

# MODERNE OPPVARMINGSENERGI



Vi er en gruppe på tre heltidsstudenter innen elkraft, som det siste halvåret har jobbet med hovedprosjekt. Hovedprosjektet har omhandlet rådgivning i forhold til modernisering av varmeanlegget til et industribygg med lager og kontorlokaler. Vi har tatt utgangspunkt i et bygg fra 1987, med fossilt brensel som dagens energikilde. Med dette utgangspunktet har vi sett på modernisering av varmeanlegget, med vekt på miljøvennlig og energieffektivisering.

Dette er en meget aktuell problemstilling i dagens samfunn, og det er et stort antall valgmuligheter. Vi har i denne rapporten sett på fire kjente løsninger, og i tillegg sett på noen enøk tiltak som et mulig tilskudd til det årlige energibehovet. Utgangspunktet for denne rapporten var ingen naturlig retning for hovedprosjektet i forhold til vårt fagfelt, men vi mener dette er en høyst aktuell problemstilling for bygge bransjen de kommende årene. Vi har derfor måtte sette oss inn i mye nytt fagstoff. Dette har gitt oss et åpent og nøytralt syn på problemstillingen.

Vi har gjort beregninger på byggets varmebehov, kostnader og effektivitet for de forskjellige løsningene. Alle grunnverdier er hentet fra våre biveiledere og fra intervjuer av personer fra offentlige og statlige selskaper. Resultatene for de forskjellige løsningene har vi satt opp mot hverandre i en investering/kostnadsanalyse. Alle våre beregninger og dimensjonerings er gjort manuelt, dette er for og gi en bedre forståelse for de forskjellige elementenes styrker og svakheter.

Det ble tidlig i prosessen avdekket at enøk tiltakene var lite lønnsomme i vår problemstilling, men var et godt tiltak dersom bedriften ønsker å fremstå som en miljøbevisst virksomhet. I rapporten har vi gått nærmere inn på solcelle og solfanger. Disse tiltakene vil kunne være lønnsomme med riktig forutsetninger.

Arbeidet med denne hovedoppgaven har gitt oss mye nyttig kunnskap og erfaringer om å drive et prosjekt.