

Notat vedrørende omlægning af varmeledninger på loft

Orientering:

Fra fælles varmecentral er etableret hovedledninger i jord for varme frem/retur til de enkelte boligblokke. Ved de enkelte boligblokke føres varmeledninger i jord til loft, hvor der forsynes videre til de enkelte boliger.

Der ønskes en vurdering af, hvorledes en omlægning af varmeledninger på loft som følge af etablering af hems vil påvirke de eksisterende pumper i varmecentralen. I opvarmningssæsonen foregår distributionen med en større pumpe end tilfældet er uden for opvarmningssæsonen, hvor opvarmning af brugsvand er det primære varmebehov.

Nuværende ledninger:

Ledningslængden t/r fra varmecentral til den længst væk beliggende afgang (hus nr. 121 til 134) er $L = 1.094$ m.

Tryktabet i det samlede ledningsnet bliver derfor $\Delta P = 0,1 \text{ kPa/m} \times 1.094 \text{ m} = 109 \text{ kPa}$.

Omlægning af ledninger:

Ved omlægning af ledninger som følge af etablering af hems for hus nr. 121 til 134 bliver den fremtidige ledningslængde for hovedledninger i loft t/r i hus nr. 129 til 134 forøget med ca. 16 m pr. bolig svarende til 224 m.

Tryktabet i det samlede ledningsnet ved omlægning af ledninger for hus nr. 121 til 134 bliver derfor $\Delta P = 0,1 \text{ kPa} \times (1.094 \text{ m} + 224 \text{ m}) = 132 \text{ kPa}$.

Dette svarer til forøgelse af tryktabet i det samlede ledningsnet på ca. 21 %, hvis ledninger på loft omlægges for samtlige huse på sidste afgang.

Eksisterende hovedledninger ved varmecentral er $\varnothing 108$ mm, der ved et konservativt tryktab på 0,1 kPa/m har en maksimal kapacitet på ca. 29 m³/h. Det vurderes på baggrund af kapacitetsdiagram for eksisterende pumpe benyttet i opvarmningssæsonen, at forøgelsen af tryktabet med 21 % medfører, at pumpen ikke har tilstrækkelig løftehøjde ved maksimal kapacitet. Pumpen benyttet uden for opvarmningssæsonen kan godt klare et forøget tryktab som følge af omlægning af ledninger på loft.

Konklusion:

Hvis alle boliger (hus nr. 121 til 134) på den længst væk beliggende afgang omlægger ledninger på loft, vil pumpen benyttet i opvarmningssæsonen ikke have tilstrækkelig løftehøjde. Det foreslås derfor, at ejerforeningen bør overveje hvorledes omkostninger som følge af udskiftning af pumpen kan fordeles mellem de boliger, der ønsker at omlægge ledninger på loft.

/ Henrik Langkilde

Nærværende notat er sendt pr. mail til:

Søren Holten Jacobsen, formand E/F Terrasserne, holten@webspeed.dk.