

## Opfølgende svar på spørgsmål

- Hvordan er investeringsbidraget og det årlige abonnement beregnet (herunder tilslutningseffekt)?
  1. Vi har fået oplyst normaliseret varmebehov (1 MWh) fra Evida.
  2. Det årlige varmebehov divideres med en fuldlasttimekonstant og en samtidighedsfaktor. Konstanten anvendes til at estimere den maksimale installeret effekt (kW) ud fra et års varmeforbrug

Tilslutningseffekten i vandmængde (liter/time), udregnes ved følgende formel:

$$\frac{\text{Effekt [kW]} * 0,86}{\text{Afkøling}} * 1000 = \text{Tilslutningseffekt} \left[ \frac{\text{liter}}{\text{time}} \right]$$
$$= 5.740 \text{ liter/time}$$

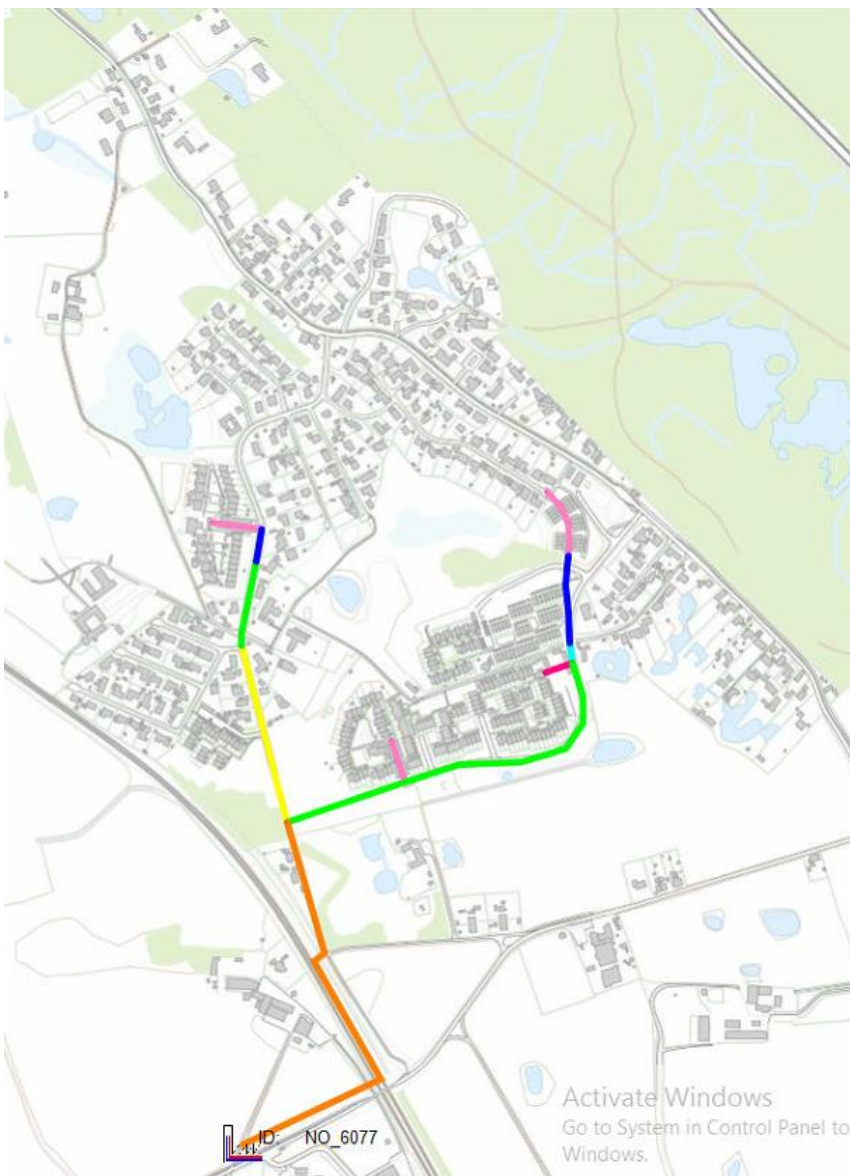
3. Hillerød Forsyning har vurderet at afkølingen er 25 grader. Dette resulterer i en tilslutningseffekt på: 5.740 liter/time.
4. Investeringsbidraget udregnes på følgende måde, og er fastsat i [Hillerøds takstblad 2022](#):

$$12,48 \left[ \text{kr.} \frac{\text{liter}}{\text{time}} \right] * \text{Tilslutningseffekt} \left[ \frac{\text{liter}}{\text{time}} \right]$$
$$= 178.205,90 \text{ kr.}$$

5. Det årlige abonnement udregnes på følgende måde, og er fastsat i [Hillerøds takstblad 2022](#):

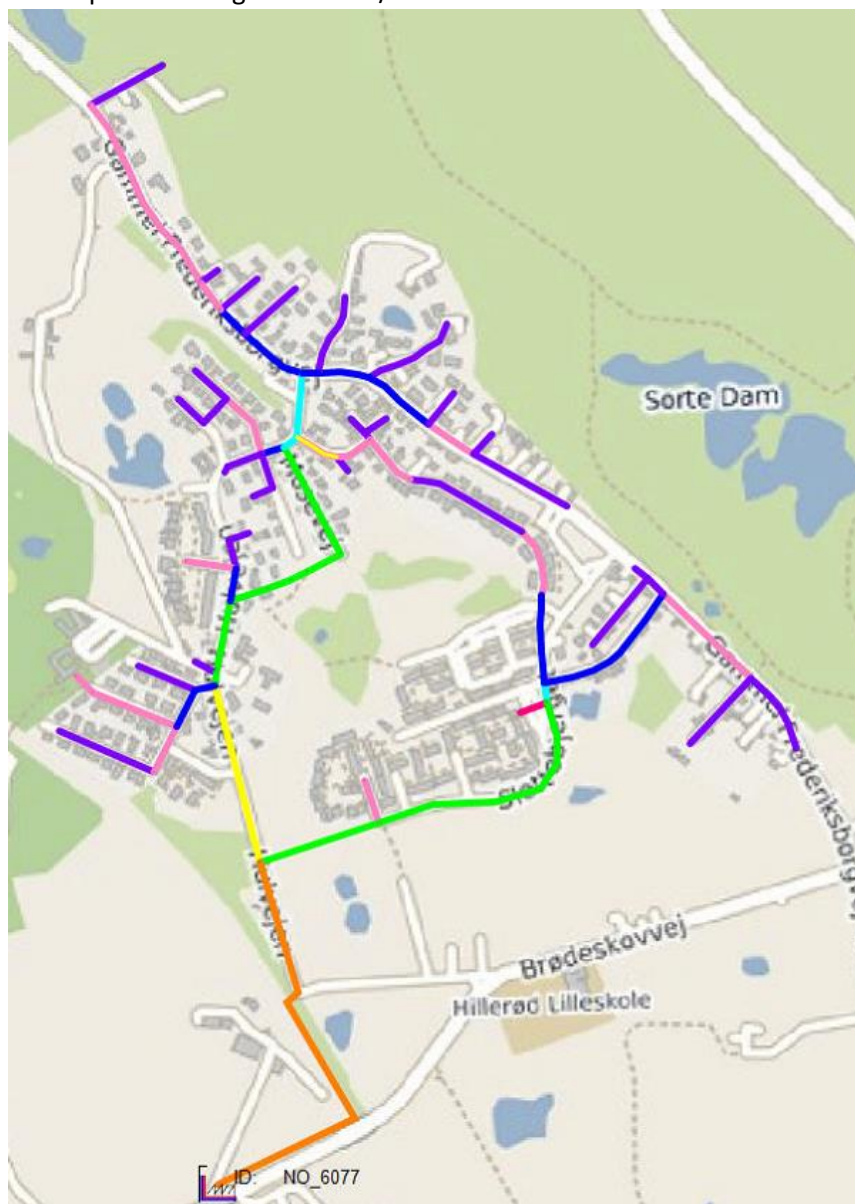
$$15.000 \text{ kr.} + \left( \text{Tilslutningseffekt} \left[ \frac{\text{liter}}{\text{time}} \right] - 300 \left[ \frac{\text{liter}}{\text{time}} \right] \right) * 30 \left[ \text{kr.} \frac{\text{liter}}{\text{time}} \right]$$
$$= 71.637,65 \text{ kr.}$$

- Gennemgang af regnemodellerne for etablering af fjernvarme i Ny Hammersholt (Etape vs. Samlet)
  - Først er det vurderet, hvilken effekt der skal leveres i røret fra Perlite til de 5 boligforeninger
    - Den samlede effekt der skal leveres til de 5 boligforeninger = ca. 1.164 kW
    - Det betyder, at hovedrøret (det orange) skal have dimensionen: mm 132,5
    - Hovednettet (figur 1) som boligforeningerne skal betale, har dimensionerne: mm 48,3 – 114,3.
    - Dette resulterer i en samlet investering på ca. 10 mio. kr.
    - Skal deles med 221 tilslutninger/bygninger.
    - Prisen pr. tilslutning = 2.250 kr./år i 20 år.



Figur 1: Etape 1 konvertering

- Da Hillerød Forsyning ser et potentiale for fjernvarme til resten af byen og der alligevel graves, lægges der et større rør ned i jorden. Dette rør skal forsyne hele Ny Hammersholt.
  - Den samlede effekt der skal leveres til hele Ny Hammersholt = ca. 3.300 kW
  - Det betyder, at hovedrøret (det orange) skal have dimensionen: mm 219,1
  - Hovednettet (Figur 2) som boligforeningerne skal bidrage til betaling med, har dimensionerne: mm 26,9 – 168,3
  - Dette resulterer i en samlet investering på 30 mio. kr.
  - Skal deles med 460 tilslutninger/bygninger
  - Prisen pr. tilslutning = 3.250 kr./år i 20 år.



Figur 2: Samlet konvertering