

# Er det høyde som bestemmer inntekt?

Av Ann Elisabeth og Heidi Marie Rolfsnes

**Innledning** I denne oppgaven vil vi kikke nærmere om høyde har noe å si på inntekten man får. Utgangspunktet til denne oppgaven bygger på et datasett vi har fått utdelt hentet fra National Longitudinal study, som er gjennomført på vegne av U.S Bureau of Labor statistics.

Oppsummerings statistikker.

I denne tabellen har vi laget en statistikk der vi tar for oss: **Inntekt, Høyde, Vekt, Alder, Sivil status, Kjønn, Antall år med utdanning og Scoren de fikk på AFQT.** Statistikkene vi kan se er Min og Max som vi kan sammenligne med minste inntekt og høyest inntekt, eller minst alder og høyest alder. Median er tallet vi finner i midten. vis vi setter opp alle inntektene i stigende rekkefølge er det tallet som er i midten vi kaller median (boka side 300). videre kan vi se på Mean. dette er på norsk gjennomsnitt. som vil si vi plusser sammen alle aldrene til personene i utvalget og så deler på antallet vil vi komme frem til gjennomsnitts alderen for utvalget vårt.

Ut fra undersøkelsen kan vi se et utvalg på 7006 personer, der 3402 er menn og 3604 er kvinner. aldersspennet i utvalget er fra 47 til 56 år, der medianen alder er 51 år og gjennomsnittsalderen er 51,33 år. Inntektene til de utvalgte går fra 0 USD til 343830 USD, her kan vi også se at medianen er 29589,50 USD mens gjennomsnittet er på 41203,90 USD. vis vi ser på høyden så er den laveste personen 52 inch og den høyeste er 84 Inch.

## Teori

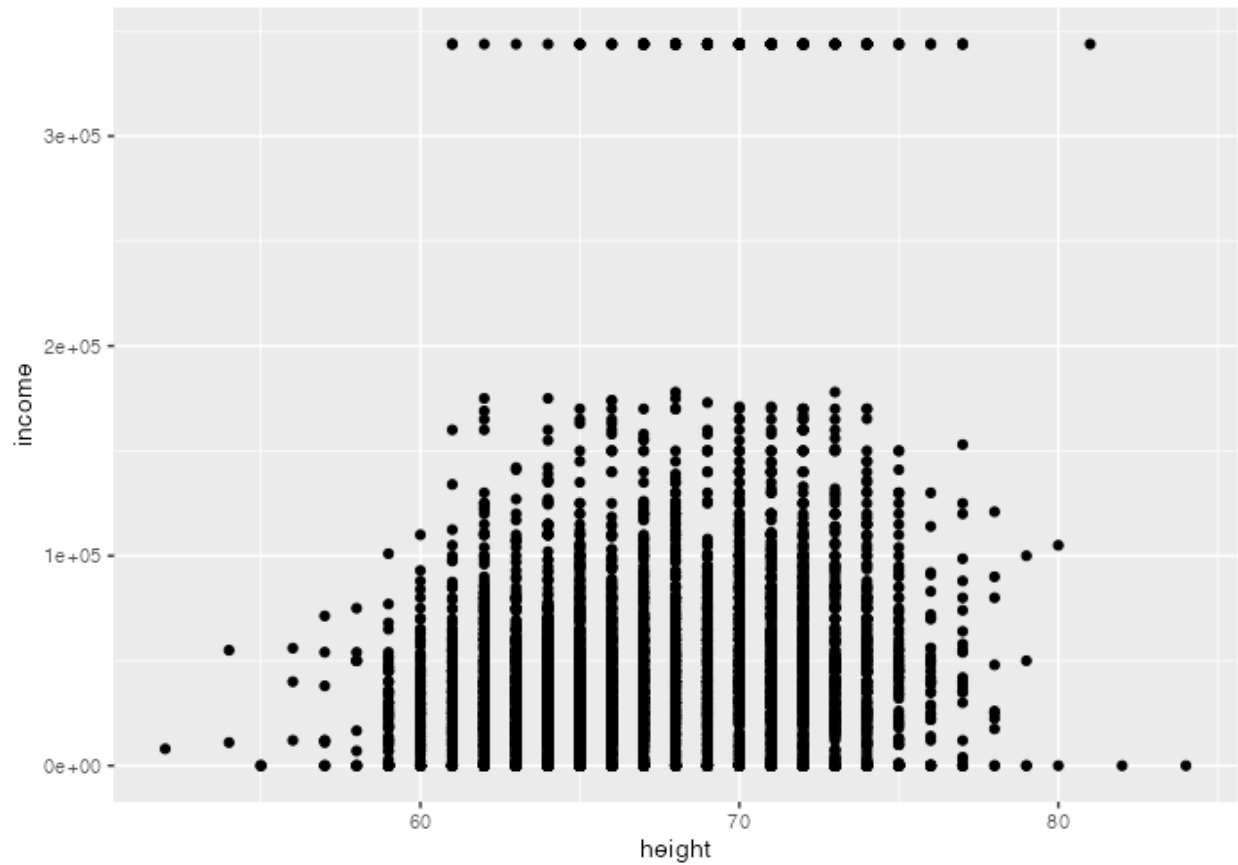
hva er et boxplot?

hva er punkt diagram?

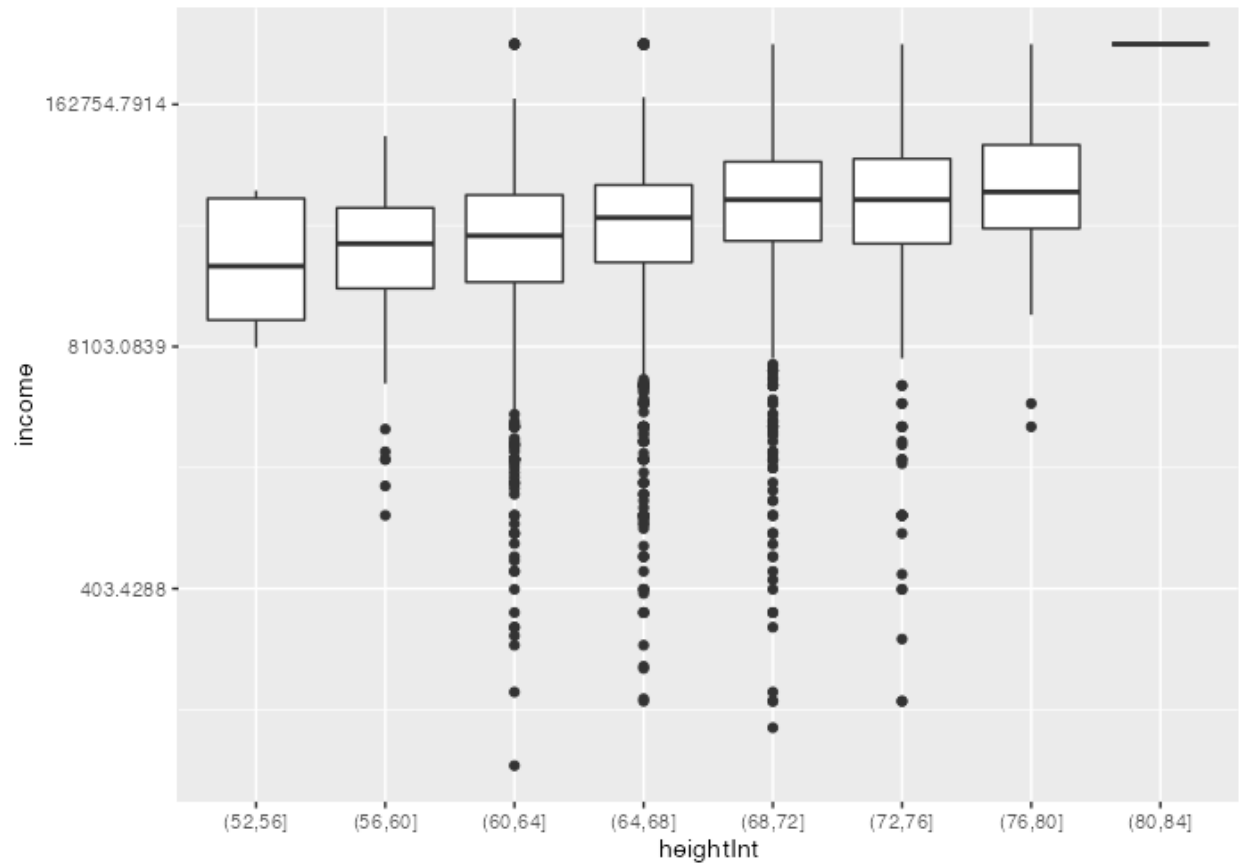
hva er regresjonsanalyse og hva blir den brukt til?

## Statistikk

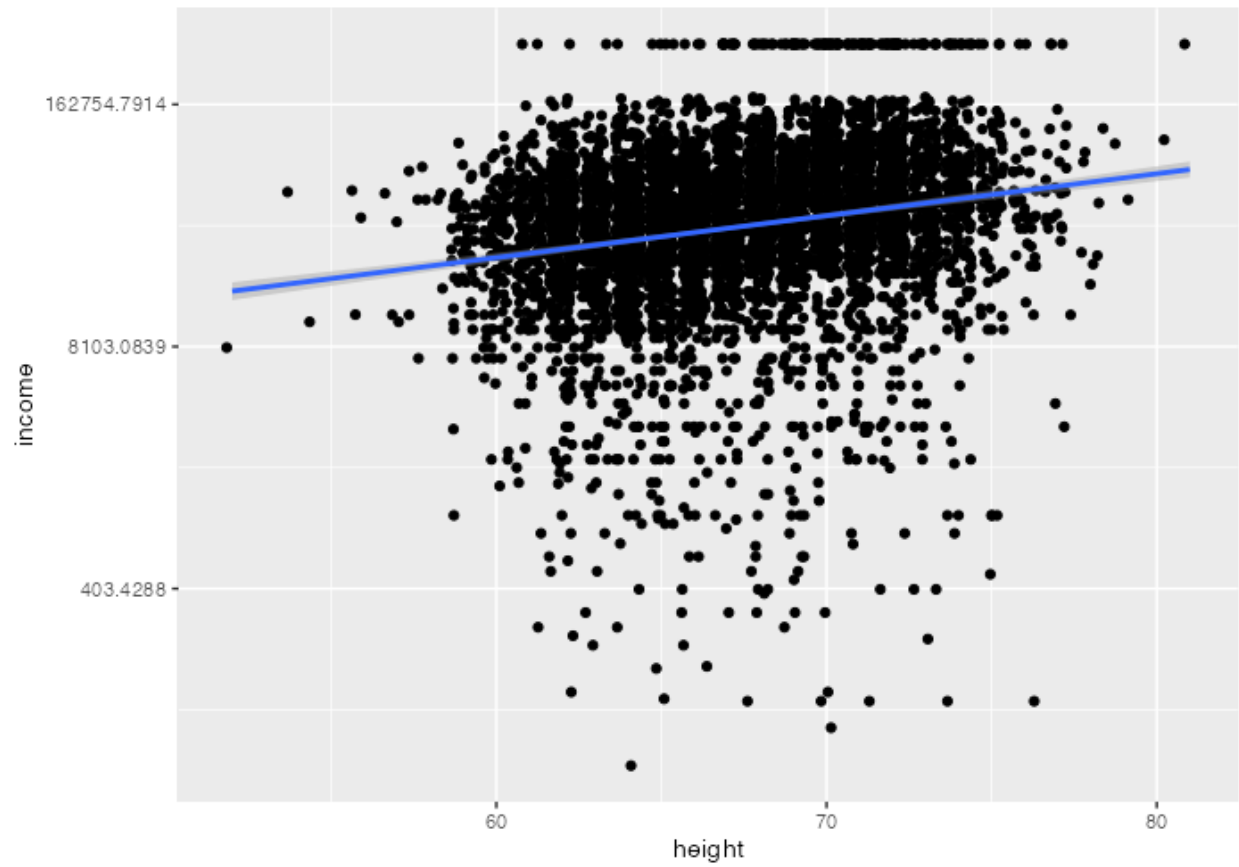
Innledende tekst til oppgave 2



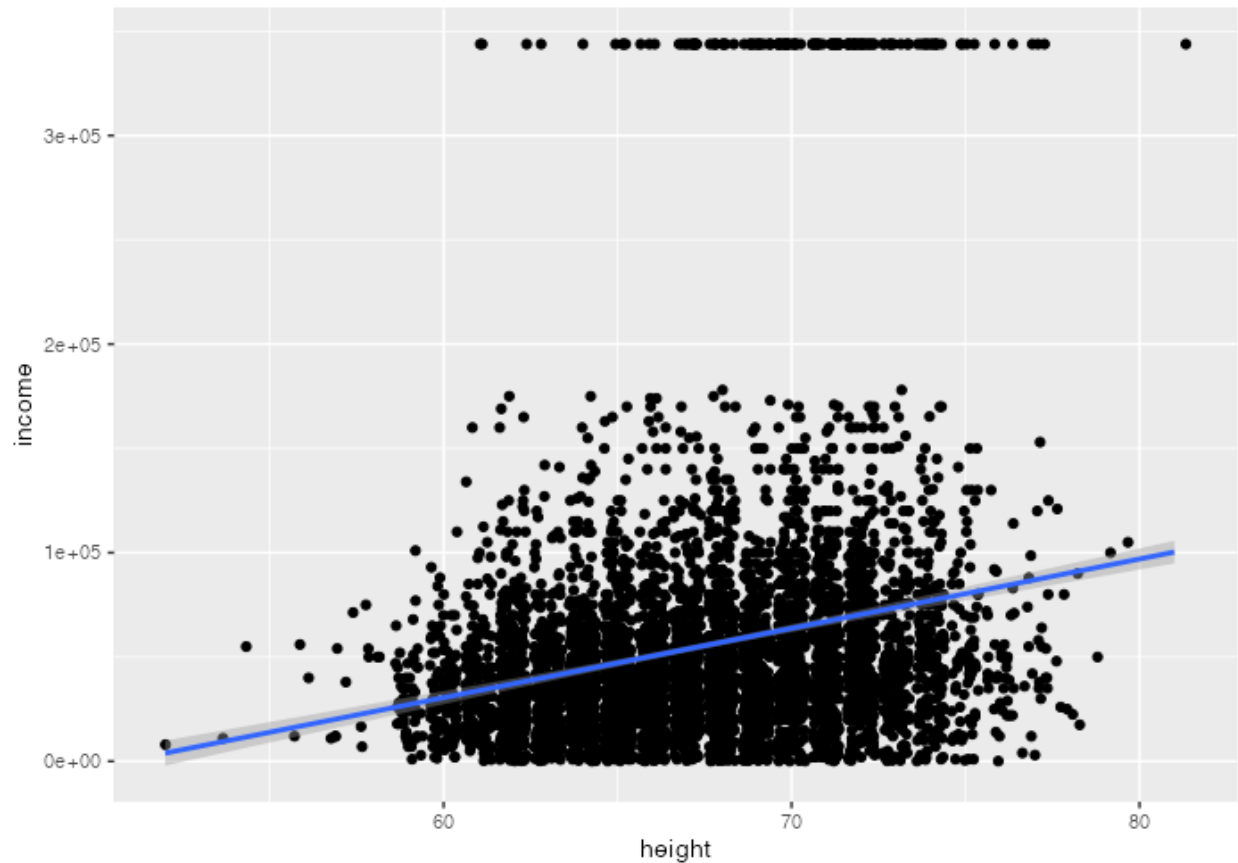
Dette diagrammet viser høyde i forhold til inntekt. På den vertikale linjen finner vi inntekten, å på den horisontale finner vi høyden. Her ser vi at en liten gruppe med folk i alle høyder som har en relativt høyere inntekt en resten, mellom denne gruppen og resten av utvalget er det et stort gap. noe vi kan kjenne oss igjen i når vi så på den deskriptive statistikken.



I denne Boxplotet ser vi inntekt i forhold til HeightInt



I dette punkt diagrammet ser vi inntekt og høyde mot hverandre, hver prikk representerer en person i utvalget med personens høyde og inntekt.



Hvor mye tjener vi pr ekstra inch?

En ekstra inxh (2,72cm) gir oss \$2982 ekstra i inntekt pr år.

Er det mer til historien?

## Oppgave 2 - Hoyde

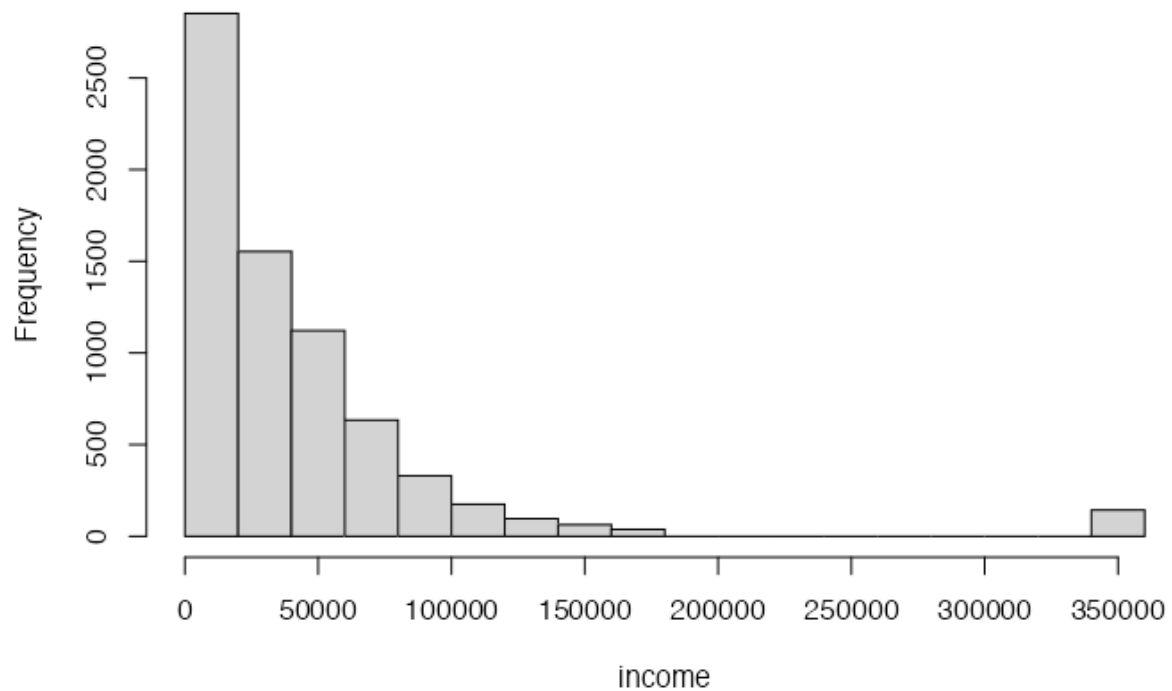
1. Beskrivende statistikk , dvs. kort beskrivelse av dataene

```
# A tibble: 6 × 8
```

	income	height	weight	age	marital	sex	education	afqt
	<int>	<dbl>	<int>	<int>	<fct>	<fct>	<int>	<dbl>
1	<u>19000</u>	60	155	53	married	female	13	6.84
2	<u>35000</u>	70	156	51	married	female	10	49.4
3	<u>105000</u>	65	195	52	married	male	16	99.4
4	<u>40000</u>	63	197	54	married	female	14	44.0
5	<u>75000</u>	66	190	49	married	male	14	59.7
6	<u>102000</u>	68	200	49	divorced	female	18	98.8

2. Lag et histogram av variabelen income

## Income Histogram



2.1 Hva er forklaringen på utliggerne langt til høyre?

Grunnen til at det ligger en søyle helt til høyre er på grunn av at det er en andel personer i utvalget som har en vesentlig høyere inntekt enn det resterende utvalget. ut i fra histogrammet kan vi se at fleste tjener under 50000.

2.2 Har vi personer uten inntekt i datasettet?

Når vi ser i histogrammet kan vi se en stor andel med personer som har null i inntekt.

## Regresjonsanalyse

Uten inntekt 0:

```
# A tibble: 5,266 × 8
  income height weight  age marital  sex  education  afqt
  <int>   <dbl>   <int> <int>   <fct>   <fct>      <int> <dbl>
1  19000     60    155   53 married female      13  6.84
2  35000     70    156   51 married female      10 49.4
3 105000     65    195   52 married male       16 99.4
4  40000     63    197   54 married female     14 44.0
5  75000     66    190   49 married male     14 59.7
6 102000     68    200   49 divorced female    18 98.8
7  70000     64    160   54 divorced female    12 50.3
8  60000     69    162   55 divorced male     12 89.7
9 150000     69    194   54 divorced male     13 96.0
10 115000     64    145   53 married female     16 67.0
# ... with 5,256 more rows
```

**Resultat**

**Konklusjon**

**Litteraturgjennomgang**

**Referanser**