

Een onnodig gecompliceerde titel

Misja Mikkers & Gertjan Verhoeven

Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) & Tilburg University

31 oktober 2018

Is voorspellen de belangrijkste tool

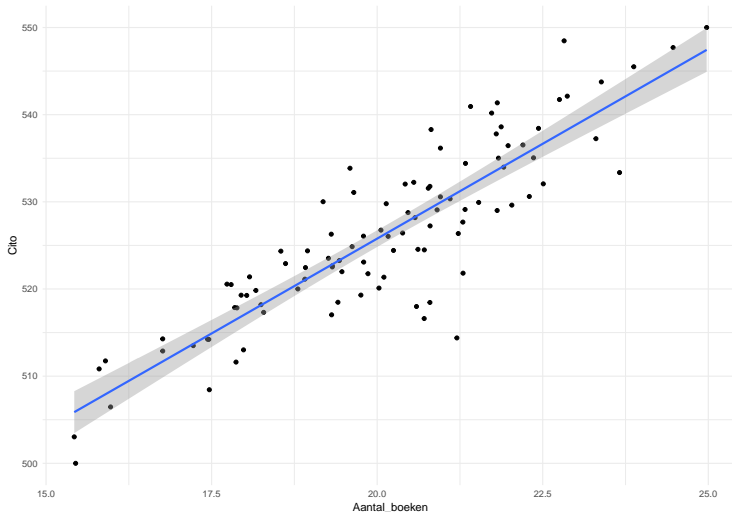
Een onnodig
gecompliceerde
titel

**Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven**

Causaliteit?

Een onnodig
gecompliceerde
titel

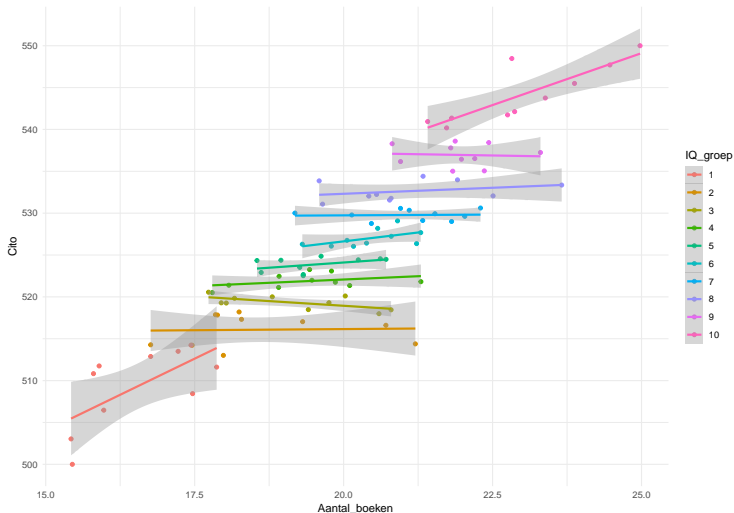
Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven



Causaliteit?

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven



- ▶ data animatie over ipads <- Opleiding ouders -> cito score
- ▶ Dit gaat over het toevoegen van variabelen in je analyse

Moeten we dan alle mogelijke variabelen includeren in de analyse?

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven

- ▶ Nu big data/computer power/machine learning dus alles opgelost?
- ▶ Nee: bv unobserved confounders (voorbeeld) met plaatje

Andere reden:

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven

► voorbeeld vliegtuigen (collider)

Hoe bepalen we nu welke variabelen we moeten selecteren voor de analyse

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven

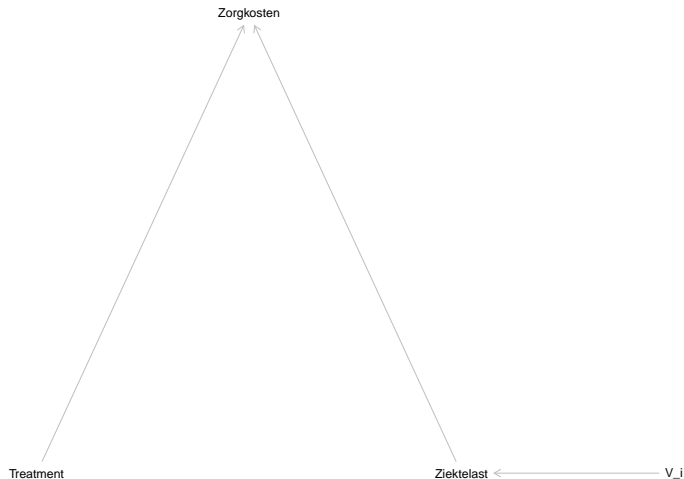
- ▶ Uitleg dag
- ▶ Testable implacations
- ▶ geen functionele vormen
- ▶ markov blanket

- ▶ collider voorbeeld
- ▶ DAG van Mijntje/EPI?

Voorbeeld

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven



Summary statistics

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven

Statistic

N

Mean

St. Dev.

Min

Pctl(25)

Pctl(75)

Max

Gezondheid

1,000

1.050

0.286

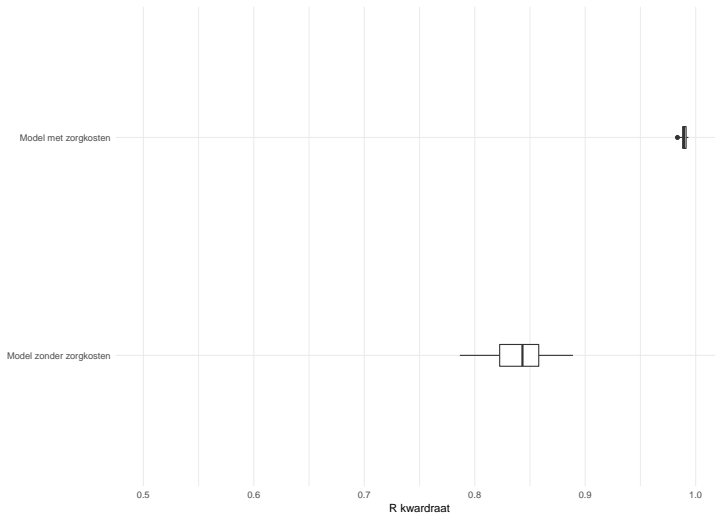
Het Treatment effect per persoon is het

1. Fit een Random Forest op de data
2. Voorspel met het model alle uitkomsten als
 - ▶ Treatment = 0
 - ▶ Treatment = 1
3. Bereken het treatment effect

Voorspellingen Random Forest

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven



Schatting van het treatment effect

Een onnodig
gecompliceerde
titel

Misja Mikkers &
Gertjan
Verhoeven

