

## Dora Ruth Trummer

---

**Fra:** Kristian Nielsen <krnie@dongenergy.dk>  
**Sendt:** 24. januar 2014 12:15  
**Til:** Dora Ruth Trummer  
**Cc:** Christian Bruun  
**Emne:** Behandling af 3 projektforslag for fjernvarme i Slagelse Kommune

Kære Dora

Tak for møde den 16. januar.

Det blev aftalt, at I udskyder udvalgsbehandlingen af de tre projektforslag for ændret områdeafgrænsning som DONG Gas Distribution A/S (DGD) har afgivet høringssvar på, således at jeg på møde med Kommunen kan uddybe DGD's kritik af projektforslagene.

Jeg lovede på mødet at fremsende en oversigt over de væsentligste kritikpunkter med vægt på dem, der ikke er uddybet i de afgivne høringssvar.

### 1) Reinvesteringer i referencen.

Høringssvaret og duplikken har særligt lagt vægt på, at projektforslagene baserer sig på en urealistisk tidlig udskiftning af gaskedler til urimeligt høje priser. Ændring til et realistisk reinvesteringsforløb reducerer de samfundsøkonomiske omkostning i referencen så meget, at en fortsat naturgasforsyning af områderne er den samfundsøkonomisk billigste løsning. Dette argument burde være tilstrækkeligt til at afvise projektforslagene og høringssvaret har derfor primært belyst dette forhold. Kritikpunktet er som nævnt meget væsentligt og jeg vil derfor gerne nærmere forklare og uddybe det på møde.

### 2) Individuel olieforsyning.

Projektforslagene indeholder i referenceforløbet en individuel olieforsyning af en stor kundegruppe over hele planperioden. Dette er urealistisk, da oliekunder historisk løbende har konverteret til gas og da det fra 2026 (jf. bygningsreglementet) ikke længere er tilladt at udskifte et oliefyr med et nyt oliefyr. Et referenceforløb skal derfor indregne en overgang af oliekunder til naturgas. Dette har stor betydning for omkostningen i referencen, da den samfundsøkonomiske oliepris er væsentlig højere end den samfundsøkonomiske gaspris og da emissionerne fra olie er større end emissionerne fra naturgas. Jeg vil fremlægge beregninger og dokumentation for dette på mødet med Kommunen.

### 3) Virkningsgrader.

Brændselsforbruget falder i takt med, at der i referencen installeres nye gaskedler. Dette ses ikke indregnet i projektforslagene. Jeg vil på mødet præsentere beregning heraf.

### 4) Scrapværdier

DGD fratager bemærkninger vedr. scrapværdi.

### 5) Alternativet

DGD har ikke foretaget nærmere vurderinger af de samfundsøkonomiske omkostninger i alternativet, fjernvarmeforsyning, da en korrektion af reinvesteringer i referencen alene giver et samfundsøkonomisk underskud i projektforslagene. Forud for mødet vil DGD dog vurdere de indregnede omkostninger og den økonomiske effekt af en langsommere konvertering end forudsat i projektforslagene.

Jeg er glad for at få lejlighed til at uddybe DGD's synspunkter og argumenter på et møde forud for Kommunalbestyrelsens afgørelse og jeg ser frem til at modtage en mødeindkaldelse.

Med venlig hilsen  
Kristian Nielsen

Senior Regulatory Analyst  
Distribution: Økonomisk Styring & Drift

DONG Energy  
Teknikerbyen 25  
2830 Virum, Søllerød  
Tlf. +45 99 55 57 87

[krnie@dongenergy.dk](mailto:krnie@dongenergy.dk)  
[www.dongenergy.com](http://www.dongenergy.com)

## Dora Ruth Trummer

---

**Fra:** Kristian Nielsen <krnie@dongenergy.dk>  
**Sendt:** 13. marts 2014 14:16  
**Til:** Dora Ruth Trummer  
**Cc:** Christian Bruun  
**Emne:** Data på gasinstallationer i tre projektområder  
**Vedhæftede filer:** Slagelse data.xlsx

**Opfølgningsflag:** Flag for follow up  
**Flagstatus:** Afmærket

Hej Dora

Tak for møde i mandags. Jeg var glad for at få lejlighed til at præsentere DONG Gas Distributions beregninger og takker for jeres lydhørhed overfor de fremførte argumenter.

Som aftalt fremsender jeg de data som jeg har baseret mine beregninger på. Kedelpriser er dokumenteret i tidligere fremsendte høringsvar.

Jeg ser frem til at modtage notat udarbejdet af Rambøll og deres bagvedliggende beregninger.

Jeg ser også frem til at se nye beregninger fra SK Varme på brændsels- og emissionsomkostninger i referencen når der indregnes forbedrede virkningsgrader ved udskiftning af kedler og et skifte fra oliekedler til gaskedler over planperioden. Du fremsender sikkert et referat med en fuldstændig opgavebeskrivelse.

Jeg forventer, at alle tre projektforslag regnes igennem og at Rambøll som kommunens rådgiver kontrollerer om den opstillede økonomi i alternativet er realistisk.

Jeg forbeholder mig retten til at korrigere de fremlagte beregninger og til at regne på de to andre projektforslag.

Med venlig hilsen  
**Kristian Nielsen**  
Senior Regulatory Analyst  
Distribution: Økonomisk Styring & Drift

DONG Energy  
Teknikerbyen 25  
2830 Virum, Søllerød  
Tlf. +45 99 55 57 87

krnie@dongenergy.dk  
www.dongenergy.com



Slagelse Kommune  
Center for Teknik og Miljø  
Att: Dora Ruth Trummer

Sendt på e-mail til [drtru@slagelse.dk](mailto:drtru@slagelse.dk) og [teknik@slagelse.dk](mailto:teknik@slagelse.dk)

DONG Gas Distribution A/S  
Teknikerbyen 25  
2830 Virum  
Danmark

Tlf. +45 99 55 11 11  
Fax +45 99 55 00 01

[www.dongenergy-distribution.dk](http://www.dongenergy-distribution.dk)  
CVR-nr. 27 21 04 06

## Svar til COWI notat af 20. marts vedr. tre projektforslag fra SK Forsyning A/S

2. maj 2014

DONG Gas Distribution A/S (DGD) har den 3. april 2014 modtaget notat udarbejdet af COWI for SK Forsyning (SK) indeholdende supplerende oplysninger til projektforslaget for Halskov.

Vores ref. krnie

[krnie@dongenergy.dk](mailto:krnie@dongenergy.dk)  
Tlf. 99555787

DGD kommenterer i det følgende først COWIs notat og vurderer om projektforslaget for Halskov nu er fuldt belyst. Endeligt gennemgås DGD's beregninger af samfundsøkonomiske omkostninger ved en opretholdelse af nuværende forsyning.

### Ad 2) Brugerøkonomi

Brugerøkonomien er i COWI's Bilag 1 opstillet for en husstand med et varmekonsum på 18,1 MWh/år, der ifølge COWI svarer til 1.696 m<sup>3</sup> naturgas om året. I Halskov har 150 ud af DGD's 254 varmekunder et forbrug under 1.696 m<sup>3</sup>/år og derfor en ringere brugerøkonomi ved et skifte til fjernvarme end COWI forudsætter. 59 pct. af kunderne har derfor i udgangspunktet et ringere privatøkonomisk grundlag for at skifte til fjernvarme end det, der fremgår af Bilag 1 til COWIs notat.

Virkningsgraden for en ny kedel i COWIs eksempel er stadig sat meget lavt til 97 pct. selv om, at DGD flere gange har påpeget, at årsvirkningsgrader på nye gaskedler er mellem 98 og 104 pct. Disse virkningsgrader er officielle årsvirkningsgrader og er dokumenteret af Dansk Gasteknisk Center, jf. <http://www.dgc.dk/energimaerkede-kedler>

Hvis årsvirkningsgraden sættes til 100 pct. det vil sige lavt i ovennævnte interval reduceres gasforbruget i COWI's eksempel med 3 pct. og udgiften til gas reduceres med 474 kr. inkl. moms. Reelt må der forventes virkningsgrader over 100 pct., da kunderne naturligvis vil vælge kedler med høje virkningsgrader.

COWI angiver tre forskellige kedelpriser for en standardvillakunde herunder DGD's gennemsnitspris for alle kunder. Denne pris dækker også store kedler hos boligforeninger og er derfor ikke anvendelig på villakunder.

DGD's pris på 28.000 kr. plus moms er den korrekte pris og er som beskrevet i tidligere afgivne høringsvar sat højt, da den giver mulighed for ændringer i installationsmæssige forhold og for at kunden vælger en dyrere kedel end nødvendigt.

Vores ref. krnie

Alt i alt betyder det at den årlige varmeudgift for en naturgaskunde, der står for at skulle skifte sin kedel bliver på 21.600 kr.<sup>1</sup> minus 474 kr. det vil sige 21.126 kr. som skal stilles overfor en fjernvarmepris på 18.054 kr.<sup>2</sup> Der er følgelig en fordel på 3.072 kr./år for kunden med et varmebehov på 18,1 MWh/år ved at skifte til fjernvarme, hvis gaskedlen alligevel står for udskiftning.

Hvis gaskedlen ikke står for udskiftning er der en brugerøkonomisk fordel på 264 kr. om året – det vil sige en meget lille fordel som selvfølgelig er endnu mindre eller negativ for de 59 pct. af villakunderne som har et lavere varmebehov.

Der til skal korrigeres for omkostninger til drift og vedligehold som er lavere end den omkostning på 2.200 kr. som COWI anvender, jf. nedenfor under Ad 4.

De brugerøkonomiske forhold tilsiger, at gaskunderne først skifter til fjernvarme når deres gaskedel er udslidt efter 22 år og projektforslagets konvertering af 93 pct. af gaskunderne efter fem er derfor helt urealistisk.

### **Ad 3) Forudsætninger for mindre olie kunder i Halskov**

Der drages en sammenligning til starttilslutningen på 50 pct. på Herluf Trolles Vej. SK Varme oplyste imidlertid på mødet den 11. marts 2014, at starttilslutningen på Herluf Trolles Vej var høj som følge af tilslutningen af nybyggeri mens det har været mere vanskeligt at tiltrække eksisterende byggeri. Sammenligningen i COWI's notat er derfor ikke relevant og kommunalbestyrelsen kan ikke tillægge denne sammenligning værdi i deres afgørelse.

I bilag 2 opgøres 235 naturgaskunder, som DGD antager er det antal gaskunder som forventes konverteret til fjernvarme. I alt er der 254 gaskunder i området. Dermed forventes en konvertering af i alt 93 pct. af gaskunderne.

### **Ad 4) Drift og vedligehold for villakunder**

COWI argumenterer for en pris på 2.318 kr./år for drift og vedligehold af en gaskedel for en villakunde.

Prisen består af en omkostning på

- 1) 1.028 kr./år til service
- 2) 570 kr./år til reservedele
- 3) 720 kr./år til el

---

<sup>1</sup> COWI's Bilag 1.

<sup>2</sup> COWI's Bilag 1.

DGD accepterer den foreslåede omkostning til service, men vurderer at omkostninger til reservedele og elforbrug er sat for højt.

Vores ref. krnie

Det kan være relevant at indregne en omkostning til reservedele til gaskedler i referencen. Omkostningen er dog sat højt. Projektforslaget opererer med en kort levetid på gaskedler på blot 15 år, hvor den faktiske levetid er på ca. 22 år<sup>3</sup>. Samtidig refererer COWI til en såkaldt "badekarskurve" med stigende omkostninger til reparation i start og slutning af en gaskedels levetid.

Kurven er dog ikke anvendelig, da den ikke indeholder en aldersangivelse for, hvornår udgifterne til vedligehold og reparation begynder at stige. Ud fra det foreliggende kan omkostningen tænkes at stige ved en alder på 15 år såvel som en alder på 30 år. COWI's "dokumentation" er derfor utilstrækkelig og Kommunen kan ikke inddrage den i deres vurdering af projektforslaget.

I og med at projektforslaget skærer de sidste syv års levetid af gaskedlerne og de første fire år i dag er dækket af garanti er det ikke rimeligt at indregne en høj omkostning til reservedele. Kunderne har ingen grund til at betale for en reservedelsforsikring i garantiperioden og COWI's kundeeksempel skrotter jo gaskedlen allerede efter 15 år. COWI må vælge om de vil arbejde med kort levetid og en lav omkostning til reservedele eller om de vil arbejde med en normal levetid på 22 år og en omkostning til reservedele på 570 kr./år. En levetid for gaskedler på 15 år er urealistisk.

Der er et elforbrug forbundet med at pumpe varme rundt hos den enkelte husstand uanset om varmen er produceret på en individuel gaskedel eller centralt på fjernvarmeværket. Omkostninger til elforbrug i referencen kan derfor kun indregnes, hvis der indregnes en tilsvarende omkostning i alternativet. Det fremgår imidlertid ikke af projektforslaget om denne omkostning er indregnet i alternativet. Kommunen bør undersøge dette, da det er en betingelse for at indregne elforbrug i referencen.

COWI foreslår en indregning af et elforbrug på 450 kWh/år. Dette er meget højt sat, således varierer elforbruget for nye gaskedler på det danske marked mellem 90 og 540 kWh/år, jf. <http://www.dgc.dk/energimaerkede-kedler>

Eksempelvis fremgår det af <http://vvshitlisten.dk> at en Vaillant ecoTEC plus kedel med 4 års garanti installeres af Søberg VVS i Slagelse Kommune til en pris på 31.999 inkl. moms. Denne kedel har et årligt elforbrug på 240 kWh og en årvirkningsgrad på 102 pct., jf. <http://www.dgc.dk/energimaerkede-kedler>

---

<sup>3</sup> Den gennemsnitlige årgang for kedlerne i Nakskov er 2002,7 og den gennemsnitlige alder er derfor ved dataudtræk i oktober måned 2013 på lidt over 11 år. Det svarer meget godt til en forventet levetid på 22 år, da levetid i en jævnt fordelt population vil være på det dobbelte af gennemsnittet.

Søberg VVS tilbyder også en Bosch EuroPur ZSB 14-3E med 4 års garanti også installeret i Slagelse Kommune for 31.999 kr. inkl. moms. Kedlen har et elforbrug på 190 kWh/år og en årsvirkningsgrad på 103 pct. Oplysninger vedrørende Bosch kedlen findes på samme links.

Vores ref. krnie

Baseret på ovennævnte kan det være rimeligt at indregne et elforbrug på maksimalt 240 kWh/år i referencen under forudsætning af, at der indregnes et tilsvarende elforbrug i alternativet. Et sådant elforbrug giver med COWI's prisforudsætninger en årlig omkostning på 384 kr./år, det vil sige 336 kr. under COWI's estimat.

DGD vurderer derfor, at det kan være rimeligt at indregne en årlig omkostning til drift og vedligehold af gaskedler på maksimalt 2.000 kr. om året ved anvendelse af en levetid på 22 år for gaskedler.

#### **Ad 5) Drift og vedligehold for blokvarmecentraler**

Ingen bemærkninger

#### **Genberegning af omkostninger i referencen**

På mødet den 11. marts blev det aftalt, at SK Forsyning skulle belyse energiomkostningerne for olie kunder i referencen yderligere. En sådan belysning er dog ikke indeholdt i det materiale som DGD har modtaget fra Kommunen.

På mødet fremlagde DGD beregninger, der viser, at den samfundsøkonomiske omkostning ved opretholdelse af den nuværende områdeafgrænsning er markant lavere end opgjort i projektforslaget.

Dette er begrundet i et andet investeringsomfang og et lavere og anderledes sammensat energiforbrug end forudsat i projektforslaget.

DGD's beregninger af de samfundsøkonomiske omkostninger ved opretholdelse af nuværende områdeafgrænsning er vedlagt i Bilag 1.

Beregningerne adskiller sig fra COWI's som følge af andre forudsætninger vedrørende investeringer og energiforbrug

#### **DGD's opgørelse af investeringer i referencen**

Investeringerne er opgjort som beskrevet i duplik af 12. november 2013, der er dog indregnet scrapværdi af kedlerne. Men i modsætning til projektforslaget er der over perioden indregnet reinvesteringer for alle gaskedler i området og ikke blot de kedler, der konverterer. Dette er valgt, da det antages at alle større kunder konverterer til fjernvarme og at den ekstra omkostning alene omfatter mindre kedler hos 19 kunder (254 gaskunder i området minus 235 gaskunder som i projektforslaget forventes at konvertere), svarende til en omkostning på 532.000 kr.



Dette taler yderligere for, at omkostningen er sat forsigtigt.

Vores ref. krnie

### **DGD's opgørelse af energiforbrug i referencen**

Energiforbruget i referencen falder efterhånden som gamle kedler udskiftes med nye og energiomkostningen falder yderligere i takt med, at oliekedler udskiftes med anden opvarmning. DGD forudsætter i beregningerne, at områdets oliekedler udskiftes til gaskedler i samme takt som eksisterende gaskedler udskiftes.

I projektforslaget påvirkes energiforbruget ikke af kedeludskiftninger og det antages, at oliekedler forbliver oliekedler i hele planperioden. Dette er som det vises i det følgende fejlagtigt.

DGD har spurgt Dansk Gasteknisk Center om virkningsgrader for ældre gaskedler og fået oplyst, at kedler fra perioden 1990 til 2000 har en årvirkningsgrad på ca. 80 pct. (mindst 77 pct.). Kedler fra 2000 og frem til kondenserende kedler blev standard omkring 2004 har en årsnyttevirkning på ca. 82,5 pct.

Derfor reducerer DGD gasforbruget hos den enkelte kunde i takt med, at der reinvesteres i en ny gaskedel. For alle udskiftninger af kedler fra før 2000 beregnes gasforbruget efter udskiftning til 80 pct. af det hidtidige forbrug. En ny kedel har jo en virkningsgrad på ca. 100 pct. Antagelsen er også anvendt for kedler, der er installeret endnu tidligere, hvor besparelsen ellers kan forventes at være større.

Der antages samme reduktion af energiforbruget når oliekedler udskiftes til gaskedler. Dette er yderligere en forsigtig antagelse, da oliekedler har lavere virkningsgrader end gaskedler. Af tabel på DGC's hjemmeside fremgår virkningsgrader på oliekedler, der er installeret frem til 2005, som går fra 45 pct. til 91 pct., jf. <http://gaspro.dgc.dk/nuvkedler.do>. På grund af problemer med linket er screendump indsat som Bilag 2.

Udviklingen i referencens energiforbrug er en central forudsætning og det har stor betydning om der antages faldende eller konstant energiforbrug over planperioden. Jævnfør ovenstående vil det være forkert at arbejde med et konstant energiforbrug, da nye kedler er mere effektive end de gamle kedler som de erstatter.

Reelt vil energiforbruget falde mere end DGD indregner, da det må forudsættes at beboerne i området fortsat vil efterisolere og udskifte vinduer med deraf faldende energiforbrug. Der vil formentlig også ske nedrivninger af huse og genopførelse af nye lavenergihuse i området i løbet af planperioden. DGD regner således med forsigtige forudsætninger også vedrørende energiforbruget i referencen.

**Olie til gas**

I den energipolitiske aftale af 22. marts 2012 blev der fastsat nye regler vedrørende installation af oliefyr.

Fra og med 2013 er det ikke tilladt at installere oliefyr i nybyggeri indenfor områder, der er kollektivt forsynet med fjernvarme eller naturgas. Fra og med 2016 er det ikke tilladt at erstatte oliefyr med nye oliefyr i naturgas- eller fjernvarmeområder.

Forbuddet mod udskiftning af eksisterende oliefyr ligger fast som en del af den energipolitiske aftale af 22. marts 2012, der rækker frem til 2020 og kan derfor ikke forventes ændret. Den politiske aftale er baseret på et bredt forlig og giver rammer for planlægningen langt frem i tiden også med hensyn til installering af oliefyr. Af energiaftalen af 22. marts 2012 fremgår:

"Parterne er enige om, at det fra 2016 ikke længere skal være muligt at installere oliefyr i eksisterende bygninger i områder med fjernvarme eller naturgas som alternativ, og at det fortsat skal være muligt at installere oliefyr i eksisterende bygninger i områder uden disse alternativer."

Der er altså ikke tale om, at tiltaget først skal vurderes nærmere inden politikerne træffer beslutning. Politikerne har truffet beslutningen i energiaftalen og den er klar til at blive implementeret i bygningsreglementet ved en passende lejlighed.

Energistyrelsen oplyser, at forbuddet endnu ikke er implementeret i bygningsreglementet, da der stadig går et par år inden det træder i kraft.

Energistyrelsen forventer at implementere forbuddet i bygningsreglementet i 2015, jf. e-mail i Bilag 3 (også vedhæftet som selvstændig fil).

Det vil således ikke være tilladt at installere oliekedler i området fra og med 2016 og referencen skal derfor senest fra 2016 indregne en løbende udskiftning af oliekedler til en anden opvarmningsform.

DGD har en løbende tilgang af nye kunder, der skifter fra olie til gas. Således fremlagde DGD nedenstående opgørelse på mødet den 11. marts 2014.

Tabel 1: Kundetilgang opvarmning i Slagelse Kommune

Årstal	Fra olie	I alt
2009	69	122
2010	47	91
2011	57	101
2012	55	83
2013	43	113
2014	7	8
I alt fra 2009	278	518

Som det fremgår af tabel 1 har DGD i de seneste fem år oplevet en tilgang af 518 nye kunder i Slagelse Kommune som anvender gas til opvarmning. Heraf har 278 kunder oplyst, at de skifter fra olie. Det reelle antal af gamle olie kunder kan ligge højere, da det ikke er alle kunder som har afgivet oplysning om deres tidligere opvarmningsform.

Omkostningen ved opvarmning af et hus med olie er væsentlig højere end med naturgas og er derfor et tilstrækkeligt incitament til at skifte fra olie til gas. COWI-notatet opgør da også omkostningen til opvarmning af en villa med olie til 32.043 kr./år og 21.600 kr./år for naturgas, det vil sige en besparelse på 10.443 kr./år, jf. bilag til notat af 20. marts 2014.

Som dokumenteret af DGD i duplik af 12. november 2013 koster det ca. 38.000 kr. at skifte fra olie til gas plus en brugerbetaling på 15.000 for etablering af en gasstikledning (i alt 53.000 kr.). Der er altså tale om en kort tilbagebetalingstid også for udskiftning af velfungerende nye olie kedler (olieomkostningen i projektforslaget er opgjort for en ny olie kedel). DGD regner derfor konservativt når det forudsættes, at olie kedler først skiftes til gaskedler når de er udslidte. Da COWI anvender en pris på 60.555 kr. inkl. moms for en ny olie kedel vil investeringen være billigere for kunden ved skifte til gas frem for til et nyt oliefyr også i perioden frem til 2016, hvor det er tilladt at installere nye oliefyr.

Det er derfor en rimelig antagelse, at olie kunderne også før 2016 skifter til gas.

DGD indregner en omkostning på 2.200 kr. til drift og vedligehold pr. gas- eller olie kedel.

DGD har i alle forhold regnet til fordel for fjernvarmen. Investeringer i nye gaskedler baserer sig på officielle priser på [www.vvs-hitlisten.dk](http://www.vvs-hitlisten.dk) med tillæg for omkostninger til ændringer i installationer og ikke på en markedsundersøgelse af billigste gaskedler i området, der formentlig vil resultere i lavere priser. Virkningsgrader for nye gaskedler er sat lavt til 100 pct. i forhold til officielle virkningsgrader på gaskedler, der varierer mellem 98 og 104 pct. Reinvesteringer i nye kedler er mere omfattende end nødvendigt i første år af planperioden, hvor alle kedler ældre end 22 år forudsættes udskiftet. Drift og vedligehold er sat højt til 2.200 kr. som anvendes af COWI. Der er ikke indregnet faldende energiforbrug som følge af generelle forbedringer af klimaskærm. Yderligere indregner DGD reinvesteringer og energiomkostninger for alle gaskunder i området og ikke blot de 93 pct. som forudsættes at konvertere.

DGD's beregninger giver en nutidsomkostning på 158 mio. kr. ved en opretholdelse af nuværende områdeafgrænsning. Denne omkostning skal stilles i forhold til COWI's omkostning i projektforslaget (Bilag 2, s. 8) på 219 mio. kr. DGD opgør dermed omkostningen ved en fortsat naturgasforsyning til 61 mio. kr. lavere end COWI. Da projektforslagets samfundsøkonomiske overskud er

opjusteret fra 13 mio. kr. til 23 mio. kr. i SK Forsynings notat af 10. oktober 2013 kan det konkluderes, at projektforslaget har et samfundsøkonomisk underskud på 38 mio. kr.

Vores ref. krnie

### **Opsamling**

Nærværende notat supplerer tidligere afgivne høringssvar og tager som tidligere udgangspunkt i beregninger på projektforslaget for Halskov. De to andre projektforslag kan kun godkendes af kommunalbestyrelsen, hvis de kan modstå en tilsvarende genberegning af referencen.

Alene med baggrund i investeringer og energiforbrug i referenceforløbet opfylder projektforslagene ikke kravet i projektbekendtgørelsens § 7, stk. 2 i bek. nr. 795 af 12/07/2012, om, at en godkendelse forudsætter, at samfundsøkonomiske hensyn *taler imod* at opretholde den nuværende områdeafgrænsning. Dette krav indebærer, at der skal være en tydelig samfundsøkonomisk fordel ved gennemførelsen af projekterne, hvilket altså skal ses i forhold til, at der i stedet er tale om et samfundsøkonomisk underskud på mere end 38 mio. kr. ved gennemførelsen af Halsskovprojektet.

Tilsvarende følger det af projektbekendtgørelsens § 24, at en kommune ved sin vurdering af et projektforslag skal påse, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt. Med korrekt indregning af reinvesteringer i gaskedler og energiforbrug i den samfundsøkonomiske analyse, er dette krav ikke opfyldt i sagen.

DGD står gerne til rådighed med yderligere oplysninger og uddyber gerne høringssvaret på et møde med kommunen.

Med venlig hilsen  
DONG Gas Distribution

Kristian Nielsen

Bilag 1: Samfundsøkonomiske omkostninger ved referencen

Vores ref. krnie

Brændsler mm.	Gasforbrug		Olieforbrug		CO2 emission		CH4	N2O	CO2	NOx	SO2	PM 2,5
	GJ	GJ	GJ	GJ	kg	kg CO2 ækvivalenter	kg CO2 ækvivalenter	kg CO2 ækvivalenter	kg			
2014	41.438	19.663	3.806.260	5.524	3.520	3.815.304	2.266	465	102			
2015	52.445	20.785	4.513.846	6.919	3.722	4.524.487	2.654	494	109			
2016	60.085	23.050	5.114.914	7.914	4.127	5.126.956	3.001	548	121			
2017	68.889	24.715	5.624.187	8.794	4.426	5.637.407	3.292	589	130			
2018	73.654	26.625	6.149.367	9.673	4.768	6.163.807	3.594	634	140			
2019	73.751	25.492	6.071.010	9.665	4.565	6.085.240	3.538	608	135			
2020	73.947	25.067	6.050.713	9.682	4.489	6.064.884	3.522	599	133			
2021	74.023	24.642	6.023.585	9.684	4.413	6.037.683	3.502	589	131			
2022	74.490	23.084	5.934.779	9.715	4.135	5.948.629	3.435	553	123			
2023	74.610	22.093	5.868.277	9.713	3.958	5.881.948	3.387	531	118			
2024	74.707	21.385	5.821.346	9.713	3.831	5.834.689	3.353	514	114			
2025	74.779	20.818	5.783.519	9.712	3.730	5.796.960	3.326	501	112			
2026	80.296	18.836	5.949.839	10.367	3.376	5.963.582	3.388	457	102			
2027	84.845	16.711	6.050.774	10.898	2.996	6.064.669	3.414	410	92			
2028	86.190	13.879	5.917.458	11.017	2.490	5.930.965	3.307	345	78			
2029	86.873	12.321	5.840.941	11.075	2.212	5.854.227	3.247	309	70			
2030	87.674	9.347	5.666.305	11.123	1.680	5.679.108	3.116	241	56			
2031	98.718	6.373	6.072.847	12.451	1.149	6.086.448	3.293	176	42			
2032	99.149	4.532	5.961.078	12.473	820	5.974.371	3.210	134	33			
2033	99.843	2.549	5.853.747	12.525	466	5.866.738	3.128	89	23			

	Naturgas		Reinvestering		D&V gas og		Brændsel,		CO2		SO2	PM2,5	Omk. i alt
	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.	omk. t. kr.			
2014	3.364	2.625	2.328	229	9.999	-873	295	111	44	11	9.587		
2015	4.236	2.737	232	378	8.872	-1.040	415	130	47	12	8.436		
2016	4.872	3.041	232	528	10.147	-1.180	542	147	52	14	9.722		
2017	5.444	3.266	270	675	11.297	-1.300	674	161	56	15	10.902		
2018	6.015	3.524	154	823	12.304	-1.423	819	176	60	16	11.952		
2019	6.090	3.408	309	823	12.438	-1.408	898	173	58	15	12.173		
2020	6.173	3.384	188	823	12.365	-1.404	984	173	57	15	12.189		
2021	6.238	3.352	148	823	12.355	-1.399	1.012	172	56	15	12.211		
2022	6.336	3.163	593	823	12.770	-1.382	1.030	168	52	14	12.651		
2023	6.406	3.049	270	823	12.341	-1.370	1.050	166	50	13	12.250		
2024	6.473	2.972	193	823	12.240	-1.360	1.073	164	49	13	12.178		
2025	6.539	2.914	186	823	12.241	-1.353	1.097	163	47	12	12.208		
2026	7.076	2.651	2.006	823	14.690	-1.401	1.161	166	43	11	14.671		
2027	7.535	2.364	1.279	823	14.040	-1.434	1.214	167	39	10	14.037		
2028	7.713	1.974	928	823	13.381	-1.411	1.219	162	33	9	13.393		
2029	7.833	1.761	529	823	12.806	-1.397	1.235	159	29	8	12.840		
2030	7.964	1.343	874	823	12.676	-1.365	1.229	153	23	6	12.921		
2031	9.012	919	2.198	823	15.155	-1.476	1.350	161	17	5	15.212		
2032	9.097	656	502	823	12.961	-1.455	1.357	157	13	4	13.037		
2033	9.206	370	-8.148	823	2.634	-1.435	1.364	153	8	3	2.727		
Nutidsomkostning	kr. 86.332	kr. 35.812	kr. 5.146	kr. 9.812	kr. 160.409	kr. -17.932	kr. 12.708	kr. 2.148	kr. 602	kr. 158	kr. 158.093		

Bilag 2: Virkningsgrader for oliekedler

Vores ref. krnie

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://gaspro.dgc.dk/nuv/kedler.do>. The page title is "Gaspro Energi- og økonomiberegning". Below the title, there is a section "Vælg din nuværende kedel" (Choose your current boiler) followed by a table of boiler types and their efficiency metrics.

Titel	Årsnytte - virkning [%]	EI- forbrug [kWh/år]	Min. Effekt [kW]	Maks. Effekt [kW]
Kedelunit i støbejern eller pladejern (efter år 1977)	78,8	876,0	0	50
Renoveret støbejernskedel (før år 1977 men efterisoleret)	70,0	876,0	0	50
Kedelunit i støbejern eller pladejern (før år 1977)	52,0	876,0	0	50
Ringe isoleret støbejernskedel (før år 1977)	45,0	876,0	0	50
Oliefyret solokedel separat beholder (1980-1990)	77,8	876,0	18	20
Oliefyret kedelunit neddykket beh. (1980-2005)	74,8	876,0	14	20
Oliefyret solokedel separat beh. (1990-2000)	81,0	650,0	18	20
Oliefyret solokedel separat beh. (2000-2005)	87,0	500,0	18	20
Oliefyret solokedel separat beh. (mest effektive)	91,0	400,0	18	20

Sidst opdateret: 2010-12-15

## Bilag 3: E-mail fra Energistyrelsen vedr. forbud mod oliefyr

Vores ref. krnie

☐ Du videresendte denne meddelelse den 25-02-2014 10:55.

Fra: Niels Bruus Varming <nbrv@ens.dk> Sendt: ti 25-02-2014 10:28  
Til: Kristian Nielsen  
Cc:  
Emne: SV: Bestemmelse om udfasning af eksisterende oliekedler

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Hej Kristian

Vil kan ikke sige det endeligt, men vi har en større revision af bygningsreglementet i 2015, hvor det vil være oplagt at medtage det. Så det må være vores forventning

Med venlig hilsen

**Niels Bruus Varming**  
Civilingeniør

Byggeri og energieffektivitet  
Direkte tlf.: 3392 6682  
E-post: [nbrv@ens.dk](mailto:nbrv@ens.dk)

-----  
Klima-, Energi- og Bygningsministeriet  
Energistyrelsen  
Amaliegade 44, 1256 København K  
Tlf: 33926700, e-post: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk), hjemmeside: [www.ens.dk](http://www.ens.dk)  
-----

---

Fra: Kristian Nielsen [<mailto:krnie@dongenergy.dk>]  
Sendt: 25. februar 2014 10:26  
Til: Niels Bruus Varming  
Emne: RE: Bestemmelse om udfasning af eksisterende oliekedler

Hej Niels

Et opfølgende spørgsmål: Hvornår forventer du, at 2016 forbuddet indarbejdes i bygningsreglementet eller andre steder?

Med venlig hilsen  
Kristian Nielsen  
Senior Regulatory Analyst  
Distribution: Økonomisk Styring & Drift





## Dora Ruth Trummer

---

**Fra:** Kristian Nielsen <krnie@dongenergy.dk>  
**Sendt:** 9. oktober 2014 14:25  
**Til:** Dora Ruth Trummer  
**Cc:** Christian Bruun  
**Emne:** RE: SK Forsynges projektforslag om Halskov

Hej Dora

Tak for din orientering.

Jeg går ud fra at der er tale om et helt nyt projektforslag og at det derfor behandles efter den nye projektbekendtgørelse og derfor indebærer kompensation.

Med venlig hilsen  
**Kristian Nielsen**  
Senior Business Analyst  
Distribution: Økonomisk Styring & Drift

DONG Energy  
Tlf. +45 99 55 57 87

---

**From:** Dora Ruth Trummer [<mailto:drtru@slagelse.dk>]  
**Sent:** Thursday, October 09, 2014 1:48 PM  
**To:** Kristian Nielsen  
**Cc:** Christian Bruun  
**Subject:** SK Forsynges projektforslag om Halskov

Kære Kristian

Jeg vil hermed orientere dig om at SK Forsyning har genberegnet Halskovs projektet. Jeg har dog p.t. brug for lidt tid for at forstå deres forudsætninger og hvad de nye beregninger indebærer. Lige så snart jeg har fundet hoved og hale i det hele, fremsender jeg deres materiale samt evt. supplerende info til dig.

Mvh  
Dora



Venlig hilsen

**Dora Ruth Trummer**  
Projektleder

Center for Teknik og Miljø  
Klima og forsyningsområdet  
Dahlsvej 3  
4220 Korsør

Dir. tlf: 58 57 46 67  
Mobil: 23 26 91 22  
[drtru@slagelse.dk](mailto:drtru@slagelse.dk)

[www.slagelse.dk](http://www.slagelse.dk)

EAN: 5798007362973

## Dora Ruth Trummer

**Fra:** Kristian Nielsen <krnie@dongenergy.dk>  
**Sendt:** 19. november 2014 14:21  
**Til:** Dora Ruth Trummer; Christian Bruun  
**Emne:** Varmeplansmøde

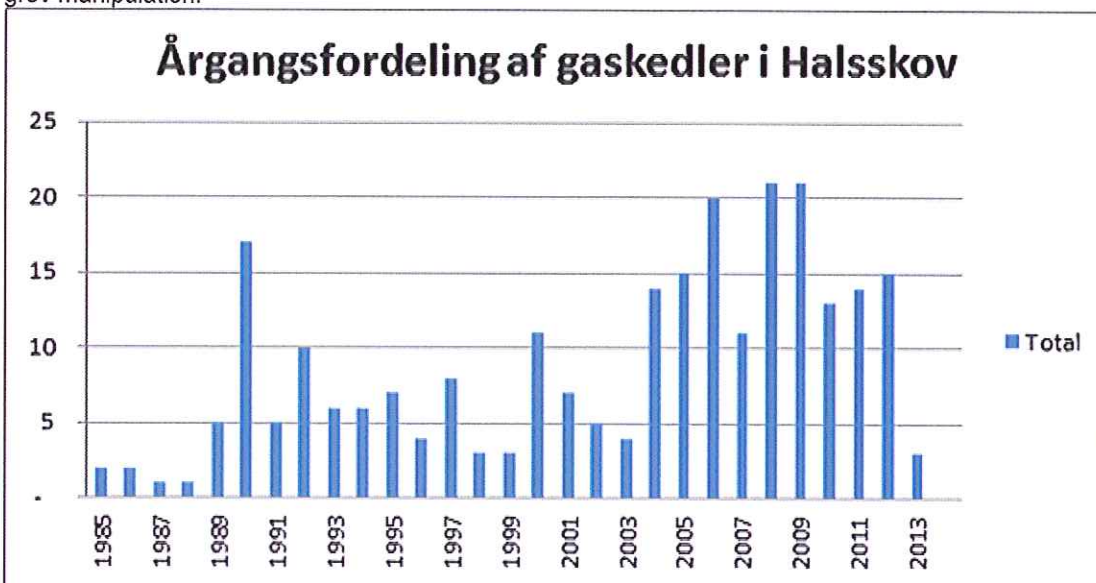
Hej Dora

Jeg er desværre nødt til at melde afbud til varmeplansmødet på fredag, jeg sender derfor denne e-mail. Christian Bruun deltager også på mødet og han kan selvfølgelig også svare for DONG Gas Distribution. Når jeg alligevel skriver er det fordi, at det er mig, der normalt regner på projektforslag som den foreliggende revision fra SK Forsyning af Halsskov projektet.

Jeg har ganske kort vurderet projektet og ser, at den af COWI opgjorte samfundsøkonomiske omkostning ved opretholdelse af naturgasforsyning er væsentlig højere end den omkostning som jeg tidligere har opgjort for området.

I hovedsagen skyldes det, at COWI indregner et langt højere olie- og gasforbrug end vores afregningsdata giver belæg for og fordi de opgør væsentlig større omkostninger til reinvesteringer i gaskedler.

Det bedste grundlag for opgørelse af gasforbrug i referencen er distributionsselskabets afregningsdata som jeg anvender. Det bedste grundlag for udskiftning af gaskedler er en udskiftning af kedlen i det år hvor dens levetid udløber. Det vil sige, at en kedel der er installeret i 2009 (som mange kedler i området er) udskiftes i 2031 hvis man regner med en levetid på 22 år. Hvis man som projektforslaget regner med en levetid på 15 vil den blive udskiftet i år 2024. Imidlertid regner projektforslaget med en meget forceret udskiftning af gaskedlerne - det er bemærkelsesværdigt at ca. 50 pct. af kedlerne udskiftes i første år helt uafhængigt af den faktiske aldersfordeling, jf. nedenfor og tidligere høringssvar. Denne forcerede udskiftning er helt ude af sammenhæng med den levetid på 15 år som COWI postulerer at anvende. COWI skriver altså en ting og gør noget andet, det betragter jeg som en grov manipulation.



Hvis i ønsker at gå videre med projektet og kommunalbestyrelsen rent faktisk godkender det, så skal i forvente, at vi påklager afgørelsen til Energiklagenævnet.

De to ovenfor nævnte punkter er de væsentligste kritikpunkter, men også priser på gaskedler, virkningsgrader, levetider og serviceomkostninger er sat til fordel for fjernvarmen.

En indledende vurdering af et projektforslags samfundsøkonomiske fordel vil basere sig på hvilke kunder overtages og hvilken varmekilde baseres forsyningen på. Dette projektforslag baserer sig overvejende på mindre kunder og har derfor naturligt en ringere samfundsøkonomi end projekter der baserer sig på store varmekunder og projektforslaget baserer sig ikke på en billig varmekilde i form af spildvarme fra industri, kraftvarme eller affald. I stedet er det åbenbart at projektforslaget er båret af den gode selskabsøkonomi i afgiftsfrit brændsel. Projektforslaget falder derfor allerede ved et første øjekast i gruppen af projektforslag med negativ samfundsøkonomi. Det kan Energiklagenævnet godt gennemskue og jeg forventer derfor at vi vil få medhold i en eventuel klage.

Du må selvfølgelig gerne dele min e-mail med SK Varme og deres rådgiver.

Jeg håber, at du kan bruge mine foreløbige bemærkninger. Du er også velkommen til at ringe til mig.

Med venlig hilsen  
**Kristian Nielsen**  
Senior Business Analyst  
Distribution: Økonomisk Styring & Drift

DONG Energy  
Teknikerbyen 25  
2830 Virum  
Tlf. +45 99 55 57 87

[krnie@dongenergy.dk](mailto:krnie@dongenergy.dk)  
[www.dongenergy.com](http://www.dongenergy.com)

**Slagelse Kommune**  
**Att : Dora Trummer**



- altid i nærheden...

SK Forsyning A/S  
Lilløvej 3  
4220 Korsør  
Tlf.: 58 36 25 00  
info@skforsyning.dk  
CVR nr.: 25797981  
EAN nr.: 5790001705299

## **Slagelse Kommunes behandling af projektforslaget "Fjernvarmeforsyning af boligforeninger m.v. samt etablering af halmfyret fjernvarmeanlæg i Halskov", december 2012.**

Ultimo 2012 fremsendte SK Forsyning A/S ovennævnte projektforslag sammen med en række øvrige projektforslag til godkendelse hos Kommunen. Forvaltningen har indtil videre besluttet ikke at indstille projektforslaget for Halskov til godkendelse i Erhvervs-, Plan- og Miljøudvalget. Dette skyldes, at Forvaltningen indtil videre har fulgt Rambøll's notatet af 14.05.2014, hvor der stilles spørgsmål ved samfundsøkonomien i projektet.

### **Projektets formål**

Projektet på Halskov udløber af det strategiarbejde som Slagelse Kommune har igangsat på varmeområdet. Strategiarbejdet er igangsat med det mål at opfylde Borgmesterpagtens krav mht. reduktion af CO<sub>2</sub> udledningen i lokalsamfundet.

Der er i dag ikke fjernvarme på Halskov. Opvarmningen af boligerne sker i dag ved hjælp af naturgas og olie, hvilket belaster miljøet med udslip af CO<sub>2</sub>.

Formålet med projektet på Halskov er at levere billig og CO<sub>2</sub> neutral fjernvarme til boligforeningerne. De analyser der er foretaget i vores region viser, at der er store mængder halm i vores lokalområde som ikke udnyttes. Vi forventer at projektet kan medvirke til at vi fremover kan nyttiggøre disse vigtige ressourcer. Det vil komme lokale leverandører til gavn ligesom det vil have en positiv effekt på forsyningssikkerheden, idet vi ikke vil være afhængig af import af naturgas fra andre lande.

I den senere tid er projektet blevet endnu mere aktuelt. Dette skyldes, at Tropebyen har valgt at satse på en ny strategi. I den nye strategi bliver fremvisning af bæredygtige løsninger på energiområdet et væsentligt element. Fjernvarme er formentlig den teknologi, som har størst potentiale til at nedbringe verdenssamfundets udledning af CO<sub>2</sub>. En væsentlig forudsætning for at Tropebyens strategi kan realiseres må derfor forventes at blive, at der er adgang til et fjernvarmenet, hvor energi fra forskellige demonstrationsanlæg kan afsættes.

For at opnå en god forsyningssikkerhed er det fundet mest hensigtsmæssig, at der etableres en forbindelsesledning til eksisterende fjernvarmesystem på Norbrinken. Herved kan anlæggene på begge sider af Noret udnyttes som backup for hinanden ligesom det bliver muligt fremover at producere varmen på det anlæg som har de laveste omkostninger. Når forbindelsesledningen etableres er det naturligt at der tilbydes fjernvarme til de ejendomme, som er beliggende langs ledningen. Det er også nødvendigt for at få økonomien i ledningen til at hænge sammen.

Områderne langs forbindelsesledningen udgøres af boliger, rækkehuse, etageboliger, erhverv og offentlige bygninger. Samlet er der i områderne et varmebehov af nogenlunde samme størrelse som boligforeningerne. Erhvervene tegner sig for ca. halvdelen af dette varmebehov.

## **DGD' kritik af forudsætninger.**

I forbindelse med behandlingen af projektforslaget er Dong Energy Gasdistribution A/S (DGD) fremkommet med en række kritikpunkter. Kritikpunkter vedrører hovedsagligt tilslutningen af parcelhuse og rækkehuse (237 forbrugere) i forbindelse med etableringen af ovennævnte forbindelsesledning. Varmeforbruget hos denne kundegruppe udgør ca. 15 % af det samlede varmebehov i projektforslaget. Kritikpunkterne omfatter bl.a. investeringen i naturgasfyr, deres levetid og virkningsgrad. DGD har især rettet fokus mod den oliefyrede andel af disse parcelhuse og rækkehuse, som omfatter 68 forbrugere med et varmekonsum der udgør ca. 4,5 % af det samlede varmebehov i projektforslaget.

DGD' kritik har sit udgangspunkt i det energiforlig der blev indgået i marts 2012. I forliget er det aftalt, at det fra 2016 ikke længere skal være tilladt at udskifte olieforbrugsanlæg i eksisterende ejendomme, hvor det er muligt at forsyne med naturgas eller fjernvarme.

I forbindelse med udarbejdelse af projektforslaget ultimo 2012 var denne politiske målsætning ikke yderligere præciseret eller indført i lovmateriale eller Bygningsreglement - og er det fortsat ikke.

Det bør i den forbindelse tages i betragtning, at der er en vis usikkerhed forbundet med at regne på politiske målsætninger, da de har en overordnet karakter - f.eks. blev målsætningen om at stramme kravene til varmekonsum i BR2005 først indført i 2006, og forbuddet mod installation af naturgasfyr (fra samme energiforlig) blev modificeret til kun at gælde, hvis mindst 75 % af bygningsmassen i et området er omfattet heraf.

I projektforslaget er forbrugerne langs ledningen tilsluttet jævnt over 5 år og naturgasforbrug og olieforbrug m.v. blev beregnet med den samlede procentvise fordeling, der er opgjort ud fra BBR. Herved blev en andel af de oliefyrede kunder omstillet i 2 år efter 2016. For en mindre andel af forbrugerne er der således ikke taget fuld højde for målsætningen. Vi finder det ganske naturligt, at der ved vurdering af projektforslaget tages hensyn til alle usikkerheder, og at projektforslagets beregninger belyses for de usikkerheder som kommunen vurderer i forbindelse med behandling af projektforslaget.

## **Kommunens vurdering af projektforslaget**

Slagelse Kommune har valgt at benytte Rambøll som uafhængig rådgiver til at gennemgå de forudsætninger, som er lagt til grund for projektforslaget. Rambølls beregninger viser, at mange af DGD kritikpunkter kun har marginalt betydning for samfundsøkonomien i projektforslaget. Det gælder bl.a. levetid, virkningsgrad og investeringsomkostninger i kedler. Omvendt er der også forhold, som har meget stor betydning for samfundsøkonomien. I det følgende fremsendes vores synspunkter på de forhold, som anses som væsentlige for samfundsøkonomien.

Rambøll har gennemført beregninger, hvor der ændres i forudsætningerne vedr. enfamiliehusene på en række punkter. Ændringen i forudsætningerne får stor betydning for samfundsøkonomien. I projektforslaget står valget mellem fjernvarme og naturgas, som fremtidig varmekonsum, men Rambøll har yderligere introduceret varmepumper og træpillekedler, og det er uvist hvilken betydning dette har for resultatet. SK Forsyning A/S har desværre ikke haft adgang til at kontrollere / kommentere på Rambøll's forudsætninger og beregninger. I hele projektforslaget har alle øvrige parter haft mulighed for at kommentere på vores beregninger. Vi er derfor kede af, at vi ikke får de samme muligheder. Vi vil derfor venligst anmode om, at Rambøll's beregninger fremsendes, så vi har mulighed for at gennemgå og kommentere på forudsætninger og beregninger.

Når der i beregningerne i projektforslaget skal tages hensyn til energiforligets forudsætninger så bør korrektionen omfatte alle de punkter, som energiforliget har indflydelse på. I energiforliget er det forudsat, at Danmark skal være uafhængig af fossile brændsler herunder naturgas i 2035. Hvis energiforligets forudsætninger derfor skal lægges til for beregningerne, så bør der ikke indregnes en scrapværdi i 2033 for naturgas- og oliefyrede kedler, som det ellers var forudsat i projektforslaget.

Ved gennemgang af projektforslaget konstaterer Rambøll, at levetiden for de nye fjernvarmeledninger forventes at blive ca. 60 år, men indregner heller ikke dette i sine beregninger. Vi forstår

ikke, hvorfor Rambøll kun vælger at vægte de forhold, som har negativ betydning på samfundsøkonomien, mens forhold som har positiv betydning (bortset fra renten) ikke tillægges vægt.

Vi anmoder derfor Slagelse Kommune om, at det forhold at de nye ledninger har en levetid på 60 år tillægges en større vægt ved vurdering af samfundsøkonomien. I projektforslaget er der kun regnet med 40 år. Forudsætningen medfører derfor en væsentlig ændring i fjernvarmeanlæggets scrapværdi i 2033. Vi mener at en ændring på dette punkt nemt kan forsvares ikke mindst set i lyset af energiforligets forudsætninger omkring et fossilfrit samfund i 2035. Fjernvarmesystemet forventes derfor at få en afgørende rolle i omstillingen til det fossilfrie samfund pga. den store fleksibilitet på produktionssiden.

I projektforslaget er der regnet med, at énfamilie boligerne konverteret til fjernvarme over en periode på 5 år startende med en tilslutningsprocent på 27 %. Denne konverteringsprocent er væsentligt lavere end forudsat i projektforslaget for Slagelse som netop er blevet godkendt af Kommunen.

SK Forsyning A/S har gennemført en test af, hvor interesseret boligejerne er i at konvertere til fjernvarme. Testen blev gennemført på Herluff Trollesvej i Slagelse. Projektet på Herluff Trollesvej viser, at ca. 50 % vælger fjernvarme med det samme, når de får muligheden.

Der skal i den forbindelse bemærkes, at vi i 2013 harmoniserede taksterne mellem Slagelse og Korsør. Taksterne i Korsør er derfor væsentlige mindre end forudsat i projektforslaget. Rambøll har valgt at inddrage sammenligningerne mht. takster i deres notat, men de har desværre ikke valgt at tage udgangspunkt i gældende takster. Med de nuværende takster er der derfor en betydelig besparelse for alle kundegrupper ved at konvertere til fjernvarme.

SK Forsyning A/S har på de møder der har været afholdt gjort opmærksom på ovennævnte erfaringer og ændret forudsætninger som har stor betydning for samfundsøkonomien. Disse forhold indgår desværre ikke i Rambølls vurderinger.

#### Samfundsøkonomien er reelt langt bedre.

Forudsætningen for, at der kan etableres et nyt biomassefyrede anlæg skal i Korsør være nødvendiggjort af et øget varmebehov, hvilket er tilfældet for nærværende projekt. I de samfundsøkonomiske beregninger må der derfor ikke tages højde for de fordele der er samfundsmæssigt ved at forsyne Korsør med fjernvarme fra Halsskov. Dette krav skyldes en målsætning i varmforsyningsloven om at begrænse fortrængning af afgiftsbelagt brændsel til fjernvarmeforsyning, som følge af skattestoppet fra 2004. Den reelle samfundsøkonomi bliver derfor langt bedre.

Det samfundsøkonomiske resultat bliver herved mere følsomt overfor ændringer i forudsætningerne. Følsomheden kan være både positiv og negativ, men DGD fokuserer naturligt på forhold der er til fordel for fortsat naturgasforsyning.

#### **Nye undersøgelser.**

Ved behandling af et projektforslag skal kommunen foretage en fyldestgørende belysning af det samlede projekt som lægges til grund for sin stillingtagen til projektforslaget og dets formål. Kommunen har som varmeplanansvarlig beføjelsen til de subjektive vurderinger, og afgør hvilke hovedhensyn der skal lægges til grund for afgørelsen. Dette ses i afgørelser i Energiklagenævnet, som også lægger vægt på kommunens vurdering af de såkaldt materielle forudsætninger som f.eks. tilslutningstakt, varmebehov og investeringer.

I Rambøll's notat foreslås det, at alternative muligheder for forsyning af Halsskov med fjernvarme undersøges. SK Forsyning A/S har i løbet af de seneste par år undersøgt mange forskellige alternativer for forsyning af Halsskov og konklusionen er, at nærværende projektforslag er det bedste. Vi ser derfor umiddelbart ingen andre muligheder for udruining af fjernvarme på Halsskov, dersom nærværende projektforslag afvises.

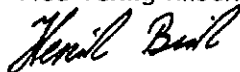
Derimod kan det tænkes, at f.eks. den tidsmæssige opbygning af projektet og revurdering af forudsætninger i den forbindelse kan forbedre samfundsøkonomien i projektet.

SK anmoder derfor om et møde med kommunen til drøftelse af forskellige muligheder på baggrund af det nuværende kendskab til projektet.

Det skal bemærkes, at nye projektforslag for konvertering af naturgasområder til fjernvarme, skal udarbejdes efter den nye lovgivning. Der skal i givet fald ydes erstatning til DGD for naturgaskunder der er omfattet af projektforslag der fremsendes til kommunen frem til og med 2020. Betaling af erstatning vil gøre projektet uinteressant for SK ud fra en virksomhedsøkonomisk betragtning.

Den nye lovgivning medfører derfor, at der formentligt ikke fremsendes yderligere konverteringsprojekter til Slagelse Kommune for godkendelse i de kommende år.

Med venlig hilsen



Henrik Birch  
Teknisk direktør



## Dora Ruth Trummer

---

**Fra:** Henrik Birch <hrb@skforsyning.dk>  
**Sendt:** 30. november 2014 21:34  
**Til:** Dora Ruth Trummer  
**Cc:** Henrik Birch  
**Emne:** SV: projektforslag halskov - Dongs kommentarer  
**Vedhæftede filer:** afgoerelse\_j\_nr\_\_1021-13-116.pdf

**Opfølgningsflag:** Opfølgning  
**Flagstatus:** Fuldført

Hej Dora

Tak fordi du har fremsendt Dong Energy A/S bemærkninger til vores projektforslag vedr. Halsskov. Jeg håber du har haft en god ferie. Hermed fremsendes vores bemærkninger, som vi håber I vil gøre brug af.

Vi har som ønsket af Slagelse Kommune genberegnet Halsskov projektet. De nye beregninger anvender samme forudsætninger, som de projektforslag der vedrører Slagelse, og som vi netop har fået myndighedsgodkendt af Slagelse Kommune. De nye beregninger viser, at der er et samfundsmæssigt overskud på 11,5 mio. kr. ved at etablere fjernvarme på Halsskov. Der bør derfor ikke være nogen barrierer for, at Slagelse Kommune godkender projektet. Kommunen har tidligere anerkendt forudsætningerne ved behandling af projektforslagene vedr. Slagelse og der er god samfundsøkonomi i projektet.

Selvom der er god samfundsøkonomi i projektet vil vi for god orden skyld gøre opmærksom på, at der er forhold, som er fastsat for konservativt efter vores vurdering i ovennævnte beregninger. Det er bl.a. forudsat, at der ikke installeres nye oliefyr efter 2016. Det svarer til det som er aftalt i Energiforliget fra 2012. Slagelse Kommune har ønsket, at der gennemføres nye beregninger med disse forudsætninger også selvom det endnu ikke er udmøntet i lovgivningen. Vi er principielt enige i denne betragtning, men appellerer så til, at Slagelse Kommune er konsekvent. I energiforliget er det også forudsat, at Danmark skal være uafhængig af fossile brændsler i 2035. Dette forhold, at vi ikke skal anvende naturgas efter 2035, må have en betydning for den restværdi, som gaskedlerne tillægges i 2032. Vi synes det er urimeligt, når Slagelse Kommune ikke ønsker at tage dette forhold i betragtning ved myndighedsbehandlingen og derfor tillægger kedlerne fuld værdi i 2032.

Der er også et andet forhold som har stor betydning for samfundsøkonomien nemlig levetiden på de nye fjernvarmeledninger. Vi mener jf. tidligere korrespondance, at der bør lægges vægt på, at fjernvarmeledninger forventes at have både en teknisk og økonomisk levetid på minimum 60 år. I projektforslaget er der forudsat en levetid på 40 år. Det synes vi er meget konservativt og det tilgodeser ikke mulighederne for at etablere fjernvarme på Halsskov.

Som det fremgår af nedennævnte, så er Dong Energy A/S ikke enig i COWI's beregningsforudsætninger. Vi ønsker ikke at indgå i en ny diskussion af de nævnte forhold. Det er alle sammen belyst, da projektforslagene vedr. Slagelse blev behandlet. Derfor henviser vi til den omfattende korrespondance fra denne myndighedsbehandling. Omvendt så synes vi at Dong Energy A/S er alt for sikker, når de vurderer COWI's forudsætninger. COWI har til orientering været involveret i en tilsvarende sag i Helsingør, hvor naturgasselskabet HMN var uenig i nøjagtigt de samme forhold, som er anført af Dong Energy A/S. Energiklagenævnet stadfæstede faktisk COWI's forudsætninger. Afgørelsen vedlægges til orientering. Da afgørelsen vedrører nøjagtigt de samme forudsætninger som er brugt i Slagelse og Korsør, så tager vi en evt. klage med ophøjet ro. Vi tvivler faktisk meget på, at Dong Energy A/S ønsker at kaste sig ud i et slagsmål om forhold, som allerede er afgjort af Energiklagenævnet til ugunst for gasselskaberne.

I forbindelse med behandlingen af vores projektforslag vedr. Halsskov har Slagelse Kommune stillet spørgsmål til den samfundsøkonomiske robusthed af vores projektforslag. Det er her værd at bemærke, at der er samme

samfundsøkonomiske overskud i Halsskov projektet som i ovennævnte projekt fra Helsingør. Projektet på Halsskov er dog kun af den halve størrelse. Projekter er derfor robust bl.a. fordi det omfatter nogle ret store etagebyggerier.

Som tidligere nævnt så ser vi ikke noget formål ved at indgå i en ny drøftelse vedr. forudsætning. Vi vil dog ikke undlade at kommentere på levetiden på gaskedlerne. I ovennævnte beregninger er der forudsat en økonomisk levetid på 15 år. Det underbygges faktisk af nedennævnte kurver fra Dong Energy A/S. Hvis det antages at mange kunder er overgået til naturgas under udbygning af naturgasnettet i perioden 1985-1995, så skulle det med 15 års økonomisk levetid betyde at mange kedler er udskiftet i perioden 2000 til 2010. Sjovt nok, så er det faktisk det som kurven viser. Og kurverne viser også at der er mange kedler, hvor den økonomiske levetid enten er overskredet eller hvor de er meget tæt på. Den økonomiske levetid er i øvrigt også stadfæstet i ovennævnte afgørelse.

Da vi forhandlede med Slagelse Boligselskab omkring konvertering af boligerne på Bærvejene i Slagelse, så var en af de væsentligst grunde til, at boligselskabet ønskede at konvertere til fjernvarme den lave levetid på kedlerne. Slagelse Boligselskab deler sikkert gerne ud af deres erfaringer om ønsket.

Som et kuriosum kan jeg oplyse, at jeg selv har haft "glæden" af at måtte udskifte mit gasfyr efter bare 10 års drift.

På varmeplansmøde den 16-1-2014 blev vi introduceret for en ny model, som Slagelse Kommune ville anvende, når nye energianlæg i Kommunen skulle vurderes. Jeg har tilladt mig at udarbejde en overordnet vurdering af Halsskov projektet og som du ser så giver det særdeles god mening at få projektet igangsat hurtigst muligt.

### **Forsyningssikkerhed.**

Ved introduktion af endnu et brændsel på fjernvarmeforsyningen i Korsør reduceres sårbarheden. I dag kan byen forsynes med fjernvarme, som er baseret på naturgas, flis eller olie.

Krisen i Ukraine har vist, hvor afhængig vi er af naturgas i Europa.. Dette afhængighedsforhold reduceres i Slagelse Kommune, når der fremover anvendes halm som er et lokalt /regionalt brændsel.

Fjernvarmesystemet har en meget stor force i forhold til et naturgasfyr. I sidstnævnte tilfælde er der ingen andre forsyningsmuligheder, hvis naturgasforsyningen svigter.

Som det fremgår af nedennævnte så er der også meget store mængder af halmressourcer i vores region, som i dag ikke udnyttes. Der er derfor ikke udsigt til leveringsproblemer i mange år ud i fremtiden.

### **Økonomisk forhold.**

De økonomiske forudsætninger fremgår af side 82 i projektforslaget.

Heraf fremgår det, at projektet har en simpel tilbagebetalingsperiode på 7 år samt at varmeprisen på Halsskov ved 20 års afskrivningsperiode på projektet vil udgøre 245 kr. excl. moms.

Til sammenligning så er vores nuværende varmepris 430 kr. pr. MWh excl. moms og der anses for at være meget attraktiv.

Der er i projektforslaget ikke indregnet synergi ved at sammenkøre anlæggene på Korsør og Halsskov. Det forventes at kunne give en årlig synergi svarende til 10 mio. kr.

Projektet er derfor økonomisk meget velfunderet.

### **Miljø og klimahensyn.**

Projektet vil medvirke til at fjernvarmeforsyningen i Korsør og Halsskov kan blive CO2 neutral.

Halm er en meget bæredygtig ressource, da den produceres i vores lokal-/ regionalområde og beregningerne fra det strategiske energiplanlægsprojekt (steps), som både Slagelse Kommune og

SK Forsyning A/S deltager i, viser, at der er enorme halmressourcer i vores region, som desværre ikke udnyttes. Der er ikke udsigt til, at det ændres i de kommende år.

I de kommende år ser det faktisk ud til at forbruget reduceres, da Inbicom i Kalundborg lukkes. Omstillingen på de centrale værker til træpiller kan også få en indflydelse på forbruget af halm, da anvendelse af halm her ikke er nødvendigt for at reducere CO2 udslippet.

Vi har ikke kendskab til projekter på Sjælland, som vil ændre brugen af halm på Sjælland merkant.

Mht. fosforen fra halmen så bringes den retur til markerne, da asken spredes her efter afbrænding.

Ved etablering af nærværende løsning fastholdes fleksibilitet pga. den korte afskrivningstid. Hvis der i de kommende år viser sig en teknologi, som er bedre og/eller billigere end et halmfyrer anlæg, så vil det være muligt at bringe den i spil, da halmanlægget så må formodes at være afskrevet. Det vil ikke være tilfælde ved de andre teknologier som

enten kræver meget større investeringer eller som giver højere produktionsudgifter (Varmepumper, Solpaneler, transitleddninger m.v).

#### Lokale Erhvervs muligheder.

Under etableringen er der store muligheder for at projektet kan bidrage til lokale arbejdspladser indenfor byggeri, entreprenører og rådgivere samt VVS installatører.

I forbindelse med gennemførelse af projektet i Slagelse forventer vi at opnå en samlet omsætning på 70-80 mio. kr. med lokale leverandører. Der er derfor udsigt til mange nye lokale arbejdspladser, hvis projektet på Halskov gennemføres. Et halmfyret anlæg placeret i Korsør er uden tvivl den teknologi, så vil give mulighed for flest arbejdspladser i etableringsperioden.

Når anlægget overgår til drift vil det medvirke til at fastholde lokale / regionale arbejdspladser specielt indenfor landbruget.

Det er vores håb, at Slagelse Kommune vil fremme behandlingen af projektforslaget vedr. Korsør. Projektet kan nu fejre 2 års fødselsdag hos Slagelse Kommune.

Såfremt der er spørgsmål er du naturligvis meget velkommen til at kontakte mig.

Med venlig hilsen

Henrik Birch  
Teknisk direktør



#### SK Forsyning A/S

Lilleøvej 3 - 4220 Korsør

Telefon: 58 36 25 19

Mobil: +4521710428

[www.skforsyning.dk](http://www.skforsyning.dk)

Pas på miljøet - udskriv kun denne e-mail hvis det er nødvendigt

**Fra:** Dora Ruth Trummer [mailto:drtru@slagelse.dk]

**Sendt:** 21. november 2014 07:56

**Til:** Henrik Birch

**Emne:** projektforslag halskov - Dongs kommentarer

Hej Henrik

For god ordens skyld sender jeg hermed DONGs kommentarer til jeres projektforslag.



Venlig hilsen

**Dora Ruth Trummer**  
Projektleder

Center for Teknik og Miljø

Klima og forsyningsområdet  
Dahlsvej 3  
4220 Korsør

Dir. tlf: 58 57 46 67  
Mobil: 23 26 91 22  
[drtru@slagelse.dk](mailto:drtru@slagelse.dk)  
[www.slagelse.dk](http://www.slagelse.dk)

EAN: 5798007362973

**Fra:** Kristian Nielsen [<mailto:krnie@dongenergy.dk>]

**Sendt:** 19. november 2014 14:21

**Til:** Dora Ruth Trummer; Christian Bruun

**Emne:** Varmeplansmøde

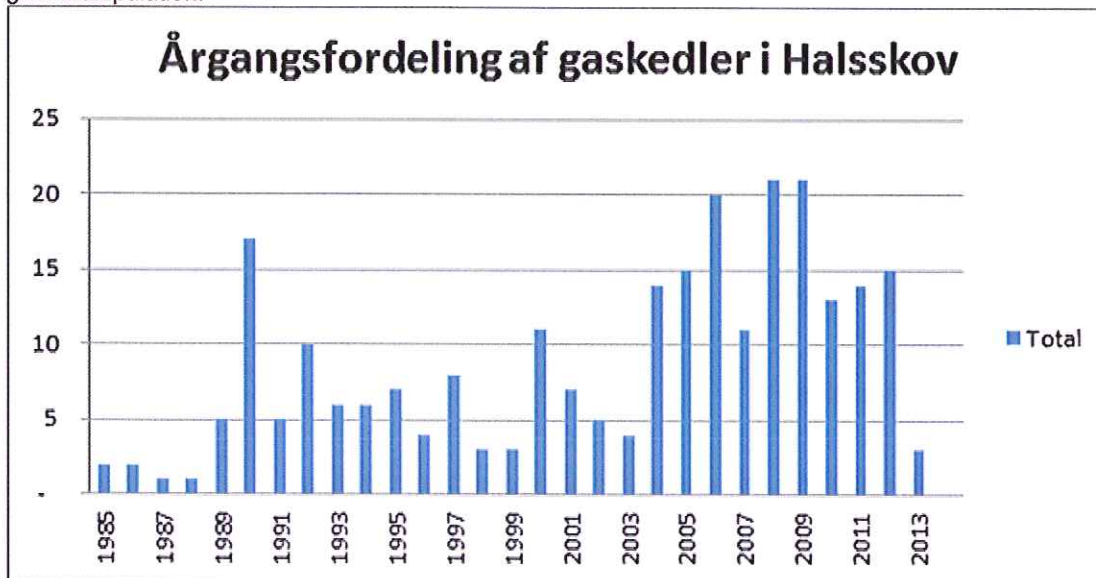
Hej Dora

Jeg er desværre nødt til at melde afbud til varmeplansmødet på fredag, jeg sender derfor denne e-mail. Christian Bruun deltager også på mødet og han kan selvfølgelig også svare for DONG Gas Distribution. Når jeg alligevel skriver er det fordi, at det er mig, der normalt regner på projektforslag som den foreliggende revision fra SK Forsyning af Halskov projektet.

Jeg har ganske kort vurderet projektet og ser, at den af COWI opgjorte samfundsøkonomiske omkostning ved opretholdelse af naturgasforsyning er væsentlig højere end den omkostning som jeg tidligere har opgjort for området.

I hovedsagen skyldes det, at COWI indregner et langt højere olie- og gasforbrug end vores afregningsdata giver belæg for og fordi de opgør væsentlig større omkostninger til reinvesteringer i gaskedler.

Det bedste grundlag for opgørelse af gasforbrug i referencen er distributionsselskabets afregningsdata som jeg anvender. Det bedste grundlag for udskiftning af gaskedler er en udskiftning af kedlen i det år hvor dens levetid udløber. Det vil sige, at en kedel der er installeret i 2009 (som mange kedler i området er) udskiftes i 2031 hvis man regner med en levetid på 22 år. Hvis man som projektforslaget regner med en levetid på 15 vil den blive udskiftet i år 2024. Imidlertid regner projektforslaget med en meget forceret udskiftning af gaskedlerne - det er bemærkelsesværdigt at ca. 50 pct. af kedlerne udskiftes i første år helt uafhængigt af den faktiske aldersfordeling, jf. nedenfor og tidligere høringssvar. Denne forcerede udskiftning er helt ude af sammenhæng med den levetid på 15 år som COWI postulerer at anvende. COWI skriver altså en ting og gør noget andet, det betragter jeg som en grov manipulation.



Hvis i ønsker at gå videre med projektet og kommunalbestyrelsen rent faktisk godkender det, så skal i forvente, at vi påklager afgørelsen til Energiklagenævnet.

De to ovenfor nævnte punkter er de væsentligste kritikpunkter, men også priser på gaskedler, virkningsgrader, levetider og serviceomkostninger er sat til fordel for fjernvarmen.

En indledende vurdering af et projektforslags samfundsøkonomiske fordel vil basere sig på hvilke kunder overtages og hvilken varmekilde baseres forsyningen på. Dette projektforslag baserer sig overvejende på mindre kunder og har derfor naturligt en ringere samfundsøkonomi end projekter der baserer sig på store varmekunder og projektforslaget baserer sig ikke på en billig varmekilde i form af spildvarme fra industri, kraftvarme eller affald. I stedet er det åbenbart at projektforslaget er båret af den gode selskabsøkonomi i afgiftsfrit brændsel. Projektforslaget falder derfor allerede ved et første øjekast i gruppen af projektforslag med

negativ samfundsøkonomi. Det kan Energiklagenævnet godt gennemskue og jeg forventer derfor at vi vil få medhold i en eventuel klage.

Du må selvfølgelig gerne dele min e-mail med SK Varme og deres rådgiver.

Jeg håber, at du kan bruge mine foreløbige bemærkninger. Du er også velkommen til at ringe til mig.

Med venlig hilsen  
**Kristian Nielsen**  
Senior Business Analyst  
Distribution: Økonomisk Styring & Drift

DONG Energy  
Teknikerbyen 25  
2830 Virum  
Tlf. +45 99 55 57 87

krnie@dongenergy.dk  
www.dongenergy.com



## Dora Ruth Trummer

---

**Fra:** Henrik Birch <hrb@skforsyning.dk>  
**Sendt:** 9. januar 2015 13:50  
**Til:** Dora Ruth Trummer  
**Cc:** Flemming Kortsen; Anders Dyrelund; Carsten Lunde  
**Emne:** SV: genberegning Halskov

**Opfølgingsflag:** Flag for follow up  
**Flagstatus:** Fuldført

Hej Dora

Tak for det fremsendte.

For god orden skyld så forudsætter vi, at priser på udskiftning af gaskedler, levetider og virkningsgrader fastsættes som for projekterne i Slagelse.

vi har et par yderligere spørgsmål som skal afklares før beregningerne kan igangsættes,

1) Scrapværdi af gaskedlerne.

Vi har ingen indvendinger imod at bruge de forudsætninger som fremgår af energiforliget også selvom de endnu ikke er fastsat ved lov.

Men i den forbindelse opstår spørgsmålet om gaskedlernes scapværdi ved projektperiodens udløb omkring 2035. Den politiske målsætning er, at Danmark skal være fri af fossile brændsler i 2035 dvs. at naturgassen udfases. Det betyder vel at scrapværdien af gaskedlerne skal sættes til 0 kr. i 2035 eller hvordan skal vi behandle denne forudsætning. Vi synes ikke det giver mening, at der kun er nogle af de politiske mål der inddrages men ikke alle. Specielt når lovgivningen endnu ikke er på plads.

2) Levetiden på fjernvarmeledninger.

Vi forventer at de nye ledninger vil have en teknisk levetid på 60 år. Hvilken levetid skal indregnes i projektforslaget. Den levetid der tidligere er anvendt er jo fastsat noget konservativt.

Se frem til at høre nærmere.

God weekend til alle.

Med venlig hilsen

Henrik Birch  
Teknisk direktør



**SK Forsyning A/S**

Lilleøvej 3 - 4220 Korsør  
Telefon: 58 36 25 19  
Mobil: +4521710428  
[www.skforsyning.dk](http://www.skforsyning.dk)

Pas på miljøet - udskriv kun denne e-mail hvis det er nødvendigt

**Fra:** Dora Ruth Trummer [<mailto:drtru@slagelse.dk>]

**Sendt:** 8. januar 2015 08:51

**Til:** Henrik Birch

**Cc:** Flemming Kortsen; Anders Dyrelund

**Emne:** genberegning Halskov

Kære Henrik!

Vi har nu drøftet referencen til genberegning af Halskovs projektet med vores rådgivere.

Sidste efterår har Slagelse Kommune anmodet SK om at revurdere projektforsalgets beregning af referencen, hvor der ikke reinvesteres i oliefyr, men installeres alternativ forsyning efterhånden som oliefyr med rimelighed udfases.

I den sidste beregning af den 19. september 2014 samt supplerende materiale har i imødekommet vores ønske delvist, idet kun ca. halvdelen af de små oliefyr konverteres medens resten af de individuelle oliefyr samt alle storforbrugerne, herunder Fasanparken, fortsætter med oliefyr hele tidshorizonten.

Slagelse Kommune vil derfor anmode SK om at gennemføre beregningen, så alle oliefyr over 250 kW gradvist skifter til naturgas i referencen, medens mindre forbrugere skifter til en realistisk kombination af naturgaskedler, jordvarme og evt. træpillekedler, (eksempelvis med 1/3 til hver). Særligt bør Fasanparken antages at ville skifte til naturgas indenfor få år, da det er økonomisk fordelagtigt i forhold til oliefyr.

Den tilslutningstakt til fjernvarmen som er lagt til grund for den sidste beregning kan godt bibeholdes, idet Slagelse tidligere har givet SK medhold i, at det er en realistisk forudsætning baseret på erfaringer fra tidligere projekter.

Når Slagelse Kommune skal behandle projektforslaget, skal det ske på grundlag af de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger, der er gældende på tidspunktet for behandlingen.

SK anmodes derfor om, at basere beregningen på de seneste beregningsforudsætninger af december 2014.

Samtidig anmoder Slagelse Kommune SK om at benytte lejligheden til at se om projektforslaget kan optimeres yderligere ved at udtage eventuelle projektkomponenter, som ikke bidrager positivt til samfundsøkonomien. Med hensyn til optimering kunne det overvejes at droppe samkøringsforbindelsen (men forberede den) og evt. også hele det sydvestlige område, der er domineret af villaer.

Med venlig hilsen  
Dora Ruth Trummer



Venlig hilsen

**Dora Ruth Trummer**  
Projektleder

Center for Teknik og Miljø  
Klima og forsyningsområdet  
Dahlsvej 3



## Dora Ruth Trummer

---

**Fra:** Kristian Nielsen <krnie@dongenergy.dk>  
**Sendt:** 10. februar 2015 08:28  
**Til:** Dora Ruth Trummer; Christian Bruun  
**Emne:** RE: Halskov genberegning 4. februar 2015

Kære Dora

Jeg er kun på arbejde i dag og i morgen i indeværende uge og jeg har andre arbejdsopgaver, som jeg er nødt til at prioritere. Jeg kan tilbyde en afkortet høringsperiode, således at du får et hørings svar den 27. februar. Er det OK?

Jeg kan dog ikke se, hvordan det nogensinde skal blive muligt at skabe samfundsøkonomi i projektforslaget for Halskov - så meget har de samfundsøkonomiske brændselspriser vel heller ikke flyttet sig. Nyetablering af fjernvarmenet og ny varmeforsyning er investeringer som er meget tunge og derfor svære at skaffe samfundsøkonomi i. Til gengæld kan der være en selskabsøkonomisk fordel i at få adgang til afgiftsfrie brændsler ved installering af en biomassekedel - og det er lige præcis det der trækker SK Forsyning. Der er ikke samfundsøkonomi i projektforslaget, det handler udelukkende om afgiftsspekulation.

Med venlig hilsen  
Kristian Nielsen  
Senior Business Analyst  
Distribution: Økonomisk Styring & Drift

DONG Energy  
Tlf. +45 99 55 57 87

-----Original Message-----

From: Dora Ruth Trummer [<mailto:drtru@slagelse.dk>]  
Sent: Monday, February 09, 2015 1:57 PM  
To: Kristian Nielsen; Christian Bruun  
Subject: VS: Halskov genberegning 4. februar 2015

Kære Kristian og Christian  
Vedlagt den sidste genberegning ift. Halskovs projektet.  
I bedes venligst at vende tilbage med evt. kommentarer, gerne - hvis det kan lade sig gøre - i denne uge.

Venlig hilsen

Dora Ruth Trummer  
Projektleder

Klima og forsyningsområdet  
Dahlsvej 3  
4220 Korsør

Dir. tlf: 58 57 46 67  
Mobil: 23 26 91 22  
[drtru@slagelse.dk](mailto:drtru@slagelse.dk)  
[www.slagelse.dk](http://www.slagelse.dk)

EAN: 5798007362973

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: Henrik Birch [<mailto:hrb@skforsyning.dk>]  
Sendt: 4. februar 2015 16:22  
Til: Dora Ruth Trummer  
Cc: Flemming Kortsen; Carsten Lunde; Henrik Lundgaard; Henrik Birch  
Emne: VS: Halskov genberegning 4. februar 2015

Hej Dora

Hermed fremsendes de samfundsøkonomiske beregninger vedr. Halskov med de forudsætninger, som er efterspurgt.

Vi anmoder venligst Slagelse Kommune om at behandle sagen hurtigst muligt. Såfremt der måtte være spørgsmål er du meget velkommen til at ringe / skrive.

Med venlig hilsen

Henrik Birch  
Teknisk direktør

SK Forsyning A/S

Lilleøvej 3 - 4220 Korsør  
Telefon: 58 36 25 19  
Mobil: +4521710428

[www.skforsyning.dk](http://www.skforsyning.dk)

Pas på miljøet - udskriv kun denne e-mail hvis det er nødvendigt -----Oprindelig meddelelse-----

Fra: Jens Ove Busk [<mailto:JSB@cowi.dk>]

Sendt: 4. februar 2015 13:45

Til: Henrik Birch

Emne: Halskov genberegning 4. februar 2015

Hej Henrik,

Vedlagt sendes det tilrettede notat og beregningsbilag, vedrørende genberegning af fjernvarmeforsyning af Halskov med de nye samfundsøkonomiske priser.

Med venlig hilsen / Best regards

Jens Ove Busk  
Specialist  
Energy

COWI  
COWI A/S (DK)  
Jens Chr. Skous Vej 9  
DK-8000 Århus C  
Denmark

Telefon/Phone: +45 56 40 00 00  
Direkte/Direct: +45 56 40 67 34  
Email: [jsb@cowi.dk](mailto:jsb@cowi.dk)  
[www.cowi.dk](http://www.cowi.dk) / [www.cowi.com](http://www.cowi.com)

Print only if necessary