# Disposition 7 – stokastiske signaler, middelværdi, varians, sandsynligheds-tæthedsfunktion og histogram

### Stokastiske signaler

* Stokastiske signaler -> naturligt stokastisk ophav -> værdier påvirkes naturligt tilfædligt
* Hver værdi associeres med en vis sandsynelighed -> i modsætning til sinus!!!
* Stokastiske signaler beskriver også støj
* Redskaber = gennemsnit + varians + standardafvigelse

#### Middelværdi

#### Varians

* Varians = fluktuation hvormed signal fluktuere om middelværdi
* Forskellen Kvadreres + summering -> pga. forskel summeret vil give 0
* Giver kvadreret effekt

#### Standardafvigelse

* Beskriver magnituden (altså ikke effekt) for AC-delen i et signal

#### Sandsynligheds-tæthedsfunktion (probability density function, PDF)

* Denne funktion anvendes til at beskrive sandsynligheden af tilstedeværelsen af en bestemt værdi i en funktion.
* Arealet under en PDF-kurve = 1

#### Den normale sandsynligheds-tæthedsfunktion (The Normal Probability Density Function)

* Normalfordelingen beskriver hvordan areal-kurven for et tilfældig signal burde se ud hvis det er normalfordelt.

#### Histogram

* Hvor hyppigt bestemte værdier i et datasæt forekommer
* Overblik over data-værdi-fordelingen –> bruges til at se om et tilfældigt signal er normalfordelt



