

# Lineær Algebra kursusgang 3

Onsdag den 14. september 2011

Forberedelse: Læs [6.3 og 6.5 i Lay] som er nyt fra sidst.

11.15-12.15: Opgaveregning

- Resten af aflevering 1.
- Diskuter i grupperne mindste kvadraters metode - hvad er det grundlæggende princip og hvorfor giver det mening at følge dette princip?
- Mellem de fire punkter  $A, B, C$  og  $D$  er der målt højdeforskelle som angivet i tabellen:

Fra punkt	Til punkt	Højdeforskel
A	B	5
C	A	10
C	B	14
C	D	4
D	A	2
D	B	9

- Opstil observationsligningen (Cederholm, afsnit 2.2) for dette system
  - Det oplyses nu at  $C$  er et fikspunkt med højden 1. Opstil observationsligningen for dette nye system.
  - Hvad er forskellen mellem ligningerne i a) og b)?
  - Find mindste kvadraters løsning til observationsligningen ved at finde og løse normalligningen.
- Vi har nu syv punkter  $A, B, C, D, E, F$  og  $G$  hvor der er målt følgende højdeforskelle:

Fra punkt	Til punkt	Højdeforskel
A	G	3.7
B	G	0.5
C	B	1.4
C	D	1.2
E	D	0.8
E	F	-1.1
F	G	3.9
G	C	-2.3
G	E	-2.2

Punkterne B, D og F er fikspunkter med højderne hhv. 7.5, 7.0 og 5.0.

- a) Opstil observationsligningen for dette system
- b) Find mindste kvadraters løsning til observationsligningen.

- Aflevering 2, opgave 1.

**12.15-13.00:** Vi skal repetere kort om lineær approksimation fra basis, samt snakke om udjævning i forbindelse med ikke lineære ligninger.