

Kraftvärmeproduktion med elhandel och vindkraft



Syfte: Analysera hur kraftvärmeproduktion med elhandel påverkas av det pågående genombrottet för vindkraft

Verksamhet

Energy Opticon AB är ett internationellt ledande företag för utveckling och leveranser av specialprogramvaran Energy Optima 3 till energiföretag.

Programvaran innehåller prognoser för energiförbrukningar, optimering av energiproduktion och elhandel. Användande av programvaran resulterar oftast i betydande förbättringar i ekonomi och miljö. Energy Optima 3 är ett välkänt begrepp i branschen i stora delar av Europa, och är installerat hos ett stort antal energiföretag i Sverige, Danmark, Finland, Tyskland, Schweiz, Polen och Frankrike.

Företaget, vars huvudkontor finns på Ideon Science Park i Lund, har mångårig erfarenhet av att ta emot examensarbetare.

Bakgrund och uppgift

Priserna på de europeiska marknaderna för elektricitet har de senaste åren alltmer påverkats av det snabba genombrottet för vindkraft (utomlands även för solkraft). Priserna har i allmänhet fått mycket stora svängningar, både under dygnet, veckan och årstiden. Samtidigt har det uppkommit nya problem med överföringskapaciteter i elnäten. Denna nya situationen gör att förutsättningarna för kraftvärmeproduktion har kraftigt ändrats. Det finns nya problem men samtidigt också nya möjligheter för kraftvärmeproducenterna.

Nya frågeställningar som man måste ta ställning till analyseras i examensarbetet:

- Hur ska den egna kapaciteten för elproduktion fördelas på olika marknader (Nordpool och EPEX) som spothandel day-ahead av olika typer, Intra-day handel och handel med reglerkraft. Kan block-bud vara en bra lösning för att undvika osäkerheter på elmarknaden?

- Hur kan en bra strategi för elhandel förbättra inkomsterna för elförsäljning under beaktande av behovet av samtidig fjärrvärmeproduktion.

Konkreta analyser och intervjuer görs från våra kunders anläggningar och dess personal. Litteraturstudier ingår. Energy Opticon tillhandahåller information och mätdata från våra kunders fjärrvärmesystem och produktionsanläggningar, handledare samt programvara för modellering och ekonomisk optimering av produktion och elhandel.

Slutgiltiga avgränsningar görs i samråd med handledare på skolan samt kontaktperson på Energy Opticon. Både student och företag ska vara medvetna om att relevant akademisk förankring ska tillämpas i arbetet.

Vi söker dig med goda kunskaper i energiteknik samt tillräcklig nivå på datorkompetens och programvara, t ex Matlab och Excel. Kunskaper om elhandel tillhandahålls från Energy Opticon under examensarbetet.

Energy Opticon söker dig som matchar företagets grundvärderingar: Vara en team-player, ta ansvar för resultat, vara öppen och rättfram, vara positiv och vänlig, ta initiativ, sträva efter kompetens och struktur samt vara serviceinriktad.

Kontaktpersoner

Energy Opticon AB:

Tekn. Lic. Björn Malmström

Tel. 0708 192370

E-post: bjorn.malmstrom@opticon.se