

Store forandringer i Skanderborg

To nye fliskedler er blot en del af den fornyelse og forandring, der er i gang hos Skanderborg Fjernvarme. Fire vekslercentraler nedlægges, hvilket mindsker varmetabet betragteligt.



NYBYGGERI

Af journalist Flemming Linnebjerg Rasmussen, Dansk Fjernvarme

Fjernvarme er i sin kerne simpelt nok - det er varmt vand i rør. Når det er sagt, kan fjernvarme laves på mange forskellige måder, og det kan være både ret simpelt og temmelig komplekst.

Skanderborg Fjernvarme vil de fleste nok placere i den sidste kategori. Her findes i hvert fald flere forskellige brændsler, der desuden skal spille sammen med hele fjernvarmenettet i Århus, som Skanderborg er det yderste led på.

En hel del af de brikker, der tilsammen udgør Skanderborg Fjernvarme, er i øjeblikket ved at finde deres rette plads. Ikke alene har forsyningen fået to nye fliskedler og en kæmpe akkumuleringskøle, der har også netop i juni fundet en større ombygning sted, som effektiviserer den måde, en stor del af byen forsynes på.

- Der er sket utrolig meget på én gang her i Skanderborg. Det er en spændende tid for os, fastslår forsyningens driftschef, Torkild Kjærsgaard.

Forbedringerne skal samlet set føre til en økonomisk gevinst for forbru-

gerne, en styrkelse af forsyningens miljøprofil og en fremtidssikring af hele forsyningen i Skanderborg.

Flis styrker forsyningen

Skanderborg Fjernvarme modtager i dag omkring 2/3 af sin varme fra affaldsforbrændingen, RenoSyd, mens cirka 1/3 kommer fra Århusnettet, altså primært kraftvarme fra Studstrupværket. Dog produceres en mindre del på egne oliekedler og en ombygget kulkedel, der nu bruges til træpiller.

Det tætte samspil med Århus har stor betydning for dagligdagen hos



Der har været konstant aktivitet på byggepladsen, mens det nye flisanlæg i Skanderborg er blevet opført. Her er det en del af kranen, der skal løftes på plads i det 900 m² store flislager.

Skanderborg Fjernvarme. Men med de nye fliskedler kommer forsyningen alligevel til at blive lidt mere sig selv.

Affaldsvarmen kommer stadig ind i systemet som grundlast, men flisvarmen vil i store perioder kunne tage fra, i forhold til den produktion, der hidtil er kommet fra Studstrup.

Dele af året vil flisvarmen fra Skanderborg faktisk flyde den modsatte vej og dermed levere varme til Århus. Om vinteren importerer Skanderborg nemlig varme fra Århusområdet, mens varmestrømmen i sommerhalvåret går den modsatte vej.

- Flisanlægget styrker først og fremmest forsyningssituationen og økonomien for vores forbrugere her i Skanderborg, fordi de nye kedler kan levere billigere varme end den, vi får i dag. Men man kan samtidig sige, at fliskedlerne er vores bidrag til det samlede Århus-system, som bliver lidt grønnere på denne måde, siger Lars Jørgen Dam, driftleder på Skanderborg Fjernvarme.

Danske komponenter og lokal flis

De to nye fliskedler står placeret i en 600 m² stor tilbygning, der er lavet til Skanderborg Fjernvarmes hovedcentral på Danmarksgade.

Centralt placeret er også en imponerende ny skorsten, der som en blæksprutte strækker sine fem arme

SKANDERBORGS NYE FLISANLÆG

SKANDERBORGS NYE FLISANLÆG

- Kedelhal på 600 m² og et flislager på 900 m².
- To fliskedler, der hver yder 10MW plus 2,5 MW fra kondensering
- Ny akkumuleringstank på 4.000 m³
- En robotkran med en kapacitet på 100 m³ i timen forsyner de to kedler
- Den samlede økonomi for hele projektet er endnu ikke gjort op, men omkostningen bliver cirka 60 millioner kroner.

ud til de to nye fliskedler og de tre oliekedler, der i forvejen befandt sig på varmeværket.

Ovenlysvinduer i taget rundt om skorstenen sørger for, at man fra gulvet kan få et flot udsyn til toppen af den 60 meter høje skorsten.

Med en ydeevne på to gange 10 MW plus to gange 2,5 MW fra kondensvarme er Skanderborg Fjernvarmes nye fliskedler nogle af de største fliskedler herhjemme.

Kranen på lageret kan føre fire m³ flis ned i to mixertragte, der kan hjælpe med at blande flisen, så de vandholdige fraktioner er blandet til ensartet flis, inden turen går videre ind i kedlerne.

Selve kedlerne udmærker sig især ved at have et meget stort kammer, der giver den varme røggas lang opholdstid i kedlen og dermed sikrer en ren forbrænding, inden den siver videre over i multicyklonen og senere

igennem røgsugereren til skrubberen, hvor kondensvarmen hentes.

Driftschef Torkild Kjærsgaard fremhæver med en vis portion stolthed, at samtlige komponenter i det ret avancerede anlæg - lige fra selve kedlerne til eksempelvis pumper, skrubber, vandbehandlingsudstyr, skorsten og kran - er produceret i Danmark.

Skanderborg Fjernvarmes nye kedelanlæg er dermed en oplagt case på, hvad dansk fjernvarme- og energiteknologi kan præstere.

Leveringen af de 50.000 tons flis, anlægget hvert år skal forbrænde, vil desuden komme fra lokale leverandører.

- Vi har lavet aftaler med flisleverandører fra vores eget område. Transport er en central omkostning når det gælder levering af træflis, så

(Fortsættes næste side)

(Fortsat fra forrige side)

vi har valgt leverandører fra nærområdet, forklarer Torkild Kjærsgaard, der tilføjer, at dette valg også sender et positivt signal til forbrugerne i Skanderborg.

Landskabet udnyttes

En væsentlig del af forsyningsområdet ligger placeret noget lavere i landskabet end Skanderborg Fjernvarme på Danmarksvej. Det faktum udnytter forsyningen til en større manøvre, der giver adskillige store fordele.

Fire store vekslerstationer nedlægges, og i stedet sendes fjernvarmevandet direkte ud til forbrugerne i de berørte områder. Indtil nu er fjernvarmevandet pumpet af sted med en temperatur på mellem 80 og 90 grader til de fire stationer, hvor energien er vekslet over, inden den blev fordelt det sidste stykke ud til boligområderne.

- Med vores nye akkumulerings-tank kan vi udnytte det naturlige fald,

der er i landskabet, til at springe vekslerstationerne over. Derfor undgår vi det varmetab, der ligger i at bruge vekslerne. Vi sparer vedligeholdelsen af de fire stationer, og ikke mindst kan vi sænke varmetabet betragteligt, fordi vi ikke skal omkring vekslerne, forklarer Lars Jørgen Dam.

Forandringen betyder, at vandet fremover vil kunne sendes af sted til disse områder af forsyningsnettet med en temperatur, der er meget tættere på den, der skal til, for at forbrugerne på de yderste adresser kan få den nødvendige varme. Det vil være omkring 65-70 grader, altså en markant reduktion i forhold til de 80-90 grader, der før har været brugt.

Akkumuleringsstankens store kapacitet giver desuden Skanderborg Fjernvarme den fordel, at personalet kan holde konstant last og dermed højest mulig effektivitet på kedlerne selv i perioder, hvor nettet ikke kan

aftage det hele. I stedet for at levere til nettet kan vandet i tanken lades op.

Yderligere et element i optimeringen af forsyningen er, at værket kontinuerligt styrer temperaturen ved at pumpe returvand over i fremløbet individuelt i de enkelte områder.

Finpudsning forude

To fliskedler rigere og fire vekslerstationer fattigere er Skanderborg Fjernvarme klar til fremtidens udfordringer. Det nye setup regner driftleder Lars Jørgen Dam med at skulle optimere i den kommende tid.

- Vi forventer at bruge det næste halve års tid på at finpudse driften, så vi får mest muligt ud af varmen. Det gør vi blandt andet via vores eget temperaturstyringssystem, hvor vi baseret på erfaringstal og målinger kan optimere temperaturerne i nettet. Så der er stadig nok at se til, fastslår han.

fr@danskfjernvarme.dk