

NOTAT – BILAG A

Projekt
Kunde
Notat nr.
Dato
Til
Fra
Kopi til

2017-04-18
Energi Viborg Kraftvarme
Rambøll - Anders Møller

1. Baggrund

I forlængelse af drøftelser omkring det forretningsmæssige grundlag for en forligsmæssig løsning omkring "projekt Viborg Geotermi" findes efterfølgende en oversigt over projekter, der indgår i den forretningsmæssige løsning.

Endvidere er den forretningsmæssige model beskrevet.

2. Projektkatalog

2.1 "Grøn værdikæde" for varme fra EVK

Indledningsvis afklares i dialog med EVK, hvorledes "grøn" eller "bæredygtig" skal defineres, således der er klarhed omkring dette i det videre analysearbejde.

På den korte bane kan der eksempelvis købes grønne certifikater, men i hvilket omfang disse medvirker til at fremme den grønne omstilling drøftes indledningsvis. Som led i analysen ønskes grønne certifikater beskrevet med hensyn til

1. Hvad er grønne certifikater?
2. Hvordan handles de?
3. Giver de værdi i forhold til grøn omstilling og en grøn profil?

På den længere bane analyseres den fremtidige varmeproduktion for følgende 2 hovedscenarier

4. Hvorledes påvirkes den grønne profil for varmeforsyningen fra EVK via nationale målsætninger såsom mere vindenergi (til evt. varmepumper) og mere biogas i gasnettet
5. Hvorledes kan EVK understøtte de nationale målsætninger via egne initiativer på "forretningsmæssig fornuftig vis" – hvor grøn kan varmeforsyningen fra EVK blive?

Dato: 2017-04-18

Rambøll
Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.dk

Ref.
Dokument
Version

Endvidere vurderes, hvor meget Apple varmen bidrager til en fremtidig grøn profil, og om elproduktion fra eksempelvis vindmøller og solceller kan være en forretningsmæssig fornuftig mulighed til eksempelvis elkedler og varmepumper.

Der gennemføres i forbindelse med scenarieberegningerne en række økonomiske vurderinger, der giver mulighed for at vurdere projektet på forskellige niveauer afhængigt af den pågældendes rolle.

2.2 Forsynings sikkerhedsstrategi

Behov for reservelastkapacitet afdækkes med henblik på at sikre forsynings sikkerheden på kort og langt sigt. Indledningsvis foretages en tilstandsvurdering af reservelastcentralerne Farvervej og Gyldenrisvej. Som et led i tilstandsvurderingen beregnes investering for opgradering af anlæggene. I samråd med EVK fastlægges varmegrundlag som basisscenarie på kort og langt sigt som grundlag for vurdering af forsynings sikkerheden. Forsynings sikkerheden vurderes for følgende scenarier

1. Nuværende produktionsanlæg
2. Nuværende produktionsanlæg inkl. overskudsvarme fra Apple
3. Nuværende produktionsanlæg inkl. overskudsvarme fra Apple, men uden Viborg Kraftvarmeværk efter 2018

Der foretages følsomhedsvurderinger for mindre såvel som større varmegrundlag i forhold til det valgte basisscenarie.

2.3 Renovering eller etablering af ny kedelcentral på Farvervej

På baggrund af analysen omkring forsynings sikkerhedsstrategi myndighedsbehandles og projekteres ombygning af Farvervej til et tidssvarende anlæg, alternativt etablering nyt anlæg. Budget tager udgangspunkt i honoraroverslag af 2013-12-10, som er baseret på udbygningen af kedelcentralen på Industrivej. Evt. arkitektarbejde og geoteknik er ekskl. Rambølls budget. Såfremt det ikke måtte vise sig aktuelt at renovere eller etablere ny kedelcentral på Farvervej, så erstattes denne opgave af en eller flere opgaver inden for fjernvarmerådgivning af tilsvarende volumen.

2.4 Fremtidig varmeforsyning Hald Ege

Der foretages en analyse med henblik på optimering af varmeforsyningen for Hald Ege. Med udgangspunkt i det eksisterende gaskedelanlæg beregnes overordnet anlægsoverslag, varmeproduktionspris samt screening af samfundsøkonomi for 6 scenarier

1. Uændret kedeldrift på eksisterende anlæg
2. Eksisterende gaskedel suppleres med absorptionsvarmepumpe
3. Der etableres eldrevet varmepumpe som supplement til gaskedel
4. Naturgasforsynet varmepumpe
5. Der etableres transmissionsledning fra EVK's net
6. Dertil et disponibelt scenarie efter aftale

På baggrund af ovennævnte kan der udvælges et scenarie til videre bearbejdning til forprojekt som beslutningsgrundlag, hvilket er inkluderet i budgetoverslag.

2.5 Assistance omkring afslutning af geotermiprojektet

Ad hoc assistance efter nærmere aftale vedr. geotermiprojektet ved Søren Berg Lorenzen

3. Kommercielle forhold

Med udgangspunkt i "aftale om teknisk rådgivning og bistand vedrørende spids- og reserve-lastkapacitet samt pumpe- og veksleranlæg" af 2013-03-20 afregnes efter følgende timesatser. Timesatser gældende frem til den 31. maj 2014 for personalekategorier (alle beløb er ekskl. moms) er reguleret i henhold til "Lønindeks for virksomheder og organisationer" med indeks 2014K2 126,9 og indeks 2016K2 131,1 svarende til 3,3 %:

<i>Personalekategori</i>	<i>Bruttotimesats frem til den 31. maj 2014</i>	<i>Bruttotimesats pr. 1. juni 2016</i>
Senioringeniør (anc. > 10 år)	kr. 990	kr. 1.023
Junioringeniør (2 år < anc. > 10 år)	kr. 835	kr. 863
Junioringeniør (anc. < 2 år) Bygningskonstruktør (anc. < 10 år)	kr. 655	kr. 677
Tekniske tegnere og assistenter	kr. 555	kr. 573

4. Forretningsmodel og budgetter

Rambøll kompenserer kr. 700.000 ekskl. moms til EVK, såfremt der overdrages opgaver til Rambøll for honorar kr. 2 mio. ekskl. moms svarende til en rabat på ovenstående timesatser på 35 %.

Ved igangsætning af de enkelte delopgaver faktureres først, når rådgivning svarende til kompensation på de enkelte delopgaver er ydet. Herefter faktureres til fuld timesats for den restende del af opgaven. Såfremt opgavevolumenet på de enkelte delopgaver overskrider de anførte budgetter, så afregnes herefter til de i afsnit 3 anførte timesatser uden rabat. Såfremt opgavens omfang ikke svarer til det indikerede budget, så reduceres kompensationens størrelse til 35 % af det realiserede budget.

Rambøll har beregnet følgende indikative budgetter kr. ekskl. moms

		Budget	Kompensation
2.1	"Grøn værdikæde" for varme fra EVK	300.000	105.000
2.2	Forsyningssikkerhedsstrategi	200.000	70.000
2.3	Renovering eller etablering af ny kedelcentral på Farvervej	1.200.000	420.000
2.4	Fremtidig varmforsyning Hald Ege -scenarier Udarbejdelse af forprojekt	200.000 100.000	70.000 35.000
2.5	Assistance omkring afslutning af geotermiprojektet		*

*15 timer uden beregning