

FEBRUAR 2022, REV. 1 FEBRUAR 2022
SVENDBORG KOMMUNE.

NEDLÆGGELSE AF SVENDBORG KRAFTVARME P/S (SKV)

PROJEKTFORSLAG

FEBRUAR 2022, REV. 1 FEBRUAR 2022
SVENDBORG KOMMUNE.

NEDLÆGGELSE AF SVENDBORG KRAFTVARME P/S (SKV)

PROJEKTFORSLAG

PROJEKTNR.

A234820

DOKUMENTNR.

0A234820-001

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

24-02-2022

BESKRIVELSE

Projektforslag

UDARBEJDET

KUM

KONTROLLERET

JSB

GODKENDT

KUM

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Indstilling	8
2	Projektansvarlige	9
3	Forhold til varmeplanlægningen	10
4	Forhold til anden lovgivning	12
5	Fastlæggelse af forsyningsområder og forsyningsform	13
5.1	Forsyningsområde	13
5.2	Varmebehov i Svendborg Fjernvarmes forsyningsområde	13
5.3	Hoveddata Svendborg Kraftvarme P/S.	13
5.4	Eksisterende produktionsanlæg hos Svendborg Fjernvarme	13
5.5	Varmeproduktion	15
6	Tidsplan	21
7	Arealafståelse, servitutpålæg m.m.	22
8	Forhandlinger med berørte parter	23
9	Energi- og miljømæssige vurderinger, samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger samt brugerøkonomi	24
9.1	Energimæssig vurdering	24
9.2	Miljømæssigvurdering	25
9.3	Samfundsøkonomiske beregninger	26

9.4	Selskabsøkonomisk vurdering	28
9.5	Brugerøkonomi	32

BILAG

Bilag A	Samfunds- og selskabsøkonomiske beregningsresultater	33
---------	--	----

1 Indledning

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

Det kommunalt ejede affaldsforbrændingsanlæg Svendborg Kraftvarme P/S (SKV) har været udpeget som et af de affaldsforbrændingsanlæg, der burde nedlægges, jf. KL's tidligere oplæg til en såkaldt "Tilpasningsplan". Denne "tilpasningsplan" er annulleret og er derfor ikke længere gældende.

Kommunalbestyrelsen i Svendborg har i sammenhæng med dette alligevel fastholdt beslutningen om at nedlægge det kommunalt ejede affaldsforbrændingsanlæg Svendborg Kraftvarme P/S (SKV).

Det er forudsat at affald hidtil forbrændt hos SKV forbrændes andet steds.

De samfundsøkonomiske beregninger viser at det samfundsøkonomisk set ikke er fordelagtigt at nedlægge SKV, hvorfor der anmodes om at Svendborg Kommune søger dispensation hos Energistyrelsen vedrørende fravigelse af krav om positiv samfundsøkonomi, primært set i lyset af, at Svendborg Kommune ikke ønsker at drive affaldsforbrændingsanlæg i Svendborg og at der forventes at være stor overkapacitet af affaldsforbrændingskapacitet i Danmark.

Svendborg Fjernvarmeværk (SFV) har i 2019 fået godkendt et projektforslag for et varmepumpeanlæg, drevet af el produceret på naturgasdrevne gasmotorer.

Selskabsøkonomisk har det vist sig at være en fordel også at kunne anvende el fra elnettet som drivmiddel i dette varmepumpeanlæg, hvorfor der også på vegne af Svendborg Fjernvarme søges om tilladelse til at de kan anvende el fra elnettet som drivmiddel i deres varmepumpeanlæg.

Varmepumpeanlægget blev taget i drift ultimo 2020.

Revision 1

Revision 1 omfatter indarbejdelse af foreløbige høringssvar fra Svendborg Kraftvarme P/S, Svendborg Fjernvarme og mindre tekstjusteringer efter aftale med/ønsker fra Svendborg Kommune.

1.1 Indstilling

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

Kommunalbestyrelsen i Svendborg Kommune anmodes herved om følgende:

Godkende projektforslag for Nedlæggelse af Svendborg Kraftvarme P/S.

Godkende anvendelse af el hos Svendborg Fjernvarme som drivmiddel til deres varmepumpeanlæg

2 Projektansvarlige

Den ansvarlige for projektforslaget er:

Svendborg Kommune (ejer af Svendborg Kraftvarme P/S)

Staben - Økonomi

Ramsherred 5

5700 Svendborg

Kontaktperson:

Projektleder, Økonomistaben

Kim Hast

Mail: kim.hast@svendborg.dk

Tlf.: +4530175206

Projektforslaget er udarbejdet af:

COWI A/S

Parallelvej 2

2800 Kongens Lyngby

Kontaktperson: Kurt Madsen

Tlf.: 56 40 00 00 eller 56 40 25 83 (direkte)

3 Forhold til varmeplanlægningen

Projektforslaget omfatter nedlæggelse af Svendborg Kraftvarme P/S, samt tilladelse til anvendelse af el som brændsel i Svendborg Fjernvarmes nyetablerede varmepumpeanlæg.

Nedlæggelse af Svendborg Kraftvarme P/S er omfattet af punkt 1.2 i bilag 1 til Projektbekendtgørelsen:

Opførelse, udvidelse og nedlæggelse af varmeproduktionsanlæg, herunder forbrændingsanlæg for affald, træ, halm m.v. og varmepumper til kombineret produktion af varme og køling.

Tilladelse til anvendelse af el i varmepumpeanlægget er omfattet af punkt 1.5 i bilag 1 til projektbekendtgørelsen:

Ændring af energiform på godkendelsespligtige kollektive varmforsyningsanlæg,

I henhold til Varmeforsyningsloven med tilhørende projektbekendtgørelse er følgende gældende:

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

Da projektforslaget vedrører nedlæggelse af et affaldsforbrændingsanlæg, er Svendborg Kommune i forbindelse med sagsbehandlingen jf. § 16 i projektbekendtgørelsen forpligtiget til at undersøge forholdet mellem forbrændingskapacitet og affaldsgrundlaget, jf. § 50 b i lov om miljøbeskyttelse eller regler udstedt i medfør heraf.

Da Svendborg Kraftvarme P/S har indgået som et af de affaldsanlæg, der jf. tidligere omtalt "Tilpasningsplan udarbejdet af KL" og der generelt set forventes at være en betydelig overkapacitet på forbrændingsområdet i Danmark vurderes det at anlægget kan nedlægges uden det får betydning for mulighederne for forbrænding af affald i Danmark.

Denne rapport indeholder desuden de nødvendige energimæssige, samfundsøkonomiske og miljømæssige oplysninger til brug for kommunens vurderinger af projektet jf. § 19 i Projektbekendtgørelsen:

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

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

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

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

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

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

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

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

En nødvendig forudsætning for godkendelse af projektforslaget er således, at projektet samfundsøkonomisk set er det mest fordelagtige.

Dette er ikke tilfældet for nedlæggelse af Svendborg Kraftvarme P/S, hvorfor Svendborg Kommune skal søge om dispensation for krav om positiv samfundsøkonomi hos Energistyrelsen, jf. § 23 i Projektbekendtgørelsen:

§ 23 Energistyrelsen kan i særlige tilfælde dispensere fra reglerne i bekendtgørelsen, eksempelvis ved udviklings- eller demonstrationsprojekter.

Dispensation begrundes i at der på sigt må forventes at være overkapacitet på forbrændingsområdet i Danmark, og at man ikke længere er interesseret i at have et affaldsforbrændingsanlæg placeret i Svendborg.

Med hensyn til tilladelse til også at anvende el fra elnettet som drivmiddel i Svendborg Fjernvarmes nye varmepumpeanlæg viser beregningerne i afsnit 9.3 samfundsøkonomiske beregninger at dette er mere fordelagtigt end kun at anvende naturgasbaseret elproduktion fra gasmotoranlægget. Med tilladelsen vil Svendborg Fjernvarme derved frit kunne drive varmepumpen med flere kilder til elektricitet.

Samlet set vurderes betingelserne i Projektbekendtgørelsen at være opfyldt, og godkendelse af projektforslaget vil derfor være i overensstemmelse med gældende varmeplanlægningsregler, såfremt der opnås den fornødne dispensation.

4 Forhold til anden lovgivning

I forbindelse med nedlæggelse af Svendborg Kraftvarme P/S bevares bygnin-
gerne som de med forventet overdragelse til Svendborg Fjernvarme.

Maskindele fjernes af et nedrivningsfirma eller lignende i fuld overensstemmelse
med gældende lovgivning på dette område.

5 Fastlæggelse af forsyningsområder og forsyningsform

5.1 Forsyningsområde

Al varme fra Svendborg Kraftvarme P/S sælges til Svendborg Fjernvarme.

Forsyningsområdet for Svendborg Fjernvarme ændres ikke i forbindelse med nedlæggelse af Svendborg Kraftvarme P/S.

5.2 Varmebehov i Svendborg Fjernvarmes forsyningsområde

Det samlede fjernvarmebehov hos Svendborg Fjernvarme er forudsat til:

Varmebehov:	141.750 MWh
Nettab:	33.250 MWh
Total:	175.000 MWh

Det maximale varmeeffektbehov udgør i et normalår knap 50 MW.

Svendborg Kraftvarme P/S leverer mellem ca. 14 og 17 MW, afhængig af prisen på elproduktionen – beregningsteknisk er der forudsat en effekt på 14 MW.

Dette varmebehov og varmeeffektbehov forudsættes uændret i beregningerne i nærværende projektforslag.

5.3 Hoveddata Svendborg Kraftvarme P/S.

Anlægget forbrænder årligt ca. 48.000 – 51.000 tons affald afhængig af brændværdien, beregningsteknisk svarende til årlig leverance af varme på 105 GWh varme og en elproduktion på 20 GWh el.

5.4 Eksisterende produktionsanlæg hos Svendborg Fjernvarme

Eksisterende varmeproduktionsanlæg hos Svendborg Fjernvarme fremgår af nedenstående tabel:

Adresse anlæg	Kedel effekt	Virkningsgrad i %	Varme effekt i MW	Brændsel
Bagergade				
Kedel 4	21	90,5	19	Biolie*
Kedel 5	7,3	82,2	6	Biolie*
Vestre central				
Kedel 1	17	86,5	14,7	Biolie*
Kedel 3	14,7	86,4	12,7	Biolie*
Nordre Central				
Kedel 1	15	104	15,6	Naturgas
Kedel 2	15	104	15,6	Naturgas
Elkedel	25	100	25	El
Nordre Central				
**Varmepumpeanlæg med el fra nettet		COP-værdi 3,56	17,5	El
**Samme varmpumpeanlæg med el fra gasmotoranlægget		COP-værdi 2,12	24	Naturgas

Tabel 1 Oversigt over eksisterende varmeproduktionsanlæg hos Svendborg Fjernvarme

*De ovennævnte 4 bioliekedlerne anvendes generelt som spids- og reservelastkedler. De indgår af samme årsag ikke i de aktuelle beregninger, også fordi de rent faktisk er de dyreste varmeproduktionsenheder.

Bioliekedlerne kan ifølge gældende miljøgodkendelse bruge brændslerne bioolie, gasolie, fuelolie og raffineret spildolie.

**SFVs varmpumpeanlæg kan drives med både el fra elnettet og med el fra SFVs naturgasfyrede gasmotoranlæg.

Data for gasmotoranlæggene på Nordre Central fremgår af nedenstående tabel

Motor nr.	Indfyret effekt i MW	Virkningsgrad varme i %	Varme effekt	El virkningsgrad i %	Eleffekt i MW	Brændsel
1	13,8	48,6	6,7	39,9	5,5	Naturgas
2	13,8	48,6	6,7	39,9	5,5	Naturgas
3	13,8	48,6	6,7	39,9	5,5	Naturgas

Tabel 2 Oversigt varme- og el effekter på Svendborg Fjernvarmes gasmotoranlæg på Nordre Central

Den samlede varmeproduktionskapacitet udgør i alt ca. 148 MW, heraf udgør bioolieanlæggene ca. 52 MW.

Med en samlet varmeproduktionskapacitet på ca. 95 MW uden biooliekedlerne vurderes det at Svendborg Fjernvarme har tilstrækkelig kapacitet til at kunne klare sig uden leverance af de ca. 14 MW fra Svendborg Kraftvarme P/S, når der sammenlignes med det gennemsnitlige effektbehov på ca. 50 MW i fjernvarmens forsyningsområde.

5.5 Varmeproduktion

Der er udført simuleringer af varmeproduktion i følgende tilfælde:

- > Referencesituation – fortsat drift af SKV og resterende varmeproduktion hos SFV, hvor varmepumpeanlægget drives af el produceret på gasmotoranlægget, jf. det i september 2019 godkendte projektforslag.
- > Alternativ – fortsat drift af SKV og resterende varmeproduktion hos SFV, hvor varmepumpeanlægget drives af både el fra elnettet og el produceret på gasmotoranlægget
- > Projektet – nedlægning af SKV og resterende varmeproduktion hos SFV, hvor varmepumpeanlægget drives af både el fra elnettet og el produceret på gasmotoranlægget

Beregning af varmeproduktionerne er udført af SFV's rådgiver DFP primo januar 2022 i simuleringssprogrammet EnergyPro.

I efterfølgende er vist tabeller og figurere visende produktion af varmebehovet på de tidligere nævnte 175.000 MWh.

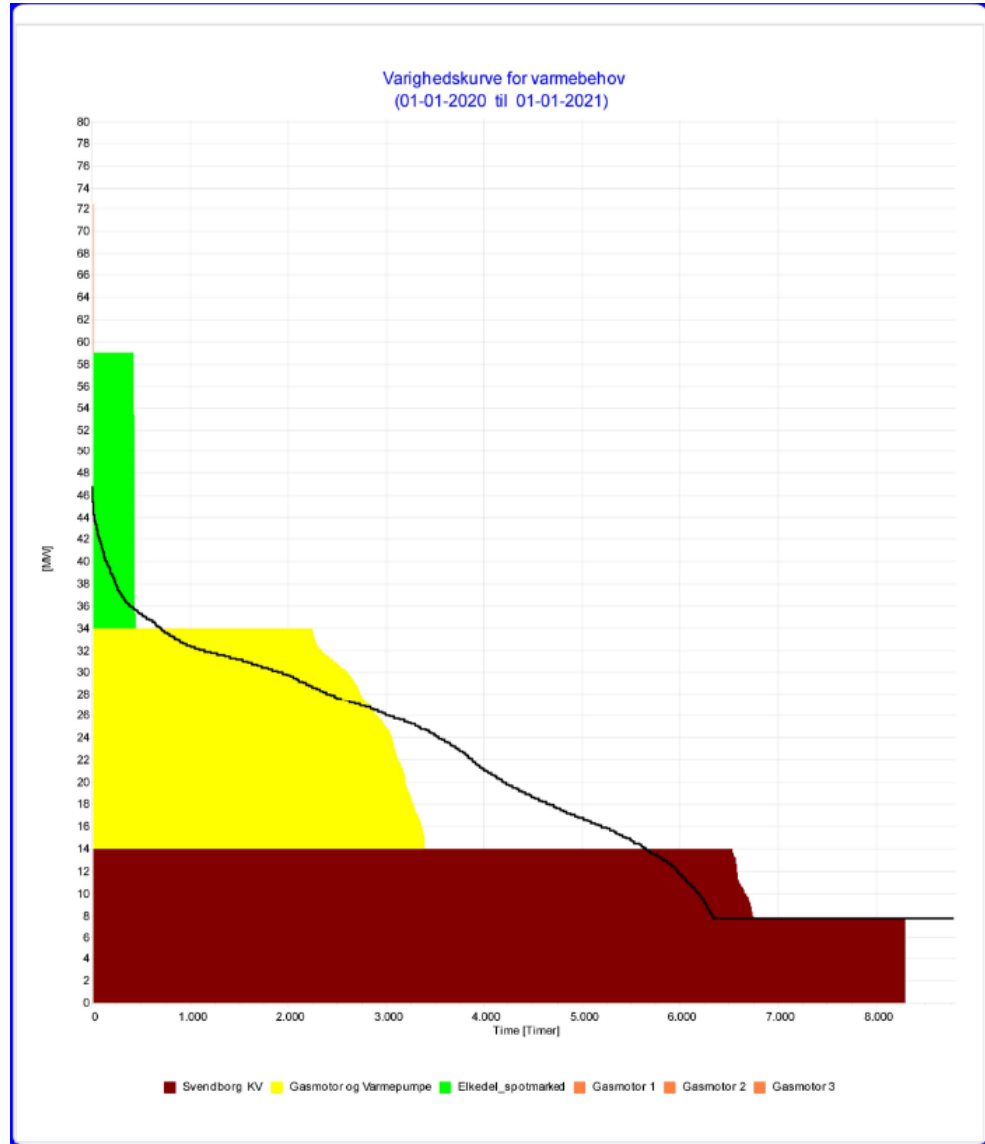
5.5.1 Referencesituation

I tabel nedenfor er vist hvordan varmeproduktionen fordeler sig på de enkelte produktionsanlæg:

Produktionsenhed	Varmeproduktion i MWh (afrundede tal)
SKV:	105.000
Varmepumpe el-fra net:	
Varmepumpe el fra gasmotorer:	59.500
Elkedel:	10.400
Gasmotorer:	100
Gaskedler:	
I alt	175.000

Tabel 3 Oversigt varmeproduktion i referencesituationen

I figur nedenfor er illustreret varighedskurve og produktion på de anvendte produktionsanlæg:



Figur 1 Varighedskurve i referencesituationen.

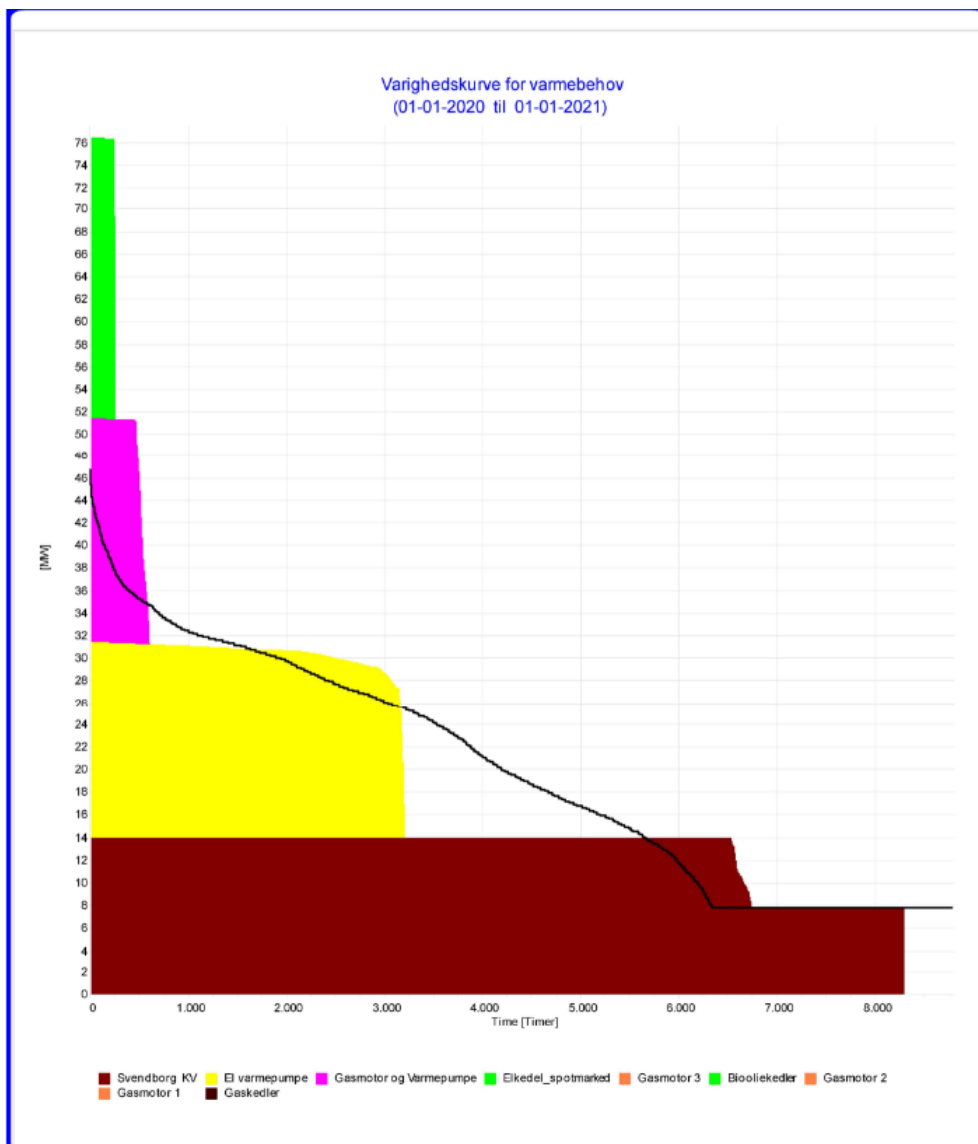
5.5.2 Alternativscenariet

I tabel nedenfor er vist hvordan varmeproduktionen fordeles sig på de enkelte produktionsanlæg:

Produktionsenhed	Varmeproduktion i MWh (afrundede tal)
SKV:	105.000
Varmepumpe el-fra net:	53.000
Varmepumpe el fra gasmotorer:	10.900
Elkedel:	6.100
Gasmotorer:	
Gaskedler:	
I alt	175.000

Tabel 4 Oversigt varmeproduktion i alternativscenariet

I figur nedenfor er illustreret varighedskurve og produktion på de anvendte produktionsanlæg:



Figur 2 Oversigt over varmeproduktion i alternativscenariet

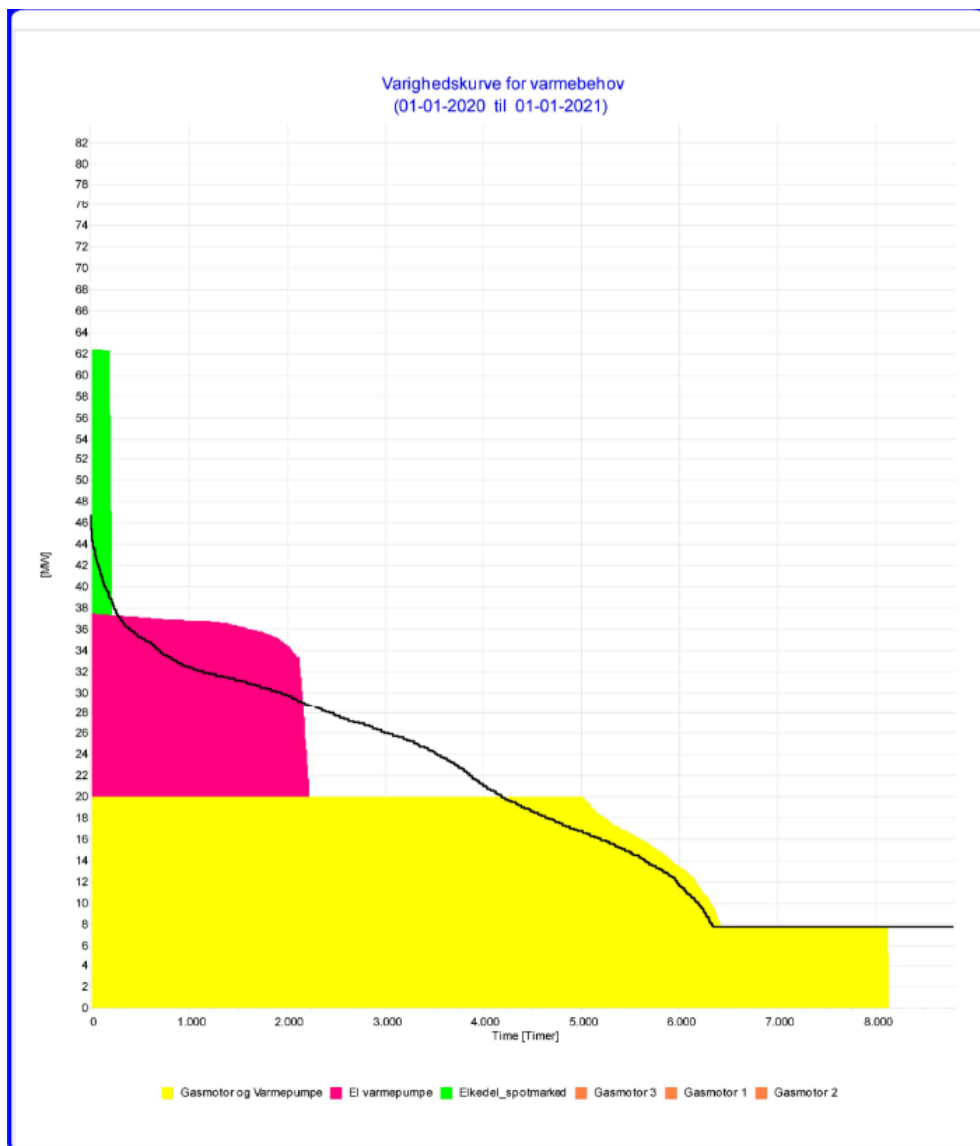
5.5.3 Projektscenariet

I tabel nedenfor er vist hvordan varmeproduktionen fordeler sig på de enkelte produktionsanlæg:

Produktionsenhed	Varmeproduktion i MWh (afrundede tal)
SKV:	0
Varmepumpe el-fra net:	102.300
Varmepumpe el fra gasmotorer:	23.100
Elkedel:	47.300
Gasmotorer:	1.900
Gaskedler:	400
I alt	175.000

Tabel 5 Oversigt varmeproduktion i projektscenariet

I figur nedenfor er illustreret varighedskurve og produktion på de anvendte produktionsanlæg:



Figur 3 Oversigt varmeproduktion projektscenariet

6 Tidsplan

Projektforslaget forventes godkendt i løbet af forår/sommer 2022, hvorefter der tages skridt til at nedlægge SKV fra 1. januar 2023.

7 Arealafståelse, servitutpålæg m.m.

Ikke relevant

8 Forhandlinger med berørte parter

Der har været drøftelser med Svendborg Fjernvarme omkring en række forudsætninger for beregningerne i nærværende projektforslag, både omkring produktionsform i de forskellige scenarier og omkring forudsætninger omkring virkningsgrader på anlæg, omkostninger til drift og vedligehold samt oplysninger omkring Svendborg Fjernvarmes varmeproduktionspriser på de forskellige anlæg.

Det er endvidere aftalt med Svendborg Fjernvarme at de overtager Svendborg Kraftvarmes bygning.

Der har ikke været ført forhandlinger med andre berørte parter.

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

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

- 1 Referencesituation – fortsat drift af SKV og resterende varmeproduktion hos SFV, hvor varmepumpeanlægget drives af el produceret på gasmotoranlægget, jf. det i september 2019 godkendte projektforslag.
- 2 Alternativ – fortsat drift af SKV og resterende varmeproduktion hos SFV, hvor varmepumpeanlægget drives af både el fra elnettet og el produceret på gasmotoranlægget
- 3 Projektet – nedlægning af SKV og resterende varmeproduktion hos SFV, hvor varmepumpeanlægget drives af både el fra elnettet og el produceret på gasmotoranlægget

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

Beregningsperioden er 2023-2042.

Energistrømme i de 3 scenarier tager udgangspunkt i de i kapitel 5.4 beskrevne varmeproduktioner. Virkningsgrader jf. tabeller i kapitel 5.3.

I overensstemmelse med Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger fra 2022, værdisættes CO₂-emission fra elforbrug i de 3 scenarier ikke, da denne er indeholdt i den samfundsøkonomiske elpris. I projektet værdisættes CO₂-emission fra affald og naturgas til priser indenfor kvotesektoren, CO₂-ækvivalenter (herunder CH₄ og NO₂) værdisættes efter emissioner udenfor kvotesektoren.

9.1 Energimæssig vurdering

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

Tabel 9-1 Oversigt varmebehov og energistrømme i de enkelte beregningsår

Varmeproduktion fra	Enhed	Reference SKV + Gasdreven VP	Alternativ Fortsat drift SKV og VP el og gas	Projekt Skrotning SKV VP på el og gas
SKV:	MWh	105.000	105.000	0
VP el fra net:	MWh	0	53.000	102.300
VP el fra gasmotorer:	MWh	59.500	10.900	23.100
El-kedel:	MWh	10.400	6.100	47.300
Gasmotorer:	MWh	100	0	1.900
Gaskedler	MWh	0	0	400
Biolie	MWh	0	0	0
I alt	MWh	175.000	175.000	175.000
Energiforbrug-produktion				
Affaldsforbrug	MWh	135.870	135.870	0
Elforbrug Eldreven - VP	MWh	0	14.861	28.684
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	MWh	28.066	5.142	10.896
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	GJ	101.038	18.509	39.226
Elforbrug El-kedel	MWh	10.400	6.100	47.300
Gasforbrug gasmotorer	MWh	206	0	3.913
Gasforbrug gasmotorer	GJ	741	0	14.088
Gasforbrug gaskedler	MWh	0	0	385
Gasforbrug gaskedler	GJ	0	0	1.385
Samlet naturgasforbrug - til samf-omkostning	GJ	101.779	18.509	54.699
Elproduktion affald	MWh	20.000	20.000	0
Elproduktion gasmotorer	MWh	82	0	1.560

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

9.2 Miljømæssigvurdering

Emissionsdata fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 9-2 Oversigt emissioner

Emissioner i alt 2023-2042	Enhed	Reference SKV + Gasdreven VP	Alternativ Fortsat drift SKV og VP el og gas	Projekt Skrotning SKV VP på el og gas
CO ₂	ton	498.585	430.823	44.512
CO ₂ -ækvivalenter	ton	28.159	8.160	15.220
SO ₂	kg	77.135	82.645	44.961
Nox	kg	1.029.393	827.342	303.500
Partikler	kg	3.102	2.912	721
Fordel i forhold til projekt				
CO ₂	ton	454.073	386.311	
CO ₂ -ækvivalenter	ton	12.940	-7.060	
SO ₂	kg	32.174	37.684	
Nox	kg	725.893	523.842	
Partikler	kg	2.381	2.192	

Emissionsberegninger er udarbejdet for Svendborg. Emissionspåvirkningen ved forbrænding af Svendborg Kommunes affald andet steds vil være afhængigt af udviklingen af fremtidige affaldsmængder og fortrængningsmønsteret ved affaldsmottageren.

Det fremgår af tabellen at miljømæssigt er der tale om reduktion af alle emissionsstyper bortset fra CO₂-ækvivalenter i forhold til alternativet.

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

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

9.3 Samfundsøkonomiske beregninger

9.3.1 Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger

Der er anvendt Energistyrelsens brændselsprisforudsætninger dateret 23. oktober 2019.

Der er ligeledes en nettoafgiftsfaktor på 28 % og et skatteforvridningstab på 10 %.

Beregningsperioden er fastsat til 2023-2042. Prisniveauet er 2022.

Årlige udgifter til reinvesterings og drift og vedligehold er oplyst af SKV, på basis af en tidligere rapport fra COWI. Disse udgifter er opjusteret til 2022 niveau. Mere detaljerede oplysninger fremgår af bilag.

Omkostninger til bortskaffelse af restprodukter er af SKV oplyst til ca. 3,26 millioner kr./år.

I reference- og alternativscenariet er indregnet en omkostning til skrotning af SKV i slutåret på ca. 5,9 millioner kr. (bygning og maskininstallationer).

I projektsenariet er det forudsat at SFV overtager bygningen uden maskininstallationer. Omkostning til at fjerne maskininstallationer er vurderet til ca. 4,9 millioner kr.

I de 3 scenarier indgår der elforbrug og el salg. I henhold til Energistyrelsens beregningsforudsætninger er den samfundsøkonomiske elpris justeret i forhold til det antal driftstimer som de enkelte anlæg har.

De anvendte elpriser fremgår af beregningsbilagene.

Omkostninger til drift og vedligehold af SFV's anlæg fremgår af efterfølgende tabel.

Anlæg	Enhed	Pris
VP: el fra net:	Kr./MWh varme	10
VP: el fra gasmotorer:	Kr./MWh varme	27
Elkedel:	Kr./MWh varme	1
Gasmotorer:	Kr./MWh varme	56
Gaskedler:	Kr./MWh varme	2

Tabel 3 Oversigt drifts- og vedligeholdelsesomkostninger hos SFV

9.3.2 Samfundsøkonomiske beregningsresultater

Resultatet af de samfundsøkonomiske beregninger fremgår af Tabel 9-4. De samfundsøkonomiske beregninger er udført med en kalkulationsrente på 3,5 %, gældende fra 8. januar 2021 ifølge Finansministeriet.

Tabel 9-4 Samfundsøkonomiske resultater for alternativerne og projektscenariet

Samfundsøkonomiske omkostninger NPV 2023-2042	Enhed	Reference SKV + Gasdreven VP	Alternativ Fortsat drift SKV og VP el og gas	Projekt Skrotning SKV VP på el og gas	Fordel skrotning SKV - til reference	Fordel Skrotning SKV - til alternativ
Brændselsudgifter fratrukket elsalg	mio. kr.	66,06	32,87	650,30	-584,24	-617,43
Reinvesteringer	mio. kr.	33,14	33,14	0,00	33,14	33,14
Skrotning af SKV	mio. kr.	3,81	3,81	6,06	-2,25	-2,25
Drift og vedligehold	mio. kr.	245,67	231,26	32,77	212,91	198,50
CO ₂ -omkostninger	mio. kr.	142,08	122,75	12,70	129,38	110,05
CO ₂ -ækvivalenter - udenfor kvotesektoren	mio. kr.	8,64	2,50	4,69	3,95	-2,18
SO ₂	mio. kr.	1,14	1,23	0,71	0,43	0,52
NO _x	mio. kr.	11,42	9,19	3,49	7,93	5,70
PM _{2,5}	mio. kr.	0,11	0,10	0,03	0,08	0,08
Afgiftsforvridning	mio. kr.	-31,93	-20,58	-6,97	-24,96	-13,61
Samfundsøkonomiske omkostninger i alt	mio. kr.	480,14	416,28	703,77	-223,63	-287,49
Fordel ved projekt	Mio. kr.	-223,63	-287,49			

Som det fremgår af tabellen, er der et samfundsøkonomisk underskud ved skrotning af SKV, hvorfor der er behov for at søge om dispensation hos Energi-styrelsen.

Det fremgår også af tabellen, at det samfundsøkonomisk set er mere fordelagtigt at anvende el fra nettet og el fra gasmotorerne på varmpumpeanlægget end udelukkende el fra gasmotoranlægget, hvorfor el fra nettet også er et godkendt brændsel/drivmiddel til varmpumpeanlægget.

Mere detaljerede beregninger fremgår af bilag A.

9.3.3 Følsomhedsanalyser

Der er gennemført følgende følsomhedsanalyser:

- > Kalkulationsrente ± 2 procentpoint (1,5 % og 5,5 %)
- > Brændselspriser ± 20 %
- > 10% lavere affaldsmængde hos SKV

- > 50% lavere affaldsmængde hos SKV
- > CO₂-pris på 1500 kr./ton i alle årene

Tabel 9-5 Resultat gennemførte følsomhedsanalyser

Følsomhedsanalyser	Enhed	Reference SKV + Gasdreven VP	Alternativ Fortsat drift SKV og VP el og gas	Projekt Skrotning SKV VP på el og gas	Fordel Skrotning SKV - til alternativ
Grundberegning	Mio. kr.	480	416	704	-287
Kalkulationsrente 1,5 %	Mio. kr.	580	501	849	-349
Kalkulationsrente 5,5%	Mio. kr.	404	351	592	-241
Brændselspriser plus 20%	Mio. kr.	493	423	834	-411
Brændselspriser minus 20%	Mio. kr.	467	410	574	-164
10% lavere affaldsmængde i ref og alternativ	Mio. kr.	520	460	704	-244
50% lavere affaldsmængde i ref og alternativ	Mio. kr.	675	595	704	-108
CO ₂ pris 1500 kr./ton	Mio. kr.	1.049	890	769	121

Bortset fra følsomhed med ændret CO₂-værdi er det samfundsøkonomisk set mest fordelagtigt at fortsætte med drift af SKV. Fordelen formindskes dog ved lavere affaldsmængder.

Detaljerede beregninger for følsomheder vedrørende ændrede affaldsmængder kan eftersendes.

9.4 Selskabsøkonomisk vurdering

9.4.1 Selskabsøkonomiske beregningsresultat Svendborg Kraftvarme P/S

Fra SKV er oplyst følgende regnskabstal:

Selskabsøkonomiske konsekvenser som er forventede budgettal:

Regnskabsår	2023	2024
Ekstraordinære indtægter		
Salg af SKV	9.700.000	
Salg af sort hal	1.300.000	
Salg af inventar, materiel mv.	100.000	
Hensættelse	2.338.145	2.625.029
Totale indtægter	13.438.145	2.625.029
Ekstraordinære udgifter		
Resultatløn	2.250.000	
Fastholdelse og blivebonus	925.000	
Rådgiver i nedlukning	150.000	
Bemanding nedrivning	1.250.000	
Nedrivning af forbrændingsanlæg	4.900.000	
Tinglysning	110.000	
Bygninger	100.000	
Fratrædelsesgodtgørelse	290.000	
Finansielle poster		
Afskrivninger, afdrag på lån	4.520.549	2.343.406
Afskrivninger, øvrige aktiver	711.809	281.623
Garantiprovision Svendborg Kommune	45.787	
Totale udgifter	15.253.145	2.625.029
Årets resultat	(1.815.000)	0

Tabel 6 Selskabsøkonomisk resultat for Svendborg Kraftvarme P/S

Det budgetterede underskud i 2023 forventes finansieret via yderligere hensættelser genereret i 2022, således lukningen af SKV går i "0" i 2024 og fremover og der derfor ikke er yderligere selskabsøkonomiske omkostninger for SKV fremadrettet.

9.4.2 Selskabsøkonomiske beregningsforudsætninger Svendborg Fjernvarme

Ud over de tidligere oplyste omkostninger til drift og vedligehold indgår der følgende varmeproduktionsomkostninger:

Anlæg	Enhed	Selskabsøkonomisk varmeproduktionspris inklusive transmission og distribution og afgifter
SKV:	Kr./MWh	216
VP: el fra net:	Kr./MWh	176
VP: el fra gasmotorer:	Kr./MWh	173
Elkedel:	Kr./MWh	293
Gasmotorer:	Kr./MWh	342
Gaskedler:	Kr./MWh	496

Tabel 7 Oversigt over selskabsøkonomiske varmeproduktionspriser

Afregningsprisen for SKV er oplyst via Svendborg Kommune.

Afregningsprisen for Svendborg Kraftvarme er en gennemsnitspris, der er baseret på en tidligere udarbejdet rapport af COWI omkring businesscases for levetidsforlængelse af Svendborg Kraftvarme.

Disse forudsætninger er tilpasset de højere nuværende elpriser og sammenholdt med omkostningerne fra Svendborg Kraftvarmes budget 2022 og tilbageværende gældforpligtelser og fremtidige reinvesteringer. Prisen indeholder affaldsvarmeafgiften på 26 kr./GJ.

De øvrige priser er oplyst af SFV og er vægtede gennemsnitspriser fra 2020 og 2021.

9.4.3 Selskabsøkonomisk beregningsresultat for Svendborg Fjernvarme

Baseret på ovenstående forudsætninger, fås følgende selskabsøkonomiske omkostninger i reference, alternativ og projekt:

Selskabsøkonomiske beregninger -2023	Enhed	Reference SKV + Gasdreven VP	Alternativ Fortsat drift SKV og VP el og gas	Projekt Skrotning SKV VP på el og gas
Energiudgifter				
Affaldsvarme	1.000 kr.	22.680	22.680	0
VP el fra net:	1.000 kr.	0	9.328	18.005
VP el fra gasmotorer:	1.000 kr.	10.294	1.886	3.996
El-kedel:	1.000 kr.	3.047	1.787	13.859
Gasmotorer:	1.000 kr.	34	0	650
Gaskedler:	1.000 kr.	0	0	198
Energiomkostninger i alt	1.000 kr.	36.055	35.681	36.708
Drift og vedligehold (ekskl. affald)	1.000 kr.	1.623	830	1.801
Finansiering køb af SKVs bygning	1.000 kr.	0	0	546
Samlede varmeproduktionsomkostninger	1.000 kr.	37.677	36.511	39.055
Selskabsøkonomisk merudgift ved skrotning af SKV	1.000 kr.	1.378	2.544	

Tabel 8 Selskabsøkonomisk beregningsresultat for Svendborg Fjernvarme (SFV)

Selskabsøkonomisk set er det mest fordelagtige alternativscenariet, dvs. fortsat drift af SKV og produktion med el fra net og fra gasmotor på varmepumpeanlægget, hvorfor det er alternativscenariet der skal sammenlignes med.

Den årlige merudgift ved nedlæggelse af SKV udgør ca. 2,5 millioner kr.

Reelt er der ikke den store forskel i varmeproduktionspriserne på varmepumperne inklusive drift og vedligehold – begge i størrelsesordenen ca. 190 – 200 kr./MWh, hvor varmeprisen fra SKV er oplyst til at udgøre de anførte 216 kr./MWh.

Nuværende og fremtidige energipriser er præget af usikkerhed. Selskabsøkonomi og derved også brugerøkonomi kan forværres, såfremt naturgas- og elpriser vedbliver at være på det nuværende høje niveau.

Mere detaljerede beregninger fremgår af bilag A.

9.5 Brugerøkonomi

På basis af ovenstående selskabsøkonomi for SFV er der beregnet en forsimplet brugerøkonomi.

Med udgangspunkt i et varmesalg på 141.750 MWh/år er beregnet dels varmeproduktionsprisen på 1 MWh og dels varmeproduktionsprisen på de 18,1 MWh, der indgår som varmebehov i det standardhus, der anvendes til sammenligning af fjernvarmepriser generelt i Danmark, jf. efterfølgende tabel:

Brugerøkonomiske beregninger	Enhed	Reference SKV + Gasdreven VP	Alternativ Fortsat drift SKV og VP el og gas	Projekt Skrotning SKV VP på el og gas
Samlede omkostninger til varmeproduktion	1.000 kr. MWh/år	37.677 141.750	36.511 141.750	39.055 141.750
Varnesalg	Kr./MWh	265,80	257,58	275,52
Produktionspris pr MWh. solgt varme	Kr./år	4.811	4.662	4.987
Produktionspris standardhus 18,1 MWh/år				
Brugerøkonomisk merudgift ved skrotning SKV	Kr./år	176	325	

Tabel 9 Brugerøkonomisk sammenligning.

Med de anvendte selskabsøkonomiske forudsætninger udgør meromkostning ved nedlæggelse af SKV. ca. 325 kr./år for et standardhus med et årligt varmeforbrug på 18,1 MWh, set i forhold til alternativscenariet.

Nuværende og fremtidige energipriser er præget af usikkerhed. Selskabsøkonomi og derved også brugerøkonomi kan forværres, såfremt naturgas- og elpriser vedbliver at være på det nuværende høje niveau.

Bilag A Samfunds- og selskabsøkonomiske beregningsresultater

Generelle forudsætninger del 1 (Af pladsmæssige årsager er ikke alle årene vist)

Emissionspriser															
CO ₂	Enhed	2023	2024	2025	2026	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
CO ₂ indenfor kv-sektor 2019	Kr./ton	234	241	248	256	314	323	333	343	353	363	374	385	385	385
CO ₂ indenfor kv-sektor 2022	Kr./ton	243	250	257	265	325	335	345	355	366	377	388	399	399	399
CO ₂ - udenfor kvotesektor 2019	Kr./ton	270	278	286	294	331	331	333	343	353	363	374	385	385	385
CO ₂ - udenfor kvotesektor 2022	Kr./ton	279	288	296	305	343	343	345	355	366	377	388	399	399	399
Øvrige emissioner															
		2019	2022	Data oplyst pr 19-11-2021 fra SFV-rådgiver Jørgen Risom - DFP											
SO ₂ /SO ₄	Kr./kg	20	21												
NO _x	Kr./kg	15	16												
PM _{2,5}	Kr./kg	47	50												
El forbrug >15 MWh															
Rå elpris - 2019	Kr./MWh	380	390	400	390	370	380	370	380	380	380	380	380	380	380
Transmission-distribution 2019	Kr. /MWh	143	143	144	143	142	143	142	143	143	143	143	143	143	143
El 2019 an værk	Kr. /MWh	523	533	544	533	512	523	512	523	523	523	523	523	523	523
Rå elpris -2022	Kr./MWh	401	411	422	411	390	401	390	401	401	401	401	401	401	401
Transmission-distribution 2022	Kr./MWh	151	151	152	151	150	151	150	151	151	151	151	151	151	151
El 2022værk	Kr. /MWh	551	563	574	563	540	552	540	552	552	552	552	552	552	552
El salg 2019	Kr. /MWh	380	390	400	390	370	380	370	380	380	380	380	380	380	380
El salg 2022	Kr. /MWh	401	411	422	411	390	401	390	401	401	401	401	401	401	401
Bruges til modregning af elproduktion fra SKV				25											
Emissionsdata elproduktion															
CO ₂ indgår kun som emission -værdisættes ikke	Enhed	2023	2024	2025	2026	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
CO ₂	Kg/MWh	66	63	62	46	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12
CH ₄	g/MWh	76	67	60	54	35	35	34	34	33	34	33	33	33	33
N ₂ O	g/MWh	2,0	1,9	1,8	1,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1
CO ₂ -ækvivalenter	Kg/MWh	2,5	2,2	2,0	1,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
SO ₂ -emission	g/MWh	49	46	44	38	22	22	21	21	20	21	20	20	20	20
NO _x -emission	g/MWh	167	166	159	140	81	76	73	73	71	72	69	68	68	68
PM _{2,5} -emission	g/MWh	0,7	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0
Nettoafgiftsfaktor	1,28														
Kalkulationsrenter	3,50%														
Skatteforvridningstab	10%														
Affaldsafgift	26 Kr./GJ varme kilde Dansk Fjernvarme afgiftstab 2022														

Generelle forudsætninger del 2 (Af pladsmæssige årsager er ikke alle årene vist)

Gasforbrug reference	18.509 GJ	25,25 m ³ /GJ	467.363 m ³	1.381.160 m ³											
Naturgaspriser	enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
N-gas 2019 pris , 8 - 10 mio m ³	Kr./GJ	70,2	71,4	72,5	73,8	75,0	83,2	84,3	85,9	86,8	87,6	88,4	89,1	89,1	89,1
N-gas 2022 pris , 8 - 10 mio m ³	Kr./GJ	74,0	75,3	76,5	77,8	79,1	87,7	88,9	90,6	91,5	92,4	93,2	94,0	94,0	94,0
Biolie															
Bioliepris	enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Biolie 2022-pris	Kr./GJ	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
El bruges til forventet elforbrug VP hos SFV															
Emissionsdata elforbrug	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
CO ₂ indgår kun som emission -værdisættes ikke	Kg/MWh	71	67	66	49	44	14	13	13	13	13	13	13	13	13
CH ₄	g/MWh	80	71	64	58	54	37	36	35,6	35	36	35	35	35	35
N ₂ O	g/MWh	2,1	2,0	2,0	1,7	1,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	1	1
CO ₂ -ækvivalenter	Kg/MWh	2,6	2,4	2,2	1,9	1,8	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1
SO ₂ -emission	g/MWh	52	49	47	41	39	24	23	22	22	22	21	21	21	21
NO _x -emission	g/MWh	177	177	169	148	141	81	78	77	75	76	73	72	72	72
PM _{2,5} -emission	g/MWh	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0
Emissionsdata Ledningsgas	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
CO ₂	kg./GJ	43,7	43,4	43,1	42,7	42,4	40,2	39,8	39,5	39,2	38,9	38,5	38,2	38,2	38,2

Beregning af elprisfaktorer	Reference - scenarie 1				Alternativ - scenarie 3				Projekt - scenarie 2			
	5700				5700				8760			
Mulige driftstimer under hensyntagen til SKV	Driftstimer	Andel	Faktor	Driftstimer	Andel	Faktor	Driftstimer	Andel	Faktor	Driftstimer	Andel	Faktor
Anlæg												
Elkedel	418	7%	0,39	246	4%	0,22	1.892	22%	0,59			
El-dreven VP	0	0%	1	3.016	53%	0,77	5.883	67%	0,83			
Elsalg	5	0%	1,9	0	0%	1	96	1%	1,9			

Generelle forudsætninger del 3 (Af pladsmæssige årsager er ikke alle årene vist)

Elpriser pr scenarie, idet elprisfaktorer alene skal ganges på den rå elpris		Elsalg er forudsat at ske til den rå elpris, hvorfor elprisfaktoren ganges på denne													
Reference	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
El til eldreven VP - indgår ikke i ref primo februar 2022															
Rå elpris med faktor	Kr./MWh	401	411	422	411	411	401	390	401	401	401	401	401	401	401
Transmission/distribution	Kr./MWh	151	151	152	151	151	151	150	151	151	151	151	151	151	151
Samlet elpris	Kr./MWh	551	563	574	563	563	552	540	552	552	552	552	552	552	552
El til elkedel															
Rå elpris med faktor	Kr./MWh	156	160	165	160	160	156	152	156	156	156	156	156	156	156
Transmission/distribution	Kr./MWh	151	151	152	151	151	151	150	151	151	151	151	151	151	151
Samlet elpris	Kr./MWh	307	312	316	312	312	307	302	307	307	307	307	307	307	307
Alternativ															
El til eldreven VP															
Rå elpris med faktor	Kr./MWh	309	317	325	317	317	309	300	309	309	309	309	309	309	309
Transmission/distribution	Kr./MWh	151	151	152	151	151	151	150	151	151	151	151	151	151	151
Samlet elpris	Kr./MWh	459	468	477	468	468	459	451	459	459	459	459	459	459	459
El til elkedel															
Rå elpris med faktor	Kr./MWh	88	90	93	90	90	88	86	88	88	88	88	88	88	88
Transmission/distribution	Kr./MWh	151	151	152	151	151	151	150	151	151	151	151	151	151	151
Samlet elpris	Kr./MWh	239	242	245	242	242	239	236	239	239	239	239	239	239	239
Projekt															
El til eldreven VP															
Rå elpris med faktor	Kr./MWh	333	341	350	341	341	333	324	333	333	333	333	333	333	333
Transmission/distribution	Kr./MWh	151	151	152	151	151	151	150	151	151	151	151	151	151	151
Samlet elpris	Kr./MWh	483	493	502	493	493	483	474	483	483	483	483	483	483	483
El til elkedel															
Rå elpris med faktor	Kr./MWh	236	243	249	243	243	236	230	236	236	236	236	236	236	236
Transmission/distribution	Kr./MWh	151	151	152	151	151	151	150	151	151	151	151	151	151	151
Samlet elpris	Kr./MWh	387	394	401	394	394	387	380	387	387	387	387	387	387	387

Samfunds- og selskabsøkonomiske beregninger – Reference SKV og el fra gasmotor til VP del 1 (af pladmæssige årsager er ikke alle år vist):

Reference er her fortsat drift af SKV og med VP hos SFV drevet af naturgas - svarer til scenarie 1 i E-promodeller fra januar 22 modtaget fra SFV

Varmebehov og varmeproduktion	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Samlet varmeproduktionsbehov i Svendborg	MWh	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Heraf fra:															
SKV:	MWh	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000
VP el fra net:	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VP el fra gasmotorer:	MWh	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500
El-kedel:	MWh	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400
Gasmotorer:	MWh	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gaskedler	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bioolie	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	MWh	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Opgørelse af energistrømme	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affaldsvarme	MWh	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000
Elproduktion	MWh	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Affaldsmængde	Tons	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Virkningsgrad affald	%	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Affaldsforbrug	MWh	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870
Affaldsforbrug	GJ	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130
Elforbrug Eldreven - VP	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	MWh	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066	28.066
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	GJ	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038
Elforbrug El-kedel	MWh	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400
Gasforbrug gasmotorer	MWh	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
Gasforbrug gasmotorer	GJ	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
Gasforbrug gaskedler	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasforbrug gaskedler	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet naturgasforbrug - til samf-omkostning	GJ	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779	101.779
Bioolie- forbrug	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bioolie- forbrug	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elproduktion gasmotorer	MWh	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Beregning afgiftspligtig mængde naturgas															
Andel afgiftsbelagt naturgas gasmotor med elproduktion(E-form.)	MWh	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Andel afgiftsbelagt naturgas gasmotor med elproduktion(E-form.)	GJ	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Naturgas gas til varme (gaskedel og VP gasmotor)	GJ	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038	101.038
Energiafgift på naturgas i alt (og CO ₂ - SFV kvotebelagt)	GJ	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338	101.338

Samfundsøkonomiske beregninger – Reference SKV og el fra gasmotor til VP del 2 (af pladmæssige årsager er ikke alle år vist):

Miljøberegninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affald															
CO ₂	ton	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788
CO ₂ -ækvivalenter	ton	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179
SO ₂	kg	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060
Nox	kg	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641
Partikler	kg	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
Naturgas gasmotorer															
CO ₂	ton	4.448	4.415	4.382	4.350	4.317	4.087	4.054	4.021	3.989	3.956	3.923	3.890	3.890	3.890
CO ₂ -ækvivalenter	ton	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241
SO ₂	kg	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Nox	kg	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740	13.740
Partikler	kg	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Naturgas gaskedler															
CO ₂	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partikler	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biooliekedel															
CO ₂	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partikler	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El-forbrug varmepumpe og el-kedel															
CO ₂ - prissættes ikke indgår i elpris	ton	734	692	682	510	462	143	137	137	134	136	133	133	133	133
CO ₂ -ækvivalenter	ton	27	25	23	20	19	12	12	12	11	12	11	11	11	11
SO ₂	kg	544	506	485	422	404	246	236	233	226	229	223	221	221	221
Nox	kg	1.843	1.838	1.757	1.541	1.468	841	811	801	780	791	760	754	754	754
Partikler	kg	8	7	7	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sparede emissioner elproduktion affald og gasmotor															
CO ₂ indgår kun som emission ingen værdi	ton	1.334	1.259	1.241	927	841	260	250	250	243	248	242	241	241	241
CO ₂ -ækvivalenter	ton	50	45	41	37	34	22	21	21	21	21	21	21	21	21
SO ₂	kg	989	921	882	767	734	447	430	423	410	417	406	402	402	402
Nox	kg	3.352	3.343	3.195	2.803	2.671	1.530	1.475	1.457	1.418	1.439	1.383	1.371	1.371	1.371
Partikler	kg	14	13	13	11	10	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Emissioner i alt															
CO ₂	ton	25.236	25.203	25.170	25.138	25.105	24.875	24.842	24.809	24.777	24.744	24.711	24.678	24.678	24.678
CO ₂ -ækvivalenter	ton	1.398	1.400	1.402	1.404	1.405	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411
SO ₂	kg	3.665	3.696	3.713	3.765	3.780	3.909	3.917	3.920	3.926	3.923	3.928	3.930	3.930	3.930
Nox	kg	50.872	50.876	50.943	51.119	51.179	51.692	51.718	51.725	51.743	51.734	51.759	51.764	51.764	51.764
Partikler	kg	152	152	152	153	154	156	156	156	156	156	157	157	157	157

Samfundsøkonomiske beregninger – Reference SKV og el fra gasmotor til VP del 3 (af pladmæssige årsager er ikke alle år vist):

Afgiftsberegninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affaldsafgift	Mio. kr.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<i>Energiafgift:</i>															
Naturgas	Mio. kr.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
El	Mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>CO₂-afgift</i>															
Naturgas	Mio. kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Nox</i>															
Gasmotorer	Mio. kr.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Gaskedler	Mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Methan gasmotor	Mio. kr.	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
Afgifter i alt	Mio. kr.	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Investeringer															
Reinvesteringer															
SKV	mio. kr.	0,95	4,46	4,64	0,99	2,83	1,84	1,84	2,05	0,71	0,66	0,55	0,44	0,44	0,44
Investeringer i alt	mio. kr.	0,95	4,46	4,64	0,99	2,83	1,84	1,84	2,05	0,71	0,66	0,55	0,44	0,44	0,44
Skrotning af SKV															
Skrotning af SKV	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,93
Skrotning i alt	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,93

Samfundsøkonomiske beregninger – Reference SKV og el fra gasmotor til VP del 4 (af pladmæssige årsager er ikke alle år vist):

Drift og vedligehold	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
SKV	mio. kr.	9,07	9,30	12,17	8,77	9,16	9,10	9,10	9,69	8,48	7,35	5,12	3,08	3,08	3,08	
SKV restprodukter (Deponi af restprodukter)	mio. kr.	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
VP el fra net:	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
VP el fra gasmotorer:	mio. kr.	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	
El-kedel:	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gasmotorer:	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gaskedler	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bioolie	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Drift og vedligeholdelse i alt	mio. kr.	13,95	14,18	17,05	13,66	14,04	13,99	13,99	14,58	13,36	12,23	10,01	7,97	7,97	7,97	
Brændselsudgifter	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Affald	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	
Naturgas	mio. kr.	7,54	7,66	7,78	7,92	8,05	8,93	9,05	9,22	9,31	9,40	9,48	9,56	9,56	9,56	
Bioolie	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	
Elforbrug VP	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	
Elforbrug elkedel	mio. kr.	3,19	3,24	3,29	3,24	3,24	3,19	3,14	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	
Elsalg gasmotorer	mio. kr.	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
El-salg affald	mio. kr.	8,02	8,23	8,44	8,23	8,23	8,02	7,80	8,02	8,02	8,02	8,02	8,02	8,02	8,02	
Brændselsudgifter i alt	mio. kr.	2,65	2,61	2,57	2,87	3,00	4,04	4,33	4,34	4,43	4,51	4,60	4,68	4,68	4,68	
Samfundsøkonomiske beregninger beregningspriser	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	NPV 2023-2042
Brændselsudgifter fratrukket elsalg	mio. kr.	3,4	3,3	3,3	3,7	3,8	5,2	5,5	5,5	5,7	5,8	5,9	6,0	6,0	6,0	66,1
Reinvesteringer	mio. kr.	1,2	5,7	5,9	1,3	3,6	2,4	2,4	2,6	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	33,1
Skrotning af SKV	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	3,8
Drift og vedligehold	mio. kr.	17,9	18,2	21,8	17,5	18,0	17,9	17,9	18,7	17,1	15,7	12,8	10,2	10,2	10,2	245,7
CO ₂ -omkostninger	mio. kr.	7,8	8,1	8,3	8,5	8,8	10,7	11,0	11,3	11,6	11,9	12,3	12,6	12,6	12,6	142,1
CO ₂ -ækvivalenter - udenfor kvotesektoren	mio. kr.	0,50	0,52	0,53	0,55	0,56	0,62	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70	0,72	0,72	0,72	8,6
SO ₂	mio. kr.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
NOx	mio. kr.	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	11,4
PM _{2,5}	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Afgiftsforvridning	mio. kr.	-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	-31,9
Samfundsøkonomiske omkostninger i alt	mio. kr.	29,4	34,4	38,5	30,1	33,4	35,4	36,0	37,4	34,6	33,5	31,0	28,7	28,7	36,3	480,1

Selskabsøkonomiske beregninger baseret på varmeproduktionspriser fra SFV, doq affaldsvarmepris fra Svendborg Kommune

Selskabsøkonomiske beregninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Energiudgifter															
Affaldsvarme	1.000 kr.	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680
VP el fra net:	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VP el fra gasmotorer:	1.000 kr.	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294	10.294
El-kedel:	1.000 kr.	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047	3.047
Gasmotorer:	1.000 kr.	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Gaskedler:	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energiomkostninger i alt	1.000 kr.	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055	36.055
Drift og vedligehold (ekskl. affald)	1.000 kr.	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Samlede varmeproduktionsomkostninger	1.000 kr.	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677	37.677

Samfundsøkonomiske beregninger – Alternativ SKV og el- og gasreven varmepumpe del 1 (af pladsmæssige årsager er ikke alle år vist):

Alternativ er her fortsat drift af SKV og med VP hos SFV drevet af hhv. el og naturgas - svarer til scenarie 3 i E-proberegninger modtaget jan 22 fra SFV														
Varmebehov og varmeproduktion	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Samlet varmeproduktionsbehov i Svendborg	MWh	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Heraf fra:														
SKV:	MWh	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000
VP el fra net:	MWh	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000	53.000
VP el fra qasmotorer:	MWh	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900
El-kedel:	MWh	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100
Gasmotorer:	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gaskedler	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bioolie	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	MWh	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Opgørelse af energistrømme	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affaldsvarme	MWh	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000
Elproduktion	MWh	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Affaldsmængde	Tons	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Virkningsgrad affald	%	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Affaldsforbrug	MWh	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870	135.870
Affaldsforbrug	GJ	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130	489.130
Elforbrug Eldreven - VP	MWh	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861	14.861
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	MWh	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	GJ	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509
Elforbrug El-kedel	MWh	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100
Gasforbrug qasmotorer	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasforbrug qasmotorer	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasforbrug gaskedler	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasforbrug gaskedler	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet naturgasforbrug - til samf-omkostning	GJ	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509
Bioolie- forbrug	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bioolie- forbrug	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elproduktion qasmotorer	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beregning afgiftspligtig mængde naturgas														
Andel afgiftsbelagt naturgas qasmotor med elproduktion(E-form.)	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andel afgiftsbelagt naturgas qasmotor med elproduktion(E-form.)	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgas gas til varme (gaskedel og VP qasmotor)	GJ	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509
Energiavgift på naturgas i alt (og CO ₂ - SFV kvotebelagt)	GJ	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509	18.509

Samfundsøkonomiske beregninger – Alternativ SKV og el- og gasdreven varmepumpe del 2 (af pladsmæssige årsager er ikke alle år vist):

Miljøberegninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affald														
CO ₂	ton	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788	20.788
CO ₂ -ækvivalenter	ton	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179
SO ₂	kg	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060	4.060
Nox	kg	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641	38.641
Partikler	kg	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
Naturgas gasmotorer														
CO ₂	ton	809	803	797	791	785	779	731	725	719	713	707	707	707
CO ₂ -ækvivalenter	ton	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
SO ₂	kg	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Nox	kg	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499	2.499
Partikler	kg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Naturgas gaskedler														
CO ₂	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partikler	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biooliekedel														
CO ₂	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partikler	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El-forbrug varmepumpe og el-kedel														
CO ₂ - prissættes ikke indgår i elpris	ton	1.478	1.395	1.375	1.028	931	857	277	269	275	268	267	267	267
CO ₂ -ækvivalenter	ton	55	50	46	41	38	36	24	23	23	23	23	23	23
SO ₂	kg	1.096	1.021	978	850	813	775	469	455	462	449	445	445	445
Nox	kg	3.714	3.704	3.540	3.106	2.960	2.813	1.615	1.571	1.594	1.533	1.519	1.519	1.519
Partikler	kg	15	15	14	12	11	11	5	4	5	4	4	4	4
Sparede emissioner elproduktion affald og gasmotor														
CO ₂ indgår kun som emission ingen værdi	ton	1.329	1.254	1.236	924	837	770	249	242	247	241	240	240	240
CO ₂ -ækvivalenter	ton	50	45	41	36	34	32	21	21	21	21	21	21	21
SO ₂	kg	985	917	879	764	731	697	422	409	416	404	400	400	400
Nox	kg	3.338	3.330	3.182	2.792	2.660	2.529	1.451	1.412	1.433	1.378	1.366	1.366	1.366
Partikler	kg	14	13	13	11	10	10	4	4	4	4	4	4	4
Emissioner i alt														
CO ₂	ton	21.597	21.591	21.585	21.579	21.573	21.567	21.519	21.513	21.507	21.501	21.495	21.495	21.495
CO ₂ -ækvivalenter	ton	410	410	409	409	409	408	407	407	407	407	407	407	407
SO ₂	kg	4.180	4.172	4.168	4.155	4.151	4.147	4.116	4.115	4.116	4.114	4.114	4.114	4.114
Nox	kg	41.516	41.515	41.498	41.454	41.439	41.425	41.303	41.299	41.301	41.295	41.294	41.294	41.294
Partikler	kg	146	146	146	146	146	146	145	145	145	145	145	145	145

Samfundsøkonomiske beregninger – Alternativ SKV og el- og gasdrevne varmepumpe Del 3 (af pladsmæssige årsager er ikke alle år vist):

Afgiftsberegninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affaldsafgift	Mio. kr.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<i>Energiafgift:</i>														
Naturgas	Mio. kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
El	Mio. kr.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>CO₂-afgift</i>														
Naturgas	Mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nox</i>														
Gasmotorer	Mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gaskedler	Mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Methan gasmotor	Mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Afgifter i alt	Mio. kr.	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Investeringer														
Reinvesteringer														
SKV	mio. kr.	0,95	4,46	4,64	0,99	2,83	2,12	2,05	0,71	0,66	0,55	0,44	0,44	0,44
Investeringer i alt	mio. kr.	0,95	4,46	4,64	0,99	2,83	2,12	2,05	0,71	0,66	0,55	0,44	0,44	0,44
Skrotning af SKV														
Skrotning af SKV	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,93
Skrotning i alt	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,93

Samfundsøkonomiske beregninger – Alternativ SKV og el- og gasdrevnen varmepumpe Del 4 (af pladmæssige årsager er ikke alle år vist):

Drift og vedligehold	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
SKV	mio. kr.	9,07	9,30	12,17	8,77	9,16	8,76	9,69	8,48	7,35	5,12	3,08	3,08	3,08	
SKV restprodukter (Deponi af restprodukter)	mio. kr.	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
VP el fra net:	mio. kr.	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	
VP el fra gasmotorer:	mio. kr.	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	
El-kedel:	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gasmotorer:	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gaskedler	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bioolie	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Drift og vedligeholdelse i alt	mio. kr.	13,16	13,39	16,26	12,86	13,25	12,86	13,79	12,57	11,44	9,22	7,17	7,17	7,17	
Brændselsudgifter	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Affald	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	
Naturgas	mio. kr.	1,37	1,39	1,42	1,44	1,46	1,49	1,68	1,69	1,71	1,72	1,74	1,74	1,74	
Bioolie	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	
Elforbrug VP	mio. kr.	6,82	6,96	7,09	6,96	6,96	6,96	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	
Elforbrug elkedel	mio. kr.	1,46	1,47	1,49	1,48	1,48	1,48	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	
Elsalg gasmotorer	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	
El-salg affald	mio. kr.	8,02	8,23	8,44	8,23	8,23	8,23	8,02	8,02	8,02	8,02	8,02	8,02	8,02	
Brændselsudgifter i alt	mio. kr.	1,64	1,60	1,56	1,64	1,67	1,69	1,94	1,96	1,98	1,99	2,01	2,01	2,01	
Samfundsøkonomiske beregninger beregningspriser	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	NPV 2023-2042
Brændselsudgifter fratrukket elsalg	mio. kr.	2,1	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	32,9
Reinvesteringer	mio. kr.	1,2	5,7	5,9	1,3	3,6	2,7	2,6	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	33,1
Skrotning af SKV	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
Drift og vedligehold	mio. kr.	16,8	17,1	20,8	16,5	17,0	16,5	17,6	16,1	14,6	11,8	9,2	9,2	9,2	231,3
CO ₂ -omkostninger	mio. kr.	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,8	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,0	11,0	122,7
CO ₂ -ækvivalenter - udenfor kvotesektoren	mio. kr.	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17	0,19	0,19	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	2,5
SO ₂	mio. kr.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,2
NO _x	mio. kr.	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	9,2
PM _{2,5}	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Afgiftsforvridning	mio. kr.	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-20,6
Samfundsøkonomiske omkostninger i alt	mio. kr.	26,3	31,2	35,3	26,6	29,7	28,6	32,0	29,1	27,9	25,2	22,8	22,8	30,4	416,3
Selskabsøkonomiske beregninger baseret på priser fra SFV, dog affaldsvarmepris fra Svendborg Kommune															
Selskabsøkonomiske beregninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Energiudgifter															
Affaldsvarme	1.000 kr.	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	
VP el fra net:	1.000 kr.	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	9.328	
VP el fra gasmotorer:	1.000 kr.	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	
El-kedel:	1.000 kr.	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	1.787	
Gasmotorer:	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gaskedler:	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Energiomkostninger i alt	1.000 kr.	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	35.681	
Drift og vedligehold (ekskl. affald)	1.000 kr.	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	
Samlede varmeproduktionsomkostninger	1.000 kr.	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	36.511	

Samfundsøkonomiske beregninger – Projekt Nedlæggelse af SKV del 1 (af pladmæssige årsager er ikke alle år vist):

Projekt er nedlæggelse af SKV og al varmeproduktion fra SFV															
Varmebehov og varmeproduktion	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Samlet varmeproduktionsbehov i Svendborg	MWh	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Heraf fra:															
SKV:	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VP el fra net:	MWh	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300	102.300
VP el fra gasmotorer:	MWh	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100	23.100
El-kedel:	MWh	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300
Gasmotorer:	MWh	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Gaskedler	MWh	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Biolie	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	MWh	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Opgørelse af energistrømme	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affaldsvarme	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elproduktion	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Affaldsmængde	Tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Virkningsgrad affald	%														
Affaldsforbrug	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Affaldsforbrug	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elforbrug Eldreven - VP	MWh	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684	28.684
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	MWh	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896	10.896
Naturgasforbrug VP-Gasmotor	GJ	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226
Elforbrug El-kedel	MWh	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300	47.300
Gasforbrug gasmotorer	MWh	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913	3.913
Gasforbrug gasmotorer	GJ	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088	14.088
Gasforbrug gaskedler	MWh	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
Gasforbrug gaskedler	GJ	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385
Samlet naturgasforbrug - til samf-omkostning	GJ	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699	54.699
Biolie- forbrug	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biolie- forbrug	GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elproduktion gasmotorer	MWh	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560
Beregning afgiftspligtig mængde naturgas															
Andel afgiftsbelagt naturgas gasmotor med elproduktion(E-form.)	MWh	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586
Andel afgiftsbelagt naturgas gasmotor med elproduktion(E-form.)	GJ	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708	5.708
Naturgas gas til varme (gaskedel og VP gasmotor)	GJ	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611	40.611
Energiafgift på naturgas i alt (og CO ₂ - SFV kvotebelagt)	GJ	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319	46.319

Samfundsøkonomiske beregninger – Projekt Nedlæggelse af SKV del 2 (af pladsmæssige årsager er ikke alle år vist):

Miljøberegninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affald															
CO ₂	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partikler	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgas gasmotorer															
CO ₂	ton	2.330	2.313	2.296	2.278	2.261	2.141	2.124	2.107	2.089	2.072	2.055	2.038	2.038	2.038
CO ₂ -ækvivalenter	ton	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
SO ₂	kg	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Nox	kg	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197	7.197
Partikler	kg	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Naturgas gaskedler															
CO ₂	ton	61	60	60	59	59	56	55	55	54	54	53	53	53	53
CO ₂ -ækvivalenter	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partikler	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biooliekedel															
CO ₂	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partikler	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El-forbrug varmepumpe og el-kedel															
CO ₂ - prissættes ikke indgår i elpris	ton	5.360	5.057	4.983	3.725	3.376	1.046	1.004	1.004	976	996	972	969	969	969
CO ₂ -ækvivalenter	ton	201	181	165	147	138	89	86	85	83	85	83	83	83	83
SO ₂	kg	3.973	3.700	3.544	3.081	2.949	1.796	1.726	1.700	1.649	1.676	1.629	1.615	1.615	1.615
Nox	kg	13.462	13.429	12.834	11.260	10.729	6.147	5.923	5.853	5.696	5.779	5.556	5.508	5.508	5.508
Partikler	kg	55	53	51	43	41	18	17	17	16	16	15	15	15	15
Sparede emissioner elproduktion affald og gasmotor															
CO ₂ indgår kun som emission ingen værdi	ton	104	98	96	72	65	20	19	19	19	19	19	19	19	19
CO ₂ -ækvivalenter	ton	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SO ₂	kg	77	72	69	60	57	35	33	33	32	32	31	31	31	31
Nox	kg	260	260	248	218	207	119	115	113	110	112	107	107	107	107
Partikler	kg	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissioner i alt															
CO ₂	ton	2.391	2.373	2.355	2.338	2.320	2.197	2.179	2.161	2.144	2.126	2.108	2.091	2.091	2.091
CO ₂ -ækvivalenter	ton	848	828	813	795	786	738	735	734	732	734	732	732	732	732
SO ₂	kg	3.923	3.655	3.502	3.048	2.918	1.787	1.719	1.694	1.643	1.670	1.624	1.610	1.610	1.610
Nox	kg	20.399	20.367	19.783	18.240	17.719	13.226	13.006	12.937	12.784	12.865	12.646	12.599	12.599	12.599
Partikler	kg	63	60	59	51	49	26	25	25	25	25	23	23	23	23

Samfundsøkonomiske beregninger – Projekt Nedlæggelse af SKV del 3 (af pladsmæssige årsager er ikke alle år vist):

Afgiftsberegninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Affaldsafgift	Mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energiafgift:															
Naturgas	Mio. kr.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
El	Mio. kr.	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
CO₂-afgift															
Naturgas	Mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nox															
Gasmotorer	Mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gaskedler	Mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Methan gasmotor	Mio. kr.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Afgifter i alt	Mio. kr.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Skrotning af SKV															
Skrotning af SKV	mio. kr.	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skrotning i alt	mio. kr.	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift og vedligehold															
SKV	mio. kr.														
VP el fra net:	mio. kr.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
VP el fra gasmotorer:	mio. kr.	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
El-kedel:	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gasmotorer:	mio. kr.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Gaskedler	mio. kr.	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Biolie	mio. kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift og vedligeholdelse i alt	mio. kr.	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80

Samfundsøkonomiske beregninger – Projekt Nedlæggelse af SKV del 4 (af pladmæssige årsager er ikke alle år vist):

Brændselsudgifter	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Affald	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	
Naturgas	mio. kr	4,05	4,12	4,18	4,26	4,32	4,80	4,86	4,96	5,00	5,05	5,10	5,14	5,14	5,14	
Biolie	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	
Elforbrug VP	mio. kr	13,86	14,13	14,40	14,13	14,13	13,86	13,60	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	
Elforbrug elkedel	mio. kr	18,31	18,64	18,96	18,64	18,64	18,31	17,99	18,31	18,31	18,31	18,31	18,31	18,31	18,31	
Elsalg gasmotorer	mio. kr	1,19	1,22	1,25	1,22	1,22	1,19	1,16	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	
El-salg affald	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	
Brændselsudgifter i alt	mio. kr	35,04	35,67	36,29	35,81	35,88	35,79	35,29	35,95	36,00	36,04	36,09	36,13	36,13	36,13	
Samfundsøkonomiske beregninger beregningspriser	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	NPV 2023-2042
Brændselsudgifter fratrukket elsalg	mio. kr.	44,8	45,7	46,5	45,8	45,9	45,8	45,2	46,0	46,1	46,1	46,2	46,2	46,2	46,2	650,3
Reinvesteringer	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skrotning af SKV	mio. kr.	6,3	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	6,1
Drift og vedligehold	mio. kr.	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	32,8
CO ₂ -omkostninger	mio. kr.	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	12,7
CO ₂ -ækvivalenter - uden for kvotesektoren	mio. kr.	0,30	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,37	0,37	4,7
SO ₂	mio. kr.	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	0,7
NO _x	mio. kr.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	3,5
PM _{2,5}	mio. kr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Afgiftsforvridning	mio. kr.	-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	-7,0
Samfundsøkonomiske omkostninger i alt	mio. kr.	54,4	48,9	49,7	49,1	49,2	49,1	48,5	49,4	49,5	49,6	49,7	49,7	49,7	49,7	703,8
Selskabsøkonomiske beregninger baseret på priser fra SFV, dog affaldsvarmepriis fra Svendborg Kommune																
Selskabsøkonomiske beregninger	Enhed	2023	2024	2025	2026	2027	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Energiudgifter																
Affaldsvarme	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VP el fra net:	1.000 kr.	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	18.005	
VP el fra gasmotorer:	1.000 kr.	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	3.996	
El-kedel:	1.000 kr.	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	13.859	
Gasmotorer:	1.000 kr.	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	
Gaskedler:	1.000 kr.	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	
Energiomkostninger i alt	1.000 kr.	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	36.708	
Drift og vedligehold	1.000 kr.	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	
Finansiering køb af SKVs bygning	1.000 kr.	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	
Samlede varmeproduktionsomkostninger	1.000 kr.	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	39.055	

Slutside