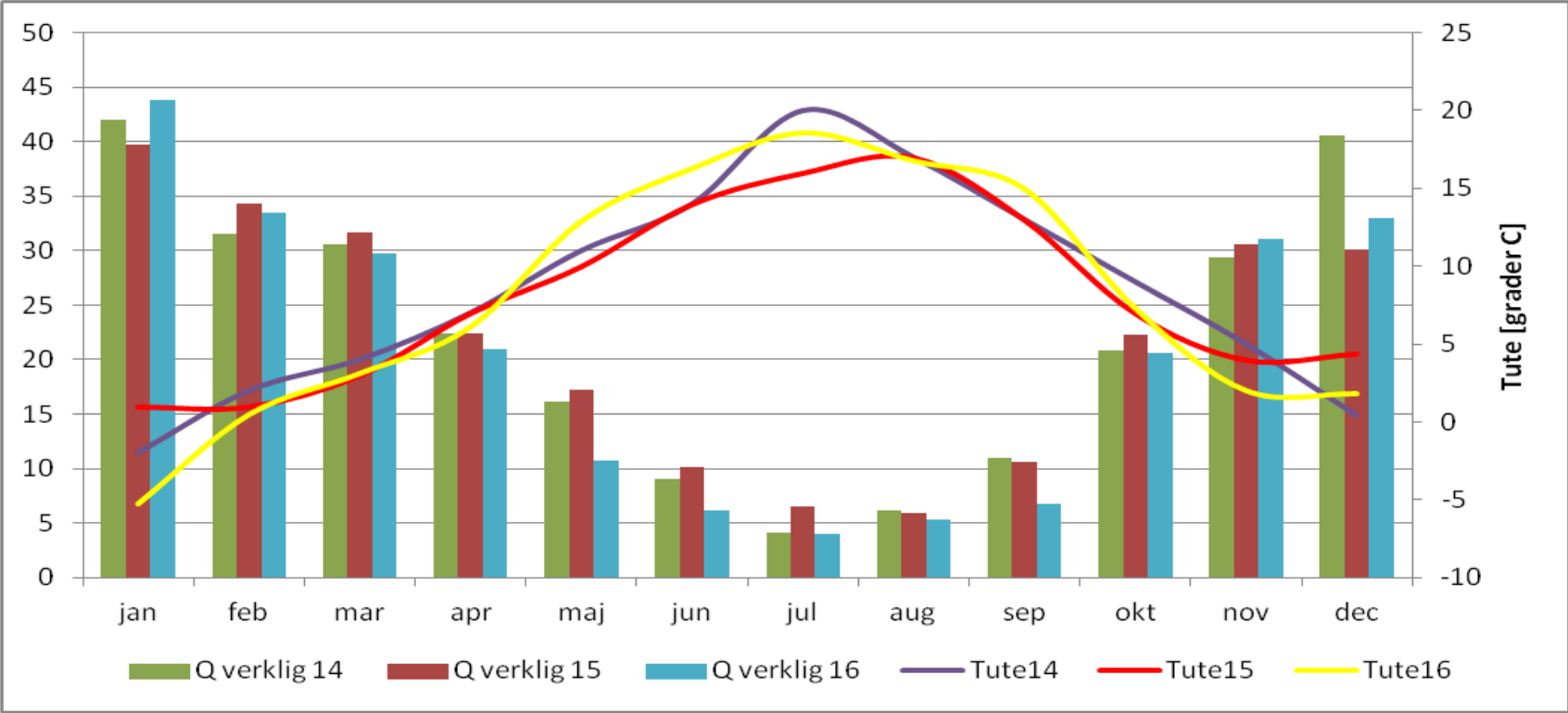
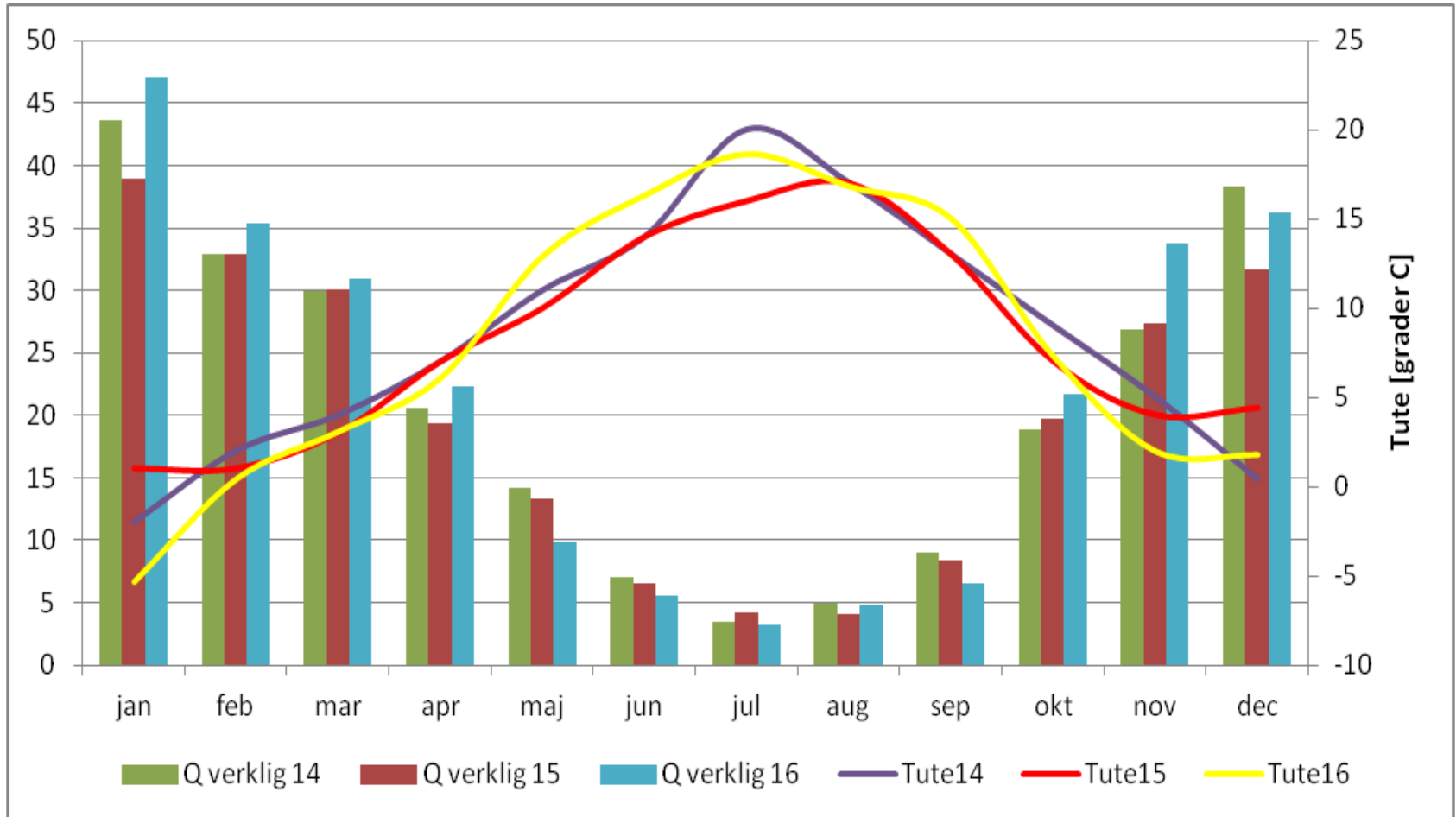




Uppvärmning & Värmeåtervinning



Uppvärmning & Värmeåtervinning



Nuläge – Effektivisering?

- Fjärrvärmens kostar ca 500 000 kr/år
- Elförbrukningen är lika mellan husen
- Snittemperaturen var i december 2016 olika mellan husen + 20.8 (VG) resp. + 22.6 (FB)
- Kan vi begränsa förlusterna – Driftsoptimering
- Minska värmebehovet ?
 - Återvinna värme ?
 - Sänka innetemperaturen?
 - Spara 5 – 7% ?

Förslag till förbättringar

- Installera två (2) värmepumpar (VP)/hus på frånluft.
 - Minska Fjärrvärme från dagens 520 MWh/år till ca 160 MWh/år (ca 31%). El till VP ca 108 MWh/år. Total differens i förbrukning ca - 250 MWh/år.
 - Kostnad för installation av 4 VP ca 1 750 000 kr.
 - Installera i det ena huset först – Mäta utfall.
- Fjärrvärmecentraler från 1991 – Byta inom 3 år.
 - Modern styrning vid byte, samt kompletteringar.
 - Bra avkylning i nuvarande system – Temp. bonus.
- Fortsatt hantering under 2017:
 - Prioritera Fjärrvärmecentralerna, förbereda för VP.