



**Linnéuniversitetet** Kalmar  
Växjö

Examensarbete i Byggteknik

# Ventilation i flerbostadshus - hur fungerar den ur ett fuktperspektiv?



Anton Hallgren  
Simon Israelsson

Syftet är att uppmärksamma problem med ökande fukttillskott i nyproducerade flerbostadshus vilket skulle kunna förändra projekteringen av ventilation i framtiden.

# Mål

- Undersöka om ventilationen i nybyggda flerbostadshus inte räcker till för att ta hand om det fukttillskott som uppstår
- Bedöma om Boverkets byggreglers krav vid projektering är tillräckligt ur fuktsynpunkt.
- Se trender för hur fukttillskott och relativ fuktighet varierar

# Objekten

- Fyra flerbostadshus
- 1970, 2016
- Hygroskopisk roterande värmeväxlare
- Motströmsvärmeväxlare
- 20 lägenheter per flerbostadshus



# Byggnadens påverkan av fuktigt inomhusklimat

- Ytkondensation

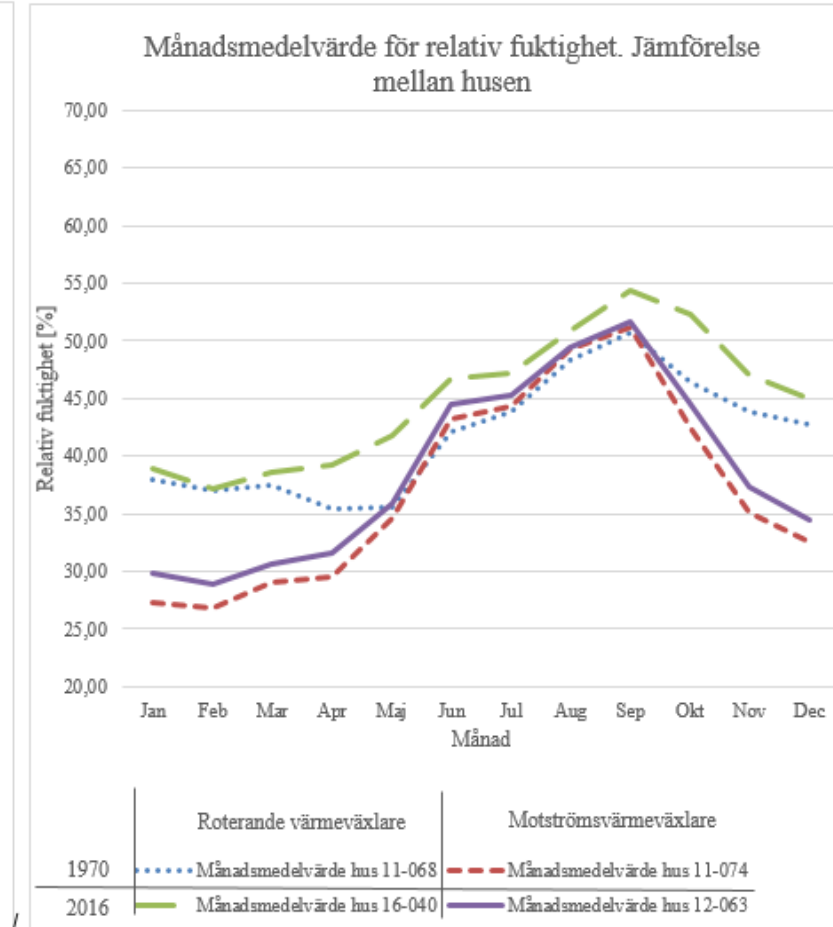
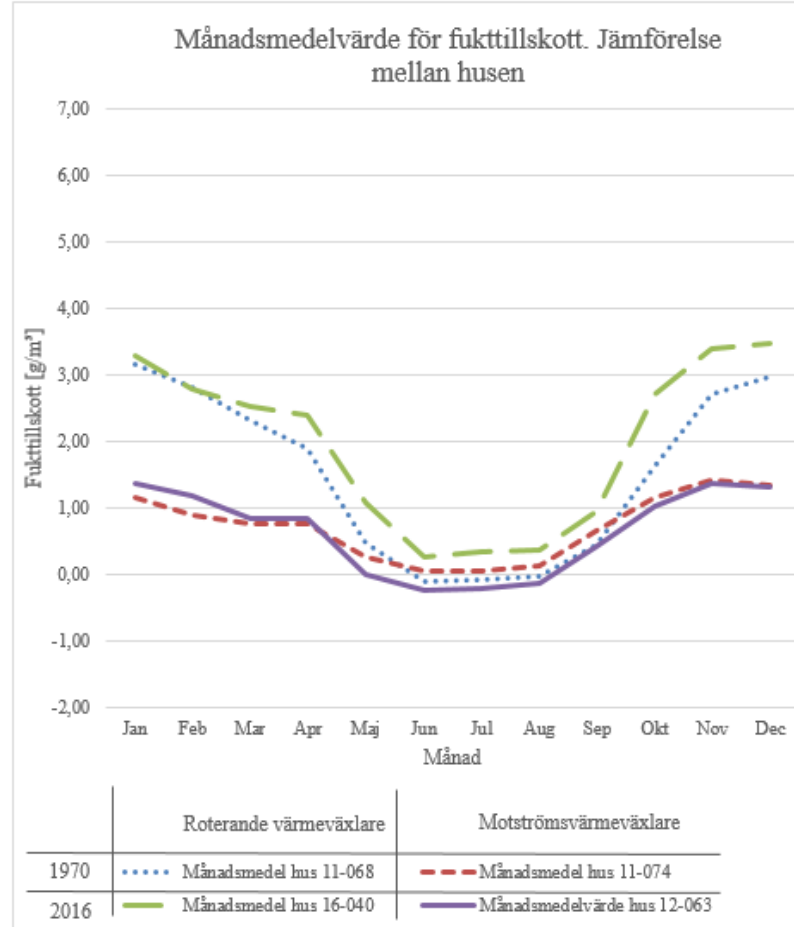


# Krav och rekommendationer

- Boverket: lägst luftflöde på 0,35 l/s per m<sup>2</sup> golvarea
- Folkhälsomyndigheten: 3 g/m<sup>3</sup> fukttillskott
- Conservator: 2 g/m<sup>3</sup> fukttillskott för FTX-ventilation

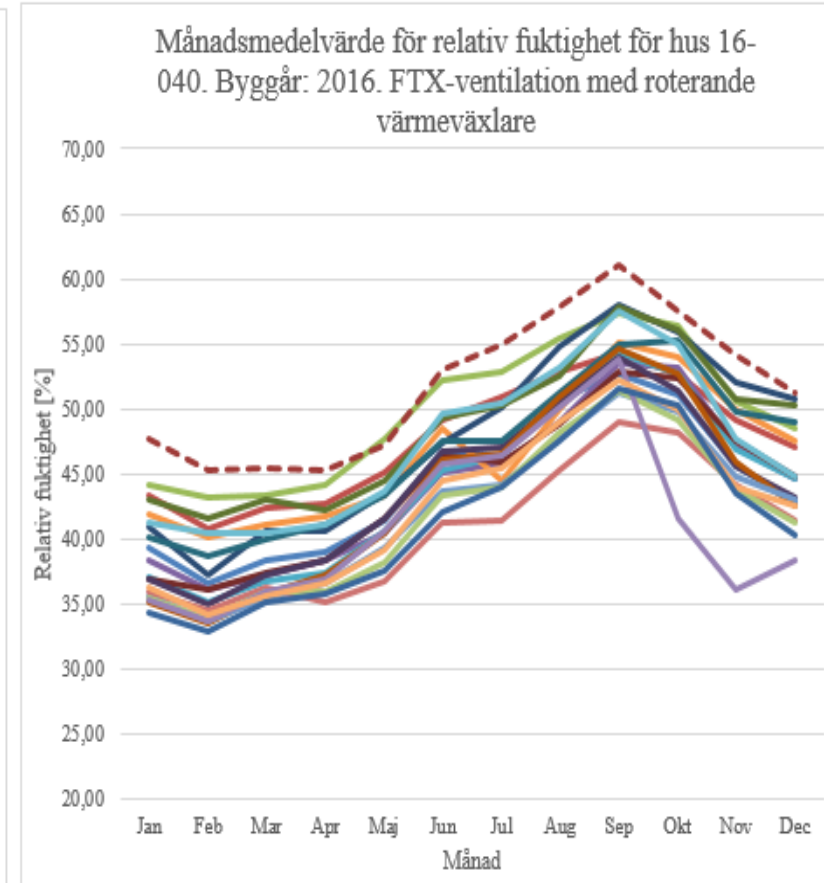
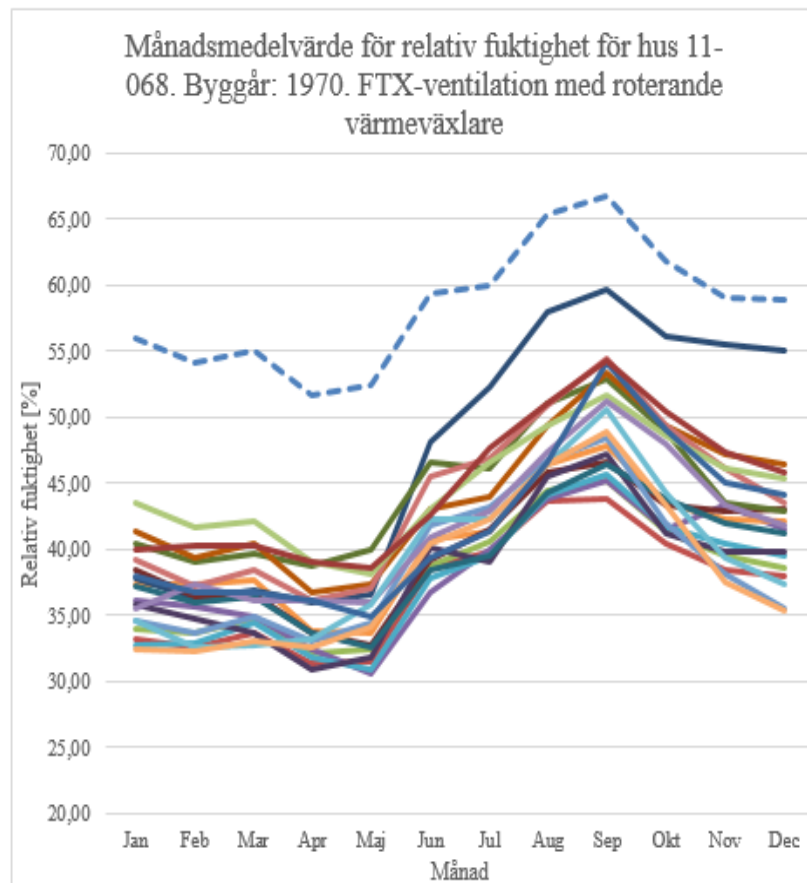
# Jämförelse mellan husen

- Månadsmedelvärde
- Roterande värmeväxlare  
högst värden
- Lufttäthet



# RF roterande värmeväxlare

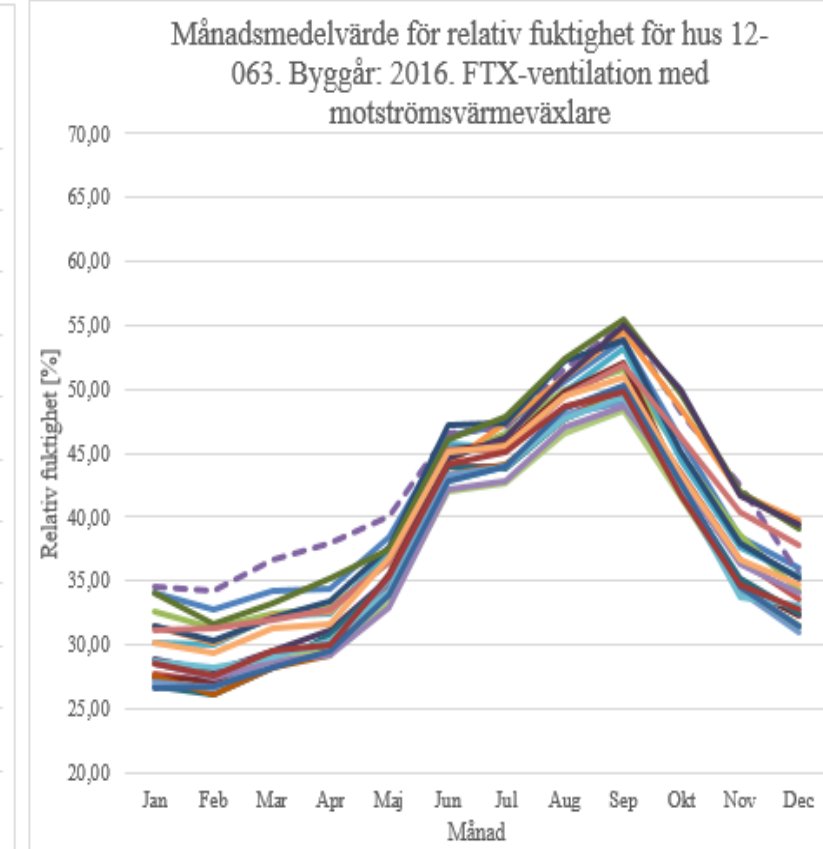
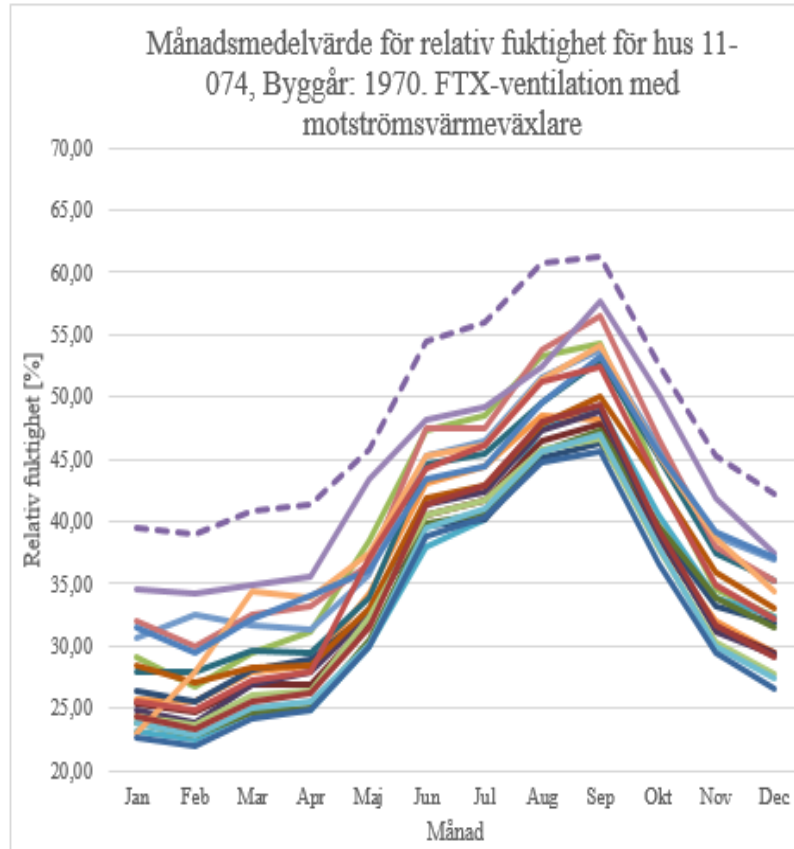
- Hög RF
- Stor spridning





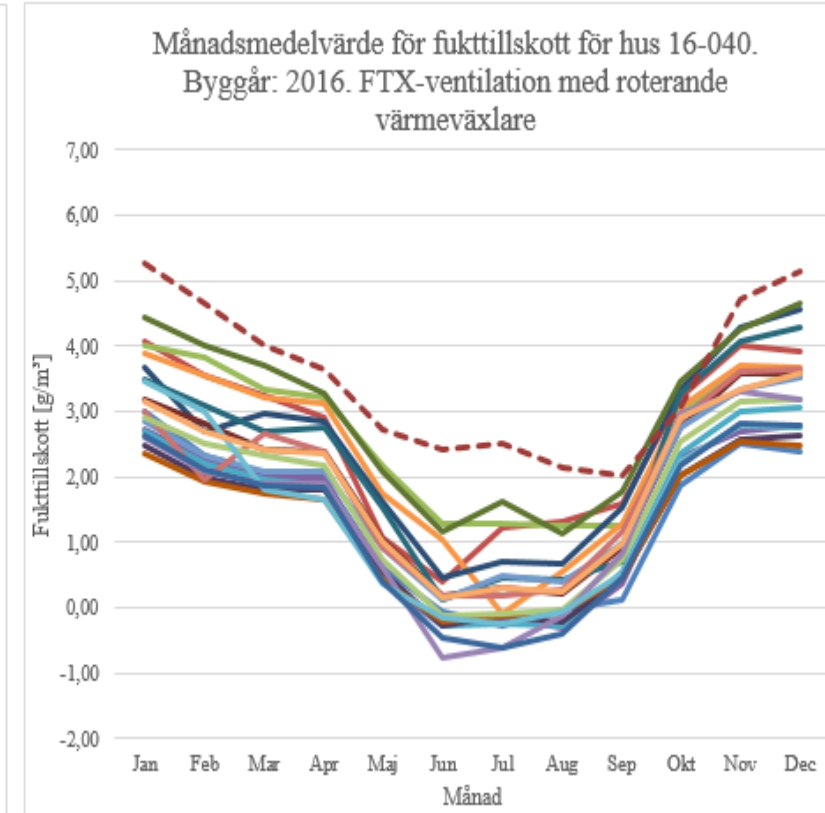
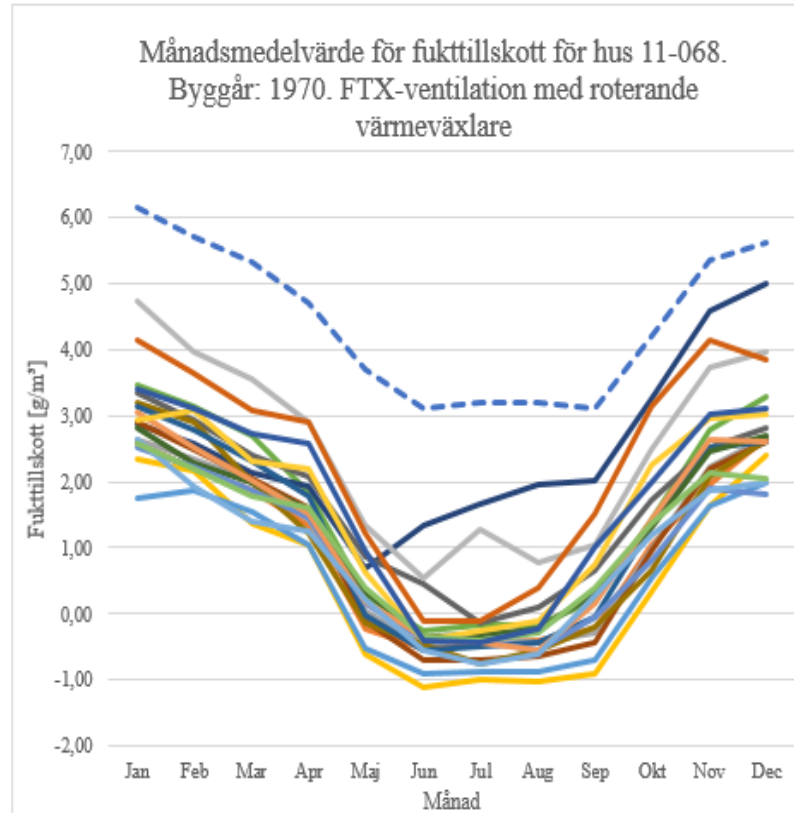
# RF motströmsvärmväxlare

- Mindre spridning
- Låg RF under vintermånaderna



# Fukttillskott roterande värmeväxlare

- Höga fukttillskott
- Värderna över rekommendationerna



# Slutsatser

- Flödet räckte inte till för att ventilera bort fukt i tre av fyra lägenheter
- Krav för lägsta flöde otillräckligt i ett flertal lägenheter
- Höga fukttillskott i hus med roterande värmeväxlare
- Ingen tydlig skillnad mellan nya och gamla flerbostadshus

# Framtida studier

- Öka flödet vid källan
- Hur de boende upplever inomhusklimatet