

## Fakta om varmepumpeanlægget i Farremosen

Farum Fjernvarme er i gang med at anlægge en stor varmepumpe i Farremosen som skal forsyne vores forbrugere med grøn varme. Varmepumpen står klar til drift i december 2020.

### Tekniske detaljer

Varmepumpen har en kapacitet på **16 MW**, og kan producere op til 85 °C varmt vand. Varmepumpen kan **dække ca. 97 procent** af Farum Fjernvarmes årlige forbrug, hvilket svarer til en produktion på 93.079 MWh/året eller 5.029 standard husstande.

Da varmepumpen bruger strøm, samt energi udtaget af luften, kommer Farum Fjernvarmes CO<sub>2</sub> forbrug til at blive betydeligt mindre. Varmepumpen vil bruge **14.510 ton CO<sub>2</sub> mindre** om året end vores naturgaskedler.

Udenfor har varmepumpen en kølegård hvor luftkølerne/energioptagerne sidder. Når luften bliver blæst igennem energioptagerne, optager energioptagerne en del af varmen fra luften og overfører den til et kølemiddel (ammoniak). Kølemidlet føres ind i bygningen hvor den via kompressorer udsættes for højt tryk som hæver varmen, indtil det når 85 grader. Varmen overføres via varmevekslere til fjernvarmevandet.

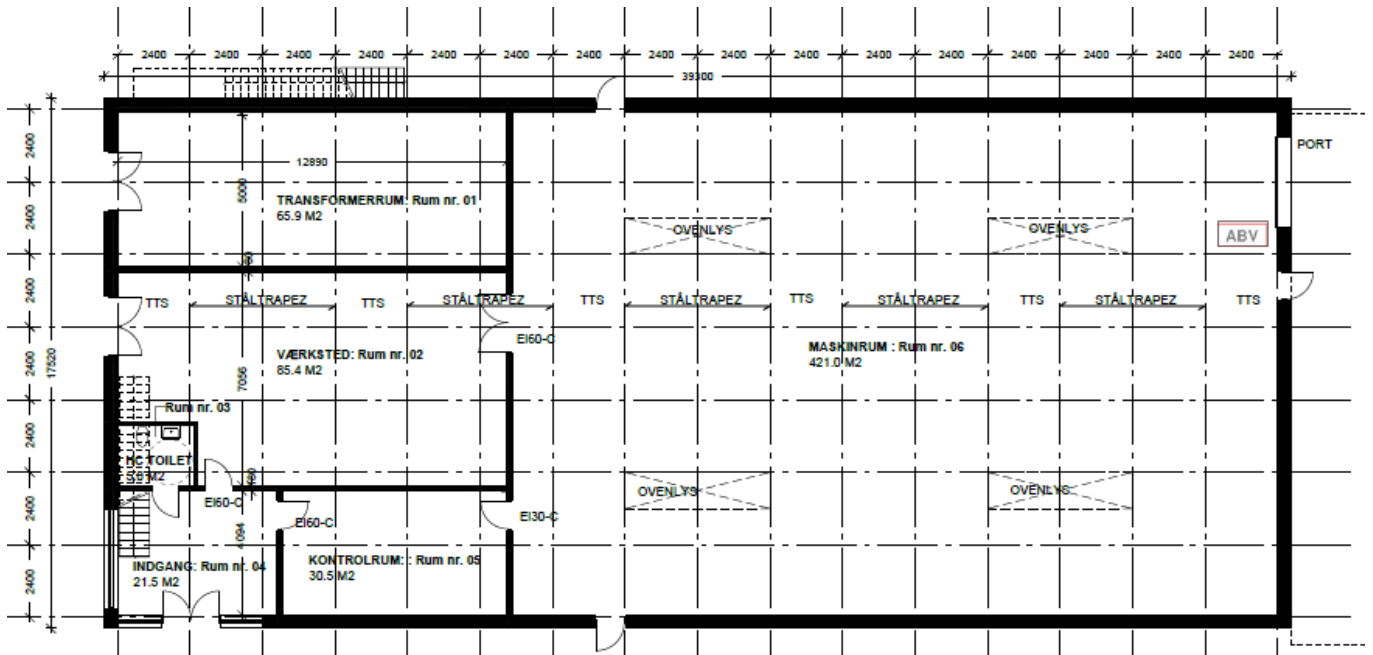
Der er vedlagt et notat fra Victor om komponenterne i varmepumpen.

### Bygningen

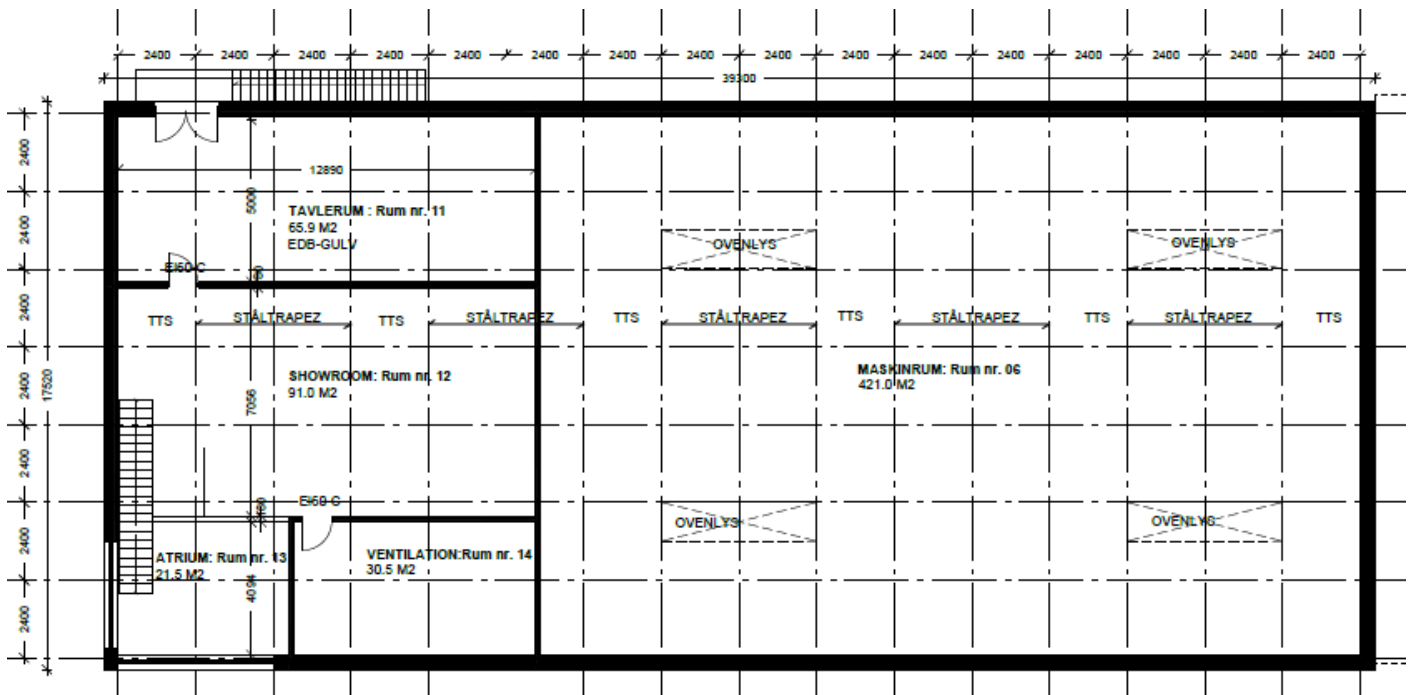
Bygningen er i alt 900 m<sup>2</sup> med indskudt dæk på første sal. Bygningen bliver opført med glasindgang og panoramavinduer på den ene langside, her er en illustration fra arkitekten



Stueetagen består af indgang/atrium, kontrolrummet hvor SRO anlægget kommer til at være, her er også et vindue så man kan se ind til maskinrummet. Der er værkstedet der også kan fungere som lagerrum, transformerrummet hvor det store 10 kV kabe er indført, maskinrummet, samt et toilet. Nedenunder ses en skitse af stueetagen, det skal dog bemærkes at porten og dør i gavlen af maskinrummet er rykket til den modsatte side.



Det indskudte dæk består af ventilationsrum, tavlerum og showroom, hvor man kan se ind til maskinrummet. I showroom er der også et lille tekøkken. Nedenunder ses en skitse af 1 sal/indskudt dæk.



## Kølegården

Kølegården består af 64 luftkølere/energioptagere er har et areal på ca. 2000 m<sup>2</sup>. På fotoet ses en luftkøler



Under kølegården er der lagt betonsten, men jordvarmeslanger under, som skal holde området frostfri.



Når varmepumpen producer varme, afgiver den kondensvand. Kondensvandet bliver via et kuvertfald ført fra kølegården og hen til en sandfangsbrønd. I sandfangsbrønden sidder en ammoniakdetektor som sikrer at der ved evt. læk bliver slået alarm og produktionen stopper. Fra sandfangsbrønden sendes vandet videre hen til en pumpebrønd, som pumper vandet hen til golfklubben The Scandinavian, der bruger vandet til vanding af deres golfbane.