

Halvhjertet energipolitik tvang iværksættere over i andre nicher

Det var nær gået galt, da to iværksættere satsede på politikernes lune løfter om klimavenlig energiproduktion. For det tager betydeligt længere tid at ændre energifgifter, end de regnede med.

Af Kent Krøyer, fredag 09. okt 2009 kl. 00:45

Det var den nye elpatron-lov, der fik de to iværksættere Torben Hansen og Kim G. Christensen til at forlade deres trygge stillinger hos Teknologisk Institut for at stifte virksomheden Advansor i 2006. Loven gav Danmarks kraftvarmeværker lov til at bruge den billigste vindmøllestrøm til at producere fjernvarme.

»Men vi har beskæftiget os med køleområdet i årevis, og vi vidste, at varmepumperne ville være en langt bedre og mere miljørigtig løsning end elpatroner,« siger Torben Hansen.

Så de to ingeniører konstruerede en ny og billigere varmepumpe, baseret på sodavandsgassen CO₂, så de kunne være klar, når kraftvarmeværkerne skulle til at købe varmepumper. Udviklingen skete i samarbejde med Teknologisk Institut, Aalborg Universitet, Energi og Miljødata samt Dansk Fjernvarme.

Men godkendelsen af elpatronloven i EU trak ud i over to år. Og det kan man ikke leve af som iværksætter.

Køleanlæg til varehussektoren

Ved et fantastisk held blev det næsten samtidigt - fra 1. januar 2007 - forbudt at producere køleanlæg med mere end ti kilo af drivhusgassen HFC. Og det åbnede et marked for CO₂-baserede køleanlæg til hele varehussektoren. Teknisk set var det i samme boldgade som varmepumperne.

Så i de forløbne to år har Advansors kunder heddet Fakta, Kiwi, Føtex, Superbrugsen og Superbest. I 2008 leverede de 30 køleanlæg til butikernes kølediske, stigende til 45 i 2009 og 80 næste år.

Desuden har det mod forventning vist sig, at CO₂-teknologien også er konkurrencedygtig i klimaanlæg, som kan blive både mindre og langt mere energieffektive end tidligere. Nogle af Advansors første CO₂-klimaanlæg kører nu i Idrætsparken og i Randers Kulturhus.

»Ved det høje tryk er CO₂-gassen meget tung, og den kan flytte ganske meget varm luft. En liter gas, der pumpes rundt,« siger direktør Torben Hansen.

Tre gange så meget energi

Og endelig kom så åbningen i kraftvarmebranchen med debut i kraftvarmeværket Frederikshavns Forsyning. Verdens første 1,5 MW CO₂-varmepumpe har fungeret siden 3. september 2009 hos kraftvarmeværket Frederikshavns Forsyning, hvor den leverer tre gange så meget energi til fjernvarmeforbrugerne, som den selv bruger fra elnettet.

»Der er ingen problemer med den. Elprisen er lav lige nu, så den starter automatisk allerede om aftenen, når spotmarkedsprisen på el falder, og så standser den om morgenen, når industrien trækker elprisen op,« siger maskinmester Kim Arp fra Frederikshavns Forsyning.

CO₂ som kølemiddel

Advansor har også leveret en lidt mindre CO₂-varmepumpe til en fabrik i Sverige. Firmaets tredje varmepumpe er nu ved at blive installeret hos Københavns Energi. Her skal den trække kalorier ud af en stor solvarmetank med 60 grader varmt vand - hvilket er for lidt til fjernvarme.

Temperaturen i tanken skal sænkes 50 grader, og energien herfra snupper varmepumpen og sender ud i fjernvarmenettet som 80 grader varmt vand.

Advansors varmepumper er specielle, fordi CO2 anvendes som kølemiddel igennem g_sens transkritiske område, hvor den har både gas- og væskeegenskaber samtidig. Det vil sige omkring et tryk på 73 bar og 31 grader celsius.

Trykket er dermed ti gange så højt som ved andre typer kølemidler, og det stiller ekstra krav til komponenterne.

»Det, der gør CO2-varmepumpen konkurrencedygtig, er, at temperaturen kan drives op over 80 grader i et enkelt trin. Og vi baserer vores konstruktion på en masseproduceret kompressor, som er solid og billig,« siger Torben Hansen.

Nem vedligeholdelse

Kompressoren vejer kun 140 kg, og det betyder, at vedligeholdelsesopgaver er relativt nemme set i forhold til kølebranchens normale forhold.

Så fremtiden ser lys ud for det lille firma med den specielle knowhow. Men Torben Hansen er ikke imponeret over politikernes indsats for miljøet og de grønne teknologier. Han mistænker dem for at være alt for afhængige af de eksisterende energiafgifter til at turde røre ved dem - og for at glemme, at afgifterne er adfærdsregulerende.

»Hvis de turde flytte afgiften fra den producerede energi over på brugen af fossilt brændsel, så ville der hurtigt ske en hel masse i Danmark, som var til fordel for klimaet, og som ville mindske afhængigheden af kul og olie,« siger han.



SPØRG SCIENTARIET

Ugens ekspertspørgsmål: Virker poser med vand mod fluer?

