

## Historieglimt 143

### Lilleby fjernvarmesentral

Når Nye Lilleby nå skal reise seg på de mange gamle industridektene på Rønningssletta og Lilleby, må det gjøres mange undersøkelser for å trygge de nye boligene. Et anlegg som må studeres med skjerpet blikk er den gassfyrte varmesentralen som har ligget der i mange år, Lilleby varmesentral. Firma Safetec ble gitt i oppdrag å vurdere sikkerheten og fant 23 uønskede hendelser hvorav to utgjør en uakseptabel risiko for mennesker og må utbedres før boliger kan tas i bruk i nærheten. Det gjelder særlig rutinene ved påfyll av flytende naturgass, LNG=liquified natural gas, som særlig består av metan. Den største faren er at det kan bli lekkasjer i forbindelse med overføring av gass fra tankbil til den store lagringstanken. Firmaets hovedrapport av 11. februar 2013 gir klare krav til utbedring av sikkerheten. Sikkerheten er særlig viktig fordi mange mennesker skal oppholde seg nær sentralen i årene fremover. Etter planene som foreligger i 2014 skal det i nærheten av sentralen i tillegg til mange boliger bygges ungdomsskole og barnehage og dessuten bli et kryss for nye sykkelveier, særlig den nye sykkellekspressveien. En mulig fremtidig kunde for varmesentralen er Nye Lilleby med sine mange boliger og aktiviteter.

Fjernvarme er et av de energialternativer som er utviklet i de senere år. Brenning av byens avfall på Heimdalsmyra gav den første anlegget i Trondheim. I 2013 dekket systemet for fjernvarme 30% av byens behovet for oppvarming. Statkraft Varme leverer til 8000 boliger og 650 bedrifter og offentlige bygg. Varmen kan også nyttes til fjerning av is og snø på fortauer og gater. Fjernvarme har en historie. Det begynte med damp overført i et rørsystem. 3. mars 1882 begynte New York Steam Company å levere damp til kunder på Manhattan. I dag er det Consolidated Edisom som leverer damp til 7000 kunder i skyskraperbyen. Dampen benyttes til oppvarming, avkjøling og andre energibehov. Den blir også benyttet til rengjøring, luftkondisjonering og desinfeksjon.

Et anlegg for fjernvarme er en sluttet rørslynge av isolerte stålrør som bringer vannet ut til kundene og tilbake til sentralen til ny oppvarming. Ulike oppvarmingsmetoder er i bruk og kan kombineres. Et problem er at utslipp fra oppvarmingen ved hjelp av gass, avfall, treverk, strøm og flere andre kilder bidrar til global oppvarming. Moderne isolasjon av rør har redusert varmetapet på veien til kundene til mellom 5 og 10 %. Ut fra sentralene kan vannet ha en temperatur på opp til 120 grader Celsius og et trykk på 15 bar, mens den ved tilbakekomst til sentralen gjennomsnittlig har falt ned til 70 grader. For å gi sentralene god økonomi må energien være rimelig, anleggene ikke være for små og ikke ha for stor konkurranse med andre leverandører.

Fjernvarmeanlegget i Østbyen ble startet av Lilleby smelteverk som bygde ut sitt rørsystem for fjernvarme for å utnytte spillvarmen fra smelteovnene. Det

ble en inntektskilde for smelteverket. De bygde også ut et renseanlegg for røkutslippet fra smelteovnene. Det utviklet seg til en inntektskilde. Partiklene som ble samlet, ble et ettertraktet tilskudd til forbedring av asfalt! Kampen mot forurensning bringer ikke alltid underskudd. Trondheim Energi Varme, som senere ble Statkraft Varme, overtok i 1994 nettverket for fjernvarme fra Lilleby Metall. Lilleby varmesentral ble bygd året etter. I 1997 ble NLG gassanlegg anlagt i samarbeid med Statoil. Fra 2002 ble smelting av ferrosilisium avvirket på Lilleby Metall, Fesil. Da ble det slutt på spillvarmen. Deretter måtte oppvarming av varmt vann fra Lilleby varmesentral økes tilsvarende.

Statkraft Varme sitt fjernvarmeanlegg i Trondheim hadde i 2011 en samlet lengde på 300 kilometer. De hevder at «*Trondheim er størst på fjernvarm*» og at byen derfor ligger langt fremme i denne delen av miljøkampen. Kaster vi blikket tilbake så begynte det med det store forbrenningsanlegget for søppel på Heimdalsmyre i 1982. I 2007 ble det investert 500 millioner kroner i nytt anlegg på Heimdal. Kapasiteten er på 170.000 tonn søppel i året. Det forbrennes ved tusen grader og omtrent 15-18 % blir aske som fraktes som farlig avfall til Langøya i Oslofjorden. Når dette nevnes i forbindelse med Lilleby varmesentral, skyldes det at hele systemet der Lilleby inngår, er et sammenhengende hele. 11 varmesentraler er knyttet sammen. Varmtvannet kan gå inn og oppvarmes på nytt i alle anleggene. Blant annet avgjør prisen på de ulike energikildene hvilke anlegg som skal drives til ulike tider. Lilleby som drives av metangass, kan også drives av olje. Prisene på alle energiformer veksler stadig. De 11 varmesentralene i byen er Brattøra, Dragvoll, Heggstadmoen, Heimdal, Ladehammeren, Lilleby, Marienborg, Midtbyen, Nedre Leirfoss, Nidarvoll og Øya.