

Oppgave 3

```
library(rvest)
library(tidyverse)
```

```
## -- Attaching packages ----- tidyverse 1.3.1 --
```

```
## v ggplot2 3.3.5      v purrr  0.3.4
## v tibble  3.1.4      v dplyr  1.0.7
## v tidyr   1.1.3      v stringr 1.4.0
## v readr   2.0.1      v forcats 0.5.1
```

```
## -- Conflicts ----- tidyverse_conflicts() --
```

```
## x dplyr::filter()      masks stats::filter()
## x readr::guess_encoding() masks rvest::guess_encoding()
## x dplyr::lag()         masks stats::lag()
```

```
motor <- read_html("https://www.motor.no/aktuelt/motors-store-vintertest-av-rekkevidde-pa-elbiler/21713")
```

```
table <- motor %>%
  html_element("table") %>%
  html_table()
str(table)
```

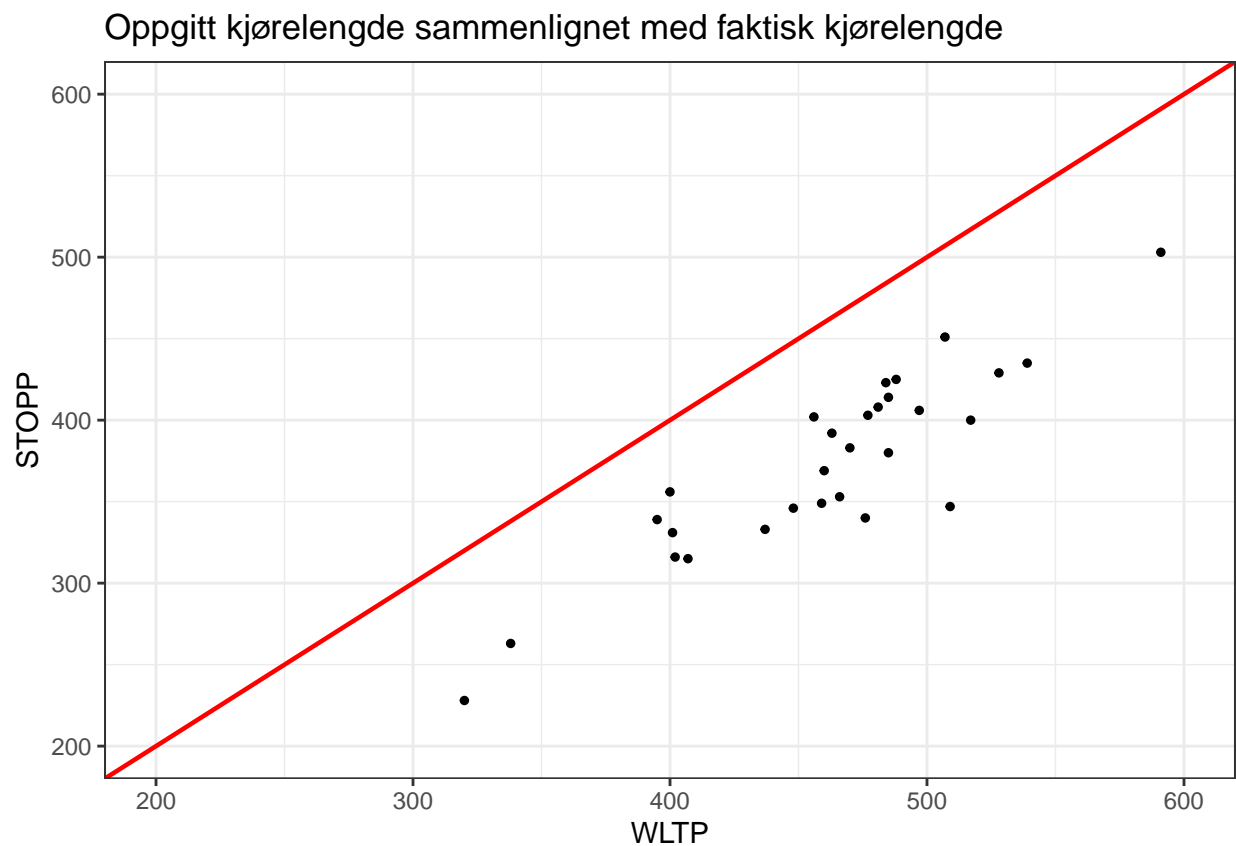
```
## tibble [34 x 4] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
## $ X1: chr [1:34] "Modell (temp. varierte fra 0° til -10°)" "Tesla Model 3 LR Dual motor" "Mercedes-1
## $ X2: chr [1:34] "WLTP-tall" "614 km/14,7 kWh" "645 km/18,3 kWh" "591 km/21,4 kWh" ...
## $ X3: chr [1:34] "STOPP" "521 km" "513 km" "503 km" ...
## $ X4: chr [1:34] "Avvik" "-15,15 %" "-20,47 %" "-14,89 %" ...
```

```
table <- table %>%
  rename(
    Modell = X1,
    wltp = X2,
    stopp = X3,
    Avvik = X4
  )

table = table[-1,]
table = select(table, -c(1, 4))
table <- table[!grepl("x",table$stopp),]
table$stopp<-gsub("km","",as.character(table$stopp))
table$stopp <- as.numeric(as.character(table$stopp))
table$wltp <- sub("^((\\d{3}).*$", "\\1",table$wltp)
table$wltp <- as.numeric(as.character(table$wltp))
```

```
table %>%
  ggplot(aes(x=wltip, y=stopp)) +
  geom_point(size = 1) +
  geom_abline(size = .8, col = "red") +
  scale_x_continuous(limits= c(200, 600), breaks = seq(200, 600, by = 100)) +
  scale_y_continuous(limits= c(200, 600), breaks = seq(200, 600, by = 100)) +
  labs(title="Oppgitt kjørelengde sammenlignet med faktisk kjørelengde",
       x = "WLTP",
       y = "STOPP") +
  theme_bw()
```

```
## Warning: Removed 2 rows containing missing values (geom_point).
```



```
lm(stopp ~ wltip, data =table)
```

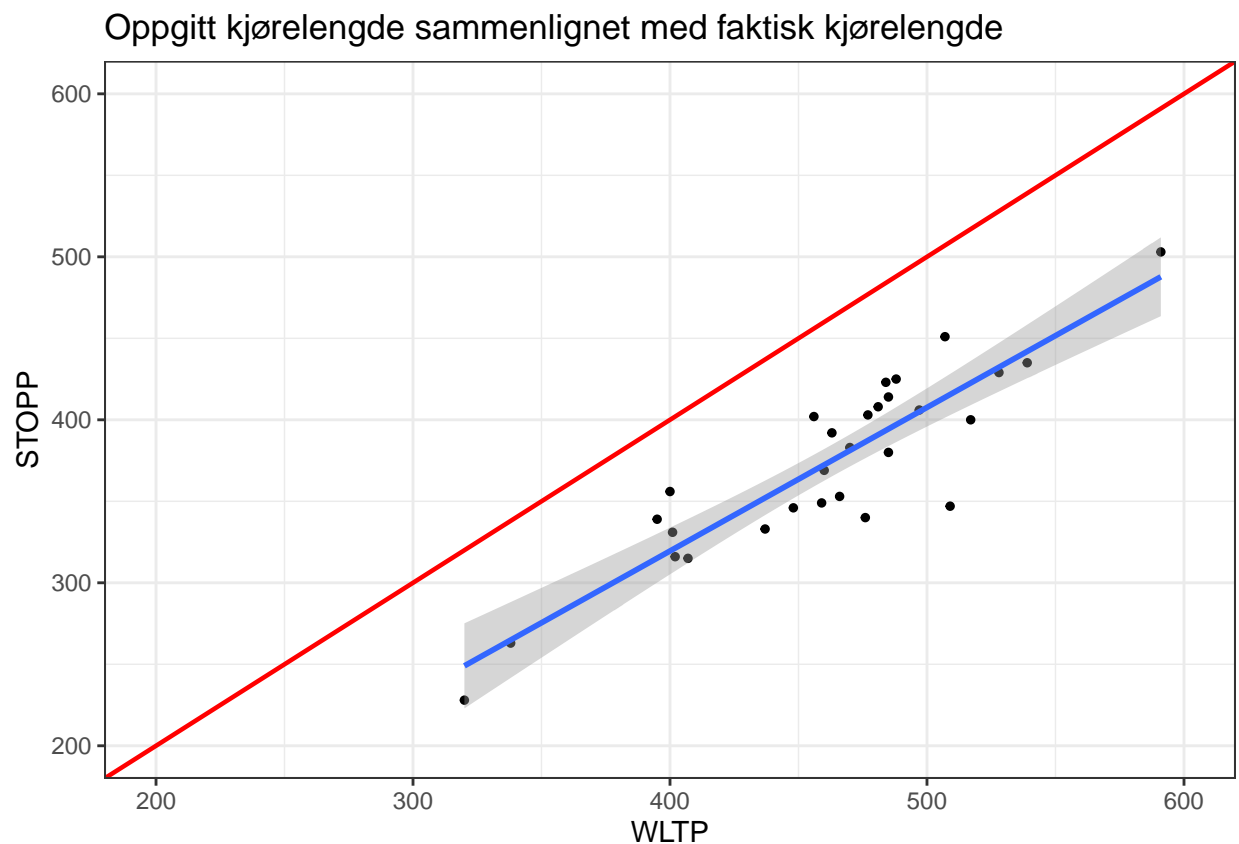
```
##
## Call:
## lm(formula = stopp ~ wltip, data = table)
##
## Coefficients:
## (Intercept)      wltip
##    -26.6450     0.8671
```

```
table %>%
  ggplot(aes(x=wltp, y=stopp)) +
  geom_point(size = 1) +
  geom_abline(size = .8, col = "red") +
  geom_smooth(method = lm) +
  scale_x_continuous(limits= c(200, 600), breaks = seq(200, 600, by = 100)) +
  scale_y_continuous(limits= c(200, 600), breaks = seq(200, 600, by = 100)) +
  labs(title="Oppgitt kjørelengde sammenlignet med faktisk kjørelengde",
       x = "WLTP",
       y = "STOPP") +
  theme_bw()
```

```
## 'geom_smooth()' using formula 'y ~ x'
```

```
## Warning: Removed 2 rows containing non-finite values (stat_smooth).
```

```
## Warning: Removed 2 rows containing missing values (geom_point).
```



Verdiene og den tilpassede linjen viser at det er et klart sammenheng mellom oppgitt kjørelengde og den faktiske kjørelengden. Alle bilene har lik avviksmargin og følger samme utviklingen i positiv retning. Den blå linregresjonslinja har også veldig lik vinkel til den røde oppgitte kjørelengde linja.