Sammendrag

Denne rapporten beskriver hvordan vi modellerte et kraftsystem med overføringslinje og last. Linjen representerte vi med en spole og vi eksperimenterte med hvordan tre forskjellige typer last virket inn på effektoverføringen fra strømforsyningen. Vi så hvordan en ren resistiv last førte til middels tap i overføringsledningene, og at en induktiv last økte tapet. En kapasitiv last derimot viste seg å kompensere for overføringslinjens induktivitet, og tapet i linjen gikk ned, også i forhold til en ren resistiv last.

Rapporten tar også for seg hvordan man undersøker effektoverføring når vi varierte den rent resistive lasten. Overført effekt og spenning ble målt og grafisk representert i en såkalt 'nesekurve', som tydelig viser når det overføres mest effekt. Vi prøvde også å representere overføringslinjen som rent ohmsk, og her viste det seg at man på papiret fikk mest overført effekt når den rent resistive lasten var lik motstanden i linjen. I begge disse situasjonene vil man ha relativt store tap i kraftlinjene. Noe som forbrukeren merker lite til, men som kraftleverandøren (og miljøet) ikke ønsker.