

Projektforslag:

Fjernvarmeforsyning til erhvervsområde på Diskovej i Vejle

TREFOR Varme A/S

Juli 2022

Indhold

1.	Indledning.....	4
1.1	Baggrund	4
1.2	Projektområdet.....	4
1.3	Sammenfatning af projektforslagets konsekvenser	4
	Samfundsøkonomi og miljø	4
	Kundeøkonomi	6
1.4	Indstilling	6
1.5	Ansvarlig for projektforslaget	6
1.6	Tidsplan	6
2.	Forhold til lovgivning og planlægning	6
2.1	Love og bekendtgørelser	6
2.2	Forhold til varmeplanlægning.....	7
	Forsyningsforhold og varmekilder.....	7
	Forhold til kommune- og lokalplaner	7
2.3	Forhold til anden lovgivning	8
	VVM-bekendtgørelsen	8
2.4	Tilskudsordninger	8
2.5	Arealafståelse og servitutpålæg.....	8
2.6	Forhandlinger og dialog med interessenter	9
3.	Redegørelse for projektforslaget	9
3.1	Generelle forudsætninger	9
	Metode- og parametergrundlag.....	9
	Prisniveau, betragtningsperiode og generelle beregningssatser	9
	Investeringsbudget, service og vedligehold samt levetid	9
	Bidrag til fjernvarmeselskab.....	10
	Abonnement	10
	Markedspriser og afgifter for energi	10
	Emissionsomkostninger	10
	Samfundsøkonomiske beregningsparametre.....	10
3.2	Projektspecifikke forudsætninger	10
	Forsyningsområde	10
	Arealgrundlag.....	10
	Nettovarme- og effektbehov	11
	Referencen.....	11

Projektforslaget.....	11
Varmepumpescenariet.....	11
4. Projektforslagets konsekvenser	12
4.1 Investeringsbudget	12
4.2 Samfundsøkonomi.....	12
4.3 Energi.....	13
4.4 Energi- og miljøemissioner	13
4.5 Selskabsøkonomi	13
4.6 Kundeøkonomi.....	14
4.7 Følsomheder	14
Bilag 1 Oversigtskort.....	16
Bilag 2 Beregningsresultater.....	17

1. Indledning

Projektforslaget *"Fjernvarmeforsyning til erhvervsområde på Diskovej i Vejle"* vedrører udvidelse af fjernvarmeforsyningsområde og etablering af fjernvarmeledningsanlæg.

Forslaget har til formål at muliggøre fjernvarmeforsyning til en bygningsmasse af bestående erhvervsbebyggelse inden for et geografisk afgrænset område markeret som projektområde på Bilag 1.

Nærværende dokument redegør for grundlag og forudsætninger for belysning af forslaget samt økonomiske og miljøtekniske konsekvenser forbundet med forslagens realisering. Dokumentet er udarbejdet i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021, "Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg", hvor projektet er omfattet af bilag 1 pkt. 3.1.

Projektforslaget undersøger følgende tre scenarier:

- Naturgasscenario (reference)
- Fjernvarmescenario (projektforslag)
- Varmepumpescenario (alternativ)

Hvis ikke projektforslaget realiseres kan et relevant scenario blive, at bebyggelsen over tid konverteres til varmepumpeteknologi. Projektforslaget belyser ligeledes de samfundsøkonomiske og miljøtekniske konsekvenser forbundet hermed.

1.1 Baggrund

En grundejer har henvendt sig til det lokale fjernvarmeselskab med henblik på fremtidig forsyning med fjernvarme. I forbindelse hermed har fjernvarmeselskabet indhentet interessetilkendegivelser fra de øvrige grundejere i området, hvor størstedelen ønsker anden varmeløsning end fjernvarme.

Det samlede forsyningsgrundlag er tilstrækkeligt til etablering af en forsyningsledning fra det centrale fjernvarmesystem. Det lokale fjernvarmeselskab har desuden en varmecentral placeret i nær tilknytning til projektområdet.

1.2 Projektområdet

Projektområdet udgør ca. 1,3 ha, og er et erhvervsområde placeret på den vestlige side af Grønlandsvej i Søndermarken i Vejle. Øvrige ejendomme i området omkranser sammen med Grønlandsvej projektområdet.

Projektområdet har i dag varmeplanmæssig status som kollektiv varmeforsyning mens dele af projektområdet har varmeplanmæssig status som individuel naturgasforsyning. Bestående bebyggelse opvarmes aktuelt ved naturgas.

1.3 Sammenfatning af projektforslagets konsekvenser

Samfundsøkonomi og miljø

Beregningerne viser at der kan opnås en samfundsøkonomisk fordel ved realisering af projektforslaget.

Fjernvarmeforsyning vil i forhold til referencen være behæftet med lavere samfundsøkonomiske omkostninger på omkring 38 %. Der er regnet følsomheder på +/- 20 % for udvalgte parametre, hvilket resulterer i en samfundsøkonomisk omkostningsreduktion i intervallet 32 % til 45 %. Fjernvarmeforsyning er dermed meget robust over for udsving i de udvalgte parametre.

Projektforslaget reducerer CO₂- og P2.5-emissionerne med henholdsvis 90 % og 20 %, hvorimod SO₂- og NO_x-emissionerne stiger med henholdsvis 193 % og 61 %.

Varmepumpescenariet vil i forhold til referencen forøge de samfundsøkonomiske omkostninger med ca. 47 %. Følsomhedsberegninger ligger i intervallet 34 % og 59 %.

Varmepumpescenariet reducerer CO₂-, NO_x- og PM_{2,5}-emissionen med henholdsvis 94 %, 41 % og 66 %, hvorimod SO₂-emissionen forøges med ca. 94 %.

Emissionsomkostninger er indregnet i de respektive samfundsøkonomier.

Samfundsøkonomi	Enhed	Naturgasscena- riet	Fjernvarmescenariet - selskab	Fjernvarmescenariet - kunde	Varmepumpescena- riet
Anlægsomkostning	DKK	-89.164	-686.613	-135.399	-1.630.119
Energiomkostning	DKK	-1.868.154	-562.473	-	-1.619.386
Forvridningstab	DKK	149.863	11.178	-	1.682
CO ₂ - og miljøomkost- ning	DKK	-511.299	-57.291	-	-9.251
Drift og vedligehold	DKK	-138.622	-72.600	-13.826	-344.190
I alt	DKK	-2.457.377	-1.367.798	-149.225	-3.601.263

Energi- og miljø- emissioner	Enhed	Naturgasscena- riet	Fjernvarmescenariet - selskab	Fjernvarmescenariet - kunde	Varmepumpescena- riet
CO ₂ -emissioner	Ton	692	68	-	41
SO ₂ -emissioner	Kg	8	23	-	15
NO _x -emissioner	Kg	397	637	-	236
PM _{2.5} -emissioner	Kg	2	2	-	1
CH ₄ -emissioner	Kg	-	-	-	-
N ₂ O-emissioner	Kg	-	-	-	-

Selskabsøkonomi

Projektforslagets realisering resulterer i et selskabsøkonomisk overskud på ca. 0,36 MDKK med følsomheder i intervallet på 0,22 til 0,51 MDKK).

Selskabsøkonomi	Enhed	Fjernvarmescenariet - selskab
Anlægsomkostning	DKK	-711.452
Energiomkostning	DKK	747.567
Abonnement	DKK	454.324
Afgifter	DKK	-78.122
Drift og vedligehold	DKK	-49.734
I alt	DKK	362.583

Kundeøkonomi

Projektforslagets realisering resulterer i et kundeøkonomisk overskud på ca. 0,38 MDKK med følsomheder i intervallet på -0,28 til 0,21 MDKK).

Kundeøkonomi	Enhed	Naturgasscenariet	Fjernvarmescenariet - kunde	Varmepumpescenariet
Anlægsomkostning	DKK	-71.171	-255.862	-1.273.530
Energiomkostning	DKK	-1.181.660	-1.747.286	-1.037.168
Abonnement	DKK		-540.965	
Afgifter	DKK	-1.227.142	-	-13.774
Drift og vedligehold	DKK	-113.366	-11.307	-281.482
I alt	DKK	-2.593.340	-2.555.419	-2.605.955

1.4 Indstilling

Projektforslaget indstilles til myndighedsbehandling i overensstemmelse med gældende lovgivning og godkendelse for realisering i henhold til anførte tidsplan.

1.5 Ansvarlig for projektforslaget

Virksomhed:
TREFOR Varme A/S
Kokbjerg 30
6000 Kolding
CVR: 17010131

Projektforslaget er udarbejdet af:
Kasper Nagel, kana@trefor.dk, +45 61 55 56 41

1.6 Tidsplan

Tidsplanen for projektforslaget er ikke kritisk i forhold til opvarmning. Dog ønsker de nævnte grundejere at få konverteret til fjernvarme hurtigst muligt med følgende som estimat for tidsplanen:

- Projektforslag fremsendt til myndighedsbehandling, juli 2022
- Myndighedsbehandling af projektforslaget herunder høring, juli-september 2022
- Godkendelse af projektforslag, oktober 2022
- Klagefrist på 4 uger afsluttet, november 2022
- Anlægsfase, 1. kvartal 2023

Vedrørende konvertering af naturgasinstallationer er det forudsat, at denne finder sted fra projektets begyndelse eftersom projektet er foranlediget af lokal interesse.

Distributionsledningen forventes etableret fra konvertering af den første ejendom.

2. Forhold til lovgivning og planlægning

2.1 Love og bekendtgørelser

Projektforslaget er omfattet af:

- Bekendtgørelse nr. 2068 af 16. november 2021 "Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning"
- Bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021, "Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg"
- Bekendtgørelse nr. 1184 af 6. november 2014 "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)", bilag 2

2.2 Forhold til varmeplanlægning

Forsyningsforhold og varmekilder

Hele projektområdet er aktuelt vedtaget "Forsyningsområde/fjernvarme" mens dele af projektområdet aktuelt er vedtaget "Forsyningsområde/individuel naturgasforsyning".

Varmeenergien til området, hvorfra projektområdet skal fjernvarmeforsynes, leveres af TVIS I/S. Varmeleverancen fra TVIS er primært baseret på overskudsenergi fra Crossbridge Energy Fredericia (Shell raffinaderiet), affaldsforbrænding ved Energnist samt varme fra flis- og naturgasbaseret kraftvarmeproduktion ved Skærbækværket. En begrænset andel af årets varmeleverance produceres som spids- og reservelast på naturgas- og gasoliefyrede kedler.

Forhold til kommune- og lokalplaner

Projektområdet er beliggende inden for kommuneplan 2021-2033 for Trekantområdet, hvoraf der vedrørende varmeforsyning bl.a. fremgår:

- *Fjernvarme er den mest udbredte opvarmningsform i Trekantområdet og ca. 65 % af alle boliger har fjernvarme. En stor del af fjernvarmen forsynes via TVIS (Trekantområdets Varmetransmissionselskab), og er primært baseret på overskudsvarme og flis og har dermed en lav CO₂-udledning. De øvrige fjernvarmeselskaber producerer også grøn varme, men derudover producerer en række fjernvarmeforsyninger dele af varmen på naturgas.*
- *Fjernvarmeproduktionen kan blive mere grøn ved at samarbejde på tværs af kommuner og sektorer og ved at flere fjernvarmeforsyningselskaber etablerer egen varmeproduktion på vedvarende energikilder, f.eks. ved udnyttelse af overskudsvarme, opsætning af solvarmefangere, etablering af lagre (dam/tanke) til solvarme, fliskedler evt. kombineret med store varmepumper.*
- *Kommunerne i Trekantområdet samarbejder om at udfase olie og gas fra både den kollektive og individuelle varmeforsyning.*

Af kommuneplan 2021-2033 for Vejle Kommune fremgår følgende vedrørende varmeforsyning:

- *En strategisk energiplan skal vise, hvordan vi arbejder hen mod en 100 % grøn energiforsyning. Fokus vil her ligge på at skabe rammer for produktion af vedvarende energi, en plan for omlægning fra naturgas til fjernvarme samt udfasning af oliefy.*

Projektforslaget viser at den samfundsøkonomisk optimale løsning for projektområdet er etablering af fjernvarmeforsyning frem for konvertering til varmepumper. Fjernvarmeforsyning har en høj forsyningssikkerhed og er 88 % fossilfri. TVIS og tilknyttede selskaber arbejder kontinuerligt på at optimere varmeproduktion og aftag med henblik på effektiv energiudnyttelse og en høj overskydende og vedvarende energiandel.

Godkendelse af projektforslaget understøtter kommune- og lokalplaner.

2.3 Forhold til anden lovgivning

VVM-bekendtgørelsen

Projektet er omfattet af bekendtgørelse nr. 1184 af 6. november 2014 "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)", bilag 2 pkt. 3.b, hvoraf følger at projektet skal anmeldes for VVM-screening. Efterfølgende redegøres kortfattet for screeningsgrundlaget:

Projektet ændrer ikke arealanvendelse, der forventes ikke behov for grundvandssænkning og projektet omfatter ikke anlæg over terræn bortset fra afslutning af stikledning i de varmemeforbrugende bygninger.

Udgravede jord- og grus-materialer genanvendes så vidt muligt. Asfaltmaterialer udskiftes i de dele af offentlig vej, hvor ledningsnet nedgraves. Byggeaffald fra anlægsarbejdet omfatter primært emballage og overskydende rørmaterialer som håndteres jf. EWII's regler på området. Projektet forudsætter ikke etablering af selvstændig vandforsyning. Der forventes ikke støv- eller lugtgener under eller efter anlæg.

Projektet er ikke omfattet af standardvilkår, BREF-dokumenter, BAT-konklusioner eller regler om luftforurening. Projektet er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, forudsætter ikke dispensation fra lokalplaner, bygge- og beskyttelseslinjer, begrænser ikke anvendelse af naboarealer eller udlagte råstofområder.

Projektet er omfattet af bekendtgørelse nr. 844 af 23. juni 2017 "Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter". I anlægsperioden kan der inden for normal arbejdstid forekomme kortvarige overskridelser af vejledende grænseværdier.

Projektet er beliggende uden for kystnærhedszone. Projektet forudsætter ikke rydning af skov og strider ikke mod fredninger eller hindrer realisering af rejste fredningssager.

Projektets afstand til nærmeste beskyttede naturtype er ca. 80 m (skovområde mod vest). Projektets afstand til nærmeste fredede område er ca. 80 m (bæk mod vest). Projektets afstand til nærmeste habitat-område er ca. 60 m (skov mod vest).

Projektet overholder kvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer. Projektet er placeret i område med drikkevandsinteresse, men ikke i et område med særlige drikkevandsinteresser. Projektet er placeret i et område der er områdeklassificeret som lettere forurenat.

Projektet forventes ikke selvstændigt eller i sammenhæng med lignende projekter i området at øge den samlede påvirkning af miljøet og berører ikke nabolande.

Projektet vurderes ikke at kunne være til skade for miljøet og der påtænkes således ikke iværksat eller etableret foranstaltninger til begrænsning af skadevirkninger.

2.4 Tilskudsordninger

Der er ingen relevante tilskud at søge for de af projektforslaget omfattede grundejere.

2.5 Arealafståelse og servitutpålæg

Fælles ledningsanlæg etableres i offentlige eller private vejarealer. Alle stikledninger etableres i offentlige eller private arealer. Ved behov for arealafståelser og servitutpålæg kontaktes berørte lodsejere af TREFOR Varme. Evt. servitutpålæg tinglyses og vil udløse normal afgrøde- og servituterstatning.

2.6 Forhandlinger og dialog med interessenter

Der har ikke været ført forhandlinger vedrørende projektforslaget. Der har været ført dialog med grundejere inden for projektområdet omkring interessen for fjernvarme i området.

Evida har på grundlag af forespørgsel leveret anonymiserede data vedrørende gasforbrug og kedelalder for de kunder der i referencen er naturgasopvarmede.

3. Redegørelse for projektforslaget

3.1 Generelle forudsætninger

Metode- og parametergrundlag

Projektforslaget er udarbejdet i overensstemmelse med og understøttet af:

- Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, Energistyrelsen, juli 2021
- Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, Energistyrelsen, februar 2022
- Technology Data for Heating Installations, Energistyrelsen/Energinet, juni 2021
- Varmeplan TVIS- Bilag E -Samfunds- og selskabsøkonomiske forudsætninger for projektforslag – 2022, juni 2022
- Nøgletalskatalog, Finansministeriet, 8. januar 2021
- Forsyningstilsynets prisstatistik, seneste offentliggørelse

Prisniveau, betragtningsperiode og generelle beregningssatser

Alle priser er reguleret til prisniveau 2022 og angives ekskl. moms. Regulering af samfundsøkonomiske faktorpriser og teknologikatalogpriser er baseret på BVT-rater jf. Energistyrelsen.

Projektforslagets økonomiske og miljøtekniske konsekvenser belyses for perioden 2022 – 2041. Opgørelse af nutidsværdier angives i prisniveau 2022 ved kalkulationsrenter på henholdsvis 5 % p.a. vedrørende selskabsøkonomi og 3,5 % p.a. vedrørende samfundsøkonomi.

Investeringsbudget, service og vedligehold samt levetid

Investeringsbehov, omkostninger til service og vedligehold samt teknisk levetid vedrørende individuelle produktionsanlæg antages på grundlag af teknologikataloget for individuelle opvarmningsanlæg. Teknologikatalogets priser er angivet i €, prisniveau 2020. Priserne omregnes til prisniveau 2022 ved kurs 7,50 DKK/€ og med en BVT-rate jf. de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger.

Investeringsbehov vedrørende ledningsnet og afregningsmålere budgetteres på grundlag af gældende rammeaftaler. Levetider ansættes på grundlag af erfaringer.

Ved projektforslaget forudsættes afbrydelsesomkostninger svarende til 5.613 DKK/installation.

Investeringsposter indregnes i samfundsøkonomi jf. annuitetsmetoden ved anvendelse af den samfundsøkonomiske kalkulationsrente og ydelsesperiode svarende til relevant teknisk levetid.

Investeringsposter indregnes i selskabsøkonomi jf. annuitetsmetoden ved anvendelse af den selskabsøkonomiske kalkulationsrente og ydelsesperiode svarende til minimum af relevant teknisk levetid eller restperiode fra investeringen finder sted til udløb af betragtningsperioden.

Jugerede og uforudsete udgifter er i selskabs- og samfundsøkonomien ansat til 15 % og 5 % i kundeøkonomien.

Bidrag til fjernvarmeselskab

Kunder der tilsluttes fjernvarmeforsyning, betaler et bidrag til delvis dækning af fjernvarmeselskabets investeringer i anlægget til fjernvarmeforsyning. Bidrag beregnes på grundlag af fjernvarmeselskabets gældende takster på aftaletidspunktet.

Bidrag kan projektspecifikt reguleres jf. fjernvarmeselskabets regler på området.

Abonnement

Kunder tilsluttet fjernvarmeforsyning betaler et forbrugsuafhængigt abonnement til delvis dækning af fjernvarmeselskabets faste driftsomkostninger. Abonnementet beregnes på grundlag af fjernvarmeselskabets til enhver tid gældende standard takster.

Markedspriser og afgifter for energi

Selskabs- og kundeøkonomisk markedspris for naturgas og el er ansat på grundlag af Forsyningstilsynets prisstatistik for 3. kvartal 2021. Markedspriserne forudsættes udviklet relativt til Energistyrelsens prognoser vedrørende faktorpriser for henholdsvis naturgas og el.

Selskabs- og kundeøkonomisk elafgift ansættes til henholdsvis 4 og 8 DKK/MWh i prisniveau 2021. Afgiften forudsættes udviklet med +0,8 % p.a. jf. Dansk Fjernvarme.

Kundeøkonomisk markedspris for fjernvarme er ansat på grundlag af budgetteret tarifblad for TREFOR Varme pr. 2022-01-01. Markedsprisen forudsættes udviklet relativt til variabel energipris jf. TVIS prisprognose.

Emissionsomkostninger

CO₂-emissioner opgøres henholdsvis inden og uden for kvotesystemet. Emissioner uden for kvotesystemet belastes af kvoteomkostningen. Omkostninger inden for kvotesystemet er indregnet i faktorpriserne.

Samfundsøkonomiske beregningsparametre

Afgifter indeholdt i et beregningsscenario godskrives scenariet med en afgiftsforvridningssats på 10 %.

Alle økonomiske posteringer, bortset fra miljøomkostninger (SO₂, NO_x og PM_{2.5}), påtrykkes en nettoafgiftssats på 128 %.

3.2 Projektspecifikke forudsætninger

Forsyningsområde

Inden for projektområdet er der opført 2 BBR-bygningsenheder med et registreret bygningsareal på ca. 4.300 m² til blandet erhverv.

Områdets afgrænsning er baseret på dialog med grundejerne i området i forhold til interessen for fjernvarmeforsyning.

Arealgrundlag

På grundlag af BBR-data og informationer fra grundejere er varmeforsyningspotentialet opgjort jf. tabel.

Boligareal	Erhvervsareal	Lagerareal, komfortopvarmet	Lagerareal, uopvarmet
m ²	m ²	m ²	m ²
0	1.044	670	2.554

Arealfordeling vedrørende erhvervsarealer er baseret på informationer fra grundejere. Arealopgørelsen har til formål at estimere potentialet for tilslutningsbidrag og abonnementsbetaling.

Nettovarme- og effektbehov

Nettovarmebehov er estimeret med baggrund i data leveret af Evida. Effektbehov er oplyst af grundejere svarende til samlet 250 kW.

Referencen

Omkostninger til service og vedligehold af installationerne er ansat i afhængighed af produktionseffekt.

Gaskedlerne har en gennemsnitlig alder på 14 år jf. oplysninger fra Evida, og antages udskiftet ved en levetid på 25 år.

Projektforslaget

Projektforslaget nødvendiggør ikke etablering af produktionskapacitet. TVIS råder over tilstrækkelig fri primær produktionskapacitet til forsyning af projektområdet. TREFOR råder over tilstrækkelig reservelastkapacitet til at kunne forsyne projektområdet i tilfælde af udfald af forsyning fra TVIS.

Ledningsnettet dimensioneres for nævnte effektbehov med lidt kapacitet tilovers. Ledningsnettet tilsluttes bestående ledningsanlæg på Diskovej mellem Varmecentral Gludsminde og Grønlandsvej. Fuldt udviklet forventes der anlagt ca. 315 tracémeter (tm) ledningsnet fordelt på ca. 205 tracémeter hoved- og distributionsledning og ca. 110 tracémeter stikledning. Varmetabet i ledningsnettet beregnes på grundlag af en middeltemperaturdifference på 44,5 °C for hoved- og distributionsledning og 34,5 °C for stikledninger. Den tekniske levetid for ledningsnettet er ansat til 50 år.

Det nævnte ledningsnet forventes anlagt i 2023 eftersom alle i projektområdet har ytret ønske om fjernvarme. I forbindelse med indhentning af interessetilkendegivelser i området, ønsker flere grundejere en anden løsning end fjernvarme mens en enkelt, udover dem projektforslaget omhandler, er interesseret i fjernvarme på et senere tidspunkt. Ønsker sidstnævnte at blive tilkoblet fjernvarmeforsyning, forventes overkapaciteten i ledningsnettet at kunne dække merbehovet.

Selskabets omkostninger til service og vedligehold af ledningsnettet ansættes erfaringsbaseret til 12 DKK/tm/år.

Hver tilsluttet ejendom forudsættes afregnet via én afregningsmåler med en teknisk levetid på 16 år. Selskabets omkostninger til service og vedligehold af afregningsmålere estimeres til 100 DKK/måler/år.

For hver tilsluttet ejendom etableres en fjernvarmeunit der budgetteres som direkte tilsluttet anlæg med en teknisk levetid på 25 år. Produktionseffektiviteten ansættes til 100%.

Omkostninger til service og vedligehold af fjernvarmeunits er ansat i afhængighed af produktionseffekt.

Varmepumpescenariet

Der er forudsat en konverteringstakt lig den anvendte i projektforslaget. Levetid er generelt ansat til 20 år.

Teknologikatalogets prisestimer er angivet ved en sammenhæng mellem varmepumpeydelse og investering. I tillæg til varmepumpeydelsen inkluderer investeringen også en effektkapacitet i form af el-varmespiraler. Kombinationen af varmepumpens og elvarmespiralernes effektkapacitet skal dække det samlede effektbehov. Det er antaget at varmepumpen ved en dimensionering på 70 % af de opgjorte produktionseffektbehov kan dække 95 % af det samlede nettovarmebehov, og at el-varmespiralen dækker de resterende 5 %. Produktionsfordelingen mellem varmepumpedrift ved Teknologikatalogets oplyste COP på 2,90 og

spidslast ved COP 1,0 resulterer i en vægtet COP på 2,64 med den førnævnte fordeling mellem varmepumpedrift og el-spiraldrift.

Der medregnes ikke el-relaterede investeringer vedrørende nettilslutning, forstærkning eller kapacitetsudvidelse.

Omkostninger til service og vedligehold af varmepumper er ansat i afhængighed af produktionseffekt.

4. Projektforslagets konsekvenser

I det følgende er kunde-, selskabs- og samfundsøkonomi samt energi og miljø for referencen, projektforslaget og alternativet præsenteret.

Hovedresultater er præsenteret efterfølgende og detaljerede beregningsresultater er vedlagt som Bilag 2.

Kundeøkonomiske konsekvenser vurderes i forhold til referencen, som er den situation der er gældende før projektforslagets realisering, dvs. bestående bebyggelse opvarmet med naturgas.

Samfundsøkonomiske og miljøtekniske konsekvenser vurderes i forhold til referencen og scenarier, hvor forsyningsgrundlaget konverterer til fjernvarme eller individuelle varmepumper.

Selskabsøkonomiske konsekvenser vurderes i forhold til scenariet, hvor selskabet ikke engagerer sig i varmeforsyning til projektområdet.

Konsekvensvurderingerne er gældende for det fuldt udviklede forsyningsgrundlag og for den samlede betragtningsperiode.

4.1 Investeringsbudget

De samlede investeringsbudgetter er for de tre scenarier som følger:

Investeringer	Enhed	Naturgasscenariet	Fjernvarmescenariet	Varmepumpescenariet
Naturgasinstallation	DKK	154.533	-	-
Varmepumpeinstallation	DKK	-	-	1.224.993
Naturgasafbrydelse	DKK	-	11.444	11.444
Fjernvarmeunit	DKK	-	107.653	-
Distribution	DKK	-	570.128	-
Stik	DKK	-	260.252	-
Målere	DKK	-	6.571	-
I alt	DKK	154.533	956.048	1.236.437

4.2 Samfundsøkonomi

Projektforslaget vil reducere de samfundsøkonomiske omkostninger med ca. 38 %. Projektforslaget er meget robust over for parameterafvigelser. I værste fald reduceres den samfundsøkonomiske fordel ved projektforslaget til ca. 32 %.

I alternativet med individuelle varmepumper forøges de samfundsøkonomiske omkostninger med ca. 47 %. I bedste fald reduceres meromkostningen ved alternativet til med ca. 34 %.

Samfundsøkonomi	Enhed	Naturgasscena- riet	Fjernvarmescenariet - selskab	Fjernvarmescenariet - kunde	Varmepumpescena- riet
Anlægsomkostning	DKK	-89.164	-686.613	-135.399	-1.630.119
Energiomkostning	DKK	-1.868.154	-562.473	-	-1.619.386
Forvridningstab	DKK	149.863	11.178	-	1.682
CO2- og miljøom- kostning	DKK	-511.299	-57.291	-	-9.251
Drift og vedligehold	DKK	-138.622	-72.600	-13.826	-344.190
I alt	DKK	-2.457.377	-1.367.798	-149.225	-3.601.263

4.3 Energi

Energiforbrug for reference, projektforslag og alternativ er opgjort som følger:

Energi	Enhed	Naturgasscena- riet	Fjernvarmescenariet - selskab	Fjernvarmescenariet - kunde	Varmepumpescena- riet
Varmeforbrug	MWh	5.676	6.180	5.676	5.676
Elforbrug	MWh	-	-	-	2.143
Gasforbrug	MWh	5.620	-	-	-
I alt	MWh	11.296	6.180	5.676	7.819

4.4 Energi- og miljøemissioner

Projektforslaget vil i høj grad reducere CO₂-udledningen, og i mindre grad forøge SO₂-, NO_x- og PM_{2.5}-emissionerne.

Alternativer vil i høj grad reducere CO₂-udledningen og i mindre grad NO_x- og PM_{2.5}-emissionerne. Omvendt vil SO₂-emissionerne stige.

Energi- og miljøemissioner	Enhed	Naturgasscena- riet	Fjernvarmescenariet - selskab	Fjernvarmescenariet - kunde	Varmepumpescena- riet
CO ₂ -emissioner	Ton	692	68	-	41
SO ₂ -emissioner	Kg	8	23	-	15
NO _x -emissioner	Kg	397	637	-	236
PM _{2.5} -emissioner	Kg	2	2	-	1
CH ₄ -emissioner	Kg	-	-	-	-
N ₂ O-emissioner	Kg	-	-	-	-

4.5 Selskabsøkonomi

Projektforslagets realisering resulterer i et selskabsøkonomisk overskud på ca. 0,36 MDKK med følsomheder i intervallet på 0,22 til 0,51 MDKK).

Selskabsøkonomi	Enhed	Fjernvarmescenariet - selskab
Anlægsomkostning	DKK	-711.452
Energiomkostning	DKK	747.567
Abonnement	DKK	454.324
Afgifter	DKK	-78.122
Drift og vedligehold	DKK	-49.734
I alt	DKK	362.583

4.6 Kundeøkonomi

Projektforslagets realisering resulterer i et kundeøkonomisk overskud på ca. 0,38 MDKK med følsomheder i intervallet på -0,28 til 0,21 MDKK).

Kundeøkonomi	Enhed	Naturgasscenariet	Fjernvarmescenariet - kunde	Varmepumpescenariet
Anlægsomkostning	DKK	-71.171	-255.862	-1.273.530
Energiomkostning	DKK	-1.181.660	-1.747.286	-1.037.168
Abonnement	DKK		-540.965	
Afgifter	DKK	-1.227.142	-	-13.774
Drift og vedligehold	DKK	-113.366	-11.307	-281.482
I alt	DKK	-2.593.340	-2.555.419	-2.605.955

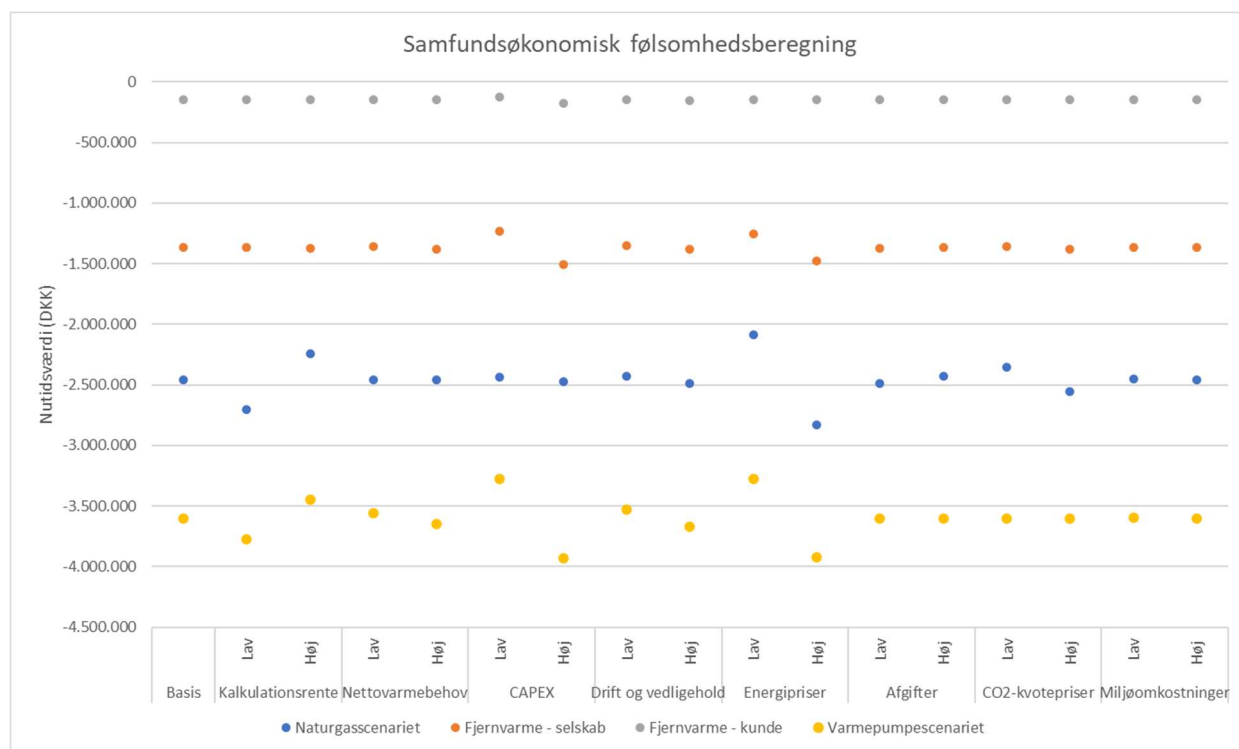
4.7 Følsomheder

For alle scenarier er følsomhed over for en række forudsætningsafvigelser beregnet:

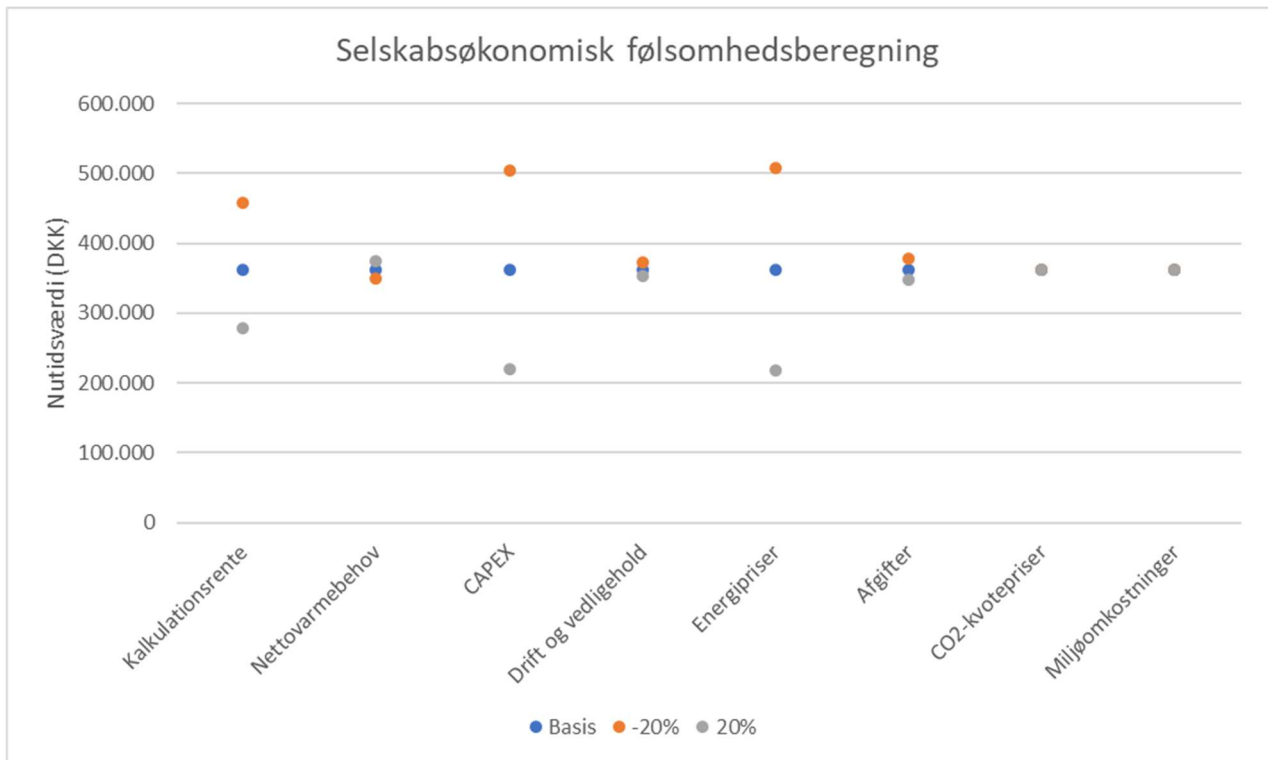
- Kalkulationsrenter +/- 1%-point
- Nettovarmebehov +/- 20%
- Investeringsniveau +/- 20%
- Drift og vedligehold +/- 20%
- Energifriser +/- 20%
- Afgifter +/- 20%
- CO2-kvotepriser +/- 20%
- Miljøomkostninger +/- 20%

Der er ikke regnet følsomheder ved projektforskydning + 5 år og projektudvikling (start og slutandel) +/- 20 %. Dels fordi projektforslaget vedrører et lille antal konverteringer, og dels fordi de i projektforslaget om-handlende grundejere er yderst stemte for at blive tilsluttet fjernvarme.

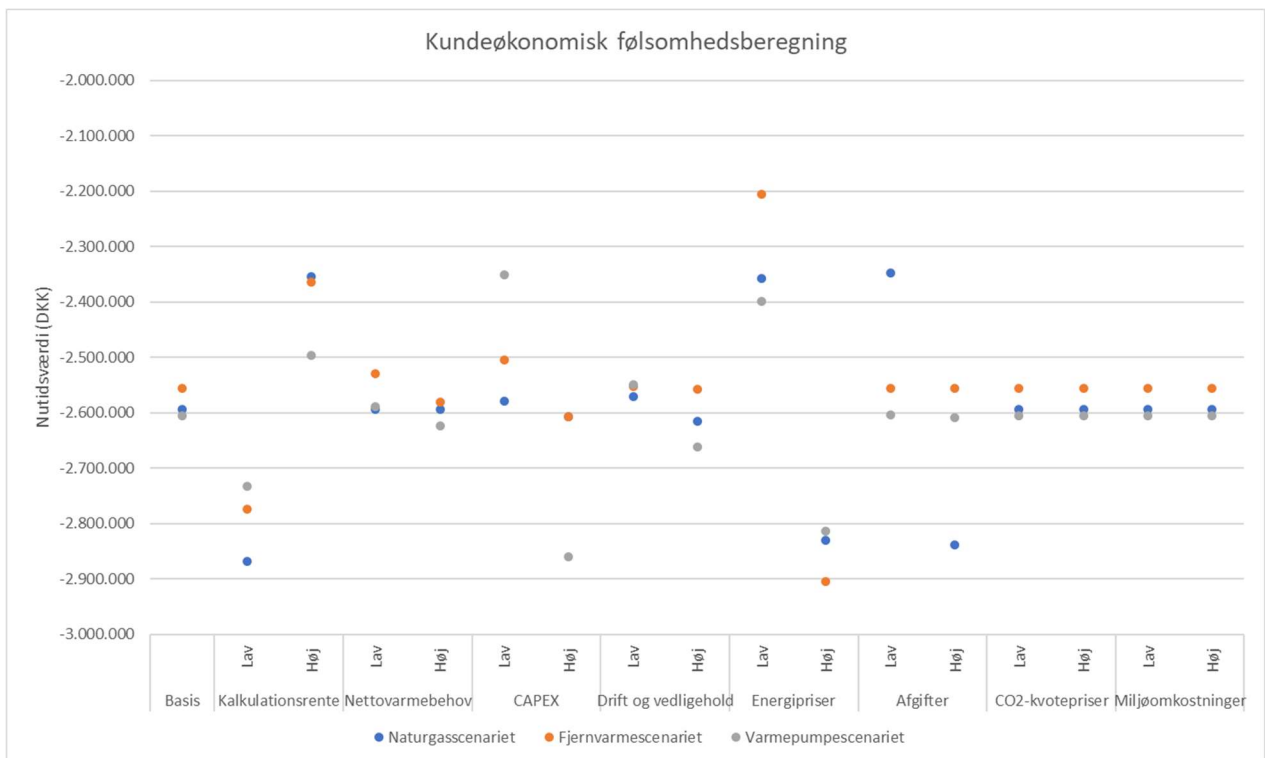
Samfundsøkonomisk følsomhed



Selskabsøkonomisk følsomhed



Kundeøkonomisk følsomhed



Bilag 1 Oversigtskort



Bilag 2 Beregningsresultater

Samfundsøkonomiske beregningsresultater – referencen

[illegible]

Samfundsøkonomiske beregningsresultater – projektforslag (selskab)

2022-prisniveau	Enhed	Nutidsværdi	Sum	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Fjernvarmeselskab - selskab																							
Antag																							
Udgift																							
Distribution	DKK	740.341	766.253	766.253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sluk	DKK	337.950	349.778	349.778	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Målere	DKK	8.533	8.832	8.832	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	1.086.824	1.124.863	1.124.863	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indtægt																							
Annullæter - aflyst	DKK	31.563	32.668	32.668	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distribution	DKK	14.408	14.912	14.912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sluk	DKK	706	730	730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Målere	DKK	46.677	48.311	48.311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK																						
Annullæter - afkømløst																							
Distribution	DKK	464.293	653.364	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668	32.668
Sluk	DKK	211.940	298.247	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912	14.912
Målere	DKK	10.379	14.605	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730
Total	DKK	686.613	966.216	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311	48.311
Indtægt																							
Tilskud	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annullæter - aflyst																							
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annullæter - afkømløst																							
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drift																							
Udgift	DKK	562.473	787.770	46.359	46.102	43.302	39.155	39.371	39.980	40.589	37.429	33.561	33.933	34.384	34.669	36.413	36.697	36.867	35.875	42.918	43.168	43.484	43.504
Varmekøb TVS	DKK	72.600	102.164	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108
Drift og vedligehold	DKK	636.073	889.934	51.467	51.210	48.410	44.273	44.479	45.088	45.697	42.537	38.669	39.041	39.492	39.777	41.521	41.806	41.976	40.983	48.027	48.276	48.592	48.612
Måler																							
CO2	DKK	49.857	57.928	9.834	7.302	7.217	7.140	6.686	6.761	6.839	3.752	177	182	188	195	201	208	216	224	194	202	210	210
SO2	DKK	287	373	36	26	24	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-
NOx	DKK	7.009	9.670	653	600	547	502	502	502	501	498	492	491	491	491	492	492	490	480	361	361	362	362
PM2.5	DKK	97	132	7	5	9	9	9	7	7	7	7	9	9	9	7	7	9	7	2	2	2	2
Total	DKK	57.291	68.103	10.520	7.933	7.797	7.674	7.221	7.292	7.370	4.279	688	705	710	716	721	728	736	732	557	565	574	574
Forsvindingsbid	DKK	11.178	14.894	1.106	818	956	928	921	893	878	864	857	868	860	856	841	837	841	831	189	187	183	182
Samlet																							
Nutidsværdi udgifter	DKK	1.378.976																					
Nutidsværdi indtægter	DKK	11.178																					
Nettonutidsværdi	DKK	- 1.367.798																					

Samfundsøkonomiske beregningsresultater – projektforslag (kunde)

[illegible]

Samfundsøkonomiske beregningsresultater – alternativ

2022-2021 niveau		Enhed	Nuttsværdi	Sum	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Varmpumpestøtte																								
Udgift																								
Netværksafordeling	DKK	14.578	15.088	15.088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elnetforbindning	DKK	1.550.416	1.615.031	1.615.031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varmpumpe	DKK	1.574.994	1.630.119	1.630.119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total																								
Amortier - drift																								
Total	DKK	110.818	114.697	114.697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortier - økonomisk																								
Total	DKK	1.630.119	2.293.938	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697	114.697
Indtækt																								
Tilskud	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortier - drift																								
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortier - økonomisk																								
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drift																								
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udgift																								
Indafdel	DKK	1.619.386	2.200.023	224.234	135.984	121.137	118.223	116.635	113.782	110.659	105.641	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160	96.160
Drift og vedligehold	DKK	344.190	464.352	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218	24.218
Total	DKK	1.963.576	2.664.375	248.451	160.201	145.354	142.440	141.052	138.000	135.086	129.859	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378	120.378
Mile																								
Udgift																								
CO2	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO2	DKK	418	512	82	61	57	54	47	39	29	14	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
NOx	DKK	8.665	11.447	1.093	1.030	921	838	718	624	546	494	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432
PM2.5	DKK	168	226	19	16	16	16	13	13	13	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Total	DKK	9.251	12.185	1.194	1.107	994	907	777	676	588	518	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Forvindingstab	DKK	1.682	2.389	111	112	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	124	125	126	127	128	129
Samlet																								
Nuttsværdi udgifter	DKK	3.602.945																						
Nuttsværdi indtækt	DKK	1.682																						
Nettonuttsværdi	DKK	- 3.601.263																						

Kundeøkonomiske beregningsresultater – referencen

2022-01-01 til nu	Enhed	Nutidsværdi	Sum	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Nutidsøkonomisk																							
Antag																							
Udgifter																							
Udsøttning af Raskede	DKK	154.553	220.328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220.328	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	154.553	220.328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220.328	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annuiteter - drift																							
Total	DKK	7.046	12.653	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.653	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annuiteter - økonomisk																							
Total	DKK	71.171	113.877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653
Drift																							
Udgifter	DKK	1.181.660	1.660.674	117.502	76.790	48.338	45.587	46.843	48.102	49.358	50.538	51.639	52.659	53.603	54.547	120.646	120.646	120.646	120.646	120.646	120.646	120.646	120.646
Affør	DKK	1.227.142	1.662.585	76.987	77.602	78.223	78.850	79.482	80.117	80.758	81.404	82.056	82.710	83.374	84.040	84.711	85.391	86.074	86.762	87.456	88.156	88.861	89.572
Drift og vedligehold	DKK	113.366	152.400	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620	7.620
Total	DKK	2.522.169	3.475.660	202.109	162.012	134.181	132.057	133.945	135.839	137.735	139.562	141.315	142.990	144.597	146.207	212.977	213.657	214.340	215.028	215.722	216.422	217.127	217.838
Samlet																							
Nutidsværdi udgifter	DKK	2.593.340																					
Nutidsværdi indtægter	DKK	-																					
Nettonutidsværdi	DKK	- 2.593.340																					

Kundeøkonomiske beregningsresultater – projektforslag

2022-niveau	Eenhed	Nuttsværdi	Sum	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Fjernvarmekontrakt																							
Anlæg																							
Udgifter	DKK	11.444	11.787	11.787	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naturgasaflydelse	DKK	171.651	176.801	176.801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionsbidrag	DKK	307.653	110.882	110.882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjernvarmenutts	DKK	290.748	299.470	299.470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total																							
Amorteter - drift																							
Amorteter	DKK	16.697	17.198	17.198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total																							
Amorteter - økonomisk																							
Amorteter	DKK	255.862	343.958	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198	17.198
Total																							
Indtægter																							
Ulkøbt	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amorteter - drift																							
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amorteter - økonomisk																							
Total	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drift																							
Udgifter	DKK	540.965	724.634	44.303	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807
Absorberment	DKK	1.247.286	2.335.649	131.964	141.009	122.040	116.974	115.935	115.107	113.938	112.238	111.786	111.596	111.781	111.798	112.516	112.530	112.192	111.176	111.591	117.789	117.757	117.593
Affifter	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drift og vedligehold	DKK	11.307	15.200	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
Total	DKK	2.299.557	3.075.483	177.027	177.576	158.607	153.541	152.502	151.674	150.504	148.805	148.353	148.163	148.348	148.365	149.083	149.097	148.759	147.743	154.497	154.356	154.324	154.160
Samlet																							
Nuttsværdi udgifter	DKK	2.555.419																					
Nuttsværdi indtægter	DKK	-																					
Nettonuttsværdi	DKK	- 2.555.419																					

Kundeøkonomiske beregningsresultater – alternativ

[illegible]

Selskabsøkonomiske beregningsresultater

2022-priseniveau		Enhed	Nutidsværdi	Sum	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Fjernvarmeselskabet																								
Anlæg																								
Udgifter																								
Distribution	DKK	520.128	598.635	598.635																				
Stik	DKK	260.252	273.264	273.264																				
Malere	DKK	6.571	6.900	6.900																				
Total	DKK	836.951	878.799	878.799																				
Drift																								
Distribution	DKK	45.749	48.036	48.036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stik	DKK	20.883	21.927	21.927	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malere	DKK	606	637	637	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	67.238	70.600	70.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Driftsindtægter - dekunuliert																								
Distribution	DKK	598.635	960.720	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036	48.036
Stik	DKK	273.264	438.548	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927	21.927
Malere	DKK	7.934	12.733	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637	637
Total	DKK	879.833	1.412.002	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600
Indtægter																								
Investeringstilførsel	DKK	160.363	168.382	168.382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilskud	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	160.363	168.382	168.382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Driftsindtægter - drift																								
Investeringstilførsel	DKK	12.868	13.511	13.511	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilskud	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	12.868	13.511	13.511	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Driftsindtægter - dekunuliert																								
Investeringstilførsel	DKK	168.382	270.227	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511
Tilskud	DKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	DKK	168.382	270.227	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511	13.511
Udgifter																								
Varmekøbs TVS	DKK	722.240	1.347.702	64.845	69.291	59.969	57.479	56.969	56.961	55.986	55.152	54.930	54.837	54.927	54.936	55.288	55.294	55.130	54.630	57.948	57.880	57.865	57.865	57.785
Adfærd	DKK	78.122	316.360	8.633	6.390	7.468	7.249	7.196	6.974	6.856	6.748	6.699	6.785	6.717	6.686	6.572	6.538	6.569	6.492	1.474	1.465	1.431	1.421	1.421
Driftsforvejlighed	DKK	49.734	79.816	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991	3.991
Total	DKK	850.096	1.343.878	77.468	79.671	71.428	68.718	68.156	67.925	66.833	65.891	65.619	65.613	65.634	65.613	65.851	65.823	65.690	65.112	63.413	63.336	63.286	63.197	63.197
Indtægter																								
Abnorme tilførsel	DKK	454.324	724.634	44.303	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807	35.807
Forbrugstilførsel	DKK	1.469.806	2.335.649	131.964	141.009	122.040	116.974	115.935	115.107	113.938	112.238	111.786	111.596	111.781	111.798	111.516	111.530	112.192	111.176	117.931	117.789	117.757	117.593	117.593
Total	DKK	1.924.131	3.060.283	176.267	176.816	157.847	152.781	151.742	150.914	149.744	148.045	147.293	147.403	147.588	147.605	148.323	148.337	147.999	146.983	153.727	153.596	153.564	153.400	153.400
Samlet																								
Nutidsværdi udgifter	DKK	1.729.929																						
Nutidsværdi indtægter	DKK	2.092.512																						
Nutidsværdi resultat	DKK	362.583																						

Energi- og miljøemissioner

Naturgasområdet		Enhed	Sum	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Kilde																							
CO2	kg		692.007	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	57.461	309	309	309	309	309	309	309	309
SO2	kg		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOx	kg		397	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
PM2,5	kg		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fjernvarmesektoren																							
Kilde																							
CO2	kg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO2	kg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NOx	kg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PM2,5	kg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjernvarmefabrik																							
CO2	kg		68.067	12.297	9.053	8.806	8.590	7.848	7.724	7.601	4.048	185	185	185	185	185	185	185	185	154	154	154	154
SO2	kg		23	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
NOx	kg		637	43	40	36	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32	24	24	24	24
PM2,5	kg		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmepumpeområdet																							
Kilde																							
CO2	kg		41.272	7.041	5.427	4.683	4.223	3.322	2.765	2.101	1.115	879	879	879	879	879	879	879	879	879	879	879	879
SO2	kg		15	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOx	kg		236	23	21	19	17	15	13	11	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
PM2,5	kg		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Beregningsforudsætninger – seriedata

SERIEDATA		enhed	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
prinsente	bv-rate	-	1.012	1.028	1.043	1.064	1.083	1.101	1.119	1.138	1.157	1.178	1.198	1.22	1.241	1.264	1.289	1.315	1.341	1.368	1.396	1.424
	markedsprisprognose el	dkk/mwh	991	883	862	852	829	808	766	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701
faktopriskunde																						
gasolie	dkk/mwh	478.84	471.2	459.91	449.35	448.26	448.26	448.62	448.98	449.35	452.63	455.9	458.82	461.73	464.28	466.1	467.92	469.38	470.47	471.56	471.56	471.56
	natargas	544.39	355.76	223.95	211.2	217.03	222.85	228.68	234.14	239.24	243.97	248.94	252.71	258.95	258.95	558.95	558.95	558.95	558.95	558.95	558.95	558.95
træpiller	dkk/mwh	473.38	456.63	428.23	425.68	427.14	428.23	429.69	431.14	432.6	434.05	435.88	437.33	439.15	440.61	442.43	443.89	445.71	447.53	448.98	448.98	448.98
	el	169.458	991.37	883.04	861.8	851.68	829.43	808.19	765.71	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97	700.97
fjernvarme		dkk/mwh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
faktopriskelskab																						
gasolie	dkk/mwh	41002	402.37	391.09	380.53	379.43	379.43	379.43	379.8	380.16	380.53	383.8	387.08	389.99	392.91	395.46	397.28	399.1	400.55	401.65	402.74	402.74
	natargas	53201	344.11	212.29	199.55	205.37	211.2	216.66	222.13	227.22	231.59	236.33	240.33	246.57	246.57	546.57	546.57	546.57	546.57	546.57	546.57	546.57
træpiller	dkk/mwh	329.55	315.35	290.58	288.76	289.49	290.58	291.31	292.4	293.5	294.59	295.68	296.77	297.87	298.96	300.05	301.14	302.24	303.33	304.42	304.42	304.42
	tvs	117.22	116.57	109.49	99.03	99.55	101.09	102.63	94.64	84.86	85.8	86.94	87.66	92.07	92.79	93.22	90.71	108.52	109.15	109.95	110	110
faktopriskremission kunde (SNAP2)		dkk/mwh	1630.54	987.22	878.99	857.75	847.64	825.38	804.14	761.66	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92	696.92
co2	dkk/ton	624.1	630.16	640.28	649.38	665.57	683.77	702.99	724.23	746.49	768.74	794.03	820.33	847.64	877.98	910.35	943.73	980.14	1019.59	1061.06	1061.06	1061.06
	so2	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38	33.38
nox	dkk/kg	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55
	pm2.5	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34	293.34
faktopriskremission selskab (SNAP3)																						
co2	dkk/ton	624.1	630.16	640.28	649.38	665.57	683.77	702.99	724.23	746.49	768.74	794.03	820.33	847.64	877.98	910.35	943.73	980.14	1019.59	1061.06	1061.06	1061.06
	so2	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18
nox	dkk/kg	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17
	pm2.5	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84
markedspriskunde elskl. afgift																						
gasolie	dkk/mwh	703.54	692.31	675.72	660.2	658.6	659.13	659.67	660.2	665.02	669.83	674.11	678.4	682.14	686.82	687.49	689.63	691.24	692.84	692.84	692.84	692.84
	natargas	418.18	273.29	172.03	162.24	166.71	171.19	175.66	179.86	183.78	187.41	190.77	194.13	197.47	199.37	202.37	205.37	208.37	211.37	214.37	217.37	220.37
træpiller	dkk/mwh	530.1	511.34	479.54	476.68	478.31	479.54	481.17	482.8	484.43	486.06	487.7	489.33	491.7	493.4	495.4	497.07	499.11	501.15	502.78	502.78	502.78
	el	840.28	748.54	730.53	723.96	703.09	685.09	649.97	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2
fjernvarme		dkk/mwh	465	466.87	430.03	412.18	408.52	405.6	401.48	395.49	393.9	393.88	393.94	396.47	396.52	395.33	391.75	415.55	415.05	414.94	414.36	414.36
markedspriskelskab elskl. afgift																						
gasolie	dkk/mwh	703.54	690.42	671.05	652.93	651.06	651.68	652.31	652.93	652.93	658.54	664.18	674.17	684.17	694.17	704.17	714.17	724.17	734.17	744.17	754.17	764.17
	natargas	418.18	270.49	166.87	156.85	161.43	166.01	170.31	174.6	178.61	182.54	186.76	191.01	195.26	199.51	203.76	208.01	212.26	216.51	220.76	225.01	229.26
træpiller	dkk/mwh	243.41	232.92	214.63	213.83	214.63	215.43	216.23	217.03	217.83	218.63	219.43	220.23	221.03	221.83	222.63	223.43	224.23	225.03	225.83	226.63	227.43
	tvs	209.87	224.26	194.09	186.03	184.38	183.06	181.2	178.5	177.78	177.48	177.17	176.86	176.55	176.24	175.93	175.62	175.31	175.01	174.7	174.4	174.1
afgifterselskab		dkk/mwh	840.28	748.54	730.53	721.96	703.09	685.09	649.97	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2	594.2
gasolie	dkk/mwh	276.18	278.39	280.62	282.86	285.13	287.41	289.71	292.02	294.36	296.71	299.09	301.48	303.89	306.32	308.77	311.24	313.73	316.24	318.77	321.32	323.87
	natargas	275.39	276.18	278.39	280.62	282.87	285.13	287.41	289.71	292.02	294.36	296.71	299.09	301.48	303.89	306.32	308.77	311.24	313.73	316.24	318.77	321.32
træpiller	dkk/mwh	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
	el	806	813	819	826	833	839	846	853	859	866	873	878	887	894	902	909	916	923	931	938	945
fjernvarme		dkk/mwh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
afgifterselskab																						
gasolie	dkk/mwh	276.18	278.39	280.62	282.86	285.13	287.41	289.71	292.02	294.36	296.71	299.09	301.48	303.89	306.32	308.77	311.24	313.73	316.24	318.77	321.32	323.87
	natargas	265.75	267.87	270.01	272.17	274.35	276.55	278.76	280.99	283.24	285.5	287.79	290.09	292.41	294.75	297.11	299.48	301.88	304.3	306.73	309.18	311.63
træpiller	dkk/mwh	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
	tvs	27.94	20.68	24.17	23.46	23.29	22.57	22.19	21.84	21.68	21.56	21.74	21.64	21.57	21.57	21.56	21.56	21.56	21.56	21.56	21.56	21.56
el		4.03	4.06	4.1	4.13	4.16	4.2	4.23	4.26	4.3	4.33	4.37	4.4	4.44	4.47	4.51	4.54	4.58	4.62	4.65	4.69	4.73

emissionsfaktorer kunde																																
		co2 gasolie	nox gasolie	pm25 gasolie	co2 naturgas	nox naturgas	pm25 naturgas	co2 trepiller	nox trepiller	pm25 trepiller	co2 ei	nox ei	pm25 ei	co2 tvts	nox tvts	pm25 tvts	co2 gasolie	nox gasolie	pm25 gasolie	co2 naturgas	nox naturgas	pm25 naturgas	co2 trepiller	nox trepiller	pm25 trepiller	co2 ei	nox ei	pm25 ei	co2 tvts	nox tvts	pm25 tvts	
		kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh	kg/mwh
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	39.8	0.0053	0.0003	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	29.3	0.0048	0.0012	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	28.5	0.0168	0.0168	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	25.4	0.0047	0.0071	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	25	0.0047	0.0071	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	24.6	0.0045	0.0045	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	13.1	0.0044	0.0044	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0044	0.0044	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0.0004	0.0004
		267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	0.023	0.017	0.0066	0.6	0.0043	0.0043	267.4	0.0241	0.0241	0.1872	0.018	0.0014	0.0004	0.004	0.0004	4.1	0.0096	0.0396	0.0036	0.004	0	