# Initial)

**Use NO2, or NO5.**

**Lag = 48**

**Horizon = 1, and 24**

# Part A)

**Timer series preprossesering:**

* Trend sjekking på pris
  + Fit regression linje på dataen 🡪 slope paranet
  + Hypotesetest innen gitt signifikans for å se om trenden (autocorralation) er signifikant
  + Hvis trenden er signifikant 🡪 Kan ta regresjonslinjen og trekke den fra tidsserie dataverdien
  + Autocorrelation analyse med pris
* Features selection / feature extraction:
  + Correlation mellom pris og delta(gen.forecast- gen.actual) og delta(load.forecast- load.actual) vs uten delta. Er det bedre å bruke delta verdier istedenfor features direkte?
* Create sliding window method
* *Undersøke om hour, day, business day, etc er mulige features å bruke*
* *Frekvensanalyse (fast fourier transform på pris) finnes det frekvens singature komponenter vi kan bruke som features?*

# Part B)

**Data stream: Price**

**Using RNN and LSTM.**

**SeqToVec medel and problem:**

*Predict next hour (one step ahead) iterativly*

* Lag = 48, (72?)
* Target time shift = -1
* Horizon = neste time, (evt noe mer).

**SeqToSeq medel and problem:**

*Predict all at once!*

* Lag = 48, (72?)
* Target time shift = -24
* Horizon = 24 timer frem

# Part C)

**Data stream: Price, Generation?, Load?, deltas?, fyllingsgrad?**

**Using RNN and LSTM.**

**SeqToVec medel and problem:**

*Predict next hour (one step ahead) iterativly*

* Lag = 48, (72?)
* Target time shift = -1
* Horizon = neste time, (evt noe mer).

**SeqToSeq medel and problem:**

*Predict all at once!*

* Lag = 48, (72?)
* Target time shift = -24
* Horizon = 24 timer frem

# Part D)

**Data stream: Price**

**Using own NN.**

**SeqToVec medel and problem:**

*Predict next hour (one step ahead) iterativly*

* Lag = 48, (72?)
* Target time shift = -1
* Horizon = neste time, (evt noe mer).

**SeqToSeq medel and problem:**

*Predict all at once!*

* Lag = 48, (72?)
* Target time shift = -24
* Horizon = 24 timer frem