



Meer dan het gemiddelde:

Het domein Verbanden voor pabo-studenten

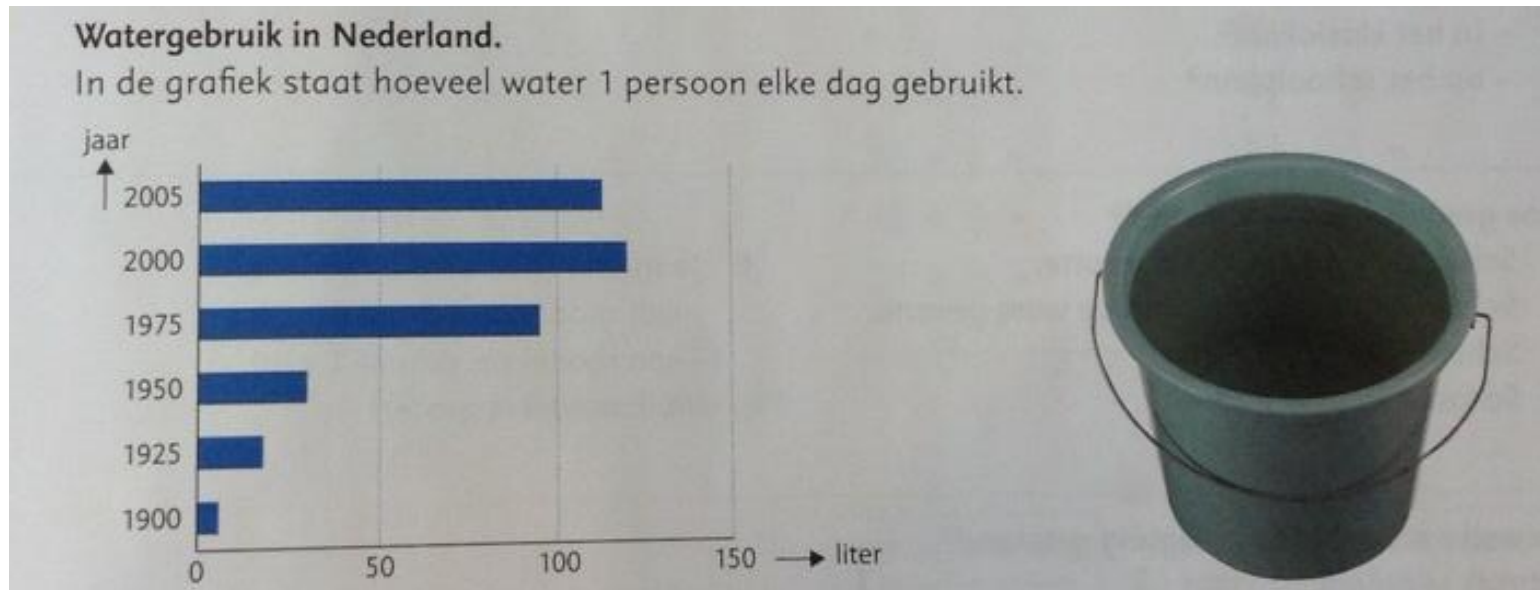
Arjen de Vetten & Ronald Keijzer

Agenda

- Toelichting onderzoek
- Opdracht Informele inferentiële statistiek
- Discussie

Domein Verbanden

- Tabellen en grafieken
- Informatieverwerking
- Statistiek



Domein Verbanden in Kennisbasis

- Grafieken selecteren, maken en interpreteren
- Misleidende informatie doorzien
- Ontwikkeling in grafieken herkennen
- Centrummaten (gemiddelde, modus, mediaan) bepalen
- Effect van veranderingen in data op centrummaten achterhalen

Statistiek

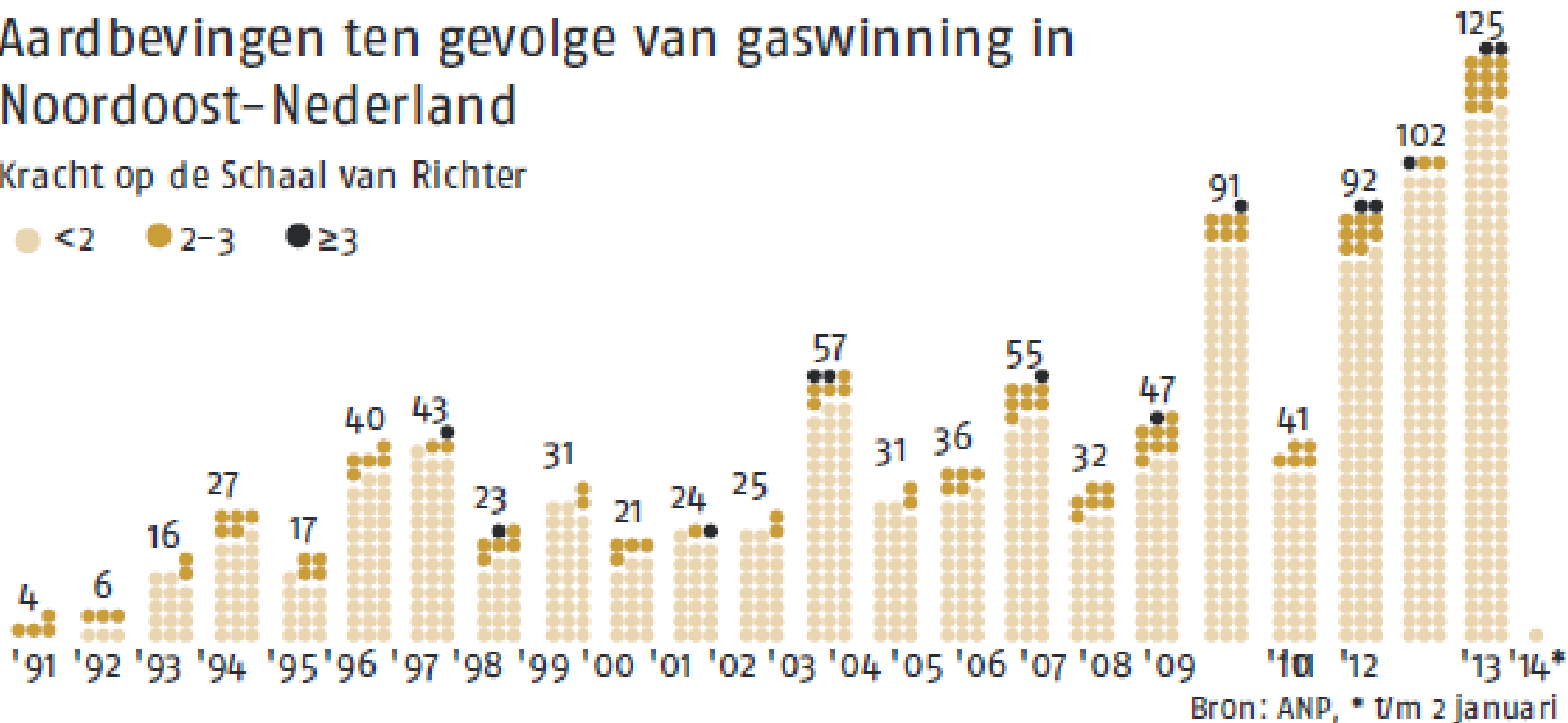
- Communicatiemiddel
- Hulpmiddel bij onderzoek

AARDE IN NOORDOOST-NEDERLAND TRILT STEEDS VAKER

Aardbevingen ten gevolge van gaswinning in Noordoost-Nederland

Kracht op de Schaal van Richter

● <2 ● 2-3 ● ≥3



Bron: Nederlands Dagblad, 16 januari 2014

Een gemiddeld Nederlands huishouden had op
1 januari 2012 een vermogen van 27.000 euro.

Bron: NOS.nl, 15 januari 2014

Onderzoeksproces

1. Probleemstelling
2. Onderzoeksvraag
3. Methoden
4. Dataverzameling
- 5. Data-analyse → statistiek**
6. Conclusie

Onderzoeksvraag

- Op welke wijze kunnen we pabo-studenten toerusten om met domein Verbanden aan de slag te gaan in hun eigen onderwijspraktijk?

Ontwerponderzoek

- Opzet
 - Eerstejaars pabo-studenten
 - Oktober 2013: 3 lessen aan 2 klassen
 - December 2013: 3 lessen aan 2 klassen

Hoe vier je kerst?

- Les 1
 - Hoe viert onze klas kerst?
- Huiswerk
 - Hoe vieren kinderen in stageklas kerst?
- Les 3
 - Presentaties huiswerk

Voorbeeldvragen vragenlijst

1. Hoe belangrijk is kerst voor je?

a. Geef een cijfer tussen 1 en 10

2. “Kerst is gezellig”

a. Helemaal mee oneens

b. Mee oneens

c. Niet mee eens, niet mee oneens

d. Mee eens

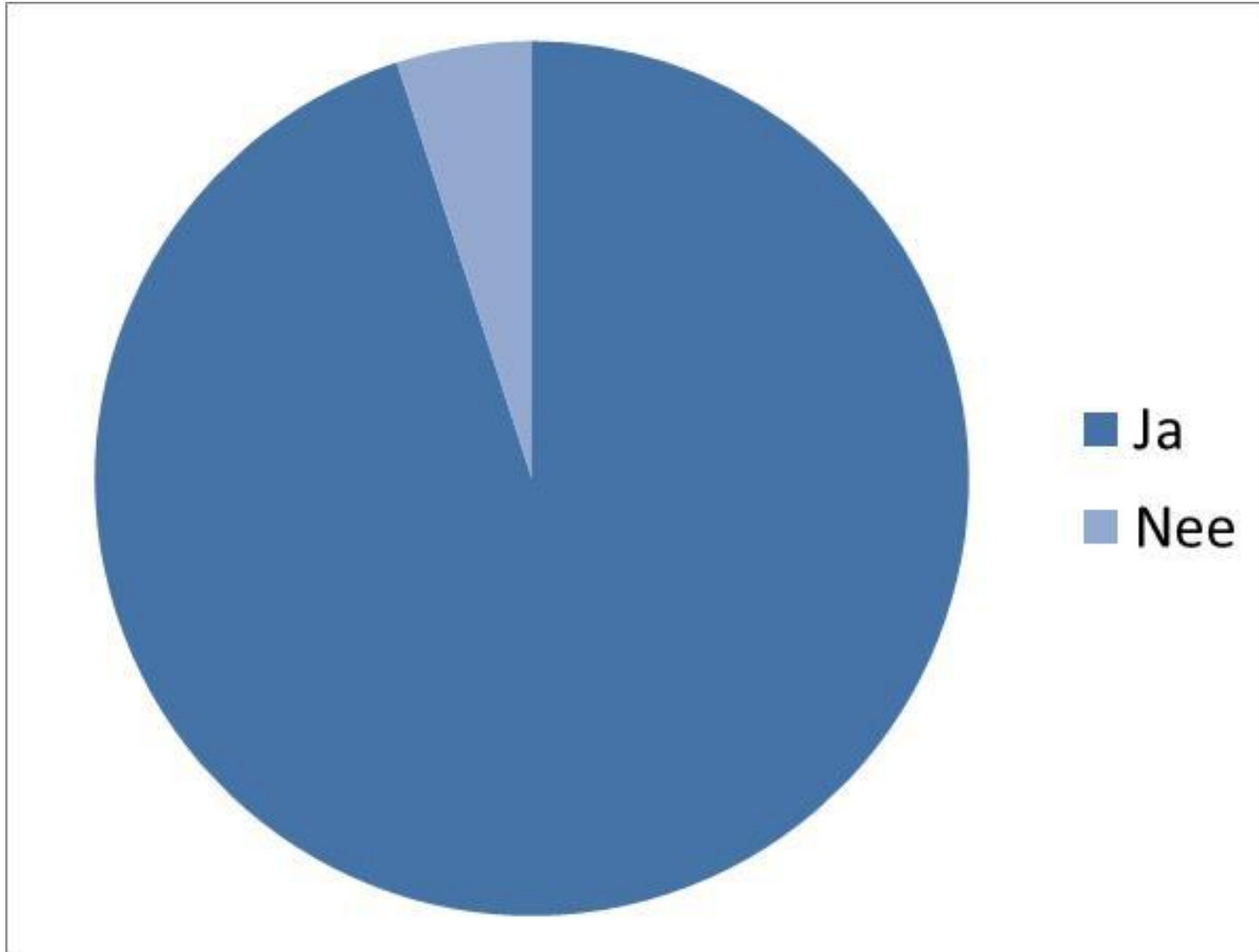
e. Helemaal mee eens

Stu- dium	1 MAG	2 EBC	3 MRE	4	5 MAG	6 PEN	7 RBL	8 CAF
1	a	c	a	a	b	side	e	<u>10</u>
2	d	a	c	a	b	b,c,g	d	7
3	d	d	a	a	d	b,c,d,e,g	e	7
4	b	d	a	a	a	b,d	c	5
5	a	e	a	a	d	a,b,c,d,e	e	9
6	a	D	A	A	B	C/E/G D		7
7	a	e	a	a	b	b,c,k,l	e	10

8. Hoe belangrijk is kerst?
Door Josefine en Chantal! :)



Vier je kerst?

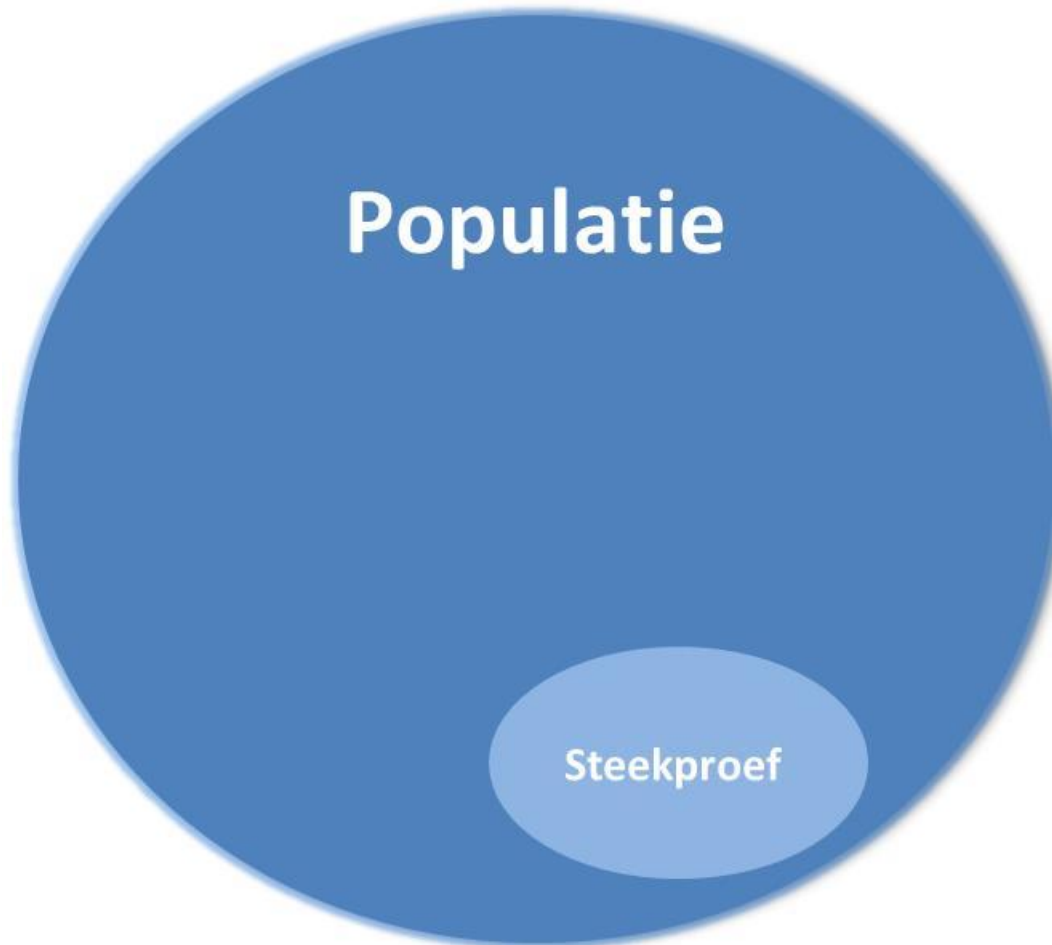


Domein Verbanden

Meer dan het gemiddelde:

Geef studenten en kinderen rol van onderzoeker

Inferentiële statistiek



Domein Verbanden

***Informele inferentiële statistiek stimuleert het
statistisch redeneren meer dan beschrijvende
statistiek***

Onderzoeksvraag opdracht

- Is het gewicht van Texelaars over het algemeen groter dan het gewicht van Flevolandse?

Stappenplan opdracht

- Populatie
 - Alle Texelaars en Flevolandse
 - Iedereen krijgt andere steekproef
- Opdracht 1: Kleine steekproef
 - 15 schapen van elk ras
- Opdracht 2: Grote steekproef
 - 15 **extra** schapen van elk ras

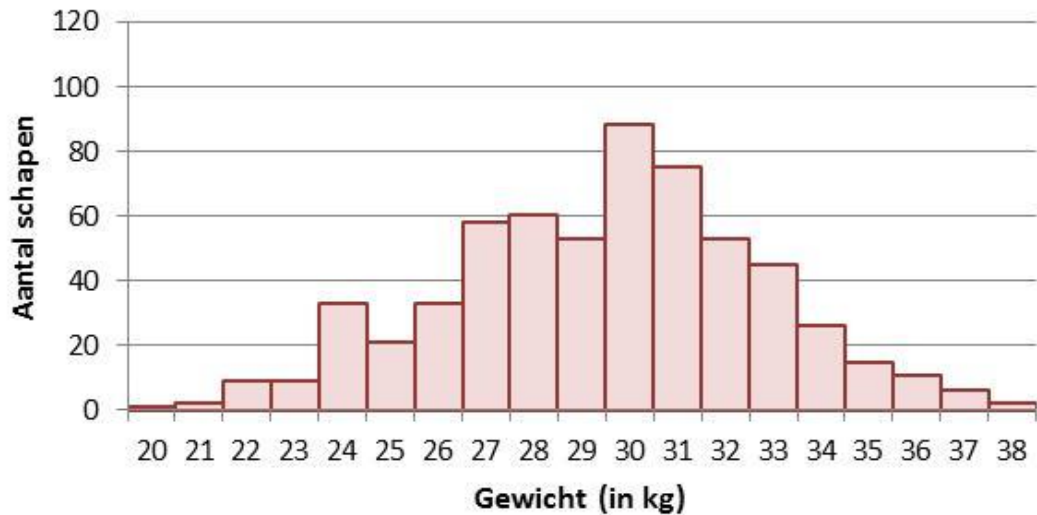
Opdracht 1: Kleine steekproef

- Maak twee aparte grafieken voor Flevolander en Texelaar
 - Let op: maak type grafiek waar je straks nog meer gegevens in kunt verwerken!
- Kijk naar je grafieken.
 - Wat is je antwoord op de onderzoeksvraag? Waarom?
 - Hoe zeker ben je van je antwoord?
- Loop langs grafieken van andere deelnemers
 - Hoe verandert je antwoord?

Opdracht 2: Grote steekproef

- Teken de extra gegevens in in de twee grafieken
 - Let op: met andere kleur
- Kijk naar je grafieken
 - Wat is nu je antwoord op de onderzoeksvraag? Waarom?
 - Vergelijk je antwoord met je antwoord op basis van de kleine steekproef.
- Loop langs grafieken van andere deelnemers
 - Hoe verandert je antwoord?

Texelaar

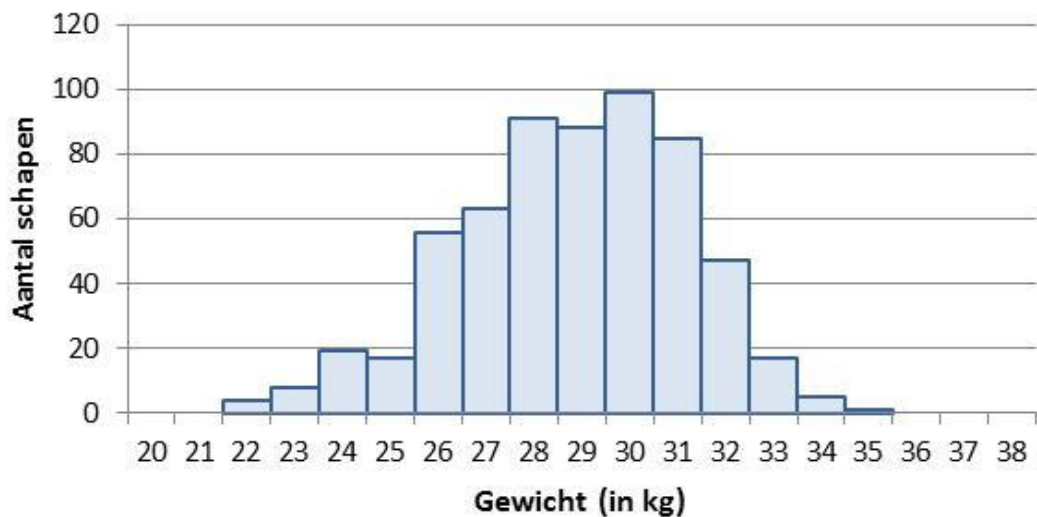


Texelaar:

Gemiddelde: 29,46

Standaarddeviatie: 3,28

Flevolander



Flevolander:

Gemiddelde: 28,80

Standaarddeviatie: 2,37

Stellingen

- Het werken met grafieken en gemiddelden moet op de pabo ingebed worden in het zelf doen van onderzoek.

Stellingen

- Inferentiële statistiek nodigt meer uit tot statistisch redeneren dan beschrijvende statistiek.

Stellingen

- Informele inferentiële statistiek moet een plaats krijgen binnen de pabo.

Stellingen

- Inferentiële statistiek moet een plaats krijgen binnen het basisonderwijs.

Overleg

- Hoe zou je in je eigen onderwijs met het domein Verbanden aan de slag kunnen?

- Behoefte aan lesideeën?
- Vragen?
- Meer informatie?

Neem een visitekaartje mee of laat uw naam achter