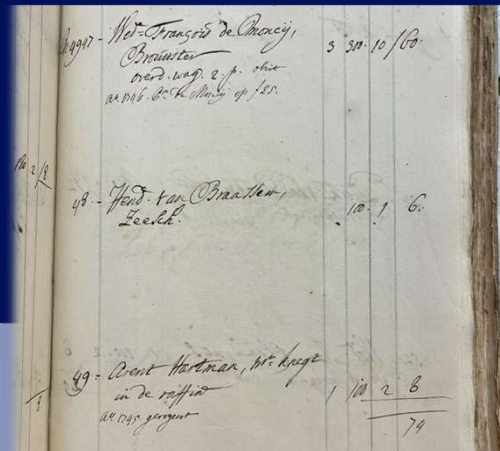


# Samen Werken aan digitale geletterdheid in de geschiedenisles



Albert Logtenberg | [a.logtenberg@iclون.leidenuniv.nl](mailto:a.logtenberg@iclون.leidenuniv.nl)



Universiteit  
Leiden  
ICLON

ICLON

Discover the world at Leiden University



Zoeken in 3D-objecten



## Ontwerp 'content' voor een chatbot.

### Chatten met Caetennia

Het Rijksmuseum voor Oudheden (RMO) zoekt jullie hulp bij het ontwerpen van een opdracht voor leerlingen die het museum bezoeken. Jullie verzinnen inhoud voor een chatbot, zodat museumbezoekers in gesprek kunnen gaan met een object uit het museum. Deze inhoud zal uiteindelijk gebruikt worden bij het ontwerpen van de chatbot.

#### Wat gaan jullie doen?

Jullie schrijven een script voor een chatbot. Hiermee worden leerlingen in het museum gestimuleerd vragen te stellen aan Caetennia, een meisje van wie het grafmonument in het museum staat.

Een chatbot (samenvoeging van chat en robot) is een geautomatiseerde gesprekspartner. Chatbots zijn te vinden op websites en in Instant Messenger-programma's, zoals Siri, Alexa en Google Talk.



edu.nl/wcvnf

Discover the world at Leiden University

10

## Centrale vraag

Hoe zet je digitale technologie in om het belang en de essentie van geschiedenis tastbaar te maken voor je leerlingen?

Actually, a person does not really understand something until he can teach it to a computer.

Donald Knuth, 1974



# Pluk de data!



## Disciplinaire Problemen Oplossen met Computational Thinking in het Voortgezet Onderwijs



Sharon Calor (Wi)  
projectleider



Marjolein van Dekken (Gs)



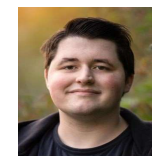
Martijn Koek (Ne)



Marco Kragten (Bio)



Anders Bouwer  
kwartiermaker



Bryan Drost  
stagiair



Albert Logtenberg (Gs)



Dorrith Pennink (Na)



Josefiën Sweep (Ne)



Jasper Dukers (UvA)



Bert Bredeweg  
projectleider

Amsterdam University of Applied Sciences

Discover the world at Leiden University

# Digitale geletterdheid

- **ICT-basisvaardigheden**

Computer bediening (mogelijkheden en beperkingen digitale technologie)

- **Informatievaardigheid**

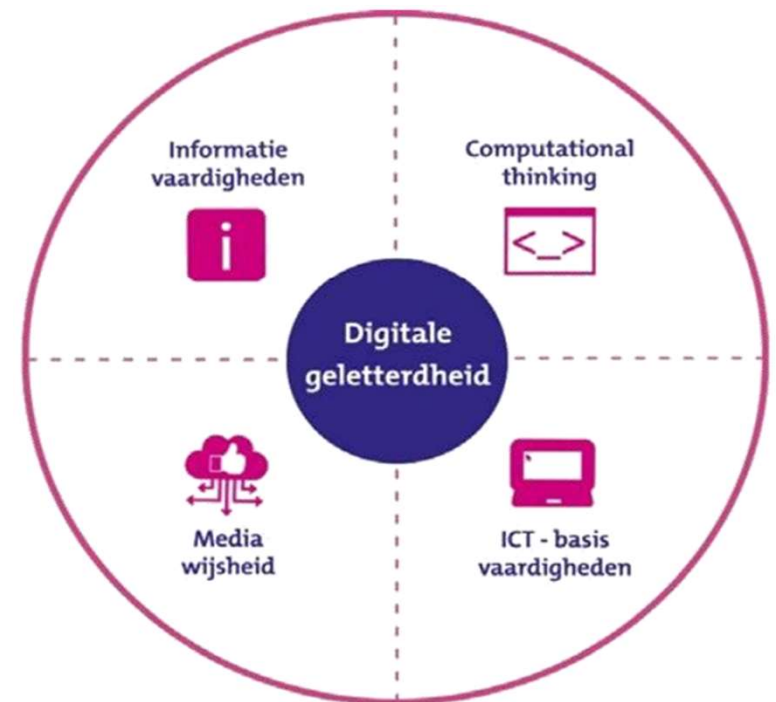
(Onderzoeks-) proces om systematisch, effectief en efficiënt digitale informatie te zoeken, vinden en delen

- **Mediawijsheid**

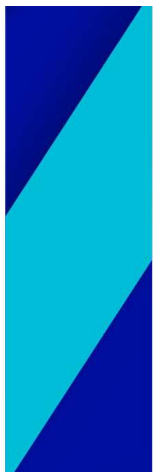
Kennis, vaardigheden en mentaliteit om bewust, kritisch en actief om te gaan met digitale media

- **Computational Thinking**

Zie volgende slide



# Domein Ontwerpen en Maken



**Definitieve  
conceptkerndoelen  
digitale  
geletterdheid**

Juli 2025



SLO, 2025

“Oplossen van een probleem of uitvoeren van een taak in een ander vak met behulp van computationele denkstrategieën.”

# Computational Thinking: problemen bedenken waar je een computer voor nodig hebt

- 1) Het kunnen ontwerpen van applicaties die computers in staat stellen taken voor ons uit te voeren.
- 2) De vaardigheden waarmee we **de wereld kunnen verklaren en interpreteren in termen van informatieprocessen (Denning & Tedre, 2021)**

Computational thinking vergroot het vermogen van leerlingen om situaties te begrijpen, logische stappen te nemen en creatieve oplossingen bij vraagstukken te bedenken, ongeacht het vakgebied.

# Waarom CT integreren in bestaande vakken?

- Integratie van CT in bestaande vakken kan van grote meerwaarde zijn omdat CT in de praktijk vaak wordt toegepast in de context van een bepaald domein (vak).



Een probleem opdelen,

Patronen herkennen,

Te abstraheren en

Algoritmes vast te leggen

Wie was de auteur van het  
Wilhelmus?

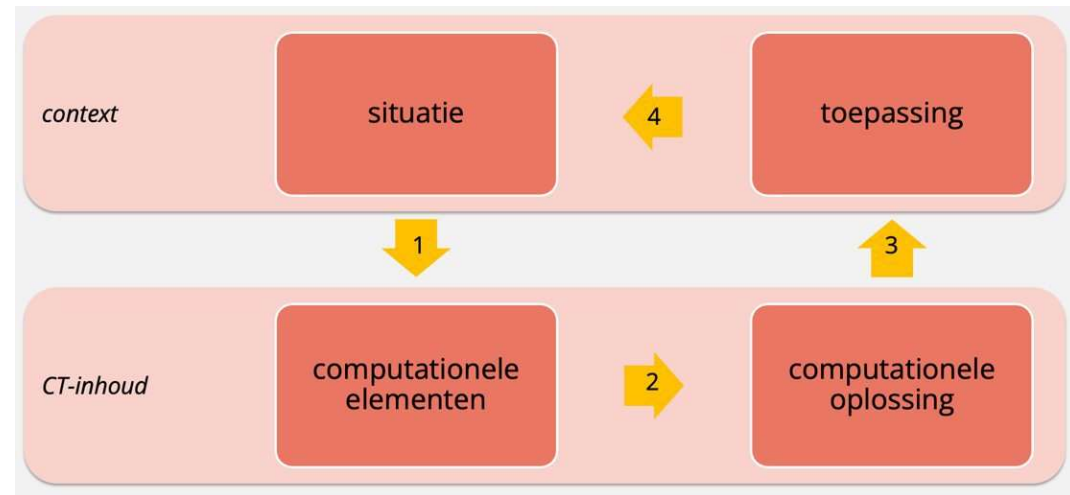
**Welke mensen** zetten we op  
straatnaambordjes? Wanneer  
leefden ze? En waarom verdienen  
ze het een straat naar zich  
vernoemd te krijgen?

# Toepassingen bij vak(didactiek)

1: het probleem of de vraag te vertalen in termen waar de computer iets meer kan, zoals gegevens en processen.

2: met hulp van bestaande applicaties of met zelfgemaakte algoritmen en programma's een oplossing construeren.

3: vervolgens terug te vertalen naar het specifieke vakgebied of domein.

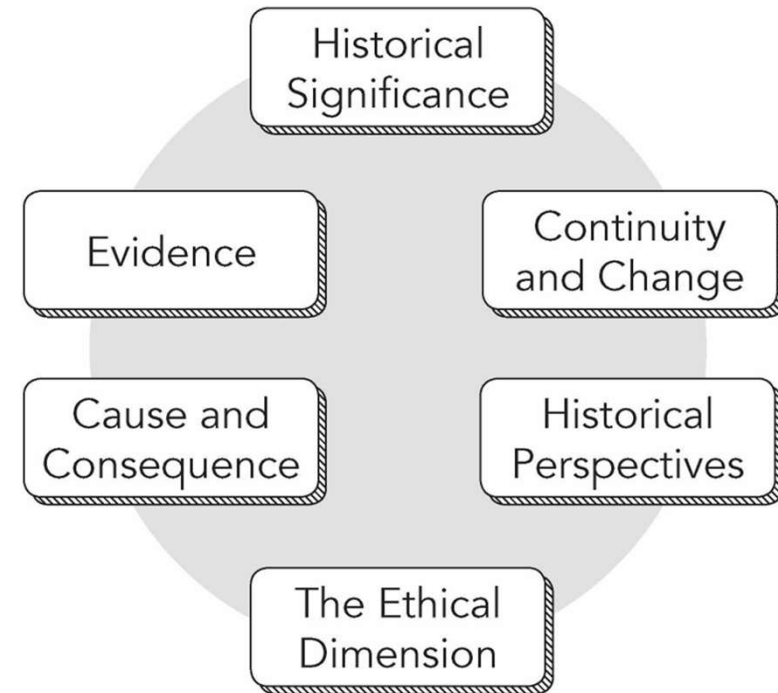


(Barendsen en Bruggink, 2019)

<https://repository.ubn.ru.nl/handle/2066/213908>

# Vraagstukken bij geschiedenis

- Hoe beslissen we wat belangrijk is om over het verleden te leren?
- Hoe weten we wat we weten over het verleden?
- Hoe kunnen we betekenis geven aan de complexe stromingen van de geschiedenis?
- Hoe gebeuren gebeurtenissen en wat zijn hun gevolgen?
- Hoe kunnen we de mensen uit het verleden beter begrijpen?
- Hoe kan geschiedenis ons helpen om in het heden te leven?



# Lesontwerp HAVO 2:

## *Hoe krijg je vrouwen zichtbaar in historische data?*

*Hoe kun je een computer inzetten om data zichtbaar te krijgen?*

- *Instap: **gender datakloof***
- *Voorbeeld: vrouwen zoeken in Amsterdamse **straatnamen** met behulp van de computer*
- *Hele taak: filters toepassen op een **dataset met gegevens uit de 18<sup>e</sup> eeuw.***



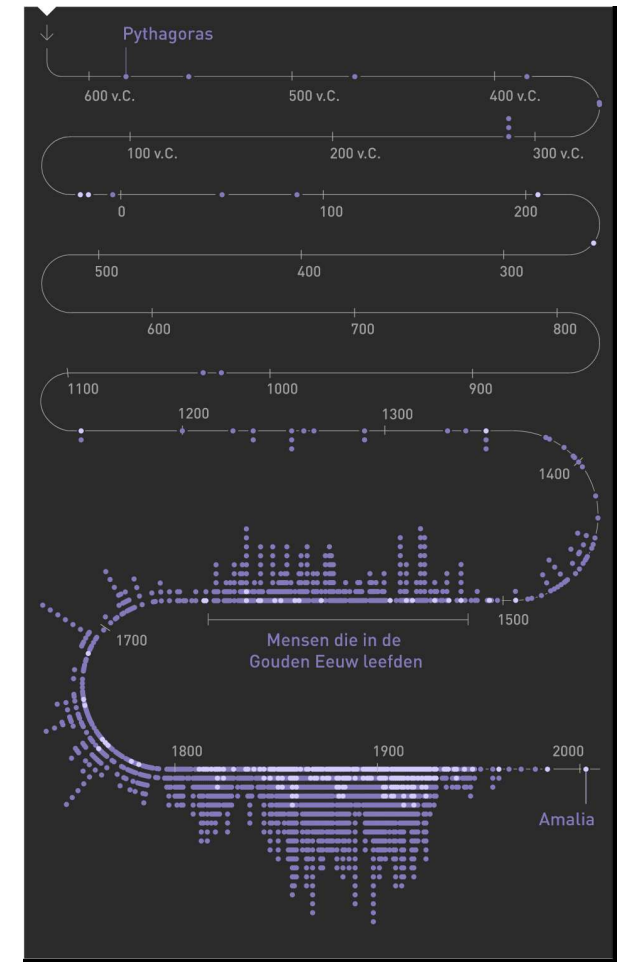
Straatnamen zijn een soort tijdscapsule. Ze zeggen iets over wat we belangrijk vinden en vinden. Wij analyseerden daarom de 5.400 straatnamen van Amsterdam. Hier lees je hoe we dat deden en wat we ontdekten.

## Van Pythagoras tot Amalia: Hoe wij 5.400 Amsterdamse straatnamen analyseerden

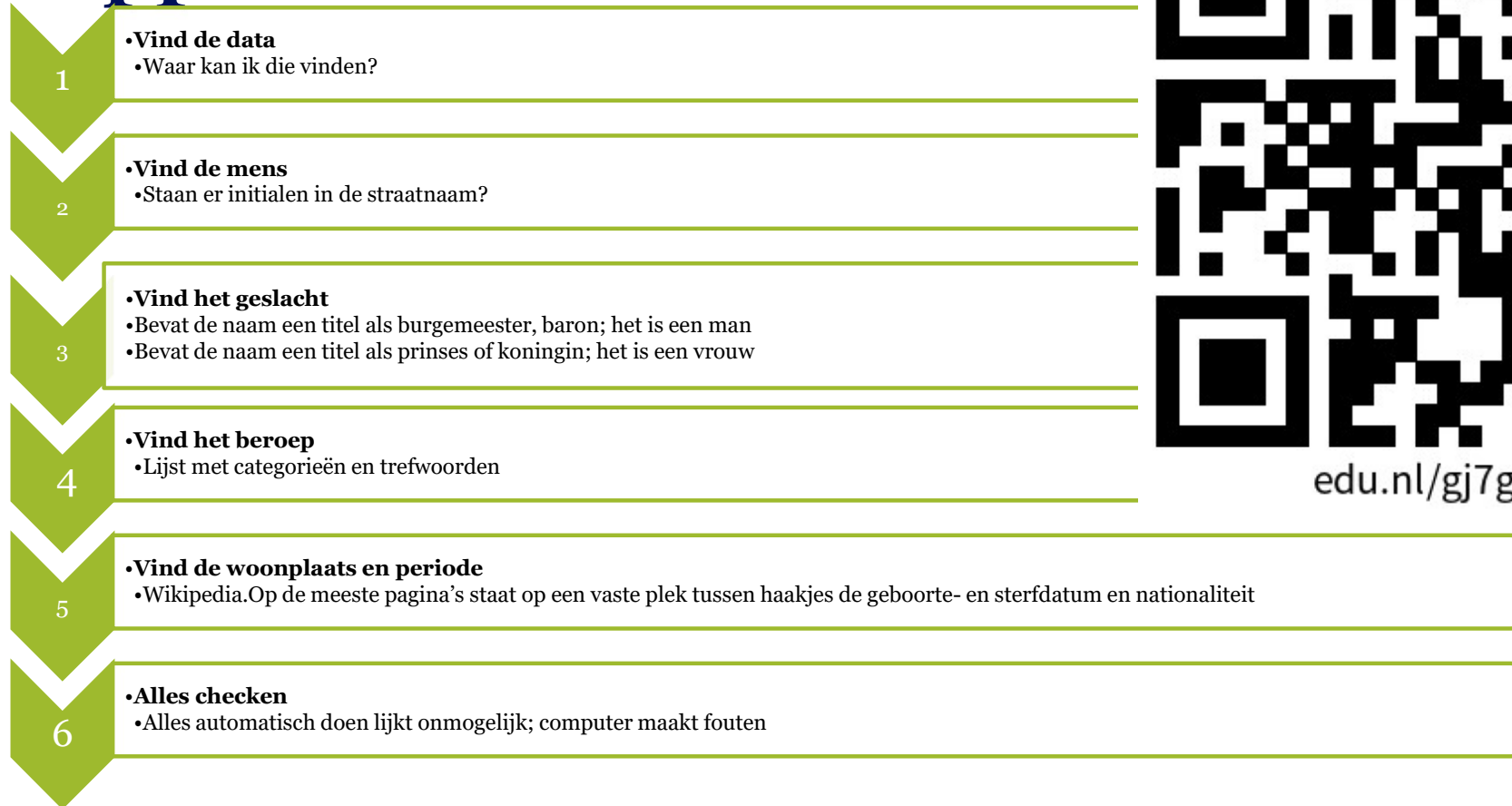


Leon DE KORTE + Sara SPRINKHUIZEN

**Straatnamen zijn een soort publieke tijdscapsule.** Iedere dag lopen en rijden we door straten, over pleinen en in parken die iets zeggen over wie en wat we **belangrijk genoeg** vinden om te **vereeuwig**en met een **straatnaambordje**. Wie en wat geven we die eer? (...) Wij wilden inzoomen op **welke mensen** zetten we op straatnaambordjes? Wanneer leefden ze? En waarom verdienen ze het een straat naar zich vernoemd te krijgen?



# Stappen

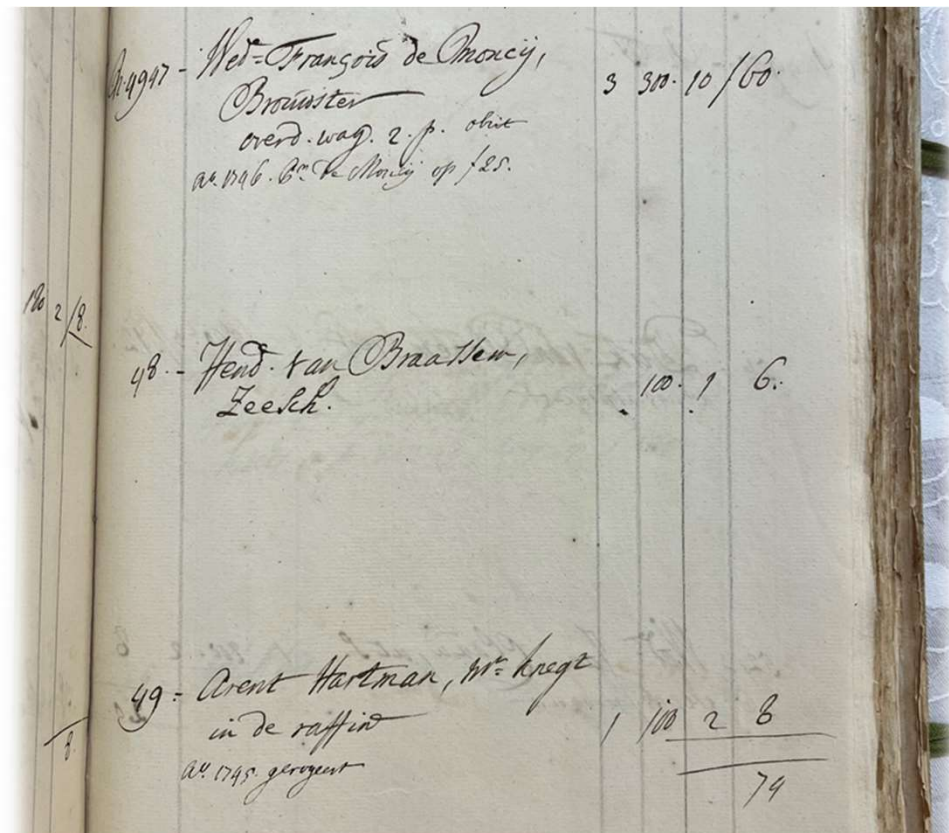


edu.nl/gj7gu

<https://decorrespondent.nl/7838/van-pythagoras-tot-amalia-hoe-wij-5-400-amsterdamse-straatnamen-analyseerden/63df2744-22cf-0eef-174b-8b5ea7561671>

# Dataset

- Personele Quotisatie Rotterdam 1742
- Namen, beroepen, adressen, dienstboden, belastingcategorie etc. (+/- 6900)



# Hoeveel vrouwen zichtbaar?

|    | STRAAT  | VOORNAAM   | ACHTERNAAM | Man/Vrouw? | BEROEP 1                              | BEROEP 2                   | DB | HUUR |
|----|---|------------|------------|------------|---------------------------------------|----------------------------|----|------|
| 1  | Gasthuissteeg                                   | jan        | lugtenburg |            | metselaar                             | kousenwinkel               |    | 325  |
| 2  | Gasthuissteeg                                   | clementia  | swanenburg |            | rentenierster                         |                            | 1  | 180  |
| 3  | Goudse weg zuidzij                              | simon      | sonneblom  |            | loodwitmaker                          | delftse schipper           | 4  | 650  |
| 4  | Goudsewagenstraat                               | jan        | schaap     |            | lakenwinkel                           | kleermaker                 | 1  | 400  |
| 5  | Goudsewagenstraat                               | geertrui   | van 't hof |            | binnenmoeder van het oude vrouwenhuis |                            |    |      |
| 6  | Groenendaal                                     | jan        | schoon     |            | bootsman van de admiraliteit          | koffiewinkel               | 1  | 400  |
| 7  | Het Hang  | arnoldus   | van gulik  |            | bredase schipper                      | noodhulp van het waagwegen |    | 200  |
| 8  | Het Hang  | pieter     | landsmeter |            | afslager van de vis                   | theewinkel                 |    | 120  |
| 9  | Het Hang  | jacob      | voorhoeven |            | commissaris van het Gentse veer       | katoenwinkel               | 2  | 450  |
| 10 | Het Hang  | christiaan | de reus    |            | schoolmeester                         | koffie en theewinkel       | 2  | 400  |
|    | <i>Fragment uit lijst met namen en beroepen</i> |            |            |            |                                       |                            |    |      |

2 vrouwen of 5?



boven  
n-2952. Leiro Strak, rent 1 10 1/6  
diante huis d. 14

Prince Straat 0.24

53. - N. 5

54. - Joris van Vellinck, raffie 12 2 8  
19

diante huis d. 14  
150 1/6

n-2953. Piet Valkenij, timmer

56. Floris van Bruijette, juwel  
& Leyde Schep 1 174. 5 18

- Hans. Willenk, seffe.

P. 5  
24

Hoe kun je een computer inzetten om de **hele lijst** met gegevens te controleren?

# Hulpmiddel

- <https://geschiedenis-hulpmiddel-8f1f1b.dev.hihva.nl/>
- Leerlingen kunnen filters toepassen in de database
- Helpt leerlingen stappen te bedenken en uit te voeren en resultaat te zien
- Doelen:
  - de zichtbare vrouwen eruit filteren
  - een beknopte lijst krijgen met interessante combinaties van beroepen (want mogelijk onzichtbare vrouw)

kolomnamen om deze weer te geven / te verbergen

Titel Voornaam Tussenv Achternaam Beroep 1 Beroep 2 Beroep 3 Beroep 4 Beroep 5

Criteria Waarde

Bevat

er toevoegen

1 tot 25 worden weergegeven uit een totaal van 149 rijen (een totaal van 2,912 rijen filteren)

25 rijen

| Volledige naam       | Titel   | Beroep 1                          |
|----------------------|---------|-----------------------------------|
| abraham blom         |         | stalmeester                       |
| abraham hovendael    |         | kerkend[â€]r                      |
| adolf visscher       | meester | raad in de vroedschap             |
| adriaan hartogh      |         | commenij                          |
| adriaan prins        | meester | raad en vroedschap                |
| adriaan schadee      |         | notaris                           |
| adriaan van bergen   |         | glazenmaker                       |
| adrianus van willege |         | kruidenier                        |
| albert blommendael   |         | opziener van de zoutkeet          |
| alexander hussenson  |         | wijnverkoper                      |
| alexander walrave    |         | bidder                            |
| andries verkoop      |         | kaarsenmaker                      |
| anthony buurt        |         | pachter                           |
| anthony huijs        |         | glazenkoper                       |
| arij van der parre   |         | schipper op 't admiraliteitsjacht |
| rn van haeften       |         | pruikmaker                        |
| aldus van gulik      |         | bredase schipper                  |
| van der wal          | weduwe  | huurder van het jagt              |

**Edu.nl/gde4t**



[edu.nl/gde4t](https://edu.nl/gde4t)

# Stappenplan



Hoofden van huishoudens => meest mannen

Hoe nu werkende vrouwen te vinden? => zoeken naar dubbele beroepen die niet te combineren zijn.

3 soorten combinaties:

1. Beroepen die niet met elkaar zijn te combineren (bv. Smederij - kruidenierswinkel)
2. Beroepen die in theorie zijn te combineren maar in de praktijk niet handig zijn (bv. Timmerman – koffie & theeverkoper)
3. Beroepen die goed met elkaar zijn te combineren (bv. Juwelier – Zilversmid).

# Lesmateriaal



[edu.nl/ekk34](https://www.leidenuniv.nl/edu.nl/ekk34)

# Besluit

- Bedenk een probleem/vraag/kwestie waarvoor je een computer kunt gebruiken om op te lossen.
- Met welke data/bronnen?
- Wat heb je als archief nodig?

