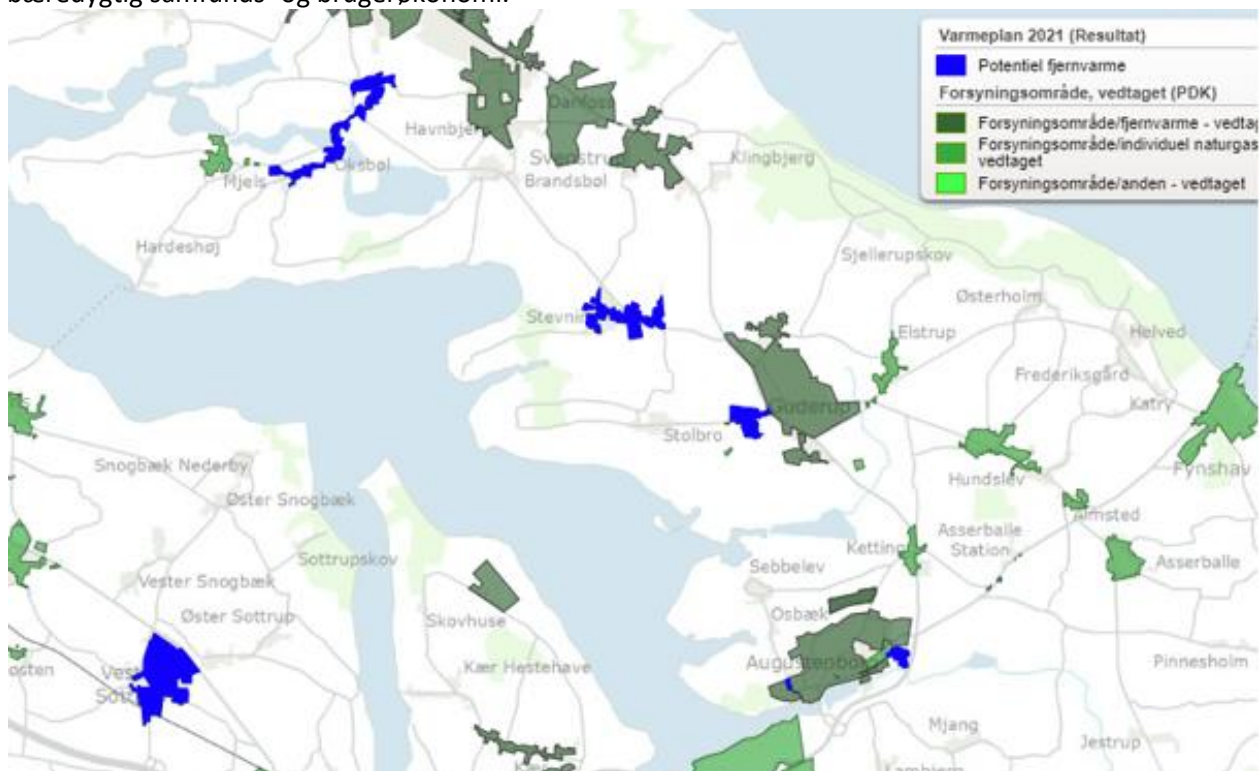


Varmeforsyning i Guderup

For at fortsætte udrulningen af fjernvarmen til Guderup/Egen skal der udfærdiges et nyt projektforslag, der afløser det eksisterende fra 2016, idet vi ikke kan nå at påbegynde udrulningen af fjernvarme i Guderup/Egen indenfor den 5-årsfrist der er gældende for 'eksekveringen' af et projektforslag. Samtidig nødvendiggør ændringer af tilskud og afgifter for eldrene varmepumper et nyt projektforslag med reviderede forudsætninger. Sønderborg Kommune skal beslutte om det nye projektforslag kan godkendes på baggrund af samfundsøkonomi. Projektforslaget skal også indeholde en beskrivelse af forslagens betydning for potentielle kunder samt for selskabsøkonomien for Sønderborg Forsyning.

Varmeplan

Guderup er i dag udlagt som fjernvarmeområde på baggrund af samfundsøkonomi, geografisk kortlægning og kategorisering af registrerede varmeforbrugere samt en økonomisk analyse af de potentielle fjernvarmeområder. Sønderborg Kommune er dog ved at udarbejde en ny varmeplan, hvor der forventes en beskrivelse af, at Sønderborg Forsyning vil indsende et nyt projektforslag. Områder med tæt bebyggelse nær eksisterende fjernvarmeområder fastholdes som områder med potentiale til fjernvarmekonvertering. Det er valgt for at understrege, at fjernvarmen bør være førstevalg i byområderne, hvis det er muligt at gennemføre udrulning med positiv samfunds- og selskabsøkonomi. Varmeplanen tager også højde for den ændrede brugerøkonomi for individuelle varmepumper, men også forhold omkring produktion af varme fra overskudsvarme, store varmepumper, biomasse og affald i et sammenhængende fjernvarmenet fra Nord til Syd. I forbindelse med udformning af en ny og opdateret strategisk energiplan (SEP) for Sønderborg Kommune, bliver det drøftet om det vil give strategisk og økonomisk værdi, at sammenkoble nettet på Nordals med nettet i Augustenborg og videre til Sønderborg by. En sammenkobling vil indebære en betydelig investering, hvor der forud for en beslutning, skal laves et projektforslag som sandsynliggør en bæredygtig samfunds- og brugerøkonomi.



Figur 1. Mulige forsyningsområder i den kommende varmeplan.

Relevante varmeløsninger

To varmeløsninger er relevante i Guderup og Egen: Individuelle varmepumper og Fjernvarme. Det oprindelige projektforslag baseret på halmbaseret fjernvarme fra Lundenevej, via en forsyningsledning til Guderup, viser sig stadig at være relevant. Det skyldes at fjernvarmeværket på Lundenevej kan levere mere varme end oprindeligt forudsat. Samtidig var varmebehovet konservativt angivet og er i dag reduceret. Sønderborg Forsyning har yderligere undersøgt samfundsøkonomien ved at etablere en stor varmepumpe i Guderup. Denne løsning er dog betragteligt dyrere end etablering af transmissionsløsningen, og derfor ikke relevant.

Investeringer		2021	2022	2023	2024	2025	sum
Halmværk	Mio kr	-	-	-	-	-	0,00
Forsyningsledning + pumper	Mio kr	22,25	-	-	-	-	22,25
Distribution+stik	Mio kr	46,13	1,68	1,68	1,68	1,68	52,85
Fjv. units++	Mio kr	5,71	0,95	0,95	0,95	0,95	9,52
Produktionsanlæg i alt	Mio kr	-	-	-	-	-	0,00
Fjernvarmenet	Mio kr	74,09	2,63	2,63	2,63	2,63	84,62
Sum	Mio kr	74,09	2,63	2,63	2,63	2,63	84,62

Figur 2. Etableringsinvesteringer for Halmbaseret fjernvarme fra Lundenevej til Guderup

Økonomi

Økonomien og den opnåede tilslutningsprocent er afgørende for hvilken kapacitetsbehov der skal beregnes.

Brugerøkonomi

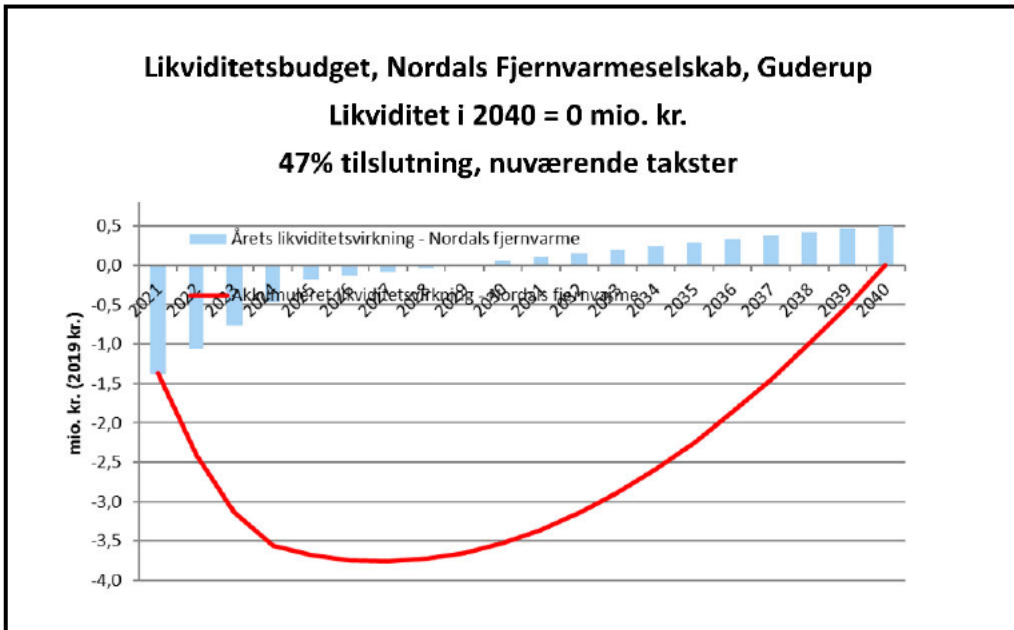
Beregning af brugerøkonomien for etablering af fjernvarme i Guderup er behæftet med nogen usikkerhed, idet etableringen med tiden vil udjævne og regulere taksterne på hele Nordals. Hvis Guderup ikke udlægges til fjernvarmeområde, vil varmeforbrugerne i Guderup kunne søge tilskud til etablering af en varmepumpe. Muligheden for at søge tilskud til fjernvarmeløsninger er ligeledes stadig relevant, og dette vil yderligere betyde en væsentlig forskel i økonomien for den enkelte bruger.

	Fjernvarme	Varmepumpe
Årligt forbrug	17.000	*13.300 (Rambøll/teknologikataloget) inkl. tilskud! *15.000 (Rambøll/teknologikataloget) *15.900 (OK, energilån) *17.000 (Dansk Fjernvarme) *20.000 - 25.000,- (+ 7.500) (Nærvare)

Figur 3. Brugerøkonomi for et gennemsnitligt hus i Guderup/Egen (190m²) med et forbrug på 18,2 Mwh om året. Varmeregningen vil for fjernvarmeløsningen i de første 18 år ligge på ca. 17.000,- kr./år. Herefter vil varmeregningen falde til ca. 14.500,- kr./år idet tilslutningsbidraget og fjernvarme-unitten i denne beregning afdrages over 18 år, svarende til levetiden for en varmepumpe (angives til 12-18 år). Samme tilslutningsrabatter som i Nordborg er forudsat. Brugerøkonomien for varmepumpen er baseret på aktuelle tilbud fra Nærvare, OK og en beregning fra Dansk fjernvarme. Tilbuddene fra Nærvare og OK er sammenlignelige med prisen for fjernvarme, da de indbefatter investeringer, løbende drift og vedligehold samt efterfølgende re-investering. Generelt set gælder, at priserne er behæftet med nogen usikkerhed, da markedet ændres løbende og da både 9 KW og 15 KW varmepumpe kan være relevant for et hus på 190 m². *Disse tal kvalitetssikres frem mod bestyrelsesmødet.

Selskabsøkonomi

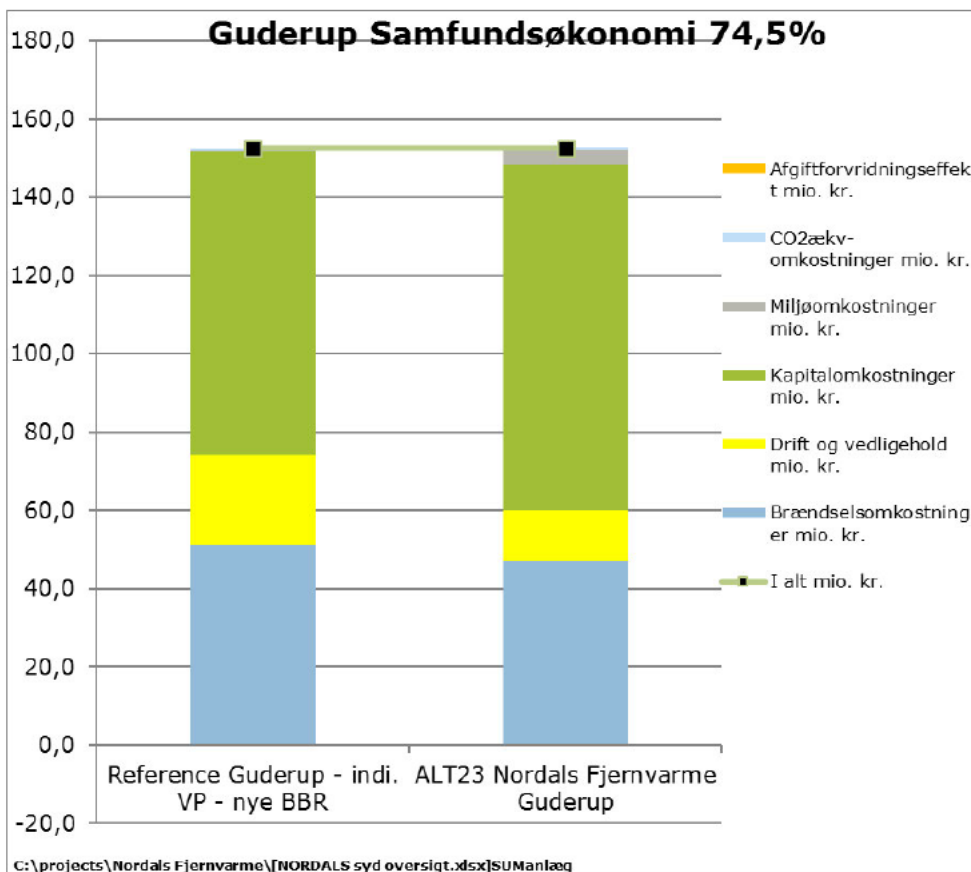
Ved 47 % tilslutning er der balance ved afslutningen af projektforslagets beregningsperiode (20 år), beregnet ud fra nuværende fjernvarmetakster.



Figur 4. Likviditetsbudget efter 20 år ved 47 % tilslutning.

Samfundsøkonomi

Ved 75 % tilslutning er halmbaseret fjernvarmeforsyning fra Lundenevej en samfundsøkonomisk bedre løsning end de individuelle varmepumper. Ved 90 % tilslutning er den samfundsøkonomiske besparelse ift. individuelle varmepumper på 13,3 mio. kr.



Figur 5. Samfundsøkonomi ved 75% tilslutning.

Perspektivering

Samfundsøkonomi:

Kommunen skal godkende projektet ud fra samfundsøkonomien. I forhold til beregningerne er samfundsøkonomien positiv ved en tilslutning på 75 %.

For at nå 75 % tilslutning skal [REDACTED] og kommunens bygninger være med samt ca. 65% af alle øvrige varmemeforbrugere i Guderup eller 73% af alle dem der har olie, biobrændsel eller naturgas i dag.

Selskabsøkonomi:

Selskabsøkonomien kræver ved samme tariffer som i Nordborg omkring 47 % tilslutning. Ved tilslutningsprocenter over 47% er der endvidere mulighed for at reducere fjernvarmetaksterne over tid.

Brugerøkonomi:

Varmepumpeløsning koster ca. 15.000 kr. om året ved en beregning fra Rambøll baseret på teknologikataloget. Ved at spørge markedsaktører angives en pris på mellem 17.000 og 25.000 kr. Det betyder at varmemeforbrugere i hus på 190 m² ifølge teknologikataloget skal have en betalingsvilje på op mod 2000 kr. årligt for at tilvælge fjernvarmen. Prisen for en installeret varmpumpeløsning i Guderup er antageligt højere og levetiden på mellem 12 og 18 år usikker. Ved 75% tilslutning er der desuden yderligere mulighed for at reducere fjernvarmetaksterne.

Brugerundersøgelse


Sønderborg Forsyning har lavet en brugerundersøgelse, der tager sigte på at vurdere om varmemeforbrugere i Guderup vil vælge fjernvarmen. Dette kan give en indikation af om varmekunderne vil vælge fjernvarme trods højere pris. Mange tilkendegiver at de tror at fjernvarmen er for dyr. Samlet set er 74 respondenter (37%) interesseret i at få fjernvarme lagt ind.

- De respondenter der har olie- eller gasfyr, er de mest interesserede i at få fjernvarme. Henholdsvis 50% og 40% er interesseret.
- Ikke overraskende stiger interessen for de som har gasfyr i takt med alderen på gasfyret. Jo ældre gasfyr – jo højere er interessen for at få fjernvarme. 67% af de med et gasfyr ældre end 15 år, er interesseret.
- De med huse mindre end 130 kvm. og større end 150 kvm., er mere interesseret i at få fjernvarme end de med huse mellem 130 & 150 kvm.
- Af de som siger ja til spørgsmålet om at have overvejet anden varmekilde, er 49% interesseret i at få fjernvarme.
- Af de som siger ja til spørgsmålet om at have overvejet fjernvarme, er 61% interesseret i at få fjernvarme.

Konklusionen på undersøgelsen er:

- At 52% af respondenterne ønsker at få en e-mail med information om fjernvarme skal tolkes positivt, når det holdes op imod, at der samlet er 37% som reelt er interesseret i at få fjernvarme lagt ind.
- Det at antallet af interesserede stiger fra det ene spørgsmål til det andet hvor respondenterne, i dette tilfælde de med gasfyr, får flere oplysninger, vidner om at det er nødvendigt med meget information.
- Det høje antal gasfyr i området giver en oplagt mulighed, for at målrette kommunikationen mod netop denne gruppe for at få flere fjernvarmekunder.
- Der er 51% af de ikke interesserede, der mener det er for dyrt. Her skal der givet kommunikeres besparelse, eller miljøgevinst.

Opsummering

Det totale varmebehov i Guderup/Egen udgør 19.228 MWh/år. Heraf udgør de kommunale bygninger og  ca. 5.200 MWh/år, hvilket svarer til 25-30 % af det totale varmebehov i Guderup/Egen.

Guderup/Egen	MWh (samlet)
Elvarme	1110
olie	1590
biobrændsel	1356
naturgas	11.328

Figur 4. Opvarmingsformer i Guderup og Egen i dag. Der er 722 gasfyr, hvoraf ca. 500 af disse er over 15 år gamle (den alder, hvor det kan betale sig at udskifte fyret).

For at opnå en positiv selskabsøkonomi (ved 47% tilslutning) mangler vi de sidste 20-25% i første omgang, svarende til ca. 210 husstande med gennemsnitsforbrug – eller f.eks. svarende til de 213 huse i Guderup og Egen, der i dag har et Gasfyr, der er over 24 år gammelt. Hertil kommer boligforeninger og de mange private udlejningsboliger, der sandsynligvis vil have interesse i fjernvarme. Dette undersøges nærmere henimod bestyrelsesmødet.

For at opnå 75% tilslutning (i forhold til det samlede varmeforbrug i Guderup) mangler vi tilslutningstilkendegivelser fra hvad der svarer til ca. 500 forbrugere (beregnet ud fra gennemsnitlig husstørrelse og forbrug), hvilket svarer til de ca. 500 gasfyr i Guderup og Egen, der er over 15 år gamle.

For at reducere økonomiske risici anbefaler Dansk fjernvarme, at Sønderborg Forsyning indhenter tilslutningstilkendegivelser i form af uforpligtende forhåndstilkendegivelser fra potentielle kunder.

Indstilling:

Det indstilles, at Sønderborg Forsyning arbejder videre med et projektforslag for at fjernvarmen til Guderup udrulles, der gøres betinget af at vi, over en årrække, kan opnå uforpligtende tilslutningstilkendegivelser svarende til 75% tilslutning.