

Beretninger fra en sommer i Danmark

17 studerende fra 12 lande brugte 14 dage af deres sommer på at studere fjernvarme i Danmark. To af dem skriver her deres personlige beretninger fra sommerskolen.



SOMMERSKOLE



*Af Markus Jung, Giessen, Tyskland.
Oversættelse: Flemming L. Rasmussen.*

Mit navn er Markus Jung. Jeg er 24 år og kommer fra Giessen, en middelstor by i Tyskland med omkring 80.000 indbyggere.

Jeg studerer energisystem-teknologi ved universitetet i Giessen. Som et led i mine studier har jeg gennemført et praktikforløb i en virksomhed, og her valgte jeg det lokale energiforsyningselskab, Stadtwerke Giessen AG. Jeg fik lov at arbejde i afdelingen for fjernvarmeforsyning. I øjeblikket arbejder jeg på problemformuleringen for min afsluttende eksamen i samarbejde med energiselskabet.

Jeg havde læst om en sommerskole med vindenergi



*Af Katazina Andrukonyte, Vilnius, Litauen.
Oversættelse: Flemming L. Rasmussen.*

Jeg hedder Katazina Andrukonyte, og jeg læser på sidste år af min mastergrad i termisk ingeniørvidenskab ved Vilnius Gediminas tekniske universitet i Litauen. Jeg har også en mastergrad i miljø-management og "renere produktion". Siden jeg begyndte mine master-studier i 2006, har jeg fokuseret på miljø- og energiområdet.

Det har altid været en prioritet for mig at deltage i forskellige internationale samarbejdsprojekter og at tilegne mig praktisk erfaring fra andre lande. Derfor har jeg arbejdet på projekter i Sverige og Finland samt deltaget

som emne på mit universitets hjemmeside. En arbejdskollega, der havde deltaget i netop denne sommerskole sidste år, forsikrede mig om, at det var et interessant kursus, som samtidig var en god international oplevelse. Så hun opfordrede mig til at tage af sted. Jeg søgte dog videre på listen over sommerskoleforløb og fandt derved sommerskolen om fjernvarme, der netop i år skulle afholdes for første gang.

Jeg tøvede ikke med at søge om deltagelse, fordi netop en fjernvarmeskole passede helt perfekt til min interesse og de funktioner, jeg har med at gøre på mit arbejde. Jeg var både overrasket og meget glad, da jeg modtog bekræftelsen fra Ingeniørhøjskolen i Århus om, at jeg var optaget.

Interessante opdagelser

Vi startede med at præsentere os selv for hinanden, og derefter fik vi introduktion til dansk fjernvarme.

Den første ting, der virkelig overraskede mig, var, hvor høj en markedsandel fjernvarme har med sine 62 procent. Sammenlignet med Tyskland, hvor fjernvarmen dækker omkring 12 procent, er dette ekstremt meget. I min by, Giessen, dækker fjernvarme 50 procent, og det er en exceptionel høj andel sammenlignet med andre tyske byer. Det var også interessant at opdage den variation, der

i sommerskoler og samarbejdsprojekter i Sydkorea og Tjekkiet.

Jeg er taknemmelig for, at jeg nu også har haft mulighed for at deltage i en sommerskole om fjernvarme i Danmark.

Sommerskole er et værktøj

Ingeniørhøjskolen i Århus og de øvrige arrangører bag sommerskolen om fjernvarme har virkelig gjort et godt stykke arbejde med at sammensætte en højt specialiseret og givende to-ugers sommerskole.

Jeg vil fremhæve, at der har været tale om praktisk, velkvalificeret og fokuseret undervisning for nyuddannede "begynder-ingeniører" samt praktisk arbejde med grundlæggende design af fjernvarme. Tilmed har professionelle folk været involveret omkring sommerskolen fra eksempelvis fjernvarmeindustrien, fra distributionsselskaber samt fra de varmegærker, vi har besøgt undervejs.

Denne skole har for mig været et værktøj til at gøre mine kvalifikationer som specialist inden for energiområdet skarpere. Det er afgørende for mine kompetencer som ingeniør, at jeg har viden om eksempelvis prin-

(Fortsættes næste side)

(Fortsat fra forrige side)

er i brugen af brændsler i den danske fjernvarmesektor med værker baseret på alt fra halm til affald, biogas, naturgas, træpiller og flis. Endnu en ting, der var overraskende for mig at opdage, er, at man i Danmark tilmed har transmissionsnet, der forbinder forskellige byer med hinanden, som det er tilfældet med Fredericia, Kolding og Vejle. Ved første øjekast var jeg fristet til at tvivle på bæredygtigheden i sådan et projekt på grund af varmetabet i ledningerne, elforbruget til pumpekraft samt de høje investeringsomkostninger. Men eftersom projektet er blevet gennemført, må vi jo antage, at det rent faktisk er rentabelt.



Da vi besøgte et varmeværk undrede jeg mig over den store cylinder, der var opført ved siden af selve værket. Jeg fik oplyst, at det var en opbevaringstank til fjernvarmevand. Jeg havde aldrig før tænkt over, at en tank kunne opbevare fjernvarmevand, men jeg lærte, at det kan være fornuftigt, fordi tanken dækker spidsbelastningsperioderne og dermed kan jævne produktionen på værket ud, så den samlede effektivitet bliver forbedret, trods varmetabet i tanken.

Bedre forståelse for systemet

Da jeg ankom til sommerskolen havde jeg allerede kendskab til fjernvarme, især til selve produktionen, via mit arbejde. Derfor forventede jeg at lære mere om de øvrige aspekter ved fjernvarmesystemer, herunder transmission og forbrug. Og det var lige præcis, hvad sommerskolen fokuserede på, nemlig at give et samlet overblik.

Min opfattelse af en sådan sommerskole er, at det, hver enkelt deltager får ud af det, kan ses i sammenhæng med de interesser, man har, og den viden, man havde i forvejen. For mit vedkommende har det betydet, at jeg har fået en større forståelse af sammenhængene i et fjernvarmesystem og hvilke aspekter, man skal tænke over. For mig har det i øvrigt også været første gang, jeg har prøvet at løse en opgave i form af gruppearbejde.

Det sociale aspekt

En vigtig ting ved en sommerskole er efter min mening også det sociale aspekt. Det var en glimrende anledning til at lære mennesker fra andre lande, men med samme interesse, at kende. Vi var 17 studerende fra 12 forskellige lande, og i 14 dage brugte vi næsten al vores tid sammen. Så der var rig mulighed for at lære en masse om menneskene og deres hjemlande, og der var tid til at blive gode venner. Vi havde en god tid sammen med masser af sjov og latter. Atmosfæren var fantastisk.

Jeg vil gerne takke alle, der var involveret i sommerskolen.

fjernvarmen@danskfjernvarme.dk

cipperne i fjernvarme-design, forskellige typer ledningsnet, funktionalitet i systemerne og de økonomiske aspekter ved fjernvarme.



Alle de aspekter og flere til har der været indlæg om fra selskaber såsom COWI, Rambøll, Danfoss, Grundfos, 7T og Kamstrup samt forskellige organisationer og vidensinstitutioner med kendskab til fjernvarme.

Tekniske guruer

Som ung ingeniør har jeg brug for en grundig forståelse af de tekniske aspekter inden for mit fag, at lære mere om hvilke barrierer der kan være for at løse de problemer, der opstår, samt at blive god til at dele min viden i samarbejde med andre.

I løbet af de to ugers sommerskole har jeg mødt en hel række tekniske guruer. Det har været forskellige eksperter inden for energiområdet som aktivt og velvilligt har kommunikeret med os - de fremtidige ingeniører.

Det, at bygge kommunikationsnetværk med andre inden for samme fag, opfatter jeg som meget vigtigt, og sommerskolen gav mig mulighed for at møde mange nationaliteter, hvilket er en sjælden mulighed, hvis man sammenligner med almindelige studieforløb.

Som prikken over i'et handlede sommerskolen også om emner som "smart grid", Samsø's energisucces, de danske mål for bæredygtighed og den komplekse system-tilgang til at løse problemer.

Fremtiden kalder

Det at forstå bæredygtighed, miljø, fleksibilitet, sikkerhed og pålidelighed inden for fjernvarme er ikke bare vigtigt for mig, men også meget motiverende. Jeg tror på, at der er en meningsfyldt forandring af energiområdet på vej. Fremtiden kalder på os, og vi skal alle give det bedste, vi har.

Denne sommerskole har gjort mig endnu mere nysgerrig og interesseret i fjernvarmeområdet.

Det har været en glimrende, positiv oplevelse, der vil gavne os lang tid frem.

Alle de fordele, den har budt på - viden, samarbejde, kammeratskab - er lige præcis, hvad sommerskoler handler om. Og så skal man heller ikke overse, at der har været attraktive forhold såsom gratis deltagelse for de studerende samt dækning af omkostninger til opholdet, transport og sightseeing.

fjernvarmen@danskfjernvarme.dk