

BEYOND BIAS:

WAT KUNNEN WE LEREN VAN
RECHERCHEURS?



VGCT NAJAARSCONGRES 2025

HET TEAM



Bernardette Blom



Rachel van Loenen



Arnoud van Loon

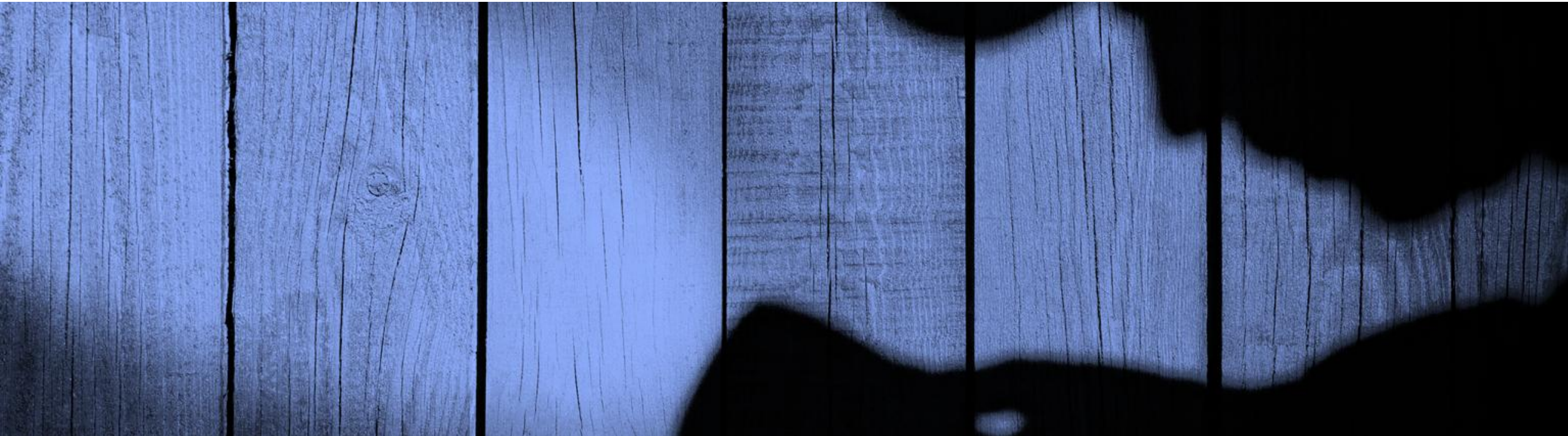
Met veel dank aan: Talita Smits

Voormalig teamleider grootschalig onderzoek politie,
Docent onderzoekkunde en tegenspraak



INHOUD

- Waanopvattingen en denkfouten
- Stoomcursus tegenspraak
- Bayesiaans redeneren
- De therapiekamer





“Vertel het me en ik zal het vergeten.

Laat het me zien en ik zal het onthouden.

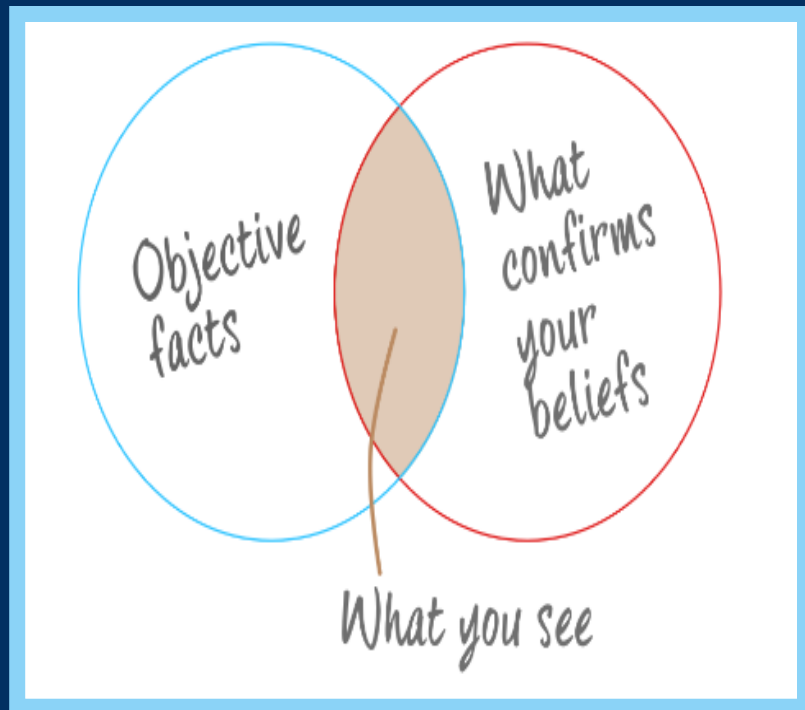
Laat het me ervaren en ik zal het me eigen maken.”

-Confucius-

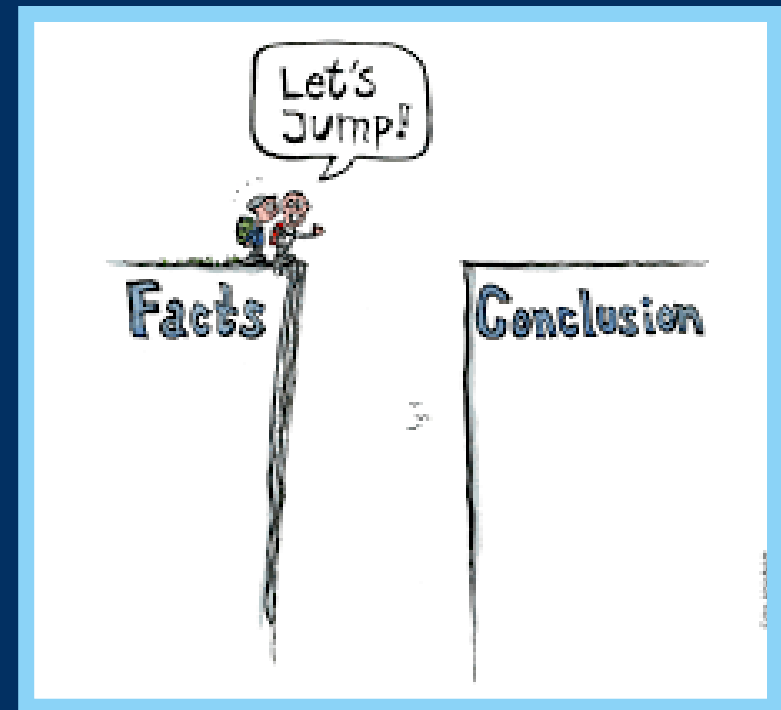


WAANOPVATTINGEN EN DENKFOUTEN

DENKFOUTEN



CONFIRMATION BIAS



JUMPING TO CONCLUSIONS

DEFINING: SCENARIOS



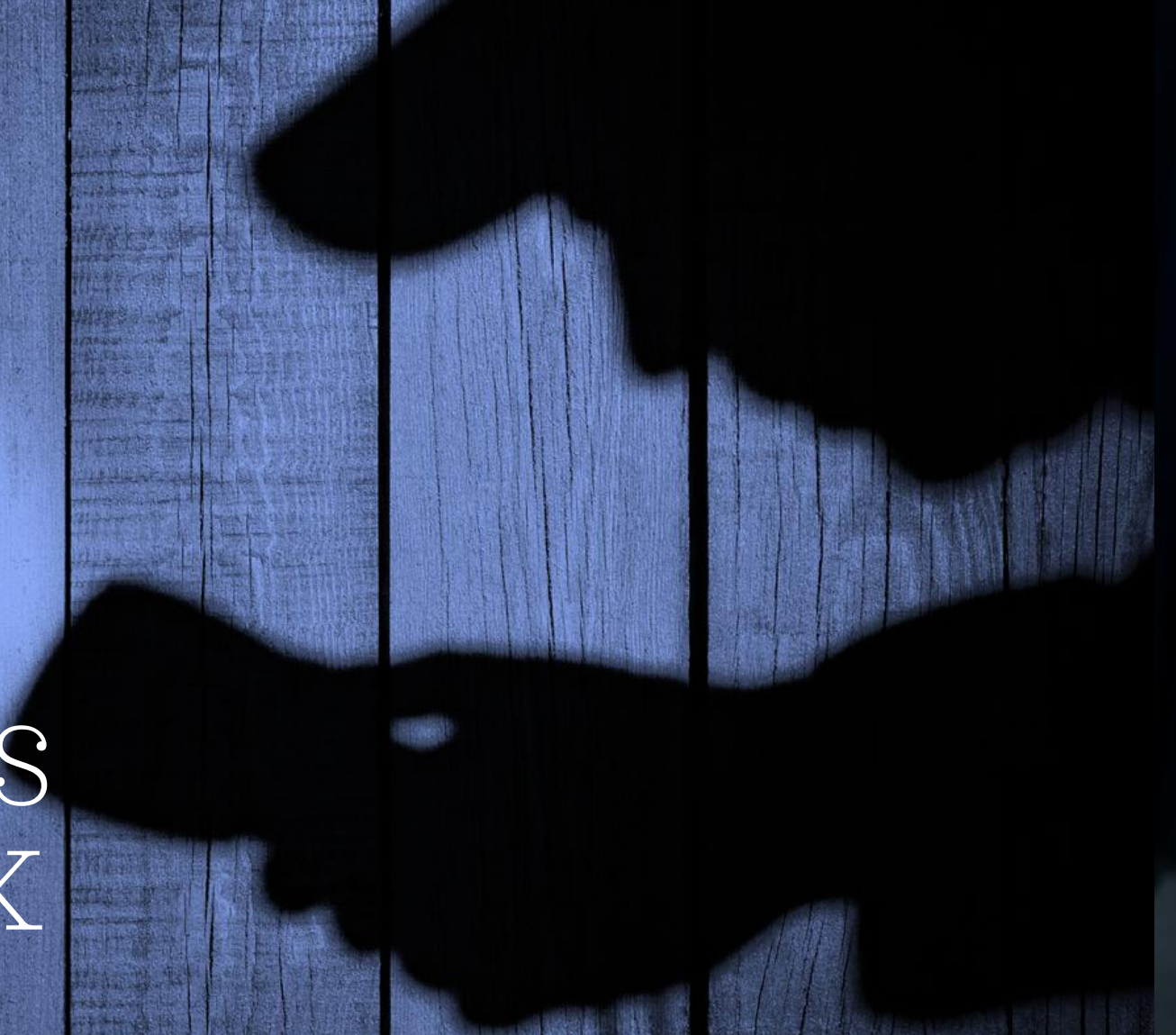


SCENARIOS?





STOOMCOURSUS TEGENSPRAAK

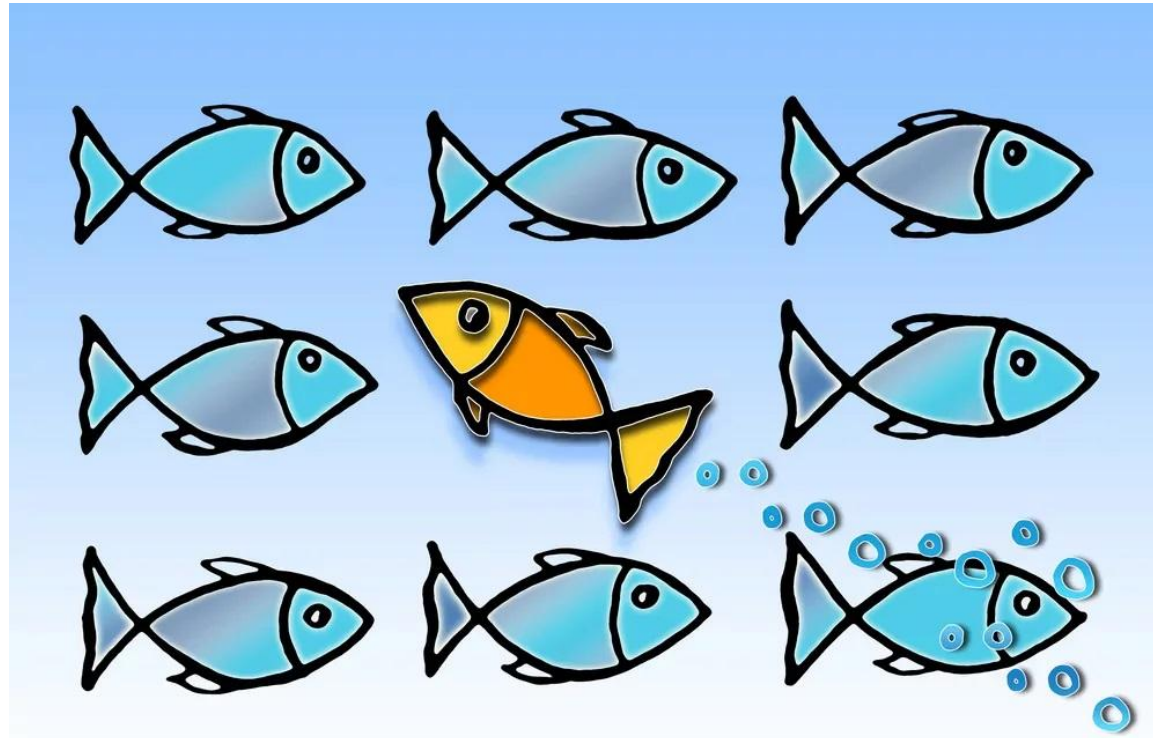


ACHTERGROND

- Schiedammerparkmoord
- Posthuma rapport



TEGENSPRAAK



TAKEN TEGENSPREKER

- Ter discussie stellen
- Bevragen en uitnodigen tot zelfreflectie
- Falsificeren van gebruikte argumenten



“Ik ben je beste vriend, die je vertelt dat je partner is vreemdgegaan. Je wilt het niet horen, maar het is wel goed om te weten..”

OEFENING: DISCRIMINATOIR BEWIJS



GETALLENREEKS

A. 8-10-12

B. 10-50-60

2

4

6

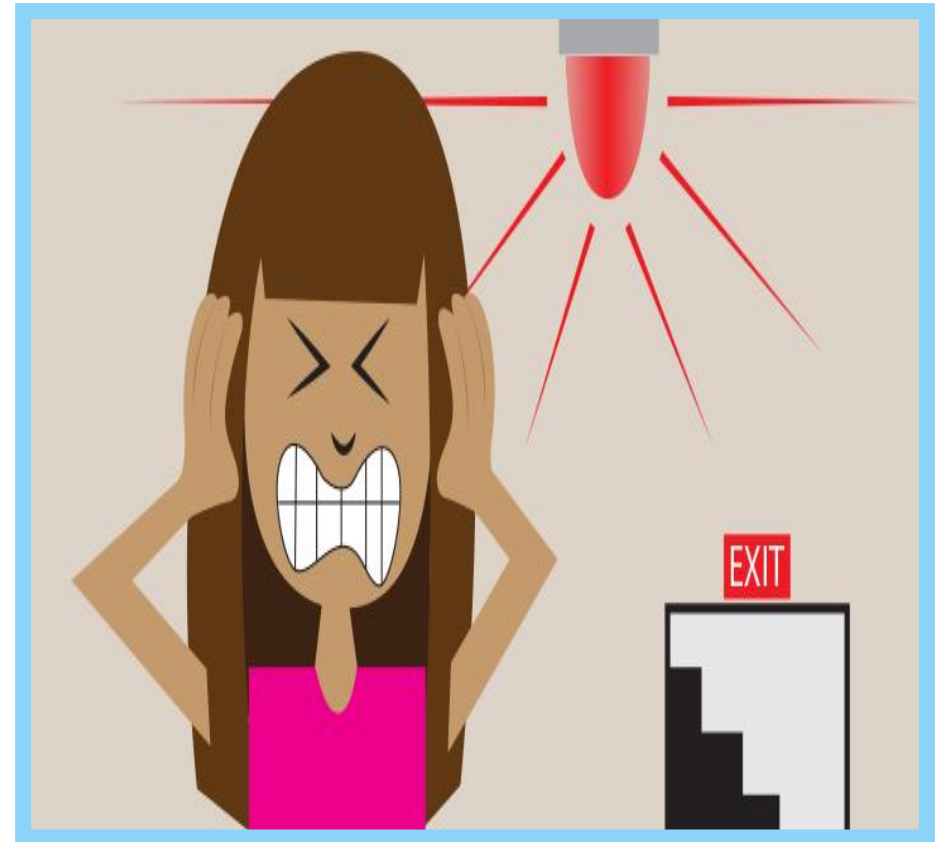
LEKKAGE

- A. Bevindt het bad zich boven de keuken?
- B. Regent het?
- C. Lekte het al voordat de jongen naar boven ging



ALARM

- A. Stond er iemand in uw buurt te roken?
- B. Is het toevallig 1 april?
- C. Is er kortsluiting geweest?

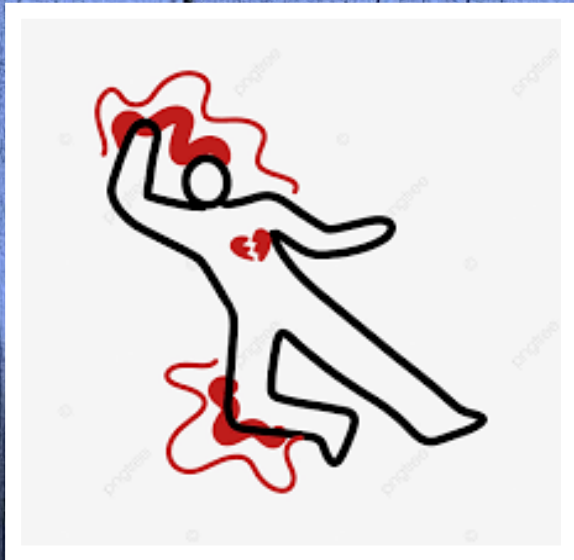


DUS...

- Schiedammerparkmoord
- Zoek naar discriminatoir bewijs, geen confirmerend!



CASUS OSCAR O.



OPDRACHT: WAT IS HIER GEBEURD? BEDENK SCENARIOS

CASUS OSCAR O.



OPDRACHT: WELKE DISCRIMINATOIRE BEWIJZEN ZOEKEN WE? WELKE INFORMATIE MIST NOG?

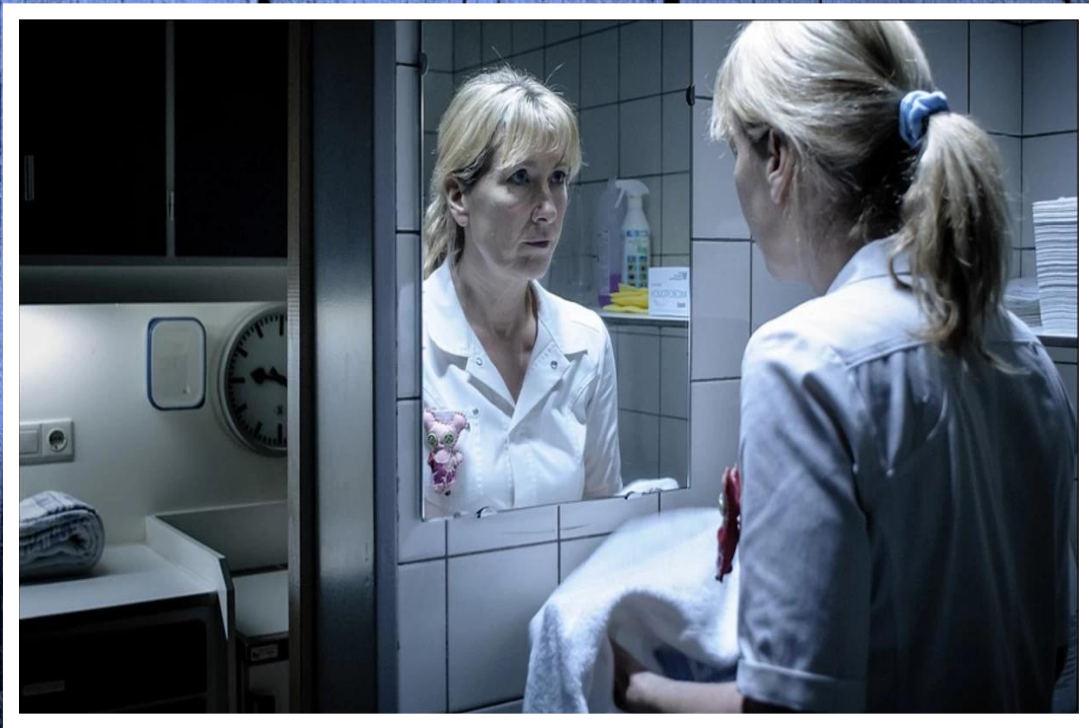
CASUS OSCAR O.



The background is a dark blue, vertically-grained wooden surface. On the right side, there is a black silhouette of a person's head and shoulders, facing left. The text 'BAYESIAANS REDENEREN' is written in a white, serif font across the middle of the image.

BAYESIAANS REDENEREN

CASUS LUCIA DE B.



CASUS LUCIA DE B.

<i>Tabel 1:</i> <i>JKZ-MCU-1, 1 okt 2000 – 9 sep 2001</i>	geen incident	wel incident	totaal
aantal diensten waarbij V wel aanwezig was	133	9	142
aantal diensten waarbij V niet aanwezig was	887	0	887
totaal aantal diensten	1020	9	1029

Rechter in zaak Lucia de B., aan prof.dr. E: *“Wat is de kans, dat dit toeval was?”*

Zijn antwoord: *“Het was geen toeval. De rest is aan U.”*

CASUS LUCIA DE B.



Nucleair tribunaal
geen versterking
van de rechtsorde

Optima pagina 7



De gelukkige
huisvrouw - drama,
komedie en thriller

Film pagina 8

nrc.nl/
recht-en-bestuur
Een leeswijzer bij
het arrest van het
gerechtshof over
Lucia de B.



nrc.tv
La Sauterie

Rechtspraak 1
Rechtspraak 2
Rechtspraak 3
Rechtspraak 4
Rechtspraak 5
Rechtspraak 6
Rechtspraak 7
Rechtspraak 8
Rechtspraak 9
Rechtspraak 10
Rechtspraak 11
Rechtspraak 12

Hoogervorst wil
ruimer toezicht op
belastingfondsen

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Zetel ouderen in
pensioenfondsen

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Aandbaving China
vergt 400 levens

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Tjeenk Willink:
politieke visie mist

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Hagoort: ook fusie
grote oproepen

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Verbazing over
nucleair tribunaal

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Linschoten vrijuit
in DSB-affaire

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Bakkerij wil wel weg

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Zoonig

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Kaczynski

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Lucia de B. vrijgesproken door hof



Lucia de B. wordt vrijgesproken door het gerechtshof te Amsterdam. Foto: NRC, Amsterdam, Maurice Borge

Bekerfinale in halfleeg stadion Partijen houden echte cijfers nog even geheim

De bekerfinale van de Eredivisie wordt op zaterdag 17 april gespeeld in het halfleeg stadion van FC Utrecht. De partijen houden de echte cijfers nog even geheim.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Poolse eensgezindheid is alweer voorbij

Heftig debat over bijzetting van omgekomen presidentieel paar in koninklijke tombe in Kraków

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

Daar is Wilders! En nou is-ie weg

Schrijver P.F. Thomése volgt de week van Wilders. Afschrijving 1000 schoolkinderen worden zich te wijden bij de Tweede Kamer voor het vrijgevoerd.



De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen. De Tweede Kamer wil meer toezicht op belastingfondsen.

BAYES RULE

$$\begin{array}{c} \text{Posterior} \\ \downarrow \\ P(A|B) \end{array} = \frac{\begin{array}{c} \text{Likelihood} \\ \downarrow \\ P(B|A) \end{array} * \begin{array}{c} \text{Prior} \\ \downarrow \\ P(A) \end{array}}{\begin{array}{c} \uparrow \\ P(B) \\ \text{Evidence} \end{array}}$$

OEFENING: BAYESIAANS REDENEREN



STEL JE VOOR...

Student Wiskunde

of

Student Bedrijfskunde



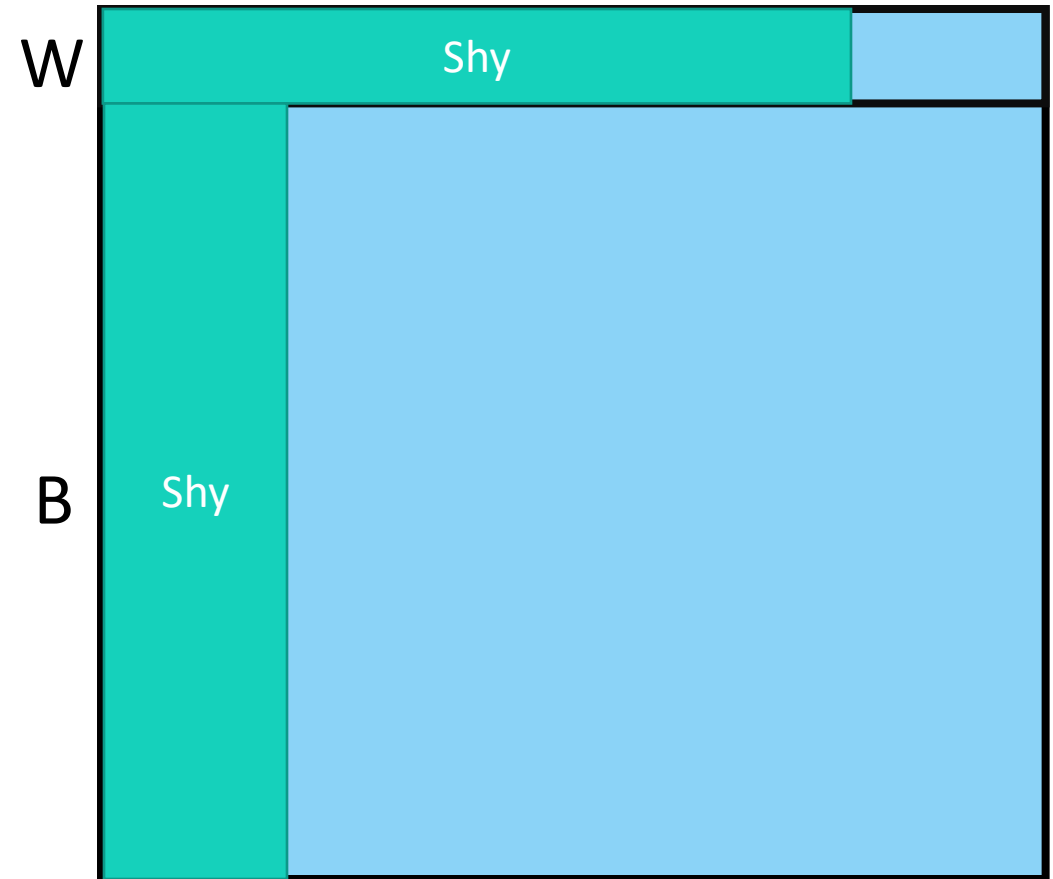
STEL JE VOOR...

Wiskunde : Business

Prior Odds Ratio: 1:10

Likelihood Ratio: 75:15

Posterior Odds Ratio: 75:150



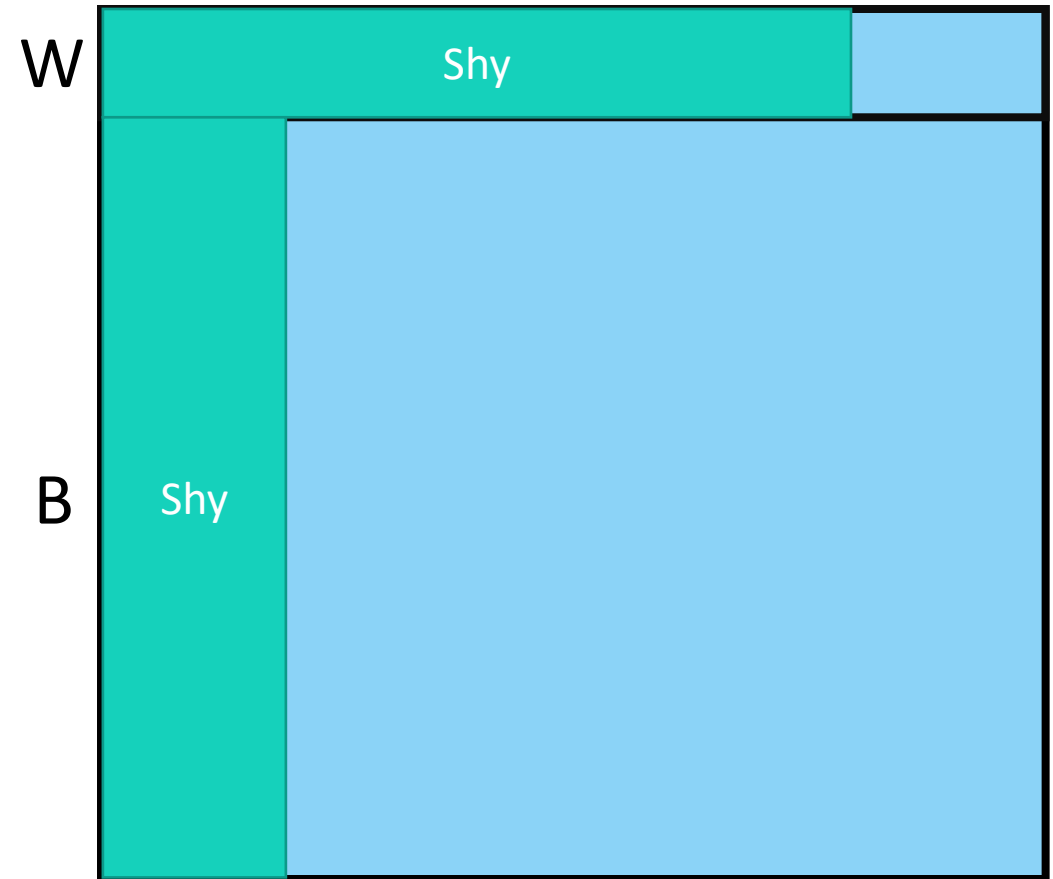
STEL JE VOOR...

Wiskunde : Business

Prior Odds Ratio: 1:10

Likelihood Ratio: 75:15

Posterior Odds Ratio: 1:2



*WHEN YOU HEAR HOOFBEATS, THINK
HORSES NOT ZEBRAS*



NU JULLIE!...

Rondsnoeffelen:

80% inbrekers

20% niet-inbrekers

A priori:

Inbreker: geen inbreker

1:100



MONTEUR

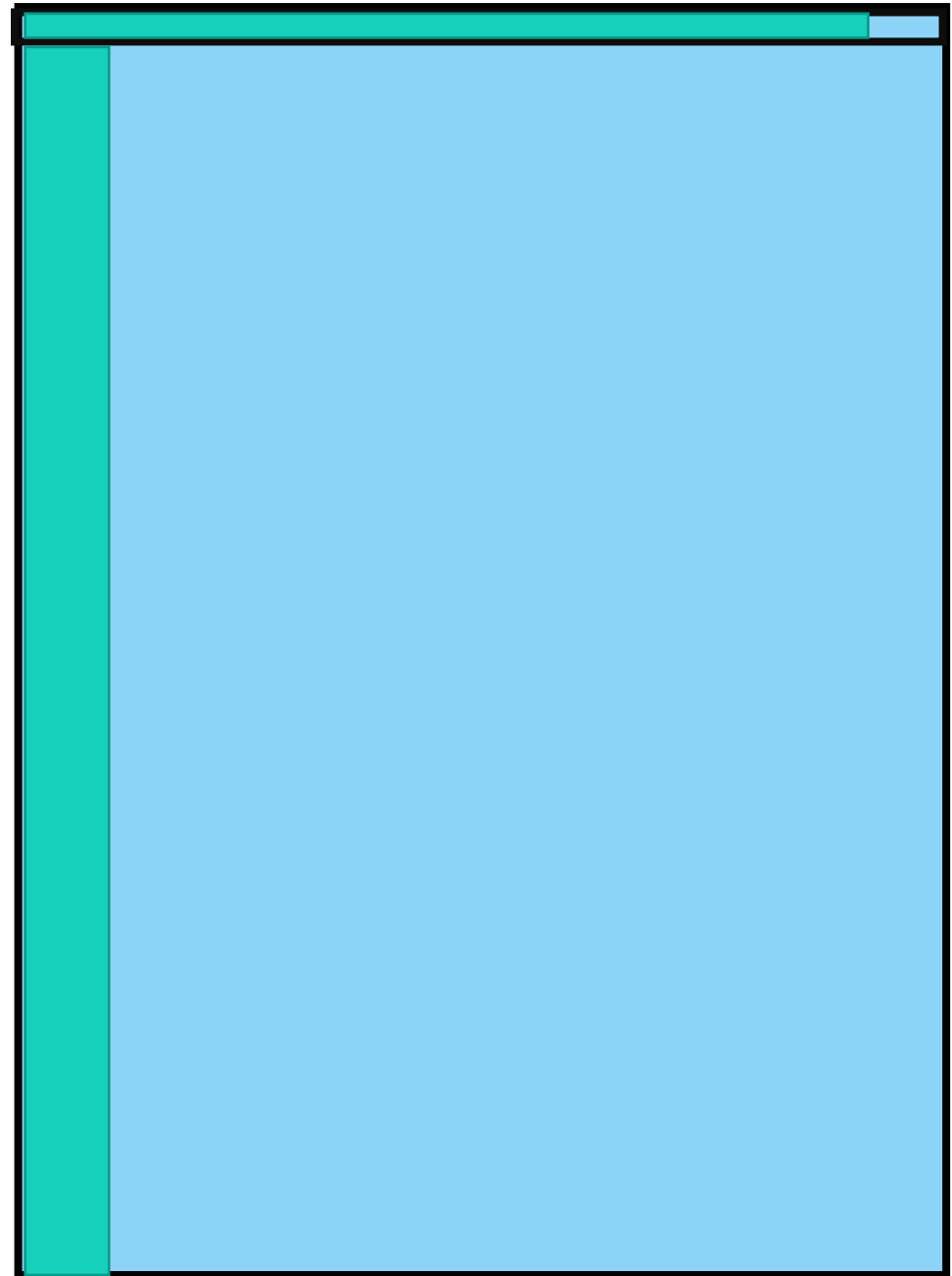
Inbreker : Geen inbreker

Prior Odds Ratio: 1:100

Likelihood Ratio: 80:10

Posterior Odds Ratio: 8:100

X



Praatje is
een goed
idee

Collega vindt het top

Praatje is
een slecht
idee

Collega vindt het top

DUS...

- Denk aan je priors
- Stel dat je overtuiging of theorie verkeerd is, hoe ziet de wereld er dan anders uit?
- Werk je waarschijnlijkheid steeds weer bij!



DE BEHANDELKAMER



Hoe ziet dat eruit?

CASUS GERARD

- 33-jarige man
- Overtuiging: ik heb darmkanker
- Ontstaan na buikpijnklachten en gewichtsverlies sinds overlijden oom na lang ziekbed
- Herhaaldelijk medisch onderzoek wijst niets uit
- Blijft zeer angstig, slaapt nauwelijks, gepreoccupeerd met buikpijn/kanker
- Hulpvraag: wil doorverwijzing naar specialist

CASUS GERARD - TIJDLIJN



CASUS GERARD - TIJDLIJN



OPDRACHT SCENARIOS

- Bedenk 4 **scenario's** voor het hebben van buikpijn

“Ik heb er
buikpijn van”

Hmm....
waarvan?



SCENARIOS?



NADER ONDERZOEK

- Hoe zou je deze scenarios onderzoeken met alles wat we vandaag besproken hebben?

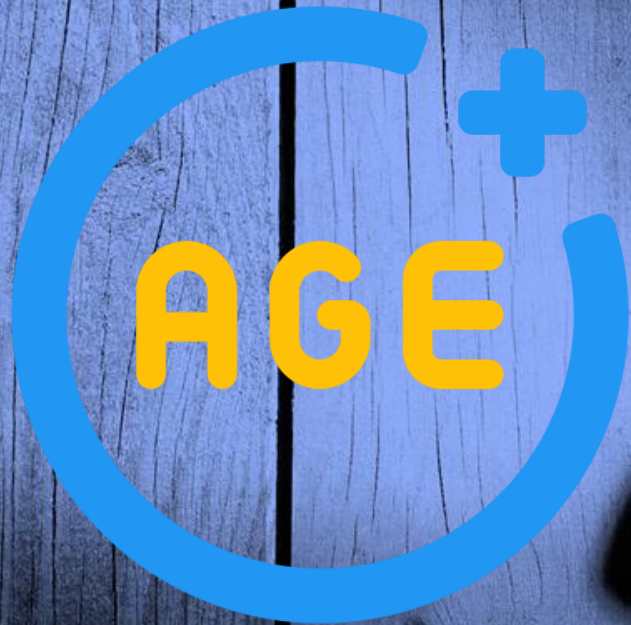


OPDRACHT BAYESIAANSE STATISTIEK

- Bedenk de mogelijke **a priori's**



A PRIORIS



STEL JE VOOR...

Darmkanker : Geen Darmkanker

Prior Odds Ratio: 1:50000

Likelihood Ratio: 1:75

Posterior Odds Ratio: 1:3750000





EEN WAAN IS EEN COLD-CASE