

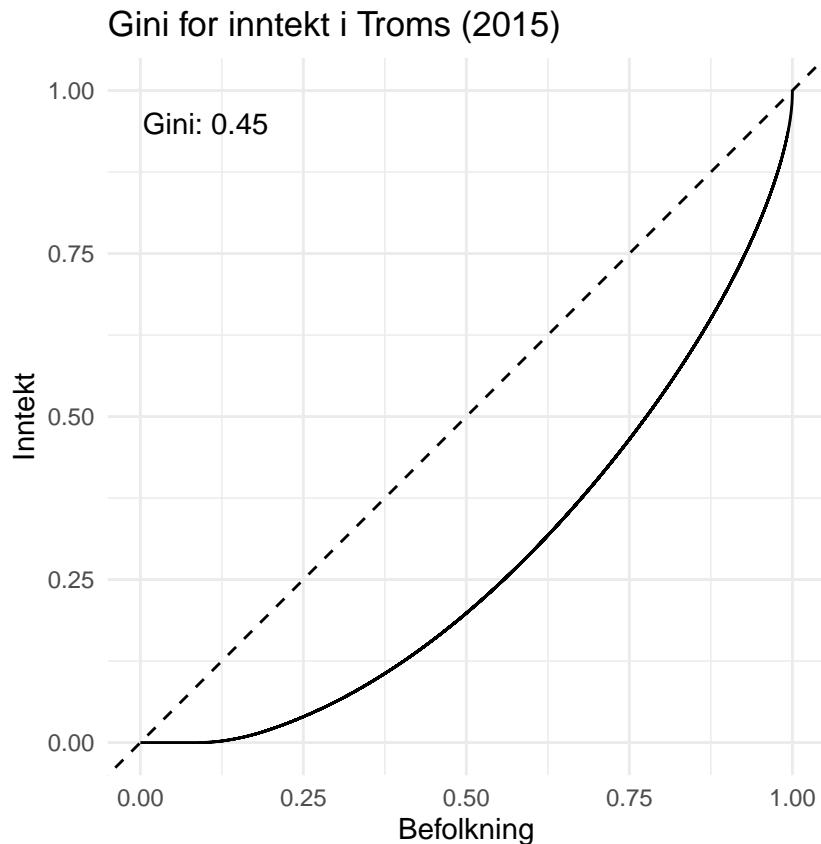
Semesteroppgave sok 1004

R Markdown

Oppgave A

```
inntekt <- skattetall %>%
  arrange(inntekt)

inntekt %>%
  ggplot(aes(inntekt)) +
  stat_lorenz(desc = FALSE) +
  coord_fixed() +
  geom_abline(linetype = "dashed") +
  theme_minimal() +
  labs(x = "Befolknig",
       y = "Inntekt",
       title= "Gini for inntekt i Troms (2015)") +
  annotate_ineq(inntekt$inntekt)
```



```
befolknig <- inntekt %>%
  summarise(n=n())
```

```

tibble(
  "Fylke" = c("Troms"),
  "Gini" = ineq(inntekt$inntekt)*100,
  "inntekt" = mean(skattetall$inntekt),
  "Befolknings" = c(befolknings$n)
)

## # A tibble: 1 x 4
##   Fylke  Gini inntekt Befolknings
##   <chr> <dbl>    <dbl>      <int>
## 1 Troms  44.5  286642.    138521

```

Oppgave B

```

skattetall1 <- skattetall1 %>%
  mutate(kommune=komrn)

skattetall1 <- skattetall1 %>%
  mutate(kommune=recode(kommune,
                        "1902" = "Tromsø",
                        "1903" = "Harstad",
                        ))

## Warning: Unreplaced values treated as NA as .x is not compatible. Please specify
## replacements exhaustively or supply .default
skattetall1[is.na(skattetall1)] <- "Omegn"
gini.kommune <- skattetall1 %>%
  group_by(kommune) %>%
  summarise(gini=ineq(inntekt))
inntekt <- skattetall1 %>%
  group_by(kommune) %>%
  summarise(mean(inntekt))
befolknings <- skattetall1 %>%
  group_by(kommune) %>%
  summarise(n=n())
pros_bef <- skattetall1 %>%
  group_by(kommune) %>%
  summarise(percent = 100*n()/nrow(skattetall1))

```

Oppgave C

```

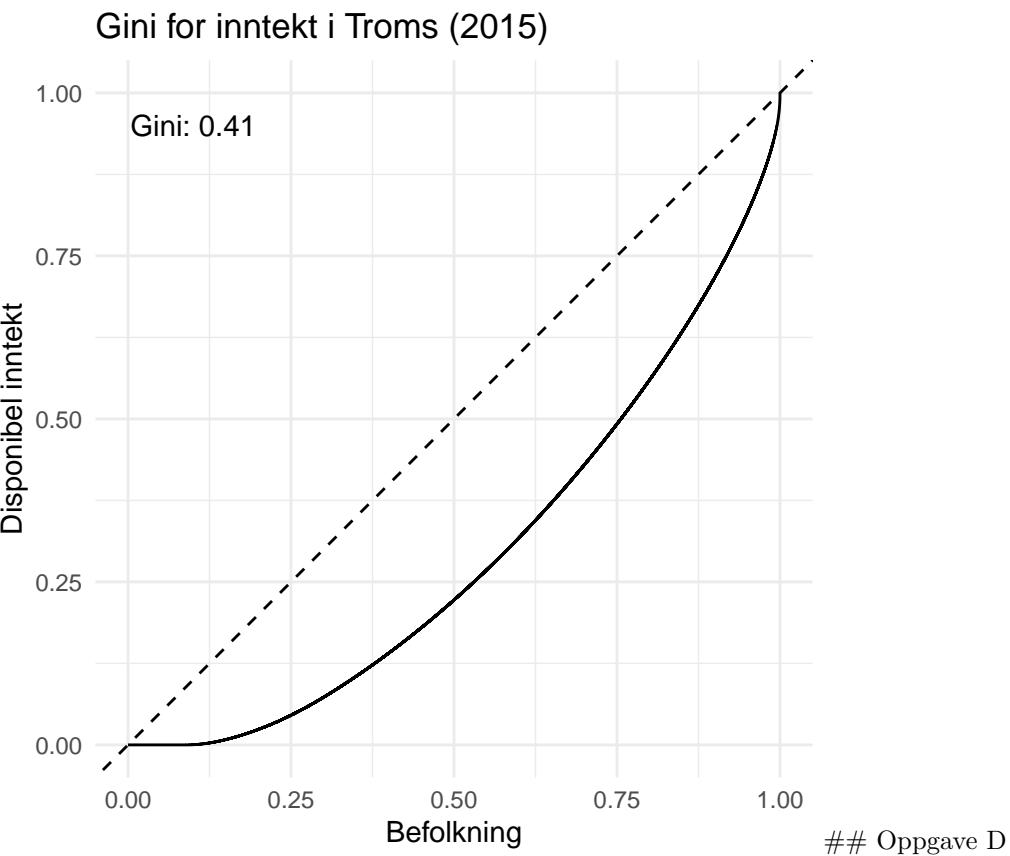
skattetall1 <- skattetall1 %>%
  mutate(disponibel_inntekt=inntekt-skatt)
skattetall1[skattetall1 < 0] <- 0

disponibel_inntekt <- skattetall1 %>%
  arrange(disponibel_inntekt)

disponibel_inntekt %>%
  ggplot(aes(disponibel_inntekt)) +
  stat_lorenz(desc = FALSE) +
  coord_fixed()

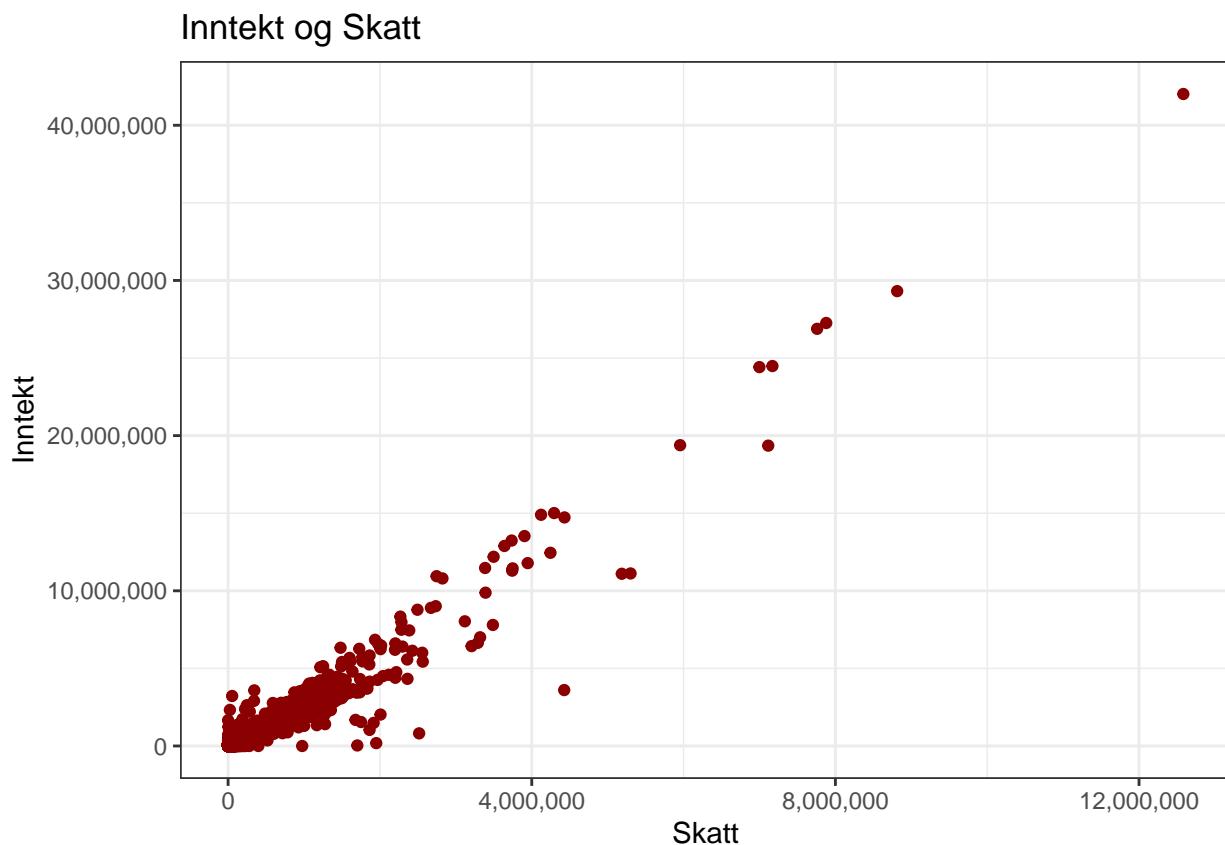
```

```
geom_abline(linetype = "dashed") +
theme_minimal() +
labs(x = "Befolknig",
y = "Disponibel inntekt",
title= "Gini for inntekt i Troms (2015)") +
annotate_ineq(disponibel_inntekt$disponibel_inntekt)
```



```
inntekt <- skattetall %>%
  arrange(inntekt)

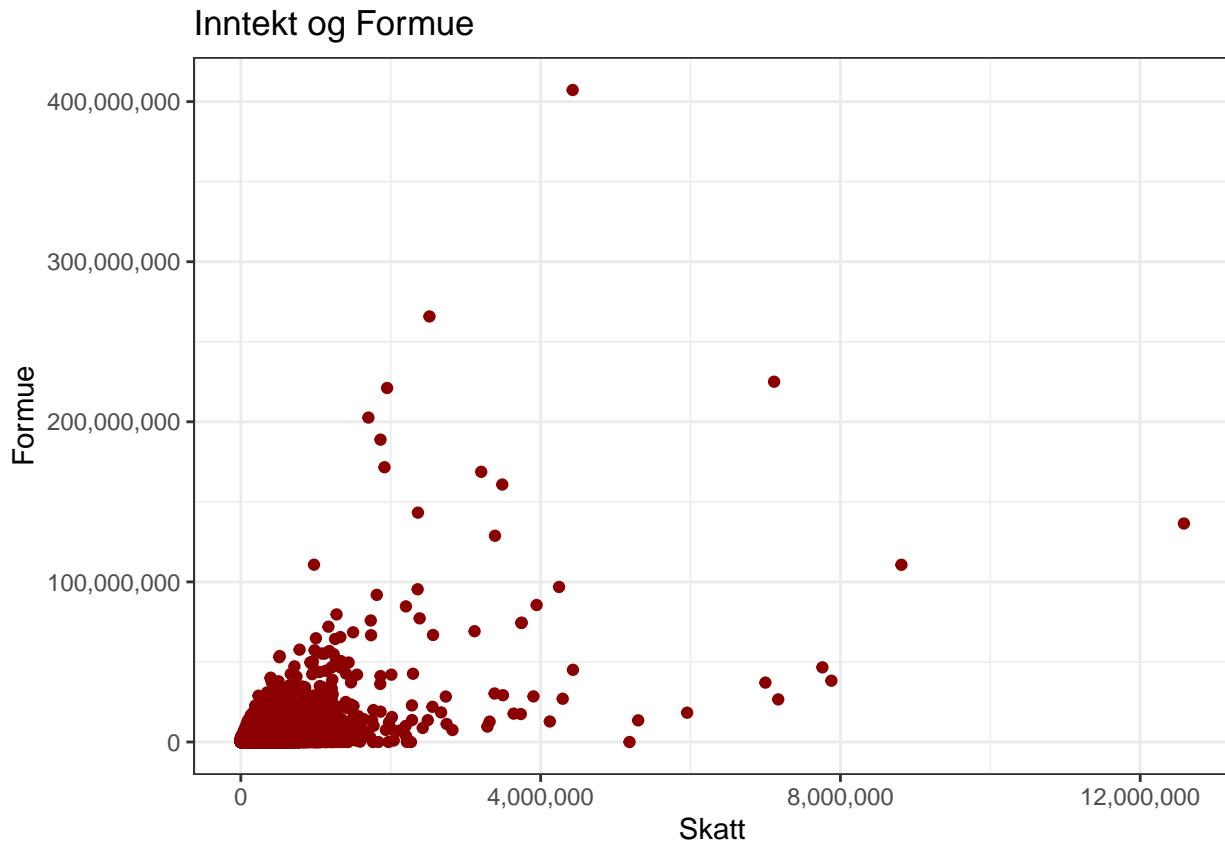
inntekt %>%
  ggplot(aes(x=skatt, y=inntekt)) +
  geom_point(aes(y=inntekt), color="dark red") +
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +
  scale_x_continuous(labels = scales::comma) +
  labs(title="Inntekt og Skatt",
       x="Skatt",
       y="Inntekt") +
  theme_bw()
```



Oppgave E

```
Formue <- skattetall %>%
  arrange(formue)

Formue %>%
  ggplot(aes(x=skatt, y=formue)) +
  geom_point(aes(y=formue), color="dark red") +
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +
  scale_x_continuous(labels = scales::comma) +
  labs(title="Inntekt og Formue",
       x="Skatt",
       y="Formue") +
  theme_bw()
```



Oppgave F

```
tromso <- skattetall %>%
  filter(kommnr==1902)
harstad <- skattetall %>%
  filter(kommnr==1903)
omegn <- skattetall %>%
  filter(kommnr>=1904)

for_omegn <- mean(omegn$formue)
for_tromso <- mean(tromso$formue)
for_harstad <- mean(harstad$formue)
for_troms <- mean(skattetall$formue)

gini_for_omegn <- ineq(omegn$formue)
gini_for_tromso <- ineq(tromso$formue)
gini_for_harstad <- ineq(harstad$formue)
gini_for_troms <- ineq(skattetall$formue)
per_omegn <- omegn %>%
  summarise(n=n())
per_tromso <- tromso %>%
  summarise(n=n())
per_harstad <- harstad %>%
  summarise(n=n())
pros_bef <- skattetall1 %>%
  group_by(kommune) %>%
  summarise(percent = 100*n()/nrow(skattetall1))
personer <- skattetall1 %>%
```

```

  summarise(n=n())
  pros_total <- personer %>%
    group_by(n) %>%
    summarise(percent = 100*n()/nrow(personer))
  tibble(
    "kommune" = c("Harstad", "Tromsø", "Omegn", "Troms"),
    "Gini (%)" = c(gini_for_harstad*100, gini_for_tromso*100, gini_for_omegn*100, gini_for_troms*100),
    "Formue" = c(for_harstad, for_tromso, for_omegn, for_troms),
    "Personer" = c(per_tromso$n, per_harstad$n, per_omegn$n, personer$n),
    "Andel (%)" = c(pros_bef$percent, pros_total$percent))

## # A tibble: 4 x 5
##   kommune `Gini (%)` `Formue` Personer `Andel (%)` 
##   <chr>      <dbl>    <dbl>    <int>      <dbl>    
## 1 Harstad     84.0    461466.    62795     14.6    
## 2 Tromsø      86.2    491493.    20248     40.1    
## 3 Omegn       82.5    441224.    55478     45.3    
## 4 Troms       84.6    466971.   138521    100
  
```

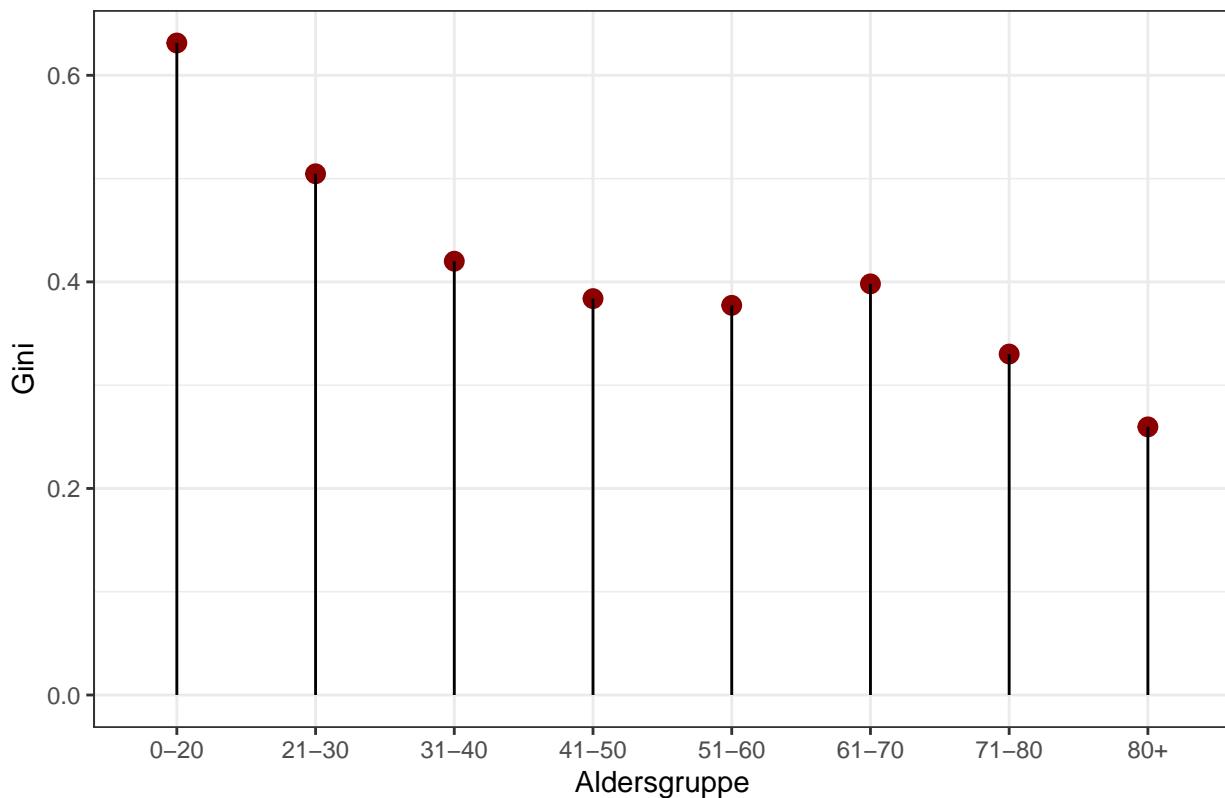
Oppgave G

```

aldersgruppe <- skattetall %>%
  group_by(aldersgruppe) %>%
  summarise(gini_aldersgruppe=ineq(inntekt))

aldersgruppe %>%
  ggplot(aes(x=aldersgruppe, y=gini_aldersgruppe)) +
  geom_point(size=3, color="dark red") +
  geom_segment(aes(x=aldersgruppe, xend=aldersgruppe, y=0, yend=gini_aldersgruppe)) +
  labs(title="Inntekt og Formue",
       x="Aldersgruppe",
       y="Gini") +
  theme_bw()
  
```

Inntekt og Formue



Oppgave H

```

Menn <- skattetall %>%
  filter(kjonn=="M")
Kvinner <- skattetall %>%
  filter(kjonn=="F")

aldersgruppe_menn <- Menn %>%
  group_by(aldersgruppe) %>%
  summarise(gini_aldersgruppe=ineq(inntekt))
aldersgruppe_kvinner <- Kvinner %>%
  group_by(aldersgruppe) %>%
  summarise(gini_aldersgruppe=ineq(inntekt))

ggplot(NULL, aes(x= aldersgruppe, y=gini_aldersgruppe)) +
  geom_bar(data=aldersgruppe_menn, aes(color='Menn'), stat = "identity",
           width=.4, position=position_nudge(x = -0.2)) +
  geom_bar(data=aldersgruppe_kvinner, aes(color='Kvinner'), stat = "identity",
           width=.4, position=position_nudge(x = 0.2)) +
  labs(title="Gini & Aldersgruppe",
       x="Aldersgruppe",
       y="Gini")

```

Gini & Aldersgruppe

