



Vojens Fjernvarme
Att. Arne Holm

Haderslev Kommune
Teknik og Klima, Plan
Christian X's Vej 39 –
6100 Haderslev

Tlf. 74 34 34 34
Fax 74 34 00 34
post@haderslev.dk
www.haderslev.dk

Dir. tlf.
sopa@haderslev.dk

13. april 2026 • Sagsident: 26-780 • Sagsbehandler: Søren-Peter Andersen

Projektgodkendelse

Afgørelse

Der meddeles jfr. § 3 i Projektbekendtgørelsen godkendelse af projektforslag for etablering af 2x3MW varmepumpeanlæg og en 1.500 m³ akkumuleringstank ved Billundvej 24D, 6500 Vojens samt en ca. 1,5 km lang transmissions ledning (forbindelsesledning)

Godkendelsen af projektforslaget indeholder følgende:

- Etablering af ca. 6 MW eldrevet luft/vand varmepumpeanlæg samt energioptagere på matrikel 1071b, Vojens Ejerslav, Vojens.
- Etablering af en ca. 1.500 m³ akkumuleringstank på matrikel 1071b, Vojens Ejerslav, Vojens.
- Etablering af forbindelsesledninger mellem varmepumpe og energioptagere
- Etablering af teknikhus til varmepumpeanlæg
- Etablering af rørledninger mellem akkumuleringstanken og varmecentralen
- Etablering af elforsyning til varmepumpeanlæg
- Etablering af rørledninger (transmissionsledning) til varmecentralen på Hejmdals Brovej

Tilladelsen kan udnyttes når der foreligger endelig lokalplan og byggetilladelse.

Der er lagt til grund at der erhverves en grund på ca. 1 ha.

Det er lagt til grund at tanken kan etableres i 20 m højde.

Indhold

Projektgodkendelse	1
Afgørelse	1
Lovgrundlag	2
Redegørelse	2
Vurdering.....	4
Bilag 1 Lovgrundlag	5
Bilag 2 Ansøgning	8
Bilag 3 Effektivitet	23
Supplerende ansøgning	24



Lovgrundlag

- Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning nr. 124 af 2. februar 2024.
 - Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg nr. 1091 af 8. september 2025.
- Projektet er godkendelsespligtigt jf. ovenstående og pkt. 1.2 i Projektbekendtgørelsens bilag 1.

Redegørelse

Vojens Fjernvarme A.M.B.A. har med bistand fra Artelia A/S udarbejdet et projektforslag for projektgodkendelse af etablering af en varmecentral med pumpe (et ca. 6 MW eldrevet luft/vand varmepumpeanlæg) og akkumuleringstank.

Formålet med etableringen af ny varmeproduktion og -akkumulering er at kunne forsyne nuværende og fremtidige forbrugere i den nordlige del af Vojens by med en vedvarende og konkurrencedygtig varmeforsyning.

Den nordlige del af Vojens forsynes i dag fra hhv. de sydlige varmecentraler og varmecentralen på Hejmdals Brovej.

Det er konstateret, at hovedledningen som forbinder den sydlige- og nordlige del af Vojens, ikke vil have den nødvendige kapacitet til at forsyne hele området når varme-behovet er størst.

Den beboelsesnære placering af varmecentralen på Tingvejen og Hejmdals Brovej hindrer en eventuel etablering af varmepumpeanlæg på denne matrikel, hvorfor anden placering i den nordlige del af Vojens by er nødvendig.

Placeringen af den nye varmecentral er fundet i samarbejde med Haderslev Kommune og under hensyn til kommunens planer og visioner for området.

Varmepumpeanlægget vil udbygges i etaper under hensyntagen til de samlede investeringsomkostninger og i takt med byens udvikling.

Der vil derfor **i første omgang etableres et ca. 3 MW varmepumpeanlæg** som udgør fjernvarmeforsyningsens grundlasten i området.

Senere vil kapaciteten udvides med **endnu ca. 3 MW varmepumpeanlæg**, som samtidig foranlediger behovet for **en akkumuleringstank**. Teknikbygningen etableres ultimo 2027.

Af driftsmæssige og økonomiske årsager ønskes der i tillæg til varmepumpeanlægget at etableres en varmeakkumuleringstank i umiddelbar nærhed af varmepumpeanlægget. Af hensyn til det statiske tryk i fjernvarmenettet vil en totalhøjde for varmeakkumuleringstanken på ca. 20 m være optimal. Det vil være muligt, men dyrere, at etablere en mindre varmeakkumuleringstank som er tryk-sat eller hydraulisk adskilt fra fjernvarmenettet. Derfor vil beslutningen om hvorvidt det er rentabelt at etablere en mindre varmeakkumuleringstank bero på kommunens anvisning for den maksimale byggehøjde i området.

Fra teknikbygningen etableres en forbindelsesledning til det eksisterende fjernvarmenet. Afstanden herimellem er ca. 1.400 m. Forbindelsesledningen forventes anlagt under terræn. Fjernvarmeledningerne anlægges ved opgravning af befæstede/ubefæstede arealer med gravemaskine og efterfølgende reetablering af disse arealer.

Der ansøges i nærværende projektforslag om projektgodkendelse for det samlede anlæg, da der gøres tiltag og foranstaltninger, som ligger til grund for den fremtidige kapacitetsudvidelse.

Etableringen af varmepumpeanlæg og akkumuleringstank omtales i nærværende projektforslag som **Projektet** og projektområdeafgrænsningen fremgår af Bilag A. Projektet sammenlignes med et alternativt scenarie, som benævnes **Referencen**.

Referencen består foruden en fortsat drift med den nuværende produktionskapacitet også af en reinvestering i gaskedlen, samt investering i en renovering af hovedledningen mellem den sydlige og nordlige del af Vojens. Valget af denne reference som alternativ beskrives i Afsnit 5.2.2.

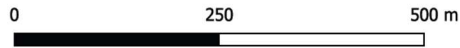
Nærværende projektforslag belyser de bruger-, selskabs- og samfundsøkonomiske hensyn ved Projektet sammenholdt med Referencen, og fremsætter herudover de energi- og miljømæssige forhold mellem Projektet og Referencen.



Bilag A

1:5.000

Projekt nr: 1024041
Dato: 22-01-2026
Initialer: MRJO



Ansøgningen er vedlagt i uddrag som bilag 2

Evida har d. 11-2-26 meddelt at de ikke har bemærkninger til det ansøgte.



Det nuværende forsyningsområde



Efter indsendelsen af projektforslag har Vojens Fjernvarme ønsket at tilkøbe et yderligere areal.

Arealet udvides med det formål at skabe tilstrækkelig plads til etablering af ny beplantning, der vil reducere den visuelle påvirkning fra anlægget på grunden i forhold til de omkringliggende omgivelser, samtidig med at de driftsmæssige hensyn med afstandskrav til de tekniske anlæg opfyldes.

Det øgede areal giver mulighed for at etablere en beplantningsstruktur med passende bredde, højde og tæthed til at skærme for tekniske installationer og bygningsdele og dermed mindske indblik samt forbedre anlæggets landskabelige tilpasning.

Udvidelsen er nødvendig ifm. ønsket om at etablere beplantning omkring de tekniske anlæg af hen syn til de afstandskrav, der gælder mellem beplantning og særligt energioptagerne. Det oprindelige projektområde var ikke dimensioneret til beplantning og derfor ønskes der et areal på 10.000 m², så der opnås større afstand og dermed hensyntagen til de tekniske anlæg og deres drift.

Energioptagere kræver frihedszoner omkring sig for at sikre den tekniske driftssikkerhed – beplantning må ikke stå så tæt på, at luftstrømme påvirkes, eller at blade og grene kan blokere luftindtag og vedligeholdelsesadgang. Samt for at sikre service- og sikkerhedsafstande – der skal være plads til inspektion, udskiftning og reparation uden risiko for skader på udstyr eller beplantning.

Den samlede arealudvidelse sikrer dermed både en funktionel og driftsmæssig hensyntagen til energioptagerne ifm. ønsket om etablering af ny beplantning, samtidig med at der kan etableres en visuel afskærmning, der forbedrer anlæggets integration i omgivelserne.

Vurdering

Kapitel 2

Projektet gennemføres via kommuneplantillæg og lokalplan. Planarbejdet er igangsat og forslag til lokalplan forventes udsendt 2. kvartal 2026. Lokalplanen vil give mulighed for at tanken kan bygges i 20 m højde.

Kapitel 3

Haderslev Kommune vurderer at Vojens fjernvarme opfylder kriterierne for at være effektivt, jf. § 7 stk. 2, da mere end 50 % af energien kommer fra vedvarende energi – se bilag 3.

Kapitel 4

Haderslev Kommune vurderer jfr. Projektbekendtgørelsen at betingelserne i §22 er opfyldt, herunder en samfundsøkonomisk besparelse på 16,1 mio. kr. over 20 år set i forhold til referencen

Haderslev Kommune er ejer af matr.nr. 1071b, 2516 og 7000o Vojens, som transmissionsledningen gennemløber, hvorfor der ikke er foretaget høring af ejere jfr. § 21.

Da projektet i øvrigt vurderes som nødvendigt, robust og klima positivt, er der ikke forhold der taler imod. Haderslev Kommune

Venlig hilsen

Søren-Peter Andersen
Plantægger

Klagevejledning:

Klage skal være indgivet skriftligt til Energiklagenævnet inden 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. (§ 30)
Se i øvrigt Bilag 1



Bilag 1 Lovgrundlag

BKG 2025-09-08 nr. 1091/Godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg

Kapitel 3 **Kommunalbestyrelsens godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg**

§ 5. Projekter for kollektive varmforsyningsanlæg, der er omfattet af bilag 1, skal forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse.

§ 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 § 22, stk. 2, i denne bekendtgørelse sørge for, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, jf. dog §§ 12, 13 og § 19, stk. 5.

Forudsætninger for kommunalbestyrelsens godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg

§ 7 Ved projekter for etablering af nye kollektive varmforsyningsanlæg, eller omfattende renovering af eksisterende kollektive varmforsyningsanlæg, kan kommunalbestyrelsen kun godkende projektet, hvis fjernvarmesystemet, som det kollektive varmforsyningsanlæg er eller skal tilknyttes, opfylder kriterierne for at være effektivt, jf. stk. 2, på det tidspunkt, hvor anlægget idriftsættes eller fortsætter driften efter omfattende renovering, jf. dog stk. 3.

Stk. 2.

For at være effektivt skal et fjernvarmesystem opfylde følgende kriterier:

- 1) Indtil den 31. december 2027 et fjernvarmesystem, der anvender mindst 50 pct. vedvarende energi, 50 pct. overskudsvarme, 75 pct. kraftvarme, eller et fjernvarmesystem, hvor den samlede andel af vedvarende energi, overskudsvarme eller kraftvarme udgør mindst 50 pct.
- 2) Fra den 1. januar 2028 et fjernvarmesystem, der anvender mindst 50 pct. vedvarende energi...
- 3) Fra den 1. januar 2035 et fjernvarmesystem, der anvender mindst 50 pct. vedvarende energi,

Stk. 3.

Kommunalbestyrelsen kan godkende projekter for etablering af nye kollektive varmforsyningsanlæg, eller omfattende renovering af eksisterende kollektive varmforsyningsanlæg, hvis anlægget har til formål at gøre et eksisterende fjernvarmesystem mere effektivt i henhold til kriterierne i stk. 2.

§ 8. Bortset fra de tilfælde, der er nævnt i § 9, kan kommunalbestyrelsen kun godkende projekter for naturgasdistributionsnet eller fjernvarmedistributionsnet, hvis projektet ikke ændrer områdeafgrænsningen mellem naturgasforsyningen og fjernvarmforsyningen, jf. dog stk. 2-4.

Kapitel 4

§ 19

Ansøgning om godkendelse af projekter (projektforslag) for kollektive varmforsyningsanlæg skal være skriftlig og ledsaget af følgende oplysninger i det omfang, som er nødvendigt for kommunalbestyrelsens vurdering af projektet:

- 1) Den eller de ansvarlige for projektet.
- 2) Forholdet til varmeplanlægningen, herunder forsyningsforhold og varmekilder, jf. § 3, og forholdet til kommune- og lokalplaner.
- 3) Forholdet til anden lovgivning, herunder til lov om elforsyning og lov om gasforsyning.
- 4) Fastlæggelse af forsyningsområde og varmebehov, fastlæggelse af hvilke tekniske anlæg, herunder ledningsnet, der påtænkes etableret eller ændret, og anlæggets kapacitet, energiform og -forbrug, forsyningsikkerhed og andre driftsforhold samt for affaldsforbrændingsanlæg forholdet mellem forbrændingskapaciteten og affaldsgrundlaget, jf. § 50 b i lov om miljøbeskyttelse eller regler udstedt i medfør heraf.
- 5) Tidsplan for etableringen eller ændringen og ved konverteringsprojekter en redegørelse for varmegrundlaget og konverteringsforløbet.
- 6) Arealafståelser, servitutpålæg og evt. aftaler med grundejere m.v., der er nødvendige for anlæggets gennemførelse.
- 7) Redegørelse for projektansøgers forhandlinger med, herunder evt. udtalelser fra, berørte forsyningsvirksomheder og andre berørte virksomheder m.fl.



- 8) Økonomiske konsekvenser for forbrugerne.
- 9) Energi- og miljømæssige vurderinger samt samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger. Vurderingerne skal indeholde følsomhedsanalyser af konsekvenserne af de centrale parametre, herunder idriftsættelsestidspunkt, investeringsomkostninger og el- og brændselspriser m.v.
- 10) Samfundsøkonomisk analyse af relevante scenarier. For projektforslag, der vedrører produktionsanlæg, der ikke er spids- og reservelastanlæg, med en varmekapacitet over 1 MW, anses kraftvarmeanlæg for et relevant scenarium. For projektforslag, der vedrører etablering eller udvidelse af varme eller naturgasdistributionsnet, anses individuel forsyning for et relevant scenarium.

Stk. 2.

Økonomiske konsekvenser for forbrugerne, energi- og miljømæssige vurderinger, samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger, samt samfundsøkonomisk analyse af relevante scenarier, som nævnt i stk. 1, nr. 8-10, skal vedlægges projektforslaget i en form, der gør det muligt at se alle forudsætningerne for beregningerne, herunder at genskabe beregningerne.

Stk. 3.

De samfundsøkonomiske vurderinger og analyser nævnt i stk. 1, nr. 9 og 10, skal inddrage konsekvenser for eksisterende kollektive varmforsyningsanlæg og anden varmeleverandør, herunder eksisterende kraftvarmeanlæg, i det sammenhængende fjernvarmenet, jf. dog stk. 5. Den senest udmeldte diskonteringsrente fra Finansministeriet anvendes.

Stk. 4.

Kommunalbestyrelsen kan på baggrund af projektforslagenes forskellige karakter og baggrund bestemme, at oplysninger om et eller flere forhold nævnt i stk. 1, nr. 1-8, og nr. 9, 1. pkt., dog ikke den samfundsøkonomiske vurdering, ikke skal foreligge, hvis oplysningerne skønnes at være af uvæsentlig karakter for projektforslaget, ligesom kommunalbestyrelsen kan kræve yderligere oplysninger.

§ 20. Kommunalbestyrelsen drager omsorg for, at projektbehandlingen koordineres med den fysiske planlægning samt kommune- og lokalplanlægningen, og at et godkendt projekt indgår ved revision af kommuneplan og udarbejdelse af lokalplan i det omfang, dette er påkrævet. Kommunalbestyrelsen drager omsorg for, at projektbehandlingen for et projekt, der vedrører et affaldsforbrændingsanlæg, koordineres med lov om miljøbeskyttelse, herunder at affaldsgrundlaget forelægges til godkendelse efter § 50 b i lov om miljøbeskyttelse.

§ 21 Kommunalbestyrelsen skal skriftligt underrette berørte forsyningsvirksomheder, kommuner samt grundejere, der skal afgive areal eller pålægges servitut, om projektforslaget med henblik på, at eventuelle bemærkninger til projektforslaget kan fremsendes til kommunalbestyrelsen.

§ 22 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 § 19, stk. 1, nr. 9 og 10, og
- 4) de bemærkninger, der er modtaget efter § 21.

Stk. 2.

Kommunalbestyrelsen skal ved vurderingen påse, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, jf. dog § 12, § 13 og § 19, stk. 5. Kommunalbestyrelsen skal lægge de senest udmeldte forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet til grund (Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner).

Kapitel 6

Klage m.v.

§ 30. Energiklagenævnet behandler klager over afgørelser truffet efter denne bekendtgørelse, jf. § 17 i lov om Energiklagenævnet.

Stk. 2.

En klage til Energiklagenævnet indgives skriftligt til den myndighed, der har truffet afgørelsen, inden 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. En klage anses for indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden.

§ 31. Afgørelser truffet af Energiklagenævnet i henhold til § 30 kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 825 af 24. juni 2016 om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg ophæves, jf. dog stk. 3 og 4.



Stk. 3. Bekendtgørelsen finder ikke anvendelse for ansøgninger om projektkendelse indgivet før den 1. januar 2019. For sådanne ansøgninger finder de hidtil gældende regler anvendelse.

Bilag 1

Godkendelsespligtige projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg, jf. § 5, stk. 1

Projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg med en varmekapacitet på 0,25 MW eller mere, der er omfattet af § 2 i lov om varmeforsyning, er godkendelsespligtige. Der er tale om følgende kategorier af projekter:

1	Produktionsanlæg, herunder kraftvarmeanlæg og varmepumper til kombineret produktion af varme og køling
2	Transmissions- og fordelingsledninger
2.1	Etablering eller bortfald af anvendelsen af transmissions- og fordelingsledninger med tilhørende tekniske anlæg (pumper, stationer, varmeveksler m.v.) for fjernvarme,...



Bilag 2 Ansøgning

Projektforslag

Etablering af et ca. 6 MW varmepumpeanlæg og en ca. 1.500 m³ akkumuleringstank

Vojens Fjernvarme a.m.b.a.





Haderslev

Udarbejdet af: CAAB
Kontrolleret af: MTMU
Godkendt af: JOBR
Dato: 05-02-2026
Version: 1
Projekt nr.: 1024041

Artelia A/S
Østre Havnegade 18, 1.th
DK-9000 Aalborg
+45 9812 1911
CVR: 64 04 56 28
www.arteliagroup.dk



Projektforslag

Indholdsfortegnelse

Bilagsoversigt:	3
1 Indledning	4
2 Konklusion	5
3 Projektansvarlig	5
4 Tidsplan	6
5 Lovgrundlag for projektforslaget	6
5.1 Varmeforsyningsloven: Bekendtgørelse af lov om varmforsyning.....	6
5.2 Projektbekendtgørelsen: Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg.....	6
5.3 VVM-bekendtgørelsen: Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).....	8
6 Kommuneplan og lokalplan	8
7 Projektbeskrivelse	9
7.1 Reference.....	10
7.2 Projektet.....	11
7.3 Forsyningsikkerhed.....	13
7.4 Investeringer.....	13
8 Brugerøkonomi	13
9 Selskabsøkonomi	13
10 Samfundsøkonomi	14
10.1 Følsomhed.....	15
11 Energi- og miljømæssig vurdering	16

Bilagsoversigt:

Bilag A	Projektområde
Bilag B	Selskabsøkonomi
Bilag C	Samfundsøkonomi



1 Indledning

Dette projektforslag omhandler etablering af et ca. 6 MW eldrevet luft/vand varmepumpeanlæg samt en ca. 1.500 m³ akkumuleringstank ved en ny varmecentral, som etableres i den nordlige del af Vojens by.

Formålet med etableringen af ny varmeproduktion og -akkumulering er at kunne forsyne nuværende og fremtidige forbrugere i den nordlige del af Vojens by med en vedvarende og konkurrencedygtig varmeforsyning. Den nordlige del af Vojens forsynes i dag fra hhv. de sydlige varmecentraler og varmecentralen på Hejmdals Brovej. Det er konstateret, at hovedledningen som forbinder den sydlige- og nordlige del af Vojens, ikke vil have den nødvendige kapacitet til at forsyne hele området når varmebehovet er størst. Den beboelsesnære placering af varmecentralen på Tingvejen og Hejmdals Brovej hindrer en eventuel etablering af varmepumpeanlæg på denne matrikel, hvorfor anden placering i den nordlige del af Vojens by er nødvendig. Placeringen af den nye varmecentral er fundet i samarbejde med Haderslev Kommune og under hensyn til kommunens planer og visioner for området.

Varmepumpeanlægget vil udbygges i etaper under hensyntagen til de samlede investeringsomkostninger og i takt med byens udvikling. Der vil derfor i første omgang etableres et ca. 3 MW varmepumpeanlæg som udgør fjernvarmeforsyningsens grundlasten i området. Senere vil kapaciteten udvides med endnu ca. 3 MW varmepumpeanlæg, som samtidig foranlediger behovet for en akkumuleringstank. Der ansøges i nærværende projektforslag om projektkendelse for det samlede anlæg, da der gøres tiltag og foranstaltninger, som ligger til grund for den fremtidige kapacitetsudvidelse.

Etableringen af varmepumpeanlæg og akkumuleringstank omtales i nærværende projektforslag som **Projektet** og projektområdeafgrænsningen fremgår af Bilag A. Projektet sammenlignes med et alternativt scenarie, som benævnes **Referencen**. Referencen består foruden en fortsat drift med den nuværende produktionskapacitet også af en reinvestering i gaskedlen, samt investering i en renovering af hovedledningen mellem den sydlige og nordlige del af Vojens. Valget af denne reference som alternativ beskrives i Afsnit 5.2.2.

Nærværende projektforslag belyser de bruger-, selskabs- og samfundsøkonomiske hensyn ved Projektet sammenholdt med Referencen, og fremsætter herudover de energi- og miljømæssige forhold mellem Projektet og Referencen.

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til nedenstående bekendtgørelser og danner grundlaget for Haderslev Kommunes afgørelse om godkendelse efter §4 i Varmeforsyningsloven:

- Varmeforsyningsloven: *Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning, LBK nr. 124 af 02/02/2024*
- Projektbekendtgørelsen: *Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg, BEK nr. 1091 af 08/09/2025*



Projektforslag

2 Konklusion

Projektet medfører en samfundsøkonomisk projektfordel på ca. 16,2 mio. kr. sammenholdt med Referencen.

Vojens Fjernvarme forventes ved en gennemførelse af Projektet at kunne opnå en selskabsøkonomisk besparelse på ca. 16,1 mio. kr. over den 20-årige beregningsperiode. Den selskabsøkonomiske besparelse vil tilfalde fjernvarmebrugere i Vojens i henhold til "hvile i sig selv"-princippet, hvorfor projektet også forventes at skabe en brugerøkonomisk fordel.

Med udgangspunkt i de energi- og miljømæssige forhold medfører Projektet en reduktion i CO₂-ækvivalenter sammenholdt med Referencen.

På baggrund af ovenstående konklusioner anmodes Haderslev Kommune om godkendelse af nærværende projektforslag.

Godkendelsen af projektforslaget vil indebære en godkendelse af følgende:

- Etablering af ca. 6 MW eldrevet luft/vand varmepumpeanlæg samt energioptagere på matrikel 1071b, Vojens Ejerlav, Vojens.
- Etablering af en ca. 1.500 m³ akkumuleringstank på matrikel 1071b, Vojens Ejerlav, Vojens.
- Etablering af forbindelsesledninger mellem varmepumpe og energioptagere
- Etablering af teknikhus til varmepumpeanlæg
- Etablering af rørledninger mellem akkumuleringstanken og varmecentralen
- Etablering af elforsyning til varmepumpeanlæg

3 Projektansvarlig

Ansvarlig for projektet er:

Vojens Fjernvarme AMBA

Tingvejen 47

6500 Vojens

CVR 28032617

Kontaktperson: Arne Holm

E-mail: vojensfjernvarme@mail.dk

Projektforslaget er udarbejdet af:

Artelia A/S

Østre Havnegade 18

9000 Aalborg

CVR 64045628

Projektleder: CAAB

E-mail: caab@arteliagroup.dk



4 Tidsplan

Ved godkendelse af projektforslaget primo 2026 forventes projektering, udbudsfase og udførelse påbegyndt umiddelbart efter lokalplansgodkendelsen med henblik på idriftsættelse af etape 1 ultimo 2027. Etape 2 forventes påbegyndt primo 2032.

5 Lovgrundlag for projektforslaget

5.1 Varmeforsyningsloven: Bekendtgørelse af lov om varmforsyning

Jf. §4 i Varmeforsyningsloven godkendes projekter vedrørende opvarmning af bygninger og disses forsyning med varmt vand af den pågældende kommunalbestyrelse. I dette tilfælde er skal projektforslaget godkendes af Haderslev Kommune.

5.1.1 Godkendelsesgrundlag

Varmeforsyningsens formålsparagraf fremsætter, at *”Lovens formål er at fremme den mest samfundsøkonomiske, herunder miljøvenlige, anvendelse af energi til bygningernes opvarmning og forsyning med varmt vand og inden for disse rammer at formindske energiforsyningens afhængighed af fossile brændsler”*.

Med afsæt i formålsparagraffen er positiv samfundsøkonomi en forudsætning for kommunalbestyrelsen godkendelse af det nærværende projektforslag. Samfundsøkonomien knyttet til dette projektforslag præsenteres i Afsnit 10.

5.2 Projektbekendtgørelsen: Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg

Projektbekendtgørelsen beskriver kommunalbestyrelsen forudsætninger for godkendelse af projekter indenfor opvarmning af bygninger og disses forsyning med varmt vand i henhold til Varmeforsyningsloven.

5.2.1 Godkendelsespligtigt

Projektbekendtgørelsen fremsætter rammerne for hvilke projekter, der er godkendelsespligtige.

Dette projektforslag er godkendelsespligtigt jf. Bilag 1 pkt. 1.2 i Projektbekendtgørelsen. Bilag 1 pkt. 1.2 er anført nedenfor:

1. Produktionsanlæg, herunder kraftvarmeanlæg og varmepumper til kombineret produktion af varme og køling

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

Projektforslaget falder under dette punkt i Projektbekendtgørelsen, da projektforslaget omfatter opførelse af varmepumpeanlæg og en akkumuleringstank ved varmecentralen i det nordlige Vojens.



Projektforslag

5.2.2 Relevante scenarier

Ifølge Projektbekendtgørelsens §19, stk. 1, nr. 10 skal projektforslag belyse relevante scenarier. I dette projektforslag sammenlignes projektet med et alternativ (Referencen) bestående af fortsat drift med den nuværende produktionskapacitet inkl. de nødvendige reinvesteringer.

Der er ikke medtaget et alternativt scenarie med kraftvarme, da de primære kraftvarmemuligheder omfatter gasmotor eller biomassekraftvarme, og forventningen er, at det bl.a. ikke vil være økonomisk rentabelt udelukkende at etablere kraftvarme ved et fjernvarmeværk som i Vojens, da gasmotoren i forvejen producerer el.

I denne sammenhæng kan det fremhæves, at varmepumpen i Projektet ikke producerer strøm, men at varmepumpen skaber et samspil mellem el- og varmesektoren, hvor varmepumpen kan udnytte strømmen i gunstige perioder med høj elproduktion og relativt lavt forbrug.

I tillæg hertil vurderes det ikke relevant at betragte en elkedel som et alternativt scenarie, da den nye produktionsenhed vil indgå som grundlastenhed ved varmecentralen i den nordlige del af Vojens. En varmepumpe er i denne henseende at foretrække som følge af den grundlæggende højere effektivitet.

En konvertering til halmbaseret varmeproduktion vurderes ikke relevant, da det vil øge driftsomkostningerne sammenlignet med den nuværende produktionssammensætning. Herudover vurderes halm at være en fremtidig usikker brændselskilde ift. tilgængelighed og pris.

Solvarme vurderes ikke relevant, da fjernvarmeværket i forvejen har solvarme ved varmecentralen på Tingvejen og da det ikke imødekommer varmebehovet i vinterhalvåret og sæsonlagring ikke er rentabelt i denne skala.

5.2.3 Berørte parter

Med udgangspunkt i Projektbekendtgørelsen §21 skal den pågældende kommunalbestyrelse underrette berørte parter af projektet. De berørte parter, som anses at optræde i forbindelse med dette projektforslag, er:

- Haderslev Kommune
- Elnetselskabet N1

I forbindelse med udarbejdelsen af projektforslaget har der løbende været dialog med Haderslev Kommune, herunder bl.a. ifm. køb arealet på matrikel 1071b tiltænkt placering af de tekniske anlæg. Vojens Fjernvarme forventer at købe området, som fremgår af Bilag A – Projektområde.

5.2.4 Arealafståelse og servitudpålæg

Varmepumpeanlæg og akkumuleringstank etableres på matrikel 1071b, Vojens Ejerlav, Vojens. Denne matrikel er på nuværende tidspunkt ejet af Haderslev Kommune.

Det endelige ledningstracé for elforsyningen fastlægges under projekteringen, og i det omfang det er nødvendigt, vil der blive indgået aftale om hhv. servitudpålæg, arealafståelse og tildeling af lodsejererstatning og/eller køb af jord.



5.3 VVM-bekendtgørelsen: Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Jf. Projektbekendtgørelsens § 4 skal kommunalbestyrelsen drage omsorg for, at varmeplanlægningen koordineres med anden relevant lovgivning, herunder "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)".

Jf. Bilag 2 pkt. 3a og 3b i VVM-bekendtgørelsen kræver projektet, der beskrives i projektforslaget, udformningen af en VVM-screening.

Bilag 2 pkt. 3a og 3b er anført nedenfor:

3. ENERGIINDUSTRIEN

- a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)
- b) Industrianlæg til transport af gas, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

VVM-screeningen udgør grundlaget for kommunalbestyrelsens beslutning om, om projektet nødvendiggør en miljøkonsekvensrapport. Et projekt omfattet af Bilag 2 i VVM-bekendtgørelsens må ikke etableres før kommunalbestyrelsen har meddelt sin screeningafgørelse, og at denne beskriver, at projektet ikke antages at have nogle væsentlige indvirkninger på miljøet.

6 Kommuneplan og lokalplan

Haderslev Kommune har udarbejdet en Kommuneplan 2025-2037 med henblik på at skabe rammerne for en Klima- og planstrategi der understøtter VE-løsninger og decentrale tiltag. Etablering af en varmepumpe i den nordlige del af Vojens forventes derfor at være i overensstemmelse med Haderslev Kommunes målsætninger.

Projektforslaget berører ikke en lokalplan, og derfor kræver projektet udarbejdelse af ny lokalplan. Denne proces er opstartet og forventes officielt opstartet ifm. fremsendelse og sagsbehandling af nærværende projektforslag.

Ved placeringen af energioptagerne tages hensyn til risikoen for kuldenedfald samt støj og der opføres, om nødvendigt, støjdæmpende foranstaltninger i tilknytning til varmepumpeanlægget for at overholde gældende støjkrav.



Projektforslag

7 Projektbeskrivelse

Fjernvarmeforbrugerne i Vojens forsynes i dag fra varmecentralerne i den sydlige del af Vojens. Den samlede varmeproduktion for varmecentralen er opgjort til ca. 54.400 MWh/år inkl. varmetab.

På nuværende tidspunkt råder varmecentralen i Vojens over 11 MW naturgasmotorer, 27,3 MW naturgaskedler, en 10 MW elkedel, en 3 MW varmepumpe, samt solvarmeanlæg på 70.000 m².

Ifm. etableringen af yderligere varmepumpekapacitet udfases en betydelig andel af værkets naturgasforbrug. Sammen med varmepumperne opføres også en 1.500 m³ varmeakkumuleringstank (VAK).

Figur 1 viser projektområdet hvori varmepumperne, energioptagere og akkumuleringstanken forventes etableret (se også Bilag A). Anlæggene placeres i den nordlige del af Vojens efter dialog med Haderslev Kommune matrikel 1071b, Vojens Ejerlav, Vojens. Det endelige tracé for elforsyningen, samt endelige placering af de tekniske anlæg fastlægges under projekteringen.



Bilag A

1:5.000

Projekt nr.: 1024041
Dato: 22-01-2026

0 250 500 m



Kort 1: Projektområde med udkast til situationsplan.

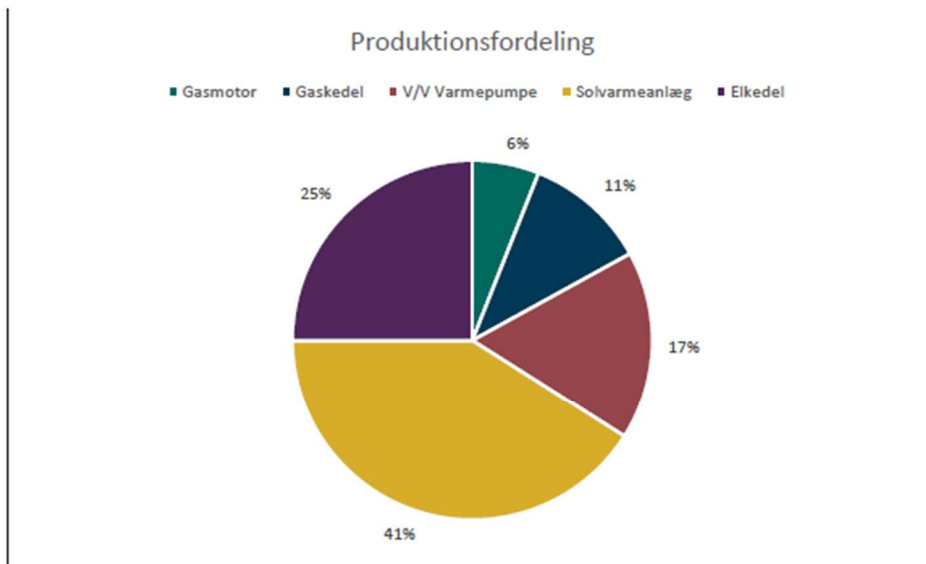


7.1 Reference

I Referencen driftes værket med den nuværende produktionskapacitet samtidig med at der investeres i en renovering af hovedledningen mellem den sydlige og nordlige del af Vojens, samt reinvestering i gaskedlen.

Forudsætninger i Referencen:

Forudsætninger			Reference
Varmeproduktion	Inkl. ledningstab	MWh/år	54.400
Gasmotor	Effekt	MW	11,0
	Virkningsgrad		48% varme/39% el
	D&V	kr./MWh	14,0
Gaskedel	Effekt	MW	27,3
	Virkningsgrad		106%
	D&V	kr./MWh	3,0
Vand/vand-varme-pumpe	Effekt	MW	3
	Virkningsgrad		420%
	D&V	kr./MWh	7,0
Solvarmeanlæg	Effekt	MW	-
	Virkningsgrad		100%
	D&V	kr./MWh	1,0
Elkedel	Effekt	MW	10
	Virkningsgrad		100%
	D&V	kr./MWh	3,0
Produktionspris		kr./MWh	183
Produktionsfordeling			



Tabel 1: Forudsætninger, Reference

Produktionsfordelingen og produktionsomkostningerne stammer fra driftssimuleringer udført i energyPRO ifm. det tidligere fremsendte projektforslag. Foruden ovenstående forudsætninger indgår der i energyPRO-beregningerne afgifter og tariffer samt elspotpriser.



7.2 Projektet

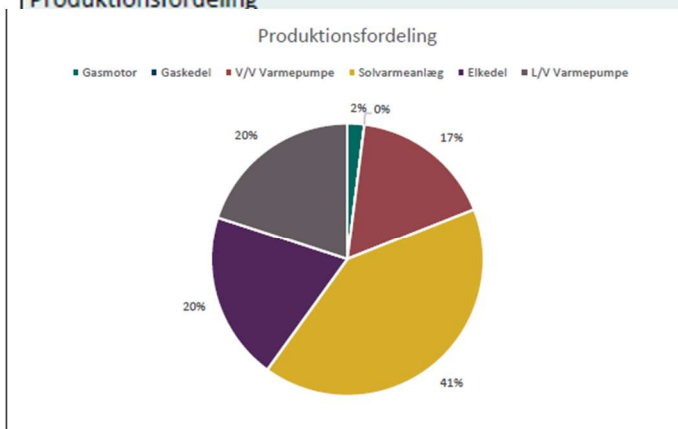
Projektet indbefatter etablering af et ca. 6 MW eldrevet luft/vand varmepumpeanlæg, energioptagere og en ca. 1.500 m³ akkumuleringstank.

Sammen med varmepumpeanlægget etableres en akkumuleringstank med henblik på at kunne drage fordel af varmepumperne mulighed for at producere mere varme ved fordelagtige priser på elmarkedet.

Forudsætninger i Projekt:

Forudsætninger			Reference
Varmeproduktion	Inkl. ledningstab	MWh/år	54.400
Gasmotor	Effekt	MW	11,0
	Virkningsgrad		48% varme/39% el
	D&V	kr./MWh	14,0
Gaskedel	Effekt	MW	27,3
	Virkningsgrad		106%
	D&V	kr./MWh	3,0
Vand/vand-varmepumpe	Effekt	MW	3
	Virkningsgrad		420%

	D&V	kr./MWh	7,0
Solvarmeanlæg	Effekt	MW	-
	Virkningsgrad		100%
	D&V	kr./MWh	1,0
Elkedel	Effekt	MW	10
	Virkningsgrad		100%
	D&V	kr./MWh	3,0
L/V varmepumpe	Effekt	MW	6
	Virkningsgrad		314%
	D&V	kr./MWh	7,0
Akkumuleringstank		m ³	1.500
Produktionspris		kr./MWh	119



Tabel 2: Forudsætninger, Projekt

Produktionsfordelingen og produktionsomkostningerne stammer fra driftssimuleringer udført i energyPRO ifm. det tidligere fremsendte projektforslag. Foruden ovenstående forudsætninger indgår der i energyPRO-beregningerne afgifter og tariffer samt elspotpriser. Tabel 2 illustrer den gennemsnitlige produktionsfordeling over evalueringsperioden for at inkludere både etape 1 og etape 2 i sammensætningen.



7.3 Forsyningsikkerhed

Forsyningsikkerheden forventes opretholdt i både Referencen og Projektet. Varmeakkumuleringsstanken, der opføres i Projektet, er desuden med til at sikre forsyningsikkerheden i Vojens.

Det vurderes på baggrund af driftssimuleringerne, at det for et typisk år ikke vil være nødvendigt med drift på gaskedlen ved implementeringen af Projektet. Projektet medfører derfor forventeligt en væsentlig fortrængning i Vojens Fjernvarmeværks naturgasforbrug.

7.4 Investeringer

Tabel 6 og 7 viser investeringerne knyttet til Referencen og Projektet. Priserne er baseret på oplysninger fra Vojens Fjernvarmeværk samt hhv. indhentede tilbud, erfaringspriser samt Energistyrelsen Teknologikatalog.

Investeringer				Reference
Opdimensionering af eksisterende ledningsnet	200	DN	kr.	2.223.000
Reinvestering, gaskedel	7	MW	kr.	3.000.000
Krydsning af Ribevej			kr.	600.000
Øvrige/uforudsete ifm. opdimensionering af ledningsnet			kr.	500.000
Total			kr.	6.323.000

Tabel 6: Investeringer, Referencen

Investeringer				Projekt
Varmepumpeanlæg	ca. 6	MW	kr.	34.315.000
Akkumuleringsstank	1.500	m ³	kr.	2.550.000
Elforsyning	ca. 2.900	Amp	kr.	8.403.940
Ledningsanlæg + SRO			kr.	7.094.000
Grundkøb og adgangsvej			kr.	410.000
Total			kr.	52.772.940

Tabel 7: Investeringer, Projektet

8 Brugerøkonomi

Fjernvarmeværker i Danmark drives grundlæggende efter "hvile-i-sig-selv"-princippet, hvilket betyder, at en positiv selskabsøkonomi bl.a. vil overføres til værkets forbrugere. På den baggrund kan et positivt selskabsøkonomisk resultat bidrage til brugerøkonomiske fordele.

9 Selskabsøkonomi

I den selskabsøkonomiske beregning indgår de årlige produktionsomkostningerne for Referencen og Projektet samt investeringerne beskrevet i Afsnit 7.

Investeringerne forudsættes finansieret af Vojens Fjernvarme ved optagelse af et lån med en løbetid på hhv. 20 år samt en fast rente på 2,77% for de tekniske anlæg, samt 30 år med en fast rente på 2,88% for ledningsanlæggene (Kommunekredit, november 2025), begge med en løbende garantiprovision på 0,5%.



Tabel 8 viser det selskabsøkonomiske resultat.

Vojens Fjernvarme kan forvente at opnå et selskabsøkonomisk overskud på ca. 16,1 mio. kr. over beregningsperioden på 20 år ved etableringen af et ca. 6 MW eldrevet luft/vand varmepumpeanlæg med tilhørende energioptagere samt en 1.500 m³ akkumuleringstank ved den nye varmecentral i den nordlige del af Vojens.

Selskabsøkonomi		Resultat [.1000 kr.]
1-5 år	kr.	1.916
5-10 år	kr.	3.083
10-15 år	kr.	3.363
15-20 år	kr.	7.770
Samlet resultat efter 20 år	kr.	16.132

Tabel 8: Selskabsøkonomisk resultat for beregningsperioden

Beregningen af selskabsøkonomien fremgår af Bilag B.

10 Samfundsøkonomi

I de samfundsøkonomiske beregninger sammenholdes de samfundsøkonomiske konsekvenser for hhv. Referencen og Projektet.

De samfundsøkonomiske beregninger bygger på Energistyrelsens "Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner" (februar 2022) og Energistyrelsens "Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" (juli 2021).

Den samfundsøkonomiske beregningsperiode er defineret til 20 år (2028-2047) og der tages i de samfundsøkonomiske beregninger hensyn til scrapværdier. Der anvendes en kalkulationsrente på 3,5% iht. Finansministeriets anvisninger.

Investeringerne knyttet til hhv. Projektet og Referencen indgår i den samfundsøkonomiske beregning. De tekniske levetider for anlægsinvesteringerne er fastsat i henhold til Energistyrelsens teknologikataloger. Produktionsfordelingen, virkningsgrader samt drifts- og vedligeholdelsesomkostninger for Referencen og Projektet, der beskrives i Afsnit 7, indgår i de samfundsøkonomiske beregninger.

Tabel 9 viser det samfundsøkonomiske resultat, og resultatet er præsenteret gennem nutidsværdier for Projektet og Referencen. Tabellen viser, at Projektet har en samfundsøkonomisk fordel på ca. 16,2 mio. kr. i forhold til Referencen.

Nutidsværdi 2026 - 45 (2026-prisniveau - 1.000 kr.) (vers. 2.11)	Reference	Projekt	Projektfordel	Forskel i %
Brændselskøb netto	170.531,9	122.591,6	47.940,3	28,1%
Investeringer	7.486,6	65.014,5	-57.527,9	-768,4%
Driftsomkostninger	3.492,7	3.865,6	-372,9	-10,7%
CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O-omkostninger	24.926,7	7.207,6	17.719,0	71,1%
SO ₂ -omkostninger	74,5	83,2	-8,6	-11,6%
NO _x -omkostninger	920,8	520,7	400,1	43,5%
PM _{2,5} -omkostninger	9,1	6,2	3,0	32,7%
Afgiftsforvriddningseffekt	0,0	0,0	0,0	-
Scrapværdi	-1.959,5	-10.004,7	8.045,2	-410,6%
I alt	205.482,9	189.284,7	16.198,2	7,9%

Tabel 9: Samfundsøkonomisk resultat for beregningsperioden

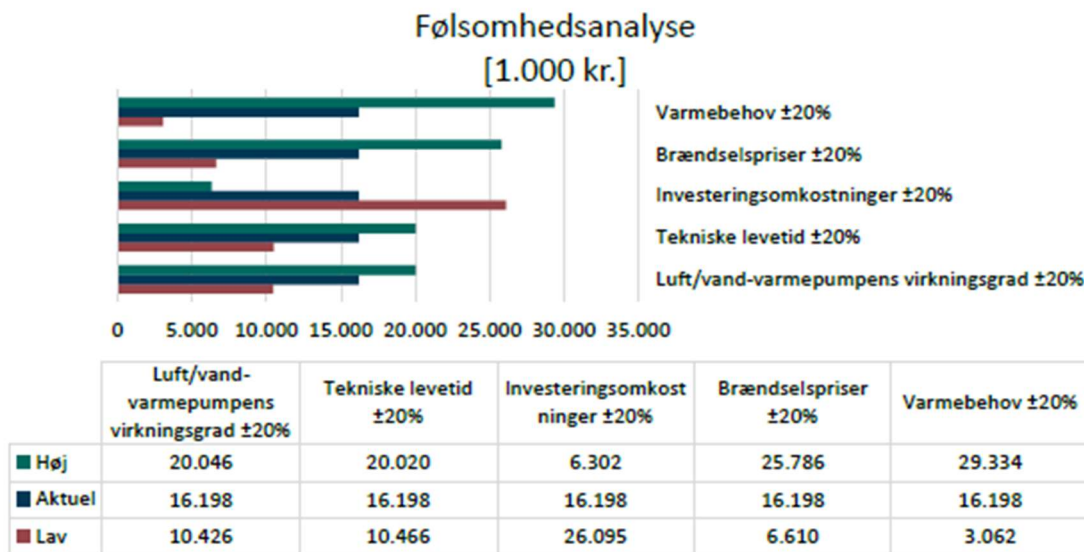
I Bilag C findes de bagvedliggende data for de samfundsøkonomiske beregninger og resultater.

10.1 Følsomhed

Projektets samfundsøkonomiske robusthed analyseres ved at regulere følgende parametre med $\pm 20\%$:

- Brændselspriser
- Investeringer, varmepumpe
- Varmegrundlag
- Investeringer, fliskedel
- COP, varmepumpe

Resultatet af følsomhedsanalysen fremgår af Figur 1. Det vurderes på baggrund af nedenstående følsomhedsanalyse at samfundsøkonomien for projektet er robust ved en ændring på 20% af de vurderede parametre.



Figur 1: Samfundsøkonomisk resultat ved følsomhedsanalyse

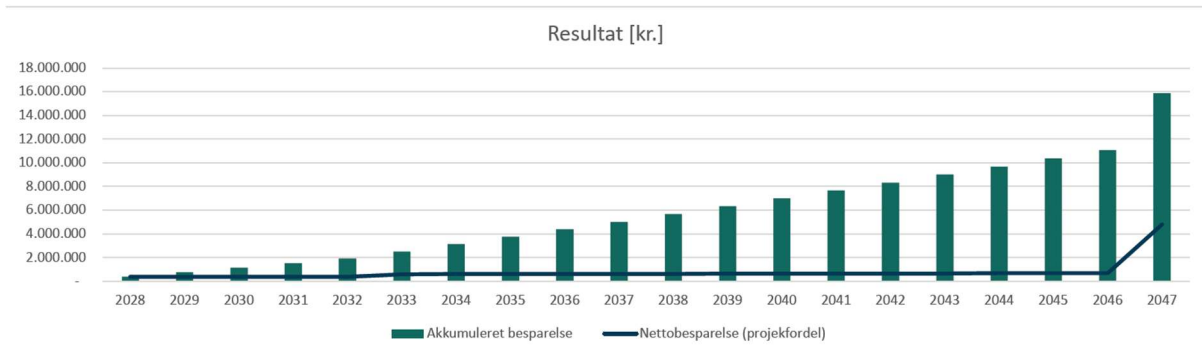
11 Energi- og miljømæssig vurdering

I forhold til den miljømæssige vurdering af Projektet og Referencen vurderes denne på baggrund af emissioner af CO₂ (dvs. den ækvivalente CO₂, hvor også emissionerne af drivhusgasserne N₂O og CH₄ er indregnet) samt emissionen af SO₂, NO_x og støv (PM_{2,5}).

Tabel 10 viser, at Projektet resulterer i en reduktion i CO₂-ækvivalenter sammenholdt med Referencen. Denne reduktion skyldes primært udfasningen af naturgas ifm. projektet.

Emissioner korrigeret for emissioner forbundet med evt. elproduktion (NPV for perioden 2028-47)	Reference (ton)	Projekt (ton)	Projektfordel (ton)	Forskel %
CO ₂ -ækvivalenter (inkl. CH ₄ og N ₂ O)	47.219,0	17.868,2	29.350,7	62,2%
SO ₂ -emissioner	7,6	8,4	-0,9	-11,4%
NO _x -emissioner	104,7	58,3	46,4	44,3%
PM _{2,5} -emissioner	0,2	0,1	0,1	34,4%

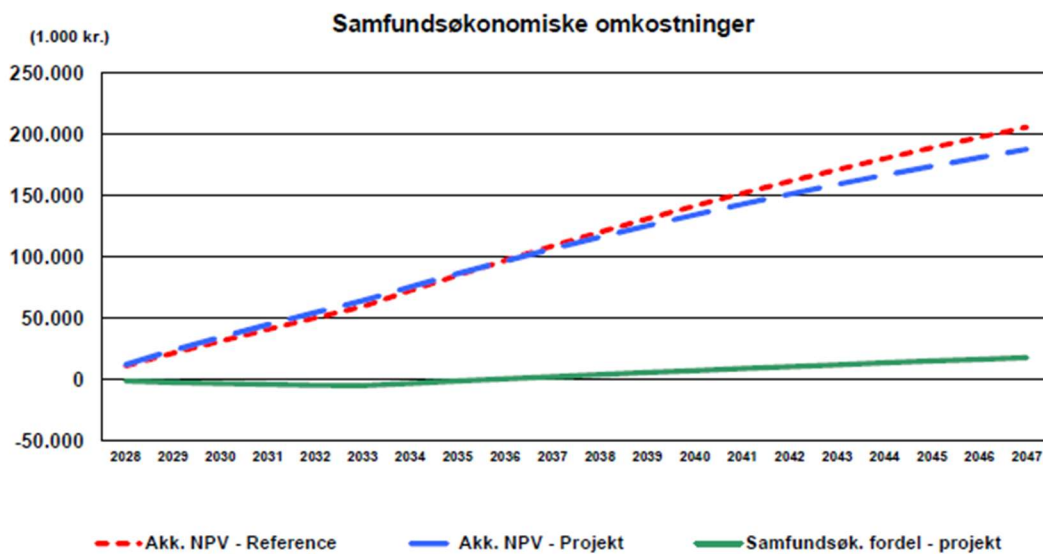
Tabel 10: Samlede emissioner for beregningsperioden



Bilag E - Samfundsøkonomi

Output

Resultat - Varmepumper og akkumuleringstank				
Nutidsværdi 2028 - 47 (2025-prisniveau - 1.000 kr) (vers. 2.11)	Reference	Projekt	Projektfordel	Forskel i pct.
Brændselskøb netto	170.531,9	134.010,2	36.521,7	21,4%
Investeringer	7.486,6	39.914,8	-32.428,2	-433,1%
Driftsomkostninger	3.492,7	3.813,5	-320,8	-9,2%
CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O-omkostninger	24.926,7	13.024,7	11.902,0	47,7%
SO ₂ -omkostninger	74,5	80,3	-5,7	-7,7%
NO _x -omkostninger	920,8	674,2	246,6	26,8%
PM _{2,5} -omkostninger	9,1	7,2	2,0	21,7%
Afgiftsforvridningseffekt	0,0	0,0	0,0	-
Scrapværdi	-1.959,5	-4.012,0	2.052,5	-104,7%
I alt	205.482,9	187.512,8	17.970,0	8,7%
Emissioner (ekskl. el-produktion)				
Emissioner korrigeret for emissioner forbundet med evt. elproduktion (NPV for perioden 2028 - 47)	Reference (ton)	Projekt (ton)	Projektfordel (ton)	Forskel (%)
CO ₂ -ækvivalenter (inkl. CH ₄ og N ₂ O)	47.219,0	27.325,9	19.893,0	42,1%
SO ₂ -emissioner	7,6	8,1	-0,6	-7,6%
NO _x -emissioner	104,7	76,1	28,6	27,3%
PM _{2,5} -emissioner	0,2	0,2	0,0	22,9%
CO ₂ - balancepris				
Balancepris - CO ₂ (inkl. CH ₄ og N ₂ O)			kr./ton	-411,95

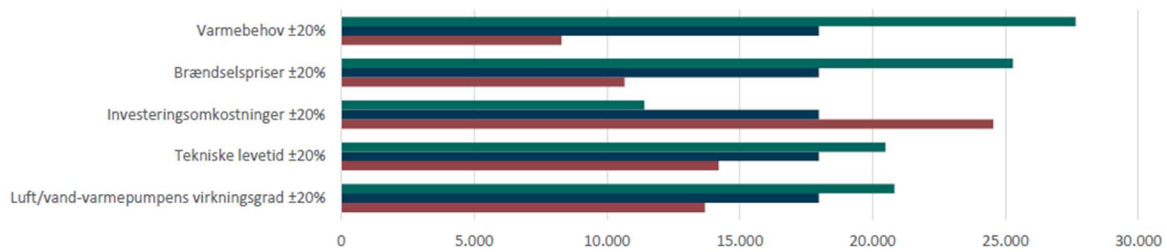




Robusthed



Parameter	Lav [1.000 kr.]	Aktuel [1.000 kr.]	Høj [1.000 kr.]
Luft/vand-varmepumpens virkningsgrad ±20%	13.684	17.970	20.827
Tekniske levetid ±20%	14.196	17.970	20.486
Investeringsomkostninger ±20%	24.537	17.970	11.403
Brændselspriser ±20%	10.666	17.970	25.274
Varmebehov ±20%	8.301	17.970	27.639

Samfundsøkonomisk projektfordel - Følsomhedsanalyse
[1.000 kr.]



	Luft/vand-varmepumpens virkningsgrad ±20%	Tekniske levetid ±20%	Investeringsomkostninger ±20%	Brændselspriser ±20%	Varmebehov ±20%
■ Høj [1.000 kr.]	20.827	20.486	11.403	25.274	27.639
■ Aktuel [1.000 kr.]	17.970	17.970	17.970	17.970	17.970
■ Lav [1.000 kr.]	13.684	14.196	24.537	10.666	8.301

Bilag 3 Effektivitet

Vojens Fjernvarme a.m.b.a.

Fjernvarmedeklaration 2025

Data fra 2025
Energi brugt per leveret varme: 0,7

Vedvarende energi

Andel vedvarende energi

69,03%

Rangering - CO₂ udledning

Sammenligning med alternative energikilder

Gul

Grøn
Mindre CO₂ udledning end en luft til vand varmepumpe

Gul
Mindre CO₂ udledning end et gasfyr

Rød
Større CO₂ udledning end et gasfyr

Kilde: [Miljø og Fjernvarmedeklaration 9-2-26](#)



Supplerende ansøgning

2 Økonomisk redegørelse

Af nedenstående afsnit fremgår det hvordan opkøb af ekstra areal (i alt ca. 10.000 m²) vil påvirke det økonomiske resultat for projektet.

Det antages at opkøb af et samlet areal på 10.000 m² med en m² pris på 24 kr. ekskl. moms resulterer i en investering på i alt 240.000 kr. og dermed en stigning på 80.000 kr. ift. de oprindeligt budgetterede 160.000 kr. hvor arealet var tiltænkt lidt over 5.000 m².

Den øgede investering for opkøb af arealet udgør dermed ca. 0,3% af anlægsinvesteringen.

2.1 Samfundsøkonomi

Der er ifm. fremsendelsen af projektforslaget beregnet en positiv samfundsøkonomi, samt en robusthed for det samfundsøkonomiske resultat, som viste at samfundsøkonomien var robust selv ved en ændring på +/- 20% af anlægsinvesteringen.

Ændringen i det samfundsøkonomiske resultat som konsekvens af opkøbet af ekstra areal fremgår af tabellen herunder (Tabel 1).

Tabel 1 Samfundsøkonomisk resultat.

Projektfordel - nutidsværdi	Med originalt areal	Med areal på 10.000 m ²
Samfundsøkonomiske resultat	Ca. 16,2 mio. DKK	Ca. 16,1 mio. DKK

2.2 Selskabsøkonomi

Der er ifm. fremsendelsen af projektforslaget beregnet en positiv selskabsøkonomi.

Ændringen i det samfundsøkonomiske resultat som konsekvens af opkøbet af ekstra areal fremgår af tabellen herunder (Tabel 2).

Tabel 2 Selskabsøkonomisk resultat.

Nutidsværdi	Med originalt areal	Med areal på 10.000 m ²
Selskabsøkonomiske resultat	Ca. 16,1 mio. DKK	Ca. 16,0 mio. DKK

3 Konklusion

Opkøb af areal på i alt 10.000 m² (udvidet fra ca. 5.000 m²) har ikke en signifikant, negativ påvirkning på økonomien for projektet. Hverken det samfundsøkonomiske eller selskabsøkonomiske resultat bliver negativt eller urobust af den øgede investering i grundkøb. Den øgede investering svarer til ca. 0,3% af den samlede investering. Samfundsøkonomien er vist robust selv ved en 20% ændring i den samlede investeringssum.