



Foreningen af
Rådgivende Ingeniører
FRI

Energistyrelsen
Center for Forsyning og
Center for Systemanalyse

Sendt pr mail:

ens@ens.dk

mela@ens.dk

mnn@ens.dk

25. maj 2021

Click or tap
here to enter
text.

E-mail:

mj@frinet.dk

Side 1 af 9

Energistyrelsens j.nr.: 2020-13820

**Høringssvar – udkast til vejledning i samfundsøkonomiske
analyser på energiområdet**

Indledning

Foreningen af Rådgivende Ingeniører takker for muligheden for at kommentere på denne meget grundige vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Vi vil i det følgende komme med vores kommentarer. Overskrifterne nedenfor afspejler hovedafsnittene i vejledningen.

Ad. 2 Beskrivelse af relevante alternativer og tekniske forudsætninger

Afsnit 2.2.1 andet afsnit

"Særligt i større fjernvarmeområder kan det være et stort arbejde at identificere relevante alternativer og forudsætninger til brug for samfunds-, sel-skabs- og brugerøkonomiske analyser. Det anbefales derfor, at der særligt i disse områder udarbejdes en varmeplan for det sammenhængende net, som opdateres, når forudsætningerne ændres."

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

Foreningen af Rådgivende Ingeniører er enige i, at der kan være et stort arbejde forbundet med at identificere alternativer og forudsætninger i de store sammenhængende net. ENS skriver, at det anbefales at der udarbejdes en varmeplan for disse områder, men det ligger ikke klart, hvem der i givet fald skulle udarbejde denne.

Er der tale om et projekt i et af distributionsnettene, vil dette ændre produktionen i netop dette net. Derfor bør det være et krav, at transmissionsselskabet høres, således at det kan klarlægges hvilke anlæg i transmissionsnettet der ændrer produktionen og dette er naturligvis forskelligt fra time til time afhængigt af, hvilke anlæg der til ethvert tidspunkt er i drift.

FRI er medlem af



Transmissionsselskaberne har typisk et overblik over hvordan ændringer i produktionsomfanget ændrer i produktionen på anlæggene der producerer til transmissionsnettet.

Afsnit 2.3 første afsnit

”Varmebehovet skal afstemmes med det konkrete forsyningsområde, og udviklingen i varmebehovet, som indgår i de økonomiske beregninger, skal være den samme for projektet og de øvrige undersøgte alternativer.”

Forening af Rådgivende Ingeniørers kommentarer

Det er for ny bebyggelse vigtigt at forholde sig til både:

- Kapacitetsbehovet i kW og
- Varmebehovet i MWh.

Bygningsreglementet (BR) stiller krav til installeret kapacitet, som for bygningen som eksempelvis ikke indregner bidrag fra personer, udstyr mv.

En fjernvarmeinstallation og en varmepumpeinstallation skal dimensioneres til denne kapacitet, og det er denne investering, der indgår i alternativerne for fjernvarme og varmepumper.

BR stiller krav til en energiramme og til varmetransmission gennem bygningsdele, der beregnes efter en teoretisk model. Dette leder til et lavt tal, som typisk kan være 40 kWh/m². Dette tal må ikke forveksles med det såkaldte energirammeforbrug, som er lig med $0,85 \times$ varmebehovet når der tilføres fjernvarme og $1,9/3,0 = 0,63$ gange varmebehovet, når opvarmningen sker med en varmepumpe som inkl. en evt. elkedel har en årsmiddel COP på 3,0

Der eksisterer mange undersøgelser, som viser, at det faktiske varmebehov, som svinger meget, men typisk er op mod 60 kWh/m² eller 50% højere end det teoretiske. Dette varmebehov bliver aldrig målt, når der er tale om individuelle varmepumper. Varmebehovet bliver i sagens natur altid målt, når de forsynes med fjernvarme.

Det dimensioneringsgivende varmeeffektbehov i kW er desuden vigtigt for at kommunen som byggesagsbehandler og varmeplanmyndighed kan vurdere, om bygningen er et kollektivt varmforsyningsanlæg med en samlet kapacitet over 250 kW.

FRI foreslår, at det i vejledningen fremgår, at varmebehovet ikke kan fastlægges med udgangspunkt i teoretiske behov regnet ud fra bygningsreglementet, men at der skal tages udgangspunkt i faktisk dokumenterede behov fra lignende byggerier.

Afsnit 2.4.2 andet afsnit sidste sætning:

”Bemærk, at individuel opvarmning altid er et relevant alternativ til projekter for oprettelse eller udvidelse af varme- eller naturgasdistributionsnet, og at kraftvarmeanlæg altid er et relevant alternativ til projekter for produktionsanlæg med en varmekapacitet over 1 MW, der ikke er spids- og reserve-lastanlæg.”

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

Det bør overvejes, hvorvidt kraftvarme altid skal anses for et relevant alternativ. Der vil være meget få tilfælde hvor det er samfundsøkonomisk (og selskabsøkonomisk) rentabelt og i så fald kun ved meget store anlæg.

Vi foreslår derfor at sætte grænsen ved 100 MW. Samtidig foreslår vi at slette den sidste del af sætningen, hvor der er en formulering omkring, hvordan man kan at undgå at inddrage kraftvarme. Denne vil være uaktuel, hvis grænsen sættes et mere relevant sted.

Afsnit 2.5.1 første afsnit:

”Hvis over halvdelen af den samlede varmforsyning i et projekt-, reference- eller alternativscenarie er baseret på fossile brændsler, anser Energistyrelsen det som et scenarie, hvor der anvendes fossile brændsler som hovedbrændsel”

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

Det afsnit bør specificeres nærmere.

Anlæggene optimerer løbende efter elpriserne i markedet uanset om der er tale om varmepumper eller kraftvarmeanlæg, som hovedanlæg. Derfor kan der være år med høje elpriser, hvor den fossile andel er høj (billigere at producere varmen på kedler) end på hovedanlægget. Derfor kan det være svært at vurdere hvorvidt der er tale om et fossilt anlæg.

ENS bør nærmere specificere afsnittet i vejledningen hvorledes den fossile andel bør udregnes.

Afsnit 2.5.1 andet afsnit:

”Dansk affald anses i denne sammenhæng ikke som et fossilt brændsel, ligesom eldrevne varmeproduktionsanlæg ikke anses som fossile. Derimod anses gas fra naturgasnettet i denne sammenhæng som et fossilt brændsel ud fra en marginalbetragtning. Først når produktionen af opgraderet biogas er lige så stor som det danske forbrug af gas fra naturgasnettet, anses gas fra naturgasnettet ikke længere som et fossilt brændsel i forbindelse med projektforslag for kollektive varmforsyningsanlæg.”

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

Det er vigtigt, at beregningsforudsætningerne afspejler den faktiske sammensætning af ledningsgas over tid, herunder priser og CO₂-indhold

Afsnit 2.5.1.

"Eksempel på fossilfrit projektforslag for fjernvarmeproduktionsanlæg"

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

I mange fjernvarmesystemer indgår et mix af produktionsanlæg, herunder eksempelvis store varmepumper, store elkedler, en gasmotor og en gaskedel til spidslast.

Det gennemsnitlige produktionsmix kunne eksempelvis være:

- 55% varmepumpe
- 15% elkedel
- 15% gasfyret kraftvarme
- 15% gaskedel til spidslast

I et projektforslag for at udvide fjernvarmenettet kan man beregne den marginale produktionsfordeling, som dækker forsyningen af de nye kunder og nettabet. Det kunne eksempelvis være følgende:

- 35% varmepumpe
- 10% elkedel
- 10% gasfyret kraftvarme
- 45% gaskedel

Gasfyret kraftvarme er primært i drift af hensyn til elsystemet, dvs. når elpriserne er høje og således med begrænset vedvarende produktion i elproduktionsmikset. Dvs. det konkurrerer med mere ineffektive fossilt fyrede værker om produktionen.

Det bør afklares, hvorledes gassen skal regnes i dette tilfælde – som fuldt fossil, som delvist fossil (måske 50 %) eller som ikke-fossil.

Vi foreslår, at såfremt der er tilstrækkelig ikke-fossil produktionskapacitet til rådighed, bør produktionen opfattes som ikke-fossil, eftersom evt. kraftvarmeproduktion primært sker af hensyn til elsystemet.

Afsnit 2.5.1. "Yderligere relevante VE-alternativer"

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:
Det er et godt forslag at regne på 100 % VE-gas.

Vi mener imidlertid, at de samfundsøkonomiske beregningspriser opdateres med positive eksternaliteter for VE-gas, så disse kan indregnes.

Afsnit 2.8 sidste afsnit

"Udskiftningsforløbet i referencen og tilslutningstaksten i projektscenariet kan være forskellige, da de privatøkonomiske incitamenter kan være forskellige i de forskellige scenarier."

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:
Udskiftningsforløbene vil altid være forskellige, da der altid er forskellige økonomiske incitamenter i referencen og projektet. Der bør ikke være en mulighed for som udgangspunkt at antage at de er ens, selv om det beregningsteknisk er nemmere, da det ikke giver retvisende resultater. Udskiftningerne skal i scenarierne og referencen afspejle de reelle forventede udskiftninger.

Ad. 3 Fastsættelse af forudsætninger for den samfundsøkonomiske analyse

Afsnit 3.1.5 – generelt

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:
I dette afsnit er der en uddybende redegørelse for skatteforvridningstab og ikke mindst anvendelse af nettoafgiftsfaktoren sammen med skatteforvridningstab.

Vi foreslår dog, at det vedlægges som bilag til den særligt interesserede læser og at det i stedet fremgår tydeligere hvordan det skal indregnes.

Afsnit 3.2.1

"Hvis et konkret projekt forudsætter ekstra investeringer i nettilslutning, netforstærkninger eller andre udvidelser af netkapaciteten, skal disse omkostninger indregnes."

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:
Her er vejledningen nødt til at være mere specifik. Netop behov for eventuelle netforstærkninger, kan give anledning til betydelige investeringer.

Sammenlignes et fjernvarmeprojekt i et område med individuelle varmepumper i samme område, er det i sig selv et større opgave at afklare, hvornår og i hvilket omfang der er behov for forstærkninger.

Det ligger klart, at med individuelle varmepumper, skal der dimensioneres efter forbrug på en dag, hvor varmepumpe med eller uden el-patron skal dække 100% af varmebehovet.

Det forholder sig anderledes med et fjernvarmeprojekt, hvor der altid er en spidslastkedel og lagertank tilknyttet et produktionsanlæg. Derfor er den nødvendige el-effekt betydeligt lavere.

Ydermere er en central varmepumpe forbundet med lavere omkostninger, eftersom omkostningerne er lavere for at forstærke ét kabel til en central varmepumpe frem for at skulle opgradere en række kabler i et område.

Det bør i vejledningen være klart hvordan og hvorledes der skal tages hensyn til ovenstående.

Der bør på den ene side tilstræbes så retvisende omkostninger som muligt, hvilket f.eks. kan opnås ved at inddrage netselskabet. På den anden side skal det ikke gøres unødigt tidskrævende at udarbejde et projektforslag.

Ad. 4. Beregning af nutidsværdi og sammenligning af alternativer

Vi har ingen kommentarer til dette afsnit.

Ad. 5. Følsomhedsanalyse

Afsnit 5.1 første og andet afsnit:

"Det bør altid overvejes, hvilke forudsætninger der er særligt usikre eller særligt kritiske for beregningens udfald. Det kan fx være prisen på det primære brændsel.

Både for projektet, referencen og relevante alternativer skal usikkerheden af de centrale parametre vurderes. Det angives fx i procent, hvor usikre investeringsomkostningerne vurderes at være. Hvor der ved en afprøvet teknologi og et bindende tilbud må anses at være en relativt lille usikkerhed (fx +/- 10 %), vil der for nye og relativt uprøvede teknologier være en større usikkerhed (fx +/- 40 %). Anvendes teknologikataloget fremgår usikkerhedsspændet af kataloget."

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

FRI kan tilslutte, at det er hensigtsmæssigt at overveje hvilke forudsætninger, der er særligt kritiske.

Det bør overvejes, hvilke usikkerheder, som har særlig betydning. Eksempelvis hvis CO₂ omkostningerne for både projekt og reference er ubetydelige er det så hensigtsmæssigt at belyse usikkerheden herpå. Et andet eksempel er at belyse følsomheden for kalkulationsrenten, som er fastsat af Finansministeriet.

Afsnit 5.1 første og sidste afsnit:

”Ud over de parametre, som indgår i både projekt, reference og relevante alternativer, kan der være forudsætninger, der kun påvirker enkelte scenarier. Disse kan fx være:

- *Energianlægs energieffektivitet (fx COP på varmepumper)”*

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

Der bør generelt vælges så realistiske forudsætninger som muligt hvilket også gælder mht. varmepumpe. Det gælder bl.a. det elforbrug der indregnes til varmepumpen samt driftsbetingelserne for varmepumper herunder specielt, at temperatur for varmekilden og fremløbstemperaturer afspejler realistiske forhold.

COP for en varmepumpe er afhængig af hvor meget elforbrug der indregnes for varmepumpen. Her bør det være klart, at elforbrug for pumper, ventilatorer mv. som er en del af projektet skal indregnes i COP (som dermed bliver lavere). En varmepumpeleverandør vil derfor skulle dokumentere under hvilke forudsætninger der har beregnet COP, herunder hvor mange timer en evt. elpatron er i drift i forhold til selve varmepumpen, idet drift med elpatron reducerer COP betydeligt.

Ad. 6. Præsentation af resultater

Afsnit 6.1 sidste afsnit

”Såfremt der findes samfundsmæssige forhold som ikke er prissat i beregningerne, skal disse beskrives. Æstetiske forhold, støj mv. kan være eksempler på dette.”

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

Det har ved flere projekter vist sig, at støj kan være en betydelig gene i tættere bebyggelser. Problemstillingen kan skyldes flere forhold såsom installationen ikke er hensigtsmæssig. Installation af en enkelt individuel varmepumpe i et boligkvarter kan hver især støjgrænsen, men er der mange varmepumper installeret, kan det have en indvirkning på det samlede støjniveau.

Vi ser også eksempler på, at der ikke er taget tilstrækkeligt hensyn til at reducere støjen for centrale varmepumper.

Vigtigheden af støjreducerende tiltag bør beskrives nærmere.

Ved installation af enkelte varmepumper anbefales det at anvende Energistyrelsens støjberegner. For større boligområder hvor der planlægges individuelle varmepumper anbefales det at eftervise, at støjen i området fra varmepumpen samlet set holdes under grænseværdierne.

Afsnit 6.2.1 tabel 3:

Tabel 3: Eksempel på præsentation af energi og miljøemissioner (årliche værdier og summer)

	Projekt	Referencen (nuværende situation)	Alternativ
Varmeproduktion	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt
Brændsels-/elforbrug	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt
CO ₂ -emissioner	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt
SO ₂ -emissioner	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt
NO _x -emissioner	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt
PM _{2.5} -emissioner	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt
CH ₄ emissioner	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt
N ₂ O emissioner	Projektanlæg 1	Referenceanlæg 1	Alternativanlæg 1
	Projektanlæg 2	Referenceanlæg 2	Alternativanlæg 2
	Projektanlæg ...	Referenceanlæg ...	Alternativanlæg ...
	I alt	I alt	I alt

Foreningen af Rådgivende Ingeniørers kommentarer:

Det er centralt at bemærke, at varmeforsyningslovens formålsparagraf fremhæver, at kriteriet for valg af en løsning er samfundsøkonomien.

I de samfundsøkonomiske omkostninger indregnes miljøeffekter. Det bør fremhæves, at samfundsøkonomiske beregning indeholder beregninger af emissioner, men emissionerne er prissat således, at de indgår på lige fod med andre komponenter den samfundsøkonomiske beregning. Af denne grund kan det være en udfordring at fremhæve netop emissionerne, som et særligt paramenter. Der kan være en bekymring for, at en beslutning tages imod varmeforsyningslovens formålsparagraf om valg af den mest samfundsøkonomisk løsning. En beregning som indeholder alle tre paramenter i bæredygtighedsbegrebet – miljø, økonomi og sociale forhold.

Derimod vil det være relevant at notere, hvorvidt et projektforslag reducerer brugen af fossile brændsler eller hvordan projektforslaget fremmer integration af fluktuerende vedvarende energi.

Desuden kunne det have betydning om man påvirker det lokale miljø med støj.

Foreningen af Rådgivende Ingeniører stiller sig naturligvis til rådighed for nærmere drøftelser.

Med venlig hilsen

Majbritt Juul
Chef for Energipolitik og bæredygtighed

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk), Mette Larsen (mela@ens.dk)
Fra: Lars Martin Jensen (FSTS) (LMJE@forsyningstilsynet.dk)
Titel: Høringssvar vedr. Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, journalnummer 2020-13820
E-mailtitel: Høringssvar vedr. Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553), journalnummer 2020-13820
Sendt: 26-05-2021 11:35

Til Energistyrelsen,

Forsyningstilsynet har ingen bemærkninger til *Udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet*, jf. mail om *Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)* af 28. april 2020.

Med venlig hilsen

Lars Martin Jensen
Chefkonsulent
+45 4171 5397 / lmje@forsyningstilsynet.dk



Forsyningstilsynet

FORSYNINGSTILSYNET
Torvegade 10, 3300 Frederiksværk
+45 4171 5400 / post@forsyningstilsynet.dk

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

(fremsendt elektronisk til ens@ens.dk med kopi til mela@ens.dk og mnn@ens.dk)

ENS j.nr. 2020-13820: Høringssvar vedrørende udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet

Frederiksberg Forsyning ønsker hermed at afgive høringssvar vedrørende udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, som er sendt i høring den 28. april 2021 med høringsfrist den 26. maj 2021.

Indledningsvist vil vi gerne påpege, at vejledningen med al ønskelig tydelighed viser, hvor komplekse de samfundsøkonomiske analyser på energiområdet efterhånden er blevet. Dette er værd at notere sig i en tid, hvor der ellers arbejdes på at reducere de administrative byrder for virksomheder og borgere.

Herudover går vores kommentarer til vejledningen primært på forholdene omkring de større sammenhængende fjernvarmenet. Vores kommentarer skal derfor læses i forlængelse af blandt andet vores høringssvar af den 30. oktober 2020 i forbindelse med udkast til bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg (ENS Id nr.: 2215618).

Som angivet i vejledningens afsnit 2.2.1 vil samfundsøkonomiske analyser på tværs af større sammenhængende fjernvarmenet være en meget omfattende opgave. Dette kan vi som en del af det storkøbenhavnske fjernvarmesystem, hvor mere end 20 % af al fjernvarme i Danmark produceres og leveres, til fulde genkende. For eksempel har vi for nylig fået udarbejdet en samfundsøkonomisk analyse af et 6 MW varmepumpeanlæg og dets konsekvenser for produktionsfordelingen i resten af systemet, hvor den samlede tilsluttede produktionskapacitet udgør over 3.000 MW. I praksis vil beregningen af produktionsfordelingen i et fjernvarmesystem som det storkøbenhavnske kræve et exceptionelt avanceret beregningsværktøj og være meget omfattende og ressourcekrævende.

Tilsvarende vil det i praksis ikke være muligt for et lokalt fjernvarmeselskab at skaffe sig et overblik over igangværende og kommende udbygninger i hele det sammenhængende fjernvarmesystem som angivet i vejledningens afsnit 2.3.

Anbefalingen om udarbejdelsen af én samlet varmeplan for det sammenhængende fjernvarmesystem lyder derfor fornuftig ud fra et teoretisk perspektiv. I praksis er det dog uklart, hvem der skal stå for udarbejdelsen og den løbende ajourføring, herunder vægte eventuelle interesser imod

Dato

24. maj 2021

Kontaktperson

Søren Berg Lorenzen

Direkte nr.

+4538185308

Mobil nr.

+4530766308

E-mail

solo@frb-forsyning.dk

Frederiksberg Forsyning A/S

Stæhr Johansens Vej 38

2000 Frederiksberg

Tlf.nr 38 18 50 00

ff@frb-forsyning.dk

www.frb-forsyning.dk

CVR-nr. 28500769

- en virksomhed i
Frederiksberg Kommune

hinanden. Der findes godt nok allerede en række eksempler på tværgående planer og planlægningssamarbejder, ikke mindst Varmeplan Hovedstaden og Energi på Tværs, men ingen af disse inkluderer samtlige interessenter i systemet.

Ligesom med udarbejdelsen er det også uklart, hvem der skal stå for godkendelsen af en samlet varmeplan for hele det storkøbenhavnske fjernvarmesystem. Normalt vil det jo være den stedlige kommune, der er varmeplanmyndighed, men her vil der være tale om en plan, som går på tværs af en lang række kommune (op imod 20) samt to regioner.

Med udgangspunkt i den kompleksitet, som Energistyrelsen selv anerkender, er vejledningen helt utilstrækkelig i forhold til samfundsøkonomiske analyser i større sammenhængende fjernvarmesystemer. Når vejledningen afsætter en halv side ud af 36 til dette emne, må omfanget af vejledning siges at være omvendt proportional med opgavens kompleksitet. Vi opfordrer derfor Energistyrelsen til at gøre betydeligt mere ud af denne del af vejledningen.

Herudover bemærker vi, at den oplyste kalkulationsrente på 3,5 % (afsnit 3.1.3) forekommer meget høj set i lyset af de nuværende lave (i visse tilfælde) negative renteniveauer. En for høj kalkulationsrente vil favorisere kortsigtede gevinster og fordele, og Energistyrelsen opfordres derfor til at gå i dialog med Finansministeriet om anvendelsen af en lavere kalkulationsrente på energiområdet, som er præget af store og langsigtede investeringer.

Anvendelsen af nettoafgiftsfaktor og afgiftsforvridningstab må bygge på den forudsætning, at der kan sættes lighedstegn mellem statens og samfundets økonomi. Energistyrelsen bør dokumentere og underbygge denne forudsætning. Anvendelsen af nettoafgiftsfaktor og afgiftsforvridningstab må favorisere energiformer med et højt afgiftsniveau i de samfundsøkonomiske beregninger, hvilket næppe er optimalt i forhold til den grønne omstilling.

Vi takker for muligheden til at afgive høringssvar og håber, at vores betragtninger vil finde anvendelse i det videre arbejde med vejledningen.

Venlig hilsen
Frederiksberg Forsyning A/S



Søren Berg Lorenzen
Planchef
Plan Energi

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
Att.: Mia Nordqvist Nielsen
J nr. 2020-13820

Plan-Fjernvarme Bygas & Kraftvarme
Direkte tlf. +45 2795 4406
E-mail thep@hofor.dk
Dato 26.05.2021

Høringssvar over udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet

HOFOR har den 28. april 2021 modtaget ovennævnte vejledning i høring. HOFOR har følgende bemærkninger til udkastet:

Afsnit 1.2 Selskabsøkonomi, brugerøkonomi og samfundsøkonomi

Definitionen af de tre økonomibegreber, selskabs-, bruger- og samfundsøkonomi, kan med fordel beskrives lidt strammere. Formålet med beregningen af selskabsøkonomien er at vise, om projektet genererer et overskud, som varmekunderne kan få glæde af i form af en lavere varmepris. Det brugerøkonomiske resultat behøver ikke være en varmepris, men kan lige så vel være NPV af nettoomkostninger opgjort over projektperioden, hvilket er vores tilgang i HOFOR.

Afsnit 1.4 Den samfundsøkonomiske analyse

Sætningen *"Beregningsen af den samfundsøkonomiske rentabilitet laves på baggrund af den bedst mulige fastsættelse over en række parametre..."* bør nok rettes til *"Beregningsen af den samfundsøkonomiske rentabilitet laves på baggrund af den bedst mulige fastsættelse af en række parametre..."*.

Afsnit 2.1 Proces for dataindsamling

HOFOR er enig i, at det kan være relevant så vidt muligt at afstemme forudsætninger med relevante aktører. Derfor stiller HOFOR sig også til rådighed, når f.eks. rådgivere ringer og spørger ind til HOFORs mening om den samfundsøkonomiske fjernvarmepris for hovedstadsområdet. Det er imidlertid også klart, at der vil være tilfælde, hvor forskellige aktører kan have forskellige særinteresser og derfor ikke kan blive enige om forudsætninger. Her er det vigtigt, at der er nogle klare retningslinjer for, hvilke forudsætninger der som udgangspunkt skal lægges til grund for den samfundsøkonomiske analyse samt hvilke krav der er til dokumentation såfremt der anvendes andre forudsætninger.

Afsnit 2.2.1 Større sammenhængende fjernvarmenet

I dette afsnit anbefaler vejledningen, at der udarbejdes varmeplaner for det sammenhængende net, som opdateres, når forudsætningerne ændres. Det at lave egentlige varmeplaner for et større sammenhængende fjernvarmenet med mange aktører og på tværs af kommuner samt opdatere varmeplanerne hver gang forudsætningerne ændres

er meget omfattende og lyder ikke realistisk. Herudover er de store områder relativt komplekse og selv med en varmeplan som udgangspunkt vil det være vanskeligt for mange aktører, at beregne en samfundsøkonomisk værdi af varmen. Som det er i dag, så publicerer VEKS en samfundsøkonomisk fjernvarmepris på deres hjemmeside. Dette er en hjælp til distributionsselskaber og øvrige som har behov for denne i forbindelse med udarbejdelse af projektforslag efter varmemforsyningsloven/projektbekendtgørelsen. VEKS's pris opgøres på månedsbasis således, at der eksempelvis kan tages hensyn til en varmeproduktionsenheds specifikke produktionsprofil hen over året. For hovedstadsområdet er det HOFORs anbefaling, at dem som udarbejder projektforslag som udgangspunkt anvender prisen publiceret af VEKS – med mindre de har tilstrækkeligt indsigt i systemet til, at de kan lave en mere detaljeret analyse for det specifikke projekt.

Afsnit 2.3 Afdækning af varmebehov

Af afsnittet fremgår det:

"For nybyggeri indregnes energiforbrug i henhold til gældende bygningsreglement, med mindre der foreligger lokalplaner med ændrede (skærpede) krav til energirammer, eller andet energiforbrug kan dokumenteres."

Dokumentation af varmebehov i nye bygninger kan være vanskelig. Vores erfaring er, at nye bygninger har langt højere varmeforbrug end det teoretiske ifølge energirammeberegningen. Varmebehovet er en af de mest centrale beregningsforudsætninger og bør derfor afstemmes med forholdene i det konkrete forsyningsområde. Ofte kan varmebehovet variere på tværs af de forskellige typer byggerier (parcelhuse, etagebyggeri, industri, svømmehal m.v.) og derfor er det ikke meningsfuldt at tage udgangspunkt i Bygningsreglementet, som kun opdeler varmebehovet i hhv. bolig og erhverv. Der kan under følsomhedsanalyser evt. stilles krav om, at der indregnes energiforbrug i henhold til gældende bygningsreglement.

Afsnit 2.4.2 Opstilling af relevante alternativer

Af afsnittet fremgår det:

*"Som minimum bør der opstilles alternativer for de handlemuligheder, som er omtalt i en eventuel kommunal, strategisk energiplan eller varmeplan, ligesom muligheden for individuel varmemforsyning, herunder med eldrevne varmepumper, **udnyttelse af overskudsvarme** og kollektive, eldrevne varmepumper skal indgå i overvejelserne alt efter, om der er tale om et projekt for konvertering til kollektiv varmemforsyning eller et projekt for et fjernvarmeproduktionsanlæg."*

Det fremgår af ovenstående afsnit, at udnyttelse af overskudsvarme altid er et relevant alternativ, med mindre der kan argumenteres for, hvorfor det specifikt ikke er relevant i det pågældende område. Hvis overskudsvarmen er baseret på fossil energi, bør det da også medtages til sammenligning i de tilfælde, hvor kommunalbestyrelsen har besluttet

at se bort fra fossile alternativer? Derudover virker det lidt omfattende at skulle medtage overskudsvarme i alle tilfælde, da reel anvendelse af overskudsvarme næppe er relevant i langt de fleste områder. Kunne man overveje at vende det om og skrive, at det skal tages med såfremt, det er relevant i det konkrete område?

Af afsnittet fremgår det endvidere:

"Ligeledes kan betydelige teknologiske eller økonomiske udfordringer fx ved et nyt kraftvarmeanlæg begrunde, hvorfor det i det konkrete projektforslag ikke er relevant at foretage samfundsøkonomiske beregninger af et alternativ med et nyt kraftvarmeanlæg".

HOFOR er meget enig i at, at det skal være muligt ikke at sammenligne med ny kraftvarme. I hovedstadsområdet mener vi f.eks., at det for mange projekters vedkommende er irrelevant at sammenligne med ny kraftvarme. Hvis der eksempelvis søges om projektgodkendelse af en varmepumpe på 4 MW eller 20 MW giver det ikke mening at sammenligne denne med en investering i et nyt kraftvarmeanlæg som typisk vil være mange gange større. F.eks. har den nye AMV4 en varmekapacitet på 550 MW. Det er imidlertid helt afgørende, at sammenligne den nye varmepumpe (projektet) med referencen, hvori eksisterende kraftvarmeanlæg indgår.

Afsnit 2.5.1 Scenarier der anvender fossile brændsler som hovedbrændsel

Af teksten under "Eksempel på "fossilfrit" projektforslag for konvertering fra naturgas til fjernvarme fremgår det:

"Som det fremgår af afsnit 2.4.2, anses individuel varmforsyning med eldrevne varmepumper altid som et relevant alternativ til et projekt for konvertering til fjernvarme".

Er det ikke en skærpelse i forhold til projektbekendtgørelsens § 15, stk. 1, nr. 10, hvoraf det alene fremgår, at **individuel forsyning** anses for et relevant scenarium og ikke at **individuel forsyning med eldrevne varmepumper** anses for et relevant scenarium? Og er denne skærpelse i givet fald bevidst?

Afsnit 2.7 Produktionsanlæg

Af afsnittet fremgår det:

"Ved produktionsanlæg baseret på kraftvarme bør omkostningerne til varme opgøres som de totale omkostninger (for både varme og el) fratrasket de forventede elindtægter."

Dette gælder ikke hvis kraftvarmen produceres på et udtagsanlæg og elprisen er høj. For udtagsanlæg gælder det i timer med høje elpriser, at alternativet til ikke at producere varme er et øget salg af el (med uændrede produktionsomkostninger til følge). På disse tidspunkter er omkostningerne til varme derfor i stedet lig med den mistede elindtægt.

For langt de fleste kraftvarmeværker i Danmark er dette dog ikke relevant, da de ikke er udtagsanlæg. Så måske det blot bør nævnes i en fodnote.

Afsnit 3.1.2 Undersøgelsesperiode

Af afsnittet fremgår det, at det kan være relevant at indregne reinvesteringer, hvis levetiden for en løsning er kortere end undersøgelsesperioden. Her bør det nok nævnes, at det ligeledes kan være relevant at indregne scrap-værdier, hvis levetiden er længere end undersøgelsesperioden (afhængigt af om investeringen indgår fuldt ud eller blot som en årlig annuitet).

Af afsnittet fremgår det endvidere, at der typisk anvendes en undersøgelsesperiode på 20 eller 30 år. Undersøgelsesperioden bør vel som udgangspunkt ikke række ud over perioden som dækkes af Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger. I hvert fald kan det blive noget usikkert, hvis dem som udarbejder projektforslag frit kan fremskrive Energistyrelsens beregningsforudsætninger længere frem i tid. Typisk anvendes vel også en undersøgelsesperiode på 20 år snarere end de 30 år.

Afsnit 3.2.1 Investeringsomkostninger

I afsnittet "Brug af teknologikataloget til estimering af investeringsomkostninger" står der "*Investeringsomkostningerne oplyses at være 0,95 mio. 2015-euro pr MW **produceret varme***". Der må i stedet skulle stå: "*Investeringsomkostningerne oplyses at være 0,95 mio. 2015-euro pr. MW **installeret varmekapacitet***", idet MW ikke er enhed for produktion men for kapacitet (evnen til at producere).

Længere nede i afsnittet står der "**2021-pris i 2021-kr.:** $1,037/0,951 * 21.232.500 \text{ kr.} = 23,15 \text{ mio. kr.}$ ". Her må der i stedet skulle stå "**2020-pris i 2021-kr.:** $1,037/0,951 * 21.232.500 \text{ kr.} = 23,15 \text{ mio. kr.}$ ", idet omregningen alene er en omregning af 2020-prisen fra et prisniveau (2015-kr.) til et andet prisniveau (2021-kr.). Hvis man ønsker 2021-prisen er det nødvendigt at interpolere mellem 2020-prisen og 2025-prisen, som det også fremgår af teksten, men dette er ikke gjort.

Afsnit 3.2.4 Elpriser

I dette afsnit står der "*Produceret el prissættes ved **spotprisen**, som er fremskrevet i Energistyrelsens "Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner."*". Vi går fra, at der her ikke menes "spotprisen", men i stedet "den rå samfundsøkonomiske pris på el".?

Tidligere gjorde Energistyrelsen en del ud af at forklare, at der er forskel på elspotprisen og den samfundsøkonomiske elpris. En forklaring er bl.a., at en del af elomkostningerne finansieres uden om elspotprisen via VE-tilskud. Det er også derfor, at der i de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger anvendes termen "Rå samfundsøkonomisk pris på el" og ikke "Spotpris". Hvis Energistyrelsen eventuelt har ændret holdning på

dette område, bør det konsekvensrettes i de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger.

Afsnit 3.2.6 Afgifter

Når det nu eksplicit angives hvilke brændsler som er belagt med hvilke afgifter, så bør også nævnes "elpatronloven", som i praksis definerer et afgiftsloft på ikke kun elpatroner, men også mange varmekedler i kraftvarmeområder. Det er således ikke nok at betragte energiafgiften og CO₂-afgiften uden også at betragte afgiftsloftet som givet af elpatronloven.

Det fremgår af afsnittet, at *"El anvendt til varmepumpe eller anden opvarmning pålægges en særlig elafgift, der er reduceret i forhold til andet elforbrug"*. Mere præcist er der her tale om "elvarmeafgiften", hvilket måske kan nævnes, så brugere af vejledningen nemmere kan finde frem til den.

Det fremgår endvidere, at: *"Overskudsvarmeafgift betales for anvendelse af overskudsvarme til rumvarme og varmt brugsvand."*

Det bør tilføjes, at det kun gælder for overskudsvarme, hvor varmekilden ikke er baseret på VE eller el, dvs. kun hvis den er baseret på fossile brændsler.

Afsnit 4.1 Beregning af den balancerede samfundsøkonomiske varmepris

Af afsnittet fremgår det, at *"Den balancerede samfundsøkonomiske varmepris er nutidsværdien af varmeprisen **ab værk** (før der regnes med nettab)"*. Det er ikke rigtigt, at den balancerede varmepris altid opgøres ab værk. Den balancerede varmepris kan både opgøres ab værk og an forbruger, altså inkl. nettab, afhængigt af formålet. Ved sammenligning af fjernvarme overfor individuel forsyning er det f.eks. relevant at sammenligne priserne an forbruger og ikke ab værk.

Afsnit 5.2.1 Spørgsmålet om idriftsættelsestidspunktet for investeringen

HOFOR finder det uklart hvad denne følsomhedsanalyse skal bruges til eftersom kommunalbestyrelsen fortsat kan godkende det ansøgte idriftsættelsestidspunkt uanset om et alternativt idriftsættelsestidspunkt beregnes til mere samfundsøkonomisk fordelagtigt.

Afsnit 6: Præsentation af resultater

Afsnittet indledes med følgende:

- *Bruger- og selskabsøkonomiske konsekvenser*
- *Energi- og miljøøkonomiske vurderinger*
- *Samfundsøkonomisk rentabilitet sammenlignet med relevante alternativer*

Dette foreslås erstattet med:

- Bruger- og selskabsøkonomiske konsekvenser
- Energi- og miljømæssige konsekvenser
- Samfundsøkonomiske nettoomkostninger sammenlignet med relevante alternativer

Endvidere anbefaler HOFOR, at man i de efterfølgende tabeller tilføjer enheder, fx kr./GJ eller ton/år.

Afsnit 6.2.2 Selskabsøkonomiske og brugerøkonomiske resultater

Sidst i afsnittet fremgår det, at *"Brugerøkonomien beregnes med udgangspunkt i selskabsøkonomien samt eventuelle særømkostninger for brugeren og opgøres pr. standardhusstand"*.

Det at brugerøkonomien skal opgøres pr. standardhusstand, mener vi, er et unødvendigt krav og en skærpelse ift. hidtidig vejledning og praksis. Desuden giver dette krav ikke mening med mindre, at vejledningen da også præciserer, hvad som menes med en standardhusstand. Vi mener, at det må være tilstrækkeligt at vise brugerøkonomien på samme vis som samfundsøkonomien, dvs. som ændringen i de brugerøkonomiske omkostninger samlet set opgjort som nutidsværdi over opgørelsesperioden. På den måde er det også lettere at sammenligne brugerøkonomien og samfundsøkonomien. Endvidere gælder det for mange mindre projekter i særligt de store fjernvarmeområder, f.eks. et 4 MW industrielt overskudsvarmeprojekt, at effekten på husstandsniveau vil være tæt på usynlig.

Energistyrelsen, ens@ens.dk
Journalnummer 2020-13820
Att. Mia Nordqvist Nielsen, mnn@ens.dk
og mela@ens.dk

Dok. ansvarlig: HMA
Sekretær:
Sagsnr: s2019-1227
Doknr: d2021-11872-4.0
21. maj 2021

Høringssvar Vejl Samfundsøk Analyser på energiområdet

iEnergi takker for muligheden for at afgive dette høringssvar. Vi har i særlig grad haft konverteringen af gaskunderne i tankerne i forbindelse med udarbejdelsen af høringssvaret. Konverteringen af de ca. 400.000 gaskunder vil koste det danske samfund ca. 40 mia. kr. Arbejdet med projektforslag skal ses i dette lys – hvordan sikrer vi, at vi bruger 40 mia. kr., så vi i 2030 og senere tænker "det kunne vi *ikke* have gjort bedre".

Det er svært – det ved alle bestyrelser i store organisationer – og ikke mindre svært i en tid med store forandringer på kort tid. Teknologisk udvikling, fx elbiler, varmepumper og digital styring, der øger kapacitetsudnyttelsen og effektiviteten af mange aktiver, samt store politiske ændringer, fx ambitiøse bygningsreglementer, godtgørelse af elvarmeafgiften og dermed øget konkurrence fra eldrevne varmeløsninger. "Disruption" afleder et stort behov for nye kompetencer, nye processer, nye ansvar, nye samarbejder og håndtering af nye balancer – forandringsledelse. Det er efter iEnergis opfattelse i dette lys vejledningen skal ses.

Det er kommunernes, byrådenes, ansvar at sikre, at den garanti, de udsteder på vegne af deres skatteborgere til dækning for KommuneKredits lån til fx et fjernvarmeprojekt, udstedes på et gennearbejdet beslutningsgrundlag. I første omgang kan varmeprisen naturligvis hæves for de eksisterende fjernvarmekunder, hvis det svinger med nye kunder, men loftet må forventes at være prisen på en individuel løsning. Dette ansvar er endvidere blevet langt større med ophævelsen af tilslutningspligten, ændring af borgernes behov i takt med, at boligerne løbende forbedres og i takt med udviklingen af konkurrerende alternativer. Der ligger mange ubevidste valg og præferencer i organisationer – ubevidst videreførelse af det, der plejer at være fornuftigt. Fx når en kommune i trekants-området forudbetaler fjernvarmetilslutningen på grunde, den sætter til salg. Det var sikkert en fornuftig byggemodning for to år siden, men i dag bør valg af varmeløsning foretages af køberen. Således kræver det bevidste overvejelser, ny viden og nysgerrighed at lave gode beslutningsgrundlag, og det kræver mod, da forandringer rykker ved positioner og stiller spørgsmålstejn ved tidligere beslutninger og derfor skaber stor modstand hos nogle. Det er kommunernes ansvar at sikre dette, også selv om forslaget ikke er udarbejdet af kommunen selv, men af en af de potentielle, muligvis kommunalt ejede leverandører, da det er de eksisterende varmekunder og skatteborgerne, der garanterer for gælden.

Med dette udgangspunkt har iEnergi følgende konkrete bemærkninger:

Teknologikatalogerne bør fremhæves, bl.a. i næstsidste afsnit under pkt. 1.1.

Formålet og ansvaret bør udbygges under pkt. 1.2, jf. ovenstående indledning.

Andre leverandører af varmeløsninger bør tilføjes i første afsnit under pkt. 2.1. - "...fx fjernvarmeselskaber, gasselskaber, *andre leverandører af varmeløsninger*, elnetselskaber, varmeproducenter," – således at listen afspejler de relevante aktører efter de seneste energiforlig. iEnergi er meget enig i det nedskrevne formål med denne brede og tidlige involvering "... forebygge klager og lange høringsprocesser." og man kunne tilføje "... samt hurtigt afprøve ideen og evt. omprioritere projektmidlerne til bedre projekter."

Korrekt varmebehov

Det er positivt, at vejledningen fastslår, at gasdata skal anvendes i konverteringsprojekter, i stedet for beregninger på usikre BBR-data. Datadrevne beslutningsgrundlag bør fremmes.

Den antagne udrulning har stor betydning for NPV og projektets risiko mm., og der bør derfor vises flere scenarier

Investeringsprofilerne er meget forskellige for kollektive og individuelle løsninger og dermed er både NPV og risikoprofilen alt andet lige meget forskellige. Den kollektive løsning må investere relativt meget tidligt for at kunne levere, mens der med individuelle løsninger investeres i takt med tilslutningen. Dette bør tydeliggøres både med eksempler i vejledningen og overfor byrådet i projektforslaget. Vi ved, at især gaskedlernes alder, tilgængelige alternativer samt tilskuddenes og håndværkerfradragets størrelse har stor betydning. Landsdækkende og evt. regionale erfaringer fra bl.a. bygningspuljen bør løbende bringes til anvendelse i projektforslagene, så de bliver så datadrevne som muligt.

Korrekt dimensionering af varmepumperne og korrekte priser

Energistyrelsen foreslår dette sikret ved at lægge opgaven hos installatørerne, jf. pkt. 3.2.1: *"Ved anvendelse af konkrete eller sammenlignelige tilbud skal der indhentes flere tilbud for at dokumentere, at de anvendte investeringsomkostninger mv. er repræsentative, og tilbuddene skal svare til de priser, som fremkommer ved en markedsafdækning. For individuelle varmepumper betyder dette, at tilbudsgiver fx selv foretager dimensioneringen, og at tilbuddet skal overholde gældende lovgivning, herunder DS 439 Norm for vandinstallationer og DS 469 Varme- og køleanlæg i bygninger."*

iEnergi finder forslaget bedre end den nuværende situation, hvor der vurderes at være dimensioneringsfejl i alle de 50-70 projektforslag, der allerede er behandlet. Men vi mener dog alligevel ikke, at det er den rigtige løsning. Konverteringsprojekterne omfatter flere hundrede huse – nogle flere tusinder – og det kan ikke forventes, at en installatør har grundlaget for med et tilbud (bindende eller ej) at give en værdi (dimensionering og pris), der er repræsentativ for så mange huse. Så selvom det kan lyde rigtigt at "spørge markedet" om både dimensionering og pris, så mener vi, at der er brug for flere data og regnestykker til at sikre et godt beslutningsgrundlag for så mange huse. Vi foreslår derfor, at man anvender gasforbrugsdata pr. ejendom og *dimensioneringsvejledningen i Videncenter for energibesparelser i bygningers varmepumpeguide*. Dimensioneringsvejledningen kan evt. forfines med brug af flere data, fx antal tilmeldte borgere på adressen og dermed forventet varmtvandsforbrug. Herefter kendes den samlede potentielle bestilling af de forskellige størrelser varmepumper.

Prisforespørgslen vedr. hundreder/tusinder af varmepumper bør herefter rettes til de store leverandører/installatører, ligesom Dansk Fjernvarme gjorde, da de ønskede at etablere en

varmepumpe-forretning. På tilsvarende vis ligger der også mængderabatter bag priserne på rør, units mm., der anvendes i fjernvarmeprojektet i projektforslaget.

Jf. indledning så er det især i forbindelse med dimensioneringen af individuelle varmepumper at efteruddannelses-/kommunikationsbehovet bliver meget tydeligt. Det vil derfor have meget stor værdi, at vejledningen indeholder en *regneregul for dimensionering*, så vi kan undgå flere fejlbehæftede beslutningsgrundlag. Dette vil også gøre det forholdsvis nemt for kommunerne at genbesøge de mange fejlbehæftede projektforslag for årets første måneder. *Vi vil på det kraftigste opfordre Energistyrelsen til at opfordre kommunerne til at genbesøge allerede behandlede projektforslag siden 1. januar 2021, når denne vejledning udsendes.*

Korrekte virkningsgrader

Vi har desværre set eksempler på, at der anvendes virkningsgrader for varmepumper fra ældre publikationer, der behandler atypiske installationer med henblik på at kortlægge forbedringspotentialer. iEnergis opfordrer til, at der anvendes tal fra det seneste teknologikatalog. Dette bør beskrives fx under pkt. 3.2 som et element i antagelse om elprisen/-omkostningen.

Der skal kun indregnes investering i forstærkning af elnettet, hvor det er relevant

Det skal således kun ske efter dialog med elnetselskabet, hvilket bør præciseres nederst side 21. Generelt forventes stigende kapacitetsudnyttelse i elnettet og *uændret eller lavere pris pr. transporteret kWh* i fremtidens elektrificerede samfund.

Jf. indledningen ser vi også et informationsefterslæb vedr. forstærkning af elnettet. Det er korrekt, at der skal investeres mere, men den transporterede mængde stiger endnu mere. Det er således ca. 10 gange billigere at forstærke elnet til både elbiler og opvarmning end at bygge nyt fjernvarmenet pr. kunde.

En nem og sikker sagsbehandling hos kommunen

Mange kommunale sagsbehandlere af projektforslag ser måske 1-2 projektforslag om året og har mange andre typer opgaver resten af året. Opgaven bliver ikke lettere af, at hver rådgiver opstiller projektforslaget på sin måde. Vi foreslår derfor, at der opstilles et standard-skema, der skal anvendes til alle projektforslag, så det er let at få et overblik over antagelser og resultater. Her skal det være let at se evt. afvigelser fra teknologikataloger, dimensioneringsregel og lign. referencer og læse baggrunden for den valgte afvigelse.

iEnergis finder denne vejledning meget central for en effektiv grøn omstilling af Danmark og står naturligvis til rådighed for det videre arbejde. Når vejledningen er færdiggjort, opfordrer vi til en fælles temadag om *Vejledningen til samfundsøkonomiske analyser*, for alle der arbejder med grøn opvarmning med præsentationer ved Energistyrelsen, KL, Evida, Dansk Fjernvarme og iEnergis.

Vi står naturligvis til rådighed for en uddybning af ovenstående.

Med venlig hilsen
Intelligent Energi

Henrik Martens

Helle Juhler-Verdoner

Til Energistyrelsen**KL's høringssvar til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet - ENS journalnummer 2020-13820.**

Hermed fremsendes KL's høringssvar til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Det har ikke været muligt for KL at foretage en politisk behandling af høringssvaret inden for høringsfristen. Derfor tages der forbehold for den efterfølgende politiske behandling af høringssvaret.

Generelle bemærkninger

KL vil først og fremmest kvittere for at Energistyrelsen har udarbejdet vejledningen, samt løbende har involveret de relevante parter undervejs. Kommunerne modtager mange projektforslag siden 1. januar 2021, og en god vejledning i samfundsøkonomiske analyser, samt en god vejledning i projektbekendtgørelse er med til at sætte rammerne for en god og effektiv behandling samt godkendelse af projektforslagene.

KL er ligeledes positive over, at Energistyrelsen har taget flere af de punkter som KL har peget på som problematisk med ind i den nye vejledning.

KL er især tilfredse med, at Energistyrelsen har tydeliggjort rangordenen af data ved projektforslag, hvor faktiske data går forud erfaringsdata, der igen går forud teknologikatalogets data.

Energistyrelsen har givet udtryk for til efteråret 2021, at ville samle data fra bygningspuljen og offentliggøre dem, så de kan give et mere retvisende billede af den geografiske differencering i forhold til priser, samt tal om dimensionering af varmepumper. Det er i den henseende vigtigt, at Energistyrelsen anfører om disse priser og dimensionering indgår som erfaringsdata eller om de skal ses som et tillæg til teknologikataloget.

KL har bedt Energistyrelsen om at projektforslagene, herunder opsætning af beregningerne blev mere standardiseret. Baggrunden herfor er, at kommunerne får mange forskellige projektforslag ind, hvorfor en vis form for ensartethed ift. beregningerne vil lette sagsbehandlingen og tydeliggøre hvilke tal kommunerne skal tage udgangspunkt i. Denne udfordring kan måske også løses ved at der først i projektforslaget indsættes en forside med de vigtigste tal og side henvisning. Det vil lette kommunernes arbejde.

Nedenfor følger tekstmære kommentar til de enkelte afsnit.

Indhold og formål

Dato: 24. maj 2021

Sags ID: SAG-2021-02549
Dok. ID: 3087702

E-mail: MCL@kl.dk
Direkte: 3370 3846

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 1 af 6

Det fremgår af afsnit 1.0 "*Fraviges denne vejlednings anvisninger vedrørende valg af forudsætninger, bør der argumenteres herfor*". Det er KL's vurdering, at "bør" skal erstattes af "skal". Ellers bliver det frivilligt for projektstiller, om de vil argumentere for hvorfor de har brugt en anden metode og ikke har fulgt vejledningens anvisninger. Den nuværende formulering bringer ligeledes usikkerhed om hvorvidt kommunen overhovedet kan forlange, at der skal argumenteres for det.

Ordvalget i afsnit 1.1 synes ligeledes at være selvmodsigende og skabe forvirring i forhold til metodevalg. Det fremgår at "*Den samfundsøkonomiske analyse, der skal indgå i et projektforslag efter varmeforsyningsloven, skal være i overensstemmelse med denne vejledning. Energistyrelsen anbefaler derfor, at den samfundsøkonomiske analyse udarbejdes efter denne vejledning. Fravælges metoden i denne vejledning, skal den samfundsøkonomiske analyse være af tilsvarende karakter.*" Energistyrelsen går fra et påbud "skal" til "anbefaler" og giver til sidst muligheden for at fravælge metoden beskrevet i vejledningen. Dette giver et varieret metodevalg, der kan være svært for kommunerne at administrere. Derudover er det uklart hvad der defineres som "*tilsvarende karakter*", samt hvem har ansvaret for at vurdere, om metoden brugt til beregningen er af tilsvarende karakter?

Selskabsøkonomi, brugerøkonomi og samfundsøkonomi

Det fremgår at projektbekendtgørelse §15 stk. 10, at der skal laves samfundsøkonomisk analyse af alle relevante scenarier.

I vejledningen under afsnit 1.2 fremgår det ikke, hvem det er ansvarlig for at vurdere om et scenarie er relevant? Der er indsat et eksempel i forhold til projektforslag der vedrører produktionsanlæg på relevante scenarier. KL går ud fra at det er projektstiller der må anses for ansvarlig, men dette må gerne beskrives tydeligere i vejledningen.

Er der nogle formkrav til projektopstillers *redegørelse* for, hvorfor det i en konkrete situation ikke anses for relevant at sammenligne med andre alternativer?

Den samfundsøkonomiske analyse

KL er lidt usikker på, hvad der i afsnit 1.4 menes med at "*De på projektets ansøgningstidspunkt senest udmeldte forudsætninger i Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner skal anvendes*".

KL er generelt enig heri, men under pkt. 1 på side 3 i vejledningen giver Energistyrelsen muligheder for at fravige dette ved at skrive følgende:

- "*De beregningsforudsætninger, der anvendes i projektforslag efter varmeforsyningsloven, skal være så retvisende som muligt.*"
- "*Det er centralt for behandlingen af projektforslag, at det fremgår tydeligt, hvilke forudsætninger der er anvendt i beregningerne, og hvad der ligger til grund for valg af forudsætninger.*"
- "*Fraviges denne vejlednings anvisninger vedrørende valg af forudsætninger, bør der argumenteres herfor.*"

Dato: 24. maj 2021

Sags ID: SAG-2021-02549
Dok. ID: 3087702

E-mail: MCL@kl.dk
Direkte: 3370 3846

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 2 af 6

KL opfordrer Energistyrelsen til at sørger for at de to afsnit er overensstemmende.

Fastsættelse af projektområde

KL mener, at det kan være fordelagtigt at Energistyrelsen laver et eksempel for at vise præcis hvad der menes med delprojekter mm. under afsnit 2.2. hvor det fremgår at *"Ved projektforslag bestående af flere delprojekter skal det godtgøres, at de enkelte delprojekter hver især bidrager med en samfundsøkonomisk nettogevinst til projektet. På den måde sikres det, at det samlede projektforslag er mere fordelagtigt end en reduceret version, hvor nogle af projektets delprojekter er skåret fra eller reduceret – fx i kapacitet. Dette kan vises ved beregning af relevante alternativscenarier"*

Samfundsøkonomi i større sammenhængende net

Jf. afsnit 2.2.1 i vejledningen lægges der op til, at kommunerne og fjernvarmeselskaberne i fællesskab udarbejder varmeplan for hele det sammenhængende net.

KL mener, at det skal fremgå meget tydeligt af vejledningen, at der er tale om en anbefaling.

Det vil blive en kæmpe stor opgave for kommunerne, at skulle lave den form for tværkommunal varmeplan for det sammenhængende net, som Energistyrelsen lægger op til. Det vil ligeledes kræve et stort koordineringsarbejde.

Opstilling af referencescenarie

I afsnit 2.4.1 fremgår det *"Dog kan det være mere retvisende at antage, at nogle husstande vil skifte forsyning, fx hvis den eksisterende ikke længere er lovlig, hvilket fx kan gøre sig gældende ved individuelle oliefyr, eller hvis der er et økonomisk incitament og en villighed til at skifte fx til en individuel varmepumpe"*. Betyder dette, at det er muligt at lave en reference med en andel som skifter væk fra naturgas i undersøgelsesperioden? Hvis ja, skal dette beskrives tydeligere, samt hvor stor må denne andel være og hvordan andelen skal beregnes?

Opstilling af relevante alternativer

I afsnit 2.4.2 står der *"Hvis det vælges ikke at inkludere beregninger for tilsyneladende relevante alternativer i projektforslaget, som det ellers kræves i projektbekendtgørelsen (fx kollektive eller individuelle eldrevne varmepumper, udnyttelse af overskudsvarme og kraftvarmeanlæg), skal det fremgå af projektforslaget, hvorfor det ikke er relevant at belyse samfundsøkonomien ved disse alternativer"* Lige før dette afsnit og i projektbekendtgørelsen står der at man skal have kraftvarme med under visse forudsætninger og det samme med individuel forsyning, men nu kan man undlade dem, så længe der beskrives hvorfor. KL er indforstået med, at der er to løsninger, men det kræver at der tilføjes *"skal som udgangspunkt"* og der oplistes eksempler på hvornår det er muligt at undlade.

Scenarier der anvender fossile brændsler som hovedbrændsel

KL mener, at forskellen på konverteringstaksten og tilslutningstaksten og udskiftningsforløbet bør beskrives tydeligere.

Dato: 24. maj 2021

Sags ID: SAG-2021-02549
Dok. ID: 3087702

E-mail: MCL@kl.dk
Direkte: 3370 3846

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 3 af 6

Under afsnit 2.5.1 fremgår det at "*Konverteringstakten til fjernvarme i projektet og til individuel VE-forsyning (som minimum individuelle varmepumper) i de relevante alternativer skal være den samme*". På side 12 under afsnit 2.8, fremgår det at "*Udskiftningsforløbet i referencen og tilslutningstaksten i projektscenariet kan være forskellige, da de privatøkonomiske incitamenter kan være forskellige i de forskellige scenarier*". Dette kan virke forvirrende og derfor ønskes en yderligere beskrives som anført oven for.

Tilslutnings- og udskiftningsforløb

I tilfælde, hvor det er svært at fremskaffe dokumentationen for tilslutningstakten beskrevet i afsnit 2.8, er det KL's vurdering, at det bør beskrives hvor meget der skal gås i dybden med dokumentationen for villighed til at skifte, samt hvornår en sådan dokumentation er tilstrækkelig?

Nettoafgiftsfaktor

KL foreslår, at henvisningen til Finansministeriets nøgletalskatalog i afsnit 3.1.4 ændres fra "...Dvs. justeres, med forudsætningerne fra Finansministeriets Nøgletalskatalog fra 2021, med en faktor 1,28" til "*dvs. justeres, med forudsætningerne fra Finansministeriets Nøgletalskatalog som i 2021 havde en NAF 28 %, som giver en faktor 1,28.*" Ellers lyder det som om, at det er nøgletalskataloget fra 2021 som skal anvendes, hver gang.

Beregning af Forvridningstab

På s.19 i afsnit 3.1.5 er der opstillet et eksempel på beregning af forvridningstab. Her fremgår det, at der er en forvridningsomkostning på 76.800 kr., men hvilket scenarie er omkostningen på? Er det på referencen eller projektet og hvordan håndteres tilskud til omkostningen?

Investeringsomkostninger

Som ovenfor nævnt er KL tilfreds med at Energistyrelsen har tydeliggjort rangordenen af data ved projektforslag, hvor faktiske data går forud erfaringsdata, der igen går forud teknologikatalogets data.

Dimensionering

KL er også tilfreds med at der er indsat et kort afsnit om dimensionering, da det virker til at have voldt en del problemer. KL er tilfreds med, at det er varmepumpeinstallatørerne selv der er med til konkret at dimensionere varmepumperne i forskellige projekter, hvilket gerne skulle føre til mindre uoverensstemmelser om korrekt dimensionering.

Det fremgår, at tilbuddet skal overholde gældende lovgivning, herunder DS 439 Norm for vandinstallationer og DS 469 Varme- og køleanlæg i bygninger. DS (Dansk standard) er efter KL's viden et betalingsprogram. Regner Energistyrelsen med at alle kommuner skal tilkøbe dette program således at de kan tjekke om dimensioneringen er foretaget korrekt? Eller der kan laves eksempler på hvordan det skal udregnes.

Markedsafdækning

Der er indsat et nyt afsnit, hvoraf det fremgår, at ved anvendelse af konkrete eller sammenlignelige tilbud skal der indhentes flere tilbud for at dokumentere, at de anvendte investeringsomkostninger mv. er repræsentative. Det samme gælder for nøgletal.

Dato: 24. maj 2021

Sags ID: SAG-2021-02549
Dok. ID: 3087702

E-mail: MCL@kl.dk
Direkte: 3370 3846

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 4 af 6

KL synes umiddelbart, at det er en nyttig information for kommunerne at vide om det konkrete tilbud er repræsentativt. Men for at opgaven ikke skal blive for bekostelig og besværlig for fjernvarme, bør to tilbud opfylde kravet om at det er repræsentativt. Data fra bygningspuljen, må også med rette kunne opfylde kravet om repræsentativitet.

Usikkerhedsspænd

På side 21, under afsnit 3.2.1 er der angivet et eksempel, hvoraf det ikke fremgår hvordan Energistyrelsen kommer frem til et usikkerhedsspænd eller hvordan dette usikkerhedsspænd håndteres i den samfundsøkonomiske analyse? KL vil meget gerne have indsat et eksempel herpå eller en henvisning til hvor det kan findes?

Indregning af omkostningerne til nettilslutning, netforstærkninger eller andre udvidelser af netkapaciteten

Uder afsnit 3.2.1 fremgår det, at hvis et konkret projekt forudsætter ekstra investeringer i nettilslutning, netforstærkninger eller andre udvidelser af netkapaciteten, skal disse omkostninger indregnes. Hvordan skal man håndtere denne investering i analysen? Er det projektforslitter der skal få et overslag herpå fra det lokale netselskab eller har Energistyrelsen nogle standard tal for det?

Elpriser

KL vil gerne have at der er konkrete anvisninger til prissætning for emissioner, ligesom det fremgår, at der allerede er *konkrete anvisninger til prissætning af el på tidspunkter, hvor elprisen er særligt høj eller lav, se afsnit 3.2.4*

Beregning af nutidsværdi og sammenligning af alternativer

I afsnit 4.0 henvises der til *"lavest mulige samfundsøkonomiske (netto)omkostninger"*. KL vil gerne have at Energistyrelsen definere betydningen af "samfundsøkonomiske (netto)omkostninger"

Beregning af følsomheder

KL vil gerne påpege, at der er en uoverensstemmelse mellem vejledningen og selve projektbekendtgørelsen vedr. indholdet af følsomhedsberegninger, herunder CO2-priser.

Det fremgår af afsnit 5.2, at *"Som udgangspunkt bør der altid foretages følsomhedsberegninger med højere og lavere bud på:*

- *Investerings- og driftsomkostninger*
- *Brændsels- og elpriser*
- *CO2-priser"*

I projektbekendtgørelsen (BEK nr. 818 af 04/05/2021) står der *"Vurderingerne skal indeholde følsomhedsanalyser af konsekvenserne af de centrale parametre, herunder:*

- *Idriftsættelsestidspunkt*
- *Investeringsomkostninger*
- *El- og brændselspriser m.v."*

Energistyrelsen bør sørge for overensstemmelse mellem vejledningen og projektbekendtgørelsen.

Dato: 24. maj 2021

Sags ID: SAG-2021-02549
Dok. ID: 3087702

E-mail: MCL@kl.dk
Direkte: 3370 3846

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 5 af 6

Dato: 24. maj 2021

Sags ID: SAG-2021-02549
Dok. ID: 3087702E-mail: MCL@kl.dk
Direkte: 3370 3846Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København Swww.kl.dk
Side 6 af 6Manglende henvisning til tillæg og vejledning fra Finansministeriet

Energistyrelsen henviser i samme afsnit til et tillæg og en vejledning fra Finansministeriet hvoraf det fremgår, at "*Specifikt for CO2-priser har Finansministeriet med et tillæg indført krav om, at der, som en del af det samfundsøkonomiske resultat, også skal præsenteres følsomhedsberegninger ved brug af andre CO2-priser end de centrale nøgletalsværdier.*"

KL vil gerne bede Energistyrelsen om at refererer til hvilket tillæg og vejledning der er tale om.

Følsomhedsanalyse af idriftsættelsestidspunkt

KL er positiv i forhold til den nye følsomhedsanalyse, da det giver god mening at undersøge om, man kan opnå fordele ved at tænke andre projekter ind i planlægningen. KL skal dog gøre opmærksom på, at fjernvarmeselskabernes frist på 5 år til at udrulle fjernvarme forlænges med samme tid som projektet er på "standby"

Fodnoter

Alle fodnoterne skal opdateres i forhold til den nye vejledning. Derudover bør Energistyrelsen overveje at sætte projektbekendtgørelsens paragraffer ind også, så man kan se hvad der referere til.

Har I spørgsmål til ovenstående eller behov for uddybning, er I velkommen til at kontakte undertegnede.

Med venlig hilsen

Maja Clemmensen
Specialkonsulent
KL's Center for Klima og Erhverv

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: Mette Larsen (mela@ens.dk), Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk)
Fra: Janni Skov Larsen (E14L@kk.dk)
Titel: Høringssvar fra Københavns Kommune: udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (2020-13820)
Sendt: 26-05-2021 15:04

Til Energistyrelsen

Københavns Kommune har modtaget høring vedrørende ny vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Københavns Kommune ser positivt på en ny vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet. Særligt med de nye regler for blokvarmecentraler, ser vi en stigning i flere ansøgninger og flere ansøgere og dermed et øget fokus på vejledning i ansøgningsprocessen.

Generelt så vi gerne, at der blev indsat flere eksempler, fx vedrørende følsomhedsberegning af idriftsættelsestidspunkt.

Eksemplerne på fremstilling af resultaterne af beregningerne er fine. I praksis oplever vi, at de fleste ansøger har godt styr på at fremstille beregningernes endelige resultat.

Beregningerne, der vedlægges som bilag, fremstår dog sjældent i en stand der lever op til kravene i vejledningen og Københavns Kommune beder derfor Energistyrelsen overveje om vejledningen kunne suppleres med et eksempel på hvordan en beregning kan opstilles i Excel.

Med venlig hilsen

Janni Skov Larsen
Miljøsagsbehandler
Virksomheder og Byliv

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen
Bygge-, Parkerings- og Miljømyndighed

Njalsgade 13, 1. sal/ 1034
Postboks 380
2300 København S

Mobil 4049 6957
E-mail e14l@kk.dk
EAN 5798009809452

Til Energistyrelsen
Center for Forsyning
Center for Systemanalyse
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Att.: Mette Larsen og Mia Nordqvist Nielsen

Fremsendes per e-mail til ens@ens.dk med kopi til mela@ens.dk og mnn@ens.dk

J-nr. 2020 - 13820

Skørping, den 26. maj 2021

Vedr.: Høringssvar til udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet

Nærværende høringssvar er i store træk struktureret efter det fremsendte høringsudkast og dets overskrifter. Desuden er der tilføjet svar, der ikke entydigt relaterer sig til et enkelt afsnit. Til slut er givet forslag til emner, der ikke er indeholdt i det fremsendte høringsudkast, men som bør adresseres i den endelige vejledning.

Energistyrelsen har den 17. maj 2021 sendt vejledningen til projektbekendtgørelsen i høring. Det må forventes, at der er sammenhæng mellem vejledningen til projektbekendtgørelsen og vejledningen til samfundsøkonomiske analyser på energiområdet. Det kan forekomme, at nogle af kommentarerne i denne høring, vil blive besvaret i vejledningen til projektbekendtgørelsen, da PlanEnergi endnu ikke har nået at nærlæse denne.

Generelt vedr. proportionalitetshensyn

PlanEnergi vil gerne kvittere for, at der er indskrevet en række muligheder for at fravige (med angivelse af argumentation/begrundelse) den generelle vejledning. Dette er en klar forbedring i forhold til tidligere, hvor der i visse tilfælde ikke blev skelnet i omfanget, dokumentationskrav mv. i projekter af forskellig omfang/proportion. Ligeså er "kan/bør"-formuleringerne beholdt, hvilket ligeledes gør det muligt at tilpasse projektforslags omfang til det enkelte projekt.

Det er PlanEnergis opfattelse, at dette vil medføre en mere smidig sagsbehandling og mere hensigtsmæssig brug af varmeværkers ressourcer, at fx antallet af scenarier nu entydigt kan reduceres i "entydigt fordelagtige projekter", med entydig henvisning i Vejledningen. Dette proportionalitetshensyn kunne dog med fordel også anvendes på kvalitet og omfang af beregningsforudsætninger mv., hvilket er uddybet i nedenstående.

Grethe Hjortbak
M: +45 2337 6013
E: gfh@planenergi.dk

Niels From
M: +45 2064 6084
E: nf@planenergi.dk

Max Gunnar Ansas Guddat
M: +45 2386 2482
E: mgag@planenergi.dk

Anders M. Odgaard
M: +45 2094 3525
E: amo@planenergi.dk

NORDJYLLAND
Jyllandsgade 1
DK-9520 Skørping

MIDTJYLLAND
Vestergade 48 H, 2. sal
DK-8000 Aarhus C

SJÆLLAND
A.C. Meyers Vænge 15
DK-2450 København SV

Tel. +45 9682 0400
Fax +45 9839 2498

www.planenergi.dk
planenergi@planenergi.dk

CVR: 7403 8212

1.1 Høringssvar på konkrete formuleringer

Afsnit 2.2 – Projektområdet

Afgrænsningen mellem projektområde (forsyningsområde) og projekter for produktionskapacitet er ikke helt entydig.

Formuleringen vedr. delprojekter er (desværre) overtaget fra 2018-Vejledningen og bør præciseres. Som eksempel for forvirring kan nævnes et projektforslag for en konvertering af flere veje i samme byområde. Varmeværket vil betragte det som ét projekt at forsyne disse veje i en given bydel, men de er ikke nødvendigvis sammenhængende (pga. af gamle forsyningsgrænser), men søger derimod at samle hele bydele til ét forsyningsområde. Det vil være uproportionelt at beregne de samfundsøkonomiske omkostninger for hver vej (ned til 5-10 bygninger), når hele projektet "kun" omhandler konvertering af fx 100 bygninger. Vi oplever ca. 2-3 af disse projekter årligt og forventer en stigning i antal, grundet stor interesse for konvertering af naturgasområder.

Afsnit 2.2.1 vedr. sammenhængende net

Udkastet svarer ikke på det grundlæggende spørgsmål om, hvorvidt der skal gennemføres modelering af hele det samlede system for mindre projekter (marginale projekter). Forholdet er ved flere lejligheder problematiseret overfor Energistyrelsen.

Der savnes også en vejledning i, hvorledes ikke-kraftvarme-projekter, sammenholdes med et kraftvarmealternativ i det sammenhængende net, hvor der kan være stor forskel på anlægsstørrelser, fx hvilket kraftvarmealternativ skal en 10 MW varmepumpe placeret i et distributionsnet sammenlignes med.

Udkastet lægger op til, at der udarbejdes en varmeplan, som der kan tages udgangspunkt i og, som opdateres når forudsætningerne ændres. Hvilket umiddelbart kunne være et godt grundlag for beregningerne, men der savnes i vejledningen, hvordan beregninger skal forholde sig, hvis der ikke findes en varmeplan eller den ikke er opdateret. Det vil ligeledes være fordelagtigt, hvis det af vejledningen fremgik om en varmeplan, kan fungere som plangrundlag, selv om elementerne i planen ikke er godkendt ved projektforslag. Dette skal ses i lyset af, at varmeplaner siden indførslen af projektregiet i år 2000 kun kan anses som politiske planer, altså hensigtserklæringer uden lovhjemmel og dermed uden retsvirkning. Det kan således ses som problematisk at benytte ikke-bindende planer, som forudsætningsgrundlag for fremtidige udviklinger, i stedet for godkendte projektforslag. Der kan ligeledes opstå problematikker om hvorvidt varmeplanerne bygger på et realistisk grundlag, hvis de fx ikke skal udarbejdes ud fra konkrete beregningsforudsætninger, og der kan opstå diskussioner om de baserer sig på de rigtige forudsætninger om fx minimumslast og affaldsmængder. Samt hvorvidt de er tilstrækkeligt opdateret – altså om de har en udløbsdato ift. forudsætninger. Dette kunne eventuelt løses hvis de skulle godkendes af fx Energistyrelsen.

Det savnes således, at det fremgår tydeligt af vejledningen, at det fx ved mindre projekter (marginale projekter) kan regnes på baggrund af fx godkendt forudsætningsark eller varmeplan for det pågældende net, mens der for større projekter fx ny større varmeproduktionskapacitet eller meget stor konvertering skal regnes specifikt på hele det sammenhængende net.

Afsnit 2.3 vedr. varmebehov

Kommunale energi-/varmeplaner nævnes som kilde for retvisende estimer fra varmebehovet. I udvidelsesprojekter anvendes typisk varmebehov fra eksisterende forsyningsområder (enhedsforbrug pr. bolig i sammenlignelige forsyningsområder el.lign.), der i sagens natur tager højde for de

lokale forudsætninger. Generiske oplysninger om bygningskategoriers specifikke varmebehov findes i bl.a. SBI-undersøgelser og/eller Aalborg Universitets Varmeatlas (der er delvist baseret på SBI). Alle disse alternativer vurderes som udgangspunkt at være mindst lige så gode som en kommunal plan, hvis beregningsgrundlag kan variere, når nu metodeforslag er nævnt. Endvidere henvises til problematikken angående varmeplaners retsvirkning jf. ovenstående afsnit 2.2.1.

Der henvises til bygningsreglementet med hensyn til opgørelse af varmebehov i nybyggeri. Det opfattes i varmeforsyningsbranchen som gængs viden, at energirammerne i bygningsreglementet ikke kan anvendes som rettesnor for varmebehovet, da energirammen er en teoretisk beregning, der anvendes til at styre en udvikling. Hvilket er baseret på adskillige undersøgelser med måleprogrammer for nye bygninger. Energistyrelsen kan med fordel undersøge og få dette bekræftet i den nye Bygningshub.

Afsnit 2.5.1 Scenarier, der anvender fossile brændsler som hovedbrændsel

I "Vejledende udtalelse fra Energistyrelsen om fossile scenarier i forbindelse med behandling af projektforslag for kollektive varmeforsyningsanlæg" af 31. december 2020 fremgår:

Relevante alternative scenarier, der skal sammenholdes med det ansøgte projekt, bør være et reelt alternativ og således ikke medtage et "delvist referencescenarium" ved f.eks. at antage en gradvis udfasning i analyseperioden af den individuelle forsyning med naturgas.

I udkast til "Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, juni 2021", der p.t. er i høring, fremgår:

Konverteringstakten til fjernvarme i projektet og til individuel VE-forsyning (som minimum individuelle varmepumper) i de relevante alternativer skal være den samme.

Den vejledende udtalelse af 31. december 2020 er tolket som, at der skal regnes med at alle ejendomme er konverterede år 1, mens der i udkast til vejledningen lægges op til, at det ikke fossile alternativt kan indføres gradvist. Det bør fremgå af vejledningen om denne erstatter den tidligere udmelding. Derudover står der i afsnit 2.8, at udskiftningsforløbet i referencen og projektet kan være forskelligt.

Det fremgår af afsnit 2.5.1, at hvis halvdelen af varmeforsyningen i et projekt er baseret på fossile brændsler, anses projektet at have fossile brændsler som hovedbrændsel. Det fremgår dog ikke, om der ved udvidelser af fjernvarmeforsyningen henvises til det marginale brændselsforbrug til udvidelsen eller det samlede brændselsforbrug i fjernvarmen.

Afsnit 2.6 Forsyningsanlæg

Jf. udkastet lægges der (fortsat) op til, at projekter er nærmest færdigprojekterede, når projektforslaget indsendes. Dette dokumentationskrav blev indført med 2018-Vejledningen. På baggrund af lange sagsforløb risikeres det, at der i praksis vil skulle projekteres to gange, hvis den foreslåede detaljeringsgrad for ledningsprojekteringen fremover skal gennemføres i forbindelse med projektforslaget (og potentielt i revideret udgave sidenhen).

Det foreslås derfor, at kravene til detaljeringsgraden for nye forsyningsområder modereres, samt at der indskrives en entydig mulighed for at fravige denne del af vejledningen i mindre udvidelser (kunne præciseres med størrelse af forsyningsområdet el.lign.).

Afsnit 3.1.3 og flere andre steder vedr. Nøgletalskataloget

Siden den seneste vejledning blev offentliggjort i 2018, er det flere gange oplevet, at Finansministeriet har offentliggjort reviderede forudsætninger i Nøgletalskataloget. En bedre kommunikation af ændringer i Nøgletalskataloget vil fra et praktisk synspunkt være velkomment. Energistyrelsen bedes således beskrive, hvorledes opdateringer i disse centrale forudsætninger (beregningsforudsætninger, Nøgletalskataloget, øvrige forudsætninger/metodebeskrivelser fra Finansministeriet) kommunikerer, med henblik på at sikre en så smidig proces for brugerne som muligt.

En mulighed var at indføre et nyhedsbrev el.lign., hvor så væsentlige ændringer kommunikerer til berørte parter (høringslisten for Projektbekendtgørelsen mv. kunne bruges som udgangspunkt).

Sætningerne "Pt. anvendes en samfundsmæssig kalkulationsrente på 3,5 pct. realt (renset for inflation).", "Nettoafgiftsfaktoren er i 2021 opgjort til 28 pct., jf. Finansministeriets Nøgletalskatalog. En nettoafgiftsfaktor på 28 pct. svarer til, at nettoafgifterne udgør ca. 21,9 pct. af privatforbruget inkl. indirekte skatter og afgifter²⁸." og ", med en faktor 1,28" bør slettes, da informationen vedr. nettoafgiftsfaktoren/kalkulationsrenten kun bør angives ét sted (i Nøgletalskataloget), således der ikke oplyses forskellige værdier i forskellige kilder (regneeksempler undtaget).

Tilsvarende foreslås parentesens "(pr. april 2021)" tilføjet mellem "gældende" og "Nøgletalskatalog" i sætningen "dvs. at ændringen i de offentlige finanser med gældende Nøgletalskatalog skal ganges med 1,28".

Grundlæggende vedr. forvridningstab

Præmissen for at indregne et forvridningstab på varmemforsyningsområdet er forkert. Forvridningstabet opstår ifm. finansieringen af de offentlige finanser, fx via skatter og afgifter. Behovet for offentlige finanser bestemmes af Finansloven, som ikke ændres af et varmemforsyningsprojekt. Hvis et varmemforsyningsprojekt medfører en ændret betaling af fiskale afgifter, vil denne ændring blive modsvaret af en tilsvarende ændring af andre skatter eller afgifter (den samlede mængde skatter og afgifter er konstant). Forvridningstabet bliver derfor hverken større eller mindre af et varmemforsyningsprojekt, og der skal derfor ikke indregnes forvridningstab i samfundsøkonomiske analyser for projekter på energiområdet.

Afsnit 3.2 Indsamling af priser

Den foreslåede gentagelse af ordlyden fra 2018-Vejledningen er forbundet med de samme problemer som i 2018. PlanEnergi ser derfor de samme udfordringer med denne metode:

<p>Prioriterede kilder til prissætning</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bindende tilbud. 2. Nøgletal fra byggeregnskaber fra tidligere projekter 3. Teknologikataloger 	<p>PlanEnergi vurderer, at der er følgende problemer med den prioriterede liste:</p> <p>ad 1. Det vil i de færreste tilfælde være hensigtsmæssigt at detailprojektere og fremskaffe bindende tilbud inden et projektforslag er godkendt. At indhente bindende tilbud vil betyde følgende proces:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Detailprojektering 2) Bindende tilbud indhentes 3) Projektforslag godkendes 4) Der udarbejdes udbudsmateriale i henhold til godkendt projektforslag 5) Tilbud modtages, herunder fra bydende, der én gang er bedt om at give bindende tilbud
--	--

	<p>ad 2. Kan, afhængigt af projektypen, området mv. være meget svært at skaffe.</p> <p>En tilnærmelse på baggrund af de tre punkter vurderes i de fleste projekter at være den mest hensigtsmæssige og i de fleste tilfælde proportionelle metode.</p>
--	--

Netforstærkninger

Fra afsnittet: "Hvis et konkret projekt forudsætter ekstra investeringer i nettilslutning, netforstærkninger eller andre udvidelser af netkapaciteten, skal disse omkostninger indregnes."

Se nedenstående bemærkning på tværs af afsnit, da den vedrører flere aspekter, der bl.a. omhandler behovet for en mere klar formulering vedr. netforstærkninger.

Afsnit 3.2.4 Elpriser

Vedrørende elpriser henvises til Energistyrelsens Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner ved korrektion af elpriser for anlæg, der er i drift afhængig af elprisen. Metoden egner sig ikke til produktion af fjernvarme, hvor anlæg er i drift i delst i store dele af året, som tilfældet er for de store kraftvarmeanlæg i fx Aarhus og Hovedstadsområdet. Der bør derfor i vejledningen anvises mulighed for, at der kan anvendes mere retvisende korrektioner fx baseret på fx energyPRO-beregninger eller tilsvarende.

1.2 Generelle bemærkninger, evt. på tværs af afsnit

Datakvalitet

Der lægges i vejledningen op til, at projekterne skal basere sig på realistiske data, hvilket uomtvisteligt er det mest retvisende. Da det nu er en vejledning, så savnes en guide i, hvor langt man skal gå for at skaffe realistiske data, og hvad man gør hvis en part ikke ønsker at udlevere data. Umiddelbart forholder vejledningen sig ikke til, om det kan medføre en for stor økonomisk byrde at fremskaffe data, og det derfor er tilfredsstillende at anvende estimerede data, mod at der udføres følsomhedsvurderinger på parameteren. Det nævnes i vejledningen, at gasselskaberne har data for kunder, som der bør tages udgangspunkt i, i forbindelse med projektforslag, der omhandler konvertering af naturgasområder. Det skal dog her påpeges, at gasleverandørerne med projektbekendtgørelsen gældende fra 1. januar 2021 ikke længere har pligt til at udlevere data. Så hvordan skal projektmager gøre, hvis gasselskabet ikke ønsker at udlevere data eller kræver en, for projektet, urimelig betaling for data. En metode/proces for dette, samt alternativ, hvis ikke gasselskabet ønsker at levere data, bør beskrives/præciseres.

Spørgsmålet om værdien af præcise data er især relevant i forbindelse med sammenhængende net, hvor det kan kræve specifikke analyser, at fremskaffe præcise data. I mange tilfælde anvender varmeselskaberne rådgivere til at udføre analyserne, og hvem skal så betale regningen? Må der i stedet anvendes den samfundsøkonomisk mindst attraktive produktionsenhed (worst-case-beregning), så man sikrer sig at samfundsøkonomien altid vil være bedre i projektet. Der savnes i vejledningen en vurdering af, om der skal regnes præcist, eller om der må regnes på et scenarie, som altid stiller projektet dårligere samfundsøkonomisk, og på samme måde stiller referencerne samfundsøkonomisk bedre.

Beregningsforudsætninger for individuelle varmepumper – akut behov for bedre datagrundlag!

Vejledningen henviser flere gange til projektforslag for gaskonverteringsområder, hvor der skal sammenlignes med individuelle varmepumper. Det giver rigtig god mening, da der må forventes at blive udarbejdet en lang række projektforslag for gaskonverteringer i de kommende år. Vejledningen kunne derfor med fordel indeholde en hjælp i forbindelse med, at referencen bliver så korrekt som mulig, det gælder emner som fx:

- Hvordan håndterer man omkostninger til eventuelle elnetsforstærkninger?
 - Skal de udelades? (så er det sikres at referencen kun bliver dyrere)
 - Skal de indregnes med
 - Nuværende tariffer?
 - Marginale tariffer?
 - Særligt udviklede tariffer?
 - Skal elnetselskabet spørges i det konkrete projekt?
- Hvor mange tilbud på varmepumper (investering og D&V) skal der foreligge, inden det er retvisende for et helt område?
- Der lægges op til at "villigheden til at skifte fx til en individuel varmepumpe" kan påvirke sammensætningen af referencescenariet – uden at dette er præciseret. Det er ikke angivet hvordan denne villighed skal eller kan dokumenteres. Da dette i sagens natur vil være umuligt eller forbundet med en uforholdsmæssig dataindsamling, bør denne bisætning blot slettes.

Desuden er der desværre en lang række svagheder ved de seneste års udgaver af Teknologikatalogets kapitel vedr. individuelle varmepumper:

- Prissætning af varmepumper
 - Skal der indregnes omkostninger til silent mode eller støjskærme, hvis det ikke er muligt at placere en varmepumpe med et lydniveau på 60 dB på grunden og overholde støjgrænser i skel?
 - Hvordan skal man forholde sig til lokalplanen, og særlige restriktioner, fx at varmepumpen ikke må være synlig fra vej eller offentlig sti? Det kan betyde, at der skal installeres ekstra rør mv. (ikke taget højde for i Teknologikataloget).
- Varmepumpens (S)COP:
 - Det fremgår ikke klart i teknologikataloget, om der i den angivne COP er indregnet elpatron drift, eller om der skal kompenseres for dette.
 - Lige nu er der stor diskussion om, hvilken kapacitet de valgte varmepumper skal have. Her kunne det være en fordel, hvis vejledningen kunne hjælpe, især om afvejningen mellem at vælge en relativt mindre varmepumpe (lavere COP, pga. større andel af elpatron-drift) eller en "overdimensioneret" varmepumpe (højere COP, større investering).

Generelt er der behov for, at data vedrørende individuelle varmepumper kommer på niveau med datakvaliteten for fjernvarmeprojekterne. En idé kunne være at indsamle data for de varmepumper, der gives tilskud til i forbindelse næste tilskudsrunde i bygningspuljen. Det drejer sig både om selve investeringen, men også at der bliver målt en (S)COP i drift i et repræsentativt antal bygninger i forskellige aldersklasser mv. I dag skal varmepumper forsynes med en bimåler til elforbruget, men det er sjældent at varmeproduktionen måles, hvorfor der skal sættes krav om det for opnåelse af tilskud, hvis en praktisk (S)COP skal kortlægges. PlanEnergi indgår gerne i en opfølgende dialog herom, da der absolut er brug for bedre viden om varmepumpers praktiske drift. PlanEnergi argu-

menterer på ingen måde ensidet for fjernvarmen og imod individuelle varmepumper – som bestemt har deres berettigelse i områder hvor det selskabs- og samfundsøkonomisk ikke er fordelagtigt med fjernvarme. Scenarierne i kommende projektforslag er dog reelt kun sammenlignelige, hvis der sammenlignes på et retvisende grundlag, og ikke med detaljerede, driftsbaserede data på den ene side (fjernvarme) og generiske estimater på den anden (varmepumper pba. Teknologikataloget).

1.3 Centrale aspekter, der ikke er indeholdt i fremsendte udkast

Tidspunkt for investering/realisering

Vejledningen nævner specifikt i afsnit 1.2, at formålet med de samfundsøkonomiske analyser er at afdække, hvilket alternativ der er mest fordelagtigt – og således skal godkendes. Der savnes en vejledning af, om en udskydelse af et projekt i fem år, der giver en bedre samfundsøkonomi, men som giver en selskabs- og forbrugermæssig gevinst ved etablering år 1, skal godkendes, eller om det skal godkendes med krav om etablering efter fem år – og skal der laves et nyt projektforslag efter fem år?

Emissioner

Når elbaseret varmeproduktion sammenlignes med marginal fjernvarme produktion er det ikke en reel sammenligning. Emissionerne for el angivet i de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger tager udgangspunkt i en gennemsnitlig elproduktion, derudover er emissionerne fremskrevet således, at andelen af vedvarende energi i elproduktionen antages at stige markant. Emissionerne for fjernvarmen har traditionelt set været baseret på en marginalbetragtning. Derudover indregnes normalt ikke en fremtidig udvikling i fjernvarmen, selv om det må formodes, at denne vil øge sin andel, der er baseret på vedvarende energikilder. Det ville derfor være hensigtsmæssigt, hvis vejledningen opstillede retningslinjer for beregningen af emissioner for fjernvarme, så de bliver sammenlignelige med emissionerne fra elproduktionen.

PlanEnergi stiller sig til rådighed for uddybende kommentarer.

Med venlig hilsen
PlanEnergi

*Grethe Hjortbak
Niels From
Max Gunnar Ansas Guddat
Anders Michael Odgaard*

Til Energistyrelsen

ens@ens.dk med kopi til mela@ens.dk og mnn@ens.dk

Paul Bergsøes Vej 6
2600 Glostrup

Billedskærervej 17
5230 Odense M

Telefon 4343 6000
teknig@teknig.dk
www.teknig.dk

Dato: 25. maj 2021

Side 1/2

Journalnummer 2020-13820: Høring over udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet

Energistyrelsen har med brev dateret 28. april 2021 fremsendt udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet i høring og anmodet om at modtage bemærkninger til udkastet senest den 26. maj 2021.

Udkastet til vejledningen beskriver en metode til udarbejdelse af en samfundsøkonomisk analyse i de projekter, som projektforslag efter varmforsyningsloven skal være i overensstemmelse med. Udfasning af oliefyr og naturgas til boligopvarmning til fordel for fjernvarme, varmepumper og andre opvarmningsformer er vigtige forretningsområder for TEKNIQ Arbejdsgivernes medlemsvirksomheder. Vi har stor indsigt i området og de vilkår, virksomhederne arbejder under, og indgår gerne i det fortsatte samarbejde på området.

I udkastet lægges op til, at omkostningselementerne i de økonomiske beregninger baseres på indhentning af flere bindende tilbud på individuelle varmepumper. Det er vigtigt at de økonomiske forudsætninger i beregningerne er retvisende og vi noterer os, at udkastet tilstræber at levere dette.

Vi ser med mellemrum eksempler på forslag til fjernvarmeprojekter, hvor de anvendte forudsætninger ikke har udspring i reelle tilbud, og i nogle tilfælde ligger langt fra virkeligheden. Det indebærer en risiko for at projektforslag godkendes på et fejlagtigt grundlag, og at økonomien i fjernvarmeprojektet for den enkelte bygningsejer ikke er retvisende.

Der er ikke længere mulighed for at pålægge tilslutningspligt, og de bygnings ejere, som oplever urealistiske projektforslag, vil muligt fravælge fjernvarme, hvorved ellers sunde projekter kan falde til jorden. Hvis det sker, kan fejlbehæftede projektforslag bidrage til at forhale udfasningen af naturgas og fyringsolie til andre former for bygningsopvarmning unødvendigt.

Med udkastet lægges der op til, at man i forbindelse med udarbejdelse af projektforslag skal indhente bindende tilbud på installation af varmepumper. Selvom

TEKNIQ Arbejdsgiverne har forståelse for baggrunden for dette ønske, er vi forbeholdne over for brugen af bindende tilbud som en kilde i projektforslag.

Ved at indhente bindende tilbud beder man virksomheder om at bruge ressourcer på at udarbejde tilbud, som ingen har en reel/aktuel interesse i at udnytte. Udarbejdelse af tilbud er ressourcekrævende, og de involverede virksomheder vil derfor lide tab ved dette arbejde.

TEKNIQ Arbejdsgiverne anbefaler, at der i stedet for bindende tilbud anvendes generiske data som kilde til samfundsøkonomiske beregninger. Generiske data om priser på varmepumper kan oplagt baseres på de oplysninger om priser, som Energistyrelsen indhenter i forbindelse med udbetalingsanmodninger fra Bygningspuljen. De data omfatter alle typer og størrelser af bygninger i alle landets kommuner. Dermed er det også muligt at basere de samfundsøkonomiske beregninger på et betydeligt mere solidt grundlag end indhentningen af relativt få tilbud. Samtidig kan man undgå en efterfølgende diskussion af validiteten af de indhentede tilbud.

På den baggrund anbefaler TEKNIQ Arbejdsgiverne, at udkastets afsnit 3.2 ændres, så priser så vidt som muligt baseres på data fra Bygningspuljen. Disse data kan oplagt formidles som et opslagsværk, der gør det muligt at slå gennemsnitspriser op fordelt på bygningernes størrelse, alder og geografi.

Vælger man desuagtet at fastholde krav om bindende tilbud foreslår vi følgende tilpasninger:

1. At man lægger sig fast på hvor mange tilbud der skal indhentes i de enkelte projektforslag for at undgå risiko for at meget dyre eller billige tilbud forvrider billedet.
2. Krav om at tilbud skal udarbejdes af VE-godkendte virksomheder for at sikre, at tilbudsgiverne er specialiseret inden for varmepumper og dermed har de bedste forudsætninger for at udarbejde konkurrencedygtige tilbud.

TEKNIQ Arbejdsgiverne står naturligvis til rådighed for en uddybning af vores høringssvar.

Med venlig hilsen

Simon O. Rasmussen
Underdirektør, TEKNIQ Arbejdsgiverne

Paul Bergsøes Vej 6
2600 Glostrup

Billedskærervej 17
5230 Odense M

Telefon 4343 6000
teknig@teknig.dk
www.teknig.dk

Dato: 25. maj 2021

Side 2/2

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: Mette Larsen (mela@ens.dk), Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk), lars.abel@varmepumpeindustrien.dk (lars.abel@varmepumpeindustrien.dk), kam@varmepumpeindustrien.dk (kam@varmepumpeindustrien.dk), ta@nilan.dk (ta@nilan.dk)
Fra: lars.abel@varmepumpeindustrien.dk (lars.abel@varmepumpeindustrien.dk)
Titel: Høringssvar fra Varmepumpeindustrien VPI --- SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet
E-mailtitel: Høringssvar fra Varmepumpeindustrien VPI --- SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)
Sendt: 25-05-2021 15:43

Høringssvar fra Varmepumpeindustrien

journalnummer: 2020 - 13820

Til Energistyrelsen

Varmepumpeindustrien har hermed følgende kommentarer til det udsendte høringsudkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Vi er principielt enig i, at der er behov for en gennemgribende revision af den seneste vejledning fra 2018, idet Folketingets beslutninger om klima og varmeforsyning i forbindelse med den grønne omstilling er ændret markant. Vi ser også med stor tilfredshed, at individuelle varmepumper betragtes som et naturligt alternativ til eksisterende fossile varmekilder (olie og gas), og at der sker en opstramning af de samfundsøkonomiske beregninger.

Vi finder det imidlertid vigtigt helt overordnet at gøre opmærksom på, at det foreliggende udkast fortsat i alt for høj grad bærer præg af "fortiden" med et stærkt fokus på fjernvarmeforsyningen og de procedurer / traditioner, som historisk har været gældende igennem mange år i den forbindelse. Vi mener der er behov for et reelt paradigmeskift, som sidestiller de forskellige varmekilder, og som i mange år ellers har bygget på et samarbejdsmonster mellem danske kommuner og fjernvarmeselskaberne, nærmeste som værende en del af kommunens varmeplanlægning og administrative sagsbehandling. Vi finder det retssikkerhedsmæssigt betænkelig, at den ene part (her fjernvarmeselskabet) står for præsentation og vurderingen af den anden part (her varmepumpeleverandøren), hvor sidstnævnte end ikke er officiel høringspart og klageberettiget. Det fører til konkurrenceforvridning mellem de to varmeforsyningsleverandører. Sagsbehandlingen skal adskilles klart. Indtil dette er tilfældet, bør der stilles meget store krav til de projektforslag, der udarbejdes af den ene part, og derfor har Varmepumpeindustrien nogle forslag til yderligere præciseringer.

Kommunerne bør som myndighed være i stand til selvstændigt at foretage reel sagsbehandling, når de behandler fjernvarmens konverteringsprojekter. Vi anerkender, at fjernvarmeselskabet altid selv har udarbejdet projektforslaget og gerne med hjælp fra rådgivere – det har aldrig været kommunernes opgave. Men kommunerne skal efterfølgende selvstændigt kunne vurdere kvaliteten af projektforslaget, herunder alternativet / referenceprojektet med varmepumper, bl.a. gennem høring og evt. anvendelse af andre rådgivere end fjernvarmeselskabet. Når kvaliteten er i orden, dvs. lever op til de krav en privat virksomhed ville stille ved en meget stor investering, kan beslutningsgrundlaget behandles politisk. Forslaget til ny vejledning skal ikke fremhæve den ene eller anden løsning eller teknologi (skal være teknologineutralt), men sikre, at kvaliteten i beslutningsgrundlagene matcher de enorme beløbsstørrelser / investeringssummer, der investeres i den grønne omstilling.

Mange kommuner oplever normalt få (eller ingen) projektforslag om året og medarbejderne har ansvaret for at løse mange andre og helt anderledes typer af opgaver i dagligdagen. VPI foreslår derfor, at der opstilles et standardskema, der skal anvendes i alle projektforslag, så det er let for den enkelte sagsbehandler at få et overblik over de vigtigste antagelser, forklaring på evt. afvigelser til referencen/teknologikataloget og resultater. Hver rådgiver opstiller i dag projektforslag på sin egen måde. EVIDA har udarbejdet en regnemodel, som en række rådgivere allerede anvender, og som en fælles regnemodel måske kan være en del af en god løsning for kommunerne.

- Vi finder det positivt, at vejledningen fastslår, at gasdata skal anvendes i konverteringsprojekter, i stedet for beregninger på usikre BBR-data.

- Vi stiller os tvivlende overfor den procedure, som Energistyrelsen foreslår ved at lægge opgaven med korrekt dimensionering af varmepumper og korrekte priser hos installatørleddet. Spørgsmålet er, hvorvidt den foreslåede procedure med indhentning af flere tilbud reelt modsvarer den markedssituation, som måtte herske, såfremt der skal etableres et meget stort antal varmepumper i et område bestående af flere hundrede / tusinde huse, og finder det reelt ikke muligt at forvente, at en installatør har grundlaget for med et tilbud at give en værdi (dimensionering og pris), der er repræsentativ for de mange huse. Det er naturligvis altid vigtigt / nødvendigt at spørge markedet, men fjernvarmeselskabet kan være en stor kunde hos installatøren, og vi har den opfattelse, at der er behov for en mere uvildig beregning for at sikre et acceptabelt beslutningsgrundlag for mange huse. VPI foreslår derfor, at man som udgangspunkt altid anvender dimensioneringsvejledningen i Videncenter for energibesparelser i bygningers varmepumpeguide og retter prisforespørgslen vedr. hundreder/tusinder til store landsdækkende leverandører / installatører, ligesom Dansk Fjernvarme i øvrigt gjorde, da man selv ønskede at etablere en varmepumpeløsning.
- Projektforslagene skal indeholde dokumentation for de anvendte investeringsomkostninger og andre nøgletal. VPI peger på vigtigheden af, at alle benytter Energistylens Teknologikataloger som referencen, dvs. standardværdien, for at sikre et så retvisende billede som muligt for det konkrete projekt. I det omfang der afviges fra standardværdien, skal aktuel og relevant dokumentation medfølge samt refleksion over, hvorfor tallene afviger. Investeringerne skal angives så præcist som muligt, og optimalt skal priserne være baseret på bindende tilbud for de konkrete investeringer eller relevante sammenlignelige tilbud, der dokumenterer, at informationen er mere retvisende end standardværdierne i teknologikatalogerne. Ved anvendelse af konkrete eller sammenlignelige tilbud skal indhentes flere tilbud for at dokumentere, at tilbuddet er repræsentativt bl.a. ift. projektets størrelse. Anvendes sammenlignelige tilbud kan disse derudover kun anvendes som prissætning for sammenlignelige investeringer. Er det ikke muligt at fremskaffe konkrete tilbud, bør anlægsinvesteringerne bygge på nøgletal fra lignende projekter, f.eks. via byggeregnskaber. Er det ikke muligt at indhente tilbud eller nøgletal fra lignende, aktuelle projekter, der kan begrunde en afvigelse, skal investeringsomkostningerne beregnes med udgangspunkt i teknologikatalogernes investeringsoverslag og standardværdier. Der er generelt behov for, at der følges en gennemsigtig beregningsmodel.
- Det er vigtigt at understrege vigtigheden af at opstille investeringsprofilen korrekt i hhv. fjernvarmeprojekt og i alternativet. Den investeringsmæssige risiko på individuelle varmepumper er lille, da den først sker i takt med at kunderne vælger at konvertere, mens fjernvarmens investerer en forholdsmæssig større del tidligt i projektet. Dette har stor betydning for NPV i de to projekter og bør formentlig illustreres med et eksempel i vejledningen.

Afslutningsvis ser vi frem til, at beregningsreglerne bliver mere klare og indiskutable, ligesom vi finder det vigtigt, at såvel Energistyrelsen som Kommunernes Landsforening – KL - aktivt vejleder kommunernes sagsbehandlere grundigt i de nye meget komplekse regler. For VPI er det vigtigt, at der kommer til at ske en ligebehandling, når kommunerne skal foretage de samfunds- og brugerøkonomiske analyser på energiområdet. Dette er særligt vigtigt i den nuværende situation, hvor ingen officiel høringspart med klageadgang står vagt om fjernvarmens præsentation af deres konkurrent – de individuelle varmepumper.

Venlig hilsen
Torben Andersen (formand)
Lars Abel (sekretariatschef)



Lars Abel

Varmepumpeindustrien I Danmark

Tel: +45 4030 3075

Email:

lars.abel@varmepumpeindustrien.dk

Åboulevard 7, 1. tv.

DK-1635 Copenhagen V

www.varmepumpeindustrien.dk

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
ens@ens.dk
Kopi til Mette Larsen (mela@ens.dk) og Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk)

Ørstedes høringssvar – Vejledning i samfundsøkonomiske beregninger på energiområdet

26. maj 2021

Jeres ref. Mia Nordqvist Nielsen
Vores ref. Martin Schrøder
Doc. ID Deca00001563-65906408-6730
ENS journalnummer: 2020 - 13820

Ørsted hilser muligheden for at kommentere på Energistyrelsens reviderede *Vejledning til samfundsøkonomiske beregninger på energiområdet* velkommen. Vejledningen beskriver metoden til udarbejdelse af samfundsøkonomiske analyser for projektforslag, som skal leve op til varmemforsyningsloven og projektbekendtgørelsens krav til varmemforsyningsprojekter og revideres sammen med *Vejledning til projektbekendtgørelsen* som følge af ændringer i Projektbekendtgørelsen, der trådte i kraft 1. januar 2021.

Med den ny projektbekendtgørelse bortfalder kraftvarmekravet og kommunerne stilles i udgangspunktet fri til uden inddragelse af statslige myndigheder at godkende de samfundsøkonomisk mest fordelagtige varmemprojekter. Denne mangel på central koordinering og beslutningskompetence stiller øgede krav til de samfundsøkonomiske analysers kvalitet og omfang, særligt i sammenhængende varmenet, hvor etablering af ny produktionskapacitet i én kommune kan have betydelige negative konsekvenser for varmekunder og -producenter i den øvrige del af nettet.

Godkendelse af nye varmeanlæg forudsætter altid, at det er de samfundsøkonomisk mest fordelagtige. Men selv hvis denne forudsætning er opfyldt, kan etableringen af ny produktionskapacitet have negative økonomiske konsekvenser for øvrige varmekunder og producenter i det sammenhængende net. Ørsted ser på den baggrund to principielle problemstillinger, som bør håndteres i bekendtgørelsens vejledninger:

1. **Påvirkning af eksisterende produktionsanlæg.** Ny varmemproduktion kannibalerer grundlasten for øvrige produktionsanlæg og medfører derfor en højere omkostning per produceret varmeanhed for disse anlæg
2. **Omfordeling mellem varmekunderne.** Ny varmemproduktion kan have en betydelig fordelingseffekt mellem varmekunder i det sammenhængende net. Eksempelvis kan kunder til et ny varmemproduktionsanlæg have en besparelse, der langt overstiger den samlede samfundsøkonomiske gevinst ved projektet, mens varmekunder i de øvrige dele af nettet påføres omkostninger.

Det er afgørende, at disse konsekvenser belyses i de samfundsøkonomiske analyser. Derfor har Ørsted i det følgende en række anbefalinger til, hvordan vejledninger kan

skærpes for at adressere disse udfordringer og i øvrigt understøtte transparente, retvisende og sammenlignelige beslutningsgrundlag for nye projekter.

Vores ref. MARTS

1. Beskrivelse af relevante alternativer og tekniske forudsætninger (Kap. 2)

1.1. Proces for dataindsamling

Vejledningen beskriver i afsnit 2.1 en proces for indsamling af relevante data. Det bør indskærpes, at projektudvikleren er forpligtet til at anvende data, der er så retvisende som muligt, og at dette bør ske ved, at data indhentes direkte fra øvrige aktører i nettet. Kun såfremt disse aktører ikke vil stille data til rådighed, eller såfremt disse data ikke kan tilstrækkeligt dokumenteres, bør generiske data fra eksempelvis Energistyrelsens teknologikatalog anvendes.

1.2. Store sammenhængende fjernvarmenet

I afsnit 2.2.1 beskrives håndteringen af store, sammenhængende fjernvarmenet, eksempelvis i hovedstadsområdet. I disse områder kan det være særligt udfordrende at identificere de(n) samfundsøkonomisk optimale udbygningsmulighed(er). Ørsted støtter derfor at vejledningen anbefaler, at der udarbejdes og løbende opdateres et fælles plangrundlag for området, eksempelvis en tværkommunal varmeplan, og at denne plan sætter rammerne for udbygningsmulighederne. Den fælles planlægning er særligt relevant for at sikre en optimal udbygning med de mange nye varmekilder, der ventes integreret i varmesystem i de kommende år (elektrolyse, CO₂ fangst og anvendelse, traditionel overskudsvarme, havvandsvarmepumper osv).

1.3. Opstilling af referencescenarie

Vejledningen beskriver i afsnit 2.4.1 rammerne for opstilling af referencescenariet. Det bør fremgå klart, at referencescenariet skal være et 'best guess' på fremtidigt scenarie. Det vil sige, at referencescenariet skal baseres på de eksisterende produktionsanlæg i deres levetid og en eventuel udskiftning derefter med tilsvarende, lovlige anlæg, og/eller bekræftede fremtidige anlæg. Fremtidige projekter kan valideres ved, at alene projekter godkendt i henhold til projektbekendtgørelsen, eller projekter, for hvilke der er truffet FID, indgår. Dette forudsætter igen, at der indhentes information fra eksterne parter.

Tilsvarende skal ændrede produktionsforhold for kollektive varmforsyningsanlæg belyses konkret ved udbygninger for eksempel ved modellering af produktionsfordeling før og efter udbygningen.

1.4. Opstilling af relevante alternativer

Vejledningens afsnit 2.4.2 indeholder en kort beskrivelse af opstillingen af relevante alternativer til det konkrete varmeprojekt. Ørsted anbefaler, at denne beskrivelse uddybes med et krav om, at der skal tage højde for forventet, fremtidig overskudsvarmeproduktion fra nye kilder som CCUS og PtX. Dette kan sikres ved, at disse projekter behandles som "tilsyneladende relevante alternativer", jf 2.4.2 afsnit 2-3 så snart de er nævnt offentligt, og at den, der vil have godkendt et projektforslag, skal fremvise en dokumenteret begrundelse for ikke at medtage disse. Desuden bør der stilles krav om, at projekter, for hvilke der er truffet endelig investeringsbeslutning (FID),

medtages som relevante alternativer. Et sådant krav er af særligt stor betydning i hovedstadsområdet, hvor der ventes etableret projekter med betydelig overskudsvarmeproduktion frem mod 2030. Såfremt disse forventninger ikke medtages, er der risiko for, at der fejlinvesteres med en suboptimal varmeudbygning til følge. Hvis ikke forventet kommende overskudsvarmeproduktion afspejles direkte i scenarieopstillingen, kan der alternativt gennemføres en følsomhedsanalyse med færre driftstimer for projektanlægget, der afspejler projektets følsomhed for en øget overskudsvarmeproduktion.

Vores ref. MARTS

1.5. Scenarier der anvender fossile brændsler som hovedbrændsel

I afsnit 2.5.1 beskrives behandling af fossile brændsler i scenarierne. Heraf fremgår det, at *"[d]ansk affald anses i denne sammenhæng ikke som et fossilt brændsel"*. Ørsted er uforstående overfor denne vurdering, da der er en anseelig fossil fraktion i dansk affaldsforbrænding, og at denne andel rettelig bør indgå i scenariet som fossilt.

Det fremgår ligeledes af afsnittet, at gas fra naturgasnettet anses som et fossilt brændsel. Ørsted mener ikke, at dette bør gøre sig gældende for naturgasforbrug afdækket med biogascertifikater, som jo netop bruges til at dokumentere anvendelsen af biogas. Ved anvendelse af biogascertifikater bør gasforbruget derfor rettelig anses for værende ikke-fossilt. Dette understøttes af at "Bekendtgørelse om oprindelsesgarantier for elektricitet, gas, fjernvarme og fjernkøling fravedvarende energikilder" giver mulighed for at kunne dokumentere, at en given andel eller mængde af energi er produceret fra vedvarende energikilder.

2. Fastsættelse af forudsætninger til den samfundsøkonomiske analyse (Kap. 3)

Ørsted finder generelt kapitlets indhold retvisende og fyldestgørende. Dog anbefaler Ørsted, at detaljeringsgraden i afsnittet øges ved nedenstående tilføjelser.

2.1. Investeringsomkostninger - omkostninger til udvidelse af elforsyningen

I afsnit 3.2.1 beskrives håndteringen af investeringsomkostninger. Ved projektforslag omhandlende varmepumper og anden el-baseret varmeproduktion bør projektspecifikke samfundsøkonomiske omkostninger til elnetanvendelse og -udbygning anvendes i analyserne, da anvendelse af gældende tariffer ikke til fulde afspejler de konkrete omkostninger til udbygning af eldistributions- og/eller eltransmissionsnettet. Konkret bør der indhentes oplysninger om omkostninger til udbygning af elnettet ved etablering af projektet, eksempelvis baseret på den forventede produktionsprofil og bidrag til det dimensionerede elforbrug i nettet.

2.2. Administrationsomkostninger

Det bør fremgå af vejledningen afsnit 3.2.2 om drifts- og vedligeholdelsesomkostninger, at administrationsomkostninger for projektforslaget skal indgå i beregningerne på samme måde som fast drift og vedligehold.

Der er set eksempler på at administrationsomkostninger i konkrete projektforslag regnes som marginale og derfor er udgået af den samfundsøkonomiske beregning. Det bør desuden understreges, at administrationsomkostninger ligesom alle øvrige omkostninger skal indregnes som stand-alone omkostninger i projektet, medmindre der kan argumenteres for en permanent synergi.

2.3. Brændselspriser

I vejledningens afsnit 3.2.3 om brændselspriser henvises til at anvende fremskrivningerne i Energistyrelsens seneste *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner*. Ørsted er generelt enige i denne tilgangen heri. For fast biomasse gælder dog, at prisfremskrivningen er baseret på en metode udarbejdet af Ea Energianalyse i 2013 og opdateret i 2016. Ørsted mener, at der er væsentlige usikkerheder forbundet med denne fremskrivning. For fast biomasse gælder desuden, at det er et umodent og illikvidt marked uden transparent prisdannelse, hvorfor det kan være udfordrende at etablere en retvisende prisfremskrivning. I stedet bør det være muligt at anvende aftalebaserede priser fra brændselskontrakter omregnet til samfundsøkonomiske priser. Det er Ørsteds vurdering, at dette vil give et mere retvisende estimat af brændselsomkostningerne til fast biomasse.

Vejledningen bør for varmepumper indeholde en beskrivelse af beregningen af COP-faktoren, således at der anvendes en retvisende faktor, der afspejler ventede temperaturforhold i driftsperioden. Det kan eksempelvis gøres ved at anvende en månedlig, gennemsnitlig COP-faktor.

2.4. Omkostning ved ændret fremløbstemperatur

I de samfundsøkonomiske analyser bør værdiansættelsen af varmen afspejle den konkrete fremløbstemperatur samt eventuelle omkostninger til, at øvrige varmeproducenter må øge fremløbstemperaturen på deres produktion. Vejledningen bør derfor indskærpe, at eventuelle ekstraomkostninger for øvrige varmeproducenter til hævelse af fremløbstemperaturen i projekter med lavere fremløbstemperatur (eksempelvis 65 grader) skal indgå i den samfundsøkonomiske analyse.

3. Beregning af nutidsværdi og beskrivelse af alternativer (Kap. 4)

Det fremgår af projektbekendtgørelsens § 15 Stk. 3. at de samfundsøkonomiske vurderinger og analyser skal inddrage konsekvenser for eksisterende varmeproducenter, herunder eksisterende kraftvarmeanlæg, i det sammenhængende fjernvarmenet. Desuden bør den samfundsøkonomiske analyse belyse eventuelle fordelings effekter mellem varmekunderne.

Ørsted foreslår, at den samfundsøkonomiske analyse til dette formål baseres på en to-delt modellering af varmeproduktionsmængder- og omkostninger i det pågældende varmeområde. Dette er særligt vigtigt i store, sammenhængende varmeområder med flere varmeproducenter, som beskrevet i vejledningens afsnit 2.2.1.

Første skridt – modellering af mængder

- Modellering af produktionsvolumen i det sammenhængende net for hvert anlæg
- Vejrdata/varmeefterspørgsel varierer fra år til år og skal derfor medtages i modelleringen.
- Modelleres i høj tidsopløsning, da merit order hænger sammen med varmeefterspørgslen
- Små (<1MW) kan alene modelleres på årsbasis

Andet skridt – beregning af priser/omkostninger

Vores ref. MARTS

- Produktionsomkostninger beregnes for det samlede system og hvert anlæg
- Elpriser og brændselspriser skal indgå og skal afspejle reelle forhold jf. vejledningens kapitel 3.

Ovenstående gennemføres for såvel projekt- som referencescenarie. Dermed kan ikke blot nutidsværdien af projektet beregnes, men modelleringen belyser ligeledes konsekvenserne for øvrige varmeproducenter og eventuelle fordelingseffekter mellem varmekunder i det sammenhængende net.

4. Følsomhedsanalyse (Kap. 5)

Vejledningsteksten bør indeholde en mere detaljeret beskrivelse af hvorledes en række centrale følsomhedsanalyser skal gennemføres.

- **Følsomhedsberegning på optimalt idriftssættelsestidspunkt.** Vejlednings afsnit 5.2.1 beskriver spørgsmålet om idriftssættelsestidspunktet for investeringen. Jf. projektbekendtgørelses §16, stk. 1, punkt 9, skal projektansøgningen indeholde en vurdering af følsomheder på centrale parametre, herunder idriftssættelsestidspunkt. Ørsted mener principielt, at det altid vil være relevant at gennemføre denne følsomhedsanalyse, særligt i sammenhængende net med mange produktionskilder, hvilket bør afspejles i vejledningen. Det bør således være udgangspunktet, at der altid gennemføres en følsomhedsanalyse på idriftssættelsestidspunkt, og ikke, som det fremgår af udkastet til vejledningen, at den alene gennemføres, såfremt der er særlige forhold, der gør sig gældende¹ Følsomhedsanalysen kan konkret udføres ved at gennemføre en årlig forskydning af projektets idriftssættelsestidspunktet over en periode på 10 år. Derved sikres, at det samfundsøkonomisk mest fordelagtige tidspunkt for etablering af projektet identificeres, og at de samfundsøkonomiske omkostninger ved reduceret varmegrundlag for øvrig varmeproduktion minimeres.
- **Levetidsforlængelse af eksisterende anlæg.** Eftersom kraftvarme vil være det relevante alternativ i de fleste større sammenhængende net, vil det være relevant i følsomhedsanalysen at sammenligne levetidsforlængelse af CO₂ neutral kraftvarmekapacitet med projektforslaget, som en del af en indfasning af ny produktionskapacitet.
- **El- og brændselspriser.** Der bør altid gennemføres en følsomhedsanalyse på projektets brændselsomkostninger – eksempelvis omkostninger til indkøb af el til varmepumper. Der bør dog som minimum også gennemføres følsomhedsberegninger på de øvrige relevante scenarier, eksempelvis omkostninger til halm, flis eller træpiller på et kraftvarmeanlæg, da disse scenarier er ligeså relevante som projektscenariet.

¹ Jf. vejledningen formulering: *Der skal således redegøres for, hvorvidt der er forhold, der medfører, at det er samfundsøkonomisk mere fordelagtigt, at et projekt idriftsættes på et andet tidspunkt end, når den økonomiske levetid på det eksisterende anlæg er opbrugt. I så fald kan det være relevant at foretage en følsomhedsberegning specifikt for idriftssættelsestidspunktet for projektet.*

- **Havaririsiko/driftsrisiko.** Vurdering af driftsrisici bør sondre mellem kendte og nye (eksempelvis varmepumper >30MW) teknologier. For nye teknologier bør regnes en følsomhed svarende til effekten af eksempelvis en halvering af de årlige fuldlasttimer. Driftsrisici bør desuden indgå i projektscenariet.
- **CAPEX-risiko.** CAPEX risikoen bør differentieres mellem kendte og nye teknologier, og det bør understreges, at projektforslaget skal vurdere og begrunde risikoens størrelse. Endeligt bør CAPEX-risiko alene beregnes i fordyrende retning.
CAPEX risikoen bør ligeledes differentieres i forhold til, i hvilken grad der er indhentet bindende tilbud på hele eller dele af projektet.

5. Præsentation af resultater (Kap. 6)

Ørsted finder, at de generelle form- og transparenskrav til præsentation af analysernes resultater med fordel kan styrkes. Konkret anbefaler Ørsted:

- At der i resultatfremstillingen også indgår en tabel over brugerøkonomi
- At opstilling af beregninger og resultater sikrer et klart transaktionsspor med fuld sammenhæng igennem beregning fra inputparametre til resultat
- At vejledningens krav til dokumentation eksplicit omfatter både referencen og projektforslaget.
- At vejledningens eksempler på figurer og tabeller til fremstilling af resultater i videst muligt omfang suppleres af beskrivende tekst

Klare form- og transparenskrav gør det muligt for tredjeparter at efterprøve beregningerne og øger desuden sammenligneligheden mellem projekterne markant. Dette vil bidrage til kvalitetssikring af projektforslagene.

6. Øvrige kommentarer

Ørsted finder generelt, at vejledningen med fordel kan være mere bindende for udarbejdelsen af de samfundsøkonomiske analyser – eksempelvis ved konsekvent at stramme formuleringer fra 'kan' til 'bør' eller 'bør' til 'skal så vidt muligt' gennem hele vejledningen. En mere bindende karakter vil øge sammenligneligheden mellem projektforslag udarbejdet i henhold til vejledningen og styrke kvalitetssikringen.

Endeligt finder Ørsted, at vejledningen også med fordel kan beskrive – eventuelt på et mere overordnet plan - udarbejdelse af de selskabs- og brugerøkonomiske analyser, der også indgår i projektbekendtgørelsens krav.

Med venlig hilsen
Ørsted

Martin Schrøder
Lead Business Developer

marts@orsted.dk
Tlf. 99558987

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: Mette Larsen (mela@ens.dk), Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk)
Fra: 'jesper.lund.larsen@3f.dk' (jesper.lund.larsen@3f.dk)
Titel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet
E-mailtitel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)
Sendt: 26-05-2021 13:01

3F har modtaget udkast til vejledning i samfundsøkonomisk analyse på energiområdet.

Desværre må vi konstatere at den samfundsøkonomiske analyse ikke dækker alle de områder som vi mener bør indgå i en sådan analyse.

I den indledende tekst til afsnit 1.4 står følgende

En samfundsøkonomisk analyse vurderer systematisk et projekts samfundsmæssige fordele og ulemper. Alle værdier opgøres i faste priser, og resultatet opgøres som en nutidsværdi, der er lig med den tilbagediskonterede værdi af de ulemper/omkostninger ("costs") og fordele/indtægter ("benefits"), som forventes i projektets levetid.

Efter 3F's opfattelse bør beskæftigelsen og kompetencekrav også indgå i den samfundsøkonomiske analyse. Vores begrundelse er at hvis tiltag på energiområdet betyder tab af arbejdspladser, så koster det samfundet udgifter til fx arbejdsløshedsunderstøttelse, andre sociale ydelser og manglende skatte indkomst, hvilket er i omegnen af kr. 300.000 årligt pr arbejdsløse. Hertil komme evt udgifter til omskoling af den arbejdsløse, for at vedkommende hurtigere kan komme i arbejde igen. Ligesom de negative/positive sideeffekter ved fx omlægning fra fossil energi til VE bør indgå.

Vi skal derfor på det kraftigste anbefale at disse negative/positive omkostninger fremover indgår i de samfundsøkonomiske analyser ikke kun når man se på energiområdet, men også på alle andre områder hvor der er en samfundsøkonomisk beregning.

De bedste hilsner

Jesper Lund-Larsen
Miljø- og arbejdsmiljøpolitisk konsulent



Kampmannsgade 4
DK 1790 København V

Mobil: +45 21 45 74 32

e-mail: jesper.lund.larsen@3f.dk

Web: www.grønnejob.dk
Web: www.baujordtilbord.dk
Web: www.3f.dk

P Tænk på miljøet før du printer

Fra: Energistyrelsen - Energistyrelsen <ens@ens.dk>

Sendt: 28. april 2021 16:06

Til: Mia Nordqvist Nielsen <mnn@ens.dk>

Cc: Mette Larsen <mela@ens.dk>

Emne: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk), Mette Larsen (mela@ens.dk)
Fra: CO (co@co-industri.dk)
Titel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet
E-mailtitel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)
Sendt: 03-05-2021 14:08

CO-industri bekræfter modtaget høring.

Vi skal i den forbindelse meddele, at vi ikke agter at afgive høringssvar i det aktuelle emne.

M.v.h.

f./ Henrik Jensen

Med venlig hilsen
Signe Nyholm-Hansen
Kontorassistent



Det er os med overenskomster og faglige fællesskaber

CO-industri

Mølestien 7, 3.
2450 København SV
Telefon dir.: +45 33 63 80 38
Telefon: +45 33 63 80 00
snh@co-industri.dk

Fra: Energistyrelsen - Energistyrelsen <ens@ens.dk>
Sendt: 28. april 2021 16:06
Til: Mia Nordqvist Nielsen <mnn@ens.dk>
Cc: Mette Larsen <mela@ens.dk>
Emne: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)

Kære høringspart

Hermed udsendes i høring udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Høringssvar kan sendes pr. e-mail til ens@ens.dk med kopi til mnn@ens.dk og mela@ens.dk, senest onsdag den 26. maj 2021.

Høringssvar bedes venligst angive følgende journalnummer: 2020 - 13820

Se venligst vedhæftede dokumenter for yderligere oplysninger. Høringen offentliggøres på www.hoeringsportalen.dk

Venlig hilsen / Best regards

Mia Nordqvist Nielsen

Specialkonsulent/ Special Advisor
Center for Forsyning / Centre for Supply

Mobil / cell

+45 33 92 67 40

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Fra: Dansk Arbejdsgiverforening (da@da.dk)
Titel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet
E-mailtitel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)
Sendt: 29-04-2021 09:40
Bilag: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553).eml; smime.p7s; Status for sikker email.eml; smime.p7s;

Under henvisning til det til DA fremsendte høringsbrev af 28. april 2021 vedrørende ovennævnte skal vi oplyse, at sagen falder uden for DA's virkefelt, og at vi under henvisning hertil ikke ønsker at afgive bemærkninger.

Med venlig hilsen

Susanne Borvang
Chefsekretær

Fra: Energistyrelsen - Energistyrelsen <ens@ens.dk>
Sendt: 28. april 2021 16:06
Til: Mia Nordqvist Nielsen <mnn@ens.dk>
Cc: Mette Larsen <mela@ens.dk>
Emne: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)

Kære høringspart

Hermed udsendes i høring udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Høringssvar kan sendes pr. e-mail til ens@ens.dk med kopi til mnn@ens.dk og mela@ens.dk, **senest onsdag den 26. maj 2021.**

Høringssvar bedes venligst angive følgende journalnummer: 2020 - 13820

Se venligst vedhæftede dokumenter for yderligere oplysninger. Høringen offentliggøres på www.hoeringsportalen.dk

Venlig hilsen / Best regards

Mia Nordqvist Nielsen

Specialkonsulent/ Special Advisor
Center for Forsyning / Centre for Supply

Mobil / cell +45 33 92 67 40
E-mail mnn@ens.dk



Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Dok. ansvarlig:
Sekretær:
Sagsnr: s2020-832
Doknr: d2021-13400-2.0
26. maj 2021

Dansk Energi Høringssvar til Udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet

Dansk Energi takker for muligheden for at afgive høringssvar til Energistyrelsens "Udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet".

Samfundsøkonomien er det bærende hensyn i varmforsyningsloven, og ikke mindst i de sammenhængende net, er det vigtigt, at der sikres en samfundsøkonomisk optimering på tværs af aktører. Det er positivt at Energistyrelsen nu opdaterer vejledningen, så den afspejler den moderniserede varmeregulering og giver selskaberne klarere rammer for de mange tiltag, der følger af den grønne omstilling.

Dansk Energis høringssvar tager udgangspunkt i rammerne for investering i produktionsanlæg, og særligt i den sektorkobling som fjernvarmen kan nyde godt af. Det gælder i særdeleshed den kobling, der er mellem varmeproduktion og elmarkedet. Historisk har der været en stærk kobling som følge af den kombinerede kraftvarmeproduktion, mens det der kommer til at fylde i de fremadrettede investeringer, er elektrificeret varmeproduktion. Så selvom kobling ændrer sig, så bliver den ikke mindre vigtig, tværtimod vil den elektrificerede varmeproduktion og den øgede efterspørgsel efter fleksibelt forbrug øge vigtigheden og værdien af koblingen markant.

Det virker desværre som om relevante sektorkobling ikke afspejles i vejledningen, som hænger fast i en bagudskuende silotilgang til investeringer i varmeproduktion. F.eks. er det vigtigt, særligt i de sammenhængende net, at det sikres, at udbygning af produktion optimeres på tværs af selskaber og at der også tager højde for, at der i nær fremtid kan høstes sektorkoblingssynergier i form af overskudsvarme fra CO₂-fangst og PtX-fabrikker. Dette forhold og betydningen af timing afspejles ikke tilstrækkeligt i vejledningen.

Et andet eksempel på silotænkning er at afsnit 2.7 alene nævner forventede elindtægter i relation til kraftvarmeanlæg, mens muligheden for at sælge systemydelser fra elektrificeret varmeproduktion ikke behandles her. Dansk Energi savner i vejledningen en beskrivelse af, hvordan der afvejes mellem CAPEX og OPEX (+ muligheder for indtægter på elsiden) for at forløse fjernvarmens store fleksibilitetspotentiale. Både Energinets redegørelser for elforsyningssikkerhed og Energistyrelsen egne pågående analyser (jf. klimaaftalen) forudser bety-

delige udfordringer med manglende effektilstrækkelighed i overskuelig fremtid, og det er uvist hvordan dette gab bedst lukkes.

Der er dog en klar forhåbning om at fleksibelt forbrug, kan vise sig at være et prismæssigt attraktivt redskab til delvist at lukke hullet, og her er det oplagt at elektrificeret fjernvarmeproduktion har et stort og meget værdifuldt fleksibilitetspotentiale. Derudover har forbrugsfleksibilitet også en vigtig rolle i forhold til at reducere behovet for udbygning af transmissions- og distributionsnet, hvilket allerede i dag - og i højere grad i fremtiden - vil udgøre en værdi for fleksible forbrugere i form af lavere tilslutningsbidrag, tidsdifferentierede tariffer og markedsbaserede løsninger. De potentialer skal høstes af hensyn til fjernvarmekundernes pengepung, fjernvarmens konkurrenceevne og omkostningseffektiv grøn omstilling af det sammenhængende energisystem.

Men potentialet kan kun høstes, hvis det også er muligt at investere i fleksibiliteten. Hvis vejledningen ikke fyldestgørende behandler dette, vil vejledningen spænde ben for hensigterne bag Clean Energy Package og Markedsmodel 3.0. og det vil fordyre den grønne omstilling.

Eksempelvis så kan det være at varmebehovet kan indfries med en 4MW varmepumpe, og så vil en sådan investering i den mest simple konfiguration give den laveste CAPEX. Men det der er afgørende, er om lavere OPEX og systemindtægter kan retfærdiggøre en højere CAPEX i en større og mere fleksibel varmepumpe, evt i kombination med lager. Omvendt kan man også forestille sig projekter, hvor CAPEX kan reduceres ved at kombinere varmepumpe med elpatron, uden at OPEX øges tilsvarende, fordi elpatronens drift optimeres op mod elsidens og udnytter meget lave og negative elpriser.

Den optimale dimensionering og sammensætning og realiseringen af fjernvarmens fleksibilitetspotentiale forudsætter således en CAPEX/OPEX optimering, hvor elpriser og systemindtægter er helt afgørende for udfaldet. Samtidig så introducerer dette også en ikke ubetydelig risiko, da man ikke med sikkerhed kan fastsætte gevinsterne ved lavere elpriser, systemindtægter, tariffbesparelser o.l. Eksempelvis har elpatroner kunnet levere meget værdifuld specialregulering, og derved sikret gode indtægter, men det aktuelle arbejde med modhandel sår usikkerhed om denne indtægtskilde i fremtiden.

Vejledningen anviser, at der skal anvendes gennemsnitlige priser, som kan reduceres med standardfaktorer afhængige af forventningen til fleksibilitet (jf. beregningsforudsætningerne) og at man kan medtage de forventede fremtidige indtægter fra fleksibilitetsydelse. Vejledninger giver dog ingen vejledning i forhold til hvordan disse værdisættes og ej heller i forhold til ovennævnte CAPEX/OPEX optimering. Derudover beskriver vejledningen ikke hvordan den medfølgende risiko skal håndteres og evt. kan afdækkes. Dette kunne eksempelvis indgå i afsnittet om følsomhedsanalyser, så det er bliver klart, at beregningerne skal anskueliggøre, hvilke risici forskellige alternativer påfører varmekunderne.

Dansk Energi medgiver at det er vanskeligt i en standardiseret vejledning at give anvisninger i forhold til optimering af CAPEX/OPEX-split og i forhold til den optimale afvejning af indtægtsmuligheder vs. risici, da dette kan være selskabsspecifikt og også afhænge af selskabets kompetencer på elområdet, øvrige portefølje og andre muligheder for at optimere indtjening og hedge risici. I anerkendelse heraf vil Dansk Energi gerne gå i dialog med Energistyrelsen omkring konkrete løsninger, der åbner op for investeringer, der kan forløse det fulde fleksibili-

tetspotentiale, samtidig med at varmekunderne får de billigste priser og beskyttes mod risici som følge af usikre indtægter og besparelser på elsidens.

Derudover bemærkes det også, at det i vejledningen anføres at gas fra naturgasnettet, ud fra en marginalbetragtning, skal anses for værende fossil gas. Dansk Energi mener, at det er beklageligt at man overser mulighed for at sikre at den anvendte gas er fossilfri, ved at købe biogascertifikater.

Endelig bør det præciseres at omkostninger til investering i forstærkning af elnettet, kun kan ske efter dialog med elnetselskabet, hvilket bør præciseres nederst side 21. Generelt forventes stigende kapacitetsudnyttelse i elnettet, hvilket vil medføre uændrede eller lavere pris pr. transporteret kWh i fremtidens elektrificerede samfund.

Med venlig hilsen
Dansk Energi

Christian van Maarschalkerweerd

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Mail: ens@ens.dk

Fjernvarmens Hus
Merkurvej 7
DK-6000 Kolding
Tlf. +45 7630 8000
mail@danskfjernvarme.dk
www.danskfjernvarme.dk
cvr dk 55 83 10 17

Dansk Fjernvarmes høringssvar vedrørende udkast til vejledning til samfundsøkonomiske analyser (jour.nr. 2020-13820)

26. maj 2021
Side 1/6

Dansk Fjernvarme har udarbejdet høringssvar om udkast til vejledning til samfundsøkonomiske analyser og takker for muligheden for at kommentere udkastet.

Hovedproblemstilling

Dansk Fjernvarme finder det rigtigt, at Energistyrelsen holder fast i rangordenen af data ved projektforslag, hvor faktiske data går forud erfaringsdata, der igen går forud teknologikatalogets data.

Dansk Fjernvarme vil dog opfordre til at mindske den administrative byrde ved udarbejdelse af projektforslag, således, at man ikke skal argumentere for, hvorfor man har bedre data end teknologikatalogets, når ovenstående rangorden allerede har taget højde for dette.

Ligeledes bør de samfundsøkonomiske analyser også tage højde for, at individuelle jordvarmepumper er et alternativ til luft/vand varmepumper, når disse af praktiske årsager ikke er anvendelige.

Generelt

Nedenfor gennemgås Dansk Fjernvarmes kommentarer til udvalgte punkter i udkastet til vejledningen.

Teknologikatalogets status i de samfundsøkonomiske beregninger

Udkastet til vejledningen fastholder det fornuftige princip om, at rangordenen i data er:

1. Faktiske data, f.eks. priser fra tilbud
2. Erfaringsdata, f.eks. priser fra tidligere lignende projekter, hvor der er indhentet tilbud.
3. Teknologikatalogets data

Dette finder Dansk Fjernvarme rigtig, da teknologikatalogets data i høj grad er baseret på nationale tal, hvor der f.eks. ikke er taget højde for lokale variationer i priser og omkostninger. Ligeledes stammer teknologikatalogernes data som regel også fra ældre overslag over priser og omkostninger, hvilket gør tallene mindst brugbare i lokale faktiske projekter.

Der er ligeledes enighed i hele branchen om, at når andre faktiske data ikke er tilgængelige kan man tage udgangspunkt i teknologikatalogernes tal, i mangel af bedre.

I udkastet til vejledningen står der på side 6: *"Beregnes samfundsøkonomien med andre data, end de der fremgår af Energistyrelsens teknologikataloger, vedlægges således relevant dokumentation for, hvorfor disse data anses som mere retvisende og repræsentative for det konkrete projektforslag."*

Dansk Fjernvarme er ikke enig i ordlyden i denne tekst, da lokale faktiske data samt erfaringsdata altid vil være mere korrekte end teknologikatalogernes data. Derfor mener Dansk Fjernvarme at det er unødigt administrativ byrde at skulle dokumentere hvorfor egne indsamlede data (som f.eks. faktiske priser fra tilbud) er mere retvisende og repræsentative end teknologikatalogerne. Det vil være nok, at man som projektansøger kan dokumentere sine egne indsamlede data.

I øvrigt henvises til den førnævnte rækkefølge i data, hvor faktiske data/priser går forud for erfaringsdata og teknologikatalog. Derfor giver det ikke meget mening, at man skal argumentere for, hvorfor man bruger faktiske priser.

Dansk Fjernvarme vil derfor anbefale at overstående tekst ændres til:

"Beregnes samfundsøkonomien med andre data, end de der fremgår af Energistyrelsens teknologikataloger, vedlægges således relevant dokumentation for disse."

Fossilfri scenarie og konverteringstakst

I vejledningen fremhæves det, at individuelle varmepumper altid er relevant scenarie for et konverteringsprojekt. Dansk Fjernvarme er enig i, at dette næsten altid vil være tilfældet.

Vi vil dog gerne gøre opmærksom på, at det ikke alle steder er muligt at opstille luft/vand varmepumper, pga. pladsmangel i forhold til støjkrav og lignende. Derfor vil det nogen steder kun være muligt at lave jordvarmepumper med enten vandret eller lodrette slanger.

Derfor bør de indhentede tilbud for individuelle varmepumper være repræsentative for hele området i forhold til en fordeling af luft/vand varmepumper og jordvarmepumper. Tilbuddene bør i øvrigt indeholde nødvendige omkostninger til støjreducerende tiltag, etablering af fundament, samt nødvendig ombygning af el- og varmeinstallation.

Vi vil desuden opfordre til, at vejledningen også tager højde for, at en given procentdel af et varmepumpescenarie kan være baseret på jordvarmepumper.

Desuden bør vejledningen også tage højde for, at det i nogle bygninger vil være nødvendigt udskifte radiatorer til nyere og bedre radiatorer, for at man kan opnå varmepumpernes virkningsgrader.

Investeringsomkostninger

I afsnit 3.2.1. lægges der op til at fjernvarmeselskaberne/rådgiverne skal til at lave en markedsdækning:

” Ved anvendelse af konkrete eller sammenlignelige tilbud skal der indhentes flere tilbud for at dokumentere, at de anvendte investeringsomkostninger mv. er repræsentativt, og tilbuddene skal svare til de priser, som fremkommer ved en markedsafdækning.”

En markedsdækning forstås som en afdækning af, om de tilbud man har fået ind svarer til hvad priserne er på det samlede marked. Dette er en fuldstændig umulig opgave at stille fjernvarmeselskaberne i, da dette er en utrolig omkostningstung opgave, som slet ikke er i proportion med projekterne. Når fjernvarmeselskaberne indhenter flere tilbud, så burde det være tilstrækkeligt til at give et indblik i priserne i lokalområdet. Derfor vil Dansk Fjernvarme anbefale at tekst ændres til:

”Ved anvendelse af konkrete eller sammenlignelige tilbud skal der indhentes flere tilbud for at dokumentere, at de anvendte investeringsomkostninger mv. er repræsentativt.”

Desuden bør vejledningen også tydeliggøre, at ved tilbud for individuelle varmepumper skal nødvendige følgeomkostninger også indgå i tilbuddet. F.eks. elarbejde, vvs, fundament, afløb, støjreducerende tiltag.

I afsnit 3.2.1 på side 18 står der også: *”For individuelle varmepumper betyder dette, at tilbudsgiver fx selv foretager dimensioneringen og at tilbuddet skal overholde gældende lovgivning, herunder DS 439 Norm for vandinstallationer og DS 469 Varme- og køleanlæg i bygninger.”*

Dansk Fjernvarme finder ovenstående formulering rigtig god i forhold til at fremskaffe troværdige oplysninger omkring investeringsomkostningerne ved individuelle varmepumper, hvor markedet stadig er relativt nyt.

Vi vil gerne have tilføjet, at der også skal overholde DS1150, og gældende støjgrænser.

Følsomhedsanalyse af idriftsættelsestidspunkt

I afsnit 5.2.1. er der indsat et nyt afsnit omkring følsomhedsanalyse af, om det kan betale sig samfundsøkonomisk at afvente med at idriftsætte investeringen, i forhold til andre hensyn.

Dansk Fjernvarme anerkender, at det i nogle tilfælde kan give god mening at undersøge om, man kan opnå fordele ved at tænke andre projekter ind i planlægningen.

Men vi samtidig gøre opmærksom på, at jf. projektbekendtgørelsens bestemmelser i § 8, har et fjernvarmeselskab kun 5 år til at kunne tilbyde forsyning til ejendommene ved godkendelse af et større konverteringsprojekt. Derfor kan dette være i modstrid med en følsomhedsanalyse, der f.eks. viser, at det bedst kan betale sig at gå i jorden 1 til 2 år efter projektgodkendelsen.

Energistyrelsen opfordres derfor til at bløde op i teksten, så der tages højde for, at et konverteringsprojekt ikke i realiteten får færre end 5 år til at udrulle fjernvarme.

Støj er en del af de samfundsøkonomiske beregninger

Jf. side 31 i vejledningen er der nu taget højde for at støj bør være en del af de samfundsøkonomiske analyser:

"Såfremt der findes samfundsmæssige forhold som ikke er prissat i beregningerne, skal disse beskrives. Æstetiske forhold, støj mv. kan være et eksempel på dette."

Dette finder Dansk Fjernvarme rigtigt, da dette bliver mere og mere aktuelt i forhold til en stigende anvendelse af luft/vand varmepumper i både individuelle boliger og i kollektive systemer.

Dansk Fjernvarme vurderer, at det ikke er tilstrækkeligt at vurdere støjniveauet fra den enkelte varmepumpe, da der kan opstå resonans mellem boligerne når der er flere varmepumper, derfor må en helhedsvurdering være afgørende. Dansk Fjernvarme vil opfordre energistyrelsen til at undersøge hvilken betydning det har for støjniveauet når flere varmepumper er i drift i samme område.

Støj har konsekvenser for sundhed¹ og økonomi² viser undersøgelser fra Miljøstyrelsen. Dansk Fjernvarme vil derfor opfordre Energistyrelsen til at komme med eksempel på, hvordan støj kan indgå i de samfundsøkonomiske beregninger.

¹ Miljøstyrelsens hjemmeside om [støj og sundhed](#)

² Miljøstyrelsens rapport [Hvad koster støj](#)

Miljø gennem hele levetiden

Pkt. 2.9. "Miljøeffekter (i form af emissioner) fra projektet og alternativerne skal indgå i projektforslaget."

Her bør Energistyrelsen præcisere at det ikke alene er miljøeffekter fra energiproduktionen, men fra hele anlæggets levetid.

I følge [Miljøstyrelsen](#)³, vurderes det, at der hyppigt sker utilsigtet tab af kølemidler ved demontering af individuelle varmepumper, tabet kan udgøre op mod 30.000 ton CO₂ ækvivalenter i 2028. 1 kg kølemiddel, der typisk anvendes i en varmepumpe har et drivhuspotentiale (GWP) svarende til 1.500-1.700 kg CO₂. Miljøbelastningen gennem hele levetiden bør derfor indgå i den samlede betragtning ved valg af opvarmningsløsning.

Dansk Fjernvarme vil opfordre Energistyrelsen til at lave en beregningsmodel, der kan indregne miljøeffekten for tab af kølemidler.

Samfundsøkonomi i større sammenhængende net

Jf. afsnit 2.2.1 i vejledningen lægges der op til, at kommunerne og fjernvarmeselskaberne i fællesskab udarbejder varmeplan for hele det sammenhængende net. Dansk Fjernvarme vil gerne gøre opmærksom på, at dette er en stor opgave, som vil kræve mange ressourcer i kommunerne for at løse. Derfor bør der være mulighed for at kommunerne har mulighed for at afsætte flere ressourcer til denne opgave. Ellers er det Dansk Fjernvarmes bekymring, at kommunerne ikke magter denne opgave, og de manglende ressourcer i kommunerne vil komme til at fungere som en stopklods for en grøn omstilling i de større sammenhængende net.

Alternativt på Energistyrelsen stille redskaber til rådighed der understøtter kommunernes opgave med udarbejdelse af varmeplaner for de større sammenhængende net.

Indregning af fleksibilitetsydelser

Dansk Fjernvarme sætter pris på at fleksibilitetsydelser er beskrevet og der henvises til Energistyrelsens vejledningen *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner*.

Men omkostninger til etablering og forstærkning af elnettet bør også indgå i de samfundsøkonomiske analyser ved beregning af alternativer med varmepumper. En del mindre del af omkostningerne til netforstærkning vil blive finansieret af elbilerne. Opladning af elbiler kan ske med intelligente løsninger og med lav samtidighed. Derimod må det forventes at

³ Miljøstyrelsens rapport [Utilsigtet tab af F-gas ved demontering af klimaanlæg og varmepumper](#)

omkostningerne til varmepumperne bliver dominerende, da varmepumperne har begrænset fleksibilitet og alle belaster elnettet på samme tid.

Side 6/6

Dansk Fjernvarme takker for muligheden for at kommentere på forslaget.

Med venlig hilsen



Anders Jespersen

Økonomisk konsulent

Dansk Fjernvarme

aje@danskfjernvarme.dk

Tlf.: +45 5153 8886

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk), Mette Larsen (mela@ens.dk), Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk)
Fra: Kristian Nielsen (KRNI@DI.DK)
Titel: Høringssvar til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS j. nr. 2020-13820)
Sendt: 26-05-2021 09:53

Energistyrelsen
Att: Mia Nordqvist Nielsen

Dansk Industri takker for muligheden for at afgive høringssvar til ovenstående vejledning. Vi har ingen bemærkninger.

Med venlig hilsen

Kristian Nielsen
Chefkonsulent

(+45) 3377 3345
(+45) 5213 2375 (Mobil)
krni@di.dk
di.dk



Dansk Industri

Læs, hvordan DI behandler og beskytter
persondata i [DI's Privatlivspolitik](#)

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk), Mette Larsen (mela@ens.dk), Poul Rask Nielsen (prni@frederikshavn.dk)
Fra: Bahram Dehghan (BADE@frederikshavn.dk)
Titel: Høringsvar "udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet"
E-mailtitel: Høringsvar "udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)"
Sendt: 11-05-2021 12:37

Høringsvar fra Frederikshavn Kommune Vedrørende "udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)"

Ved gennemgang af udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet har Frederikshavn Kommune fundet:

- At der i udkastets afsnit 2.5 bør der understreges, at projektforslagene, eller alternativer til projektforslagene, må ikke indeholde forslag, hvori der indgår fossile brændsler som hovedbrændsel.
- At udkastet i sin helhed er til fulde fyldestgørende og derfor ikke giver anledning til yderligere kommentarer.

Venlig hilsen

Bahram Dehghan
Chefkonsulent



www.energi byen.dk

Direkte: + 45 9845 63 32
Mobil: +45 20 58 50 08
bade@frederikshavn.dk



Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk), Mette Larsen (mela@ens.dk)
Fra: Tina Lose. TILOS (tilos@esbjergairport.dk)
Titel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet
E-mailtitel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)
Sendt: 25-05-2021 11:52

Angående journalnummer 2020-13820,

Tak for det tilsendte materiale angående ovennævnte høring. Der er ingen bemærkninger fra Esbjerg Lufthavn.

Venlig hilsen

Tina Lose

Safety- & Quality Manager



John Tranums Vej 20
6705 Esbjerg Ø

Phone: +45 76 12 14 07
Mobil: +45 27 24 22 73
Email: tilos@esbjergairport.dk

www.esbjerg-lufthavn.dk



Fra: Energistyrelsen - Energistyrelsen <ens@ens.dk>

Sendt: 28. april 2021 16:06

Til: Mia Nordqvist Nielsen <mnn@ens.dk>

Cc: Mette Larsen <mela@ens.dk>

Emne: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)

Kære høringspart

Hermed udsendes i høring udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Høringssvar kan sendes pr. e-mail til ens@ens.dk med kopi til mnn@ens.dk og mela@ens.dk, **senest onsdag den 26. maj 2021.**

Høringssvar bedes venligst angive følgende journalnummer: 2020 - 13820

Se venligst vedhæftede dokumenter for yderligere oplysninger. Høringen offentliggøres på www.hoeringsportalen.dk

Venlig hilsen / Best regards

Mia Nordqvist Nielsen

Specialkonsulent/ Special Advisor
Center for Forsyning / Centre for Supply

Mobil / cell +45 33 92 67 40
E-mail mnn@ens.dk

Energistyrelsen
Center for Forsyning
Carsten Niebuhrs Gade 43, 1577 København V
Journalnummer: 2020 - 13820

20. maj 2021

Sagsnr.: EMN-2021-02547
Tlf. direkte: 6225 9854
nbj@evida.dk


Høringssvar - Udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet

Energistyrelsen har d. 28. april 2021 sendt "Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" i høring med høringsfrist d. 26. maj 2021.

Evida har ingen bemærkninger til udkastet.

Vi ønsker dog at rose Energistyrelsen for godt og konstruktivt samarbejde forud for udkastet. Det er foruden inddragelsen rart at se flere af de drøftede elementer, fokuspunkter og vendinger er blevet en del af udkastet til vejledningen.

Med venlig hilsen



Nikolaj Bjerg Jensen
Analytiker
Energiplaner

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Cc: hoeringer@fbr.dk (hoeringer@fbr.dk), Mia Nordqvist Nielsen (mnn@ens.dk), Mette Larsen (mela@ens.dk)
Fra: Forbrugerrådet v/Martin Salamon (msa@fbr.dk)
Titel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet journalnummer: 2020 - 13820
E-mailtitel: SV: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553) journalnummer: 2020 - 13820
Sendt: 26-05-2021 14:09

Forbrugerrådet Tænk har af ressourcemæssige årsager ikke mulighed for at forholde os til den fremsendte høring af udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Forbrugerrådet Tænk kan således ikke tages til indtægt for at støtte forslaget eller for at gøre det modsatte.

Med venlig hilsen

Martin Salamon
Cheføkonom / Chief Economist

T +45 7741 7729 / M +45 4194 7905 / taenk.dk
Fiolstræde 17 B / Postboks 2188 / 1017 København K



Fra: Energistyrelsen - Energistyrelsen [<mailto:ens@ens.dk>]
Sendt: 28. april 2021 16:06
Til: Mia Nordqvist Nielsen
Cc: Mette Larsen
Emne: Ekstern høring: Udkast til Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet (ENS Id nr.: 2411553)

Kære høringspart

Hermed udsendes i høring udkast til vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet.

Høringssvar kan sendes pr. e-mail til ens@ens.dk med kopi til mnn@ens.dk og mela@ens.dk, **senest onsdag den 26. maj 2021.**

Høringssvar bedes venligst angive følgende journalnummer: 2020 - 13820

Se venligst vedhæftede dokumenter for yderligere oplysninger. Høringen offentliggøres på www.hoeringsportalen.dk

Venlig hilsen / Best regards

Mia Nordqvist Nielsen
Specialkonsulent/ Special Advisor
Center for Forsyning / Centre for Supply

Mobil / cell +45 33 92 67 40
E-mail mnn@ens.dk