

quantcrim

Een open-web handboek voor kwantitatief criminologisch onderzoek

Joost Jansen Malouke Kuiper Gijs Custers Simone Kruit

2026-01-23

Table of contents

| | |
|-------------------------------|----------|
| Voorwoord | 3 |
| Voor we verder gaan.. | 5 |
| I Voorbereiding | 6 |
| 1 Setup | 7 |

Voorwoord

Welkom bij het quantcrim handboek! Hier ga je leren hoe je kwantitatieve data kan analyseren met R. Het boek is ontworpen en beschikbaar gesteld door docenten en onderzoekers van de opleiding Criminologie aan de Erasmus Universiteit. Het boek is bedoeld voor zowel bachelor- als masterstudenten. Hieronder vind je een voorbeeld van hoe makkelijk het is om data in te laden, een regressiemodel te schatten en de resultaten ervan te presenteren in een plot.¹

```
# load libraries
library(ggplot2) # this package needs to be installed in console
library(readr)

# import data
data <- read_csv2("data/selfreport_delinquency_MT2.csv")
```

i Using "','" as decimal and "'.'" as grouping mark. Use `read_delim()` for more control.

Rows: 1000 Columns: 187

-- Column specification -----

Delimiter: ";"

chr (13): v0607a, v08a, v09a, v13a, v14a, v15a, v16a, v17a, v2207a, v37a, v...

dbl (172): keyvar, school, type_sch, sec_lev, respnum, v01, v02, v03, v04, v...

lgl (2): v28a2, v28b2

i Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.

i Specify the column types or set `show_col_types = FALSE` to quiet this message.

```
# inspect dataframe
knitr::kable(
  data[1:5, ]
)
```

¹We gaan in een later hoofdstuk zien wat een regressiemodel precies is.

[illegible]

Call:

Residuals:

Coefficients:

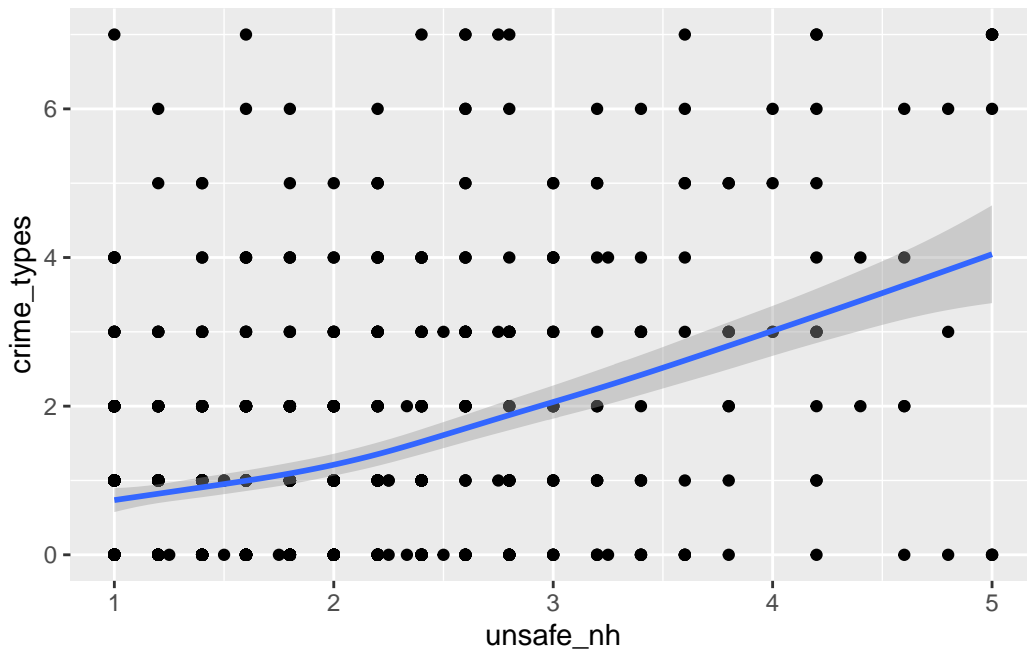
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```
# plot w ggplot2
#| column: margin
ggplot(data, aes(x = unsafe_nh, y = crime_types)) +
  geom_point() +
  geom_smooth()
```

`geom_smooth()` using method = 'gam' and formula = 'y ~ s(x, bs = "cs")'

Warning: Removed 35 rows containing non-finite outside the scale range
(`stat_smooth()`).

Warning: Removed 35 rows containing missing values or values outside the scale range
(`geom_point()`).



Voor we verder gaan..

We hopen dat je dit boek handig vindt om mee te werken. In het kader van Open Science hebben we geprobeerd dit boek volledig transparant en reproduceerbaar te ontwikkelen. De broncode is beschikbaar via <https://github.com/joostjansen/quantecrim>. Als je vragen, suggesties of aanpassingen hebt, aarzel niet deze te stellen.²

²Het beste is om dit via GitHub te doen in onze Repository.

Part I

Voorbereiding

1 Setup

Voor we aan de slag kunnen met kwantitatief onderzoek in R, moeten we alle benodigde software en libraries installeren. Rstudio is het programma waarin we de analyses draaien en resultaten opvragen. Github is zogenaamde versiebeheer software waar dit handboek open-source gehost is. Het voordeel daarvan is dat het boek open toegankelijk is, makkelijk te updaten en voor jullie makkelijk om mee te werken tijdens de lessen.

Om het werken met dit boek te vergemakkelijken, kun je het boek in jouw R inladen zodat je de code en bijbehorende data makkelijk kunt gebruiken voor de opdrachten tijdens de werkgroepen.

Software:

- [Rstudio en R](#)
- [Github Desktop](#)

Stappenplan:

1. Download en installeer
2. Maak een account aan op Github
- 3.

Na installatie van de benodigde software moeten we R gereed maken door de juiste packages te installeren. Dat doe je door RStudio te openen en in je console het volgende te typen:

```
# install.packages("ggplot2")
```