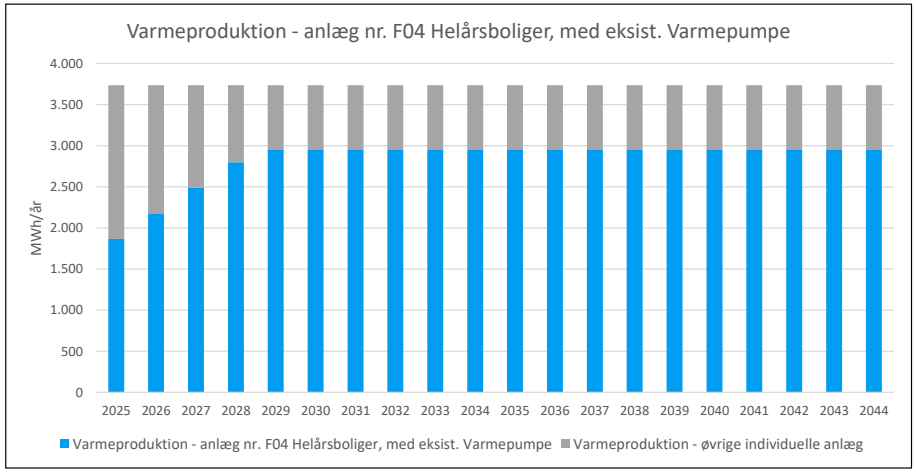
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1074 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 4 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		19,24	24,05
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		16,31	20,38
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,12	0,15
Drift og vedligehold	mio. kr.		5,30	6,63
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**40,96**	**51,20**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **985 kr./MWh ekskl. moms**
1231 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	
Brændsel	31	El til varmeproduktion <20 MWh	
Brændselspriser	26	El < 20 MWh	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	22	El forbrug - gennemsnitlig	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	17	El til varme - forbruger	
Brændværdi	3,6	GJ/MWh	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	16	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år
Forbrugeralternativ individuel 2	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				98,8	115,3	131,8	148,3	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
4	Bygningsareal	m^2				16.062	18.753	21.444	24.135	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481	25.481
5	Varmeproduktion	MWh	39.660	56.606	1,00	1.867	2.178	2.488	2.799	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955
6	Varmeproduktion	TJ				6,72	7,84	8,96	10,08	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		72		2,36	2,75	3,14	3,54	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73
11	Brændselsforbrug	MWh		19.862		655	764	873	982	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		16.444,74	1,00	10049,6	1827,2	1827,2	1827,2	913,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
19	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
23	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				10,28	8,06	6,67	5,00	2,50	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
26	CH4	kg/TJ				19,72	16,39	14,72	12,50	11,39	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
27	N2O	kg/TJ				0,47	0,39	0,33	0,31	0,28	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
28	SO2	kg/TJ				4,17	3,61	3,06	2,22	1,11	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
29	Nox	kg/TJ				44,72	38,33	33,33	29,17	26,39	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06
30	PM2,5	kg/TJ				0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	237,5	277,2	316,9	356,6	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		203		24,2	22,2	21,0	17,7	9,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
61	CH4	kg		800		46,5	45,1	46,3	44,2	42,5	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
62	N2O	kg		18		1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
63	SO2	kg		88		9,8	9,9	9,6	7,9	4,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
64	NOx	kg		1.808		105,5	105,4	104,8	103,1	98,5	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
65	PM2,5	kg		6		0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		27		1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		203		24,2	22,2	21,0	17,7	9,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
76	CH4	kg		800		46,5	45,1	46,3	44,2	42,5	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
77	N2O	kg		18		1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
78	SO2	kg		88		9,8	9,9	9,6	7,9	4,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
79	NOx	kg		1.808		105,5	105,4	104,8	103,1	98,5	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
80	PM2,5	kg		6		0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		27		1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		230		26	24	23	19	11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	23.877,0	31.975,9		10.049,6	1.827,2	1.827,2	1.827,2	913,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10.049,6	1.827,2	1.827,2	1.827,2
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7.537,2	1.484,6	1.598,8	1.713,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	-6.198,4	-12.333,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	#######
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	10.377,9			573,6	661,3	735,9	806,6	806,6	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4	738,4
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	2,3			0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
93	NOx	kr.1.000	64,2			5,2	5,2	5,2	5,1	4,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
94	PM2,5	kr.1.000	1,4			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	125,0			16,0	15,0	14,6	12,6	6,9	5,5	5,7	5,9	6,0	6,3	6,5	6,7	7,0	7,2	7,5	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	16,5			1,05	1,05	1,09	1,09	1,08	0,98	1,01	1,04	1,08	1,11	1,15	1,20	1,24	1,29	1,34	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	5.052,4			237,5	277,2	316,9	356,6	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	113,1			5,3	6,2	7,1	8,0	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		31.975,9	1,00	10.049,6	1.827,2	1.827,2	1.827,2	913,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10.049,6	1.827,2	1.827,2	1.827,2
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		31.975,9		10.049,6	1.827,2	1.827,2	1.827,2	913,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10.049,6	1.827,2	1.827,2	1.827,2
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	19.238,4			1.239,0	1.442,4	1.644,1	1.842,5	1.924,9	1.893,3	1.860,0	1.827,8	1.795,6	1.764,4	690,3	487,5	289,2	95,6	0,0	0,0	1.239,0	1.440,3	1.637,4	1.831,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	16.305,1		1,50	860,5	991,9	1.103,8	1.209,9	1.209,9	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6	1.107,6
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	118,7		1,00	5,3	6,2	7,1	8,0	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	5.300,1		1,00	237,5	277,2	316,9	356,6	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4	376,4
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	10.240,6	13.576,9		585,59	679,45	767,99	854,25	879,91	846,44	838,12	830,08	822,03	814,22	545,69	494,99	445,42	397,01	373,12	373,12	682,88	733,20	782,47	830,87
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	51.202,9	67.884,3		2927,93	3397,23	3839,97	4271,23	4399,57	4232,19	4190,59	4150,42	4110,15	4071,09	2728,47	2474,95	2227,11	1985,06	1865,61	1865,61	3414,39	3666,00	3912,33	4154,34
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.568	1.560	1.543	1.526	1.489	1.432	1.418	1.405	1.391	1.378	923	838	754	672	631	631	1.156	1.241	1.324	1.406
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				905	898	882	868	838	792	789	786	783	781	690	673	656	640	631	631	736	753	770	786

Reference - Beregning for anlæg: F05 Erhverv, naturgas

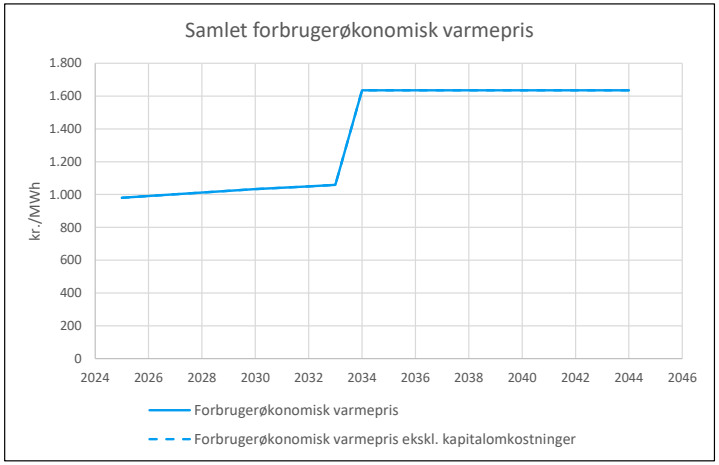
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 5 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,19	1,2800	0,24
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,06	1,2800	0,07
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,06	1,2800	0,07
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,22	-0,1280	-0,03
I alt	**mio. kr.**			**0,36**

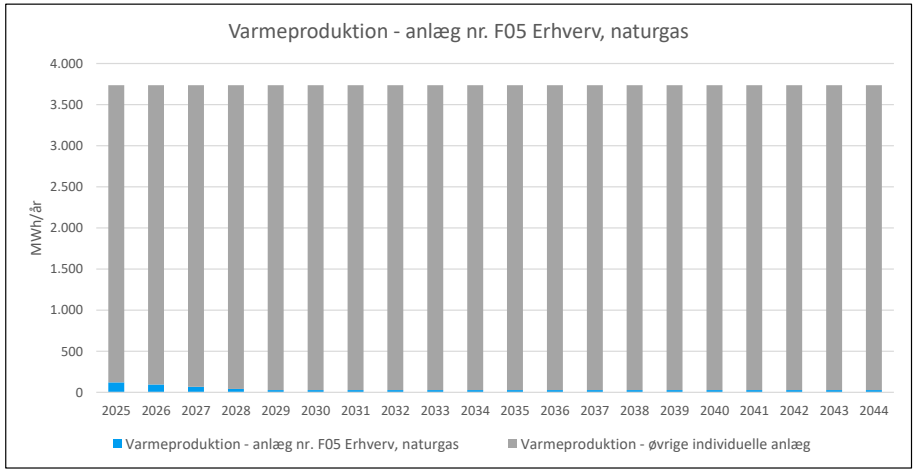
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **616 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 5 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,30	0,37
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,23	0,29
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,06	0,07
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,58**	**0,73**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **963 kr./MWh ekskl. moms**
1204 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	5	F05 Erhverv, naturgas	
Brændsel	29	Ledningsgas an forbruger 6.000-75.000 m3	
Brændselspriser	24	Ledningsgas an forbruger 6.000-75.000 m3	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	20	Naturgas - Industri	
SNAP	3	Industrielle forbrændingsanlæg	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	16	Naturgas - kedel forbruger	
Brændværdi	39,59	GJ/1.000 Nm3	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	25	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	5	F05 Erhverv, naturgas	25 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				2,3	1,8	1,3	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4	Bygningsareal	m^2				1.829	1.423	1.016	610	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
5	Varmeproduktion	MWh	585	754	1,00	121	94	67	40	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
6	Varmeproduktion	TJ				0,44	0,34	0,24	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		3		0,43	0,34	0,24	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
11	Brændselsforbrug	1.000 Nm3		68		11	8	6	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	58,1	59,7	61,4	62,9	64,4	66,0	67,2	68,6	69,8	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
19	Brændselspris	kr./Nm3				2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	58,1	59,7	61,4	62,9	64,4	66,0	67,2	68,6	69,8	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
23	Brændselspris	kr./Nm3				2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
27	N2O	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28	SO2	kg/TJ				0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
29	Nox	kg/TJ				31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70
30	PM2,5	kg/TJ				0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44
40	NOx	kr./kg			1,00	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42
41	PM2,5	kr./kg			1,00	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	11,6	9,0	6,4	3,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		92		24,4	19,0	13,6	8,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
62	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64	NOx	kg		85		13,7	10,6	7,6	4,6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
65	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		92		24,4	19,0	13,6	8,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
77	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79	NOx	kg		85		13,7	10,6	7,6	4,6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
80	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		93		25	19	14	8	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	188,4			25,1	20,1	14,7	9,1	6,2	6,3	6,4	6,6	6,7	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	1,0			0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	57,8			16,1	12,8	9,4	5,8	4,0	4,1	4,2	4,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,5			0,08	0,07	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	55,9			11,6	9,0	6,4	3,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	133,5			27,7	21,5	15,4	9,2	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	85,8			17,8	13,8	9,9	5,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	1,7			0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	295,8		1,50	37,6	30,1	22,1	13,6	9,3	9,5	9,7	9,9	10,0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	228,4		1,00	45,8	35,6	25,4	15,3	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	57,8		1,00	11,6	9,0	6,4	3,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	145,5	189,0		23,75	18,68	13,49	8,18	5,51	5,56	5,61	5,65	5,70	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	727,5	944,8		118,73	93,38	67,44	40,88	27,53	27,81	28,03	28,27	28,49	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				980	991	1.002	1.012	1.023	1.033	1.041	1.050	1.058	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				980	991	1.002	1.012	1.023	1.033	1.041	1.050	1.058	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635

Reference - Beregning for anlæg: F06 Erhverv, olie

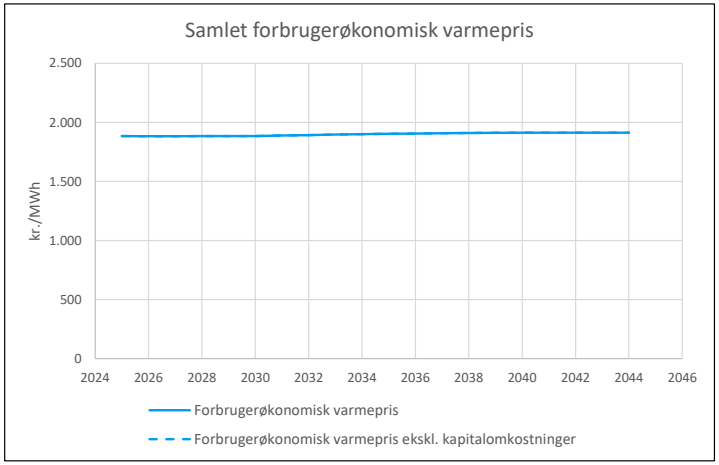
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 6 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,04	1,2800	0,05
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,02	1,2800	0,02
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,05	1,2800	0,07
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,03	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,13**

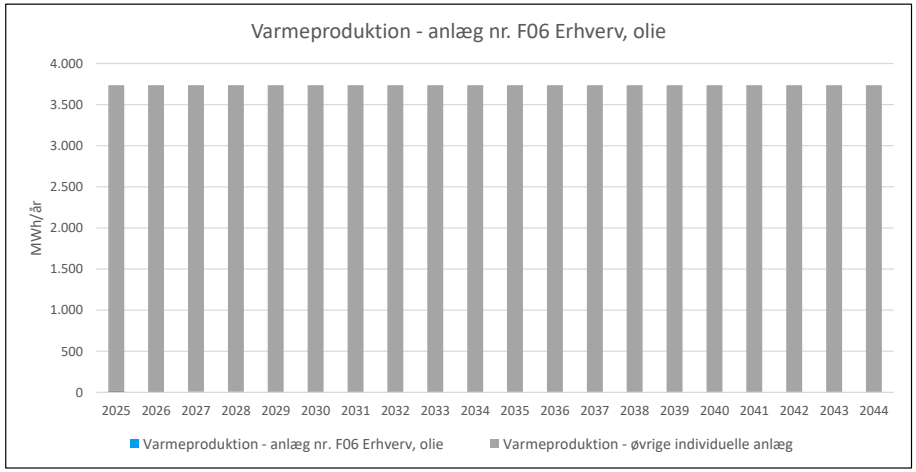
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1652 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 6 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,04	0,05
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,03	0,04
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,05	0,07
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,13**	**0,16**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1514 kr./MWh ekskl. moms**
1892 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	6	F06 Erhverv, olie	
Brændsel	26	Gasolie an forbruger	
Brændselspriser	12	Gasolie an forbruger	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	17	Gasolie - husholdning	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	15	Gasolie - forbruger	
Brændværdi	42,7	GJ/ton	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	6	F06 Erhverv, olie	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4	Bygningsareal	m^2				235	183	131	78	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
5	Varmeproduktion	MWh	81	105	1,00	17	13	9	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Varmeproduktion	TJ				0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		0		0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Brændselsforbrug	ton		9		1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
19	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
23	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10
26	CH4	kg/TJ				0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
27	N2O	kg/TJ				0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
28	SO2	kg/TJ				6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
29	Nox	kg/TJ				52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00
30	PM2,5	kg/TJ				5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	10,8	8,4	6,0	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		28		4,5	3,5	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
61	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
64	NOx	kg		20		3,2	2,5	1,8	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
65	PM2,5	kg		2		0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		28		4,5	3,5	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
76	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
79	NOx	kg		20		3,2	2,5	1,8	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
80	PM2,5	kg		2		0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		28		5	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	37,6			7,7	6,0	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	0,8			0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	0,4			0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	17,2			3,0	2,4	1,7	1,1	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,0			0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	52,4			10,8	8,4	6,0	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	18,7			3,9	3,0	2,2	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	14,1			2,9	2,3	1,6	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,3			0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	38,9		1,00	7,7	6,0	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	34,2		1,00	6,9	5,3	3,8	2,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	54,1		1,00	10,8	8,4	6,0	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	31,8	39,7		6,35	4,93	3,52	2,12	1,41	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	159,0	198,6		31,74	24,67	17,62	10,58	7,05	7,05	7,07	7,09	7,10	7,11	7,13	7,13	7,14	7,15	7,15	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.884	1.883	1.883	1.883	1.884	1.884	1.888	1.892	1.896	1.900	1.903	1.905	1.908	1.910	1.911	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.884	1.883	1.883	1.883	1.884	1.884	1.888	1.892	1.896	1.900	1.903	1.905	1.908	1.910	1.911	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912

Reference - Beregning for anlæg: F08 Erhverv, eksist. Varmepumper

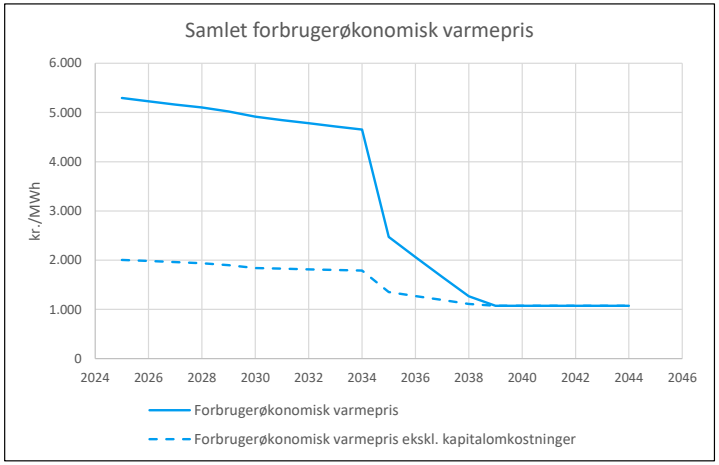
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 8 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	7,22	1,2800	9,24
Brændselsomkostninger	mio. kr.	1,05	1,2800	1,35
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,01	1,2800	0,02
Drift og vedligehold	mio. kr.	1,87	1,2800	2,40
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,01	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**13,00**

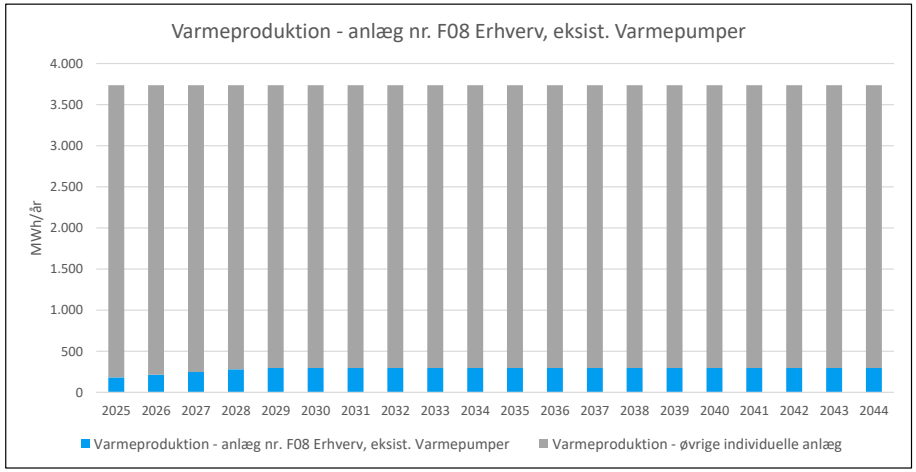
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **3291 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 8 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		7,52	9,40
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		1,65	2,07
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,01	0,02
Drift og vedligehold	mio. kr.		1,96	2,46
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**11,15**	**13,94**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **2690 kr./MWh ekskl. moms**
3363 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	
Brændsel	31	El til varmeproduktion <20 MWh	
Brændselspriser	26	El < 20 MWh	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	22	El forbrug - gennemsnitlig	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	17	El til varme - forbruger	
Brændværdi	3,6	GJ/MWh	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				5,0	5,9	6,8	7,7	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
4	Bygningsareal	m^2				2.575	3.044	3.512	3.980	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214
5	Varmeproduktion	MWh	3.951	5.644	1,00	180	213	246	279	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
6	Varmeproduktion	TJ				0,65	0,77	0,89	1,00	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		7		0,23	0,27	0,32	0,36	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
11	Brændselsforbrug	MWh		2.016		64	76	88	100	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		7.880,54	1,00	4815,9	875,6	875,6	875,6	437,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
19	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
23	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				10,28	8,06	6,67	5,00	2,50	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
26	CH4	kg/TJ				19,72	16,39	14,72	12,50	11,39	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
27	N2O	kg/TJ				0,47	0,39	0,33	0,31	0,28	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
28	SO2	kg/TJ				4,17	3,61	3,06	2,22	1,11	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
29	Nox	kg/TJ				44,72	38,33	33,33	29,17	26,39	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06
30	PM2,5	kg/TJ				0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	85,5	101,1	116,6	132,2	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		21		2,4	2,2	2,1	1,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
61	CH4	kg		81		4,6	4,5	4,7	4,5	4,3	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
62	N2O	kg		2		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		9		1,0	1,0	1,0	0,8	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
64	NOx	kg		183		10,4	10,5	10,5	10,5	10,0	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
65	PM2,5	kg		1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		3		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		21		2,4	2,2	2,1	1,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
76	CH4	kg		81		4,6	4,5	4,7	4,5	4,3	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
77	N2O	kg		2		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		9		1,0	1,0	1,0	0,8	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
79	NOx	kg		183		10,4	10,5	10,5	10,5	10,0	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
80	PM2,5	kg		1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		3		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		23		3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	7.391,8	7.880,5		4.815,9	875,6	875,6	875,6	437,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	43,8	87,6	131,3	87,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	-176,0	-350,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-350,2
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	1.051,7			56,4	65,9	74,1	81,8	82,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,2			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	6,5			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
94	PM2,5	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	12,6			1,6	1,5	1,5	1,3	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	1,7			0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	1.872,4			85,5	101,1	116,6	132,2	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	11,5			0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		7.880,5	1,00	4.815,9	875,6	875,6	875,6	437,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		7.880,5		4.815,9	875,6	875,6	875,6	437,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	7.521,4			593,8	691,2	787,9	883,0	922,4	907,3	891,3	875,9	860,5	845,5	330,8	233,6	138,6	45,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	1.652,6		1,50	84,7	98,9	111,1	122,7	123,1	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	12,0		1,00	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	1.964,5		1,00	85,5	101,1	116,6	132,2	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	2.787,6	3.482,3		191,12	222,95	254,09	284,66	296,58	290,19	286,21	282,36	278,50	274,75	146,07	121,77	98,02	74,82	63,37	63,37	63,37	63,37	63,37	63,37
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	13.938,1	17.411,6		955,58	1114,77	1270,43	1423,31	1482,91	1450,96	1431,03	1411,78	1392,48	1373,76	730,36	608,87	490,10	374,11	316,87	316,87	316,87	316,87	316,87	316,87
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				5.295	5.227	5.163	5.103	5.022	4.913	4.846	4.781	4.715	4.652	2.473	2.062	1.660	1.267	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				2.005	1.986	1.961	1.937	1.898	1.841	1.828	1.815	1.802	1.789	1.353	1.271	1.190	1.112	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073

Reference - Beregning for anlæg: F09 Helårsbolig, træpiller

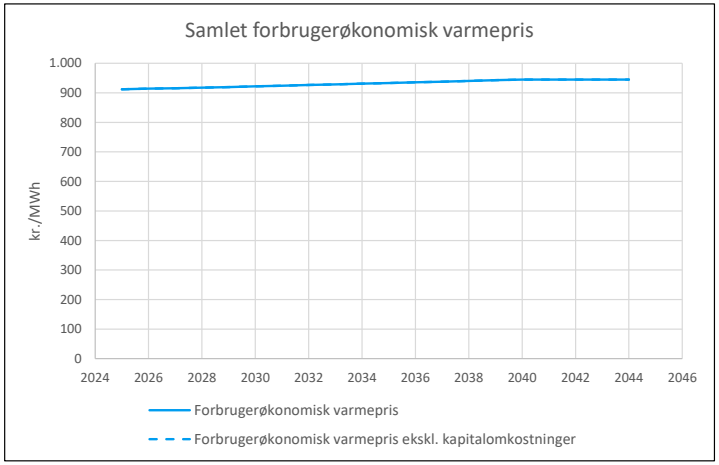
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 9 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,07	1,2800	0,10
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,04	1,2800	0,05
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,16**

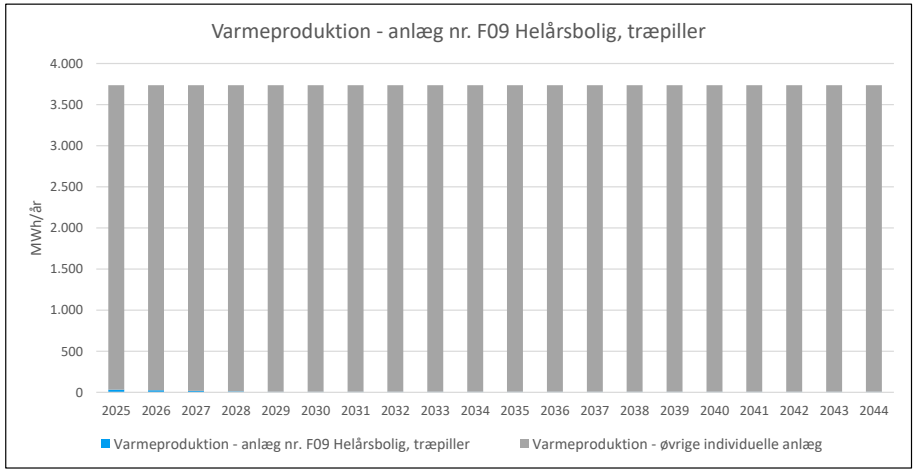
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1023 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 9 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,08	0,10
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,04	0,05
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,12**	**0,14**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **739 kr./MWh ekskl. moms**
924 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	9	F09 Helårsbolig, træpiller	
Brændsel	27	Træpiller (konsum) an forbruger	
Brændselspriser	18	Træpiller (konsum) an forbruger	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	18	Træpiller - husholdning	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	6	Træpiller	
Brændværdi	17,5	GJ/ton	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år
Forbrugeralternativ individuel 2	9	F09 Helårsbolig, træpiller	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				2,7	2,1	1,5	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
4	Bygningsareal	m^2				340	265	189	113	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
5	Varmeproduktion	MWh	152	196	1,00	31	24	17	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6	Varmeproduktion	TJ				0,11	0,09	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		1		0,13	0,10	0,07	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11	Brændselsforbrug	ton		45		7	6	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
19	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
23	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
27	N2O	kg/TJ				4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
28	SO2	kg/TJ				11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
29	Nox	kg/TJ				80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
30	PM2,5	kg/TJ				47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	7,8	6,1	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		2		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
62	N2O	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		9		1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
64	NOx	kg		63		10,1	7,8	5,6	3,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
65	PM2,5	kg		37		5,9	4,6	3,3	2,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		2		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
77	N2O	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		9		1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
79	NOx	kg		63		10,1	7,8	5,6	3,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
80	PM2,5	kg		37		5,9	4,6	3,3	2,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	74,3			15,1	11,8	8,4	5,1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,2			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	2,4			0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
94	PM2,5	kr.1.000	8,5			1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,6			0,09	0,08	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	37,7			7,8	6,1	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	76,9		1,00	15,1	11,8	8,4	5,1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,1		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	39,0		1,00	7,8	6,1	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	29,0	36,2		5,73	4,47	3,20	1,92	1,29	1,29	1,29	1,29	1,30	1,30	1,30	1,31	1,31	1,31	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	144,9	181,2		28,67	22,35	15,99	9,62	6,43	6,44	6,45	6,47	6,49	6,50	6,52	6,54	6,55	6,57	6,59	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				912	914	916	918	920	922	924	926	928	931	933	936	938	940	943	945	945	945	945	945
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				912	914	916	918	920	922	924	926	928	931	933	936	938	940	943	945	945	945	945	945

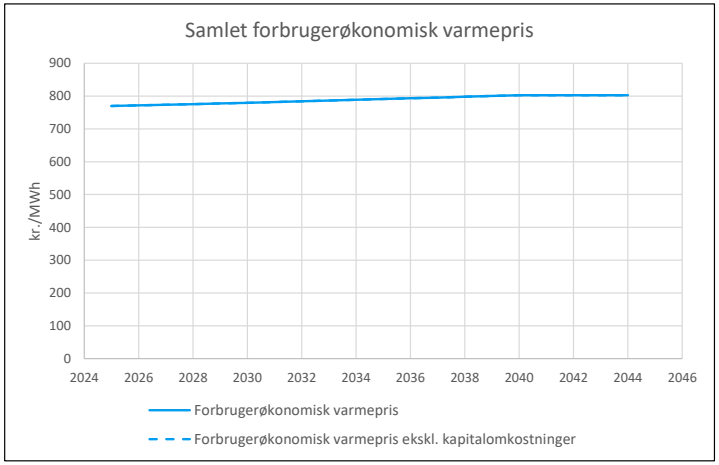
Reference - Beregning for anlæg: F10 Erhverv, træpiller

Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 10 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,02	1,2800	0,03
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,01	1,2800	0,01
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,04**

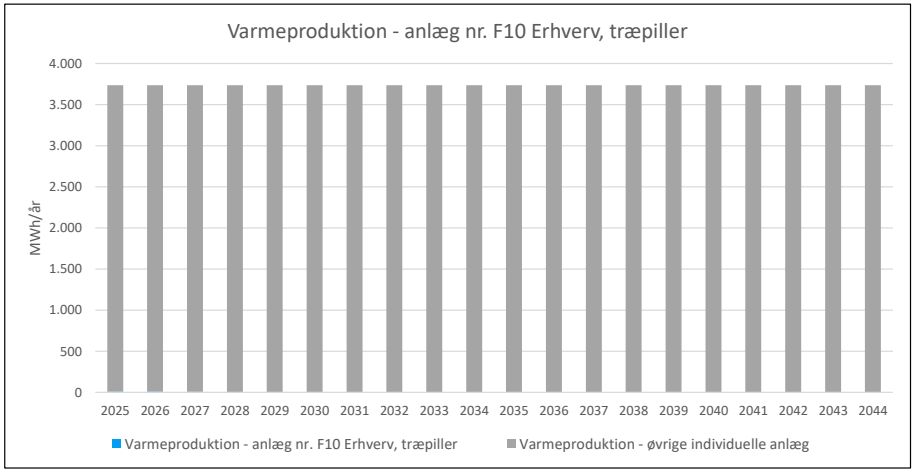
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **877 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 10 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,02	0,03
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,01	0,01
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,03**	**0,04**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **625 kr./MWh ekskl. moms**
782 kr./MWh inkl. moms



Anlægsdefinitioner				
Individuel forbruger anlæg nr.	10	F10 Erhverv, træpiller		
Brændsel	27	Træpiller (konsum) an forbruger		
Brændselspriser	18	Træpiller (konsum) an forbruger		
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse		
Emissioner	18	Træpiller - husholdning		
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.		
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet		
Afgifter	6	Træpiller		
Brændværdi	17,5	GJ/ton		
Beregningsperiode	20	år	(2025-2044)	
Prisniveau	2023			
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278			
Samfundsøkonomisk levetid	20	år		
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel		
Lån type	A	Annuitetslån		
Lån løbetid	10	år		
Lån rente	4,00%			
			Levetid	
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25	år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20	år
Forbrugeralternativ individuel 2	10	F10 Erhverv, træpiller	20	år



1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	Bygningsareal	m^2				43	33	24	14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	Varmeproduktion	MWh	47	60	1,00	10	8	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	Varmeproduktion	TJ				0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		0		0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Brændselsforbrug	ton		14		2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
19	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
23	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
27	N2O	kg/TJ				4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
28	SO2	kg/TJ				11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
29	Nox	kg/TJ				80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
30	PM2,5	kg/TJ				47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62	N2O	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
64	NOx	kg		19		3,1	2,4	1,7	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
65	PM2,5	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	N2O	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
79	NOx	kg		19		3,1	2,4	1,7	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
80	PM2,5	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	22,8			4,6	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	0,7			0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	2,6			0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,2			0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	6,3			1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	23,6		1,00	4,6	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	6,5		1,00	1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	7,5	9,4		1,49	1,16	0,83	0,50	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	37,7	47,1		7,44	5,80	4,15	2,50	1,67	1,67	1,68	1,68	1,69	1,69	1,70	1,70	1,71	1,71	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				770	772	773	775	778	780	782	784	786	789	791	793	796	798	801	803	803	803	803	803
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				770	772	773	775	778	780	782	784	786	789	791	793	796	798	801	803	803	803	803	803

Svendborg Kommune - Varmeanalyse for Lundeborg

Samfunds-, selskabs, og forbrugerøkonomiske beregninger

Projekt

Iht. Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, februar 2022

Version 4
05-02-2024
ERKR

1. Resultat af samfunds-, selskabs- og forbrugerøkonomiske beregninger

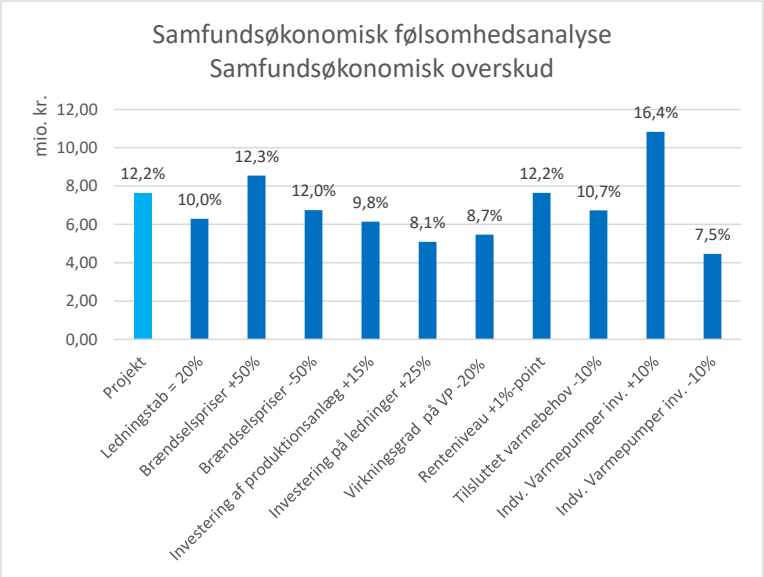
Version 4
14-10-2022
ERKR

Samfundsøkonomiske omkostninger i faktorpriser, nutidsværdi over 20 år					
Prisniveau 2023	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Kapitalomkostninger	mio. kr.	31,9	27,7	4,2	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	20,0	17,3	2,7	
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,1	0,1	0,0	
CO2-omkostninger	mio. kr.	1,3	1,9	-0,5	
Drift og vedligehold	mio. kr.	9,8	8,7	1,1	
Elsalg	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	
Forvridningstab	mio. kr.	-0,4	-0,5	0,2	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**62,8**	**55,1**	**7,6**	**12,2%**

Balanceret samfundsøkonomisk varmepris	kr./MWh	1.182	957	225	19,0%

Emissioner over 20 år					
Emissioner	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
CO2-ækvivalente	ton	1.683	2.358	-676	-40,2%
SO2	kg	165	170	-5	-2,8%
NOx	kg	3.205	3.959	-754	-23,5%
PM2,5	kg	83	85	-2	-2,8%

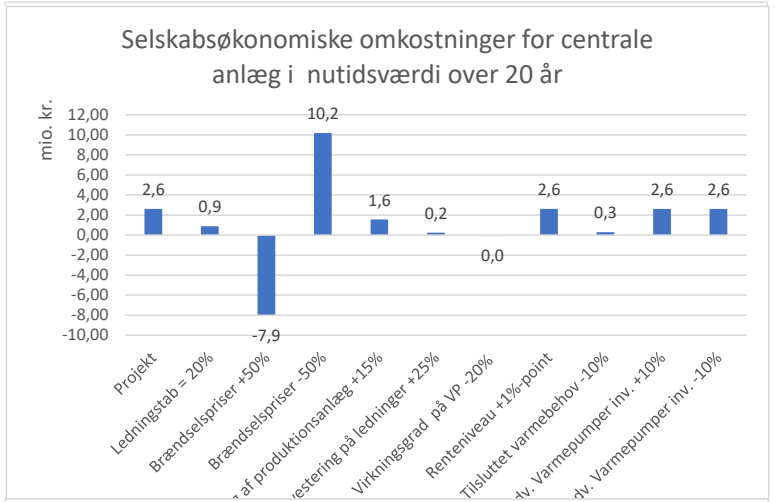
Ressorceforbrug over 20 år					
Brændsel	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Gasolie	ton	110	110	0	0,0%
Træpiller	ton	58	58	0	0,0%
Ledningsgas	1.000 Nm3	762	1.480	-719	-94,4%
Elektricitet	MWh	24.708	23.044	1.664	6,7%



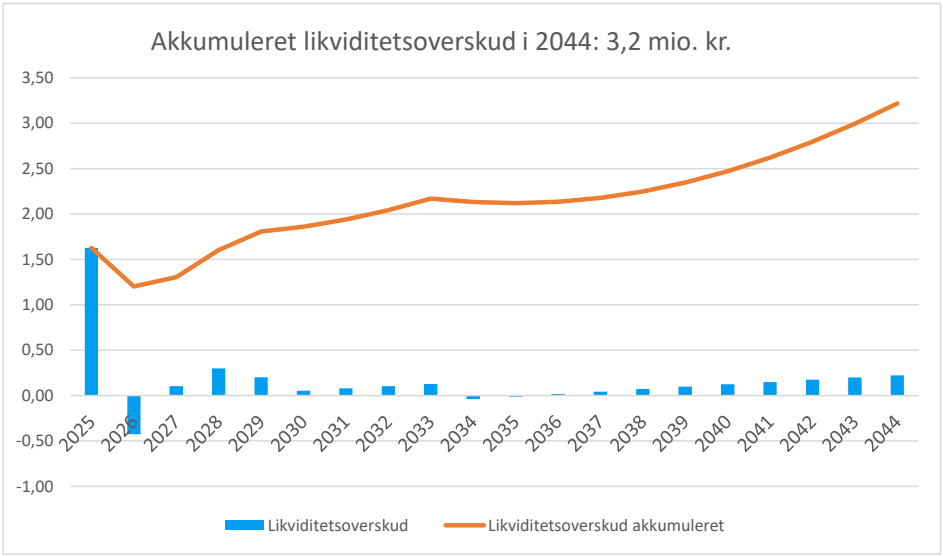
1. Resultat af samfunds-, selskabs- og forbrugerøkonomiske beregninger

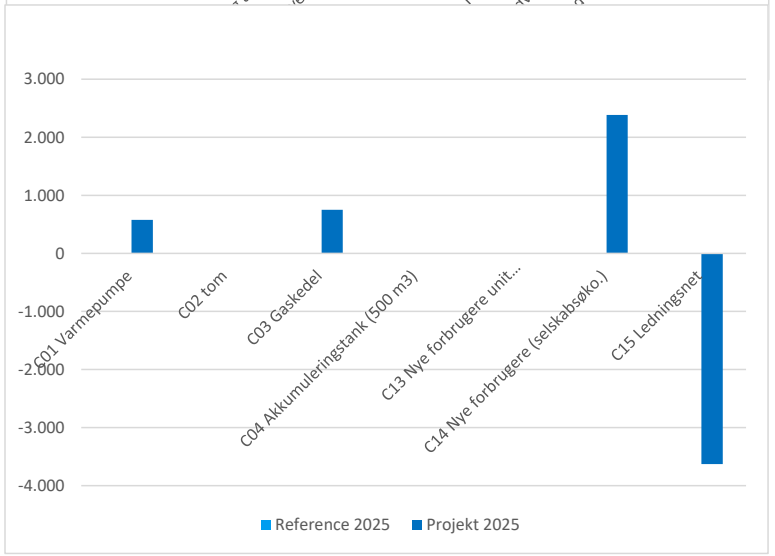
Version 4
14-10-2022
ERKR

Selskabsøkonomiske omkostninger for centrale anlæg i nutidsværdi over 20 år					
Prisniveau 2023	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	22,27	-22,27	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	13,73	-13,73	
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	0,00	1,37	-1,37	
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,00	-39,99	39,99	
Elsalg	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**0,00**	**-2,62**	**2,62**	**-**



Likviditetsoverskud

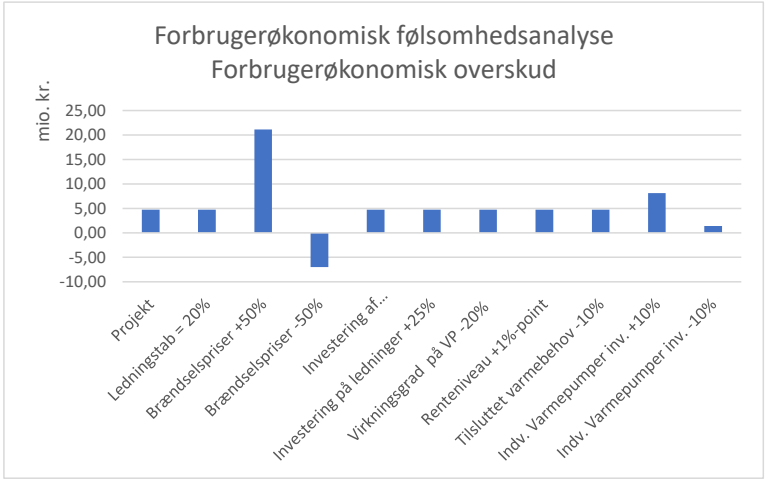


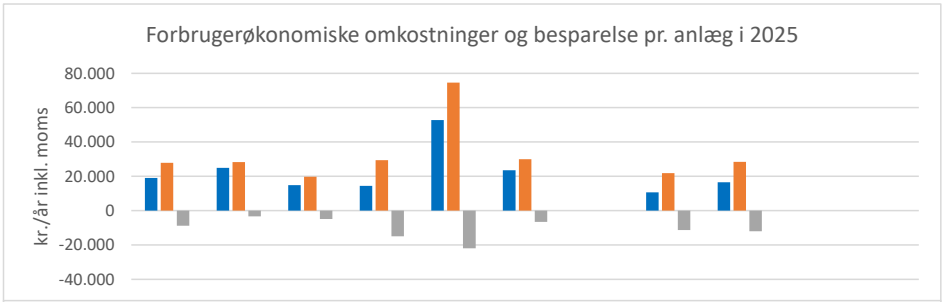


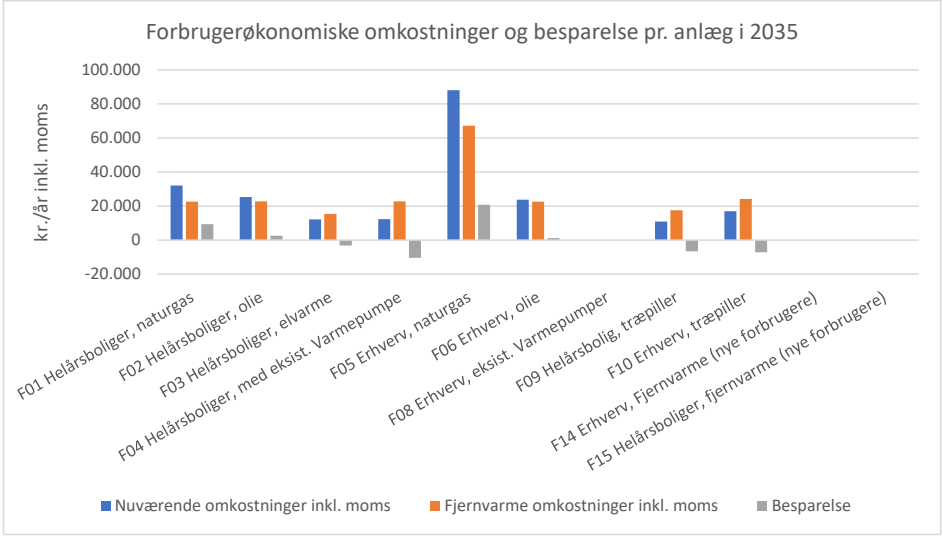
1. Resultat af samfunds-, selskabs- og forbrugerøkonomiske beregninger

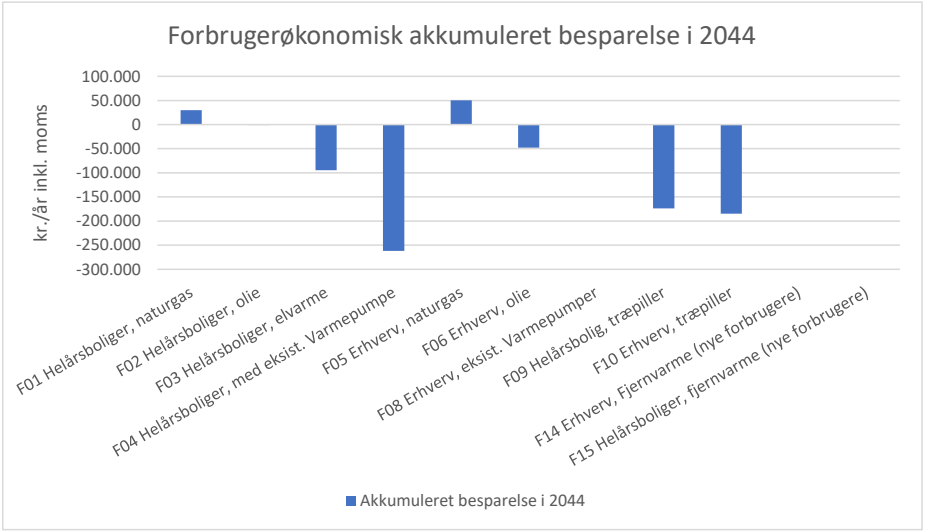
Version 4
14-10-2022
ERKR

Forbrugerøkonomiske omkostninger for individuelle anlæg i nutidsværdi over 20 år					
Prisniveau 2023	**Enhed**	**Reference**	**Projekt**	**Projekt-fordel**	**Reduktion i %**
Kapitalomkostninger	mio. kr.	33,45	6,56	26,89	
Brændselsomkostninger	mio. kr.	30,36	60,30	-29,94	
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	3,92	3,77	0,16	
Drift og vedligehold	mio. kr.	9,99	2,34	7,65	
Elsalg	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**77,72**	**72,97**	**4,76**	**6,1%**









1.1 Projekt - Summering af omkostninger, emissioner og ressourcer over anlæg

Samfundsøkonomiske omkostninger for centrale anlæg i faktorpriser, nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle centrale anlæg Sum	Varmepumpe C01		Gaskedel C03	Akkumuleringstank (500 m3) C04	Ekstra rente første 2 år C05	Grund til energicentral C06							Nye forbrugere unit (selskabsøk C13	Nye forbrugere (selskabsøko.) C14	Ledningsnet C15
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**26,61**	7,76		0,89	1,36	0,00	0,09							3,71	0,00	12,80
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**11,15**	8,54		2,61	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	**0,02**	0,02		0,01	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	**0,73**	0,17		0,55	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	**6,37**	1,91		0,22	0,00	0,00	0,00							0,00	-55,35	59,59
Elsalg	mio. kr.	**0,00**	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	**-0,17**	-0,01		-0,16	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**44,71**	18,39		4,12	1,36	0,00	0,09							3,71	-55,35	72,38
Nutidsværdi af produktion	MWh	45.865	40.436		5.430	0	0	0							0	0	0
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris	kr./MWh	**975**	**455**		**758**	**0**	**0**	**0**							**0**	**0**	**0**

Samfundsøkonomiske omkostninger for individuelle anlæg i faktorpriser, nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle individuelle anlæg Sum	Helårsboliger, naturgas F01	Helårsboliger, olie F02	Helårsboliger, elvarme F03	Helårsboliger, med eksist. Varm F04	Erhverv, naturgas F05	Erhverv, olie F06		Erhverv, eksist. Varmepumper F08	Helårsbolig, træpiller F09	Erhverv, træpiller F10				Erhverv, Fjernvarme (nye forbru F14	Helårsboliger, fjernvarme (nye f F15
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**1,09**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				0,15	0,94
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**6,17**	2,51	0,55	1,94	0,76	0,24	0,05		0,00	0,10	0,03				0,00	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	**0,07**	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00		0,00	0,01	0,00				0,00	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	**1,15**	0,76	0,25	0,03	0,01	0,07	0,02		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	**2,30**	0,57	0,08	0,05	0,35	0,07	0,07		0,00	0,05	0,01				0,08	0,96
Elsalg	mio. kr.	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	**-0,37**	-0,29	-0,05	0,00	0,00	-0,03	0,00		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**10,41**	3,58	0,85	2,03	1,12	0,36	0,13		0,00	0,16	0,04				0,23	1,91
Nutidsværdi af produktion	MWh	11.716	5.739	857	2.011	2.243	585	81		0	152	47				3.951	37.417
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris	kr./MWh	**888**	**623**	**992**	**1.008**	**500**	**616**	**1.652**		**0**	**1.023**	**877**				**59**	**51**

Selskabsøkonomiske omkostninger for centrale anlæg i nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle centrale anlæg Sum	Varmepumpe C01		Gaskedel C03	Akkumuleringstank (500 m C04	Ekstra rente første 2 år C05	Grund til energicentral C06							Nye forbrugere unit (selsk C13	Nye forbrugere (selskabsø C14	Ledningsnet C15
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**22,27**	5,53		0,63	0,87	0,64	0,06							2,65	0,00	11,89
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**13,73**	10,48		3,25	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	**1,37**	0,06		1,32	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	**-39,99**	1,56		0,18	0,00	0,00	0,00							0,00	-45,20	3,47
Elsalg	mio. kr.	**0,00**	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**-2,62**	17,63		5,37	0,87	0,64	0,06							2,65	-45,20	15,36

Forbrugerøkonomiske omkostninger for individuelle anlæg i nutidsværdi over 20 år Prisniveau 2023		Alle individuelle anlæg Sum	Helårsboliger, naturgas F01	Helårsboliger, olie F02	Helårsboliger, elvarme F03	Helårsboliger, med eksist. F04	Erhverv, naturgas F05	Erhverv, olie F06		Erhverv, eksist. Varmepum F08	Helårsbolig, træpiller F09	Erhverv, træpiller F10				Erhverv, Fjernvarme (nye F14	Helårsboliger, fjernvarme F15
Kapitalomkostninger	mio. kr.	**6,56**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				0,52	6,03
Brændselsomkostninger	mio. kr.	**60,30**	3,85	0,56	2,96	1,16	0,37	0,05		0,00	0,10	0,03				5,32	45,91
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.	**3,77**	2,92	0,49	0,02	0,01	0,29	0,04		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	**2,34**	0,58	0,08	0,06	0,36	0,07	0,07		0,00	0,05	0,01				0,08	0,99
Elsalg	mio. kr.	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
I alt nutidsværdi for perioden 2025-2044	**mio. kr.**	**72,97**	7,34	1,13	3,04	1,53	0,73	0,16		0,00	0,14	0,04				5,93	52,92

Emissioner fra centrale anlæg over 20 år	Enhed	Alle centrale anlæg	Varmepumpe		Gaskedel	Akkumuleringstank (500 m	Ekstra rente første 2 år	Grund til energicentral							Nye forbrugere unit (selsk	Nye forbrugere (selskabsø	Ledningsnet
		Sum	C01		C03	C04	C05	C06							C13	C14	C15
CO2-ækvivalente	ton	**916**	222		694	0	0	0							0	0	0
SO2	kg	**96**	85		11	0	0	0							0	0	0
NOx	kg	**2.642**	1.740		902	0	0	0							0	0	0
PM2,5	kg	**9**	6		3	0	0	0							0	0	0

Emissioner fra individuelle anlæg over 20 år	Enhed	Alle individuelle anlæg	Helårsboliger, naturgas	Helårsboliger, olie	Helårsboliger, elvarme	Helårsboliger, med eksist.	Erhverv, naturgas	Erhverv, olie		Erhverv, eksist. Varmepum	Helårsbolig, træpiller	Erhverv, træpiller				Erhverv, Fjernvarme (nye f	Helårsboliger, fjernvarme
		Sum	F01	F02	F03	F04	F05	F06		F08	F09	F10				F14	F15
CO2-ækvivalente	ton	**1.443**	950	321	35	14	93	28		0	1	0				0	0
SO2	kg	**74**	11	29	14	5	1	3		0	9	3				0	0
NOx	kg	**1.317**	538	225	264	103	85	20		0	63	19				0	0
PM2,5	kg	**76**	3	22	1	0	0	2		0	37	11				0	0

Ressourceforbrug centrale anlæg over 20 år	Enhed	Alle centrale anlæg	Varmepumpe		Gaskedel	Akkumuleringstank (500 m	Ekstra rente første 2 år	Grund til energicentral							Nye forbrugere unit (selsk	Nye forbrugere (selskabsø	Ledningsnet
		Sum	C01		C03	C04	C05	C06							C13	C14	C15
Kul	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Fuelolie	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Gasolie	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Halm	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Træflis	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Træpiller	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Ledningsgas	1.000 Nm3	**719**	0		719	0	0	0							0	0	0
Energipil (50 % vandindhold)	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Affald	ton	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0
Elektricitet	MWh	**19.106**	19.106		0	0	0	0							0	0	0
tom	GJ	**0**	0		0	0	0	0							0	0	0

Ressourceforbrug individuelle anlæg over 20 år	Enhed	Alle individuelle anlæg	Helårsboliger, naturgas	Helårsboliger, olie	Helårsboliger, elvarme	Helårsboliger, med eksist.	Erhverv, naturgas	Erhverv, olie		Erhverv, eksist. Varmepum	Helårsbolig, træpiller	Erhverv, træpiller				Erhverv, Fjernvarme (nye f	Helårsboliger, fjernvarme
		Sum	F01	F02	F03	F04	F05	F06		F08	F09	F10				F14	F15
Kul	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Fuelolie	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Gasolie	ton	**110**	0	101	0	0	0	9		0	0	0				0	0
Halm	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Træflis	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Træpiller	ton	**58**	0	0	0	0	0	0		0	45	14				0	0
Ledningsgas	1.000 Nm3	**762**	694	0	0	0	68	0		0	0	0				0	0
Energipil (50 % vandindhold)	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Affald	ton	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0
Elektricitet	MWh	**3.938**	0	0	2.830	1.108	0	0		0	0	0				0	0
tom	GJ	**0**	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0

1.2 Projekt - Summering af selskabsøkonomisk likviditet over anlæg

Selskabsøkonomiske omkostninger centrale anlæg Prisniveau 2023		Alle år Sum	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Varmepumpe	mio. kr.	**23,59**	1,11	1,19	1,25	1,31	1,29	1,21	1,20	1,20	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16	1,16	1,15	1,14	1,14	1,13	1,12	1,12
Gaskedel	mio. kr.	**7,56**	0,19	0,22	0,24	0,27	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Akkumuleringstank (500 m3)	mio. kr.	**1,15**	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Ekstra rente første 2 år	mio. kr.	**0,67**	0,33	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grund til energicentral	mio. kr.	**0,08**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nye forbrugere unit (selskabsøko.)	mio. kr.	**3,55**	0,13	0,15	0,18	0,20	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
Nye forbrugere (selskabsøko.)	mio. kr.	**-60,26**	-4,51	-2,60	-2,93	-3,25	-3,17	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92
Ledningsnet	mio. kr.	**20,45**	1,04	1,06	1,09	1,11	1,12	1,11	1,09	1,07	1,06	1,05	1,03	1,02	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,90
Selskabsøkonomiske omkostninger i alt	mio. kr.		-1,63	0,42	-0,10	-0,30	-0,20	-0,05	-0,08	-0,10	-0,13	0,04	0,01	-0,02	-0,04	-0,07	-0,10	-0,12	-0,15	-0,17	-0,20	-0,22
Selskabsøkonomiske omkostninger reference	mio. kr.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Likviditetsoverskud	mio. kr.	**3,22**	**1,63**	**-0,42**	**0,10**	**0,30**	**0,20**	**0,05**	**0,08**	**0,10**	**0,13**	**-0,04**	**-0,01**	**0,02**	**0,04**	**0,07**	**0,10**	**0,12**	**0,15**	**0,17**	**0,20**	**0,22**
Likviditetsoverskud akkumuleret	mio. kr.		1,63	1,20	1,30	1,60	1,81	1,86	1,94	2,04	2,17	2,13	2,12	2,13	2,18	2,25	2,35	2,47	2,62	2,79	2,99	3,22
Varmeproduktionspris - projekt	kr./MWh		1454	1287	1028	944	892	861	854	848	841	896	888	880	872	865	857	850	843	836	829	822

2. Projekt - Inddata

Generelle forudsætninger

Startår for beregning	2025	*Min. Startår 2021*
Beregningsperiode	20	*år*
Slutår for beregning	2044	*Maks. Slutår 2056, maks. 20 år beregningsperiode*
Prisniveau	2023	*2021-2045*

Version	4
Dato	05-02-2024
Initialer	ERKR
Sags nr.	1100052532
Sags navn	Svendborg Kommune - Varmeanalyse for Lundeborg
Scenarie	Projekt

Samfundsøkonomiske forudsætninger

Beregningsforudsætninger	2022-02	*Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, februar 2022*
Kalkulationsrente	3,5%	*3,5 pct. for perioden 0-35 år iht. Nøgletalskatalog opdateret 8. januar 2021*
Nettoafgiftsfaktor	1,280	*1,28 iht. Finansministeriet: Nøgletalskatalog opdateret 8. januar 2021.*
Skatteforvridningsfaktor	-0,100	*0,1 iht. Finansministeriet: Nøgletalskatalog opdateret 8. januar 2021*
CH4 -> CO2 faktor	28	*Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner 2022*
N2O -> CO2 faktor	265	*Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner 2022*
Indeksfaktor	1,0278	*Indeksfaktor for omregning af ENS beregningsforudsætninger til prisniveau 2023*

Selskabsøkonomiske forudsætninger

Kalkulationsrente	3,0%
År for visning af varmepriser	2025

Produktionstekniske inddata - Centrale produktionsanlæg

Nr.	Anlæg	Anlæg aktivt	Varmeproduktion		Indfyret effekt	Varme-kapacitet	El-kapacitet	Totalvirk-ningsgrad	Cm	Brændsel	Brændsel
		0/1	*MWh/år*	*%*	*MW*	*MW*	*MW*	*%*	-		
C01	**Varmepumpe**	**1**	3.010	88%	0,23	0,70	0,00	302,0%	0,000	21	El til varmeproduktion 1.000-2.000 MWh
C02	tom	0	0	0%	1,20	1,20	0,00	100,0%	0,000	21	El til varmeproduktion 1.000-2.000 MWh
C03	**Gaskedel**	**1**	404	12%	1,22	1,20	0,00	98,0%	0,000	20	Ledningsgas an forbruger 0,3-0,8 mio. m3 - kedel
C04	**Akkumuleringstank (500 m3)**	**1**	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C05	**Ekstra rente første 2 år**	**1**	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C06	**Grund til energicentral**	**1**	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C07	tom	0	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C08	tom	0	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C09	tom	0	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C10	tom	0	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C11	tom	0	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C12	tom	0	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C13	**Nye forbrugere unit (selskabsøk**	**1**	0	0%	0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
C14	**Nye forbrugere (selskabsøko.)**	**1**	*		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	35	Fjernvarme an forbruger
C15	**Ledningsnet**	**1**	*		0,00	0,00	0,00	100,0%	0,000	1	Intet
			3.414								

** Inddata ændrer/udvikler sig over beregningsperioden, kan aflæses afsnit 2.1 periodiske inddata*

Samfundsøkonomiske inddata - Centrale produktionsanlæg

Nr.	Anlæg	Kvote-belagt	Fakor på elpris[1]	Levetid investering	Investe-ring år 1	D&V fast	D&V variabel	D&V variabel	Overskudsv armeafgift
		0/1	*-*	*år*	*mio. kr.*	*mio. kr/år*	*kr./MWh*	*kr./MWh-el*	*kr./GJ*
	Generelt	0		20					
C01	Varmepumpe	0	**0,77**	25	**7,00**	**0,11**	0,00	0,00	0,00
C02	tom	0	1,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C03	Gaskedel	0	1,00	25	**0,80**	**0,01**	0,00	0,00	0,00
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	0	1,00	20	**1,10**	0,00	0,00	0,00	0,00
C05	Ekstra rente første 2 år	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C06	Grund til energicentral	0	1,00	20	**0,075**	0,00	0,00	0,00	0,00
C07	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C08	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C09	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C10	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C11	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C12	tom	0	1,00	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøk	0	1,00	25	**2,16**	0,00	0,00	0,00	0,00
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	1	1,00	20	0,00	*	0,00	0,00	0,00
C15	Ledningsnet	1	1,00	50	**13,15**	**0,23**	0,00	0,00	0,00

1 Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner 2022 – tabel 9

Overskudsvarmeafgift beregnes pr. GJ produceret varme

** Inddata ændrer/udvikler sig over beregningsperioden, kan aflæses afsnit 2.1 periodiske inddata*

Selskabsøkonomiske inddata - Centrale produktionsanlæg

Nr.	Anlæg	Afgifts-refusion	Lån type	Lån løbetid	Lån rente	Brændsels-pris faktor	Brændsels-pris tillæg	Enhed	Tillæg stigning	El salgspris faktor	El salgspris tillæg	Tillæg stigning
		E/V	*A/S*	*år*	*%*	*%*	*kr./enhed*		*%/år*	*%*	*kr./enhed*	*%/år*
	Generelt	E	A	30	4,50%							
C01	Varmepumpe	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
C02	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
C03	Gaskedel	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./Nm3	0,00%	100%	0,00	0,00%
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C05	Ekstra rente første 2 år	E	A	0	0,00%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C06	Grund til energicentral	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C07	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C08	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C09	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C10	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C11	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C12	tom	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøk	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
C15	Ledningsnet	E	A	30	4,50%	100%	0,00	kr./GJ	0,00%	100%	0,00	0,00%

Før 4,25 %, æ

2.1 Projekt - Centrale produktionsanlæg - Inddata variation over beregningsperioden

Varmeproduktion pr. anlæg over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
C01	Varmepumpe	MWh	1.919	2.230	2.542	2.854	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010
C03	Gaskedel	MWh	258	300	341	383	404	404	404	404	404	404	404	404
	Samlet produktionsbehov	MWh	**2.176**	**2.530**	**2.883**	**3.237**	**3.414**	**3.414**	**3.414**	**3.414**				
Sum produktion aktive anlæg		MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum prod. aktive anlæg reference		MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Difference - kontrol			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Investeringer pr. anlæg over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
C01	Varmepumpe	mio. kr.	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C02	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C03	Gaskedel	mio. kr.	**0,80**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	mio. kr.	**1,10**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C05	Ekstra rente første 2 år	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C06	Grund til energicentral	mio. kr.	**0,08**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C07	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C08	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C09	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C10	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C11	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C12	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøko.)	mio. kr.	**2,16**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,20**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C15	Ledningsnet	mio. kr.	**13,15**	**0,63**	**0,63**	**0,63**	**0,32**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

D&V fast pr. anlæg over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
C01	Varmepumpe	mio. kr.	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**
C02	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C03	Gaskedel	mio. kr.	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C05	Ekstra rente første 2 år	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C06	Grund til energicentral	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C07	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C08	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C09	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C10	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C11	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C12	tom	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøko.)	mio. kr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	mio. kr.	**-4,51**	**-2,60**	**-2,93**	**-3,25**	**-3,17**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**
C15	Ledningsnet	mio. kr.	**4,51**	**2,60**	**2,93**	**3,25**	**3,17**	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**

Totalvirkningsgrad pr. anlæg over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
C01	Varmepumpe	%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%
C02	tom	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C03	Gaskedel	%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C05	Ekstra rente første 2 år	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C06	Grund til energicentral	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C07	tom	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C08	tom	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C09	tom	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C10	tom	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C11	tom	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C12	tom	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøko.)	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
C15	Ledningsnet	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Cm-værdi pr. anlæg over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
C01	Varmepumpe	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C02	tom	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C03	Gaskedel	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C05	Ekstra rente første 2 år	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C06	Grund til energicentral	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C07	tom	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C08	tom	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C09	tom	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C10	tom	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C11	tom	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C12	tom	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøko.)	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C15	Ledningsnet	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Faktor på elpris over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
C01	Varmepumpe	-	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**
C02	tom	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C03	Gaskedel	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C04	Akkumuleringstank (500 m3)	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C05	Ekstra rente første 2 år	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C06	Grund til energicentral	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C07	tom	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C08	tom	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C09	tom	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C10	tom	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C11	tom	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C12	tom	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C13	Nye forbrugere unit (selskabsøko.)	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C14	Nye forbrugere (selskabsøko.)	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C15	Ledningsnet	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010
404	404	404	404	404	404	404	404

0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Slutår	Startår	diffrence	%	
3200,3	2.577	623	88%	0,8912
390,7	307	84	12%	0,1088

linje 41 for C15 ledningsnet inkludere investering i stik, for antallet af forbrugere, der konverterterer til fjernvarme. omkkstningen pr konvertering er opgjort nederst i 3.1_Ledningsnet.
I C15 fanen kan det ses at investeringen forrrentes og afsktives som ent annuitetslån i selskabsøækonomie.

Denne metode til finansiering er tilsvarende metoden for de projektet der søges kommunekredit elleranden finansiering for. Når stik finansieres er omkostningen ikke inkluderet linje 58 i denne fane eller linje 274 i fanenen 3-2_IndPerFor.

Finansieres stik ikke

inkl. stik. Finansieres i C15

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
0,11	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**	**0,11**
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,01	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-2,92	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**	**-2,92**
2,92	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**	**2,92**

Indtægt

Udgift i samfundsøkono men ikke selskabsøkonomi (der er redigeret i 2_2)

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
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	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
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	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
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	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

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
0,77	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**	**0,77**
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Slutår	Startår		
3200,3	2166,8	3443,5	2590,9
390,7	9,2	635,3	74,1

3. Projekt - Inddata for individuelle forbrugere

Forbrugerøkonomiske forudsætninger

Moms	25%
År for visning af årlige omkostninger 1	2025
År for visning af årlige omkostninger 2	2035
Valutakurs Euro (teknologikatalog)	7,45 kr./€

BBR-data og varmebehov - Individuelle forbrugere

Nr.	Anlæg	Antal	Gns. byg-ningsareal	Gennemsnitligt varmebehov		Varme-behov	Areal i alt	Energi-reduktion
		stk.	*m^2/stk.*	*kWh/m^2*	*MWh/stk.*	*MWh*	*m^2*	*%/år*
F01	Helårsboliger, naturgas	139	165	115	19,0	2.643	23.001	0,0%
F02	Helårsboliger, olie	20	158	125	19,7	395	3.154	0,0%
F03	Helårsboliger, elvarme	16	106	83	8,8	142	1.702	0,0%
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	8	158	125	19,7	158	1.262	0,0%
F05	Erhverv, naturgas	5	813	66	53,8	269	4.065	0,0%
F06	Erhverv, olie	3	174	72	12,5	37	523	0,0%
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	0	0	0	0,0	0	0	0,0%
F09	Helårsbolig, træpiller	6	126	92	11,6	70	756	0,0%
F10	Erhverv, træpiller	1	95	226	21,5	21	95	0,0%
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	0	0	0	0,0	0	0	0,0%
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	0	150	120	18,0	0	0	0,0%
	Sum	**198**				**3.735**	**34.556**	

Forbrugerøkonomiske inddata -
Nye fjernvarmeforbrugeres afregning ekskl. moms

Tilslutnings bidrag	Målerafgift	Fast bidrag
kr.	*kr./år*	*kr./m2 år*
28.000	5.214,85	29,98
28.000	5.214,85	29,98
28.000	5.214,85	29,98
28.000	5.214,85	29,98
43.201	7.320,39	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	5.214,85	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	7.320,39	29,98
28.000	5.214,85	29,98

Produktionstekniske inddata - Individuelle forbrugere

Nr.	Anlæg	Anlæg aktivt	Fjernvarme	Varmeproduktion år 0		Totalvirk-ningsgrad	Cm	Brændsel	Brændsel
		0/1	*0/1*	*MWh/år*	*%*	*%*	-		
F01	**Helårsboliger, naturgas**	**1**	0	2.643	71%	97,0%	0,000	30	Ledningsgas an forbruger < 6.000 m3
F02	**Helårsboliger, olie**	**1**	0	395	11%	92,0%	0,000	26	Gasolie an forbruger
F03	**Helårsboliger, elvarme**	**1**	0	142	4%	100,0%	0,000	31	El til varmeproduktion <20 MWh
F04	**Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe**	**1**	0	158	4%	285,0%	0,000	31	El til varmeproduktion <20 MWh
F05	**Erhverv, naturgas**	**1**	0	269	7%	101,0%	0,000	29	Ledningsgas an forbruger 6.000-75.000 m3
F06	**Erhverv, olie**	**1**	0	37	1%	100,0%	0,000	26	Gasolie an forbruger
F08	**Erhverv, eksist. Varmepumper**	**1**	0	0	0%	280,0%	0,000	31	El til varmeproduktion <20 MWh
F09	**Helårsbolig, træpiller**	**1**	0	70	2%	90,0%	0,000	27	Træpiller (konsum) an forbruger
F10	**Erhverv, træpiller**	**1**	0	21	1%	90,0%	0,000	27	Træpiller (konsum) an forbruger
F14	**Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)**	**1**	**1**	0	0%	100,0%	0,000	35	Fjernvarme an forbruger
F15	**Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)**	**1**	**1**	0	0%	100,0%	0,000	35	Fjernvarme an forbruger
				3.735					

Samfundsøkonomiske inddata - Individuelle forbrugere

Nr.	Anlæg	Kvote-belagt	Fakor på elpris[1]	Levetid investering	Rein-vestering pr. anlæg	Nyin-vestering pr. anlæg	Centralvarme invest-ering	Afkobling af eks. forsyning	Tilskud	Skrot-præmie	D&V fast	D&V variabel	D&V variabel	Overskudsvarme-afgift
		0/1	-	*år*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr.*	*kr/år*	*kr./MWh*	*kr./MWh-el*	*kr./GJ*
	Generelt	0		20					Indsættes negativt					
F01	Helårsboliger, naturgas	0	1,00	20	0	0	0	6.020	0	0	1.485	0,00	0,00	0,00
F02	Helårsboliger, olie	0	1,00	20	0	0	0	8.044	0	0	1.431	0,00	0,00	0,00
F03	Helårsboliger, elvarme	0	1,00	30	0	0	0	0	0	0	186	0,00	0,00	0,00
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	0	1,00	16	0	104.692	0	0	0	0	2.405	0,00	0,00	0,00
F05	Erhverv, naturgas	0	1,00	25	0	0	0	20.000	0	0	5.151	0,00	0,00	0,00
F06	Erhverv, olie	0	1,00	20	0	0	0	20.000	0	0	8.036	0,00	0,00	0,00
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	0	1,00	20	0	955.128	0	0	0	0	17.279	0,00	0,00	0,00
F09	Helårsbolig, træpiller	0	1,00	20	0	0	0	0	0	0	2.893	0,00	0,00	0,00
F10	Erhverv, træpiller	0	1,00	20	0	0	0	0	0	0	2.893	0,00	0,00	0,00
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	0	1,00	25	0	0	0	0	0	0	596	0,00	0,00	0,00
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	0	1,00	25	0	0	0	0	0	0	379	0,00	0,00	0,00

1 Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, oktober 2018 – revideret udgave pr. 20. november 2018 , tabel 9

Overskudsvarmeafgift beregnes pr. GJ produceret varme

Samlet investering ændrer/udvikler sig over beregningsperioden, kan aflæses afsnit 3.1 periodiske inddata

Forbrugerøkonomiske inddata - Individuelle forbrugere - ekskl. moms

Nr.	Anlæg	Afgifts-refusion	Lån type	Lån løbetid	Lån rente	Brændsels-pris faktor	Brændsels-pris tillæg	Enhed	Tillæg stigning	El salgspris faktor	El salgspris tillæg	Tillæg stigning
		E/V	*A/S*	*år*	*%*	*%*	*kr./enhed*		*%/år*	*%*	*kr./enhed*	*%/år*
	Generelt		A	10	4,00%							
F01	Helårsboliger, naturgas	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./Nm3	0,00%	100%	0,00	0,00%
F02	Helårsboliger, olie	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F03	Helårsboliger, elvarme	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F05	Erhverv, naturgas	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./Nm3	0,00%	100%	0,00	0,00%
F06	Erhverv, olie	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F09	Helårsbolig, træpiller	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F10	Erhverv, træpiller	0	A	10	4,00%	100%	0,00	kr./ton	0,00%	100%	0,00	0,00%
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	0	A	10	4,00%	0%	**399**	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	0	A	10	4,00%	0%	**399**	kr./MWh	0,00%	100%	0,00	0,00%

Konverteringstakt

		Konvertering til fjernvarme				Konvertering til anden individuel 1				Konvertering til anden individuel 2			
Nr.	Anlæg	Konver-tering til:	Start	Pr. år.	Stop/maks.	Konver-tering til:	Start	Pr. år.	Stop/maks.	Konver-tering til:	Start	Pr. år.	Stop/maks.
		Anlægs nr.	*%*	*%*	*%*	*Anlægs nr.*	*%*	*%*	*%*	*Anlægs nr.*	*%*	*%*	*%*
F01	Helårsboliger, naturgas	F15	55,0%	10,0%	90,0%	F04	0,0%	0,0%	0,0%	F01	0,0%	0,0%	0,0%
F02	Helårsboliger, olie	F15	55,0%	10,0%	90,0%	F04	0,0%	0,0%	0,0%	F02	0,0%	0,0%	0,0%
F03	Helårsboliger, elvarme	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F03	0,0%	0,0%	0,0%	F03	0,0%	0,0%	0,0%
F04	Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F04	0,0%	0,0%	0,0%	F04	0,0%	0,0%	0,0%
F05	Erhverv, naturgas	F14	55,0%	10,0%	90,0%	F08	0,0%	0,0%	0,0%	F05	0,0%	0,0%	0,0%
F06	Erhverv, olie	F14	55,0%	10,0%	90,0%	F08	0,0%	0,0%	0,0%	F06	0,0%	0,0%	0,0%
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F08	0,0%	0,0%	0,0%	F08	0,0%	0,0%	0,0%
F09	Helårsbolig, træpiller	F15	55,0%	10,0%	90,0%	F04	0,0%	0,0%	0,0%	F09	0,0%	0,0%	0,0%
F10	Erhverv, træpiller	F14	55,0%	10,0%	90,0%	F08	0,0%	0,0%	0,0%	F10	0,0%	0,0%	0,0%
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F14	0,0%	0,0%	0,0%	F14	0,0%	0,0%	0,0%
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F15	0,0%	0,0%	0,0%	F15	0,0%	0,0%	0,0%

3.1 Projekt - Inddata for ledningsnet og fjernvarmetilslutninger

Distributionsnet ekskl. stikledninger

Tracé længde i alt	3.710	m
Gennemsnitspris pr. m	2.607	kr./m
Investeringssum	9,671	mio. kr.
Ledningstab ekskl. stik	231,9	MWh/år
Ledningstab i %	9,4%	

Varmetab

Gennemsnitstemp.	
	°C
Frem	72
Retur	42
Omgivelser	10

Middel dT 47,00

1

Investering i distributionsnet ekskl. stikledninger

	Ledningsdimension	Asfalt		Fortov		Uden belægning		Sum
		m	kr./m	m	kr./m	m	kr./m	kr.
	Twinrør - Serie 3	Indeks	1,016	Indeks	1,016	Indeks	1,016	
	DN 20 - 26.9-26.9/160 mm	1.186	2.430	0	1.892	0	1.627	**2.882.041**
	DN 25 - 33.7-33.7/180 mm	795	2.430	0	1.941	0	1.676	**1.931.306**
	DN 32 - 42.4-42.4/200 mm	385	2.430	0	2.016	0	1.751	**934.471**
	DN 40 - 48.3-48.3/200 mm	87	2.430	0	2.028	0	1.763	**210.975**
	DN 50 - 60.3-60.3/250 mm	417	2.430	0	2.180	0	1.915	**1.012.759**
	DN 65 - 76.1-76.1/280 mm	103	3.004	0	2.311	0	2.047	**310.724**
	DN 80 - 88.9-88.9/315 mm	737	3.240	0	2.391	0	2.236	**2.388.724**
	Sum	**3.710**		**0**		**0**		**9.671.001**

Varmetab distributionsnet ekskl. stikledninger

Ledningstab	
W/m	MWh/år
5,90	61,3
6,33	44,1
6,99	23,5
7,97	6,1
7,65	27,9
8,77	8,0
9,45	61,1
	231,9

Løbende investering i stikledninger samt til- og afkoblinger (fjernvarmeselskabets omkostninger)

Nr.	Anlæg	Stiklængde	Stik ledningspris og monteringsomkostning		Stik i alt
		m	kr./m	kr./forbruger	kr.
	Generelt	12	1.892	13.629	36.328
F01	Helårsboliger, naturgas	12	1.892	13.629	36.328
F02	Helårsboliger, olie	12	1.892	13.629	36.328
F03	Helårsboliger, elvarme	12	1.892	13.629	36.328
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	12	1.892	13.629	36.328
F05	Erhverv, naturgas	12	1.892	13.629	36.328
F06	Erhverv, olie	12	1.892	13.629	36.328
F07	Erhverv, el	12	1.892	13.629	36.328
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	12	1.892	13.629	36.328
F09	Helårsbolig, træpiller	12	1.892	13.629	36.328
F10	Erhverv, træpiller	12	1.892	13.629	36.328
F11	tom	12	1.892	13.629	36.328
F12	tom	12	1.892	13.629	36.328
F13	tom	12	1.892	13.629	36.328
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	12	1.892	13.629	36.328
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	12	1.892	13.629	36.328

Ledningstab	
W/m	MWh/år/stik
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6
5,46	0,6

3.2 Projekt - Individuelle forbrugere - Inddata variation over beregningsperioden

Varmeproduktion pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	MWh	2.643	1.189	925	661	396	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264
F02	Helårsboliger, olie	MWh	395	178	138	99	59	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
F03	Helårsboliger, elvarme	MWh	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	MWh	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
F05	Erhverv, naturgas	MWh	269	121	94	67	40	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
F06	Erhverv, olie	MWh	37	17	13	9	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F09	Helårsbolig, træpiller	MWh	70	31	24	17	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
F10	Erhverv, træpiller	MWh	21	10	8	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	MWh	0	180	213	246	279	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	MWh	0	1.709	2.020	2.331	2.641	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797
Sum produktion aktive anlæg		MWh		3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735
Sum prod. aktive anlæg reference		MWh		3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735	3.735
Difference - kontrol				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum produktion fjernvarme		MWh		1.890	2.233	2.577	2.920	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092	3.092

Stikledningstab pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	MWh		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	MWh		2,8	3,4	3,9	4,4	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	MWh		52,1	61,5	71,0	80,4	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2
	Sum			54,9	64,9	74,9	84,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8

Bygningsareal pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	m^2	23.001	10.350	8.050	5.750	3.450	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
F02	Helårsboliger, olie	m^2	3.154	1.419	1.104	788	473	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
F03	Helårsboliger, elvarme	m^2	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	m^2	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262
F05	Erhverv, naturgas	m^2	4.065	1.829	1.423	1.016	610	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
F06	Erhverv, olie	m^2	523	235	183	131	78	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	m^2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F09	Helårsbolig, træpiller	m^2	756	340	265	189	113	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
F10	Erhverv, træpiller	m^2	95	43	33	24	14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	m^2	0	2.575	3.044	3.512	3.980	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	m^2	0	14.801	17.492	20.183	22.874	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219
Sum produktion aktive anlæg		m^2		34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556
Sum prod. aktive anlæg reference		m^2		34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556	34.556
Difference - kontrol				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Antal forbrugere pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg		<	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	stk.	139	62,6	48,7	34,8	20,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
F02	Helårsboliger, olie	stk.	20	9,0	7,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
F03	Helårsboliger, elvarme	stk.	16	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	stk.	8	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
F05	Erhverv, naturgas	stk.	5	2,3	1,8	1,3	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
F06	Erhverv, olie	stk.	3	1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	stk.	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	stk.	6	2,7	2,1	1,5	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
F10	Erhverv, træpiller	stk.	1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	stk.	0	5,0	5,9	6,8	7,7	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	stk.	0	90,8	107,3	123,8	140,3	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5
Sum antal forbrugere		stk.		198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198

Ændring i antal forbrugere pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	stk.		-76,5	-13,9	-13,9	-13,9	-6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	stk.		-11,0	-2,0	-2,0	-2,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	stk.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	stk.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	stk.		-2,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	stk.		-1,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	stk.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	stk.		-3,3	-0,6	-0,6	-0,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	stk.		-0,6	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	stk.		**5,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,4**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	stk.		**90,8**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**8,3**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				95,7	17,4	17,4	17,4	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i nye produktionsanlæg som følge af konvertering pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Reinvesteringer i produktionsanlæg pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i nye centralvarmeanlæg som følge af konvertering pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i afkobling af eksisterende forsyning som følge af konvertering pr. forbrugertype over beregningsperioden

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		**88,0**	**16,0**	**16,0**	**16,0**	**8,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		**548,7**	**99,8**	**99,8**	**99,8**	**49,9**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer forbrugere i alt (samfundsøkonmisk)

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		**88,0**	**16,0**	**16,0**	**16,0**	**8,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		**548,7**	**99,8**	**99,8**	**99,8**	**49,9**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Investeringer i stikledninger og monteringsomkostninger

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		**179,8**	**32,7**	**32,7**	**32,7**	**16,3**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		**3296,8**	**599,4**	**599,4**	**599,4**	**299,7**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sum	kr.1.000		3476,6	632,1	632,1	632,1	316,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fjernvarme - Tilslutningsbidrag

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		**180,4**	**32,8**	**32,8**	**32,8**	**16,4**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		**2541,0**	**462,0**	**462,0**	**462,0**	**231,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sum	kr.1.000		2721,4	494,8	494,8	494,8	247,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fjernvarme - Fast bidrag og målerafgift

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		**113,4**	**134,1**	**154,7**	**175,3**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**	**185,6**
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		**917,0**	**1083,7**	**1250,4**	**1417,1**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**	**1500,5**
	Sum	kr.1.000		1030,4	1217,8	1405,1	1592,5	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1	1686,1

Fjernvarme - Tarifindtægter

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
F01	Helårsboliger, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F02	Helårsboliger, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F03	Helårsboliger, elvarme	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F04	Helårsboliger, med eksist. Varm	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F05	Erhverv, naturgas	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F06	Erhverv, olie	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F08	Erhverv, eksist. Varmepumper	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F09	Helårsbolig, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F10	Erhverv, træpiller	kr.1.000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F14	Erhverv, Fjernvarme (nye forbru	kr.1.000		**72,0**	**85,1**	**98,2**	**111,3**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**	**117,8**
F15	Helårsboliger, fjernvarme (nye f	kr.1.000		**681,9**	**805,9**	**929,9**	**1053,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**	**1115,9**
	Sum	kr.1.000		753,9	891,0	1028,1	1165,2	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7	1233,7

Fjernvarme selskabsøkonomi - stikledningsomkostninger fratrukket tarif og bidragsindtægter

Nr.	Anlæg			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
	Omkostninger selskab	mio. kr.		-4,51	-2,60	-2,93	-3,25	-3,17	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92

Projekt - Beregning for anlæg: C01 Varmepumpe

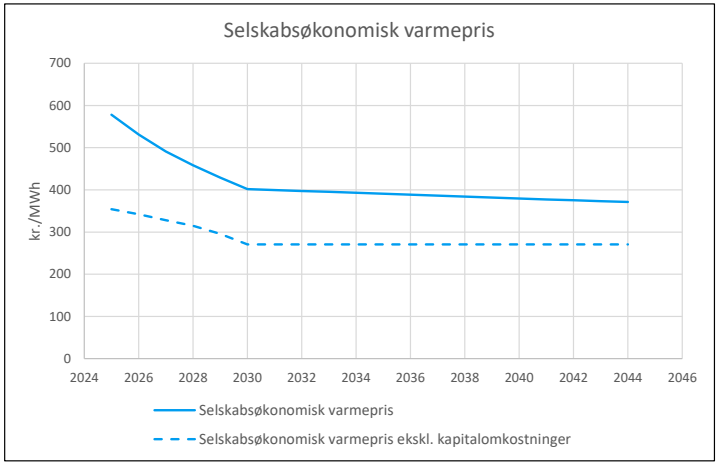
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 1 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	6,06	1,2800	7,76
Brændselsomkostninger	mio. kr.	6,67	1,2800	8,54
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,02	1,0000	0,02
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,14	1,2800	0,17
Drift og vedligehold	mio. kr.	1,49	1,2800	1,91
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,06	-0,1280	-0,01
I alt	**mio. kr.**			**18,39**

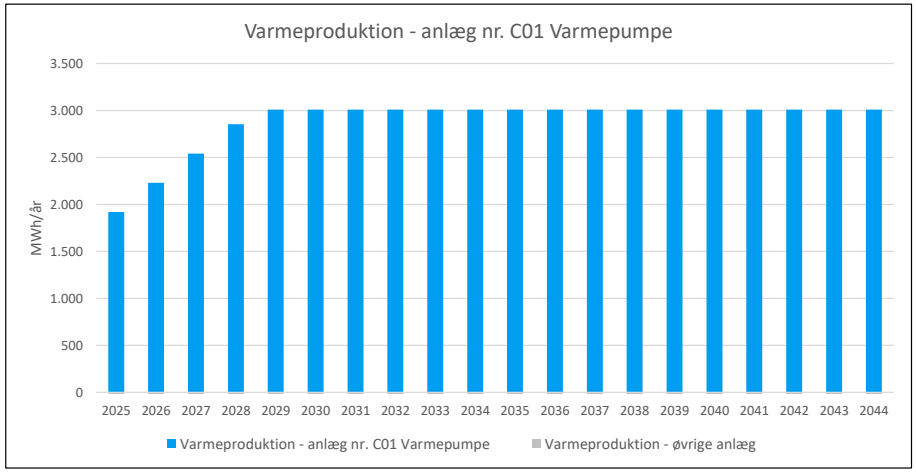
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **455 kr./MWh**

Selskabsøkonomiske omkostninger for anlæg 1 i 2023 priser				Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.			5,53
Brændselsomkostninger	mio. kr.			10,48
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.			0,06
Drift og vedligehold	mio. kr.			1,56
Elsalg	mio. kr.			0,00
I alt	**mio. kr.**			**17,63**

Balanceret selskabsøkonomisk varmepris **416 kr./MWh**

Anlægsdefinitioner		
Centralt anlæg nr.	1	C01 Varmepumpe
Brændsel	21	El til varmeproduktion 1.000-2.000 MWh
Brændselspriser	30	El 1.000-2.000 MWh
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	1	Prioriteret drift med variable el-priser - relativ afvigelse fra årsgennemsnit
Emissioner	22	El forbrug - gennemsnitlig
SNAP	1	Større forbrændingsanlæg, inkl. affaldsforbrændingsanlæg
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet
Afgifter	9	El til varmeproduktion
Brændværdi	3,6	GJ/MWh
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)
Prisniveau	2023	
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278	
Samfundsøkonomisk levetid	25	år
Kraftvarme afgiftsrefusion	E	-formel
Lån type	A	Annuitetslån
Lån løbetid	30	år
Lån rente	4,50%	





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Varmeproduktion	MWh	40.436	57.700	1,00	1.919	2.230	2.542	2.854	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010	3.010
4	Varmeproduktion	TJ				6,91	8,03	9,15	10,27	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83
5	Totalvirkningsgrad	%			1,00	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%	302,0%
6	Cm	-				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
7	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Brændselsforbrug	TJ_{br}		69		2,29	2,66	3,03	3,40	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
9	Brændselsforbrug	MWh		19.106		635	739	842	945	997	997	997	997	997	997	997	997	997	997	997	997	997	997	997	997
10	**Investeringer**																								
11	Investering	mio. kr.		7,00	1,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
13	Faktor på elpris	-				0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
14	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	427,4	419,4	403,6	387,8	356,1	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6
15	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	166,7	164,2	159,5	154,8	145,2	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1
16	Brændselspris	kr./MWh				600,0	591,1	574,2	557,4	522,6	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1
17	**Selskabsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
18	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	427,4	419,4	403,6	387,8	356,1	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6	308,6
19	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	166,7	164,2	159,5	154,8	145,2	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1	131,1
20	Brændselspris	kr./MWh				600,0	591,1	574,2	557,4	522,6	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1	472,1
21	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
22	CO2	ton/TJ				10,28	8,06	6,67	5,00	2,50	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
23	CH4	kg/TJ				19,72	16,39	14,72	12,50	11,39	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
24	N2O	kg/TJ				0,47	0,39	0,33	0,31	0,28	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
25	SO2	kg/TJ				4,17	3,61	3,06	2,22	1,11	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
26	Nox	kg/TJ				44,72	38,33	33,33	29,17	26,39	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06
27	PM2,5	kg/TJ				0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
28	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
29	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
30	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
31	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
33	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
34	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
35	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
36	SO2	kr./kg			1,00	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36
37	NOx	kr./kg			1,00	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33
38	PM2,5	kr./kg			1,00	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67
39	**CO2-Pris**																								
40	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
41	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
42	**Drift og vedligehold**																								
43	D&V fast	mio. kr.			1,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
44	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	**Afgiftssatser**																								
47	Energiafgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
48	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43
49	CO2-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Metan-afgift CH4	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	NOx-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Svovlafgift - SO2	$kr./kg_{SO2}$			1,00	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29
54	Overskudsvarmeafgift	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

55	Emissioner	Enhed		Sum		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
56	**Emissioner brændsel**																								
57	CO2	ton		196		24	21	20	17	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
58	CH4	kg		770		45	44	45	43	41	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
59	N2O	kg		17		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	SO2	kg		85		10	10	9	8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
61	NOx	kg		1.740		102	102	101	99	95	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
62	PM2,5	kg		6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		26		2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
65	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
72	CO2	ton		196		24	21	20	17	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
73	CH4	kg		770		45	44	45	43	41	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
74	N2O	kg		17		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	SO2	kg		85		10	10	9	8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
76	NOx	kg		1.740		102	102	101	99	95	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
77	PM2,5	kg		6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		26		2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
80	CO2-ækvivalente i alt	ton		222		25	23	22	18	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
81	**Samfundsøkonomi**	**Enhed**	**Nutidsværdi**	**Sum**	**Faktor**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
82	**Kapitalomkostninger**																								
83	Investering i produktionsanlæg	mio. kr.	6,76	7,00		7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Restværdi i slutår	mio. kr.				1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Scrapværdi	mio. kr.	-0,70	-1,40		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,40
86	**Brændselsomkostninger**																								
87	Brændselsomkostninger	mio. kr.	6,67			0,38	0,44	0,48	0,53	0,52	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
88	**Miljøomkostninger**																								
89	SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	NOx	mio. kr.	0,02			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	PM2,5	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	**CO2-omkostninger**																								
93	CO2	mio. kr.	0,12			0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
94	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	mio. kr.	0,02			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	**Drift og vedligehold**																								
96	D&V fast	mio. kr.	1,49			0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
97	D&V variabel - varmeproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	D&V variabel - elproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	**Elsalg**																								
100	Elsalg	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	**Afgifter**																								
102	Energiafgift	mio. kr.	0,05			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Energiafgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	CO2-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	CO2-afgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Metan-afgift CH4	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	NOx-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Svovlafgift - SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Overskudsvarmeafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

110	Selskabsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
111	**Kapitalomkostninger**																								
112	Investering	mio. kr.			1,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	Finansieringsberegninger - skal ikke printes					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
114	Finansieringsbehov	mio. kr.	7,0		2025	0,43	0,42	0,42	0,41	0,40	0,40	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30
115		mio. kr.	0,0		2026		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116		mio. kr.	0,0		2027			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117		mio. kr.	0,0		2028				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118		mio. kr.	0,0		2029					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119		mio. kr.	0,0		2030						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120		mio. kr.	0,0		2031							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121		mio. kr.	0,0		2032								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122		mio. kr.	0,0		2033									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
123		mio. kr.	0,0		2034										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124		mio. kr.	0,0		2035											0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125		mio. kr.	0,0		2036												0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126		mio. kr.	0,0		2037													0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127		mio. kr.	0,0		2038														0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
128		mio. kr.	0,0		2039															0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129		mio. kr.	0,0		2040																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130		mio. kr.	0,0		2041																	0,00	0,00	0,00	0,00
131		mio. kr.	0,0		2042																		0,00	0,00	0,00
132		mio. kr.	0,0		2043																			0,00	0,00
133		mio. kr.	0,0		2044																				0,00
121	Ydelse - annuitetslån	mio. kr.	5,53			0,43	0,42	0,42	0,41	0,40	0,40	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30
122	**Brændselsomkostninger**																								
123	Brændselsomkostninger	mio. kr.	10,48		1,50	0,57	0,65	0,73	0,79	0,78	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
124	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
125	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,06		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	CO2-kvoter	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	**Drift og vedligehold**																								
128	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	1,56		1,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
129	**Elsalg**																								
130	Elsalg	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	**Selskabsøkonomi i alt**																								
132	Omkostninger i alt	mio. kr.	17,63	23,59		1,11	1,19	1,25	1,31	1,29	1,21	1,20	1,20	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16	1,16	1,15	1,14	1,14	1,13	1,12	1,12
133	Selskabsøkonomisk varmepris	kr./MWh				578	531	491	458	429	402	400	397	395	393	391	389	386	384	382	380	377	375	373	371
134	Selskabsøkonomisk varmepris ekskl. kapitalo	kr./MWh				354	342	328	315	296	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271

Projekt - Beregning for anlæg: C03 Gaskedel

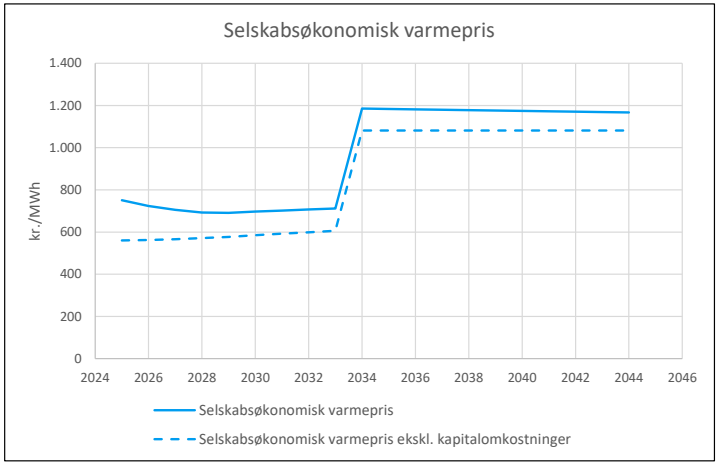
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 3 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,69	1,2800	0,89
Brændselsomkostninger	mio. kr.	2,04	1,2800	2,61
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,43	1,2800	0,55
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,17	1,2800	0,22
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	1,25	-0,1280	-0,16
I alt	**mio. kr.**			**4,12**

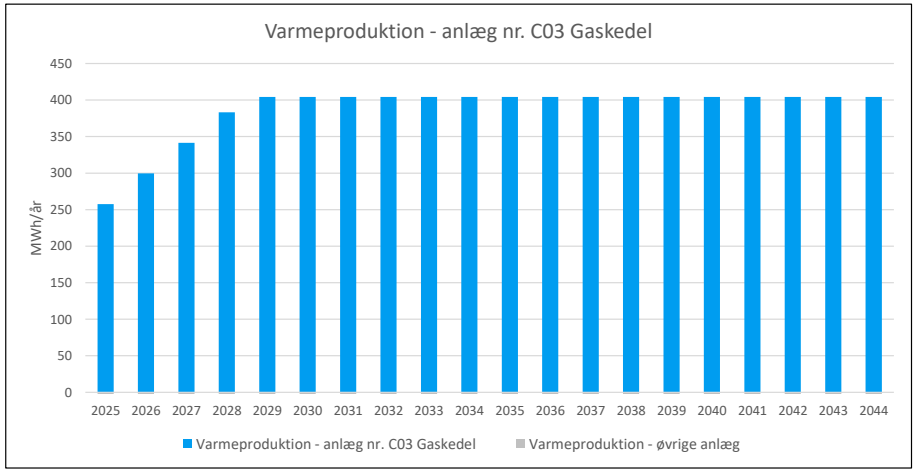
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **758 kr./MWh**

Selskabsøkonomiske omkostninger for anlæg 3 i 2023 priser				Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.			0,63
Brændselsomkostninger	mio. kr.			3,25
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.			1,32
Drift og vedligehold	mio. kr.			0,18
Elsalg	mio. kr.			0,00
I alt	**mio. kr.**			**5,37**

Balanceret selskabsøkonomisk varmepris **943 kr./MWh**

Anlægsdefinitioner		
Centralt anlæg nr.	3	C03 Gaskedel
Brændsel	20	Ledningsgas an forbruger 0,3-0,8 mio. m3 - kedel
Brændselspriser	22	Ledningsgas an forbruger 0,3-0,8 mio. m3
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse
Emissioner	12	Naturgas - kedel
SNAP	1	Større forbrændingsanlæg, inkl. affaldsforbrændingsanlæg
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet
Afgifter	7	Naturgas - kedel varmeværk
Brændværdi	39,59	GJ/1.000 Nm3
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)
Prisniveau	2023	
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278	
Samfundsøkonomisk levetid	25	år
Kraftvarme afgiftsrefusion	E	-formel
Lån type	A	Annuitetslån
Lån løbetid	30	år
Lån rente	4,50%	





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Varmeproduktion	MWh	5.430	7.748	1,00	258	300	341	383	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
4	Varmeproduktion	TJ				0,93	1,08	1,23	1,38	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
5	Totalvirkningsgrad	%			1,00	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
6	Cm	-				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
7	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Brændselsforbrug	TJ_{br}		28		0,95	1,10	1,25	1,41	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
9	Brændselsforbrug	1.000 Nm3		719		24	28	32	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
10	**Investeringer**																								
11	Investering	mio. kr.		0,80	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
13	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
15	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	51,3	52,8	54,5	56,0	57,5	58,9	60,1	61,4	62,6	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9
16	Brændselspris	kr./Nm3				2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
17	**Selskabsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
18	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
19	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	51,3	52,8	54,5	56,0	57,5	58,9	60,1	61,4	62,6	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9
20	Brændselspris	kr./Nm3				2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
21	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
22	CO2	ton/TJ				56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	CH4	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24	N2O	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25	SO2	kg/TJ				0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
26	Nox	kg/TJ				31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70
27	PM2,5	kg/TJ				0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
28	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
29	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
30	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
31	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
33	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
34	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
35	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
36	SO2	kr./kg			1,00	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36
37	NOx	kr./kg			1,00	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33
38	PM2,5	kr./kg			1,00	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67
39	**CO2-Pris**																								
40	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
41	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
42	**Drift og vedligehold**																								
43	D&V fast	mio. kr.			1,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
44	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	**Afgiftssatser**																								
47	Energiafgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06
48	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35
49	CO2-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39
50	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43
51	Metan-afgift CH4	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	NOx-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
53	Svovlafgift - SO2	$kr./kg_{SO2}$			1,00	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29
54	Overskudsvarmeafgift	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

55	Emissioner	Enhed		Sum		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
56	**Emissioner brændsel**																								
57	CO2	ton		685		53	62	71	80	84	84	84	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	CH4	kg		28		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	N2O	kg		28		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	SO2	kg		11		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	NOx	kg		902		30	35	40	45	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
62	PM2,5	kg		3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		8		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
65	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
72	CO2	ton		685		53	62	71	80	84	84	84	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	CH4	kg		28		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	N2O	kg		28		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	SO2	kg		11		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	NOx	kg		902		30	35	40	45	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
77	PM2,5	kg		3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		8		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
80	CO2-ækvivalente i alt	ton		694		54	62	71	80	84	84	84	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	**Samfundsøkonomi**	**Enhed**	**Nutidsværdi**	**Sum**	**Faktor**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
82	**Kapitalomkostninger**																								
83	Investering i produktionsanlæg	mio. kr.	0,77	0,80		0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Restværdi i slutår	mio. kr.				0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Scrapværdi	mio. kr.	-0,08	-0,16		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,16
86	**Brændselsomkostninger**																								
87	Brændselsomkostninger	mio. kr.	2,04			0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
88	**Miljøomkostninger**																								
89	SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	NOx	mio. kr.	0,01			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	PM2,5	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	**CO2-omkostninger**																								
93	CO2	mio. kr.	0,43			0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	mio. kr.	0,01			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	**Drift og vedligehold**																								
96	D&V fast	mio. kr.	0,17			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
97	D&V variabel - varmeproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	D&V variabel - elproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	**Elsalg**																								
100	Elsalg	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	**Afgifter**																								
102	Energiafgift - loft	mio. kr.	1,04			0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
103	Energiafgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	CO2-afgift	mio. kr.	0,21			0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
105	CO2-afgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Metan-afgift CH4	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	NOx-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Svovlafgift - SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Overskudsvarmeafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

110	Selskabsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
111	**Kapitalomkostninger**																								
112	Investering	mio. kr.			1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	Finansieringsberegninger - skal ikke printes					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
114	Finansieringsbehov	mio. kr.	0,8		2025	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
115		mio. kr.	0,0		2026		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116		mio. kr.	0,0		2027			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117		mio. kr.	0,0		2028				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118		mio. kr.	0,0		2029					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119		mio. kr.	0,0		2030						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120		mio. kr.	0,0		2031							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121		mio. kr.	0,0		2032								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122		mio. kr.	0,0		2033									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
123		mio. kr.	0,0		2034										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124		mio. kr.	0,0		2035											0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125		mio. kr.	0,0		2036												0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126		mio. kr.	0,0		2037													0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127		mio. kr.	0,0		2038														0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
128		mio. kr.	0,0		2039															0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129		mio. kr.	0,0		2040																0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130		mio. kr.	0,0		2041																	0,00	0,00	0,00	0,00
131		mio. kr.	0,0		2042																		0,00	0,00	0,00
132		mio. kr.	0,0		2043																			0,00	0,00
133		mio. kr.	0,0		2044																				0,00
121	Ydelse - annuitetslån	mio. kr.	0,63			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
122	**Brændselsomkostninger**																								
123	Brændselsomkostninger	mio. kr.	3,25		1,50	0,07	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
124	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
125	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	1,32		1,00	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
126	CO2-kvoter	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	**Drift og vedligehold**																								
128	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,18		1,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
129	**Elsalg**																								
130	Elsalg	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	**Selskabsøkonomi i alt**																								
132	Omkostninger i alt	mio. kr.	5,37	7,56		0,19	0,22	0,24	0,27	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
133	Selskabsøkonomisk varmepris	kr./MWh				751	723	705	693	691	697	702	707	712	1.185	1.184	1.182	1.180	1.178	1.176	1.174	1.172	1.170	1.169	1.167
134	Selskabsøkonomisk varmepris ekskl. kapitalo	kr./MWh				560	562	566	571	577	585	592	599	606	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081

Projekt - Beregning for anlæg: C13 Nye forbrugere unit (selskabsøko.)

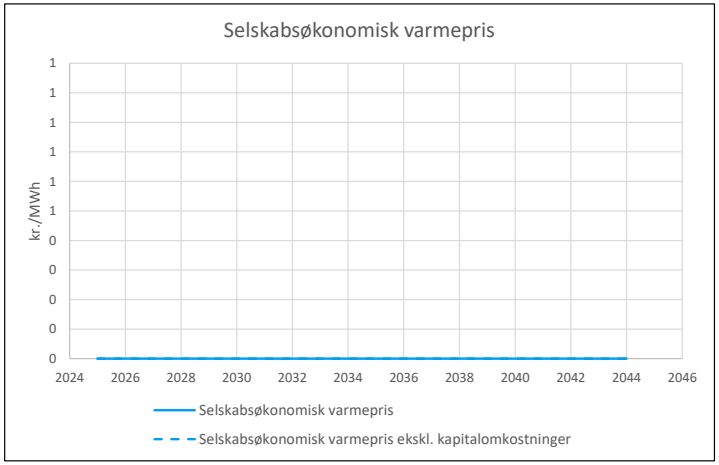
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 13 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	2,90	1,2800	3,71
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**3,71**

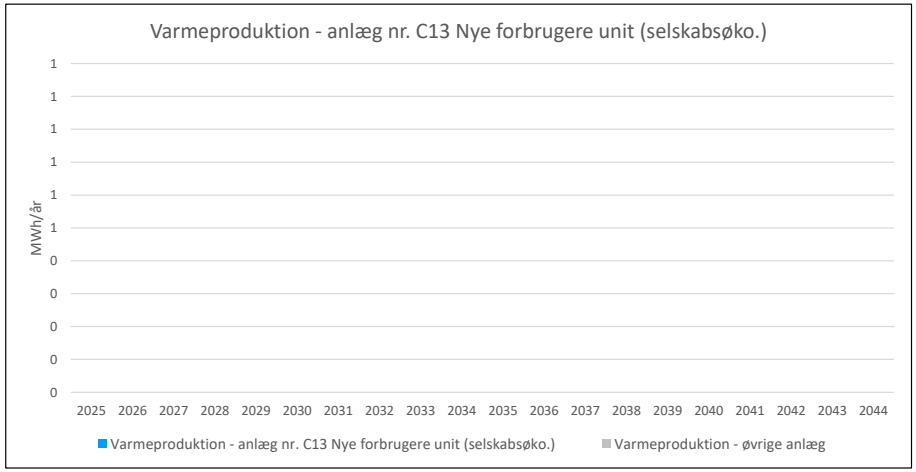
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **0 kr./MWh**

Selskabsøkonomiske omkostninger for anlæg 13 i 2023 priser				Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.			2,65
Brændselsomkostninger	mio. kr.			0,00
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.			0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.			0,00
Elsalg	mio. kr.			0,00
I alt	**mio. kr.**			**2,65**

Balanceret selskabsøkonomisk varmepris **0 kr./MWh**

Anlægsdefinitioner		
Centralt anlæg nr.	13	C13 Nye forbrugere unit (selskabsøko.)
Brændsel	1	Intet
Brændselspriser	1	Intet
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse
Emissioner	0	Intet
SNAP	1	Større forbrændingsanlæg, inkl. affaldsforbrændingsanlæg
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet
Afgifter	0	Ingen
Brændværdi	1	GJ/GJ
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)
Prisniveau	2023	
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278	
Samfundsøkonomisk levetid	25	år
Kraftvarme afgiftsrefusion	E	-formel
Lån type	A	Annuitetslån
Lån løbetid	30	år
Lån rente	4,50%	





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Varmeproduktion	MWh	0	0	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Varmeproduktion	TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
6	Cm	-				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
7	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Brændselsforbrug	TJ_{br}		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Brændselsforbrug	GJ		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	**Investeringer**																								
11	Investering	mio. kr.		3,54	1,00	2,16	0,39	0,39	0,39	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
13	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
15	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Brændselspris	kr./GJ				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	**Selskabsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
18	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
19	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Brændselspris	kr./GJ				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
22	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	CH4	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	N2O	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	SO2	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nox	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	PM2,5	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
29	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
30	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
31	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
33	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
34	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
35	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
36	SO2	kr./kg			1,00	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36
37	NOx	kr./kg			1,00	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33
38	PM2,5	kr./kg			1,00	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67
39	**CO2-Pris**																								
40	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
41	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
42	**Drift og vedligehold**																								
43	D&V fast	mio. kr.			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	**Afgiftssatser**																								
47	Energiafgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	CO2-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Metan-afgift CH4	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	NOx-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Svovlafgift - SO2	$kr./kg_{SO2}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Overskudsvarmeafgift	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

55	Emissioner	Enhed		Sum		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
56	**Emissioner brændsel**																								
57	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
65	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
72	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
80	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	**Samfundsøkonomi**	**Enhed**	**Nutidsværdi**	**Sum**	**Faktor**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
82	**Kapitalomkostninger**																								
83	Investering i produktionsanlæg	mio. kr.	3,32	3,54		2,16	0,39	0,39	0,39	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Restværdi i slutår	mio. kr.				0,43	0,09	0,11	0,13	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Scrapværdi	mio. kr.	-0,42	-0,83		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,83
86	**Brændselsomkostninger**																								
87	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	**Miljøomkostninger**																								
89	SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	NOx	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	PM2,5	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	**CO2-omkostninger**																								
93	CO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	**Drift og vedligehold**																								
96	D&V fast	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	D&V variabel - varmeproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	D&V variabel - elproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	**Elsalg**																								
100	Elsalg	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	**Afgifter**																								
102	Energiafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Energiafgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	CO2-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	CO2-afgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Metan-afgift CH4	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	NOx-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Svovlafgift - SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Overskudsvarmeafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

110	Selskabsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
111	**Kapitalomkostninger**																								
112	Investering	mio. kr.			1,00	2,16	0,39	0,39	0,39	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	Ydelse - annuitetslån	mio. kr.	2,65			0,13	0,15	0,18	0,20	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
122	**Brændselsomkostninger**																								
123	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
125	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	CO2-kvoter	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	**Drift og vedligehold**																								
128	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129	**Elsalg**																								
130	Elsalg	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	**Selskabsøkonomi i alt**																								
132	Omkostninger i alt	mio. kr.	2,65	3,55		0,13	0,15	0,18	0,20	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
133	Selskabsøkonomisk varmepris	kr./MWh				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
134	Selskabsøkonomisk varmepris ekskl. kapitalo	kr./MWh				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projekt - Beregning for anlæg: C14 Nye forbrugere (selskabsøko.)

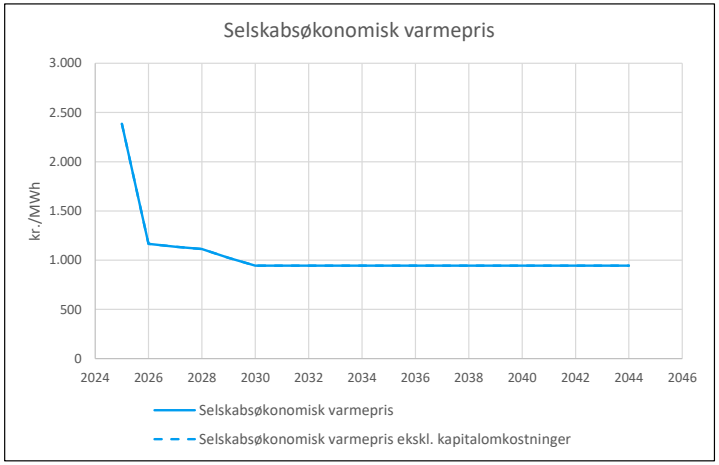
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 14 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	-43,24	1,2800	-55,35
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**-55,35**

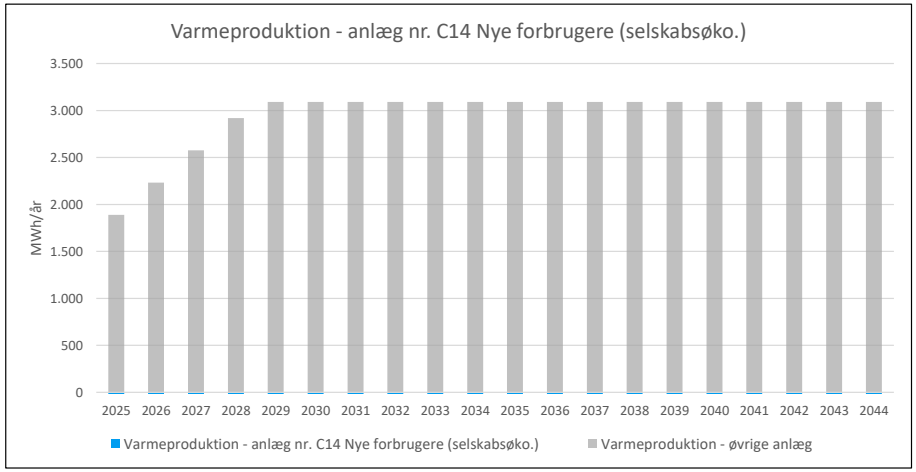
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1338 kr./MWh**

Selskabsøkonomiske omkostninger for anlæg 14 i 2023 priser				Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.			0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.			0,00
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.			0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.			-45,20
Elsalg	mio. kr.			0,00
I alt	**mio. kr.**			**-45,20**

Balanceret selskabsøkonomisk varmepris **1041 kr./MWh**

Anlægsdefinitioner		
Centralt anlæg nr.	14	C14 Nye forbrugere (selskabsøko.)
Brændsel	35	Fjernvarme an forbruger
Brændselspriser	1	Intet
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse
Emissioner	0	Intet
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.
Kvotebelagt	1	Inden for kvoteområdet
Afgifter	0	Ingen
Brændværdi	3,6	GJ/MWh
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)
Prisniveau	2023	
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278	
Samfundsøkonomisk levetid	20	år
Kraftvarme afgiftsrefusion	E	-formel
Lån type	A	Annuitetslån
Lån løbetid	30	år
Lån rente	4,50%	





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Varmeproduktion	MWh	-41.368	-59.093	1,00	-1.890	-2.233	-2.577	-2.920	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092
4	Varmeproduktion	TJ				-6,80	-8,04	-9,28	-10,51	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13
5	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
6	Cm	-				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
7	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Brændselsforbrug	TJ_{br}		-213		-6,80	-8,04	-9,28	-10,51	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13
9	Brændselsforbrug	MWh		-59.093		-1.890	-2.233	-2.577	-2.920	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092	-3.092
10	**Investeringer**																								
11	Investering	mio. kr.		0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
13	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
15	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Brændselspris	kr./MWh				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	**Selskabsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
18	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
19	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Brændselspris	kr./MWh				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
22	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	CH4	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	N2O	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	SO2	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nox	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	PM2,5	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
29	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
30	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
31	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
33	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
34	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
35	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
36	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
37	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
38	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
39	**CO2-Pris**																								
40	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
41	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
42	**Drift og vedligehold**																								
43	D&V fast	mio. kr.			1,00	-4,51	-2,60	-2,93	-3,25	-3,17	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92
44	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	**Afgiftssatser**																								
47	Energiafgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	CO2-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Metan-afgift CH4	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	NOx-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Svovlafgift - SO2	$kr./kg_{SO2}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Overskudsvarmeafgift	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

55	Emissioner	Enhed		Sum		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
56	**Emissioner brændsel**																								
57	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
65	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
72	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
80	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	**Samfundsøkonomi**	**Enhed**	**Nutidsværdi**	**Sum**	**Faktor**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
82	**Kapitalomkostninger**																								
83	Investering i produktionsanlæg	mio. kr.	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Restværdi i slutår	mio. kr.				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Scrapværdi	mio. kr.	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	**Brændselsomkostninger**																								
87	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	**Miljøomkostninger**																								
89	SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	NOx	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	PM2,5	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	**CO2-omkostninger**																								
93	CO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	**Drift og vedligehold**																								
96	D&V fast	mio. kr.	-43,24			-4,51	-2,60	-2,93	-3,25	-3,17	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92
97	D&V variabel - varmeproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	D&V variabel - elproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	**Elsalg**																								
100	Elsalg	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	**Afgifter**																								
102	Energiafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Energiafgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	CO2-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	CO2-afgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Metan-afgift CH4	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	NOx-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Svovlafgift - SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Overskudsvarmeafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

110	Selskabsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
111	**Kapitalomkostninger**																								
112	Investering	mio. kr.			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	Ydelse - annuitetslån	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122	**Brændselsomkostninger**																								
123	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
125	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	CO2-kvoter	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	**Drift og vedligehold**																								
128	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	-45,20		1,00	-4,51	-2,60	-2,93	-3,25	-3,17	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92
129	**Elsalg**																								
130	Elsalg	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	**Selskabsøkonomi i alt**																								
132	Omkostninger i alt	mio. kr.	-45,20	-60,26		-4,51	-2,60	-2,93	-3,25	-3,17	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92	-2,92
133	Selskabsøkonomisk varmepris	kr./MWh				2.385	1.166	1.136	1.114	1.024	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944
134	Selskabsøkonomisk varmepris ekskl. kapitalo	kr./MWh				2.385	1.166	1.136	1.114	1.024	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944

Projekt - Beregning for anlæg: C15 Ledningsnet

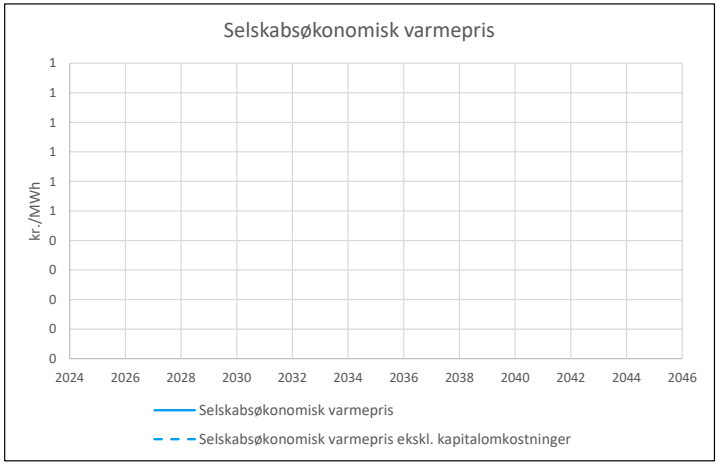
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 15 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	10,00	1,2800	12,80
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	46,55	1,2800	59,59
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**72,38**

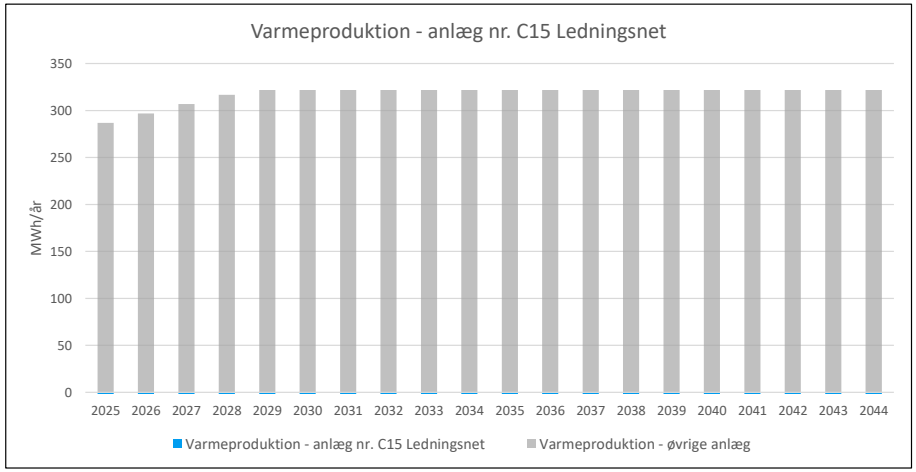
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **-16093 kr./MWh**

Selskabsøkonomiske omkostninger for anlæg 15 i 2023 priser				Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.			11,89
Brændselsomkostninger	mio. kr.			0,00
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.			0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.			3,47
Elsalg	mio. kr.			0,00
I alt	**mio. kr.**			**15,36**

Balanceret selskabsøkonomisk varmepris **-3261 kr./MWh**

Anlægsdefinitioner		
Centralt anlæg nr.	15	C15 Ledningsnet
Brændsel	1	Intet
Brændselspriser	1	Intet
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse
Emissioner	0	Intet
SNAP	1	Større forbrændingsanlæg, inkl. affaldsforbrændingsanlæg
Kvotebelagt	1	Inden for kvoteområdet
Afgifter	0	Ingen
Brændværdi	1	GJ/GJ
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)
Prisniveau	2023	
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278	
Samfundsøkonomisk levetid	50	år
Kraftvarme afgiftsrefusion	E	-formel
Lån type	A	Annuitetslån
Lån løbetid	30	år
Lån rente	4,50%	





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Varmeproduktion	MWh	-4.498	-6.355	1,00	-287	-297	-307	-317	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322	-322
4	Varmeproduktion	TJ				-1,03	-1,07	-1,10	-1,14	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16
5	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
6	Cm	-				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
7	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Brændselsforbrug	TJ_{br}		-23		-1,03	-1,07	-1,10	-1,14	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16	-1,16
9	Brændselsforbrug	GJ		-22.878		-1.033	-1.068	-1.104	-1.140	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158
10	**Investeringer**																								
11	Investering	mio. kr.		15,36	1,00	13,15	0,63	0,63	0,63	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
13	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
15	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Brændselspris	kr./GJ				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	**Selskabsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
18	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
19	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Brændselspris	kr./GJ				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
22	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	CH4	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	N2O	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	SO2	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nox	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	PM2,5	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
29	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
30	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
31	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
33	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
34	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
35	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
36	SO2	kr./kg			1,00	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36	13,36
37	NOx	kr./kg			1,00	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33
38	PM2,5	kr./kg			1,00	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67	61,67
39	**CO2-Pris**																								
40	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
41	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
42	**Drift og vedligehold**																								
43	D&V fast	mio. kr.			1,00	4,74	2,84	3,16	3,49	3,40	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
44	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	**Afgiftssatser**																								
47	Energiafgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	CO2-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Metan-afgift CH4	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	NOx-afgift	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Svovlafgift - SO2	$kr./kg_{SO2}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Overskudsvarmeafgift	$kr./GJ_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

55	Emissioner	Enhed		Sum		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
56	**Emissioner brændsel**																								
57	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
65	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
72	CO2	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	CH4	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	N2O	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	SO2	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	NOx	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	PM2,5	kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
80	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	**Samfundsøkonomi**	**Enhed**	**Nutidsværdi**	**Sum**	**Faktor**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
82	**Kapitalomkostninger**																								
83	Investering i produktionsanlæg	mio. kr.	14,68	15,36		13,15	0,63	0,63	0,63	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Restværdi i slutår	mio. kr.				7,89	0,39	0,40	0,42	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Scrapværdi	mio. kr.	-4,68	-9,32		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-9,32
86	**Brændselsomkostninger**																								
87	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	**Miljøomkostninger**																								
89	SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	NOx	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	PM2,5	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	**CO2-omkostninger**																								
93	CO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	**Drift og vedligehold**																								
96	D&V fast	mio. kr.	46,55			4,74	2,84	3,16	3,49	3,40	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
97	D&V variabel - varmeproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	D&V variabel - elproduktion	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	**Elsalg**																								
100	Elsalg	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	**Afgifter**																								
102	Energiafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Energiafgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	CO2-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	CO2-afgift refusion - E-formel	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Metan-afgift CH4	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	NOx-afgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Svovlafgift - SO2	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Overskudsvarmeafgift	mio. kr.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

110	Selskabsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
111	**Kapitalomkostninger**																								
112	Investering	mio. kr.			1,00	13,15	0,63	0,63	0,63	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	Ydelse - annuitetslån	mio. kr.	11,89			0,81	0,83	0,86	0,88	0,89	0,87	0,86	0,84	0,83	0,81	0,80	0,78	0,77	0,75	0,74	0,72	0,71	0,69	0,68	0,67
122	**Brændselsomkostninger**																								
123	Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
125	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	CO2-kvoter	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	**Drift og vedligehold**																								
128	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	mio. kr.	3,47		0,00	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
129	**Elsalg**																								
130	Elsalg	mio. kr.	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	**Selskabsøkonomi i alt**																								
132	Omkostninger i alt	mio. kr.	15,36	20,45		1,04	1,06	1,09	1,11	1,12	1,11	1,09	1,07	1,06	1,05	1,03	1,02	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,90
133	Selskabsøkonomisk varmepris	kr./MWh				-3.627	-3.587	-3.553	-3.519	-3.480	-3.435	-3.387	-3.341	-3.295	-3.250	-3.206	-3.157	-3.109	-3.062	-3.016	-2.971	-2.927	-2.884	-2.842	-2.801
134	Selskabsøkonomisk varmepris ekskl. kapitalo	kr./MWh				-812	-785	-760	-736	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724	-724

Projekt - Beregning for anlæg: F01 Helårsboliger, naturgas

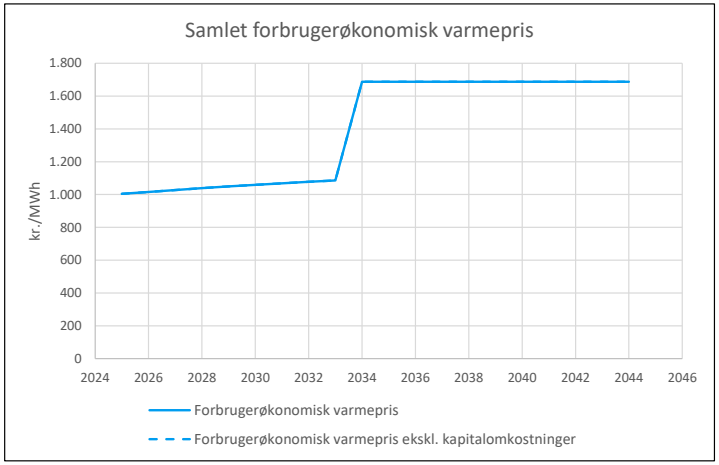
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 1 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	1,96	1,2800	2,51
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,02	1,0000	0,02
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,60	1,2800	0,76
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,45	1,2800	0,57
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	2,26	-0,1280	-0,29
I alt	**mio. kr.**			**3,58**

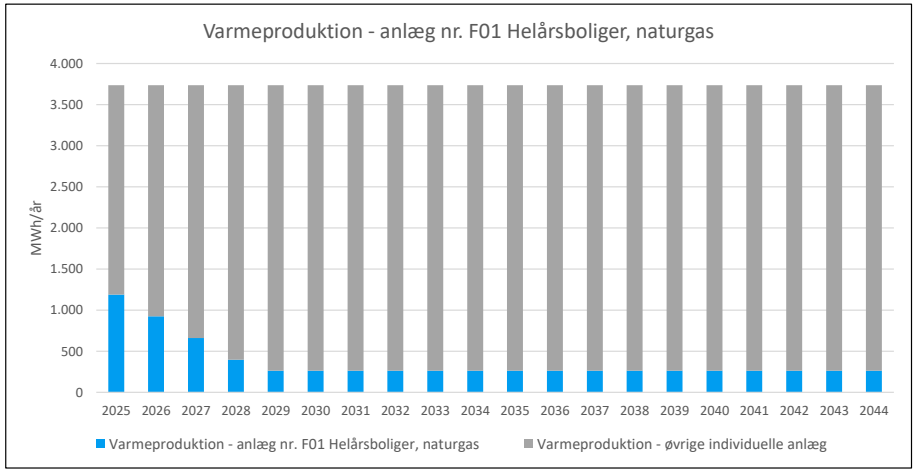
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **623 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 1 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		3,08	3,85
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		2,33	2,92
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,46	0,58
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**5,87**	**7,34**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **990 kr./MWh ekskl. moms**
1238 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	1	F01 Helårsboliger, naturgas	
Brændsel	30	Ledningsgas an forbruger < 6.000 m3	
Brændselspriser	25	Ledningsgas an forbruger < 6.000 m3	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	16	Naturgas - husholdning	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	16	Naturgas - kedel forbruger	
Brændværdi	39,59	GJ/1.000 Nm3	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år
Forbrugeralternativ individuel 2	1	F01 Helårsboliger, naturgas	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				62,6	48,7	34,8	20,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
4	Bygningsareal	m^2				10.350	8.050	5.750	3.450	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
5	Varmeproduktion	MWh	5.739	7.400	1,00	1.189	925	661	396	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264
6	Varmeproduktion	TJ				4,28	3,33	2,38	1,43	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		27		4,41	3,43	2,45	1,47	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
11	Brændselsforbrug	1.000 Nm3		694		111	87	62	37	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	59,6	61,3	62,9	64,5	66,1	67,5	68,9	70,1	71,3	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8
19	Brændselspris	kr./Nm3				2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	59,6	61,3	62,9	64,5	66,1	67,5	68,9	70,1	71,3	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8
23	Brændselspris	kr./Nm3				2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
27	N2O	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28	SO2	kg/TJ				0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
29	Nox	kg/TJ				19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60
30	PM2,5	kg/TJ				0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	92,9	72,2	51,6	31,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		942		249,4	194,0	138,5	83,1	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
62	N2O	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
63	SO2	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
64	NOx	kg		538		86,5	67,3	48,1	28,8	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
65	PM2,5	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		8		1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		942		249,4	194,0	138,5	83,1	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
77	N2O	kg		27		4,4	3,4	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
78	SO2	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
79	NOx	kg		538		86,5	67,3	48,1	28,8	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
80	PM2,5	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		8		1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		950		251	195	139	84	56	56	56	56	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	1.959,5			263,1	210,3	154,2	95,0	64,8	66,2	67,5	68,8	70,0	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,3			0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	20,6			4,3	3,3	2,4	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
94	PM2,5	kr.1.000	0,6			0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	590,4			164,6	131,2	96,3	59,4	40,8	42,0	43,3	44,7	46,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	5,0			0,85	0,68	0,50	0,31	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	448,3			92,9	72,2	51,6	31,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	1.364,5			282,8	219,9	157,1	94,3	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	876,6			181,6	141,3	100,9	60,5	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	17,3			3,6	2,8	2,0	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	3.076,1		1,50	394,7	315,4	231,4	142,4	97,2	99,3	101,3	103,1	104,9	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	2.334,6		1,00	468,0	364,0	260,0	156,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	463,4		1,00	92,9	72,2	51,6	31,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	1.468,5	1.908,2		238,88	187,92	135,74	82,35	55,47	56,00	56,49	56,94	57,39	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19	89,19
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	7.342,6	9.541,2		1194,42	939,58	678,69	411,75	277,33	279,98	282,44	284,71	286,97	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94	445,94
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.004	1.016	1.027	1.039	1.049	1.059	1.069	1.077	1.086	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.004	1.016	1.027	1.039	1.049	1.059	1.069	1.077	1.086	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687	1.687

Projekt - Beregning for anlæg: F02 Helårsboliger, olie

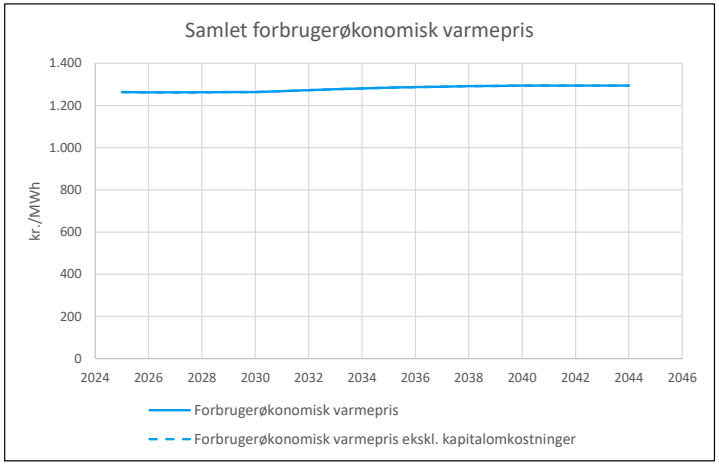
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 2 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,43	1,2800	0,55
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,20	1,2800	0,25
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,06	1,2800	0,08
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,38	-0,1280	-0,05
I alt	**mio. kr.**			**0,85**

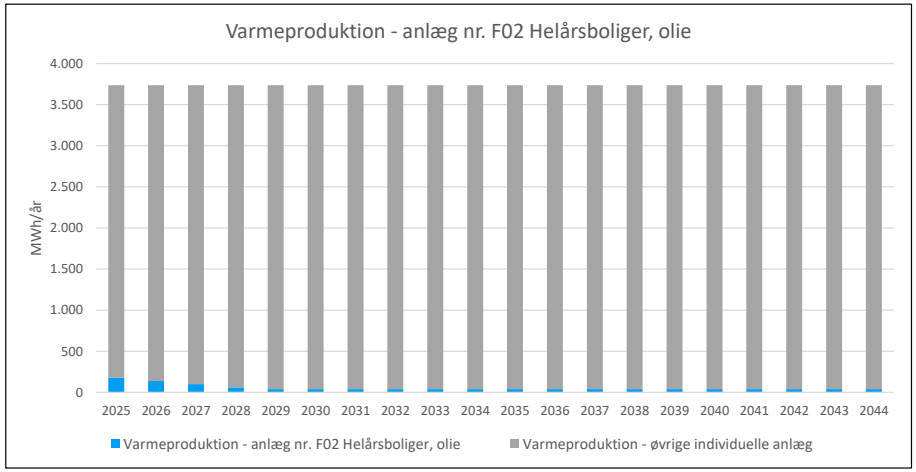
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **992 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 2 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,45	0,56
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,39	0,49
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,06	0,08
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,90**	**1,13**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1018 kr./MWh ekskl. moms**
1273 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	2	F02 Helårsboliger, olie	
Brændsel	26	Gasolie an forbruger	
Brændselspriser	12	Gasolie an forbruger	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	17	Gasolie - husholdning	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	15	Gasolie - forbruger	
Brændværdi	42,7	GJ/ton	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år
Forbrugeralternativ individuel 2	2	F02 Helårsboliger, olie	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				9,0	7,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
4	Bygningsareal	m^2				1.419	1.104	788	473	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
5	Varmeproduktion	MWh	857	1.106	1,00	178	138	99	59	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
6	Varmeproduktion	TJ				0,64	0,50	0,36	0,21	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		4		0,70	0,54	0,39	0,23	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
11	Brændselsforbrug	ton		101		16	13	9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
19	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
23	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10
26	CH4	kg/TJ				0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
27	N2O	kg/TJ				0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
28	SO2	kg/TJ				6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
29	Nox	kg/TJ				52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00
30	PM2,5	kg/TJ				5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	12,9	10,0	7,2	4,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		321		51,5	40,1	28,6	17,2	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
61	CH4	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
62	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		29		4,7	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
64	NOx	kg		225		36,2	28,1	20,1	12,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
65	PM2,5	kg		22		3,5	2,7	1,9	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		321		51,5	40,1	28,6	17,2	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
76	CH4	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
77	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		29		4,7	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
79	NOx	kg		225		36,2	28,1	20,1	12,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
80	PM2,5	kg		22		3,5	2,7	1,9	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		321		52	40	29	17	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	431,4			88,2	68,4	48,9	29,3	19,6	19,6	19,7	19,9	20,0	20,1	20,2	20,3	20,4	20,5	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,8			0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	8,6			1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
94	PM2,5	kr.1.000	5,0			1,0	0,8	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	197,4			34,0	27,1	19,9	12,3	8,4	8,7	8,9	9,2	9,5	9,9	10,2	10,6	11,0	11,4	11,9	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,5			0,08	0,07	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	62,1			12,9	10,0	7,2	4,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	214,1			44,4	34,5	24,7	14,8	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	162,0			33,6	26,1	18,6	11,2	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	3,1			0,6	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	446,2		1,00	88,2	68,4	48,9	29,3	19,6	19,6	19,7	19,9	20,0	20,1	20,2	20,3	20,4	20,5	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	391,9		1,00	78,6	61,1	43,6	26,2	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	64,2		1,00	12,9	10,0	7,2	4,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	225,6	281,9		44,91	34,89	24,92	14,96	9,98	9,98	10,02	10,05	10,08	10,11	10,14	10,16	10,18	10,20	10,21	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	1.128,0	1.409,5		224,54	174,43	124,59	74,79	49,88	49,90	50,08	50,25	50,41	50,57	50,71	50,81	50,91	50,99	51,05	51,11	51,11	51,11	51,11	51,11
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.264	1.262	1.262	1.263	1.263	1.264	1.268	1.273	1.277	1.281	1.284	1.287	1.289	1.291	1.293	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.264	1.262	1.262	1.263	1.263	1.264	1.268	1.273	1.277	1.281	1.284	1.287	1.289	1.291	1.293	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294

Projekt - Beregning for anlæg: F03 Helårsboliger, elvarme

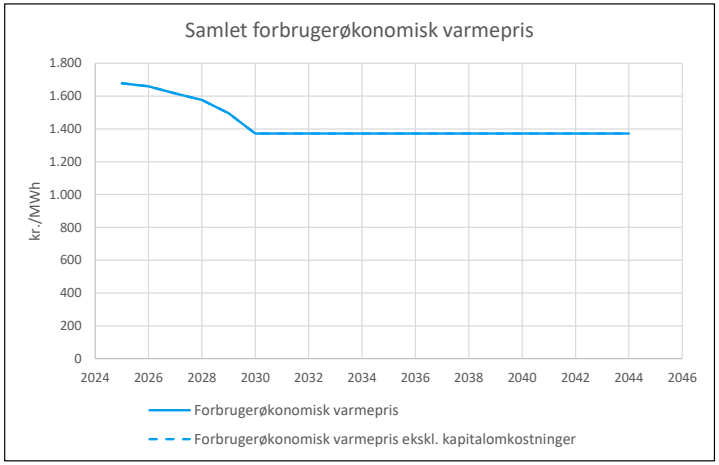
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 3 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	1,51	1,2800	1,94
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,02	1,2800	0,03
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,04	1,2800	0,05
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,02	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**2,03**

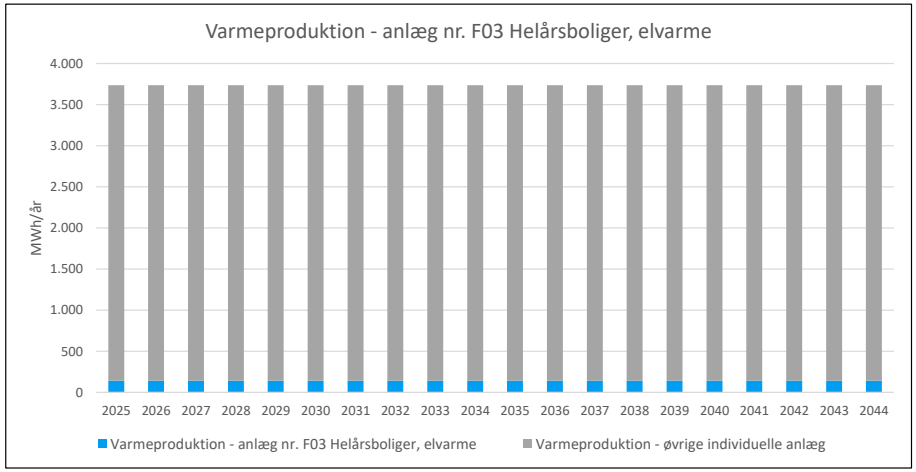
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1008 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 3 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		2,37	2,96
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,02	0,02
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,04	0,06
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**2,43**	**3,04**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1156 kr./MWh ekskl. moms**
1444 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner				
Individuel forbruger anlæg nr.	3	F03 Helårsboliger, elvarme		
Brændsel	31	El til varmeproduktion <20 MWh		
Brændselspriser	26	El < 20 MWh		
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse		
Emissioner	22	El forbrug - gennemsnitlig		
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.		
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet		
Afgifter	17	El til varme - forbruger		
Brændværdi	3,6	GJ/MWh		
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)		
Prisniveau	2023			
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278			
Samfundsøkonomisk levetid	30	år		
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel		
Lån type	A	Annuitetslån		
Lån løbetid	10	år		
Lån rente	4,00%			
			Levetid	
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25	år
Forbrugeralternativ individuel 1	3	F03 Helårsboliger, elvarme	30	år
Forbrugeralternativ individuel 2	3	F03 Helårsboliger, elvarme	30	år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
4	Bygningsareal	m^2				1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
5	Varmeproduktion	MWh	2.011	2.830	1,00	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
6	Varmeproduktion	TJ				0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		10		0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
11	Brændselsforbrug	MWh		2.830		142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
19	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
23	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				10,28	8,06	6,67	5,00	2,50	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
26	CH4	kg/TJ				19,72	16,39	14,72	12,50	11,39	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
27	N2O	kg/TJ				0,47	0,39	0,33	0,31	0,28	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
28	SO2	kg/TJ				4,17	3,61	3,06	2,22	1,11	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
29	Nox	kg/TJ				44,72	38,33	33,33	29,17	26,39	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06
30	PM2,5	kg/TJ				0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		31		5,2	4,1	3,4	2,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
61	CH4	kg		117		10,0	8,3	7,5	6,4	5,8	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
62	N2O	kg		3		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		14		2,1	1,8	1,6	1,1	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
64	NOx	kg		264		22,8	19,5	17,0	14,9	13,4	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
65	PM2,5	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		4		0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		31		5,2	4,1	3,4	2,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
76	CH4	kg		117		10,0	8,3	7,5	6,4	5,8	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
77	N2O	kg		3		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		14		2,1	1,8	1,6	1,1	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
79	NOx	kg		264		22,8	19,5	17,0	14,9	13,4	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
80	PM2,5	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		4		0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		35		6	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	1.513,1			123,9	122,5	119,3	116,2	110,1	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,4			0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	9,6			1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
94	PM2,5	kr.1.000	0,2			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	19,4			3,5	2,8	2,4	1,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	2,4			0,23	0,19	0,18	0,16	0,15	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	42,2			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	16,3			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	2.371,7		1,50	185,9	183,7	178,9	174,3	165,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	17,1		1,00	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	44,2		1,00	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	608,2	809,6		47,50	46,96	45,76	44,61	42,32	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83	38,83
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	3.041,2	4.047,9		237,51	234,78	228,78	223,05	211,60	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15	194,15
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.678	1.659	1.617	1.576	1.495	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.678	1.659	1.617	1.576	1.495	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372

Projekt - Beregning for anlæg: F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe

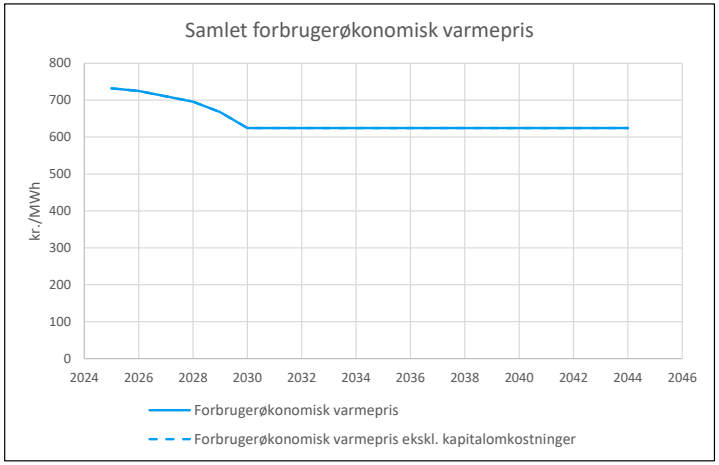
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 4 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,59	1,2800	0,76
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,01	1,2800	0,01
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,27	1,2800	0,35
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,01	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**1,12**

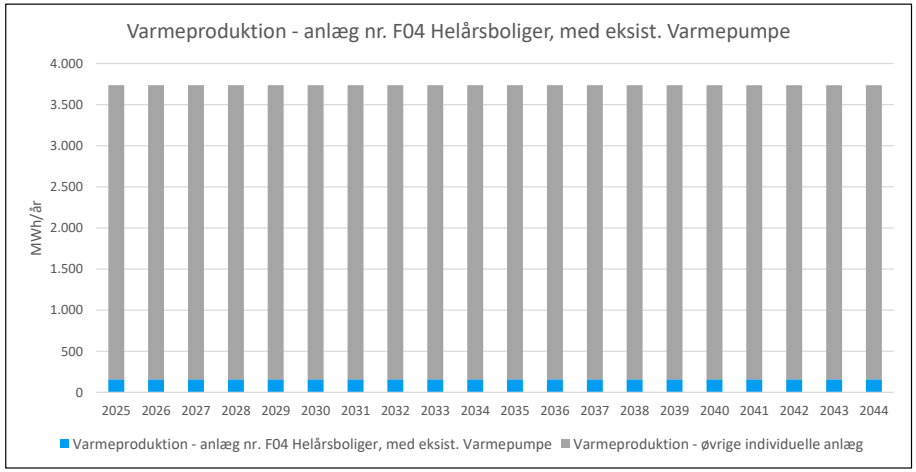
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **500 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 4 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,93	1,16
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,01	0,01
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,29	0,36
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**1,22**	**1,53**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **520 kr./MWh** **ekskl. moms**
650 kr./MWh **inkl. moms**

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	
Brændsel	31	El til varmeproduktion <20 MWh	
Brændselspriser	26	El < 20 MWh	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	22	El forbrug - gennemsnitlig	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	17	El til varme - forbruger	
Brændværdi	3,6	GJ/MWh	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	16	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år
Forbrugeralternativ individuel 2	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
4	Bygningsareal	m^2				1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262
5	Varmeproduktion	MWh	2.243	3.157	1,00	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
6	Varmeproduktion	TJ				0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%	285,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		4		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	Brændselsforbrug	MWh		1.108		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
19	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
23	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				10,28	8,06	6,67	5,00	2,50	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
26	CH4	kg/TJ				19,72	16,39	14,72	12,50	11,39	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
27	N2O	kg/TJ				0,47	0,39	0,33	0,31	0,28	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
28	SO2	kg/TJ				4,17	3,61	3,06	2,22	1,11	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
29	Nox	kg/TJ				44,72	38,33	33,33	29,17	26,39	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06
30	PM2,5	kg/TJ				0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		12		2,0	1,6	1,3	1,0	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
61	CH4	kg		46		3,9	3,3	2,9	2,5	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
62	N2O	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		5		0,8	0,7	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
64	NOx	kg		103		8,9	7,6	6,6	5,8	5,3	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
65	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		2		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		12		2,0	1,6	1,3	1,0	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
76	CH4	kg		46		3,9	3,3	2,9	2,5	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
77	N2O	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		5		0,8	0,7	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
79	NOx	kg		103		8,9	7,6	6,6	5,8	5,3	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
80	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		2		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		14		2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	592,2			48,5	47,9	46,7	45,5	43,1	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	3,7			0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
94	PM2,5	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	7,6			1,4	1,1	0,9	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,9			0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	273,5			19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	6,4			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	928,2		1,50	72,7	71,9	70,0	68,2	64,6	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	6,7		1,00	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	286,3		1,00	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	305,3	407,2		23,11	22,90	22,43	21,98	21,08	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	1.526,5	2.036,2		115,55	114,49	112,14	109,90	105,41	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				732	725	710	696	668	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				732	725	710	696	668	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625

Projekt - Beregning for anlæg: F05 Erhverv, naturgas

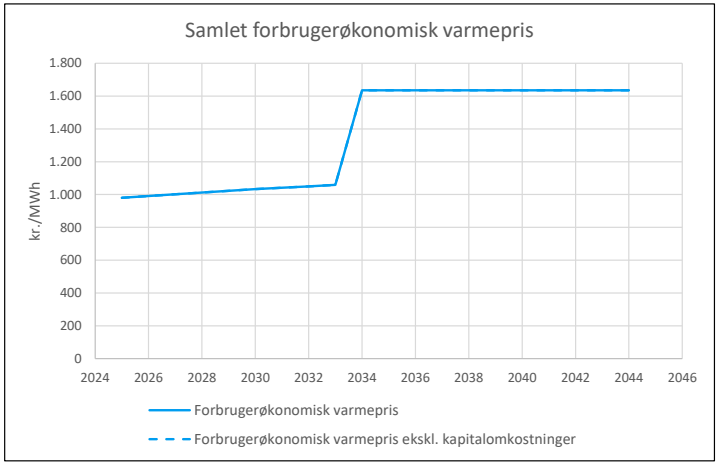
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 5 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,19	1,2800	0,24
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,06	1,2800	0,07
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,06	1,2800	0,07
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,22	-0,1280	-0,03
I alt	**mio. kr.**			**0,36**

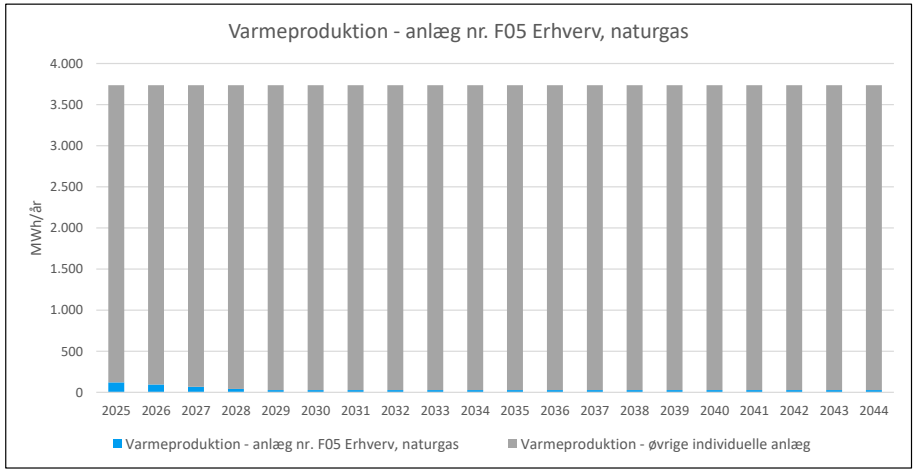
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **616 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 5 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,30	0,37
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,23	0,29
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,06	0,07
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,58**	**0,73**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **963 kr./MWh ekskl. moms**
1204 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	5	F05 Erhverv, naturgas	
Brændsel	29	Ledningsgas an forbruger 6.000-75.000 m3	
Brændselspriser	24	Ledningsgas an forbruger 6.000-75.000 m3	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	20	Naturgas - Industri	
SNAP	3	Industrielle forbrændingsanlæg	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	16	Naturgas - kedel forbruger	
Brændværdi	39,59	GJ/1.000 Nm3	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	25	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	5	F05 Erhverv, naturgas	25 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				2,3	1,8	1,3	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4	Bygningsareal	m^2				1.829	1.423	1.016	610	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
5	Varmeproduktion	MWh	585	754	1,00	121	94	67	40	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
6	Varmeproduktion	TJ				0,44	0,34	0,24	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%	101,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		3		0,43	0,34	0,24	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
11	Brændselsforbrug	1.000 Nm3		68		11	8	6	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	58,1	59,7	61,4	62,9	64,4	66,0	67,2	68,6	69,8	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
19	Brændselspris	kr./Nm3				2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	58,1	59,7	61,4	62,9	64,4	66,0	67,2	68,6	69,8	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
23	Brændselspris	kr./Nm3				2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
27	N2O	kg/TJ				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28	SO2	kg/TJ				0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
29	Nox	kg/TJ				31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70
30	PM2,5	kg/TJ				0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44
40	NOx	kr./kg			1,00	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42
41	PM2,5	kr./kg			1,00	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03	75,03
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	11,6	9,0	6,4	3,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06	64,06
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15	41,15
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		92		24,4	19,0	13,6	8,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
62	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64	NOx	kg		85		13,7	10,6	7,6	4,6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
65	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		92		24,4	19,0	13,6	8,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
77	N2O	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79	NOx	kg		85		13,7	10,6	7,6	4,6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
80	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		93		25	19	14	8	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	188,4			25,1	20,1	14,7	9,1	6,2	6,3	6,4	6,6	6,7	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	1,0			0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	57,8			16,1	12,8	9,4	5,8	4,0	4,1	4,2	4,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,5			0,08	0,07	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	55,9			11,6	9,0	6,4	3,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	133,5			27,7	21,5	15,4	9,2	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	85,8			17,8	13,8	9,9	5,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	1,7			0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	295,8		1,50	37,6	30,1	22,1	13,6	9,3	9,5	9,7	9,9	10,0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	228,4		1,00	45,8	35,6	25,4	15,3	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	57,8		1,00	11,6	9,0	6,4	3,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	145,5	189,0		23,75	18,68	13,49	8,18	5,51	5,56	5,61	5,65	5,70	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	727,5	944,8		118,73	93,38	67,44	40,88	27,53	27,81	28,03	28,27	28,49	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02	44,02
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				980	991	1.002	1.012	1.023	1.033	1.041	1.050	1.058	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				980	991	1.002	1.012	1.023	1.033	1.041	1.050	1.058	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635

Projekt - Beregning for anlæg: F06 Erhverv, olie

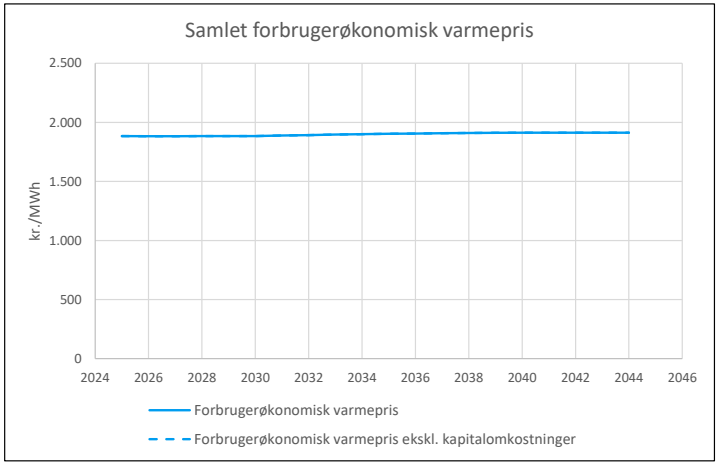
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 6 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,04	1,2800	0,05
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,02	1,2800	0,02
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,05	1,2800	0,07
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,03	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,13**

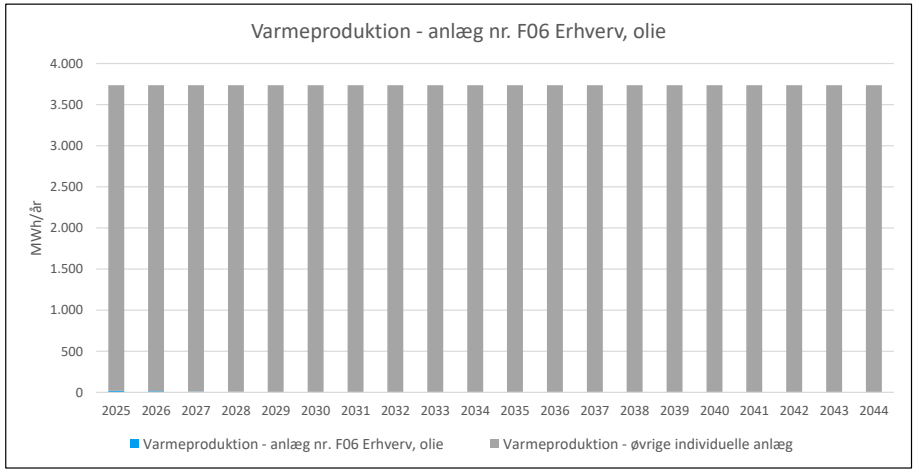
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1652 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 6 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,04	0,05
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,03	0,04
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,05	0,07
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,13**	**0,16**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1514 kr./MWh ekskl. moms**
1892 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	6	F06 Erhverv, olie	
Brændsel	26	Gasolie an forbruger	
Brændselspriser	12	Gasolie an forbruger	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	17	Gasolie - husholdning	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	15	Gasolie - forbruger	
Brændværdi	42,7	GJ/ton	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	6	F06 Erhverv, olie	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4	Bygningsareal	m^2				235	183	131	78	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
5	Varmeproduktion	MWh	81	105	1,00	17	13	9	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Varmeproduktion	TJ				0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		0		0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Brændselsforbrug	ton		9		1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
19	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	126,8	126,5	126,5	126,6	126,7	126,8	127,8	128,7	129,5	130,3	131,0	131,6	132,1	132,5	132,8	133,1	133,1	133,1	133,1	133,1
23	Brændselspris	kr./ton				5.415,7	5.402,5	5.402,5	5.406,9	5.411,3	5.415,7	5.455,2	5.494,7	5.529,8	5.564,9	5.595,6	5.617,5	5.639,5	5.657,0	5.670,2	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4	5.683,4
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10
26	CH4	kg/TJ				0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
27	N2O	kg/TJ				0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
28	SO2	kg/TJ				6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
29	Nox	kg/TJ				52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00
30	PM2,5	kg/TJ				5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	10,8	8,4	6,0	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		28		4,5	3,5	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
61	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
64	NOx	kg		20		3,2	2,5	1,8	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
65	PM2,5	kg		2		0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		28		4,5	3,5	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
76	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
79	NOx	kg		20		3,2	2,5	1,8	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
80	PM2,5	kg		2		0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		28		5	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	37,6			7,7	6,0	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	0,8			0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	0,4			0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	17,2			3,0	2,4	1,7	1,1	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,0			0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	52,4			10,8	8,4	6,0	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	18,7			3,9	3,0	2,2	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	14,1			2,9	2,3	1,6	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,3			0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	38,9		1,00	7,7	6,0	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	34,2		1,00	6,9	5,3	3,8	2,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	54,1		1,00	10,8	8,4	6,0	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	31,8	39,7		6,35	4,93	3,52	2,12	1,41	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	159,0	198,6		31,74	24,67	17,62	10,58	7,05	7,05	7,07	7,09	7,10	7,11	7,13	7,13	7,14	7,15	7,15	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.884	1.883	1.883	1.883	1.884	1.884	1.888	1.892	1.896	1.900	1.903	1.905	1.908	1.910	1.911	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.884	1.883	1.883	1.883	1.884	1.884	1.888	1.892	1.896	1.900	1.903	1.905	1.908	1.910	1.911	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912

Projekt - Beregning for anlæg: F08 Erhverv, eksist. Varmepumper

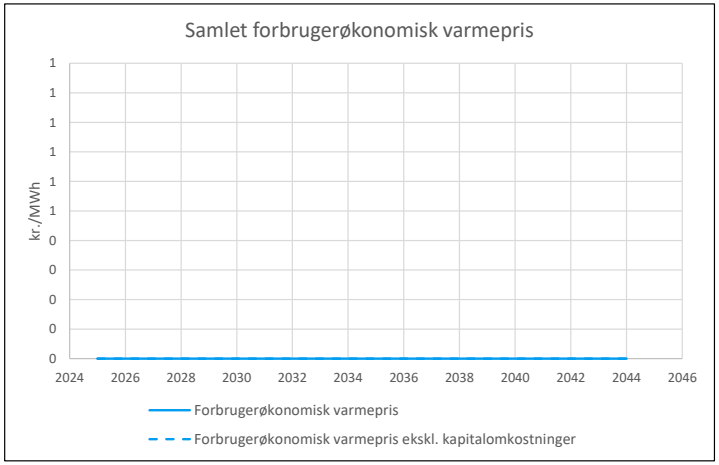
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 8 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,00**

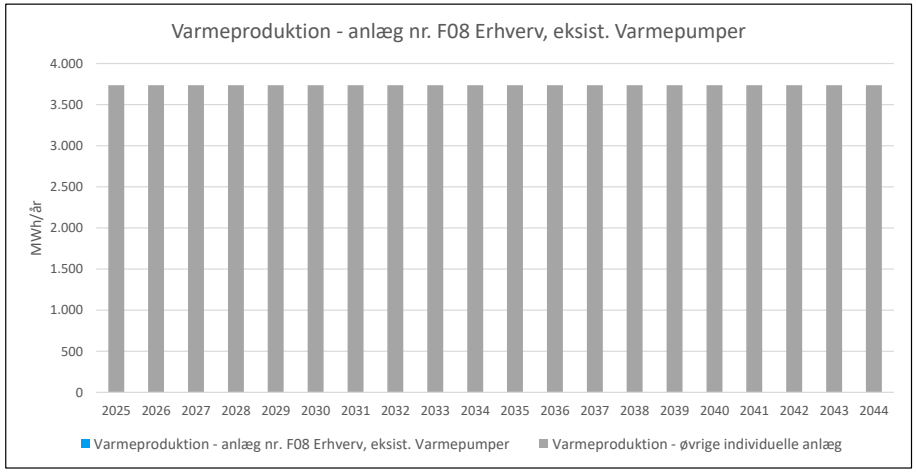
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **0 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 8 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,00	0,00
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,00	0,00
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,00**	**0,00**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **0 kr./MWh** **ekskl. moms**
0 kr./MWh **inkl. moms**

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	
Brændsel	31	El til varmeproduktion <20 MWh	
Brændselspriser	26	El < 20 MWh	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	22	El forbrug - gennemsnitlig	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	17	El til varme - forbruger	
Brændværdi	3,6	GJ/MWh	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	20	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper	20 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Bygningsareal	m^2				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Varmeproduktion	MWh	0	0	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Varmeproduktion	TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%	280,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Brændselsforbrug	MWh		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
19	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	243,2	240,4	234,1	228,1	216,1	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9	197,9
23	Brændselspris	kr./MWh				875,7	865,4	842,8	821,2	778,0	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3	712,3
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				10,28	8,06	6,67	5,00	2,50	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
26	CH4	kg/TJ				19,72	16,39	14,72	12,50	11,39	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
27	N2O	kg/TJ				0,47	0,39	0,33	0,31	0,28	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
28	SO2	kg/TJ				4,17	3,61	3,06	2,22	1,11	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
29	Nox	kg/TJ				44,72	38,33	33,33	29,17	26,39	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06	23,06
30	PM2,5	kg/TJ				0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	0,0		1,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projekt - Beregning for anlæg: F09 Helårsbolig, træpiller

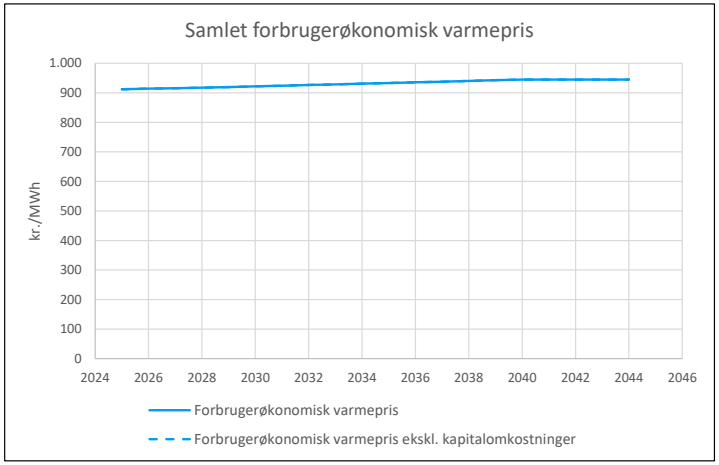
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 9 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,07	1,2800	0,10
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,01	1,0000	0,01
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,04	1,2800	0,05
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,16**

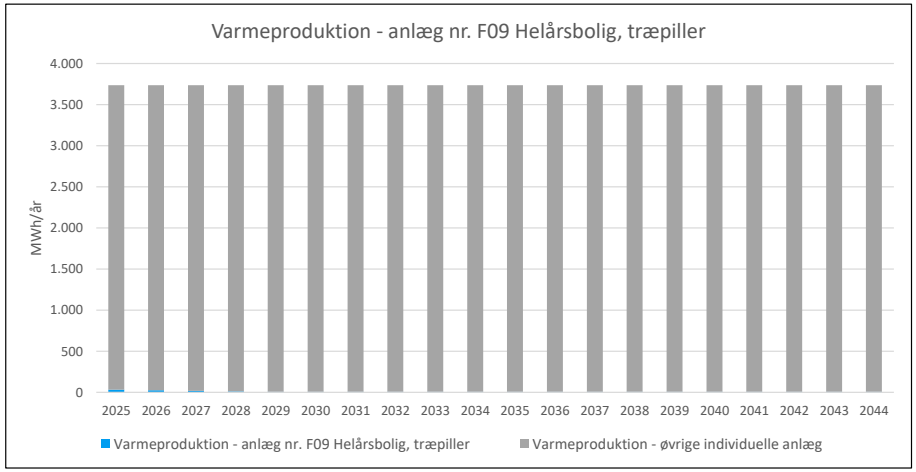
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **1023 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 9 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,08	0,10
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,04	0,05
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,12**	**0,14**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **739 kr./MWh ekskl. moms**
924 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner				
Individuel forbruger anlæg nr.	9	F09 Helårsbolig, træpiller		
Brændsel	27	Træpiller (konsum) an forbruger		
Brændselspriser	18	Træpiller (konsum) an forbruger		
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse		
Emissioner	18	Træpiller - husholdning		
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.		
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet		
Afgifter	6	Træpiller		
Brændværdi	17,5	GJ/ton		
Beregningsperiode	20	år	(2025-2044)	
Prisniveau	2023			
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278			
Samfundsøkonomisk levetid	20	år		
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel		
Lån type	A	Annuitetslån		
Lån løbetid	10	år		
Lån rente	4,00%			
			Levetid	
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25	år
Forbrugeralternativ individuel 1	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16	år
Forbrugeralternativ individuel 2	9	F09 Helårsbolig, træpiller	20	år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				2,7	2,1	1,5	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
4	Bygningsareal	m^2				340	265	189	113	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
5	Varmeproduktion	MWh	152	196	1,00	31	24	17	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6	Varmeproduktion	TJ				0,11	0,09	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		1		0,13	0,10	0,07	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11	Brændselsforbrug	ton		45		7	6	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
19	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
23	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
27	N2O	kg/TJ				4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
28	SO2	kg/TJ				11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
29	Nox	kg/TJ				80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
30	PM2,5	kg/TJ				47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	7,8	6,1	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		2		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
62	N2O	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
63	SO2	kg		9		1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
64	NOx	kg		63		10,1	7,8	5,6	3,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
65	PM2,5	kg		37		5,9	4,6	3,3	2,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		2		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
77	N2O	kg		3		0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
78	SO2	kg		9		1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
79	NOx	kg		63		10,1	7,8	5,6	3,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
80	PM2,5	kg		37		5,9	4,6	3,3	2,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	74,3			15,1	11,8	8,4	5,1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,2			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	2,4			0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
94	PM2,5	kr.1.000	8,5			1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,6			0,09	0,08	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	37,7			7,8	6,1	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	76,9		1,00	15,1	11,8	8,4	5,1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,1		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	39,0		1,00	7,8	6,1	4,3	2,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	29,0	36,2		5,73	4,47	3,20	1,92	1,29	1,29	1,29	1,29	1,30	1,30	1,30	1,31	1,31	1,31	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	144,9	181,2		28,67	22,35	15,99	9,62	6,43	6,44	6,45	6,47	6,49	6,50	6,52	6,54	6,55	6,57	6,59	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				912	914	916	918	920	922	924	926	928	931	933	936	938	940	943	945	945	945	945	945
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				912	914	916	918	920	922	924	926	928	931	933	936	938	940	943	945	945	945	945	945

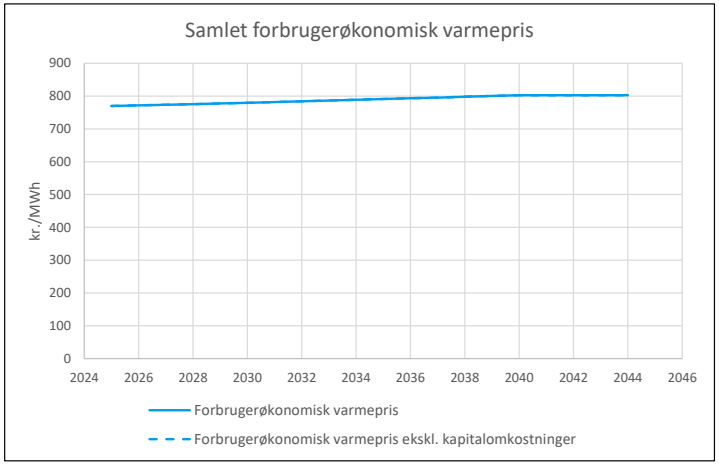
Projekt - Beregning for anlæg: F10 Erhverv, træpiller

Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 10 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,02	1,2800	0,03
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,01	1,2800	0,01
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,04**

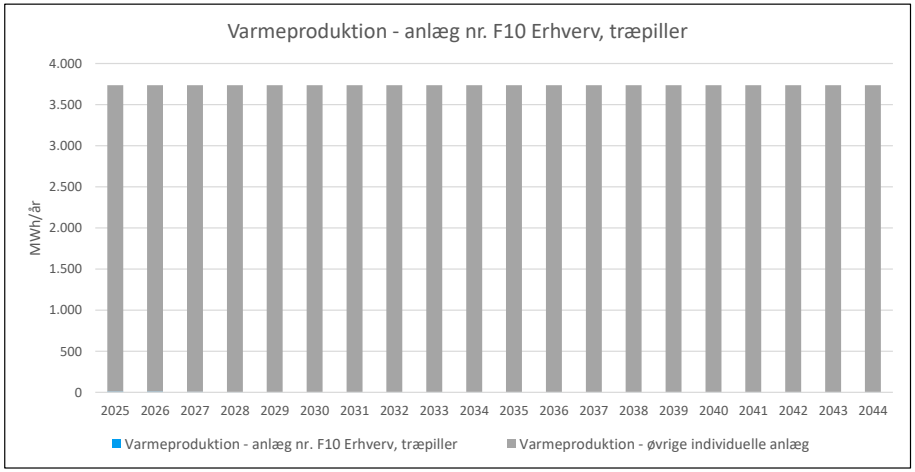
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **877 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 10 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,00	0,00
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		0,02	0,03
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,01	0,01
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**0,03**	**0,04**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **625 kr./MWh ekskl. moms**
782 kr./MWh inkl. moms



Anlægsdefinitioner				
Individuel forbruger anlæg nr.	10	F10 Erhverv, træpiller		
Brændsel	27	Træpiller (konsum) an forbruger		
Brændselspriser	18	Træpiller (konsum) an forbruger		
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse		
Emissioner	18	Træpiller - husholdning		
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.		
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet		
Afgifter	6	Træpiller		
Brændværdi	17,5	GJ/ton		
Beregningsperiode	20	år	(2025-2044)	
Prisniveau	2023			
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278			
Samfundsøkonomisk levetid	20	år		
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel		
Lån type	A	Annuitetslån		
Lån løbetid	10	år		
Lån rente	4,00%			
				Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)		25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	8	F08 Erhverv, eksist. Varmepumper		20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	10	F10 Erhverv, træpiller		20 år



1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	Bygningsareal	m^2				43	33	24	14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	Varmeproduktion	MWh	47	60	1,00	10	8	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	Varmeproduktion	TJ				0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		0		0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Brændselsforbrug	ton		14		2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		0,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
19	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	120,1	120,6	120,9	121,3	121,7	122,1	122,5	123,0	123,4	124,0	124,4	124,9	125,3	125,8	126,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7
23	Brændselspris	kr./ton				2.102,6	2.109,8	2.115,2	2.122,4	2.129,6	2.136,8	2.144,0	2.153,0	2.160,2	2.169,2	2.176,4	2.185,4	2.192,6	2.201,5	2.210,5	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7	2.217,7
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
27	N2O	kg/TJ				4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
28	SO2	kg/TJ				11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
29	Nox	kg/TJ				80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
30	PM2,5	kg/TJ				47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62	N2O	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
64	NOx	kg		19		3,1	2,4	1,7	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
65	PM2,5	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	N2O	kg		1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		3		0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
79	NOx	kg		19		3,1	2,4	1,7	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
80	PM2,5	kg		11		1,8	1,4	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	22,8			4,6	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	0,7			0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	2,6			0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,2			0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	6,3			1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	23,6		1,00	4,6	3,6	2,6	1,6	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	6,5		1,00	1,3	1,0	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	7,5	9,4		1,49	1,16	0,83	0,50	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	37,7	47,1		7,44	5,80	4,15	2,50	1,67	1,67	1,68	1,68	1,69	1,69	1,70	1,70	1,71	1,71	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				770	772	773	775	778	780	782	784	786	789	791	793	796	798	801	803	803	803	803	803
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				770	772	773	775	778	780	782	784	786	789	791	793	796	798	801	803	803	803	803	803

Projekt - Beregning for anlæg: F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)

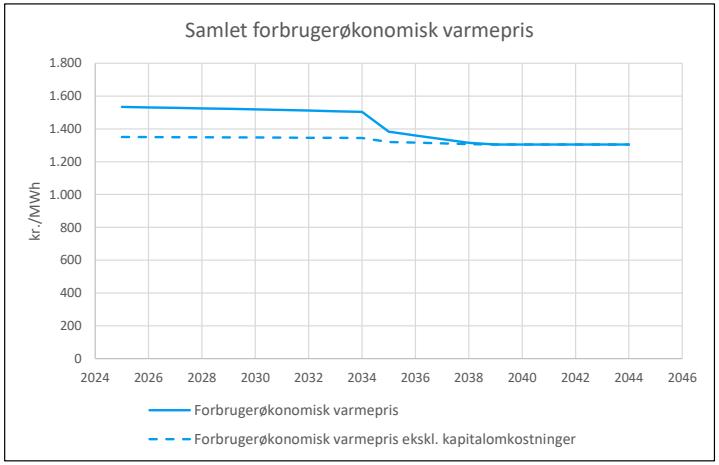
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 14 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,12	1,2800	0,15
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,06	1,2800	0,08
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**0,23**

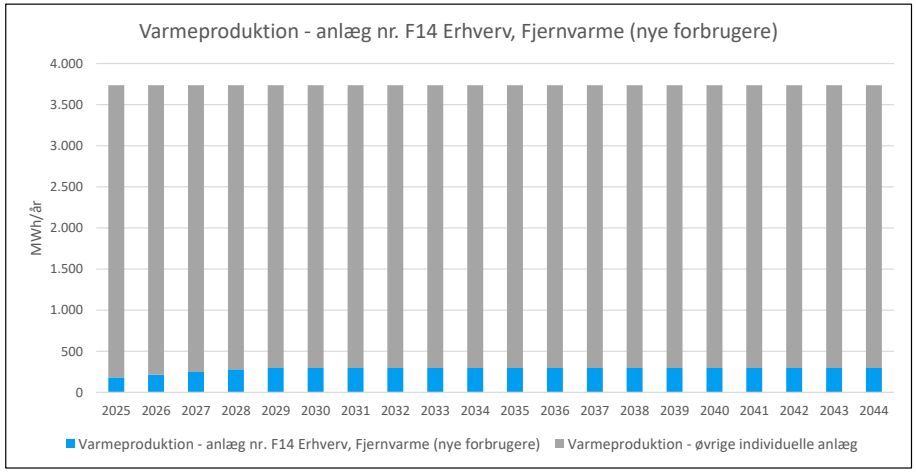
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **59 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 14 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		0,42	0,52
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		4,26	5,32
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,07	0,08
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**4,75**	**5,93**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1145 kr./MWh ekskl. moms**
1431 kr./MWh inkl. moms

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	
Brændsel	35	Fjernvarme an forbruger	
Brændselspriser	1	Intet	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	0	Intet	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	0	Ingen	
Brændværdi	3,6	GJ/MWh	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	25	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 2	14	F14 Erhverv, Fjernvarme (nye forbrugere)	25 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				5,0	5,9	6,8	7,7	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
4	Bygningsareal	m^2				2.575	3.044	3.512	3.980	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214	4.214
5	Varmeproduktion	MWh	3.951	5.644	1,00	180	213	246	279	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
6	Varmeproduktion	TJ				0,65	0,77	0,89	1,00	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		20		0,65	0,77	0,89	1,00	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
11	Brændselsforbrug	MWh		5.644		180	213	246	279	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		144,00	1,00	88,0	16,0	16,0	16,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Brændselspris	kr./MWh				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8
23	Brændselspris	kr./MWh				399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	N2O	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	SO2	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Nox	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	PM2,5	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	2,9	3,5	4,0	4,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																						
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																								
60	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																								
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																								
75	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																								
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	135,1	144,0		88,0	16,0	16,0	16,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				17,6	3,8	4,5	5,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	-17,0	-33,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-33,9
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	64,5			2,9	3,5	4,0	4,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		144,0	1,00	88,0	16,0	16,0	16,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		295,2		180,4	32,8	32,8	32,8	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		439,2		268,4	48,8	48,8	48,8	24,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	419,2			33,1	38,5	43,9	49,2	51,4	50,6	49,7	48,8	48,0	47,1	18,4	13,0	7,7	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	1.653,8		1,00	72,0	85,1	98,2	111,3	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	2.605,7			113,4	134,1	154,7	175,3	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	67,7		1,00	2,9	3,5	4,0	4,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	1.186,6	1.598,4		55,37	65,29	75,20	85,09	89,92	89,71	89,49	89,28	89,06	88,85	81,68	80,33	79,00	77,71	77,07	77,07	77,07	77,07	77,07	77,07
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	5.933,0	7.992,2		276,86	326,47	376,02	425,46	449,62	448,57	447,45	446,38	445,31	444,26	408,40	401,63	395,01	388,55	385,36	385,36	385,36	385,36	385,36	385,36
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.534	1.531	1.528	1.526	1.523	1.519	1.515	1.512	1.508	1.504	1.383	1.360	1.338	1.316	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapita	kr./MWh				1.351	1.350	1.350	1.349	1.348	1.348	1.347	1.346	1.346	1.345	1.321	1.316	1.312	1.307	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305

Projekt - Beregning for anlæg: F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)

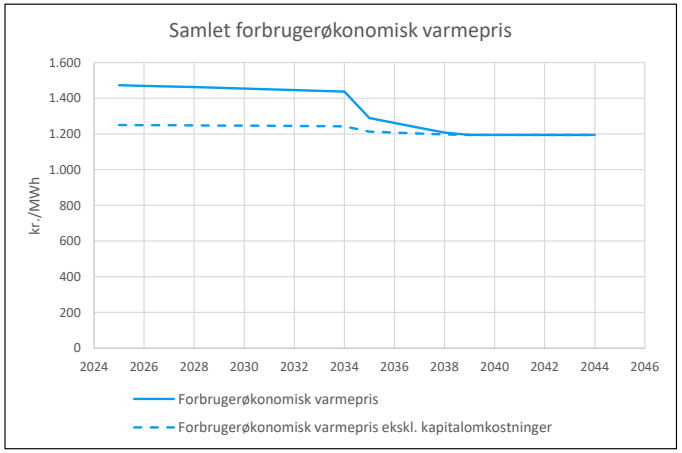
Samfundsøkonomiske omkostninger for anlæg 15 i 2023 priser			Faktor	Nutidsværdi
Kapitalomkostninger	mio. kr.	0,74	1,2800	0,94
Brændselsomkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,00	1,0000	0,00
CO2-omkostninger	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.	0,75	1,2800	0,96
Elsalg	mio. kr.	0,00	1,2800	0,00
Forvridningstab	mio. kr.	0,00	-0,1280	0,00
I alt	**mio. kr.**			**1,91**

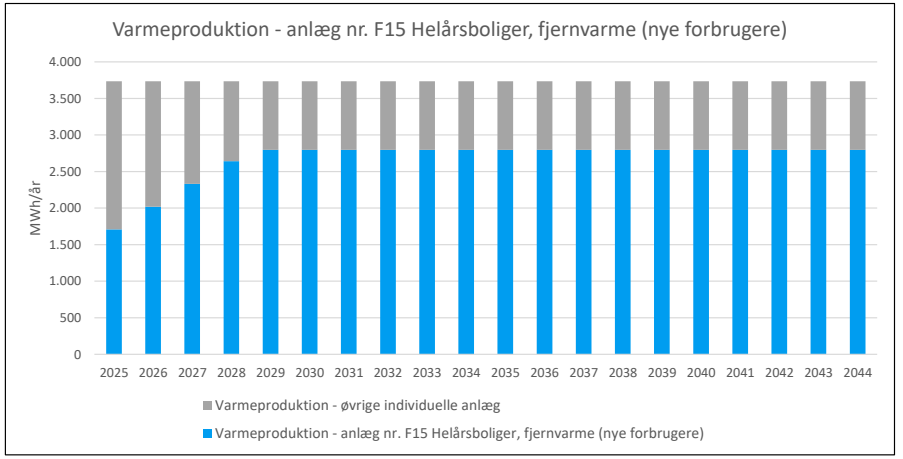
Balanceret samfundsøkonomisk varmepris **51 kr./MWh**

Forbrugerøkonomiske omkostninger for anlæg 15 i 2023 priser			Nutidsværdi ekskl. moms	Nutidsværdi inkl. moms
Kapitalomkostninger	mio. kr.		4,83	6,03
Brændselsomkostninger og fast bidrag	mio. kr.		36,72	45,91
Afgifter og CO2-kvoter	mio. kr.		0,00	0,00
Drift og vedligehold	mio. kr.		0,79	0,99
Elsalg	mio. kr.		0,00	0,00
I alt	**mio. kr.**		**42,34**	**52,92**

Balanceret forbrugerøkonomisk varmepris **1079 kr./MWh** **ekskl. moms**
1348 kr./MWh **inkl. moms**

Anlægsdefinitioner			
Individuel forbruger anlæg nr.	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	
Brændsel	35	Fjernvarme an forbruger	
Brændselspriser	1	Intet	
Brændselspris afvigelse fra årsgns.	0	Ingen afvigelse	
Emissioner	0	Intet	
SNAP	2	Forbrændingsanlæg i husholdninger mv.	
Kvotebelagt	0	Uden for kvoteområdet	
Afgifter	0	Ingen	
Brændværdi	3,6	GJ/MWh	
Beregningsperiode	20	år (2025-2044)	
Prisniveau	2023		
Indeksfaktor på ENS priser	1,0278		
Samfundsøkonomisk levetid	25	år	
Kraftvarme afgiftsrefusion	0	-formel	
Lån type	A	Annuitetslån	
Lån løbetid	10	år	
Lån rente	4,00%		
			Levetid
Forbrugeralternativ fjernvarme	15	F15 Helårsboliger, fjernvarme (nye forbrugere)	25 år
Forbrugeralternativ individuel 1	1	F01 Helårsboliger, naturgas	20 år
Forbrugeralternativ individuel 2	4	F04 Helårsboliger, med eksist. Varmepumpe	16 år





1	Beregningsforudsætninger	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
2	**Produktion og brændselsforbrug**																								
3	Antal forbrugere	stk.				90,8	107,3	123,8	140,3	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5
4	Bygningsareal	m^2				14.801	17.492	20.183	22.874	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219	24.219
5	Varmeproduktion	MWh	37.417	53.449	1,00	1.709	2.020	2.331	2.641	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797
6	Varmeproduktion	TJ				6,15	7,27	8,39	9,51	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07
7	Totalvirkningsgrad	%			1,00	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8	Cm	-				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
9	Elproduktion	GWh		0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Brændselsforbrug	TJ_{br}		192		6,15	7,27	8,39	9,51	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07	10,07
11	Brændselsforbrug	MWh		53.449		1.709	2.020	2.331	2.641	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797	2.797
12	**Investeringer**																								
13	Investering	kr.1.000		897,93	1,00	548,7	99,8	99,8	99,8	49,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,00		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	**Samfundsøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
16	Faktor på elpris	-				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
18	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Brændselspris	kr./MWh				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	**Forbrugerøkonomiske brændsels- og elpriser**																								
21	Elpris produktion	kr./MWh			1,00	555,0	544,7	524,2	503,6	462,5	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8	400,8
22	Brændselspris	$kr./GJ_{br}$			1,00	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8
23	Brændselspris	kr./MWh				399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0	399,0
24	**Emissionskoefficienter brændsel**																								
25	CO2	ton/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	CH4	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	N2O	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	SO2	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Nox	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	PM2,5	kg/TJ				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	**Emissionskoefficienter substitueret el-produktion**																								
32	CO2	ton/GWh				35,00	28,00	23,00	17,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
33	CH4	kg/GWh				66,00	56,00	50,00	43,00	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
34	N2O	kg/GWh				1,60	1,40	1,20	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	SO2	kg/GWh				14,00	12,00	10,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
36	NOx	kg/GWh				151,00	130,00	113,00	99,00	90,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
37	PM2,5	kg/GWh				0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
38	**Priser på SO2/SO4, NOx og PM2,5-emissioner for stationære anlæg**																								
39	SO2	kr./kg			1,00	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92
40	NOx	kr./kg			1,00	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33	49,33
41	PM2,5	kr./kg			1,00	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06	298,06
42	**CO2-Pris**																								
43	CO2 kvotepris	kr./ton		1	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
44	CO2 pris uden for kvoteområdet	kr./ton		2	1,00	659,85	676,29	694,79	714,32	735,90	758,52	781,13	806,82	833,55	861,30	892,13	925,02	958,94	995,94	1036,02	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16	1078,16
45	**Drift og vedligehold**																								
46	D&V fast	kr.1.000			1,00	34,4	40,6	46,9	53,2	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3
47	D&V variabel - varmeproduktion	$kr./Mwh_{varme}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	D&V variabel - elproduktion	$kr./Mwh_{el}$			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

49	**Afgiftssatser**																							
50	Energiafgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Energiafgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	CO2-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	CO2-afgift loft (0 = ingen loft)	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Metan-afgift CH4	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	NOx-afgift	kr./GJ_{br}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Svovlafgift - SO2	kr./kg_{SO2}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Overskudsvarmeafgift	kr./GJ_{varme}			1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	**Emissioner**	**Enhed**		**Sum**		**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**
59	**Emissioner brændsel**																							
60	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	**Emissioner substitueret elproduktion**																							
68	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	**Emissioner korrigeret for substitueret elproduktion**																							
75	CO2	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76	CH4	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	N2O	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78	SO2	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79	NOx	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80	PM2,5	kg		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	ton		0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82	**CO2-ækvivalente korrigeret for substitueret elproduktion**																							
83	CO2-ækvivalente i alt	ton		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

84	Samfundsøkonomi	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
85	**Kapitalomkostninger**																								
86	Investering i produktionsanlæg	kr.1.000	842,3	897,9		548,7	99,8	99,8	99,8	49,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Restværdi i slutår	kr.1.000				109,7	23,9	27,9	31,9	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Scrapværdi	kr.1.000	-106,3	-211,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-211,5
89	**Brændselsomkostninger**																								
90	Brændselsomkostninger	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91	**Miljøomkostninger**																								
92	SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93	NOx	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94	PM2,5	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	**CO2-omkostninger**																								
96	CO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	CH4 og N2O som CO2-ækvivalente	kr.1.000	0,0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	**Drift og vedligehold**																								
99	D&V fast	kr.1.000	752,9			34,4	40,6	46,9	53,2	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3
100	D&V variabel - varmeproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101	D&V variabel - elproduktion	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102	**Elsalg**																								
103	Elsalg	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	**Afgifter**																								
105	Energiafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	Energiafgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
107	CO2-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108	CO2-afgift refusion - 0-formel	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109	Metan-afgift CH4	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	NOx-afgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111	Svovlafgift - SO2	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112	Overskudsvarmeafgift	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

114	Forbrugerøkonomi samlet	Enhed	Nutidsværdi	Sum	Faktor	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
115	**Kapitalomkostninger**																								
116	Investering fra samfundsøkonomi	kr.1.000		897,9	1,00	548,7	99,8	99,8	99,8	49,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117	Tilslutningbidrag	kr.1.000		4.158,0		2.541,0	462,0	462,0	462,0	231,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
118	Investering i alt	kr.1.000		5.055,9		3.089,7	561,8	561,8	561,8	280,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119	Tilskud/skrotpræmie	kr.1.000		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141	Ydelse - annuitetslån	kr.1.000	4.825,5			380,9	443,5	505,5	566,5	591,8	582,1	571,9	562,0	552,1	542,5	212,2	149,9	88,9	29,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142	**Brændselsomkostninger**																								
143	Brændselsomkostninger	kr.1.000	15.663,1		1,00	681,9	805,9	929,9	1.053,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9	1.115,9
144	Fast bidrag og målerafgift - fjernvarme	kr.1.000	21.061,3			917,0	1.083,7	1.250,4	1.417,1	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5	1.500,5
145	**Afgifter og CO2-kvoter**																								
146	Afgifter - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147	CO2-kvoter	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148	**Drift og vedligehold**																								
149	D&V - opgjort i samfundsøkonomi	kr.1.000	790,0		1,00	34,4	40,6	46,9	53,2	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3
150	**Elsalg**																								
151	Elsalg	kr.1.000	0,0		1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	**Forbrugerøkonomi i alt**																								
153	Moms	kr.1.000	10.585,0	14.214,3		503,56	593,44	683,18	772,67	816,12	813,69	811,13	808,66	806,19	803,79	721,23	705,64	690,40	675,52	668,17	668,17	668,17	668,17	668,17	668,17
154	Omkostninger i alt inkl. moms	kr.1.000	52.924,8	71.071,3		2517,81	2967,19	3415,91	3863,36	4080,61	4068,46	4055,67	4043,32	4030,94	4018,93	3606,15	3528,20	3452,00	3377,58	3340,86	3340,86	3340,86	3340,86	3340,86	3340,86
155	Forbrugerøkonomisk varmepris	kr./MWh				1.473	1.469	1.466	1.463	1.459	1.455	1.450	1.446	1.441	1.437	1.289	1.262	1.234	1.208	1.195	1.195	1.195	1.195	1.195	1.195
156	Forbrugerøkonomisk varmepris ekskl. kapi	kr./MWh				1.250	1.249	1.249	1.248	1.247	1.247	1.246	1.245	1.244	1.243	1.214	1.208	1.202	1.197	1.195	1.195	1.195	1.195	1.195	1.195