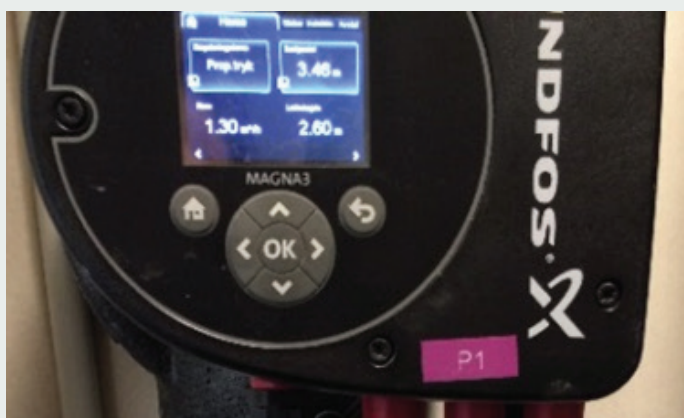


VARME

C.3.3 Faktaark - Cirkulationspumper



I centralvarmeanlæg skal pumper være dimensioneret til at kunne levere en nødvendig vandmængde fra en kedel eller en veksler til et radiatoranlæg ved en udetemperatur på $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ved denne udetemperatur skal pumperne kunne levere en vandmængde til radiatoranlægget, der sikrer, at varmeafgivelsen fra anlægget bliver lige så stor som bygningens varmetab. Herved kan der opretholdes en dimensionerende rumtemperatur på $20\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Figur 1 – En moderne pumpe, her indstillet til proportionaltryk



Figur 2 - En moderne pumpe, her indstillet til konstanttryk

Mange ældre cirkulationspumper kan kun reguleres i trin, så det er muligt at tilpasse pumpens ydelse efter behov. Der kan være en tilbøjelighed til at indstille pumperne på det højeste trin for at undgå risikoen for manglende varme på en kold vinterdag. Dette medfører et ofte unødvendigt el-forbrug, forøger risikoen for støj i radiatorventiler og kan i mange varmeanlæg medføre forhøjet returtemperatur.

Ejendomsserviceteknikeren bør fra tid til anden forsøge med en lavere indstilling af pumpen, indtil der opstår mangel på varme i de yderste grene af radiatoranlægget.

Der kan tit være god økonomi i at få udskiftet pumperne med nye moderne cirkulationspumper, som til en vis grad selv regulerer pumpens ydelse efter behovet (se Figur 1 og Figur 2).

Indstillinger af moderne pumpe

Det anbefales, at ejendomsserviceteknikeren kontrollerer reguleringsformen, som bør være indstillet til proportionaltryksregulering. Pumpe på Figur 1 er indstillet til en kurve 3,46 mVs, som er det maksimale tryk pumpen kan give. Når flowbehovet går ned, fx når termostaterne lukker, reducerer pumpen sit tryk.

Proportionaltryksregulering sparer strøm og reducerer risikoen for støj i radiatorventilerne.

På samme måde som ved trinregulerede pumper, bør ejendomsserviceteknikeren forsøge at indstille pumpen så lavt som muligt. Hvis justeringen ikke giver anledning til klager, kan ejendomsserviceteknikeren forsøge at justere trykket yderligere ned.

	25-50 lejligheder	Mere end 50 lejligheder
Anlæg med varmeveksler (indirekte)	4-6 mVs	5-8 mVs
Anlæg uden varmeveksler (direkte)	3-5 mVs	4-7 mVs

Tabel 1 - Vejledende indstilling af pumper indstillet til proportionaltryk i fjernvarmeanlæg

Sommerluk

Hvis der udføres sommerlukning af radiatorkredsen, så skal pumperne også slukkes. Ældre pumper skal motioneres ved at tænde for dem hver måned i nogle minutter. Dette er normalt ikke nødvendigt for moderne pumper.

I mange varmeanlæg vil styringen i udekompenseringsanlægget automatisk stoppe pumpen, fx ved en vis udetemperatur.