

Bergen tekniske fagskole  
Finn Haugen (finn@techteach.no)  
23.4.06

## Fag: Automatiserte anlegg

### Øving om reguleringsventil i leksjon 6

---

#### Oppgave 1

En likeprosentlig ventil med reguleringsområde 50 skal styre en vannstrøm. Ved 50% åpning skal volumstrømmen være  $40\text{m}^3/\text{h}$ . Trykkfallet over ventilen er da  $p_v = 4\text{bar}$ . Finn ventilens kapasitetsindekser  $K_v$  og  $C_v$ .

#### Oppgave 2

Forklar kort hvorfor det er forskjell på en ventils egenkarakteristikk og dens installerte karakteristikk. Hvilken type egenkarakteristikk bør ventilen ha dersom trykkfallet over ventilen er lite ved varierende massestrøm, slik at det meste av trykkfallet i reguleringsløyfen ligger over ventilen? Hva hvis trykkfallet over prosessen varierer betydelig ved varierende massestrøm, slik at trykkfallet over ventilen også varierer betydelig?

#### Oppgave 3

Hva er hensikten med en positioner?

#### Oppgave 4

Hva er hensikten med en strømningsregulering rundt en ventil?