



E.ON Värme Sverige  
– Region Syd i samarbete med  
Växjö universitet

Bränsleoptimering av befintliga  
brikettpannor

- Mål
- Anledning till examensarbetet
- Prisutveckling på bränsle
- Anläggningar
- Hur ska vi göra det?
- Stoft-emissioner
- CO-halt
- NO<sub>x</sub>
- Avslutning

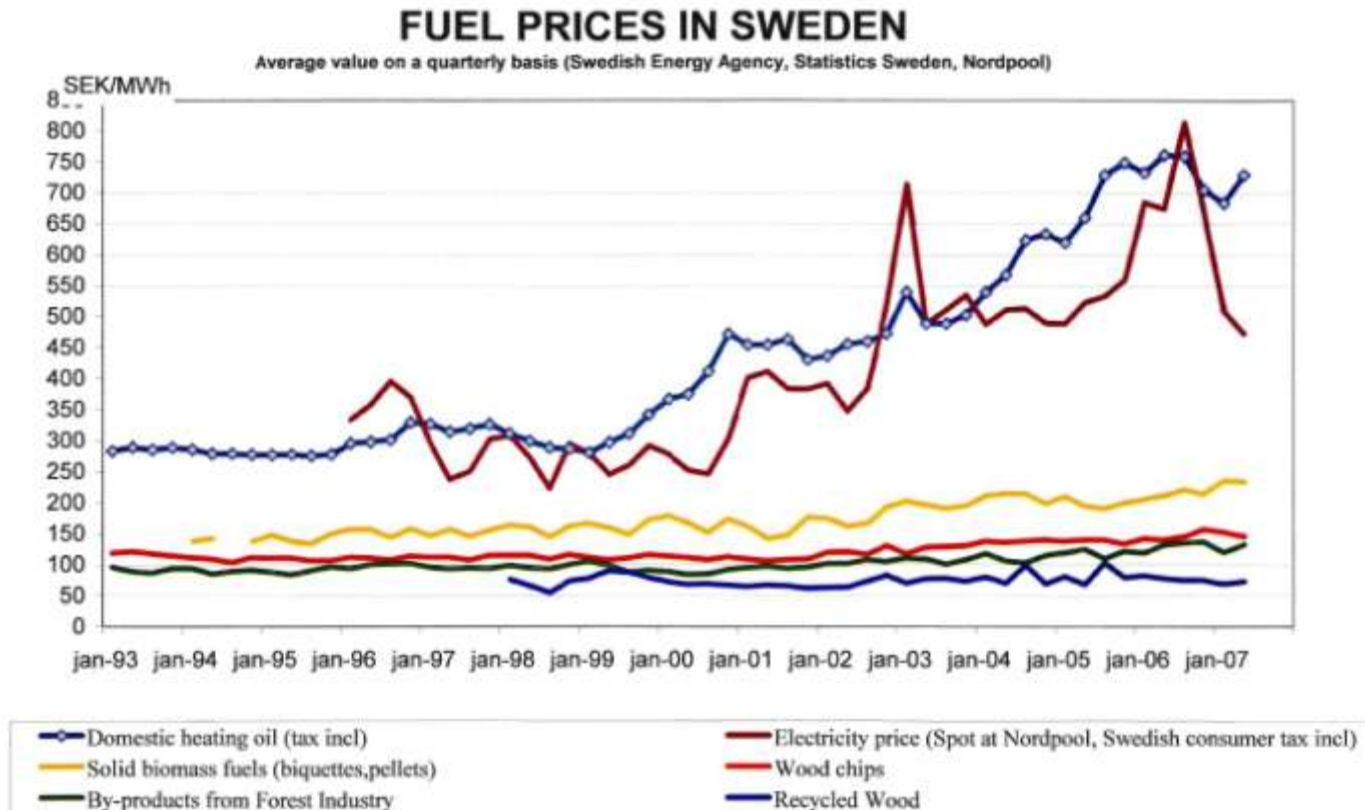
# Mål

Utreda möjligheter att ersätta briketter med fuktigare träbränsle under delar av eller hela driftssäsongen ur tekniskt, miljömässigt och ekonomiskt perspektiv

# Anledning till examensarbetet

- Låg tillgänglighet av briketter på bränslemarknaden för tillfället
- Stor konkurrens om de briketter som finns
- Vill ha större flexibilitet vid bränsleval i framtiden

# Prisutveckling på bränsle



# Anläggningarna

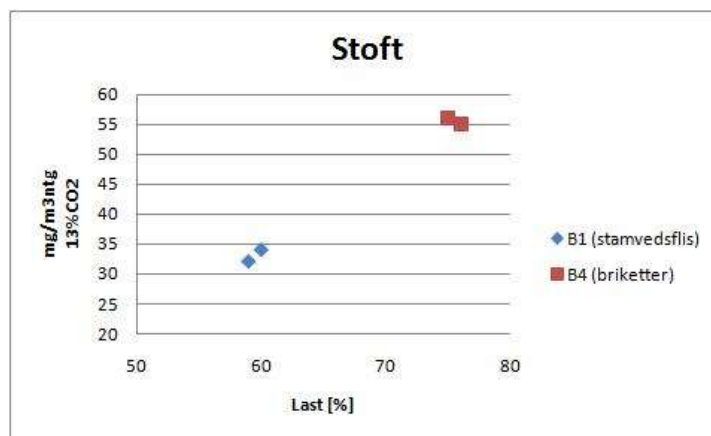
- 7 pannor fördelade på 6 st. fjärrvärmeanläggningar
- Småskaliga fjärrvärmeanläggningar 2-3 MW
- Pannor avsedda för torra bränslen från 3 olika panntillverkare

# Hur ska vi göra det

- Intervjua anläggningsansvariga, pannstillverkare, bränsleinköpare, miljösamordnare
- Räknar endast på eldstaden
  - Maximal last ges av 80 % av rökgasflödet
  - Minimal last ges av lägsta slutförbränningstemperatur 900- 1000 °C
- Litteraturstudie över emissioner
  - Stoft, CO och NO<sub>x</sub>

# Stoftemissioner

- Ett för högt rökgasflöde → ökade stoftemissioner
  - Beror på att:
    - Högt rökgasflöde → kortare uppehållstid → ökad medrykning

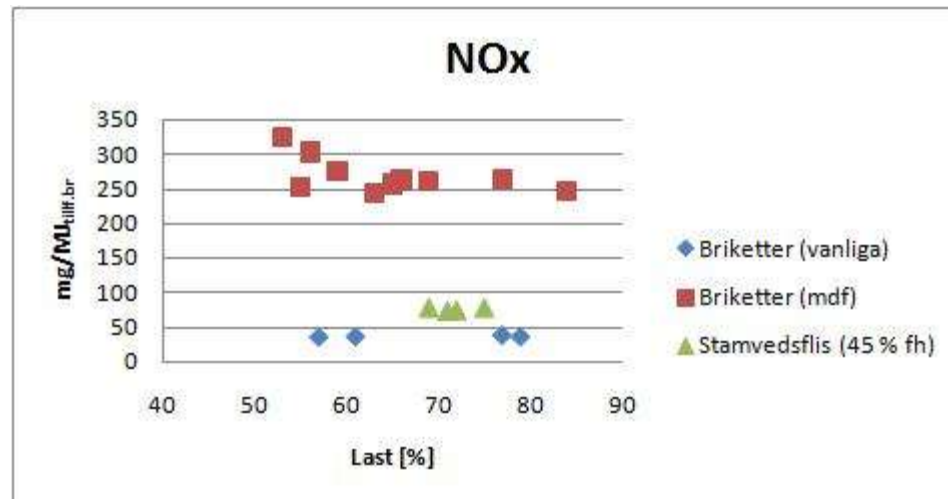


# CO-halt

- Används som mått på hur fullständig förbränningen är
- Mer intressant med tillfälliga CO-spikar, t.ex. vid rosterrörelser, än med kontinuerliga CO-halter

# NO<sub>x</sub>

- NO<sub>x</sub>
  - Termisk-NO<sub>x</sub>
  - Bränsle-NO<sub>x</sub>
  - Stamvedsflis verkar inte ge högre utsläpp



# Avslutning

- Bränslets kvalitet är oerhört viktig – kontrollen på bränslet måste bli bättre
- Begränsningar på anläggningen: bränsleinmatning, askutmatning och rökgasfläkt

# Tack för visat intresse

## Frågor?