

# Hukka energian hyödyntäminen

**KNAUF**



Olli Santahuhta

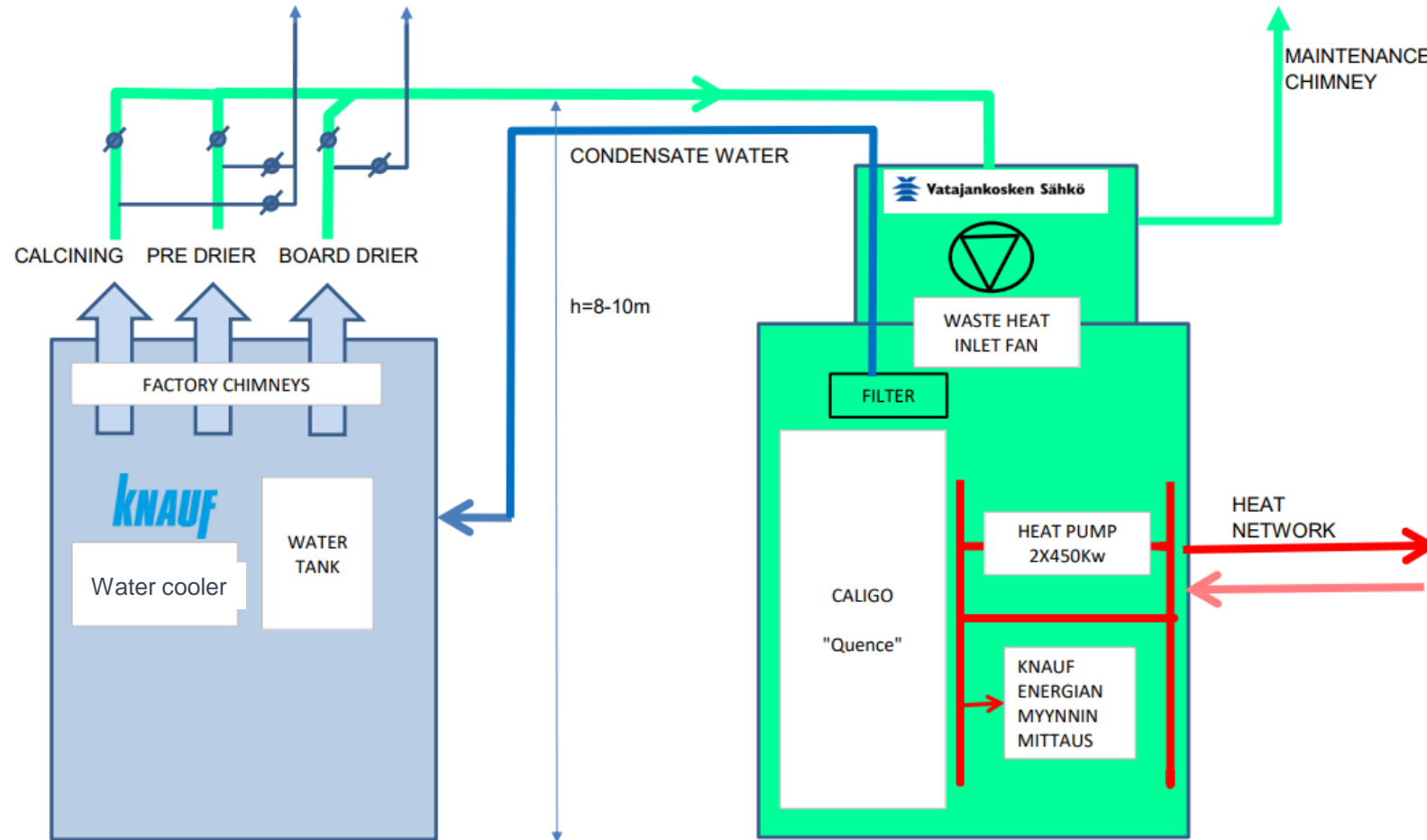
*Build for the world we live in*

# Knaufin kipsilevytehtaan jätehöyryn sisältämä lämpö ja vesi otetaan talteen ja kierrätetään uusiokäyttöä varten



- Knauf Oy:n Kankaanpään tehtaassa valmistetaan kipsilevyjä, joita kuivattaessa syntyy kuumaa vesihöyryä
- Höyryn sisältämä lämpö otetaan märkäpesurilla talteen ja syötetään lämpöpumppujen kautta kaukolämpöverkkoon, ja näin tuotetaan jatkossa noin **kolmannes** Vatajankosken myymästä **kaukolämmöstä**
- Talteen otettu lämpö korvaa puupolttoaineiden ja turpeen poltolla tuotettua kaukolämpöä
- Lämpöakku varastoi energiaa linjan seisakkien varalle.
- Lämmön lisäksi höyrystä otetaan talteen ja kierrätetään vuodessa **yli 30 000 kuutiota vettä**, josta valmistetaan uutta prosessivettä Knaufin kipsilevytehtaaseen





## Haasteet

- Veden jäähdytys  
lämmön vaihdin vesi/ ilma  
lämpö pumpun höyrystin 97 kW  
2\* Kompressori  
Lämpöpumpun lauhdutin 151 kW
- Veden matala pH  
Neutralisointi kalkilla