

BIG DATA

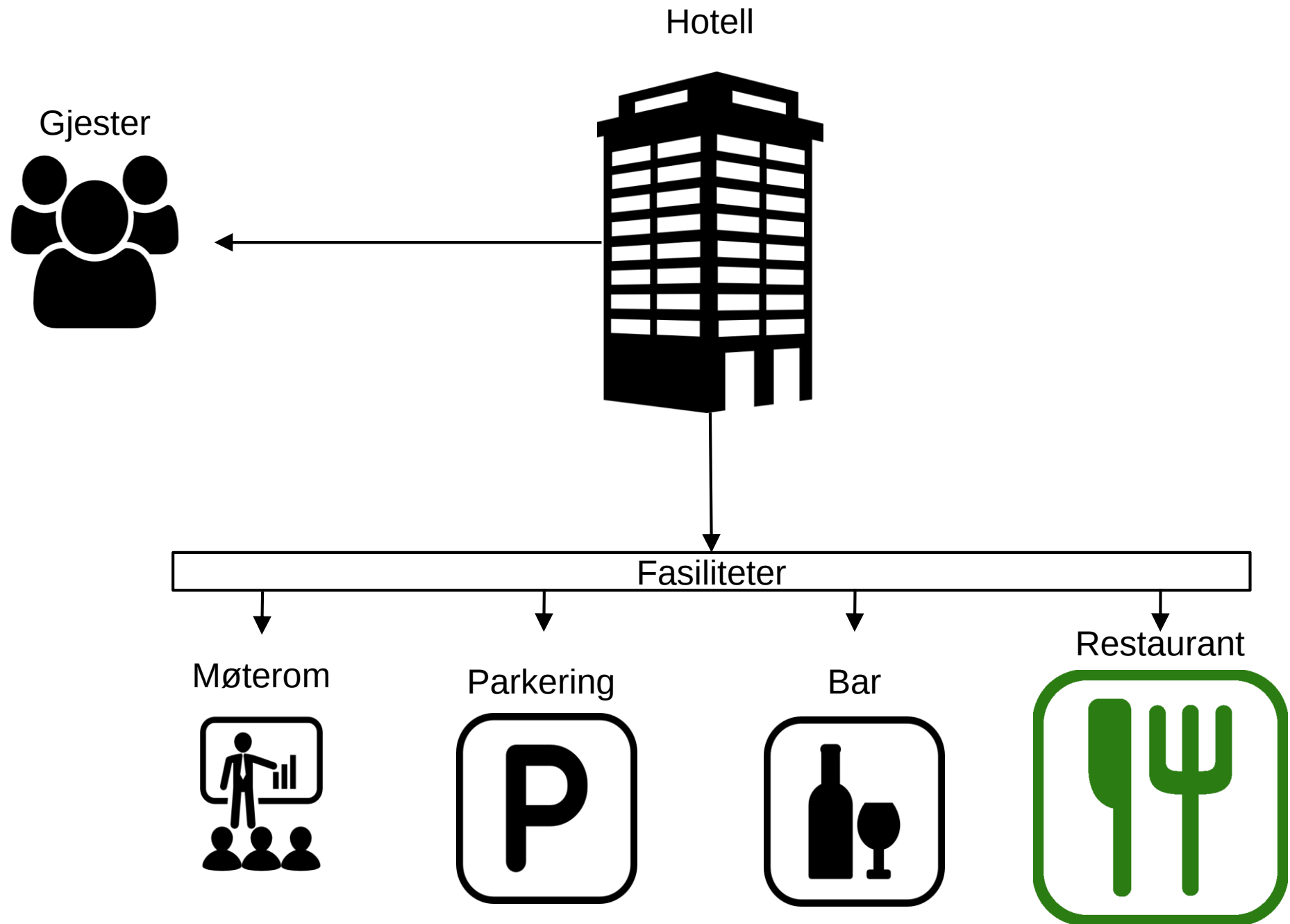
AVANSERT PREDIKERING

DFDS PEARL SEAWAYS
11. JUNI 2015

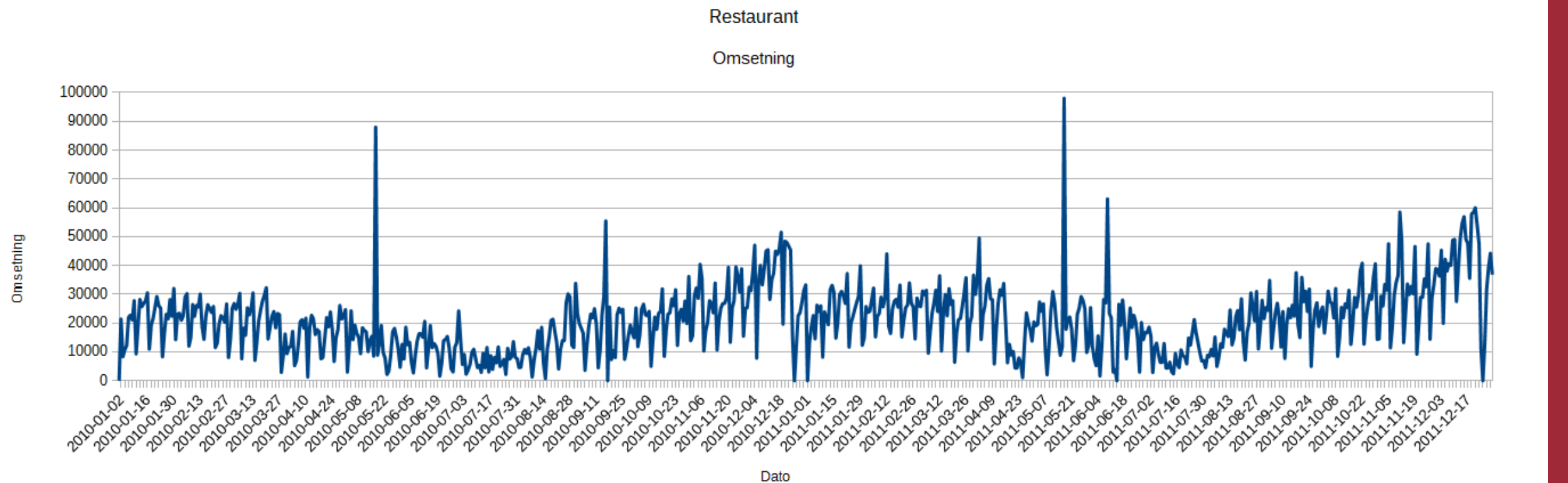
FREDRIK STORMO, DATASCIENCE-KONSULENT

PREDIKSJON AV OMSETNING

HOTELLRESTAURANT



Tidsserien



Utfordring

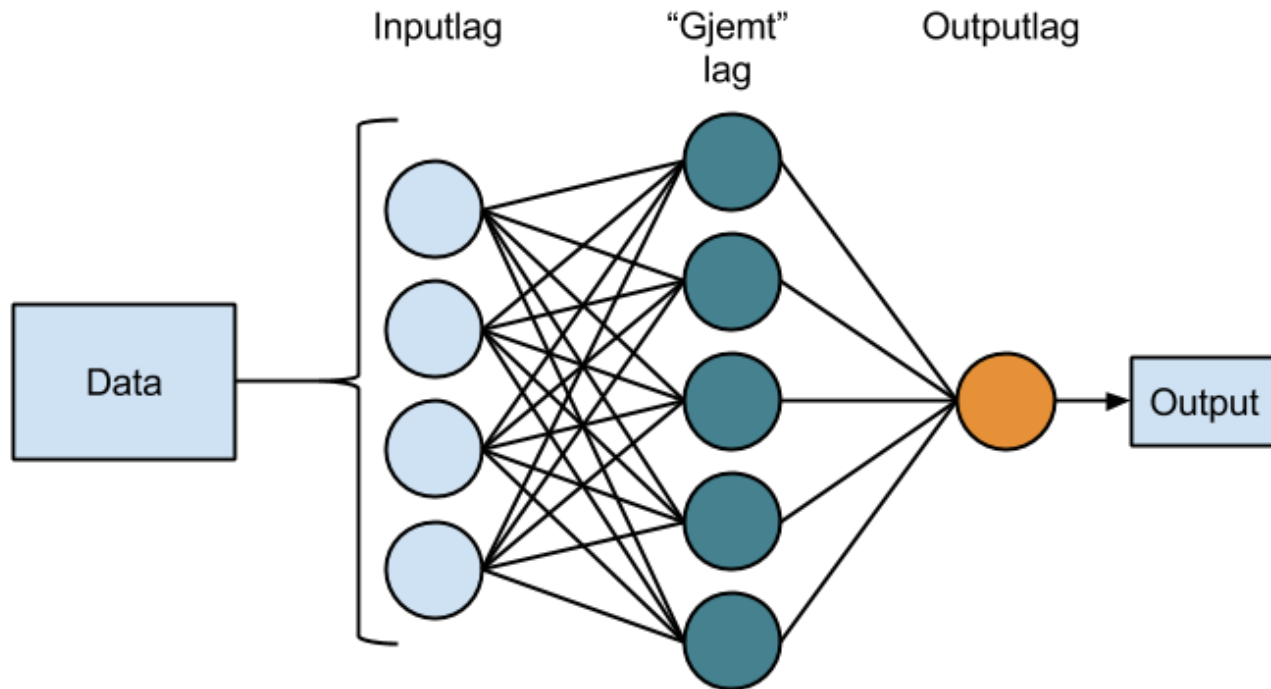
Basert på:

- Det vi vet i dag
- Historisk data (fortiden)

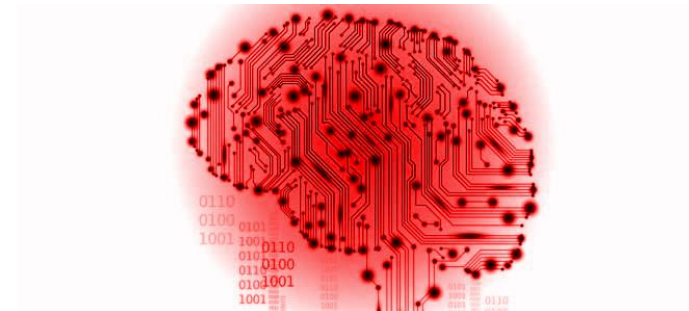
Finne hva omsetningen blir i fremtiden

Benytter en modell kalt nevrale nettverk

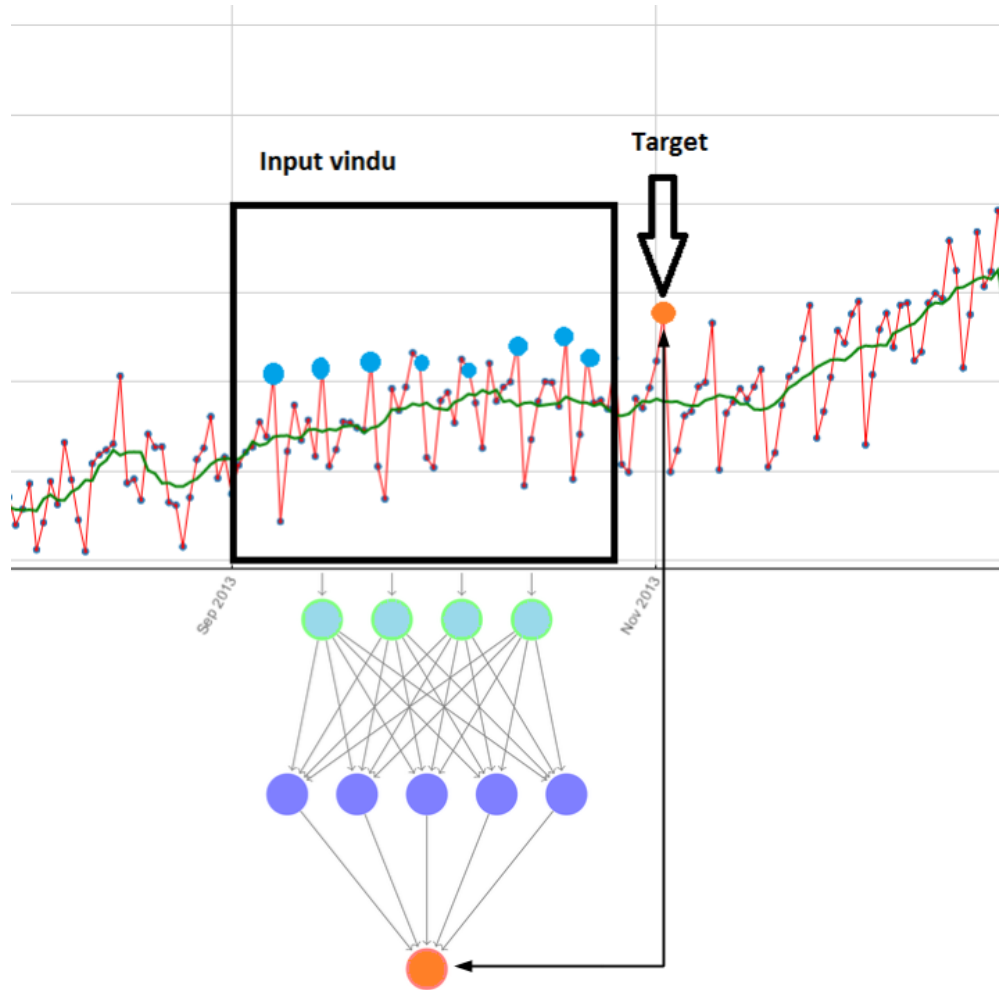
Nevralt nettverk



- Inspirert av biologiske nervesystemer
- Lærer seg å gjenkjenne mønster
- Trenes på historisk data



Eksempel

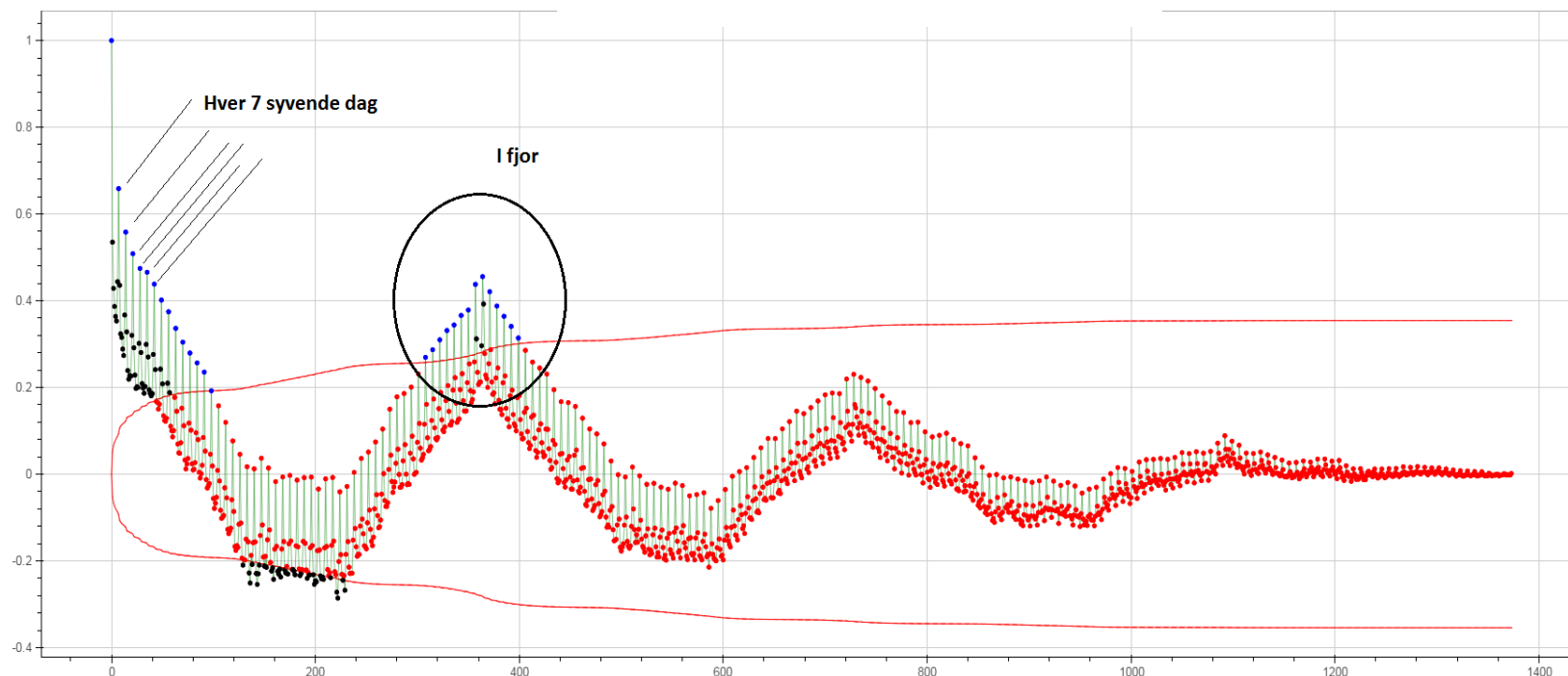


- Tar inn tidligere omsetning
- Får ut omsetning neste uke

Hvordan går vi frem?

- Finner ut hvilke data vi trenger
- Bygger et nevralt nettverk
- Trener og kjører

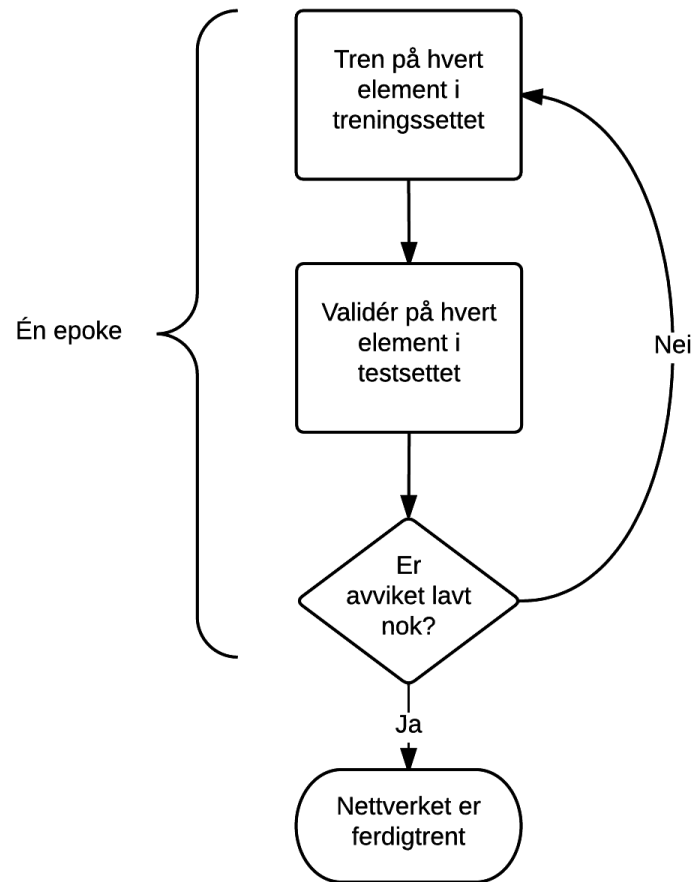
Hva skal inn i nettverket?



- Det som gir størst verdi
- Gjør det enklere å trene

Viser samsvar mellom datoene

Treningen



Deler tidsserien opp:

- Treningssett
- Testsett

Nettverket justeres etter hver kjøring

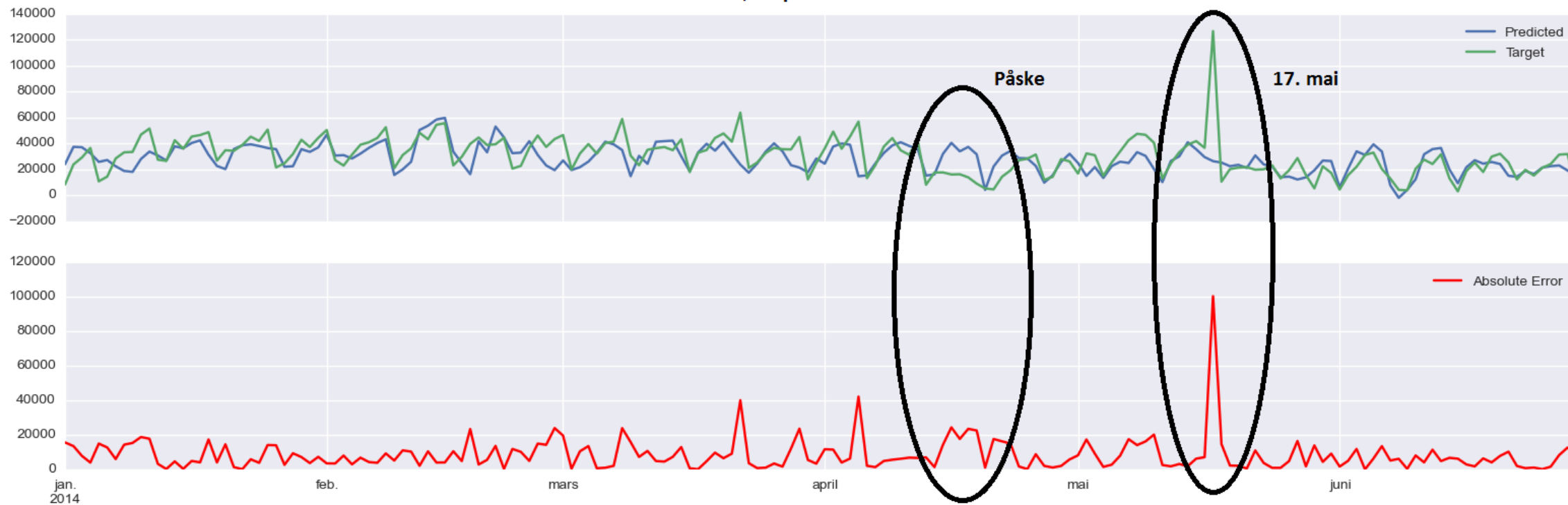
Trening og resultat



- Output fra nettverket (blått)
- Faktiske verdier (grønt)

Avvik

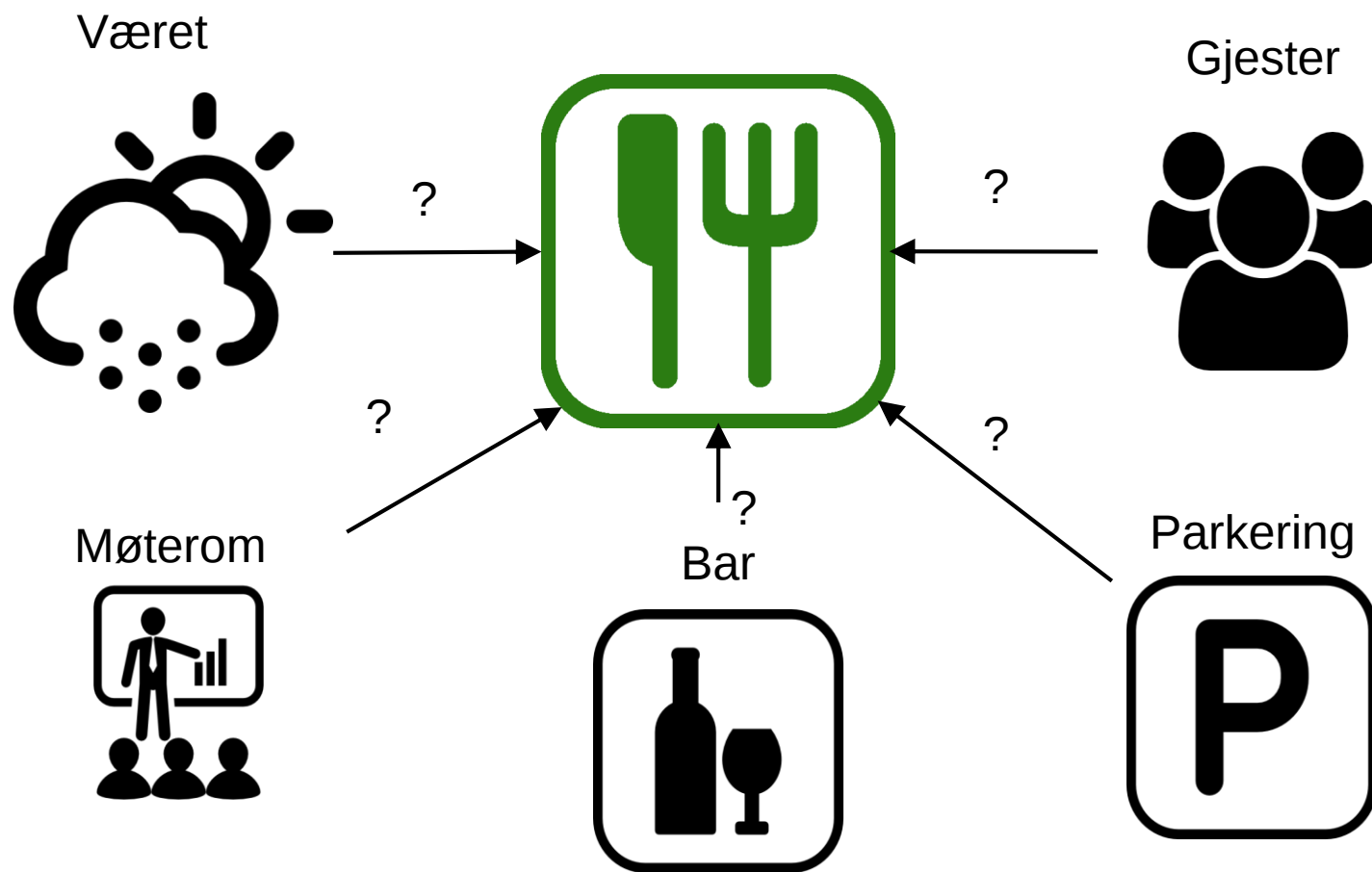
1 Nettverk, output mot faktiske verdier



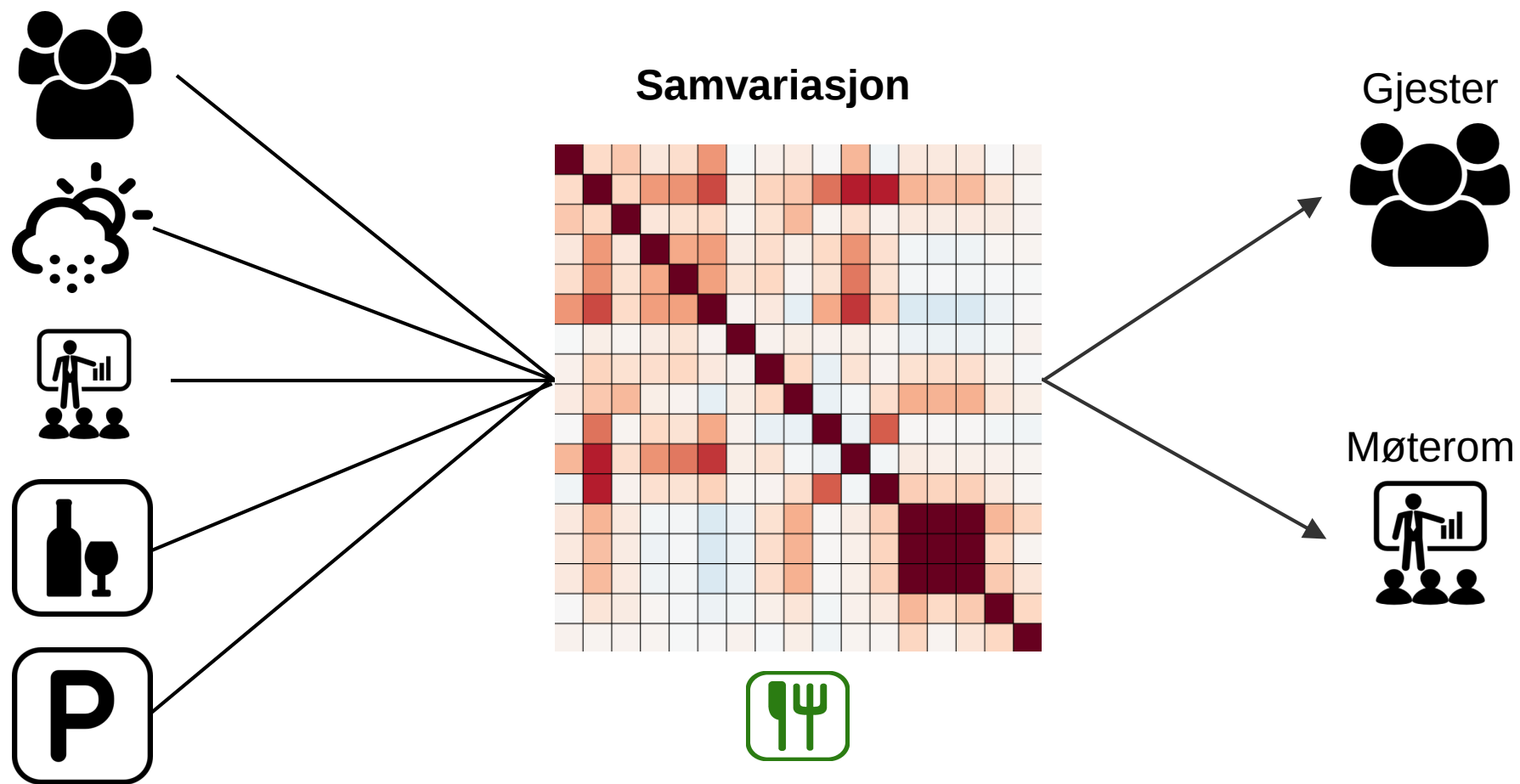
Nettverket treffer ikke helt på helligdager

Vi kan legge på regler for å håndtere disse

Er det andre faktorer som spiller inn?



Hva påvirker restaurantomsetningen?

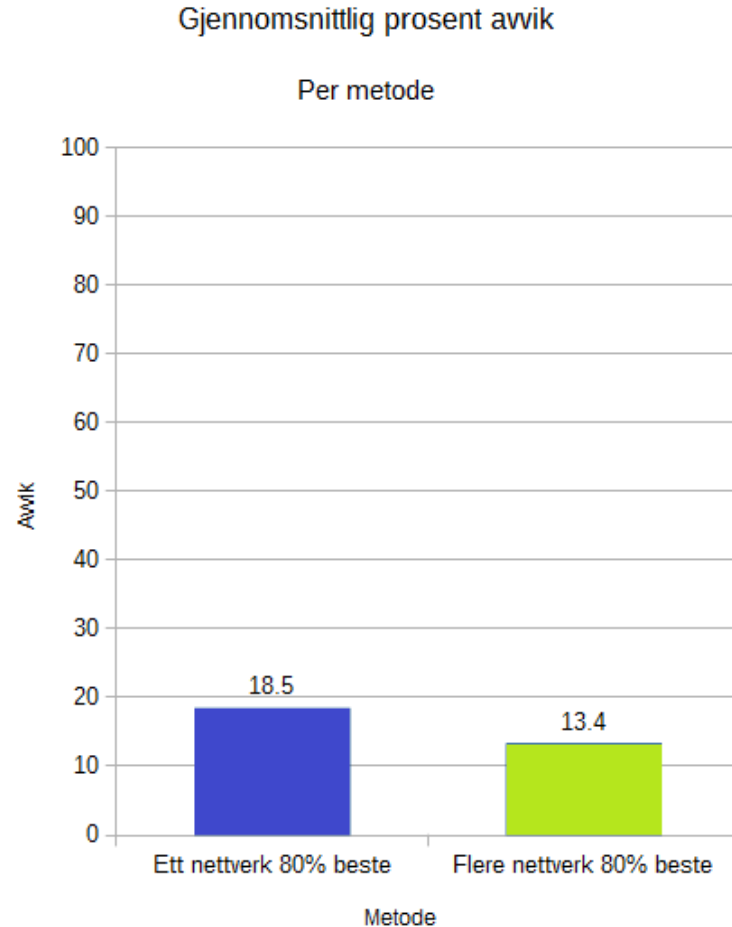


Tar med de andre faktorene

Endrer prediksjonsmodellen:

- Vi tar med gjester og møteromsbookinger
- Utvider nettverket
- Trener og kjører på nytt

Forbedret resultat



- La til ekstra data
- Forbedret resultatet med ca. 5%

SLUTT

BIGDATA

PEARL DFDS SEAWAYS

+47 93 67 20 94 | FREDRIK.STORMO@CHRONOSIT.NO

DATO: 11.06.2015

WWW.CHRONOSIT.NO