

# Bestyrelsens indstilling vedr. etablering af Energihub i Tjele

## Baggrund

Omstillingen af fjernvarmeproduktionen i Viborg fra naturgas til vedvarende energi er i fuld gang.

Det nuværende varmeproduktionsapparat består af de allerede idriftsatte luft/vand varmepumpeanlæg på henholdsvis Industrivej og Randersvej, el-kedlen i kraftvarmebygningen og vores spidslastkedler på naturgas placeret rundt omkring i Byen. Søværket på Kjeldsgade ved Nørresø, som baserer sig på grund- og søvand som energikilde, er under opførelse og idriftsættes senere på året.

Med disse projekter er ca. 60 procent af Viborgs årlige varmebehov uafhængigt af naturgas.

Det sidste skridt i omstillingen vil være at fjerne den resterende afhængighed, men primært at understøtte at fjernvarme forbliver konkurrencedygtigt og det naturlige førstevalg.

Opgaven lyder derfor på at finde den bedste og billigste varmekilde for at nå helt i mål.

## Perspektiverne i overskudsvarme fra Tjele

Der er undersøgt og regnet på meget. I udkanten af Viborg er der analyseret på en udvidelse af den store luft/vand varmepumpe på Randersvej samt en biomassekedel. Begge anlæg vil kræve opgradering og udvidelse af det bynære transmissionsnet for at fordele varmen.

Overfor dette står overskudsvarmekilderne mod øst. Her er tale om tre forskellige potentielle overskudsvarmeleverandører, som alle vil levere overskudsvarmen gratis. Det eneste krav er, at vi selv skal stå for at hente den.

Mulighed 1: Energienets transformerstation. Overskudsvarmen kommer fra transformerne, der udveksler strøm på Skagerakforbindelsen mod Norge.

Mulighed 2: Apple's datacenter. Overskudsvarmen kommer fra den allerede etablerede datacenterbygning. Apple forventes at udvide datacenteret over tid.

Mulighed 3: BioCirc's Power to X anlæg ved Tjele. Overskudsvarmen kommer fra de planlagte biogas- og hydrolyseanlæg, som selskabet ønsker at etablere.

For at kunne få adgang til overskudsvarmen skal Viborg Varme etablere en transmissionsledning, som i første omgang skal forbinde varmepumpebygningen på Randersvej med et nyt Energihub syd for transformerstationen i Tjele. Selve Energihub'et er en bygning, som består af varmevekslere, varmepumper for løft af temperaturen samt pumper med henblik på at skubbe varmen ind til Viborg.

Overskudsvarmekilderne indeholder betydelige mængder varme mellem 35 og 70 grader hele året rundt. Det betyder, at der skal bruges betydeligt mindre el til at løfte temperaturen til relevante fjernvarmetemperaturer end ved udnyttelse af naturligt forekommende energi i udeluft, sø- og grundvand særligt i vinterperioden, hvor vi skal bruge varmen.

## Vurdering af scenarierne

Overskudsvarme er pr. definition usikkert, da det er et restprodukt af en primærproduktion, som Viborg Varme ikke har kontrol med. Omvendt vil udnyttelse af overskudsvarmen ifølge beregningerne give den både grønne, billigste og mest robuste fjernvarmeproduktion.

For at afdække risikoen har Viborg Varme dels regnet på at etablere en kondensatorgård for udnyttelse af energien i udeluften ved Energihub'et. Tilbagebetalingstiden på en sådan eftermontering er mellem 7 og 9 år, men vil holde hånden under anlægsinvesteringerne. Det er dog ikke forventningen, at det bliver relevant, da der ligeledes ligger en risikoafdækning ved, at der potentielt er tre forskellige overskudsvarmekilder, som alle har udbygningsplaner. Herved er der noget at falde tilbage på, såfremt ét af projekterne ikke realiseres eller senere lukkes.

Der er væsentlige investeringer i alt omstilling, hvilket den langsigtede investeringsplan også tydeliggør. Valget står derfor mellem at investere, hvilket vil give os store besparelser på driften, primært i form af et mindre energikøb. Alternativet er ikke at gøre noget for at reducere investeringerne, men hvor vi samtidig skal leve med risikoen for brandbeskatning af vores resterende CO2 udledning, stor påvirkning ved stigende el- og gaspriser samt fortsat afhængig af naturgas.

Uanset hvilke nye produktionsanlæg vi vælger, vil de skulle opføres udenfor Viborg. Den mest oplagte placering er på Randersvej ved siden af den nye luft/vand varmepumpe. Det betyder også, at den investering, der ligger i at etablere en transmissionsledning langs Randersvej nord om byen ind til kraftvarmeverket med henblik på at flytte varmen effektivt til midt-, vest- og sydbyen, vil være nødvendigt uanset valg af produktionsenhed.

## Økonomi

Planen er at opføre Energihub'et ved Tjele og at etablere transmissionsledningen derud til i fase 1. Dette med henblik på at udnytte den overskudsvarme, som Energinet og Apple er klar til at stille til rådighed i starten af 2026.

**Fase 1 indeholder en budgetteret investering på kr. 266 millioner og vil kunne tilføre Viborg ca. 24 Megawatt kontinuerlig varme.**

Herefter vil der gå nogle år før vi kender de konkrete udbygningsplaner for henholdsvis Apple og BioCirc. Af samme årsag vil en fase 2 først skulle besluttes, når disse planer realiseres.

Når vi kommer dertil, vil Generalforsamlingen blive forelagt en eventuel udvidelse på ny.

**Fase 1 vil betyde et forventet fald i varmeprisen for det gennemsnitlige parcelhus i Viborg på 140 m<sup>2</sup> og med et årligt varmeforbrug på 14.000 kWh fra kr. 17.611 i 2024 til kr. 14.658 eller ca. kr. 3.000 pr. år.**

Priserne er beregnet ud fra en række forudsætninger omkring det nuværende fjernvarmesystem, nye investeringer, driftsomkostninger, energipriser og afgifter og er i sagens natur behæftet med en vis usikkerhed.

## Tidsperspektiv

Generalforsamlingens godkendelse den 25. april 2024

### 2. kvartal 2024:

- Indsendelse af projektforslag til godkendelse i Viborg Kommune
- Anmodning om kommunegaranti hos Viborg Kommune
- Detailprojektering og udarbejdelse af udbudsmateriale

### 2. og 3. kvartal 2024:

- Udbud og kontrahering

### 4. kvartal 2024

- Byggestart og anlægsarbejde

2025

- Anlægsarbejde

1. halvår 2026

- Idriftsættelse

### **Forudsætninger for igangsætning**

Såfremt Generalforsamlingen godkender indstillingen, vil der fortsat være en række forudsætninger, som skal være på plads, før anlægsarbejdet kan igangsættes.

- Det såkaldte ”prisloft på overskudsvarme”, skal bortfalde eller ændres, således at Viborg Varme har sikkerhed for at kunne indregne de faktiske omkostninger i varmeprisen.
- Viborg Kommune skal give tilsagn om en kommunegaranti for anlægssummen.
- De indkommende tilbud vedr. etablering skal holde sig inden for rammerne af de selskabsøkonomiske beregninger.
- Aftalerne vedr. aftag af overskudsvarme skal indeholde en garanti for, at overskudsvarmen vedblivende stilles til rådighed vederlagsfrit.

### **Bestyrelsen indstilling**

En enig bestyrelse for Viborg Varme indstiller til at igangsætte fase 1 indeholdende etablering af Energihub syd for Energinet samt etablering af transmissionsledning fra Energihub ind til den nuværende varmepumpe på Randersvej med en samlet forventet investering på kr. 266 millioner.

For nærmere detaljer vedlægges notat udarbejdet af Viborg Varmes ledelse og det rådgivende ingeniørfirma Rambøll.