
Projektgodkendelse

Svendborg Fjernvarme – Nye produktionsenheder



Projektansvarlig:	Svendborg Fjernvarme A.m.b.a., Bagergade 40A, 5700 Svendborg
Projektets navn	Svendborg Fjernvarme – Nye produktionsenheder
Konsulent for ansøger.	Ingeniør Huse A/S, Rosbjergvej 26, 8220 Brabrand
Godkendelse udarbejdet af:	Svendborg Kommune, v/Anders Skovgaard Søholm
Journal nr.:	25/11464

29. oktober 2025

Klima, Natur og Miljø

Svendborg Fjernvarme A.m.b.a.,
Bagergade 40A
5700 Svendborg

Klima, Natur og Miljø
Svendborgvej 135
5762 Vester Skerninge

Tlf. 62 23 33 33

klima@svendborg.dk
www.svendborg.dk

Godkendelse af projektforslaget meddeles jf. bestemmelserne, der er formuleret i Lov om varmeforsyning nr. 382 af 13. juni 1990, jf. lovbek. *nr. 124 af 02/02/2024* med efterfølgende lovændringer (den på afgørelsestidspunktet gældende lov). Samt i § 3 i Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg *nr. 697 af 06/06/2023* (den på tidspunktet for indgivelse af ansøgning om projektbekendtgørelse gældende bekendtgørelse).

Kommunalbestyrelsen har den 28. oktober 2025 vedtaget at godkende projektforslaget af 24. september 2025.

Godkendelsen omfatter ændring af produktionssammensætningen hos Svendborg Fjernvarme med etablering af flere varmeanlæg herunder 25 MW luft/vand varmepumpe, 25 MW elkedel, 10.000 m³ varmeakkumuleringstank, 35 MVA 60/10 transformer, ny udpumpningssystem inkl. transmissionsledninger og renovering af bygning for affaldsforbrænding.

Dato: 29/10 2025

Godkendt

Anders Skovgaard Søholm
Varmeplanlægger

Annonceret den 29/10 2025 på Svendborg Kommunes hjemmeside.

Klagefristen udløber den 26/11 2025.

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Indledning	4
Læsevejledning	4
Afgørelse og godkendelsens vilkår	5
Afgørelse	5
Vilkår	5
Retsgrundlag	5
Klagevejledning	7
Betingelser, mens en klage behandles	7
Søgsmål	8
Sagsfremstilling	9
Gennemgang af projektforslaget	11
Energiteknisk beskrivelse	12
Anlægsbeskrivelse	12
Forsyningsform	17
Energiform	18
Forsyningsområde	18
Tidsfølge for projektforslag	18
Forholdet til varmeplanlægning	18
Forhandlinger med berørte parter	19
Arealafståelse og servitutter	19
Høring	20
Svendborg Kommunes vurdering	22
Samfundsøkonomi	23
Følsomhed for ændrede forudsætninger (brændselspris, investeringer)	24
Selskabsøkonomi	26
Brugerøkonomi	29
Energimæssige og miljømæssige forhold	30
Begrundelse for afgørelse	31
Samlet vurdering	31
Konklusion	32
Bilag	32

Indledning

Svendborg Fjernvarme ønsker en opdatering af deres varmekværk. Med købet af affaldsforbrændingen planlægges der installation af nye produktionsenheder, fremføring af nye fjernvarmerør til ændret udpumpning samt ny elforsyning.

Svendborg Fjernvarme tilføjer endnu en bygning til varmekværket ved at udnytte bygningen fra den tidligere affaldsforbrænding. Dette projekt giver anledning til ændring af udpumpningen. Udpumpningen er i dag placeret i gasmotorbygningen, og er begrænset til én transmissionsledning ned til Aasiaatvej. Inde i affaldsforbrændingen skal der etableres en 25 MW varmepumpe, en 25 MW elkedel, nyt udpumpningssystem og ny elforsyning. På arealet vest for affaldsforbrændingen placeres en ny varmeakkumuleringsstank samt luftgården til varmepumpen.

De nye produktionsanlæg bidrager til en elektrificering af varmeforsyningen og skal understøtte nye udvidelser af fjernvarmenettet i Svendborg By.

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg nr. 697 af 06/06/2023. Der er taget udgangspunkt i denne projektbekendtgørelse, da projektforslaget er indkommet til kommunen den 6. juni 2025 (Høringsversion af 22. august 2025, hvor der er foretaget en præcisering i seneste revision af 24. september 2025 som følge af FLOW Elnets høringssvar).

Projektforslaget har været i 4 ugers høring i perioden:

22/8 2025 - 19/9 2025

Følgende er blevet hørt: Evida, FLOW Elnet og Vores Elnet.

Der indkom et høringssvar fra Evida med besked om, at Evida ikke har bemærkninger til projektforslaget.

FLOW Elnet har fremsendt et høringssvar d. 22. september 2025, hvilket er efter høringsfristen d. 19. september 2025. Høringsmaterialet er dateret til d. 18. september 2025. Af hensyn til overholdelse af officialprincippet inddrages høringssvaret i sagsbehandlingen.

Læsevejledning

Godkendelsen af projektforslaget er opbygget i 3 dele.

1. del (side 5-8) er Svendborg Kommunes afgørelse i sagen, vilkår og klagevejledning.
2. del (side 9-32) indeholder sagsfremstilling, gennemgang af projektforslaget og indkomne bemærkninger, retsgrundlaget samt Svendborg Kommunes vurdering af det ansøgte.
3. del (side 33-39) er bilag.

Afgørelse og godkendelsens vilkår

Afgørelse

Svendborg Kommune meddeler i henhold til §4 i Varmeforsyningsloven og § 3 i projektbekendtgørelsen, godkendelse til projektforslaget som beskrevet i ansøgningen modtaget af kommunen den 6. juni 2025, med seneste revision fra den 24. september 2025 (Se bilag 1).

Godkendelsen af dette projektforslag omfatter etablering af følgende:

- Ny 25 MW luft/vand varmepumpe
- Ny 25 MW elkedel
- Ny 10.000 m³ varmeakkumuleringsstank
- Ny 35 MVA 60/10 transformer
- Nyt udpumpningssystem inkl. transmissionsledninger
- Renovering af bygning for affaldsforbrændingen

Anlæggene vil give anledning til en anden produktionssammensætning, der i højere grad baseres på elbaserede varmeproduktionsanlæg.

Det er Svendborg Kommunes vurdering, at projektforslaget er i overensstemmelse med Varmeforsyningslovens formålsparagraf om at fremme den mest samfundsøkonomiske, herunder miljøvenlige, anvendelse af energi til bygningers opvarmning. Samt at projektet overholder kravet om positiv samfundsøkonomi i forhold til projektbekendtgørelsen §6 og § 19, stk. 2. Svendborg Kommune kan derfor meddele godkendelse til projektforslaget.

Projektet er behandlet i Teknik- og Miljøudvalget den 9. oktober 2025, i Økonomiudvalget den 21. oktober 2025 og i Svendborg Kommunes Kommunalbestyrelse den 28. oktober 2025.

Vilkår

Under henvisning til § 20, stk. 2, i Projektbekendtgørelsen, gives godkendelse til det ansøgte projektforslag på følgende vilkår:

1. De enkelte anlæg skal placeres og drives i overensstemmelse med projektforslaget.
2. Projektet skal være opstartet senest 5 år fra godkendelsesdato, eller efter en eventuel klagenævnsafgørelse. Hvis de enkelte delprojekter ikke opstartes indenfor tidsfristen, bortfalder projektgodkendelsen for de delelementer, som ikke er opstartet. Opstart er i denne forbindelse defineret som underskrevet licitation om udførsel af de enkelte delelementer.

Retsgrundlag

Godkendelse af projektforslaget meddeles jf. bestemmelserne, der er formuleret i kapitel 2, i Lov om varmforsyning nr. 382 af 13. juni 1990, jf. lovbek. nr. 124 af 2. februar 2024 (med efterfølgende lovændringer) herefter benævnt varmforsyningsloven. Samt jf. bestemmelserne, der er formuleret i § 3 i Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg nr. 697 af 06/06/2023 (den på tidspunktet for indgivelse af ansøgning om projektbekendtgørelse gældende bekendtgørelse), herefter benævnt projektbekendtgørelsen.

Svendborg Kommune har den 6. juni 2025 modtaget ansøgning om godkendelse af projektforslag (det reviderede projektforslag med seneste revision af den 24. september 2025).

Projektforslag omfatter etablering af følgende:

- Ny 25 MW luft/vand varmepumpe
- Ny 25 MW elkedel
- Ny 10.000 m³ varmeakkumuleringsstank
- Ny 35 MVA 60/10 transformere
- Nyt udpumpningssystem inkl. transmissionsledninger
- Renovering af bygning for affaldsforbrændingen

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til projektbekendtgørelsen og projektet er omfattet af bilag 1 i bekendtgørelsen (punkt 1.2 og 2.1). Projektforslaget opfylder de formelle krav til indhold samt form, som er angivet i § 16 i projektbekendtgørelsen.

Kap. 4 i projektbekendtgørelsen, fastlægger de nærmere regler for proceduren ved godkendelse af etableringer eller ændringer af kollektive anlæg, herunder hvilke oplysninger der skal være belyst samt høringskredsen, forud for kommunalbestyrelsens godkendelse.

Kommunalbestyrelsen er herefter overordnet varmeplanmyndighed og har godkendelseskompetencen.

Godkendelsen er meddelt med baggrund i Varmeforsyningslovens § 4, stk. 1:

§ 4. Kommunalbestyrelsen godkender projekter for etablering af nye kollektive varmforsyningsanlæg eller udførelsen af større ændringer i eksisterende anlæg.

Det konkrete projektforslag er omfattet af projektbekendtgørelsen.

Det skal påses at ændringen af gennemførelse af projektscenariet i forhold relevante scenarier vil være det mest hensigtsmæssige valg samfundsøkonomisk set, jf. projektbekendtgørelsens § 6 mv.

Forvaltningsloven fastlægger i § 24, stk. 1, at begrundelsen for en afgørelse skal indeholde en henvisning til de retsregler, i henhold til hvilke afgørelsen er truffet. I det omfang afgørelsen beror på et administrativt skøn, skal begrundelsen tillige angive de hovedhensyn, der har været bestemmende for skønsudøvelsen.

Der er i det efterfølgende gennemgået de forudsætninger (retsregler) i projektbekendtgørelsen, som skal være opfyldt før projektet kan godkendes:

- Projektet skal udvise positiv samfundsøkonomi i forhold til relevante alternativscenarier, jf. projektbekendtgørelsens § 19, stk. 2, jf. §§ 6 og 16, stk. 1 nr. 10

Projektforslagets samfundsøkonomiske analyse er baseret 'Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet' fra 2021 samt, 'Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner' fra februar 2022.

Svendborg Kommune vurderer, at det ansøgte lever op til de nævnte lovmæssige krav for at kommunen kan godkende projektet.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Energiklagenævnet (jf. projektbekendtgørelsens § 21, stk. 1) af følgende:

Ansøger:

- Svendborg Fjernvarme A.m.b.a., Bagergade 40A, 5700 Svendborg, info@svendborgfjernvarme.dk

Berørte forsyningsselskaber:

- Evida, Vognmagervej 14, 8800 Viborg, konvertering@evida.dk

Elnetselskaber:

- FLOW Elnet, Fåborgvej 44, 5700 Svendborg, kontakt@FLOW-elnet.dk
- Vores Elnet, Sanderumvej 16, 5250 Odense SV, info@voreselnet.dk

Afgørelsen kan ifølge projektbekendtgørelsens § 24 stk. 1 og 2, inden 4 uger skriftligt påklages til Energiklagenævnet.

Klagen skal indgives senest 26/11 2025.

Du tilgår klageportalen via borger.dk eller virk.dk og logger ind med MitID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Svendborg Kommune i klageportalen. Du vil modtage en kvittering, når klagen er indgivet.

En vejledning og indgang til klageportalen kan ligeledes findes via nedenstående link:

<https://naevneneshus.dk/naevnsoversigt/energiklagenaevnet/vejledning/>

Klagen sendes i første omgang automatisk til Svendborg Kommune. Fastholder Svendborg Kommune afgørelsen videresendes klagen til Energiklagenævnet via klageportalen. Du får besked, når klagen er videresendt.

Energiklagenævnet vil som udgangspunkt afvise klager, der indgives uden om klageportalen, medmindre der foreligger særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Svendborg Kommune. Vi videresender herefter anmodningen til Energiklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Beregning af klagefrist

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

Betingelser, mens en klage behandles

Inden for klagefristen på 4 uger samt efter at en evt. klage er indgivet, vil påbegyndelse af projektet være på projektansøgers eget ansvar. Klager har ikke umiddelbart opsættende virkning, men Energiklagenævnet kan i særlige tilfælde træffe afgørelse om, at en klage skal have opsættende virkning.

Energiklagenævnet behandler klager over afgørelser truffet af kommunen. Kommunens afgørelse kan *ikke* indbringes for anden administrativ myndighed end Energiklagenævnet jf. Projektbekendtgørelsens § 25, stk. 1.

Søgsmål

Opmærksomheden henledes på varmemforsyningslovens § 26, stk. 4, vedrørende søgsmål. Heraf fremgår det, at såfremt det ønskes at prøve Energiklagenævnets afgørelse ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er offentlig bekendtgjort.

Sagsfremstilling

Projekter for kollektive varmforsyningsanlæg, der er omfattet af bilag 1 i projektbekendtgørelsen jf. § 3, stk. 1, skal forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse. Et projektforslag skal blandt andet beskrive, hvilke konsekvenser projektet har for samfundet og miljøet.

Svendborg Fjernvarme ønsker en opdatering af deres varmeværk. Med købet af affaldsforbrændingen planlægges der installation af nye produktionsenheder, fremføring af nye fjernvarmerør til ændret udpumpning samt ny elforsyning.

Svendborg Fjernvarme tilføjer endnu en bygning til varmeværket ved at udnytte bygningen fra den tidligere affaldsforbrænding. Dette projekt giver anledning til ændring af udpumpningen. Udpumpningen er i dag placeret i gasmotorbygningen, og er begrænset til én transmissionsledning ned til Aasiaatvej. Inde i affaldsforbrændingen skal der etableres en 25 MW varmepumpe, en 25 MW elkedel, nyt udpumpningssystem og ny elforsyning. På arealet vest for affaldsforbrændingen placeres en ny varmeakkumuleringstank samt luftgården til varmepumpen.

De nye produktionsanlæg bidrager til en elektrificering af varmforsyningen og skal understøtte nye udvidelser af fjernvarmenettet i Svendborg By.

Projektforslaget skal godkendes i overensstemmelse med varmforsyningsloven og projektbekendtgørelsen.

Projektforslagets samfundsøkonomiske analyse er baseret 'Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet' fra 2021 samt, 'Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner' fra februar 2022.

Skriftlig underretning af høringsberettigede

Svendborg Kommune har godkendt, at projektforslaget sendes i høring. Projektforslaget har jf. Projektbekendtgørelsens § 18 har været i høring i perioden:

22/8 2025 - 19/9 2025

Følgende er blevet hørt: Evida, FLOW Elnet og Vores Elnet.

Der indkom et høringssvar fra Evida med besked om, at Evida ikke har bemærkninger til projektforslaget.

FLOW Elnet har fremsendt et høringssvar d. 22. september 2025, hvilket er efter høringsfristen d. 19. september 2025. Høringsmaterialet er dateret til d. 18. september 2025. Af hensyn til overholdelse af officialprincippet inddrages høringssvaret i sagsbehandlingen.

Official-princippet

Hovedansvaret for, at den konkrete sag er tilstrækkelig oplyst, inden der træffes afgørelse, påhviler kommunen. Kommunen er forpligtet til at indhente de oplysninger, som er nødvendige for, at kommunen kan træffe afgørelse på et tilstrækkeligt oplyst grundlag. På samme måde er forsyningsselskaberne forpligtet til at give samtlige relevante oplysninger til brug for bl.a. kommunens behandling og godkendelse af projektforslag.

Det forvaltningsretlige officialprincip indebærer ikke blot, at alle relevante forhold skal være belyst, inden kommunen kan træffe afgørelse, men også at oplysningerne skal være pålidelige.

Kommunen har ansvaret for, at oplysningerne er korrekte. Kommunen har, i sin selvstændige vurdering og stillingtagen til projektforslaget, ikke fundet nogen anledning til at sætte spørgsmålstegn ved pålideligheden af oplysningerne i projektforslaget. Svendborg Kommune har lagt vægt på, at oplysningerne i et projektforslag er afgivet under straffeansvar. Afgiver et selskab urigtige eller vildledende oplysninger i et projektforslag, kan dette straffes med bøde.

Svendborg Kommune har den opfattelse, at faglige uenigheder i anvendte forudsætninger ikke behøver at betyde, at de anvendte forudsætninger er misvisende eller urigtige. Dette forhold afspejler blot, at der er mange fagligt/sagligt velfunderede betragtninger om energisystemet.

Gennemgang af projektforslaget

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til projektbekendtgørelsen, og er omfattet af bekendtgørelsens bilag 1. Projektforslaget opfylder de formelle krav til indhold samt form som er angivet i projektbekendtgørelsens § 16.

Det fremgår af projektbekendtgørelsens § 16, at en ansøgning om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg skal være skriftlig og ledsaget af oplysningerne i § 16, stk. 1, nr. 1-10, i det omfang, som er nødvendigt for kommunalbestyrelsens vurdering af projektet.

Svendborg Kommune har vurderet, at det på baggrund af varmforsyningsloven §6 nr. 4 og projektbekendtgørelsens §16 nr. 10 er relevant med et scenarie med et kraftvarmealternativ. Der er derfor i projektforslaget udført samfundsøkonomiske beregninger for et alternativscenarie med etablering af et halmkraftvarmeanlæg i stedet for etablering af en varmepumpe.

Projektforslaget omfatter etablering af følgende:

- Ny 25 MW luft/vand varmepumpe
- Ny 25 MW elkedel
- Ny 10.000 m³ varmeakkumuleringsstank
- Ny 35 MVA 60/10 transformer
- Nyt udpumpningssystem inkl. transmissionsledninger
- Renovering af bygning for affaldsforbrændingen

Beregningerne tager udgangspunkt i følgende scenarier:

- Reference:
 - Fortsat drift med eksisterende anlæg herunder eksisterende luft/vand varmepumpe, elkedel, gas- og oliekedler samt gasmotorer.
- Projektet:
 - Etablering af ny 25 MW luft/vand varmepumpe, ny 25 MW elkedel, ny 10.000 m³ varmeakkumuleringsstank, ny 35 MVA 60/10 transformer, nyt udpumpningssystem inkl. transmissionsledninger og renovering af bygning for affaldsforbrændingen.
- Alternativ
 - Det alternative scenarie følger projekts scenariets forudsætninger, hvor den nye luft/vandvarmepumpe er udskiftet med et halmkraftvarmeanlæg af lignende kapacitet.

Energiteknisk beskrivelse

Anlægsbeskrivelse

Kapacitet:

Den nye varmepumpe er oplyst at have en varmeeffekt på 25 MW, hvor elbehovet er oplyst til ca. 10 MW. Der etableres ny luftgård til varmepumpen. Anlægget forventes tilsluttet på 60 kV spændingsniveau.

Den nye elkedel er oplyst til at have en varmeeffekt på ca. 25 MW og vil ligeledes have et maksimalt elbehov på ca. 25 MW. Anlægget forventes tilsluttet på 60 kV spændingsniveau.

Der etableres en ny 35 MVA 60/10 kV transformer samt en midlertidig elforbindelse ud fra eksisterende 10-kV spændingsniveau. Det beskrives, at den midlertidige elforbindelse efterfølgende kan benyttes til redundant forbindelse ved nedbrud af transformer. Dette er under forudsætning af, at kravene jævnfør FLOW Elnets høringssvar kan overholdes.

Der etableres en 10.000 m³ varmeakkumuleringstank.

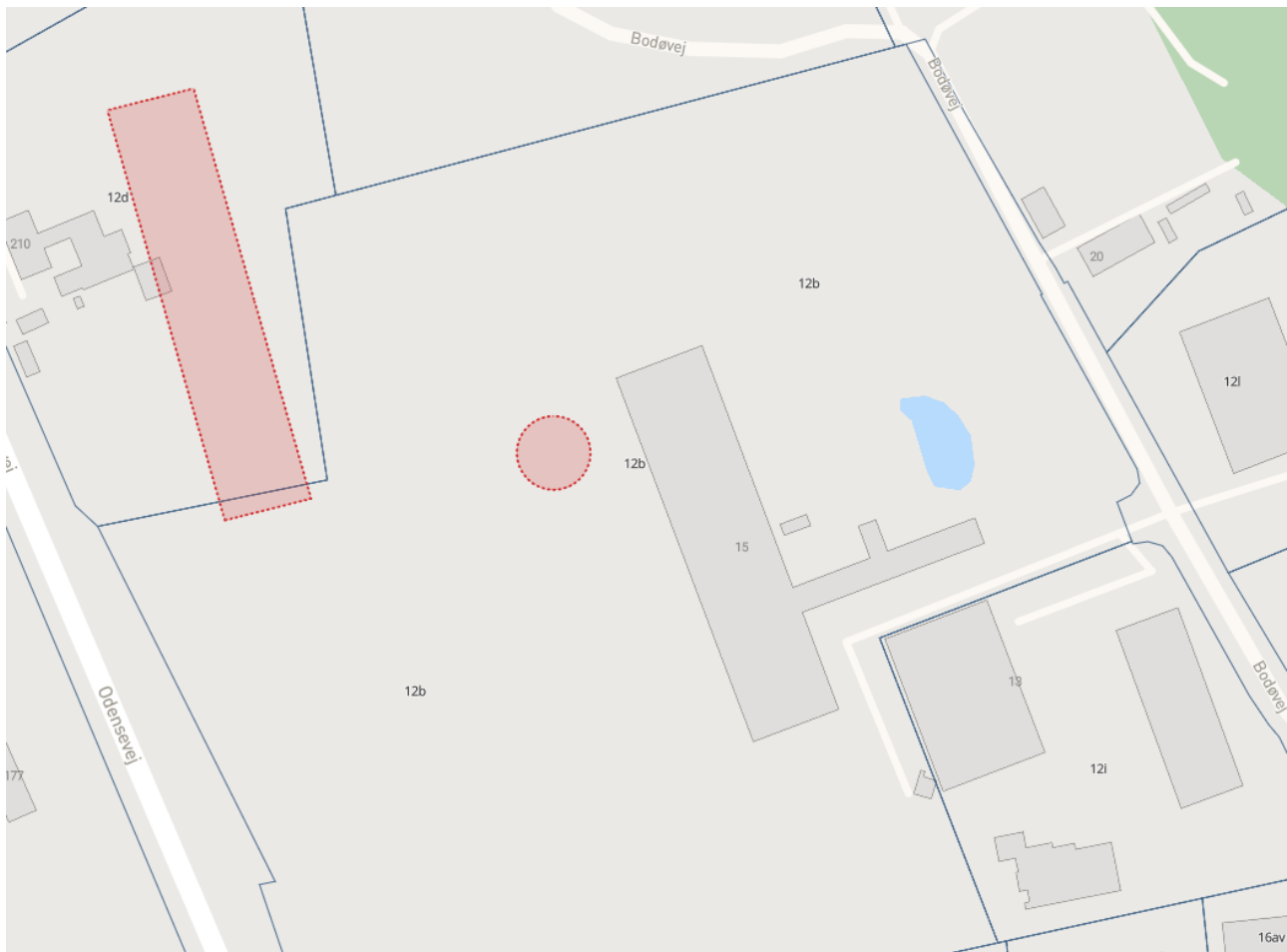
Der etableres nyt udpumpningssystem inkl. transmissionsledninger til eksisterende pumpestation ved Aasiaatvej.

Som en del af projektet foretages der ligeledes renovering af den eksisterende affaldsforbrænding, så den kan rumme de relevante tekniske anlæg.

Placering:

Anlæggene placeres på matrikel 12d og 12b, Sørup, Svendborg Jorder. Anlæggene forventes primært placeret i den tidligere bygning til affaldsforbrænding, hvor akkumuleringstanken placeres lidt vest for bygningen. Varmepumpens energioptagere placeres i det nordvestlige område ved matrikel 12d. Placeringen kan ses af nedenstående figur 1.

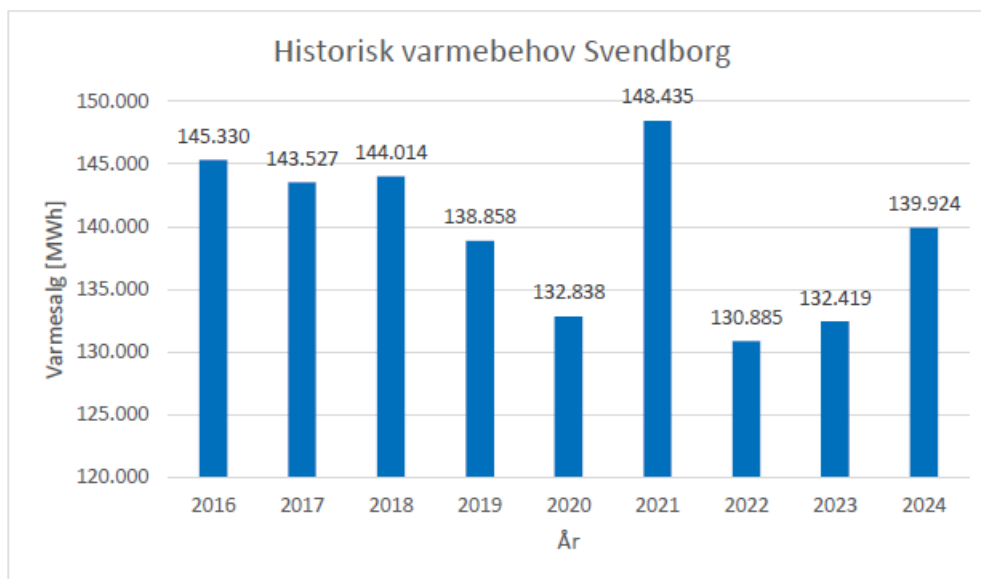
Området er omfattet af lokalplan 695, der blev vedtaget 2. september 2025 og muliggør de ønskede anlæg indenfor projektområdet.



Figur 1. Viser placering af varmeakkumuleringskøle og energioptagere på berørte matrikler.

Varmebehov

Varmebehovet i Svendborg er ikke jævnt over årene. Der kan ud fra disse tal ikke tegnes en realistisk tendens for fremtiden. Varmebehovet anses derfor ikke for stigende, med undtagelse af kommende områder til konvertering. Gennemsnittet i perioden er 139.581 MWh, hvilket giver anledning til brug af varmebehovet fra 2024. Det historiske varmebehov kan ses af figur 2.



Figur 2. Viser historisk varmekov ved Svendborg Fjernvarme.

Varmerbehovet i byen er 139.924 MWh, hvor der er et ledningstab på 35.301 MWh. Det svarer til et ledningstab på 19,97% når stilstandsvarmen på 1.506 MWh medregnes i produktionen på samlet 176.731 MWh.

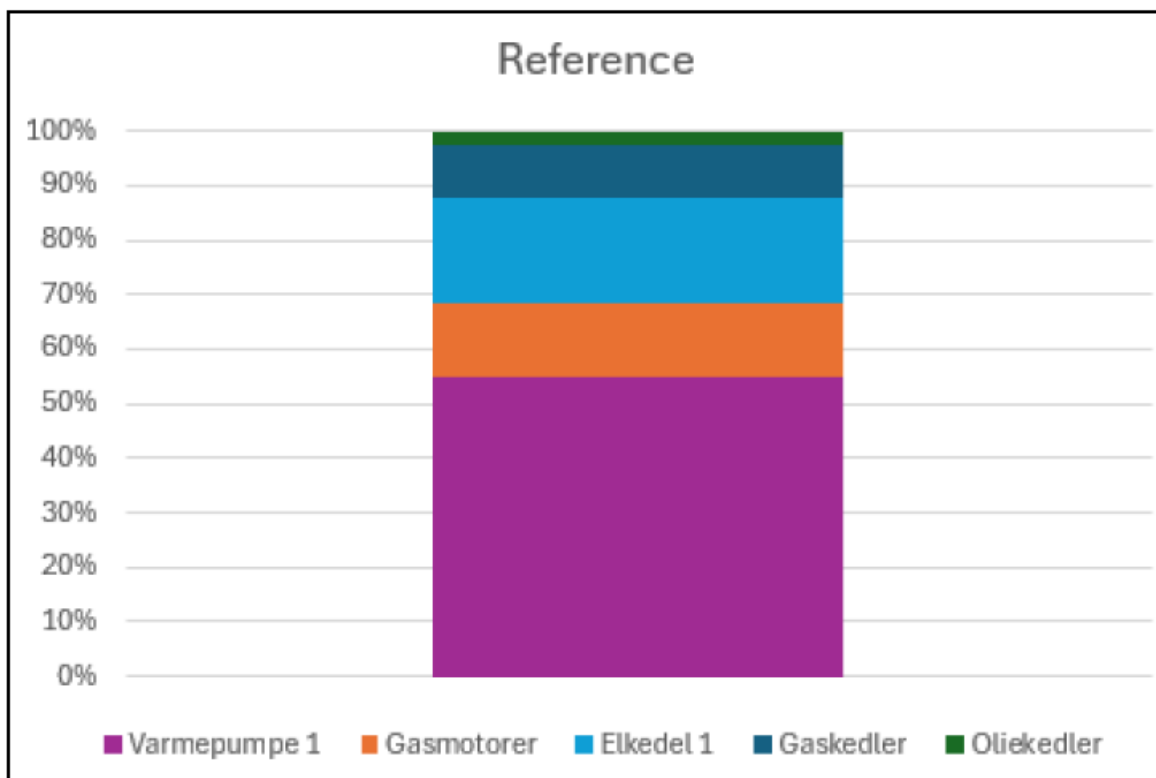
Varmerproduktion

Svendborg Fjernvarme har i dag følgende eksisterende produktionsanlæg:

Produktionsanlæg	Varmeroeffekt [MW]	Eleffekt [MW]	Brændsel
Luft/vand varmerpumpe	11		El
2 stk. Gaskedler af:	13,8		Naturgas
Elkedel	25		El
3 stk. Gasmotorer af:	6,7	5	Naturgas
Oliekedel 1	14		Gasolie/Bioolie
Oliekedel 2	12		Gasolie/Bioolie
Oliekedel 3	17,5		Gasolie/Bioolie
Oliekedel 4	6		Gasolie/Bioolie

Tabel 1. Viser kapacitet ved eksisterende varmeranlæg ved Svendborg Fjernvarme.

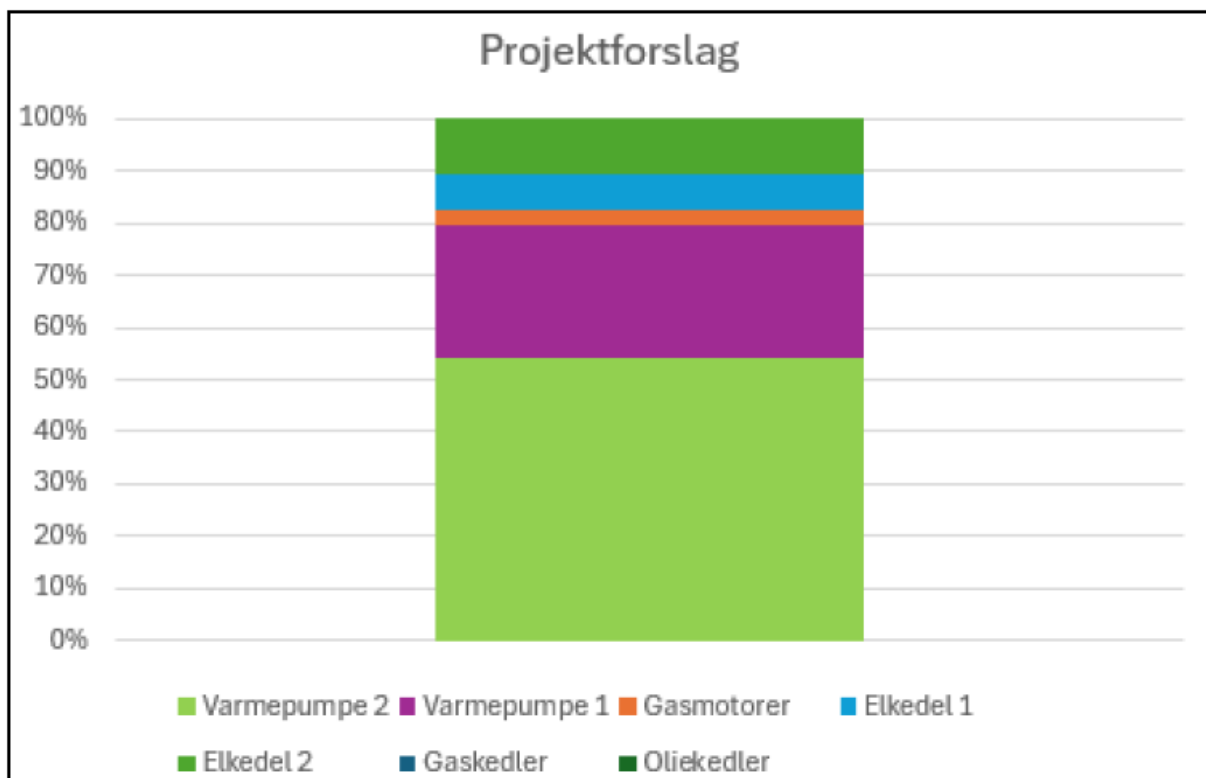
Varmerproduktionen estimeres at være på ca. 176.731 MWh om året. Ud fra EnergyPro-simuleringen forventes den eksisterende varmerpumpe at levere ca. 55 %, elkedlen ca. 20 %, gasmotorer ca. 15 %, gaskedler ca. 7 % og oliekedler ca. 3 %. Fordelingen er vist i nedenstående figur 3.



Figur 3. Viser produktionsfordeling simulereret for referencescenariet.

Med de nye produktionsanlæg ændres produktionssammensætningen, hvilket er simuleret i EnergyPro til at udgøre følgende:

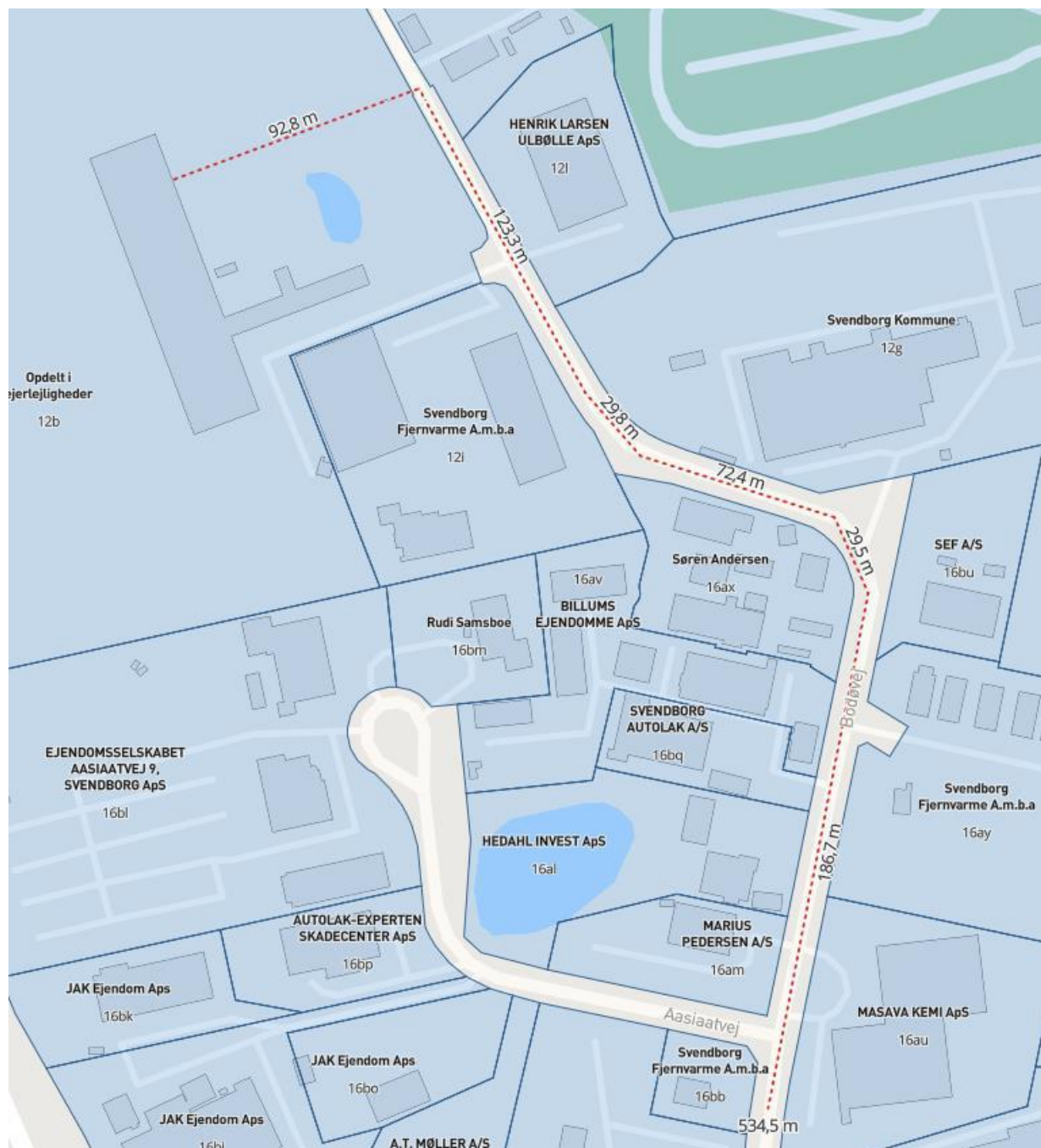
Ny varmepumpe ca. 54 %, eksisterende varmepumpe ca. 25 %, ny elkedel ca. 11 %, eksisterende elkedel ca. 7 %, gasmotorer ca. 3 % og oliekedler <1%. Fordelingen er vist grafisk i nedenstående figur 4.



Figur 4. Viser produktionsfordeling simulereret for projektsenariet.

Ledningsanlæg

Som led i den ændrede udpumpning, vil der også blive etableret en ny transmissionsledning ned til eksisterende pumpestation ved Aasiaatvej, hvilket kan ses på nedenstående figur 5:



Figur 5. Viser den forventede planlagte ledningsføring for transmissionsledning. Ledningstraceet er beskrevet som mulig ledningsføring i projektforslaget.

Forsyningsform

Der ændres ikke i forsyningsformen med projektforslaget.

Energiform

Projektforslaget ændrer i produktionssammensætningen ved Svendborg Fjernvarme, så varmeproduktionen i højere grad baseres på elektricitet og omgivelsesvarme i stedet for ledningsgas. Ud fra EnergyPro simuleringen vil den gasbaserede varmeproduktion udgøre ca. 3-5 % i projektscenariet, hvilket primært er gasbaseret kraftvarme i forhold til referencen, hvor den gas- og oliebaseede varmeproduktion udgjorde ca. 25 %.

Forsyningsområde

Der ændres ikke i forsyningsområdet med nuværende projektforslag.

Tidsfølge for projektforslag

Der er i projektforslaget angivet følgende tidsplan:

Opgavenavn	Varighed	Startdato	Slutdato
► Tilladelser	60 dage	ma 26-05-25	ma 08-09-25
► Udbud – 25 MW VP	243 dage	ma 17-03-25	to 26-03-26
► Udbud – Elkedel	179 dage	ma 17-03-25	fr 12-12-25
► Udbud – VAK	152 dage	ma 17-03-25	on 05-11-25
► Udbud – Elforsyning	184 dage	on 30-04-25	ti 17-02-26
► Udbud – Fjernvarme Tracé	180 dage	ma 14-04-25	ma 26-01-26
► Udbud – Bygning	232 dage	ma 17-03-25	on 11-03-26
► Elforsyning	456 dage	ti 17-02-26	on 26-01-28
► 25 MW varmepumpeanlæg	402,88 dage	to 26-03-26	ma 06-12-27
► 25 MW Elkedel	392 dage	to 26-03-26	ma 22-11-27
► Varmtvandsakkumuleringsank	456 dage	on 05-11-25	to 14-10-27
► Fjernvarmetracé	273 dage	ma 26-01-26	to 18-03-27
► Bygning	226 dage	on 11-03-26	to 25-02-27

Tabel 2. Viser forventet tidsplan for projektet.

”Tilladelser og udbudsfasen udføres parallelt med projektforslaget. Projektet forventes færdigt i slutningen af 2027. Elforsyningen som vist i tidsplanen slutter først i 2028. Det har ikke betydning for senere opstart af anlægget, da der etableres en midlertidig forsyning til varmepumpen. Vores Elnet forventer at der i 2028 er et 60 kV felt klar til brug.”

Forholdet til varmeplanlægning

Projektforslaget er i overensstemmelse med den strategiske Varmeplan 2030. Varmeplanen har målsætninger for udfasning af den gasbaserede varmeproduktion via øget elektrificering, reducere af varmetab, balancering af elnettet, styrket forsyningssikkerhed samt udfasning af individuelle olie- og naturgasfyr.

De nye elbaserede varmeproduktionsanlæg, den nye udpumpning og øget akkumuleringskapacitet vurderes at bidrage til disse målsætninger.

Forhandlinger med berørte parter

Der er angivet nedenstående i projektforslaget:

FLOW Elnet & Vores Elnet

Dialogen med FLOW Elnet og Vores Elnet har været med til at forme anlægssammensætningen på en 60 kV forbindelse. Begge parter er indforståede med omfanget af de nye ændringer.

Arealafståelse og servitutter

Det nye anlæg etableres på Bodøvej 13-15, 5700 Svendborg, og al arbejde hertil foregår på Svendborg Fjernvarmes matrikler. Dermed giver projektet ikke anledning til arealafståelser, servitutpålæg mv. hertil.

Ligeledes giver de nye transmissionsledninger ingen anledning til arealafståelser, servitutpålæg mv. da det jævnfør projektforslaget planlægges langs offentlig vej.

Høring

Som nævnt under afsnittet "Skriftlig underretning af høringsberettigede" blev det reviderede projektforslag af 22. august 2025 sendt i høring ved berørte forsyningsselskaber og elnetselskaber i perioden 22/8 2025 - 19/9 2025:

- Evida
- FLOW Elnet
- Vores Elnet

Der indkom et høringssvar fra Evida med besked om, at Evida ikke har bemærkninger til projektforslaget. Høringssvaret kan ses af bilag 2.

FLOW Elnet har fremsendt et høringssvar d. 22. september 2025, hvilket er efter høringsfristen d. 19. september 2025. Høringsmaterialet er dateret til d. 18. september 2025. Af hensyn til overholdelse af officialprincippet inddrages høringssvaret i sagsbehandlingen. Høringssvaret kan ses af bilag 3. Svendborg Fjernvarme har sendt deres svar til det indkomne høringssvar fra FLOW Elnet. Dette svar kan ses af bilag 4.

FLOW Elnets høringssvar:

FLOW Elnet har fremsendt et høringssvar d. 22. september 2025, hvilket er efter høringsfristen d. 19. september 2025. Høringsmaterialet er dateret til d. 18. september 2025. Af hensyn til overholdelse af officialprincippet inddrages høringssvaret i sagsbehandlingen. Høringssvaret kan ses af bilag 3.

Høringssvaret fra FLOW Elnet indeholder nogle ønsker til præciseringer ift. fejlbeskrivelser i projektforslaget, hvor FLOW Elnet nævnes ift. fuld nettilslutning og klargøring af 60 kV felt, hvilket bør være Vores Elnet, da det er på 60 kV-niveau.

FLOW Elnet fremhæver, at Svendborg Fjernvarmes eksisterende varmepumpe og eksisterende elkedel er nettilsluttet på begrænset nedadgang på FLOW Elnets stationsreserve, som er en 25 MVA 60/10 kV transformer. Den nye varmepumpe planlægges at drifte på en midlertidig elforsyning fra denne forbindelse frem til at 60-kV elforbindelsen ved Vores Elnet er etableret.

Med en nettilslutning med begrænset netadgang vil der være risiko for, at eksisterende elkedel og varmepumpe og evt. nye produktionsenheder kan nedreguleres, eller helt afbrydes til et effektoptag på 0 MW, i tilfælde af revision af elanlæg, eller fejl på distributionsnettet.

FLOW Elnet fremhæver, at Svendborg Fjernvarme A.m.b.a kan sikre sig et helt eller delvist effektoptag fra distributionsnettet, ved betaling af tilslutningsbidrag fra 0 MW og til ønsket grundeffekt på 10 kV spændingsniveau.

FLOW Elnet fremhæver, at såfremt den midlertidige elforbindelse fremadrettet skal bruges som redundant forbindelse mellem de nye produktionsenheder og de eksisterende, så skal der sikres teknisk mod gensidig indkobling. Anlæggene skal ligeledes overholde kravene i DCC (Demand Connection Code) og/eller RfG (Requirements for Generators).

FLOW Elnet fremhæver afslutningsvis at projektforslagets nettilslutning på 60 kV spændingsniveau, med 15 MW fuld netadgang og yderligere 20 MW med begrænset netadgang, i princippet risikerer at minimere driftsmulighederne og dermed antallet af driftstimer for den eksisterende nettilslutning på 10 kV spændingsniveau, med en 25 MW begrænset netadgang.

Svendborg Fjernvarmes svar på FLOW Elnets høringssvar

FLOW Elnets bemærkninger til projektforslagets afsnit 3.3 og 6 er blevet indarbejdet i et revideret projektforslag af 24. september 2025.

Den nye 60 kV forbindelse skal sikre en større forsyningssikkerhed i fremtiden.

Den midlertidige forbindelse på 10 kV niveau mellem den kommende anlæg og det eksisterende har 2 formål.

1. Hvis der sker fejl, udefra kommende hændelse eller reduktion der forhindrer elforsyningen, kan der kobles om til en alternativ forsyning.

Det stiller krav til en kommende beredskabsplan der skal godkendes af Vores Elnet samt Flow Elnet i det sammenkobling af de 2 forsyninger ikke må forekomme.

2. Forbindelsen fra det nuværende 10 kV anlæg til det fremtidige skal sikre muligheden for at producere med det kommende varmepumpe anlæg i en kortere periode indtil 60 kV bliver idriftsat. Denne forbindelse er derved en risiko foranstaltning hvis der opstår forsinkelser på 60 kV tilslutningen.

I den overgangsfase er drift med varmepumper prioriteret grundet reduceret El kapacitet. Svendborg Fjernvarme har 3 gasmotorer der tilsammen leverer 16,5 MW el effekt. Hvis en situation opstår med reduceret effekt rådighed kan disse levere den nødvendige effekt til at forsyne den nuværende varmepumpe samt den kommende varmepumpe.

Den samlede varmeproduktion vil i denne situation være $GM - 20 \text{ MW} + VP1 - 15 \text{ MW} + VP2 - 25 \text{ MW} = 60 \text{ MW}$ varme. Derudover er gas og oliekedler til rådighed.

En forbindelse mellem de elektriske anlæg påkræver et godkendt design der sikrer mod gensidig indkobling samt at der udarbejdes en beredskabsplan og koblingsprocedure.

Med vedtagelsen af CER-direktivet gældende fra 1 juli 2025 er fjernvarme medtaget som kritisk infrastruktur. Redundant forsyning er en del af de nødvendige tiltag for at opnå en større robusthed.

Den samlede forbrugskapacitet når anlægget er færdigt bygget andrager 25 MW med begrænset netadgang hos Flow Elnet samt 15 MW fuladgang hos samt 20 MW begrænset netadgang hos Vores Elnet. Der er således en teoretisk kapacitet på 60 MW.

I de simuleringer der ligger til grund for produktionsomkostningerne i projektforslaget, er der konservativt regnet med 16 MW tilgængelig effekt hos Flow Elnet.

Risikoelementet omhandlende investering i fast leveringsomfang fra Flow elnet behandles i bestyrelsen i løbet af 2025.

Svendborg Kommunes vurdering

Det indkomne høringssvar fra Evida har ikke givet anledning til ændringer i projektet. Såfremt der meddeles projektgodkendelse, vil afgørelsen blive sendt til Evida til orientering.

FLOW Elnets bemærkninger til projektforslagets afsnit 3.3 og 6 er blevet indarbejdet i et revideret projektforslag af 24. september 2025.

Svendborg Kommune vurderer, at de tekniske aspekter vedrørende gensidig indkobling samt at der udarbejdes en beredskabsplan og koblingsprocedure kan aftales mellem hhv. FLOW Elnet, Vores Elnet og Svendborg Fjernvarme inden endelig idriftsættelse og brug.

Der er risikofaktorer i forhold til tilgængeligheden af elforsyning i dag og i fremtiden på den nuværende 10 kV-elforbindelse, hvor Svendborg Fjernvarmes eksisterende varmepumpe og elkedel er koblet op på begrænset netadgang. Det er Svendborg Kommunes vurdering, at den nye nettilslutning på 60 kV-niveau med fuld netadgang for 15 MW vil give en større forsyningssikkerhed end tilfældet i dag. Begrænset netadgang for elkedlerne kan være hensigtsmæssigt i forhold til at udnytte eksisterende elkapacitet i nettet. Det er en selskabsøkonomisk afvejning hvorvidt der ønskes at tilkøbes fuld nettilslutning til drift af elkedlerne, som kan sikre større sikkerhed for deres drift ift. den meromkostning, som er forbundet med tilkøb af dette. Den øgede akkumuleringskapacitet som følge af projektet vurderes også at styrke dette forhold.

Afvejningen af drift via begrænset netadgang skal også inddrage at Svendborg Fjernvarme kan overholde lovede leverancer på systemydelsemarkedet. Udviklingen for tilgængelig elnetkapacitet er påvirket af mange ukendte variabler ift. udviklingen af det lokale elbehov og netselskabernes udbygning af elnettet herunder transformerstationer. Det er Svendborg Kommunes vurdering, at Svendborg Fjernvarme monitorerer den udvikling, så eventuelle risici kan adresseres løbende.

Svendborg Kommune bemærker i denne forbindelse at Svendborg Fjernvarme råder over gasmotorer med en elproduktionskapacitet på 15-16,5 MW, der vil kunne dække elbehovet ved både den nye varmepumpe og eksisterende varmepumpe via samdrift, såfremt tilgængeligheden til elforsyning reduceres. Svendborg Fjernvarme råder også over væsentlig spids- og reservelastkapacitet i form af gaskedler og oliekedler, der vil kunne dække ind i nødstilfælde og sikre forsyningssikkerheden.

Det forvaltningsretlige officialprincip indebærer, at alle relevante forhold skal være belyst, inden en kommune kan træffe afgørelse i en sag og at oplysningerne skal være pålidelige. Det er kommunens ansvar, at oplysninger der er anvendt i en afgørelse, er korrekte.

Svendborg Kommune vurderer på baggrund af de modtagne oplysninger fra Svendborg Fjernvarme og deres rådgiver Ingeniør Huse at have et tilstrækkeligt oplyst grundlag for at kunne træffe en afgørelse i sagen.

Svendborg Kommune har i kommunens selvstændige vurdering og stillingtagen til projektforslaget, ikke fundet anledning til at sætte spørgsmålstegn ved pålideligheden af oplysningerne i projektforslaget. Kommunen har overordnet lagt vægt på, at afgiver et selskab urigtige eller vildledende oplysninger i et projektforslag eller i et høringssvar til et projektforslag, kan dette straffes med bøde.

Svendborg Kommune skal vurdere om projektet overholder bestemmelserne i projektbekendtgørelsen, herunder blandt andet inddrage parternes synspunkter, jf. projektbekendtgørelsens § 18, stk. 1. Kommunen vurderer at projektbekendtgørelsens krav til ansøgers oplysninger jf. § 16 er opfyldt, samt kommunen har gennemført høring af relevante parter jf. § 18, og vurderer at ovenstående er opfyldt.

Samfundsøkonomi

Samfundsøkonomien skal være positiv for at sikre at ressourcerne udnyttes bedst muligt på energiområdet.

De samfundsøkonomiske beregninger er gennemført efter Energistyrelsens forskrifter dvs. 'Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet' fra 2021 samt, 'Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner' fra februar 2022 på baggrund af projektforslagets indsendelsestidspunkt. Kalkulationsrenten er sat til 3,5 % (som fastsat af Finansministeriet), og der er regnet med en tidshorisont på 20 år.

Kommunen skal vurdere projektet ud fra samfundsøkonomien. I projektforslaget er der positiv samfundsøkonomi for projektscenariet ift. referencescenarie og alternativscenarie.

Beregningerne har taget udgangspunkt i følgende scenarier:

- Reference:
 - Fortsat drift med eksisterende anlæg herunder eksisterende luft/vand varmepumpe, elkedel, gas- og oliekedler samt gasmotorer.
- Projektet:
 - Etablering af ny 25 MW luft/vand varmepumpe, ny 25 MW elkedel, ny 10.000 m³ varmeakkumuleringstank, ny 35 MVA 60/10 transformer, nyt udpumpningssystem inkl. transmissionsledninger og renovering af bygning for affaldsforbrændingen.
- Alternativ
 - Det alternative scenarie følger projektscenariets forudsætninger, hvor den nye luft/vand varmepumpe er udskiftet med et halmkraftvarmeanlæg af lignende varmekapacitet.

Der er vist følgende beregningsresultater:

Resultat - 25 MW Varmepumpe Produktionsudvidelse				
Nutidsværdi 2028 - 47 (2025-prisniveau - mio. kr) (vers. 2.33)	Nuværende situation	25 MW Varmepumpe	Projektfordel	Forskel i pct.
Brændselskøb netto	905,3	564,3	341,0	37,7%
Investeringer	0,0	383,5	-383,5	-
Driftsomkostninger	50,7	77,3	-26,7	-52,7%
CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O-omkostninger	129,6	19,7	109,9	84,8%
SO ₂ -omkostninger	0,1	0,1	0,0	31,2%
NO _x -omkostninger	5,9	2,2	3,8	63,6%
PM _{2,5} -omkostninger	0,1	0,0	0,1	79,5%
Afgiftsforvridningseffekt	0,0	0,0	0,0	-
Scrapværdi	0,0	-54,6	54,6	-
I alt	1.091,8	992,6	99,2	9,1%

Tabel 3. Viser de samfundsøkonomiske resultater for referencescenariet sammenlignet med projektscenariet.

Resultat - Alternativ med Halm Kraftvarme				
Nutidsværdi 2028 - 47 (2025-prisniveau - mio. kr) (vers. 2.33)	Nuværende situation	Halm Kraftvarme	Projektfordel	Forskel i pct.
Brændselskøb netto	908,3	529,3	379,0	41,7%
Investeringer	0,0	354,2	-354,2	-
Driftsomkostninger	50,7	215,0	-164,4	-324,6%
CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O-omkostninger	129,6	15,7	113,9	87,9%
SO ₂ -omkostninger	0,1	4,2	-4,1	-5116,0%
NO _x -omkostninger	5,9	10,8	-4,9	-82,7%
PM _{2,5} -omkostninger	0,1	0,4	-0,3	-227,8%
Afgiftsforvridningseffekt	0,0	0,0	0,0	-
Scrapværdi	0,0	-51,6	51,6	-
I alt	1.094,7	1.078,1	16,6	1,5%

Tabel 4. Viser de samfundsøkonomiske resultater for referencescenariet sammenlignet med alternativscenariet med halmkraftvarme.

Beregningerne viser et samfundsøkonomisk overskud ved projektscenariet frem for nuværende reference på ca. 99,2 mio. kr. opgjort i nutidsværdi (over 20 år). Projektfordelen i procent er opgjort til 9,1 %.

Beregningerne viser samfundsøkonomisk overskud ved et alternativscenarie med halmkraftvarme frem for nuværende reference på ca. 16,6 mio. kr. opgjort i nutidsværdi (over 20 år). Projektfordelen i procent er opgjort til 1,5 %.

Kommunen vurderer, at der er samfundsøkonomisk overskud ved at godkende projektforslaget jf., projektbekendtgørelsens § 6, og at beregningerne ikke hviler på urealistiske forudsætninger.

Følsomhed for ændrede forudsætninger (brændselspris, investeringer)

Jf. Energiklagenævnsafgørelse af 13. april 2018 (J.nr 18/00172) fremgår det:

"Energiklagenævnet bemærker hertil, at robust samfundsøkonomi ved projekter for kollektive varmforsyningsanlæg ikke er et krav i henhold til projektbekendtgørelsen "

Energistyrelsen anbefaler dog, at der udføres følsomhedsanalyser i forbindelse med samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, for at teste resultaternes robusthed over for ændringer i centrale, usikre forudsætninger.

Med følsomhedsvurderinger vurderes beregningernes følsomhed over for ændringer af forudsætningerne.

Der er regnet en række følsomheder på de samfundsøkonomiske data, og i det seneste projektforslag er der følgende resultater:

Projektfordel [mio. kr]					
Følsomheder	10%	20%	-10%	-20%	Grundforudsætninger
Brændsel	150,10	201,01	48,27	-2,64	99,19
Investering	66,29	33,40	132,08	164,98	99,19
CO2	110,18	121,17	88,20	77,21	99,19
D&V	98,90	98,61	99,48	99,77	99,19

Tabel 5. Viser de samfundsøkonomiske resultater ved en række følsomheder. Beregningerne vises for projektscenariet sammenlignet med referencescenariet.

Projektfordel [mio. kr]					
Følsomheder	-20%	-10%	10%	20%	Grundforudsætning
COP	33,9	70,2	122,9	142,7	99,2
Elpris	124,2	111,7	86,7	74,1	99,2

Tabel 6. Viser de samfundsøkonomiske resultater ved en række følsomheder. Beregningerne vises for projektscenariet sammenlignet med referencescenariet.

Kommunen vurderer, at der er samfundsøkonomisk overskud ved at godkende projektforslaget jf., projektbekendtgørelsens § 6. Der er foretaget følsomhedsberegninger på investeringsomkostninger, brændselspriser, elpriser, CO2-priser, drift- og vedligehold og virkningsgrad på den nye varmepumpe.

Der observeres et negativt samfundsøkonomisk resultat for projektscenariet i et følsomhedsscenarie, hvor brændselsomkostningerne falder med 20 % eller mere i forhold til de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger.

Selskabsøkonomi

Den selskabsøkonomiske beregning viser en selskabsøkonomisk nutidsværdi på ca. 147 mio. kr. over 20 år. De selskabsøkonomiske beregninger viser et svagt negativt resultat i de første 3 år, der skifter til en positiv værdi fra år 4 og frem. Resultatet er vist grafisk i nedstående figur 6.



Figur 6. Viser det selskabsøkonomiske resultat i projektforslaget.

De selskabsøkonomiske og brugerøkonomiske beregninger er simuleret via programmet EnergyPro og ud fra nogle nedslagsår i hhv. 2024, 2032 og 2035. Prognoser for udviklingen i el- og gaspriserne er baseret på klimafremskrivning 2025, hvor der forventes et fald i priserne frem mod 2035. Der er benyttet aktuelle el- og gaspriser for 2024 til perioden fra 2028-2031.

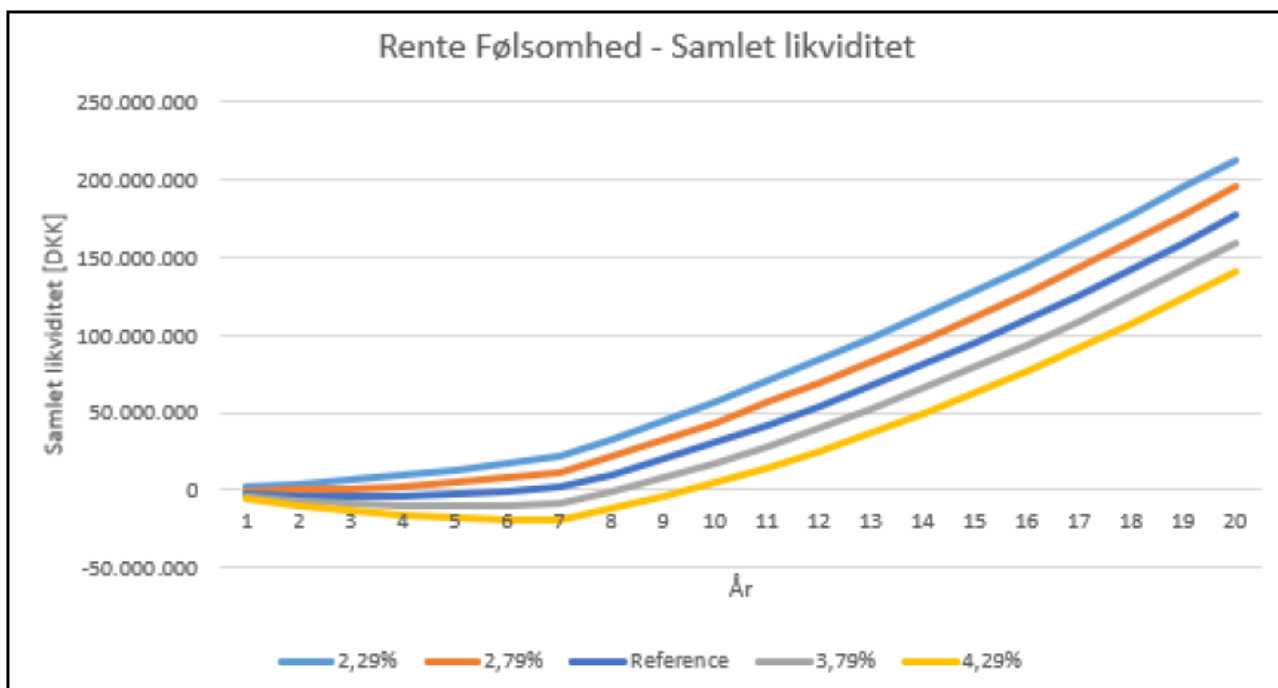
De selskabsøkonomiske beregninger baserer sig på serielån med 20-30 års løbetid afhængig af den tekniske levetid. Der er regnet med en rente på 2,54 % + garantiprovision på 0,75 %, der giver et samlet renteniveau på 3,29 %.

I selskabsøkonomien er der indregnet inflationseffekten på det optagne lånebeløb og ligeledes indtægter fra systemydelse fra den nye elkedel. Det budgetterede indtægtsniveau fra systemydelse baserer sig på Svendborg Fjernvarmes erfaringstal, som er nedjusteret hen over beregningsperioden.

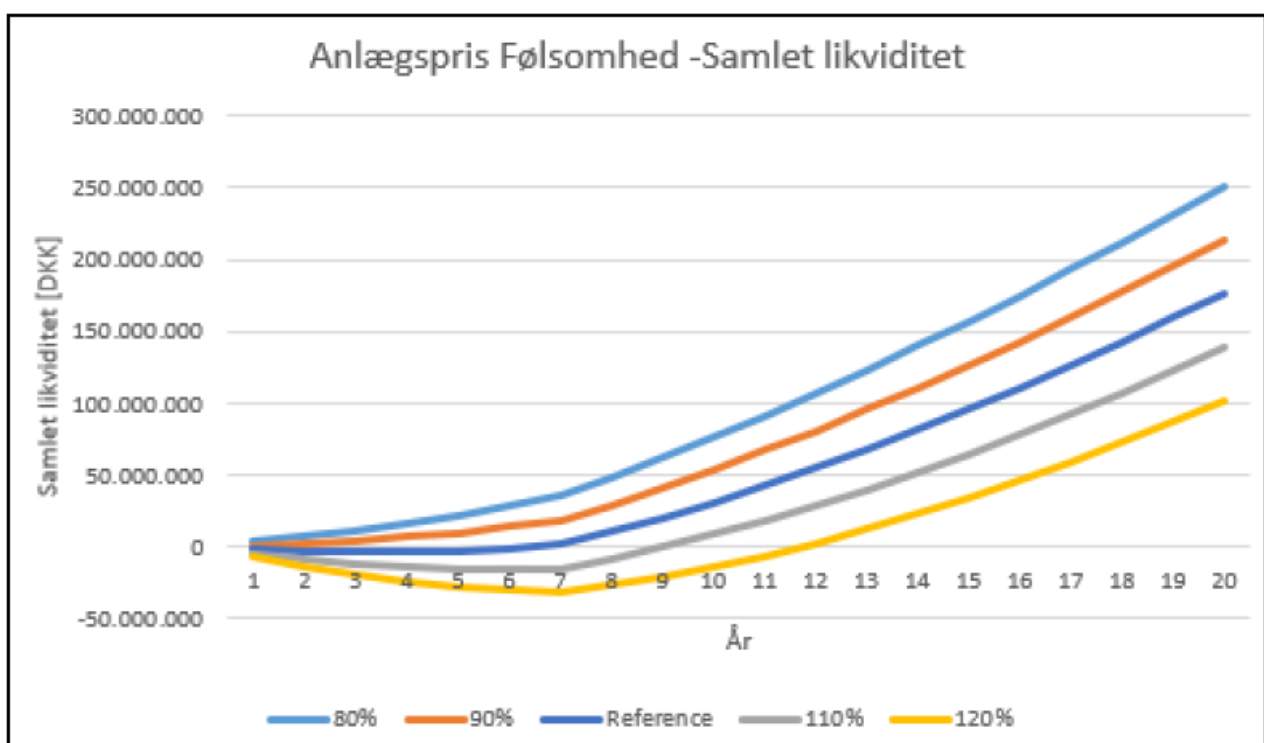
I projektforslaget er der foretaget følsomhedsberegninger for selskabsøkonomien, der viser påvirkningen ift. tilbagebetalingstiden ved fx ændrede anlægspriser, renteniveau eller driftsomkostninger. Følsomhedsberegningerne er vist i nedenstående figur 7-9.

Kommunen vurderer, at beregningerne ikke hviler på urealistiske forudsætninger. Administrationen vurderer ligeledes, at der generelt vil være usikkerheder ifm. de bruger- og selskabsøkonomiske resultater som følge af de aktuelle og fremtidige energipriser, udviklingen på systemydelsemarkedet samt prisudvikling på materialer, renteniveau og arbejdskraft.

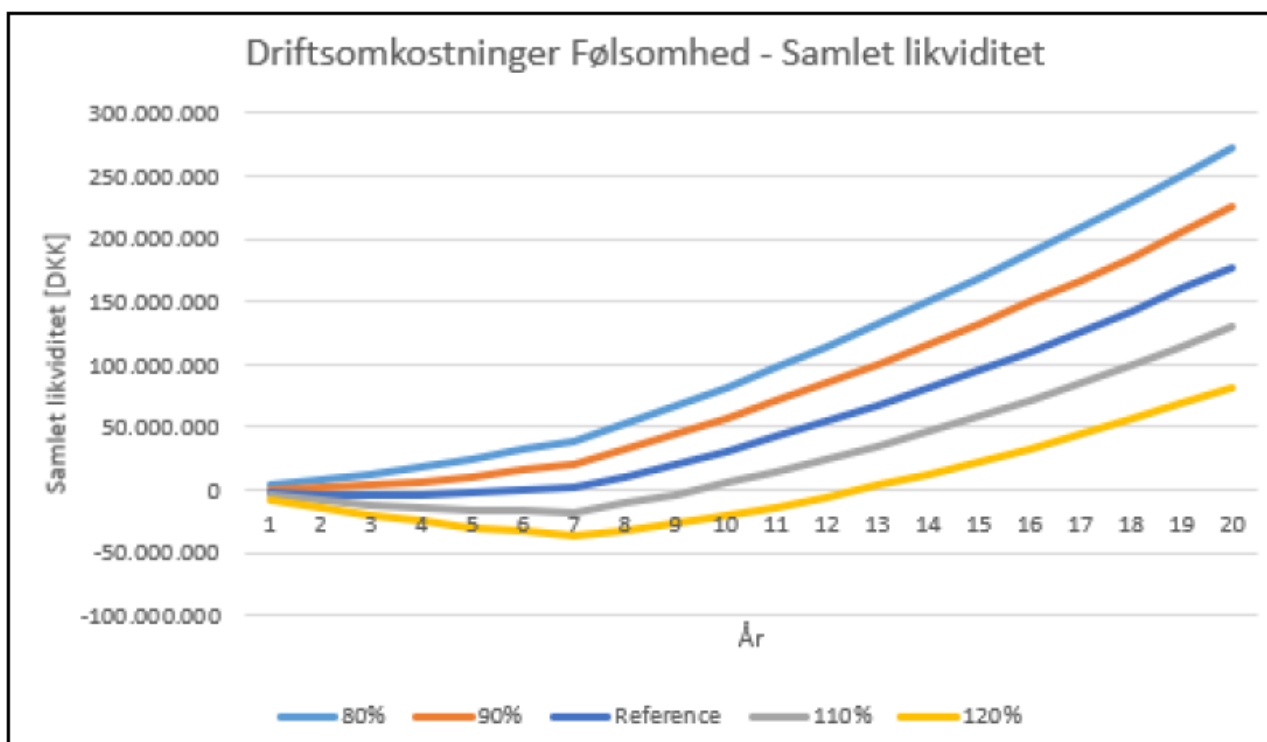
Kommunen vurderer at beregningerne kan godkendes, og resultatet kan accepteres.



Figur 7. Viser følsomhedsberegning ved selskabsøkonomien ved ændrede renteniveauer



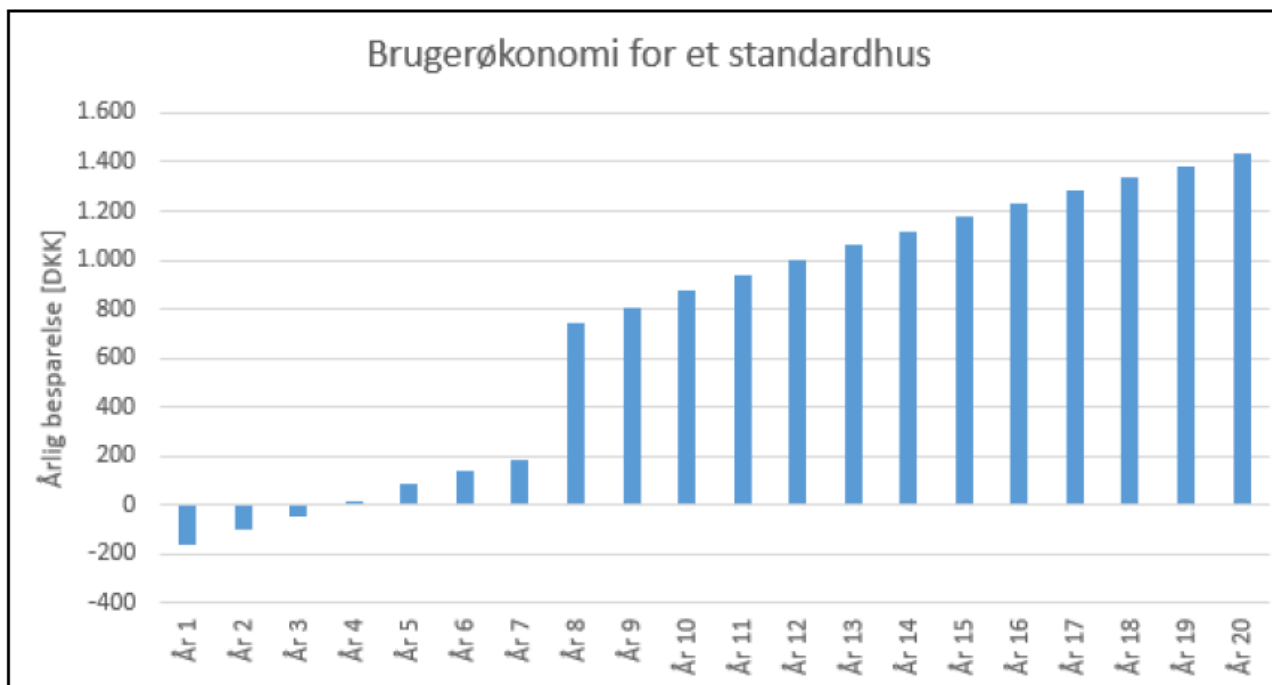
Figur 8. Viser følsomhedsberegning ved selskabsøkonomien ved ændrede anlægsprinsniveauer.



Figur 9. Viser følsomhedsberegning ved selskabsøkonomien ved ændrede omkostninger til drift- og vedligehold.

Brugerøkonomi

Ud fra den beregnede selskabsøkonomi kan der opstilles en forventning til brugerøkonomien, der er vist i figur 10.



Figur 10. Viser resultater for brugerøkonomien i projektforslaget.

Ud fra beregningerne kan forventes en øget omkostning op til 207 kr. inkl. moms for en standardforbruger (defineret til 18,1 MWh årligt i projektforslaget) i de første 3 år. Omkostningerne er faldende frem mod år 4 og frem, hvor der opnås en besparelse.

I hele beregningsperioden på 20 år vil en standardforbruger kunne spare ca. 906 kr. inkl. moms om året i gennemsnit.

Kommunen vurderer, at beregningerne ikke hviler på urealistiske forudsætninger. Administrationen vurderer ligeledes, at der generelt vil være usikkerheder ifm. de bruger- og selskabsøkonomiske resultater som følge af de aktuelle og fremtidige energipriser, udviklingen på systemydelsemarkedet samt prisudvikling på materialer, renteniveau og arbejdskraft.

Energimæssige og miljømæssige forhold

I ansøgers energi- og miljømæssige vurdering af projektet fremgår følgende:

Type	Reference (nuværende drift)	Projektscenarie (Ny varmepumpe mv.)	Alternativscenarie (Halkraftvarme)
Naturgas	65.402 MWh	10.814 MWh	7.250 MWh
Elproduktion	17.948 MWh	4.060 MWh	6.779 MWh
Elforbrug	67.535 MWh	79.361 MWh*	44.110 MWh
Gasolie	5.455 MWh	58 MWh	58 MWh
Halm	0 MWh	0 MWh	117.749 MWh
Energiforbrug, total	156.340 MWh	94.293 MWh*	175.946 MWh

Tabel 7. Oversigt der viser energiforbrug og produktion ved de forskellige scenarier.

*I EnergyPro-simuleringen er elkedlens elforbrug til AFRR-drift opgjort til et elforbrug på 53.175 MWh, hvor elkedel kun producerer 10.635 MWh varme. Med en generel energieffektivitet på 100 % for elkedler vurderes værdien ikke at være retvisende i EnergyPro for elforbruget. Der er derfor taget udgangspunkt i et lavere estimeret elforbrug, der afspejler varmeproduktionen for elkedlen i AFRR-drift. Hvis originalværdien fra EnergyPro-tabellen anvendes, ville elforbruget for projektscenariet udgøre 121.901 MWh.

Ud fra tabel 7, kan der opsummeres et forskelligt årligt energiforbrug til varmeproduktion. Denne udgør ca. 156.340 MWh fra referencescenariet, ca. 94.293 MWh for projektscenariet og ca. 175.946 MWh for alternativscenariet. Derved er energiforbruget ca. 40 % lavere ved projektscenariet ift. referencen, hvorimod energiforbruget ved alternativscenariet med halmkraftvarme er ca. 12,5 % højere ift. referencen.

Der observeres et højere niveau af elproduktion ved referencescenariet ift. projektscenariet og alternativscenariet. Det vurderes dog ikke at flytte overordnet på konklusionerne ift. det samlede energiforbrug i de enkelte scenarier.

Emissioner (ekskl. el-produktion)				
Emissioner korrigeret for emissioner forbundet med evt. elproduktion (NPV for perioden 2028 - 47)	Nuværende situation (ton)	25 MW Varmepumpe (ton)	Projektfordel (ton)	Forskel (%)
CO ₂ -ækvivalenter (inkl. CH ₄ og N ₂ O)	129.691,3	28.212,1	101.479,2	78,2%
SO ₂ -emissioner	5,8	4,0	1,8	31,2%
NO _x -emissioner	463,7	168,6	295,1	63,6%
PM _{2,5} -emissioner	2,1	0,4	1,7	79,5%

Tabel 8. Viser miljømæssige og forhold ved projektscenariet sammenlignet med referencescenariet.

Emissioner (ekskl. el-produktion)				
Emissioner korrigeret for emissioner forbundet med evt. elproduktion (NPV for perioden 2028 - 47)	Nuværende situation (ton)	Halm Kraftvarme (ton)	Projektfordel (ton)	Forskel (%)
CO ₂ -ækvivalenter (inkl. CH ₄ og N ₂ O)	129.691,3	17.821,3	111.870,0	86,3%
SO ₂ -emissioner	5,8	301,1	-295,3	-5116,0%
NO _x -emissioner	463,7	847,3	-383,6	-82,7%
PM _{2,5} -emissioner	2,1	7,0	-4,8	-227,8%

Tabel 9. Viser miljømæssige og forhold ved alternativscenariet med halmkraftvarme sammenlignet med referencescenariet.

Beregningerne viser en lavere klimapåvirkning, SO₂-udledning, NO_x-udledning og PM_{2,5}-udledning ved projektscenariet ift. referencen med nuværende drift. Beregninger er foretaget over den 20-årige beregningsperiode og viser et fald på 78,2 % i CO₂-ækv., 31,2 % fald i SO₂-udledning, 63,6 % fald i NO_x-emissioner og 79,5 % fald i PM_{2,5}-udledning ift. referencescenariet.

Der kan opnås en højere reduktion af CO₂-ækv. ved alternativscenariet med halmkraftvarme, hvor der kan opnås en reduktion på 86,3 % ift. referencescenariet. Der observeres til gengæld en kraftig stigning i hhv. SO₂-udledning på 5.116 %, NO_x-udledning på 82,7 % og PM_{2,5}-udledning på 227,8 %.

Svendborg Kommune har vedtaget Klimahandleplan 2022 og Varmeplan 2030. Denne politik afspejler de statslige mål omkring reduktion af CO₂ udledningen og en omstilling til vedvarende energi.

Projektforslaget bidrager til lavere klimapåvirkning og mere vedvarende energi via øget elektrificering og øget varmeakkumuleringskapacitet. Den nye varmepumpe bidrager i sig selv til yderligere energieffektivitet og vedvarende energi ved udnyttelse af omgivelsesvarme. Den nye elkedel og varmeakkumuleringsstank bidrager til sektorkobling og balancering af et elnet, der primært baseres på sol- og vindenergi i fremtiden.

Projektforslaget vil ligeledes muliggøre udvidelser af fjernvarmenettet i de gasforsynede dele af Svendborg By, hvilket vil kunne reducere det samlede gasforbrug i Svendborg Kommune.

Projektforslaget vurderes derfor at være i overensstemmelse med Svendborg Kommunes Klimahandleplan 2022 og Varmeplan 2030.

Begrundelse for afgørelse

Svendborg Kommune vurderer, at projektet er i overensstemmelse med varmemforsyningslovens formålsbestemmelse i § 1. Lovens formål er blandt andet at fremme den mest samfundsøkonomiske varmemforsyning og reducere varmemforsynings afhængighed af fossile brændsler samt at reducere udledningen af klimaskadelige drivhusgasser.

Projektforslaget bidrager til øget elektrificering, energieffektivitet, sektorkobling, styrket forsyningssikkerhed og reduktion af drivhusgasser.

Kravet om positiv samfundsøkonomi i projektbekendtgørelsens § 19, stk. 2 er opfyldt, idet projektscenariet med etablering af de ønskede varmeanlæg udviser en samfundsøkonomisk fordel på ca. 99,2 mio. kr. (nutidsværdi over 20 år) i forhold til referencescenariet. I forhold til andre alternativer er projektet også samfundsøkonomisk mere fordelagtigt end halmkraftvarmealternativet, der blot udviser et samfundsøkonomisk overskud på 16,6 mio. kr. (nutidsværdi over 20 år) ift. referencescenariet.

Samlet vurdering

Der er foretaget en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af fjernvarmeprojektet. Resultaterne viser:

- Der er en positiv samfundsøkonomisk gevinst på cirka 99,2 mio. kr. over en 20-årig periode ved en kalkulationsrente på 3,5 % ved projektscenariet ift. et referencescenarie.
- Der er en bedre samfundsøkonomi ved projektscenariet ift. et alternativscenarie med etablering af et halmkraftvarmeanlæg.

- Den selskabsøkonomiske beregning viser en selskabsøkonomisk nutidsværdi på ca. 147 mio. kr. over 20 år. De selskabsøkonomiske beregninger viser et svagt negativt resultat i de første 3 år, der skifter til en positiv værdi fra år 4 og frem.
- Ud fra beregningerne kan forventes en øget omkostning op til 207 kr. inkl. moms for en standardforbruger (defineret til 18,1 MWh årligt i projektforslaget) i de første 3 år. Omkostningerne er faldende frem mod år 4 og frem, hvor der opnås en besparelse. I hele beregningsperioden på 20 år vil en standardforbruger kunne spare ca. 906 kr. inkl. moms om året i gennemsnit.
- Der forventes en reduktion i energiforbruget på op mod 40 % i projektscenariet ift. referencescenariet, en reduktion af drivhusgasser på 78,2 % over den 20-årige beregningsperiode og en væsentlig reduktion af de øvrige emissioner som SO₂, NO_x og i PM_{2,5}.

Kommunen konkluderer, at projektforslaget kan godkendes ifølge kravene i projektbekendtgørelsens § 19 stk. 1. Kommunen vurderer desuden, at det er tilstrækkeligt sandsynliggjort, at projektet hviler på realistiske forudsætninger.

Konklusion

Svendborg Kommune finder at betingelserne i projektbekendtgørelsens § 19 stk. 1 for godkendelse af projektforslaget er til stede. Det er Svendborg Kommunes samlede vurdering, at projektforslaget er i overensstemmelse med bestemmelserne i projektbekendtgørelsen samt varmeforsyningslovens formålsparagraf §1.

Bilag

- Bilag 1. Projektforslag
- Bilag 2. Høringssvar fra Evida
- Bilag 3. Høringssvar fra FLOW Elnet
- Bilag 4. Svar fra Svendborg Fjernvarme

Bilag 1. Projektforslag

Projektforslaget er vedlagt som særskilt bilag. Bilag tilknyttet projektforslaget er også vedlagt særskilt.

Bilag 2. Høringssvar fra Evida

Fra: Konvertering <Konvertering@evida.dk>

Sendt: 19. september 2025 09:46

Til: Klima Fælles mail <klima@svendborg.dk>

Cc: Anders Skovgaard Søholm <anders.skovgaard.soeholm@svendborg.dk>

Emne: Høringssvar vedr. projektforslag, Svendborg Fjernvarme - Nye produktionsenheder

Til Svendborg Kommune

Hermed Evidas høringssvar vedr. nye produktionsenheder ved Svendborg Fjernvarme.

Evida har ingen bemærkninger.

Evida beder om at blive orienteret om kommunens endelige afgørelse af projektforslagene på konvertering@evida.dk, når dette foreligger. Tak.

Med venlig hilsen

Line Sommer Pedersen | Senior Advisor

M: +4525194610 | lispe@evida.dk



Evida Service A/S | CVR 40318941 | www.evida.dk

Vognmagervej 14, 8800 Viborg

Bilag 3. Høringssvar fra FLOW Elnet



Svendborg Kommune
Natur og Miljø
Svendborgvej 135
5762 Vester Skerninge

Att.: Anders Skovgaard Spholm

Svendborg, den 18. september 2025

Høringssvar vedrørende projektforslag om "Svendborg Fjernvarme – Nye produktionsenheder"

FLOW Elnet A/S takker for muligheden til at afgive høringssvar vedrørende projektforslag om "Svendborg Fjernvarme – Nye produktionsenheder". FLOW Elnet A/S er lokalt elnetselskab og afgiver således også høringssvar jf. projektbekendtgørelsens § 18.

FLOW Elnet A/S har gennemgået projektforslaget og har følgende kommentarer.

Projektforslagets pkt. 3.3

Det nævnes at anlægsbudgettet indeholder en fuld netadgang hos FLOW Elnet, men jf. bilag 1 er det en fuld netadgang hos Vores Elnet der er tale om. Projektforslaget forudsætter en tilslutning på 60 kV spændingsniveau og etablering af egen 60/10 kV transformer. Den fulde netadgang vil således alene gælde for nettilslutning på 60 kV spændingsniveau, som det fremgår af anlægsbudgettet i bilag 1.

Projektforslagets pkt. 5.3

Det beskrives hvorledes en midlertidig forbindelse mellem det eksisterende 10 kV anlæg og de nye produktionsenheder etableres. Ligeledes beskrives det at denne midlertidige forbindelse, senere vil kunne benyttes til redundant forbindelse i tilfælde af nedbrud på den nye og primære 60 kV forbindelse.

Svendborg Fjernvarme A.m.b.A har på adressen Bodøvej 13, nærmere betegnet Nordre Central, nettilsluttet en eksisterende elkedel på i alt 25 MW el effekt og en eksisterende varmepumpe på i alt 5 MW el effekt, til FLOW Elnets 10 kV distributionsnet.

Både den eksisterende elkedel og varmepumpe er nettilsluttet med begrænset netadgang i det samme nettilslutningspunkt. Effektoptaget i nettilslutningspunktet er på maksimalt 25 MW. Elkedel og varmepumpe drives på FLOW Elnets stationsreserve, som er en 25 MVA 60/10 kV transformer.

Med en nettilslutning med begrænset netadgang vil der være risiko for, at eksisterende elkedel og varmepumpe og evt. nye produktionsenheder kan nedreguleres, eller helt afbrydes til et effektoptag på 0 MW, i tilfælde af revision af elanlæg, eller fejl på distributionsnettet.

Svendborg Fjernvarme A.m.b.a kan dog sikre sig et helt eller delvist effektoptag fra distributionsnettet, ved betaling af tilslutningsbidrag fra 0 MW og til ønsket grundeffekt på 10 kV spændingsniveau.



Projektforslagets pkt. 6

I tidsplanen beskrives det at FLOW Elnet forventer, at der i 2028 er et ledigt 60 kV felt på hovedstationen på Bodøvej. Det vil dog være Vores Elnet der skal etablere/frigøre en 60 kV felt til nettilslutningen.

Projektforslagets pkt. 8

Vi er som netvirksomhed forpligtiget til at nettilslutte et anlæg hvor der anmodes om nettilslutning og der betales tilslutningsbidrag. Det vil være en forudsætning at det samlede anlæg kan leve op til kravene i DCC (Demand Connection Code) og/eller RfG (Requirements for Generators). En evt. redundant forbindelse mellem de nye produktionsenheder og de eksisterende, skal efter nærmere aftale sikres teknisk mod gensidig indkobling.

Afslutningsvis

Afslutningsvis skal det nævnes, at projektforslagets nettilslutning på 60 kV spændingsniveau, med 15 MW fuld netadgang og yderligere 20 MW med begrænset netadgang, i princippet risikerer at minimere driftsmulighederne og dermed antallet af driftstimer for den eksisterende nettilslutning på 10 kV spændingsniveau, med en 25 MW begrænset netadgang.

Med venlig hilsen

FLOW Elnet A/S

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Brian Bønnelykke".

Brian Bønnelykke

Bilag 4. Svar fra Svendborg Fjernvarme



Svendborg Kommune
Natur og Miljø
Svendborgvej 135
5762 Vester Skerninge
Att.: Anders Skovgaard Sørensen

Svendborg, den 24. september 2025

Svendborg Fjernvarmes svar på Flownets høringsvar til projektforslag om "Svendborg Fjernvarme – Nye produktionsenheder"

Svendborg Fjernvarme har gennemgået høringsvaret fra Flow Elnet. Det skal bemærket at høringsvaret er modtaget den 23. september som er efter den fastsatte høringsvar den 19. september 2025.

Flow Elnet

Projektforslagets pkt. 3.3

Det nævnes at anlægsbudgettet indeholder en fuld netadgang hos FLOW Elnet, men jf. bilag 1 er det en fuld netadgang hos Vores Elnet der er tale om. Projektforslaget forudsætter en tilslutning på 60 kV spændingsniveau og etablering af egen 60/10 kV transformer. Den fulde netadgang vil således alene gælde for nettilslutning på 60 kV spændingsniveau, som det fremgår af anlægsbudgettet i bilag 1

Svendborg Fjernvarme - svar

Det er korrekt at projektforslaget forudsætter en tilslutning på 60kV spændingsniveau og etablering af egen 60/10 kV transformer. Den fulde netadgang forudsætter nettilslutningsaftale med Vores Elnet.

Flow Elnet

Projektforslagets pkt. 5.3

Det beskrives hvorledes en midlertidig forbindelse mellem det eksisterende 10 kV anlæg og de nye produktionsenheder etableres. Ligeledes beskrives det at denne midlertidige forbindelse, senere vil kunne benyttes til redundant forbindelse i tilfælde af nedbrud på den nye og primære 60 kV forbindelse. Svendborg Fjernvarme A.m.b.A har på adressen Bodøvej 13, nærmere betegnet Nordre Central, nettilsluttet en eksisterende elkedel på i alt 25 MW el effekt og en eksisterende varmepumpe på i alt 5 MW el effekt, til FLOW Elnets 10 kV distributionsnet. Både den eksisterende elkedel og varmepumpe er nettilsluttet med begrænset netadgang i det samme nettilslutningspunkt. Effektoptaget i nettilslutningspunktet er på maksimalt 25 MW. Elkedel og varmepumpe drives på FLOW Elnets stationsreserve, som er en 25 MVA 60/10 kV transformer. Med en nettilslutning med begrænset netadgang

vil der være risiko for, at eksisterende elkedel og varmepumpe og evt. nye produktionsenheder kan nedreguleres, eller helt afbrydes til et effektoptag på 0 MW, i tilfælde af revision af et anlæg, eller fejl på distributionsnettet. Svendborg Fjernvarme A.m.b.a kan dog sikre sig et helt eller delvist effektoptag fra distributionsnettet, ved betaling af tilslutningsbidrag fra 0 MW og til ønsket grundeffekt på 10 kV spændingsniveau

Svendborg Fjernvarme – svar

Svendborg Fjernvarmes produktionsanlæg på Bodøvej 13 er for nuværende forsynet via et kabel fra 60/10 transformerstationen på Bodøvej.

Ved fejl på denne forbindelse kan Elkedel og varmepumpeanlægget ikke producere.

Projektforslaget omfatter en ny 60 kV forbindelse til Svendborg Fjernvarme. Denne løsning er blandt andet valgt for sikre en større forsyningssikkerhed i fremtiden.

Den midlertidige forbindelse på 10 kV niveau mellem den kommende anlæg og det eksisterende har 2 formål.

1. Hvis der sker fejl, udefra kommende hændelse eller reduktion der forhindrer elforsyningen kan der kobles om til en alternativ forsyning.
 - a. Det stiller krav til en kommende beredskabsplan der skal godkendes af Vores Elnet samt Flow Elnet i det sammenkobling af de 2 forsyninger ikke må forekomme.
2. Forbindelsen fra det nuværende 10 kV anlæg til det fremtidige skal sikre muligheden for at producere med det kommende varmepumpe anlæg i en kortere periode indtil 60 kV bliver idriftsat. Denne forbindelse er derved en risiko foranstaltning hvis der opstår forsinkelser på 60 kV tilslutningen.

I den overgangsfase er drift med varmepumper prioriteret grundet reduceret El kapacitet.

Svendborg Fjernvarme har 3 gasmotorer der tilsammen leverer 16,5 MW el effekt. Hvis en situation opstår med reduceret effekt rådighed kan disse levere den nødvendige effekt til at forsyne den nuværende varmepumpe samt den kommende varmepumpe.

Den samlede varmeproduktion vil i denne situation være $GM - 20 \text{ MW} + VP1 - 15 \text{ MW} + VP2 - 25 \text{ MW} = 60 \text{ MW}$ varme. Derudover er gas og oliekedler til rådighed.

Flow Elnet

Projektforslagets pkt. 6

I tidsplanen beskrives det at FLOW Elnet forventer, at der i 2028 er et ledigt 60 kV felt på hovedstationen på Bodøvej. Det vil dog være Vores Elnet der skal etablere/frigøre en 60 kV felt til nettilslutningen.

Svendborg Fjernvarme – svar

Det er korrekt at det er Vores Elnet der skal etablere/frigøre et 60 kV felt til net tilslutningen.

Flow Elnet

Projektforslagets pkt. 8

Vi er som netvirksomhed forpligtiget til at nettilslutte et anlæg hvor der anmodes om nettilslutning og der betales tilslutningsbidrag. Det vil være en forudsætning at det samlede anlæg kan leve op til kravene i DCC (Demand Connection Code) og/eller RfG (Requirements for Generators). En evt. redundant forbindelse mellem de nye produktionsenheder og de eksisterende, skal efter nærmere aftale sikres teknisk mod gensidig indkobling.

Svendborg Fjernvarme – svar

En forbindelse mellem de elektriske anlæg påkræver et godkendt design der sikrer mod gensidig indkobling samt at der udarbejdes en beredskabsplan og koblingsprocedure.

Med vedtagelsen af CER-direktivet gældende fra 1 juli 2025 er fjernvarme medtaget som kritisk infrastruktur. Redundant forsyning er en del af de nødvendige tiltag for at opnå en større robusthed.

Flow Elnet

Afslutningsvis

Afslutningsvis skal det nævnes, at projektforslagets net tilslutning på 60 kV spændingsniveau, med 15 MW fuld netadgang og yderligere 20 MW med begrænset netadgang, i princippet risikerer at minimere driftsmulighederne og dermed antallet af driftstimer for den eksisterende nettilslutning på 10 kV spændingsniveau, med en 25 MW begrænset netadgang.

Svendborg Fjernvarme – svar

Den samlede forbrugskapacitet når anlægget er færdigt bygget andrager 25 MW med begrænset netadgang hos Flow Elnet samt 15 MW fuldnet adgang hos samt 20 MW begrænset netadgang hos Vores Elnet. Der er således en teoretisk kapacitet på 60 MW.

I de simuleringer der ligger til grund for produktionsomkostningerne i projektforslaget, er der konservativt regnet med 16 MW tilgængelig effekt hos Flow Elnet.

Risikoelementet omhandlende investering i fast leveringsomfang fra Flow elnet behandles i bestyrelsen i løbet af 2025.