



Tittel på SSB-rapport

Undertittel på SSB-rapport

TALL

SOM FORTELLER

RAPPORTER / REPORTS

2024/XX

Forfatter1, Forfatter2

I serien Rapporter publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

©Statistisk sentralbyrå
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert: 1. desember 2024

ISBN 978-82-587-XXXX-X (trykt)
ISBN 978-82-587-YYYY-Y (elektronisk)
ISSN 0806-2056

| Standardtegn i tabeller | | Symbol |
|---|--|--------|
| Ikke mulig oppgi tall Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn. | | . |
| Tallgrunnlag mangler Tall er ikke kommet inn i våre databaser eller er for usikre til å publiseres. | | .. |
| Vises ikke av konfidensialitetshensyn Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter. | | : |
| Desimalskilletegn | | , |

Forord

Forordet skal være på maksimalt 250 ord og kan inneholde følgende elementer:

Eventuell bakgrunn, informasjon om ev. tidligere versjoner, utgaver, og hvor disse finnes, informasjon om ev. prosjektstøtte, oppdragsgiver o.l., informasjon om ev. bidragsytere, ev. takksigelser, som bør begrenses og ikke omfatte interne medarbeidere og oppdragsgivere.

Statistisk sentralbyrå, Godkjenningsdato

Navn på godkjenner

Sammendrag

Sammendraget skal gi en kortfattet oversikt over innhold og resultater. Det kan inneholde følgende elementer: Hovedformål med rapporten/notatet/analysen, hovedkonklusjoner, ev. noe (veldig kort) om metoder og modeller som er brukt.

Sammendraget skal ikke overstige én A4-side.

Abstract

This is a summary of the report in english. Abstract er oversetting av Sammendraget. Gjelder bare for serien Rapporter.

Abstract skal ikke overstige én A4-side

Innhold

| | |
|---|-----------|
| Forord | 3 |
| Sammendrag | 4 |
| Abstract | 5 |
| 1. Introduksjon | 7 |
| 1.1 Kom i gang | 7 |
| 2. Komponenter | 9 |
| 2.1 Tabeller | 9 |
| 2.2 Figurer | 13 |
| 2.3 Referanser | 17 |
| 2.4 Forklaringsbokser | 17 |
| 3. Referanser | 17 |
| 4. About Quarto Extensions formats And Quarto Journals Article | 18 |
| 5. Structure of this repository | 18 |
| 5.1 _extensions\aft | 18 |
| 6. Checklist: Creating a custom format | 21 |
| 7. Demo of some features found in this demo journal template | 21 |
| 7.1 Shortcode demo | 21 |
| 7.2 Code chunk | 21 |
| 7.3 Using tables | 22 |
| 7.4 Text color | 22 |
| Using references | 23 |
| Appendix | 23 |
| Referanser | 24 |
| Figurregister | 25 |
| Tabellregister | 26 |

1. Introduksjon

Denne teksten er et eksempel på hvordan teksten til en SSB-rapport skrives med markdown og renderes med **Quarto**. Quarto er et open source verktøy for publisering av dokumenter som kombinerer tekst og data-analyse. Det gir muligheten til å lage dynamiske rapporter, presentasjoner, nettsider og bøker med integrert kode.

1.1 Kom i gang

For å bruke denne templaten kan du klonere repoet og begynne å redigere på `template.qmd`.

```
git clone https://github.com/statisticsnorway/ssb-quarto-report.git
```

Deretter kan du gå inn i mappen `cd ssb-quarto-report` og renderer eksempelfilen:

```
quarto preview ssb/template.qmd
```

Det gir deg en forhåndsvisning av dokumentet som oppdateres fortløpende når du gjør endringer i `template.qmd`-filen.

1.1.1 Metadata

De første endringene man gjør i `template.qmd` er typisk å endre metadataene som ligger i toppen av fila. Der oppgir du tittel, undertittel, forfattere, forord, godkjenningsdato, etc.. Verdiene som oppgis her vil bli lagt inn i den ferdig renderte pdf-en på de riktige stedene i dokumentet. Metadataene kan derfor se slik ut:

```
title: "Kvantitative svar på kompliserte spørsmål"
subtitle: "En spennende rapport fra SSB"
approved-date: 1. januar 2025
approved-by: Daniel Direktør
rapportnr: "2025/11"
publisert-dato: 1. desember 2024
isbn-t: 9999-9
isbn-e: 8888-8
format:
  ssb-pdf:
    keep-tex: true
  ssb-html: default
```

```
author:  
- name: Ståle Statistiker
```

Hvis du gjør endringene over og trykker save så ser du at disse verdiene blir satt i forhåndsvisningen av pdf-en. Når du er fornøyd så kan du renderere den endelige versjonen ved å kjøre følgende i terminalen:

```
quarto render template.qmd
```

1.1.2 Skrive artikkel

Å skrive selve artikkelen kan man gjøre ved å skrive markdown i `template.qmd`. Markdown-syntaksen er godt dokumentert i [Quart-manualen](#). Det er også greit å vite at Quarto bruker [Pandoc](#) under panseret.

Måten dokumentet pdf-rapporten blir til på er at:

1. All informasjon¹ blir konvertert til formatet [Pandoc AST](#)
2. For generering av PDF blir Pandoc AST først konvertert til Latex, og deretter PDF.
3. For generering av docx-filer blir Pandoc AST konvertert direkte til docx.
4. For generering av html blir Pandoc AST konvertert direkte til html.

For de som ønsker å tilpasse templatene til sine behov, så må man derfor forholde seg til mellomformatet Pandoc AST, og hvis man ønsker at sluttproduktet skal være en pdf, så må man også ha basis kunnskap om Latex. Hvis man ønsker å gjøre endringer på Pandoc AST formatet direkte som en del av renderingen, så kan man skrive såkalte **filtre** eller **shortcodes** i Lua som prosesserer Pandoc AST direkte ved rendering. Men dette er kun nødvendig for avanserte brukere som ønsker å gjøre utvikling på templatene.

Av metadatene over ser vi at man kan velge å beholde den Latex-koden som generer pdf-fila, `keep-tex: true`. Det kan være nyttig for de som lurer på hvordan konvertering fra markdown, via AST, har blitt tolket som Latex. Man kan også bruke den til å manipulere Latex-koden direkte og deretter renderere.

1.1.3 Hvem passer dette for?

Denne arbeidsflyten kan passe for de i SSB som skriver rapporter der data er en viktig del av innholdet. Siden denne måten å skrive på tillater forfatteren å skrive der man har tilgang til data, samtidig som man kan blande tekst, kode og output på en enkel måte. En stor fordel med dette er at rapporten kan genereres på samme måte som statistikk genereres, ved å kjøre tekstfiler. På den måten kan man versjon-håndtere dokumentet på GitHub, kjøre dokumentet på nytt hvis dataene endrer seg, og dokumentere tall og figurere som en del av skrivingen.

¹Metadata og markdown

2. Komponenter

Når man skriver dokumenter skal man følge den visuelle profilen til SSB. Derfor må tabeller, figurer, forklaringsbokser, og kildehenvisninger følge SSBs profil.

2.1 Tabeller

Å lage tabeller kan gjøres på mange forskjellige måter i et Quarto-dokument. Man kan lage tabeller ved å bruke R- og Python-biblioteker som produserer markdown, Latex eller bilder. Man kan også legge inn ren Latex i denne filen.

2.1.1 Markdown

Man kan lage en tabell i Excel og [transformere den til markdown](#), som Quarto kan renderere til pdf eller html. Man kan også bruke R- og Python-pakker som genererer markdown-tabeller. Denne koden genererer en enkel tabell:

```
```{r}
#| echo: false

library(knitr)

Create a simple data frame
df <- data.frame(
 Name = c("John", "Jane", "Doe"),
 Age = c(23, 35, 45),
 Occupation = c("Engineer", "Doctor", "Artist")
)

Convert the data frame to a markdown table
markdown_table <- knitr::kable(df, format = "markdown")

Print the markdown table
markdown_table
```
```

Table 1: En enkel tabell med markdown

| Name | Age | Occupation |
|------|-----|------------|
| John | 23 | Engineer |
| Jane | 35 | Doctor |
| Doe | 45 | Artist |

Vi kunne også laget en tabell uten pakker. Denne teksten genererer også en enkel makrdown-tabell:

```
```{markdown}
| Default | Left | Right | Center |
|-----:|-----:|-----:|:-----:|
| 12 | 12 | 12 | 12 |
| 123 | 123 | 123 | 123 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
: Et annet eksempel med rå markdown {#tbl-md1 tbl-colwidths="[25,25]"}
```
```

Table 2: Et annet eksempel med rå markdown

| Default | Left | Right | Center |
|---------|------|-------|--------|
| 12 | 12 | 12 | 12 |
| 123 | 123 | 123 | 123 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Vi kan referere til tabellene ved å bruke [Table 1](#), [Table 2](#). De blir også automatisk nummerert og listet ut i Tabellregisteret på slutten av dokumentet.

2.1.2 Latex

Man kan også bruke Latex til å generere tabeller, enten vha rå Latex eller R- eller Python-pakker. Her er et eksempel på hvordan man kan bruke R-pakken `kableExtra` for enkelt lage avanserte Latex-tabeller:

```
library(kableExtra)
dt <- mtcars[1:5, 1:6]
kbl(dt)
long_dt <- rbind(mtcars, mtcars)
kbl(long_dt, longtable = T, booktabs = T) %>%
  add_header_above(c(" ", "Group 1" = 5, "Group 2" = 6)) %>%
  kable_styling(latex_options = c("repeat_header", "striped")) %>%
```

```
footnote(general = "Here is a general comments of the table. ",
  number = c("Footnote 1; ", "Footnote 2; "),
  alphabet = c("Footnote A; ", "Footnote B; "),
  symbol = c("Footnote Symbol 1; ", "Footnote Symbol 2")
)
```

| | mpg | cyl | disp | hp | drat | wt |
|-------------------|------|-----|------|-----|------|-------|
| Mazda RX4 | 21.0 | 6 | 160 | 110 | 3.90 | 2.620 |
| Mazda RX4 Wag | 21.0 | 6 | 160 | 110 | 3.90 | 2.875 |
| Datsun 710 | 22.8 | 4 | 108 | 93 | 3.85 | 2.320 |
| Hornet 4 Drive | 21.4 | 6 | 258 | 110 | 3.08 | 3.215 |
| Hornet Sportabout | 18.7 | 8 | 360 | 175 | 3.15 | 3.440 |

Table 3: En avansert tabell med Latex/booktabs

| | Group 1 | | | | | Group 2 | | | | | |
|---------------------|---------|-----|-------|-----|------|---------|-------|----|----|------|------|
| | mpg | cyl | disp | hp | drat | wt | qsec | vs | am | gear | carb |
| Mazda RX4 | 21.0 | 6 | 160.0 | 110 | 3.90 | 2.620 | 16.46 | 0 | 1 | 4 | 4 |
| Mazda RX4 Wag | 21.0 | 6 | 160.0 | 110 | 3.90 | 2.875 | 17.02 | 0 | 1 | 4 | 4 |
| Datsun 710 | 22.8 | 4 | 108.0 | 93 | 3.85 | 2.320 | 18.61 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Hornet 4 Drive | 21.4 | 6 | 258.0 | 110 | 3.08 | 3.215 | 19.44 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| Hornet Sportabout | 18.7 | 8 | 360.0 | 175 | 3.15 | 3.440 | 17.02 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Valiant | 18.1 | 6 | 225.0 | 105 | 2.76 | 3.460 | 20.22 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| Duster 360 | 14.3 | 8 | 360.0 | 245 | 3.21 | 3.570 | 15.84 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Merc 240D | 24.4 | 4 | 146.7 | 62 | 3.69 | 3.190 | 20.00 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| Merc 230 | 22.8 | 4 | 140.8 | 95 | 3.92 | 3.150 | 22.90 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| Merc 280 | 19.2 | 6 | 167.6 | 123 | 3.92 | 3.440 | 18.30 | 1 | 0 | 4 | 4 |
| Merc 280C | 17.8 | 6 | 167.6 | 123 | 3.92 | 3.440 | 18.90 | 1 | 0 | 4 | 4 |
| Merc 450SE | 16.4 | 8 | 275.8 | 180 | 3.07 | 4.070 | 17.40 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Merc 450SL | 17.3 | 8 | 275.8 | 180 | 3.07 | 3.730 | 17.60 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Merc 450SLC | 15.2 | 8 | 275.8 | 180 | 3.07 | 3.780 | 18.00 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Cadillac Fleetwood | 10.4 | 8 | 472.0 | 205 | 2.93 | 5.250 | 17.98 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Lincoln Continental | 10.4 | 8 | 460.0 | 215 | 3.00 | 5.424 | 17.82 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Chrysler Imperial | 14.7 | 8 | 440.0 | 230 | 3.23 | 5.345 | 17.42 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Fiat 128 | 32.4 | 4 | 78.7 | 66 | 4.08 | 2.200 | 19.47 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Honda Civic | 30.4 | 4 | 75.7 | 52 | 4.93 | 1.615 | 18.52 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| Toyota Corolla | 33.9 | 4 | 71.1 | 65 | 4.22 | 1.835 | 19.90 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Toyota Corona | 21.5 | 4 | 120.1 | 97 | 3.70 | 2.465 | 20.01 | 1 | 0 | 3 | 1 |

(continued)

| | Group 1 | | | | | Group 2 | | | | | |
|----------------------|---------|-----|-------|-----|------|---------|-------|----|----|------|------|
| | mpg | cyl | disp | hp | drat | wt | qsec | vs | am | gear | carb |
| Dodge Challenger | 15.5 | 8 | 318.0 | 150 | 2.76 | 3.520 | 16.87 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| AMC Javelin | 15.2 | 8 | 304.0 | 150 | 3.15 | 3.435 | 17.30 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Camaro Z28 | 13.3 | 8 | 350.0 | 245 | 3.73 | 3.840 | 15.41 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Pontiac Firebird | 19.2 | 8 | 400.0 | 175 | 3.08 | 3.845 | 17.05 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Fiat X1-9 | 27.3 | 4 | 79.0 | 66 | 4.08 | 1.935 | 18.90 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Porsche 914-2 | 26.0 | 4 | 120.3 | 91 | 4.43 | 2.140 | 16.70 | 0 | 1 | 5 | 2 |
| Lotus Europa | 30.4 | 4 | 95.1 | 113 | 3.77 | 1.513 | 16.90 | 1 | 1 | 5 | 2 |
| Ford Pantera L | 15.8 | 8 | 351.0 | 264 | 4.22 | 3.170 | 14.50 | 0 | 1 | 5 | 4 |
| Ferrari Dino | 19.7 | 6 | 145.0 | 175 | 3.62 | 2.770 | 15.50 | 0 | 1 | 5 | 6 |
| Maserati Bora | 15.0 | 8 | 301.0 | 335 | 3.54 | 3.570 | 14.60 | 0 | 1 | 5 | 8 |
| Volvo 142E | 21.4 | 4 | 121.0 | 109 | 4.11 | 2.780 | 18.60 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| Mazda RX41 | 21.0 | 6 | 160.0 | 110 | 3.90 | 2.620 | 16.46 | 0 | 1 | 4 | 4 |
| Mazda RX4 Wag1 | 21.0 | 6 | 160.0 | 110 | 3.90 | 2.875 | 17.02 | 0 | 1 | 4 | 4 |
| Datsun 7101 | 22.8 | 4 | 108.0 | 93 | 3.85 | 2.320 | 18.61 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Hornet 4 Drive1 | 21.4 | 6 | 258.0 | 110 | 3.08 | 3.215 | 19.44 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| Hornet Sportabout1 | 18.7 | 8 | 360.0 | 175 | 3.15 | 3.440 | 17.02 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Valiant1 | 18.1 | 6 | 225.0 | 105 | 2.76 | 3.460 | 20.22 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| Duster 3601 | 14.3 | 8 | 360.0 | 245 | 3.21 | 3.570 | 15.84 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Merc 240D1 | 24.4 | 4 | 146.7 | 62 | 3.69 | 3.190 | 20.00 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| Merc 2301 | 22.8 | 4 | 140.8 | 95 | 3.92 | 3.150 | 22.90 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| Merc 2801 | 19.2 | 6 | 167.6 | 123 | 3.92 | 3.440 | 18.30 | 1 | 0 | 4 | 4 |
| Merc 280C1 | 17.8 | 6 | 167.6 | 123 | 3.92 | 3.440 | 18.90 | 1 | 0 | 4 | 4 |
| Merc 450SE1 | 16.4 | 8 | 275.8 | 180 | 3.07 | 4.070 | 17.40 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Merc 450SL1 | 17.3 | 8 | 275.8 | 180 | 3.07 | 3.730 | 17.60 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Merc 450SLC1 | 15.2 | 8 | 275.8 | 180 | 3.07 | 3.780 | 18.00 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Cadillac Fleetwood1 | 10.4 | 8 | 472.0 | 205 | 2.93 | 5.250 | 17.98 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Lincoln Continental1 | 10.4 | 8 | 460.0 | 215 | 3.00 | 5.424 | 17.82 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Chrysler Imperial1 | 14.7 | 8 | 440.0 | 230 | 3.23 | 5.345 | 17.42 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| Fiat 1281 | 32.4 | 4 | 78.7 | 66 | 4.08 | 2.200 | 19.47 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Honda Civic1 | 30.4 | 4 | 75.7 | 52 | 4.93 | 1.615 | 18.52 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| Toyota Corolla1 | 33.9 | 4 | 71.1 | 65 | 4.22 | 1.835 | 19.90 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Toyota Corona1 | 21.5 | 4 | 120.1 | 97 | 3.70 | 2.465 | 20.01 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| Dodge Challenger1 | 15.5 | 8 | 318.0 | 150 | 2.76 | 3.520 | 16.87 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| AMC Javelin1 | 15.2 | 8 | 304.0 | 150 | 3.15 | 3.435 | 17.30 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Camaro Z281 | 13.3 | 8 | 350.0 | 245 | 3.73 | 3.840 | 15.41 | 0 | 0 | 3 | 4 |

| | Midtstilt med strek under | | | Midtstilt med strek under | | | |
|-------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|------|
| | 2002 | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Tabelltekst | 6 287 | 6 522 | 7 940 | 8 589 | 9 625 | 9 382 | 56,7 |
| Tabelltekst | 3 353 | 3 648 | 4 509 | 5 065 | 5 950 | 5 688 | 40,1 |
| Tabelltekst | 2 934 | 2 874 | 3 431 | 3 524 | 3 675 | 3 694 | 33,0 |

(continued)

| | Group 1 | | | | | | Group 2 | | | | | |
|-------------------|---------|-----|-------|-----|------|--|---------|-------|----|----|------|------|
| | mpg | cyl | disp | hp | drat | | wt | qsec | vs | am | gear | carb |
| Pontiac Firebird1 | 19.2 | 8 | 400.0 | 175 | 3.08 | | 3.845 | 17.05 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Fiat X1-91 | 27.3 | 4 | 79.0 | 66 | 4.08 | | 1.935 | 18.90 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Porsche 914-21 | 26.0 | 4 | 120.3 | 91 | 4.43 | | 2.140 | 16.70 | 0 | 1 | 5 | 2 |
| Lotus Europa1 | 30.4 | 4 | 95.1 | 113 | 3.77 | | 1.513 | 16.90 | 1 | 1 | 5 | 2 |
| Ford Pantera L1 | 15.8 | 8 | 351.0 | 264 | 4.22 | | 3.170 | 14.50 | 0 | 1 | 5 | 4 |
| Ferrari Dino1 | 19.7 | 6 | 145.0 | 175 | 3.62 | | 2.770 | 15.50 | 0 | 1 | 5 | 6 |
| Maserati Bora1 | 15.0 | 8 | 301.0 | 335 | 3.54 | | 3.570 | 14.60 | 0 | 1 | 5 | 8 |
| Volvo 142E1 | 21.4 | 4 | 121.0 | 109 | 4.11 | | 2.780 | 18.60 | 1 | 1 | 4 | 2 |

Note:
Here is a general comments of the table.
¹ Footnote 1;
² Footnote 2;
^a Footnote A;
^b Footnote B;
^{*} Footnote Symbol 1;
[†] Footnote Symbol 2

Her er et eksempel på hvordan man bruker rå Latex direkte i dokumentet:

2.2 Figurer

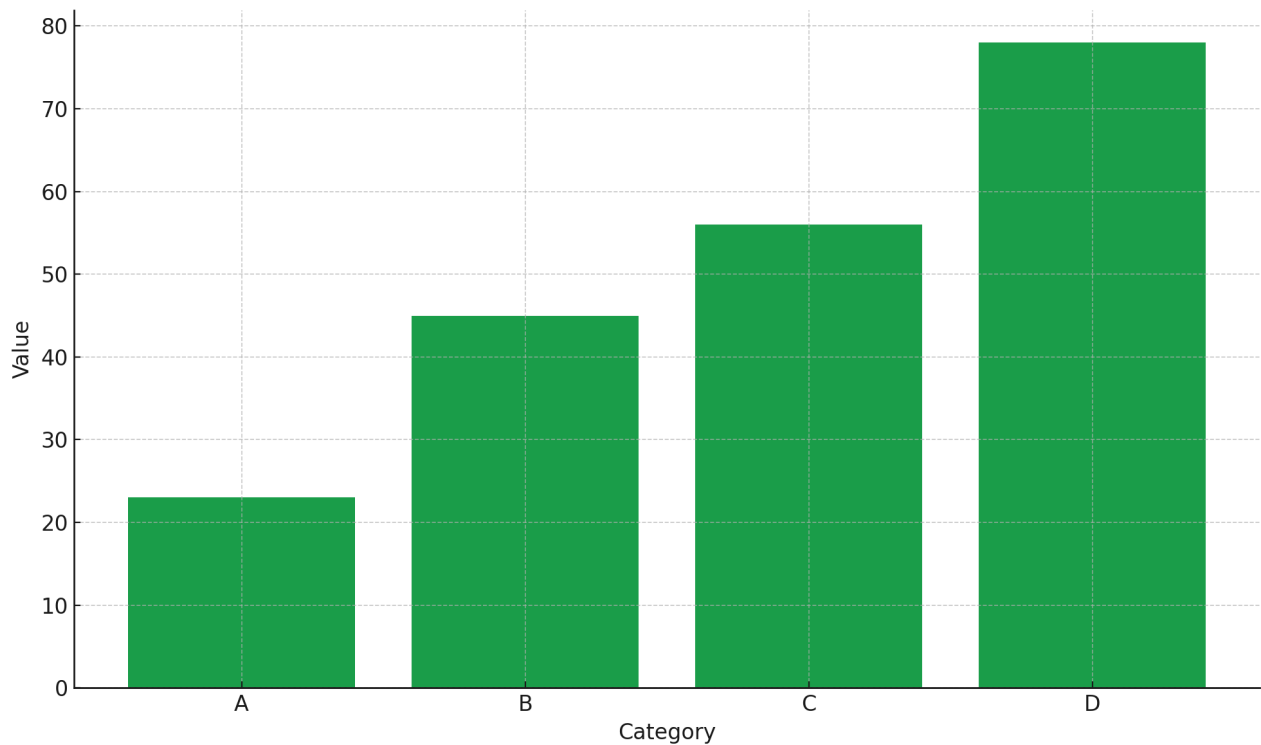
Figurere kan hentes inn som bilder eller genereres fra kode.

2.2.1 Bilder

2.2.2 Python

Vi kan produsere figurer med kode. F.eks. kan man bruke Matplotlib til dette:

Figure 1: Et eksempel på en graf produsert med Matplotlib



```
```python
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

Sample data
data = {
 'Category': ['A', 'B', 'C', 'D'],
 'Value': [23, 45, 56, 78]
}

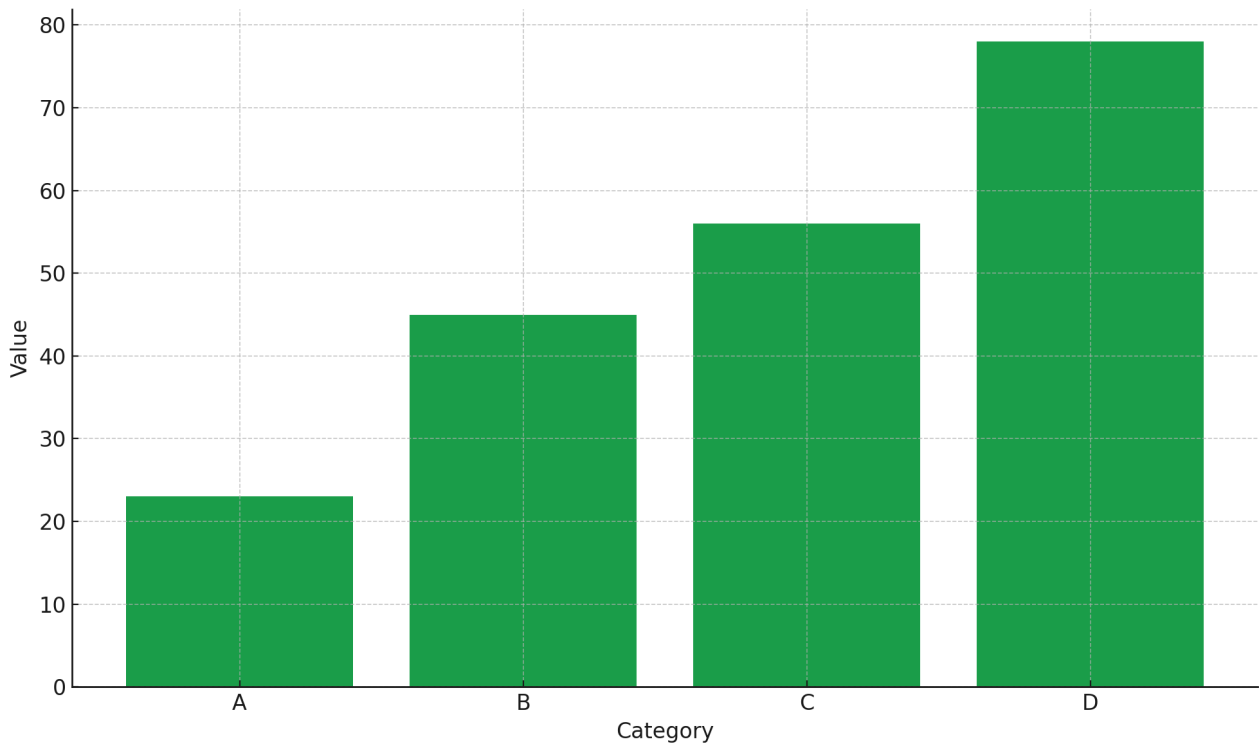
Create DataFrame
df = pd.DataFrame(data)

Plotting the data
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.bar(df['Category'], df['Value'], color='skyblue')
plt.xlabel('Category')
plt.ylabel('Value')
plt.title('Sample Bar Plot')
plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.7)
plt.tight_layout()
```

```
Show plot
plt.show()
~~~
```

Figure 2 viser at ....

Figure 2: Et eksempel på en graf produsert med Matplotlib



### 2.2.3 R

```
library(ggplot2)
library(showtext)
```

Loading required package: sysfonts

Loading required package: showtextdb

```
# Example: Load the Roboto font
font_add_google("Roboto", "roboto")
showtext_auto()

data <- data.frame(
  Year = rep(2000:2020, 2),
  Value = c(rnorm(21, mean = 50, sd = 10), rnorm(21, mean = 60, sd = 15)),
```

```
Group = rep(c("Group A", "Group B"), each = 21)
)

ggplot(data, aes(x = Year, y = Value, color = Group)) +
  geom_line(size = 1) +
  geom_point(size = 2) +
  scale_color_manual(values = c("#1f78b4", "#33a02c")) + # Customize colors
  theme_minimal(base_family = "roboto") +
  theme(
    text = element_text(size = 12),
    axis.title = element_text(size = 14),
    axis.text = element_text(size = 12),
    legend.title = element_blank(),
    legend.position = "bottom",
    panel.grid.major = element_line(color = "grey80"),
    panel.grid.minor = element_line(color = "grey90"),
    plot.title = element_text(size = 16, face = "bold"),
    plot.subtitle = element_text(size = 14)
  ) +
  labs(
    title = "Statistics Norway Styled Line Chart",
    subtitle = "Sample Data from 2000 to 2020",
    x = "Year",
    y = "Value"
  )
)
```

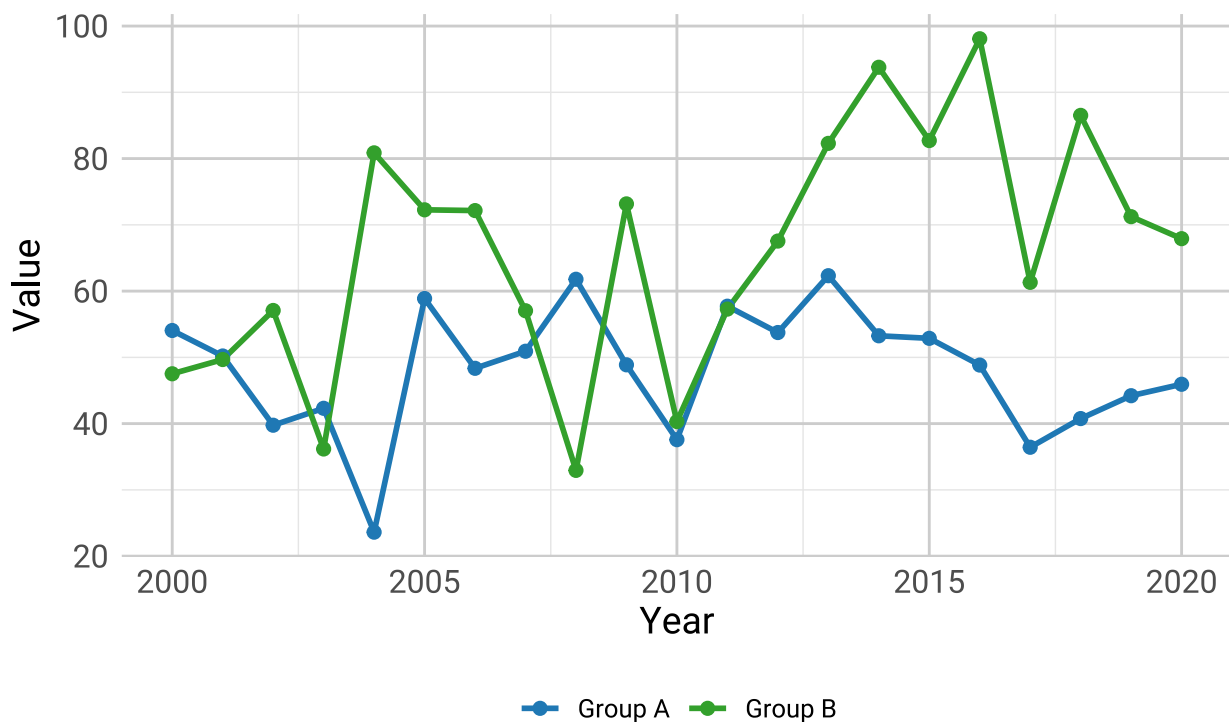
Warning: Using `size` aesthetic for lines was deprecated in ggplot2 3.4.0.

i Please use `linewidth` instead.



## Statistics Norway Styled Line Chart

Sample Data from 2000 to 2020



### 2.3 Referanser

### 2.4 Forklaringsbokser

#### i Forklaringsboks

Forklaringsboks er nyttig for oppsummere et fenomen.

## 3. Referanser

Vi kan referere til annen litteratur ved å legge inn informasjon i `bibliography.bib`-fila og referere til de i teksten med en @ foran etterpå. F.eks. skrev [Bruer-Skarsbø and Vigtel \(2022\)](#) og [von Brasch et al. \(2021\)](#) noen interessante artikler for noen år siden.

Strukturen til `bibliography.bib` er slik:

```
@article{bruer2022sykefravaer,
  title={Sykefrav{\ae}r og frafall fra arbeidsmarkedet. Betydningen av sammensetningen av sykemeldte},
  author={Bruer-Skarsb{\o}, {\O}yvind and Vigtel, Trond Christian},
```

```

year={2022},
publisher={Statistisk sentralbyr{\aa}}
}

@article{von2021modeling,
  title={Modeling R\&D spillovers to productivity: The effects of tax credits},
  author={von Brasch, Thomas and Cappelen, {\AA}dne and Hungnes, H{\aa}vard and Skjerpen, Terje},
  journal={Economic Modelling},
  volume={101},
  pages={105545},
  year={2021},
  publisher={Elsevier}
}

```

## 4. About Quarto Extensions formats And Quarto Journals Article

First, please get familiar with the following resources:

- [Creating Formats](#) in Quarto as part of the [Extensions](#) mechanism.
- [Journals Articles](#) for Quarto.

## 5. Structure of this repository

Everything for the extensions is in `_extensions`. See Quarto doc for details.

- In `partials`, you'll find the `.tex` partials that can be used and should be removed or tweaked,s
- Your extension can make shortcodes and lua filters available. This document shows the effect of the one provided in the `aft` format.
- `aft` format sets some defaults which are different from `pdf` or `html`, link setting links to URL in read inside PDF output.

Source repository for this template format can found on [Github](#)

### 5.1 `_extensions\aft`

In this folder you'll find everything that defines the extensions which could be installed using `quarto install extension` or be part of the template when using `quarto use template`

**Format Metadata** This is in `_extension.yml` is where all the metadata about the format are defined so that Quarto knows what to use. Adapt this file for you own template.

**Partials** In `partials`, there are the `.tex` files that will be used as Pandoc's template. We provide here all the partials supported by Quarto and custom one for this format. Quarto allows to provide partials to ease the process of tweaking the default latex Pandoc's template and keeping it up to date. This template repo contains all the relevant partials that you can use with Quarto *as example*. We only tweaked `title.tex` to show the usage of a custom partials called `_custom.tex`.

### Only keep the partials that you need to tweak for the format you are creating

If you need to completely change the default template (i.g customizing partials is not enough), then you need to provide your own template to Pandoc based on `template.tex` and also using partials or not. This can be provided using the `template` YAML key in `_extension.yml` for Quarto to use it.

This is considered advanced configuration as it will be harder to maintain than only using partials but could be required for some specific format. Be aware that this may lead to loose some Pandoc or Quarto features tied to default `template.tex` content if you remove some specific parts.

**Lua Filters** Most of the time, custom formats will need Lua filters to provide specific features like cross format supports or provides custom shortcodes through the Quarto extension mechanism. Those filters will be available to the user and could be used in the custom formats (according to `_extensions` metadata). We have provided two examples:

- `color-text.lua`, a Lua filter used to add color to inline text for PDF and HTML outputs using the same Markdown syntax
- `shortcodes.lua`, a Lua filter which follow [Quarto custom shortcodes](#) guidelines to provide a `{{<LaTeX >}}` shortcode to nicely print LaTeX in PDF and HTML.

### Remove or replace with your own Lua filters

**Format resources** Resources required by the format needs to be available. We have provided two examples:

- `te.bst` is a biblio style file for demo. It has been downloaded from <https://www.economics.utoronto.ca/osborne/http://econtheory.org/technical/te.bst> - Licence [LPPL](#)
- `aft.cls` is a dummy class file for this example format. It is a copy of official `article.cls`, the one provided in LaTeX installation (i.e at `kpsewhich article.cls`) and renamed as example (Licence LaTeX Project Public License)
- `custom.scss` is a style file to have a custom theme for our HTML format so that our Lua filter feature `color-text.lua` works.

Those files are referenced within the `_extension.yml` to be used with our example format.

### Remove and replace with your own resources

**.quartoignore** Sometimes it is useful to have some files only needed for reference or for development. They should be available in the source repository but not downloaded to the user when `quarto use template` is used.

**Use `.quartoignore` to register such file and folder (one file or folder per line)**

**style-guide folder** For `quarto-journals` format, use `style-guide` folder to include any documentation and resourced used for format creation, like a journal style guide or original `.tex` template. This folder is already added in `.quartoignore` in this example repo.

**Remove, rename or add to this folder**

**template.qmd** This file is the template document that shows how to use the custom format. It will be downloaded with other resource by `quarto use template`, and even offered to be renamed if the name `template.qmd` is used.

This file will usually use the custom format (here `aft-pdf` and `aft-html`) and show how to use the template. When you'll copy this template, you should be able to render this document to the demo format.

**Adapt this file to provide a suitable template for your custom format**

**Other files** Other files are needed by the template and are usually user provided - they are not part of the custom format.

Here `bibliography.bib` is here to demo the usage of the `bst` file from the custom format.

**Remove this file and provide a suitable one for your template**

## 6. Checklist: Creating a custom format

Here is the checklist to help you know what to modify:

- Read the resources mentioned at the top,
- Use this template repo to create a new repository for your format (Click on "Use this template" to create new github repo)
- Once you are acquainted with the content, remove the resources that are there only as example (see above)
- Update README by replacing `aft` and `Article Format Template` mentions for your journal format
- Keep only the template partials that you need to tweak, and add custom ones if needed
- Add any Lua filters for shortcodes and other that would be useful to create the expected output format
- Add any external resource your format will need, and that should be part of the extension format that will be downloaded,
- Check `_extension.yml` is updated correctly
- Modify the skeleton `template.qmd` to your format and add any required resources to be downloaded to user.
- Check `.quartoignore` is updated which everything that should not be downloaded.
- Publish a demo of you format to github pages of the repo by using `quarto publish` command

## 7. Demo of some features found in this demo journal template

### 7.1 Shortcode demo

PDF are rendered using  $\text{\LaTeX}$  but it is best if one can use a Markdown syntax for cross format support.

used in source is a shortcode syntax where the shortcode is included in the extension folder `_extensions`

### 7.2 Code chunk

This format hide chunks by default as option has been set in `_extension.yml` file.

```
#| prompt: true
# Loading some data but this chunk won't be shown.
data("quine", package = "MASS")
```

But you can set `echo` option to `true` locally in the chunk

```
#| echo: true
m_pois <- glm(Days ~ (Eth + Sex + Age + Lrn)^2, data = quine, family = poisson)
summary(m_pois)
```

7.3 Using tables

This is how you use tables and reference them:

| Table 4: Et eksempel på en tabell                          |                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Område kolonne1                                            | kolonne2                              |
| Datasett navn                                              | inneholder personopplysinger          |
| Datasett beskrivelse                                       | Verdivurdering                        |
| Datasett populasjon                                        | bruksrestriksjoner (hvis relevant)    |
| Datasett versjon                                           | bruksrestriksjonsdato (hvis relevant) |
| Datasett versjonsbeskrivelse (ikke relevant for versjon 1) | datatilstand                          |
| Datasett geografisk dekningsområde                         | status                                |
| Datasett                                                   | enhetstype                            |
| Datasett                                                   | inneholder dato fom                   |
| Datasett                                                   | inneholder dato tom                   |
| Datasett                                                   | eier                                  |
| Datasett                                                   | versjon                               |
| Datasett                                                   | datakilde                             |
| Datasett                                                   | temporalitetstype                     |
| Datasett                                                   | statistikkområde                      |
| Datasett                                                   | nøkkelord                             |
| Variabel navn                                              | definisjonURI/definitionUri           |

Du kryssreferer til Table 4 på denne måten.

7.4 Text color

Our format makes applying color on inline text possible using the [content]{color=<name>} syntax. Let’s see an example.

Here we are using a special feature of our format which is the coloring because pink is a nice color.

This is possible thanks to the Lua Filter included in the custom extension format.

## Using references

I did not read this book but it must be interesting.

Differences between `aft-html` and `aft-pdf`:

- For the HTML format, we are using Pandoc `citeproc` to include the bibliography. Here `reference-section-title` controls the title for the chapter that will be used.
- For the PDF format, `natbib` is used by default and the bibliography is included with a title by the LaTeX template.

## Appendix

I am grateful for the insightful comments offered by the anonymous peer reviewers at Books & Texts. The generosity and expertise of one and all have improved this study in innumerable ways and saved me from many errors; those that inevitably remain are entirely my own responsibility.

## Referanser

Bruer-Skarsbø, Øyvind and Trond Christian Vigtel (2022), "Sykefravær og frafall fra arbeidsmarkedet. betydningen av sammensetningen av sykemeldte."

von Brasch, Thomas, Ådne Cappelen, Håvard Hungnes, and Terje Skjerpen (2021), "Modeling r&d spillovers to productivity: The effects of tax credits." *Economic Modelling*, 101, 105545.



Figurregister

|   |                                                                 |    |
|---|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1 | <a href="#">Et eksempel på en graf produsert med Matplotlib</a> | 14 |
| 2 | <a href="#">Et eksempel på en graf produsert med Matplotlib</a> | 15 |

# Tabellregister

|   |                                                 |    |
|---|-------------------------------------------------|----|
| 1 | En enkel tabell med markdown . . . . .          | 10 |
| 2 | Et annet eksempel med rå markdown . . . . .     | 10 |
| 3 | En avansert tabell med Latex/booktabs . . . . . | 11 |
| 4 | Et eksempel på en tabell . . . . .              | 22 |