

Generalforsamling Hjallerup Fjernvarmeværk A.m.b.a.



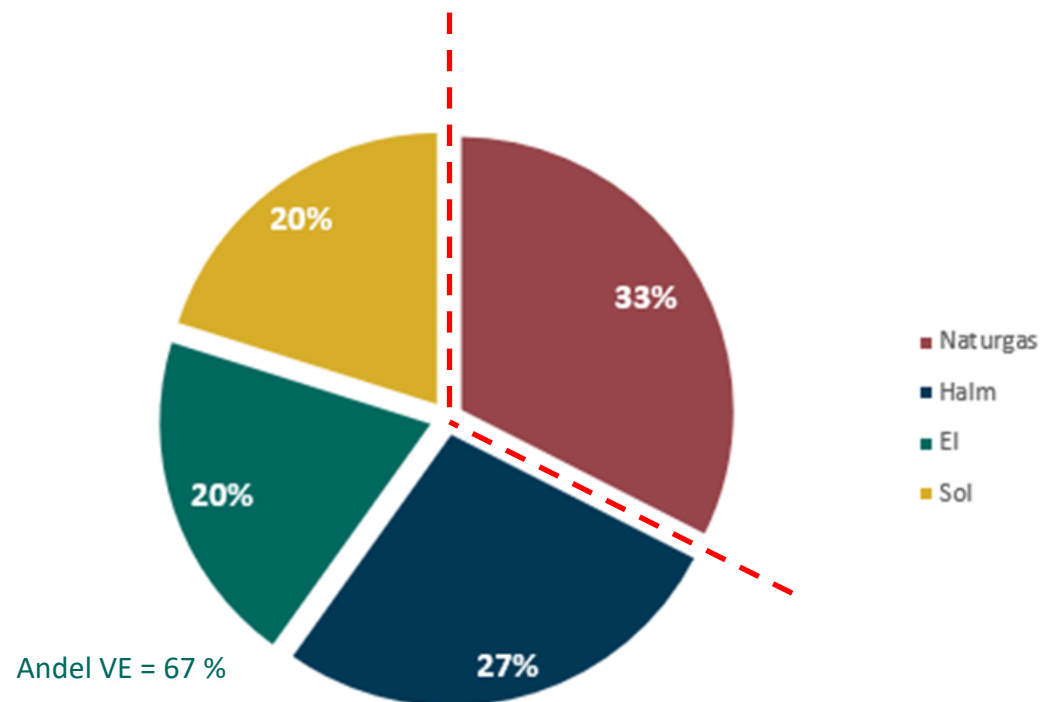
Undersøgelse af mulige fremtidige tiltag

Varmeforsyningsloven

§ 1. Lovens formål er at fremme den mest
samfundsøkonomiske,
herunder miljøvenlige, anvendelse af energi til bygningers
opvarmning og forsyning med varmt vand og inden for disse
rammer at formindske energiforsynings afhængighed af
fossile brændsler.

Nuværende produktionsapparat

Placering	Andel af varmeproduktion 2023
Gravensgade	
2 gasmotorer – 8,4 MW varme – 6,6 MW el	25,9 %
1 Elkedel – 6 MW	20,0 %
1 Akkumuleringskøleplade xx m ³	
Clausholmvej	
1 Halmkedel – 1,8 MW	27,4 %
Solvarme 25.893 m ² 18,1 MW	20,1 %
2 akkumuleringskøleplader á xx m ³	
Borgergade Klokkeholm	
1 Gasmotor – 2,4 MW varme – 2,1 MW el	6,6 %
1 Gaskedel – 2,1 MW	0,0 %
1 akkumuleringskøleplade xx m ³	



Analyserede muligheder

Følgende potentielle projekter er blevet undersøgt:

- 8 MW halmkedel på Clausholmvej
- 5 MW luft/vand varmepumpe på Clausholmvej
- Overskudsvarme fra kommende biogasanlæg
- 2 MW elkedel i Klokkeholm
- Solceller (PV)
- Egne vindmøller
- Jordvarme på egen grund
- Overskudsvarme fra AKV
- Overskudsvarme fra NCC
- Røggaskøling på eksisterende halmkedel

8 MW halmkedel på Clausholmvej

Fordele:

- God arealudnyttelse
- Meget økonomisk fordelagtig (pt.)
- Kendt og velafprøvet teknologi
- CO₂ neutral

Ulemper:

- Stigende efterspørgsel efter halm, der anvendes i flere og flere processer hvor der kan betales en højere pris for halmen, end den man kender i fjernvarmebranchen



5 MW luft/vand varmepumpe på Clausholmvej

Fordele:

- Meget økonomisk fordelagtig med en drifts-økonomisk optimal kapacitet på 5 MW
- God arealudnyttelse
- CO₂ fri energi
- Kendt og velafprøvet teknologi

Ulemper:

- Stigende elpriser
(prognoser fra Energistyrelsen viser faldende elpriser)



Overskudsvarme fra kommende biogasanlæg

Et biogasanlæg genererer en del overskudsvarme i processen og den varme er interessant for fjernvarmeværkerne. Det er således ikke biogassen vi kigger på her.

Fordele:

- Er ikke pålagt overskudsvarmeafgift
- Alternativet er at varmen blæses bort
- CO₂ neutral varme

Ulemper:

- Usikkerhed som ved alle overskudsvarmeprojekter. Kan vi regne med at virksomheden bliver her og stadig kan levere varme.



2 MW elkedel i Klokkeholm

En elkedel omsætte el til varme 1:1 og er attraktiv i perioder med meget lave elpriser

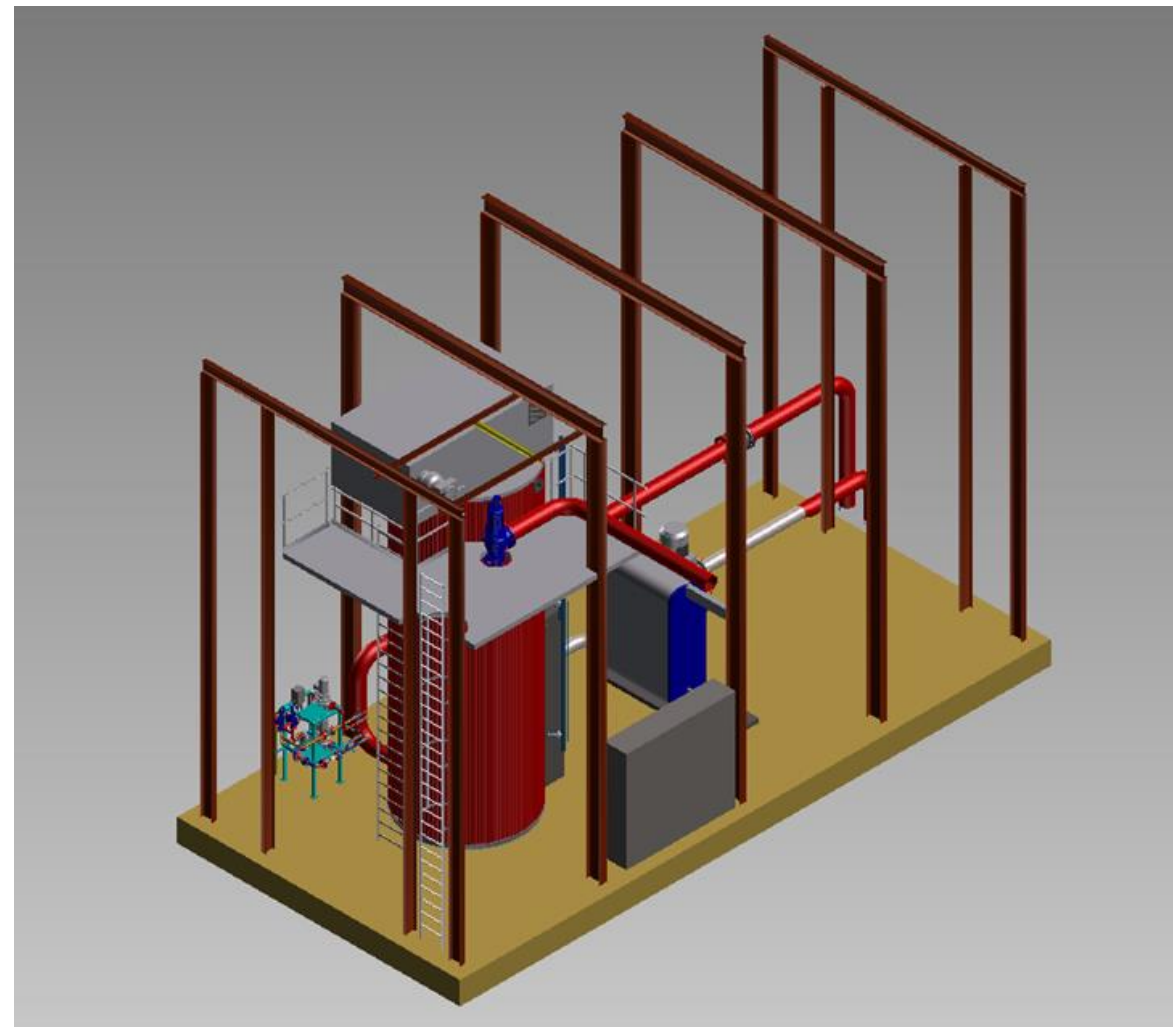
Fordele:

- Økonomisk fordelagtig
- Kan benyttes som reservelast

Ulemper:

- Meget følsom ved høje elpriser
- Meget følsom ved ændrede tarifstrukturer

Skal genberegnes hvis et af de andre tiltag sættes i værk først.



Solceller (PV)

Fordele:

- Som udgangspunkt en god idé til eget elforbrug
- Kendt og velafprøvet teknologi
- CO₂ fri energi*

Ulemper:

- Produktionen toppe samtidig med det eksisterende solvarmeanlæg og energien kan derfor ikke afsættes som varme
- Prisen på el er typisk lavere i de timer hvor anlægget producerer. Det er en udfordring hvis der skal leveres til nettet



Jordvarme og vindmøller på egen jord

- Jordvarme er en fortrinlig opvarmningsform til nyere parcelhuse, uden for kollektive forsyningsområder. Som supplement til varmekædens produktionsapparat er det ikke en rentabel løsning. Det tilgængelige areal på Clausholmvej giver mulighed for at producere varme til ca. 120 husstande.
- Vindmøller på egne arealer vurderes ikke mulig, bl.a. på grund af afstanden til boliger. Hold øje med lokale projekt-udviklere, for at se om der kunne etableres et samarbejde, hvis der alligevel skal bygges.



Overskudsvarme fra AVK og NCC

NCC:

Ikke økonomisk fordelagtigt grundet overskudsvarmeafgift, prisloft samt det faktum at produktionsperioden er delvist sammenfaldende med solvarmeanlæggets.



AKV:

Ikke økonomisk fordelagtigt. Primært pga. de høje investeringsomkostninger, sammenholdt med den relativt lille mængde varme, i en begrænset periode.

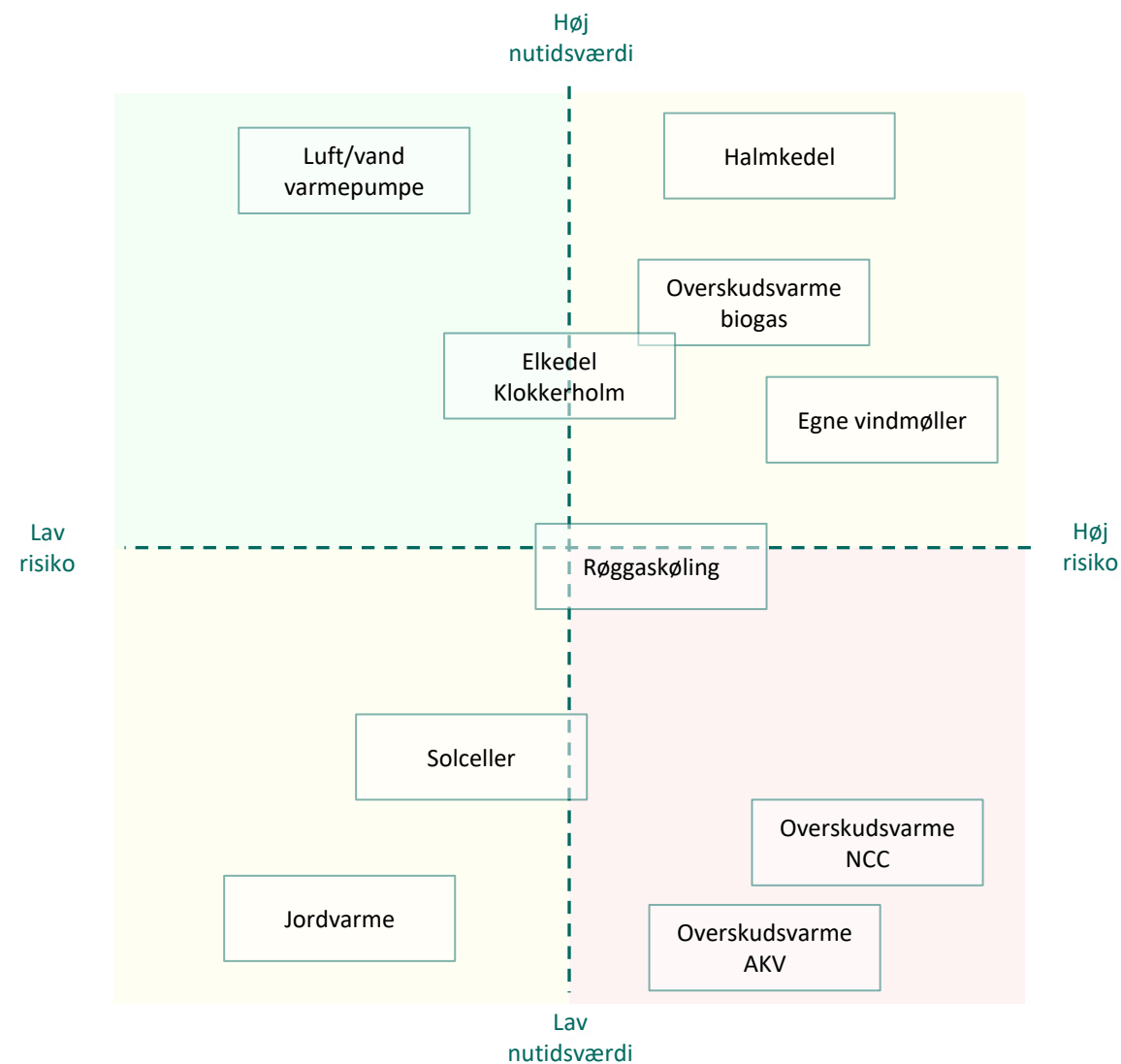


Røggaskøling på eksisterende halmkedel

- I udgangspunktet ikke økonomisk rentabel, da kedlen er for lille til den type investering
- Halm er et tørt brændsel og der er derfor ikke så meget energi at hente ved at køle røggassen
- Kan få betydning for bl.a. skorstenshøjden



Overblik over økonomi og risiko



Tak for opmærksomheden

