
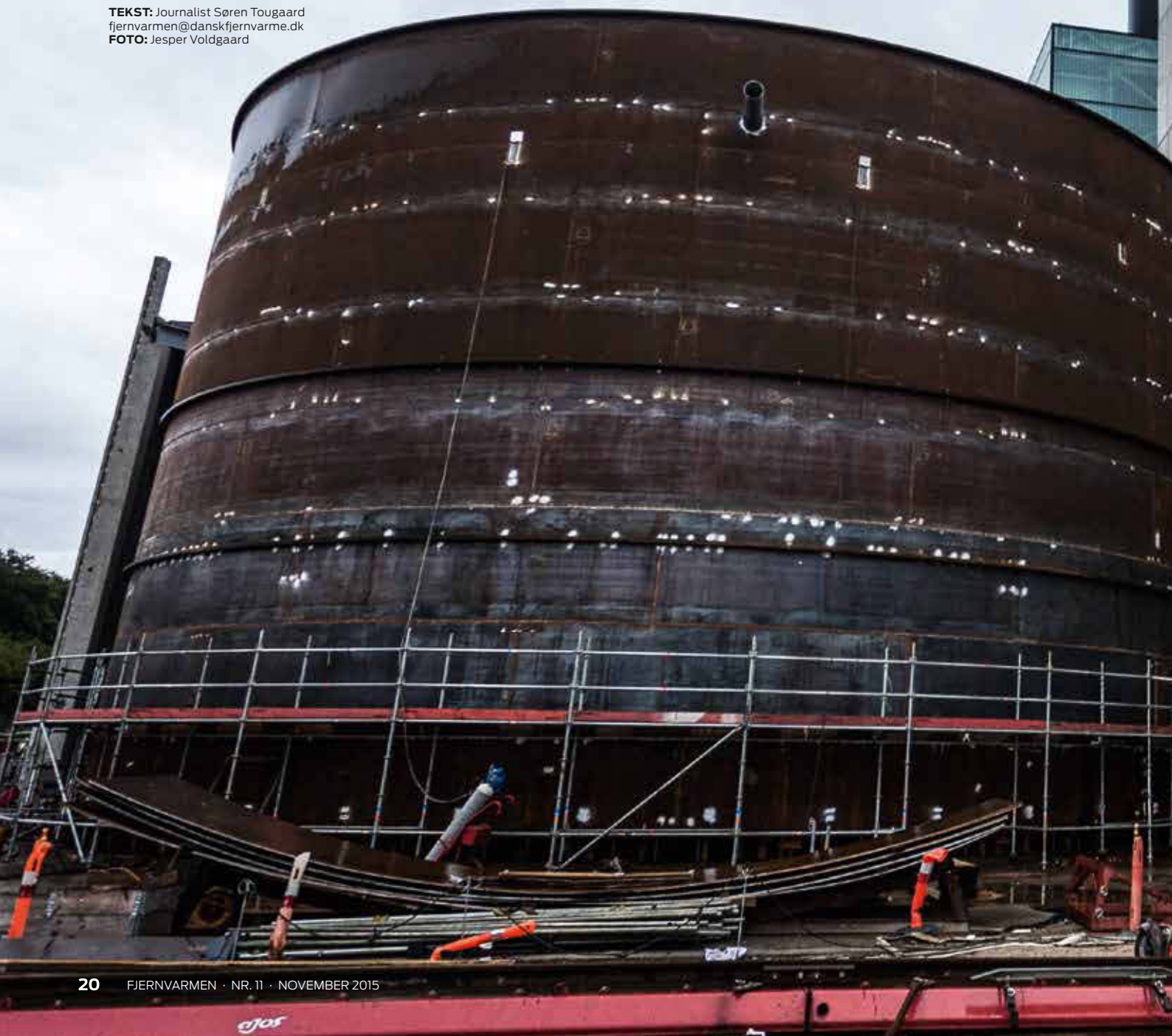


Rekordstort halmanlæg på vej i Aarhus

AffaldVarme Aarhus er halvvejs i opførelsen af Danmarks største halmfyrede kraftvarmeværk til 1,3 mia. kr. Fra 2016 skal det nye anlæg levere en femtedel af aarhusianernes fjernvarme. 

TEKST: Journalist Søren Tougaard
fjernvarmen@danskfjernvarme.dk
FOTO: Jesper Voldgaard





Om et år bliver der trængsel ved hovedindgangen til AffaldVarme Aarhus' forbrændingsanlæg i Lisbjerg, når Danmarks største halmfyrede kraftvarmeværk, målt på halmforbrug, åbner klos op ad og begynder forsyningen af varme til de aarhusianske forbrugere.

67 lastbiler – med anhængertræk – forventes at skulle levere halm til det nye kraftvarmeværk hver eneste hverdag, året rundt. Dertil kommer eventuelle leverancer af flis, som det også er muligt at bruge i anlægget.

Det er Aarhus Kommune, der står som byggherre af det kæmpemæssige projekt til 1,3 mia. kroner under navnet "Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S".

Når kraftvarmeværket står færdigopført i slutningen af 2016, vil det dække 20 procent af fjernvarmeforbruget i forsyningsområdet, og værket bliver dermed en vigtig del af Aarhus Kommunes målsætning om en CO₂-neutral varmeforsyning i 2020.

Den erfarne projektleder Erik Vilstrup Sørensen har fået til opgave at varetage kommunens interesser på byggepladsen og holde snor i budget og tidsplan. Og indtil videre ser tidsplanen ud til at holde, nogenlunde.

– Det var planen, at vi ville begynde forsyningen med fyringssæsonen næste år, men vi har haft visse udfordringer med skiftende jordbundsforhold, så vi kommer nok til at skubbe forsyningen til starten af november, fortæller

Erik Vilstrup Sørensen, som har rutine nok til at vide, at alt ikke altid går efter en projektleders drejebog.

Flest fordele i Lisbjerg

Erik Vilstrup Sørensen forlader skurvognene, hvor byggeledelsen holder til, og viser rundt på byggepladsen. Han var også projektleder på udvidelsen af Lisbjerg Forbrændingen tilbage i 2004, så han kender stedet rigtig godt.

Dengang var byggepladsen mindre, og antallet af entreprenører færre. For tiden arbejder 130 mand på at opføre det nye kraftvarmeværk, og det stiller store krav til sikkerheden.

– Alle, der tager afsted om morgenen, skal også komme hjem om aftenen, og vi har heldigvis været forskånet for alvorlige uheld. Det gælder om at være vågen på pladsen, for selv om vi gør alt for at højne sikkerheden, er sikkerhed i sidste ende den enkeltes eget ansvar, påpeger Erik Vilstrup Sørensen.

Projektlederen er yderst tilfreds med kommunalpolitikernes beslutning om at placere det nye kraftvarmeværk som nabo til forbrændingsanlægget i Lisbjerg. En placering ved Hasselager Transportcenter var stadig i spil, da projektet gik ind i sin afgørende forberedelsesfase. Ifølge en rapport var der ikke den store forskel i prisen, selv om placeringen i Hasselager var en anelse billigere og havde en mere central placering i forhold til forsyningsnettet.

Det 1,3 milliarder kroner nye halmfyrede anlæg bliver nærmeste nabo til affaldsforbrændingen i Lisbjerg, som er det store byggeri midt i billedet.



Den erfarne projektleder Erik Vilstrup Sørensen fra AffaldVarme Aarhus står i spidsen for byggeriet af det store halm-anlæg. Han forventer, at anlægget er klar til at levere fjernvarme fra november 2016.

– Til gengæld er det lettere at skabe synergi i Lisbjerg. Blandt andet når det kommer til medarbejdere. Lisbjerg har også fordel af infrastrukturen, siger Erik Vilstrup Sørensen.

Velkendt og gennemprøvet

Det første syn, man møder på byggepladsen, er den 104 meter høje skorsten, det blot tog en måned at opføre. Den gamle skorsten fra 1978 har gjort sit arbejde og har desuden kun tre indre rørføringer, hvorimod den nye skorsten får fire indvendige rør og dermed den nødvendige ekstra kapacitet til både kraftvarmeværket og forbrændingsanlægget. Når byggeriet af det nye kraftvarmeværk nærmer sig sin afslutning, rives den gamle skorsten ned.

Mindst lige så stor byggekunst er den kæmpemæssige rødbrune kedel fra Burmeister & Wain Energy, som ligner en olietanker på værftsbesøg. Således er 30 svejsere i fuld sving med at svejse delelementerne sammen. Kedlen er udstyret med fire indføringer til halm og kommer til at forbrænde cirka 670 ton halm om dagen.

BWE står også for leveringen af anlæg til både vandrensning og røggasrensning, mens tjekkiske Doosan Skoda står for turbinen.

Ifølge projektlederen spiller prisen, herunder levetidsomkostninger og anlæggenes performance, altid en overvejende rolle ved udbud, men Erik Vilstrup Sørensen peger også på, at det var vigtigt med trygheden i, at det er velkendt og gennemprøvet teknologi.

– For eksempel kan vi lukke elproduktionen ned og producere varme uden om turbinen, hvilket sikrer os mod at komme i en situation, hvor der skal produceres el med tab grundet en lav elpris, fortæller projektlederen.

Ultralysmåling af halmen

Erik Vilstrup Sørensens rundtur viser med al tydelighed, at der er tale om et kæmpe projekt med et væld af delprojekter. I udkanten af byggepladsen er opført en varmeakkumuleringsringstank til lagring af otte timers fjernvarme svarende til 800 MWh.

Selv om tanken kunne se færdigudbygget ud for et utrænnet øje, forsikrer Erik, at den når helt op i 40 meters højde i sin endelige udgave.

Rundturen fortsætter ind og ud af betonbyggeriet og op og ned af stilladser for til sidst at ende på et plateau med udsigt over halmagrene, der skal kunne opbevare halm til tre dages produktion. Og her får kranerne travlt med at håndtere de store mængder halm med skiftende fugtighed.

AffaldVarme Aarhus' varmeproduktion

- Studstrupværket: 50 procent (træpiller)
- Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S: 20 procent (halm/flis)
- Lisbjerg Forbrændingen: 20 procent (affald)
- Skanderborg Flis, RenoSyd, overskudsvarme mv.: 10 procent.

– Vi har fået garanti for, at anlægget kan klare en fugtighed på 26 procent – men landmanden får en bedre afregningspris, når fugtigheden er mindre. Derfor måler kranen halmens fugtighed ved hjælp af ultralyd, forklarer Erik Vilstrup Sørensen.

Han tilføjer, at der vil blive holdt licitation på halmleverancerne, og at leverandørerne derfor ikke nødvendigvis kun bliver lokale.

Styr på budgettet

En af de helt store udgiftsposter ved projektet bliver den fem kilometer lange transmissionsledning fra det nye anlæg og hen til den eksisterende hovedtransmissionsledning ved Møllerup nær Skejby.

Den eksisterende ledning er 20 år gammel og har en forventet levetid på 30 år. Når den nu skiftes, ud bliver kapaciteten væsentligt øget, i og med at en ø350-ledning bliver skiftet ud med en ø800-ledning.

Projektlederen er helt på det rene med, at offentlige anlægsinvesteringer har det med at vokse i takt med forsinkelser og uforudsete udgifter. Men det sker ikke denne gang, forudser han.

– Vi køber maskiner for halvdelen af budgettet, og priserne for dem er på plads. Så vi tror på, at vi holder budgettet, siger Erik Vilstrup Sørensen. ■

Danmarks største halmanlæg i tal

- Investering: 1,3 mia. kroner
- Indfyret effekt: 110 MW
- Elproduktion: 38 MW
- Varmeproduktion: 78 MW
- Brændsel per år: 240.000 ton halm
- Brændsel per dag: 670 ton
- Lagerkapacitet: 67 timer (3.168 halmballer)
- Supplerende brændsel: Kan fyre op til 50 procent flis.