

Real Estate Analytics 21-II

Visualisatie en Presentatie

Frederik Ruys
Jan Willem van Eck

vpro



Pandemie, 22 december 2015







FLIR

58.8°C



© 2022 Google

© 2022 Google

© 2022 Google

© 2022 Google

Hunga
Tonga Island

Isla Hunga
Tonga-Hunga
Ha'apai

© 2022 Google

© 2022 Google

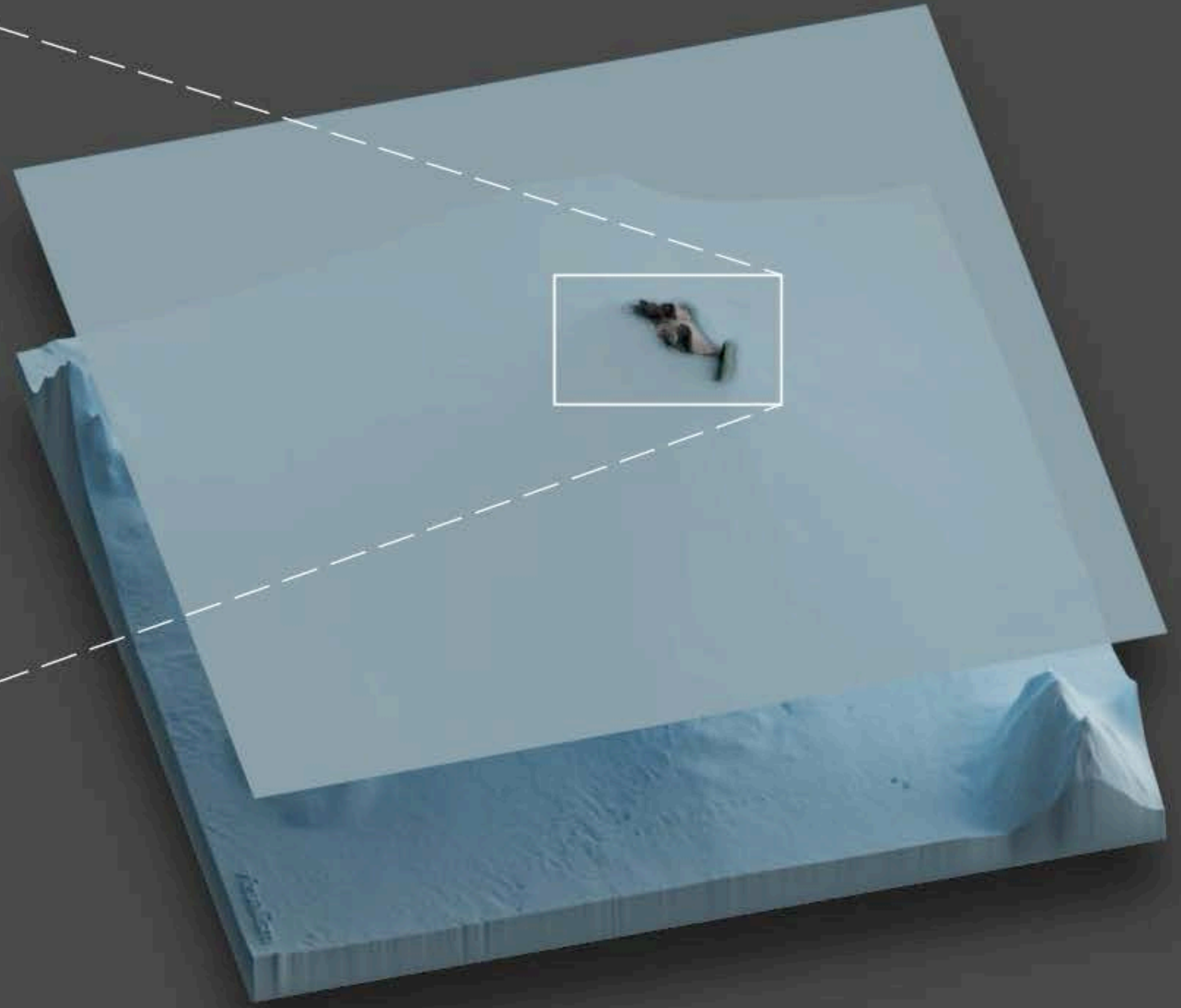
© 2022 Google

© 2022 Google

© 2022 Google

© 2022 Google

© 2022 Google

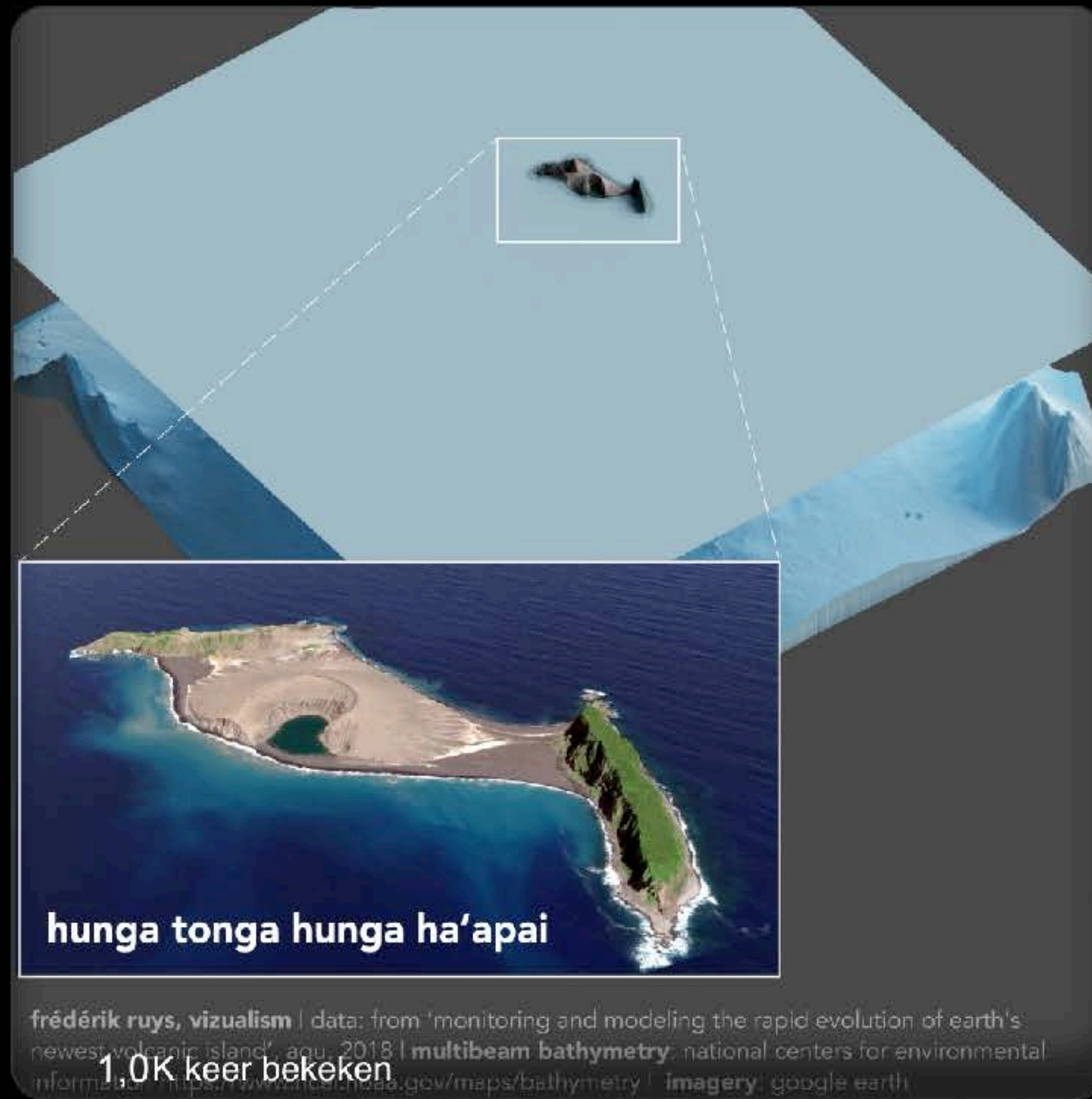




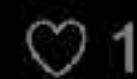
frédéric ruys @fruys · 16 jan.



What lies beneath? Revealing the massive Hunga #caldera (5km diameter) below the water line, 3D model using elevation data @theAGU + bathymetrics @NOAA #Tonga #Blender

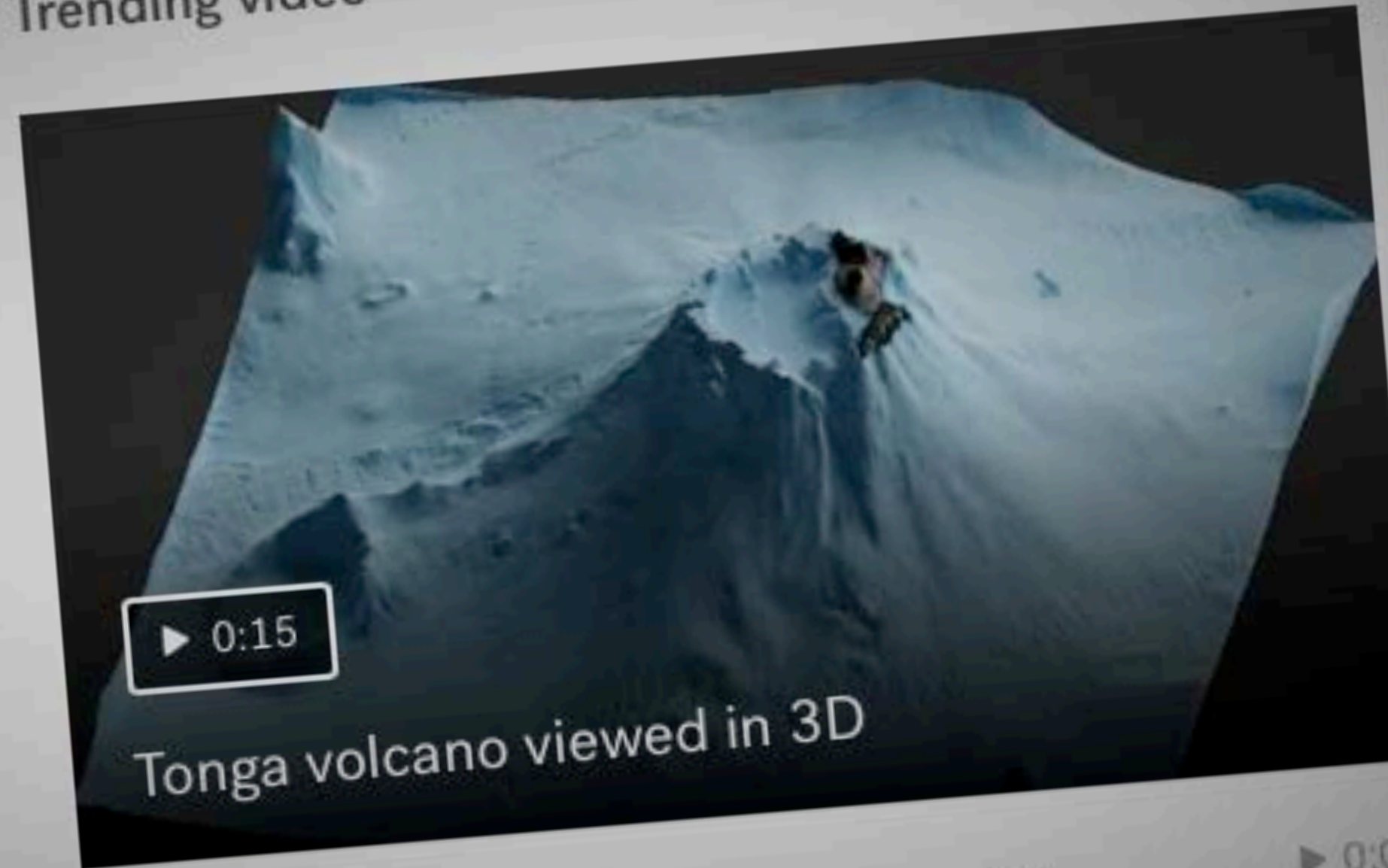


1,0K keer bekeken





Trending video



▶ 0:15

Tonga volcano viewed in 3D

California coasts flood following Tonga eruption

▶ 0:07



1 year in, Biden's climate
mix of progress and inco

STÄRKSTE ERUPTION SEIT 30 JAHREN

ERKUNDUNGSFLÜGE NACH VULKANAUSBRUCH VOR TONGA

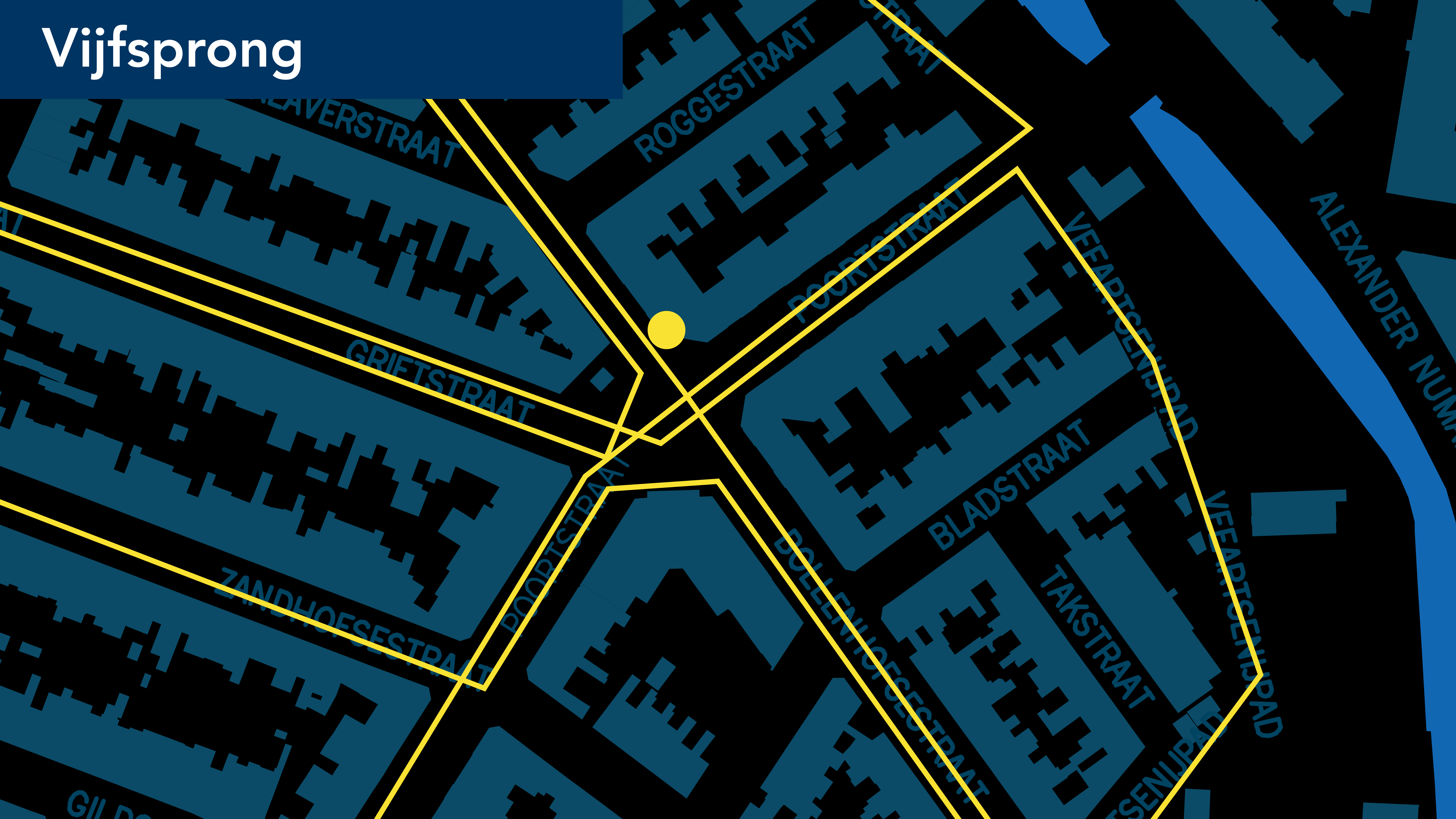
Bakkerij



Bakkerij



Vijfsprong



LEAVERSTRAAT

ROGGESTRAAT

POORTSTRAAT

GRIFFSTRAAT

ZANDHOESEESTRAAT

POORTSTRAAT

BOLLENIJFSEESTRAAT

BLADSTRAAT

TAKSTRAAT

VEEAPTINGENPAD

VEEAPTINGENPAD

ALEXANDER NUMM

GILDE





► Buurman ontwerpt 3D-kaart voor zijn doofblinde buurvrouw



▲ Hilda Pruijs leert haar wijk nu kennen door te voelen. Het 3D-model van Wittevrouwen dat haar buurman Frederik Ruys maakte blijkt een schot in de roos. FOTO RUUD VOEST

Dankzij Frederik voelt Hilda waar de bakker is

Al 29 jaar woont Hilda Pruijs (54) in 'haar' straatje in de Utrechtse wijk Wittevrouwen. Toch ontdekte ze onlangs pas dat er een bakkerszaak bij haar om de hoek zit. Hoe dat kan? De Utrechtse lijdt aan het syn-

gehoor. Hilda is doofblind: ze werd doof geboren en haar zicht gaat hard achteruit. „Vanaf mijn 30ste ben ik slechtziend geworden. Nu zie ik net zoveel als iemand die door een limonaderietje kijkt”, vertelt de Utrechtse. Tolk Linda vertaalt, door

vrienden en kennissen, in gezelschap van haar geleidehond Milan. Die helpt Pruijs bij een hoop dagelijkse handelingen en zorgt er bijvoorbeeld ook voor dat ze veilig de weg kan oversteken.

helpen en met deze plattegrond kan ik de buurt voelen. Ik voel hoe ik kan lopen, welke straten er zijn en waar ik naartoe kan”, zegt ze stralend, terwijl ze de straatjes afdast met haar vingers. Overigens is de plattegrond van

Zorg om geestelijke gevolgen pandemie

In Utrecht zijn steeds meer complotdenkers en links- en rechtsextremisten actief. Door de coronapandemie zijn inwoners in toenemende mate boos op de overheid. Het aantal signalen van radicalisering is het afgelopen jaar verdubbeld.

Peter Koop

Utrecht

Dat blijkt uit informatie van de gemeente, die zich hier flink zorgen over maakt. Binnen activistische groeperingen zou een radicale onderstroom zijn, waaruit extremistische gedragingen voortkomen. Dat uit zich in een toename van het aantal aanhangers van complottheorieën en het gebruik van 'antidemocratische middelen' bij protesten tegen het overheidsbeleid.

Het stadsbestuur meldt dat sinds afgelopen juni ongeveer het dubbele aantal 'zorgelijke signalen' is binnengekomen in vergelijking met eerdere perioden. Het betreft in toenemende mate mensen die met psychische problemen kampen.

Deze nieuwe groep geradicaliseerden maakt het de gemeente knap lastig. 'We hebben te maken met activisme dat snel kan omslaan naar het extremistische. Het gaat over personen met een zwakke ideologische basis, maar wel extremistische standpunten.'

De gemeente werkt aan een nieuwe aanpak. ► P7





www.vizualism.nl/re2023

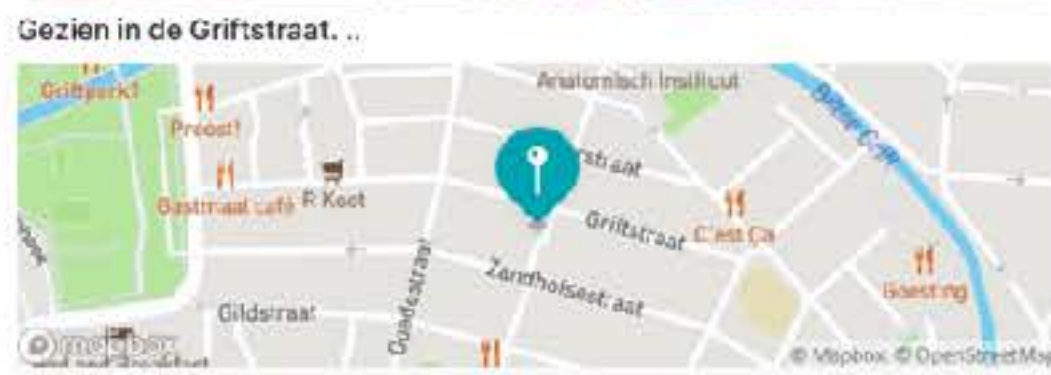






87

85



80-90 Griftstraat - Wittevrouwen, Utrecht, NL-UT

Geplaatst in Algemeen aan Openbaar

51 burens 14 Reacties
Leuk Reactie Delen

Annet van den Akker · Wittevrouwen
Erg leuk, vermoedelijk gaan we er iets mee doen in de Wijkkrant. Eindelijk iets leuks voor je huis, Ralph! Ik heb even nagekeken wat het is: <https://g.co/kgzN6EnT>
14 mrt. Leuk Reageer Delen 2

Linda du Prie · Tuinwijk-West
Super leuk! Bij de gemeente waar ik werk was een heel actieve club mensen die al die kasten hebben aangepakt met goedkeuren van de gemeente en onder begeleiding van enkele kunstenaars
14 mrt. Leuk Reageer Delen 3

Linda du Prie · Tuinwijk-West
Als behouftte is aan het kader waar die club gebruik van maakte, laat het maar weten! Misschien met meerdere wijken optrekken?
14 mrt. Leuk Reageer Delen 5

Mart Reniers · Tuinwijk-Oost
Mooi!
14 mrt. Liken Reageer Delen 1

Annemiek Nijst · Groenekan
Zo kan het dus ook!
14 mrt. Liken Reageer Delen 2

Tia van der Let · Wittevrouwen
Leuk!
14 mrt. Liken Reageer Delen 1

Sebastiaan Bakker · Vogelenbuurt
Voronoi, nog over nagedacht dus ook? 🤔👍 Top! 🙌



Ceplaat: in **Algemeen** aan **Openbaar**

51 buren 14 Reacties

Leuk Reactie Delen

Annet van den Akker · Wittevrouwen
Erg leuk, vermoedelijk gaan we er iets mee doen in de Wijkkrant. Eindelijk iets leuks voor je huis, Ralph! Ik heb even nagekeken wat het is:
<https://g.co/kgs/N6EnT>
14 mrt. Leuk Reageer Delen 2

Linda du Prie · Tuinwijk-West
Super leuk! Bij de gemeente waar ik werk was een heel actieve club mensen die al die kasten hebben aangepakt met goedkeuren van de gemeente en onder begeleiding van enkele kunstenaars
14 mrt. Leuk Reageer Delen 3

Linda du Prie · Tuinwijk-West
Als behoefte is aan het kader waar die club gebruik van maakte, laat het maar weten! Misschien met meerdere wijken optrekken?
14 mrt. Leuk Reageer Delen 5

Mart Reniers · Tuinwijk-Oost
Mooi!
14 mrt. Liken Reageer Delen 1

Annemiek Nijst · Groenekan
Zo kan het dus ook!
14 mrt. Liken Reageer Delen 2

Tia van der Let · Wittevrouwen
Leuk!
14 mrt. Liken Reageer Delen 1

Sebastiaan Bakker · Vogelenbuurt
Voronoi, nog over nagedacht dus ook? 🤔👍 Top! 👍
15 mrt. Liken Reageer Delen 1

Dirdi Steen · Nieuwoud, Hoogstraat en omgeving
Erg leuk!
15 mrt. Liken Reageer Delen 1

Hetty Van Leeuwen · De Bilt
Wat grappig, paar jaar geleden iemand in de Bilt ook paaltjes aangepakt met breisels eroverheen
15 mrt. Liken Reageer Delen 1

Hilda Pruijs · Wittevrouwen
Heel apart en net geen graffiti.
15 mrt. Liken Reageer Delen 2

Nathalie Ladan · Tuindorp Oost
Cool! Dat wil ik ook op de vuilnis containers en prullenbakken en en en 🤔👍👍
15 mrt. Liken Reageer Delen 1

Hilda Pruijs · Wittevrouwen
En de stroomkast vlakbij mijn voordeur, graag in een bloemenmotief :D.
15 mrt. Liken Reageer Delen 1

wilma Groot-Hulze · Springweg en omgeving Geertebuurt
En vuilnisbakken Daar staan er heel wat
Laten we Utrecht nog gezelliger maken
10 mrt. Liken Reageer Delen 2

Ralph Nunn · Wittevrouwen
Absoluut! Maar liever niet vlak voor mijn voordeur en buitentafel...
16 mrt. Liken Reageer Delen 1





Van data analyse naar visual storytelling

12 april 2023

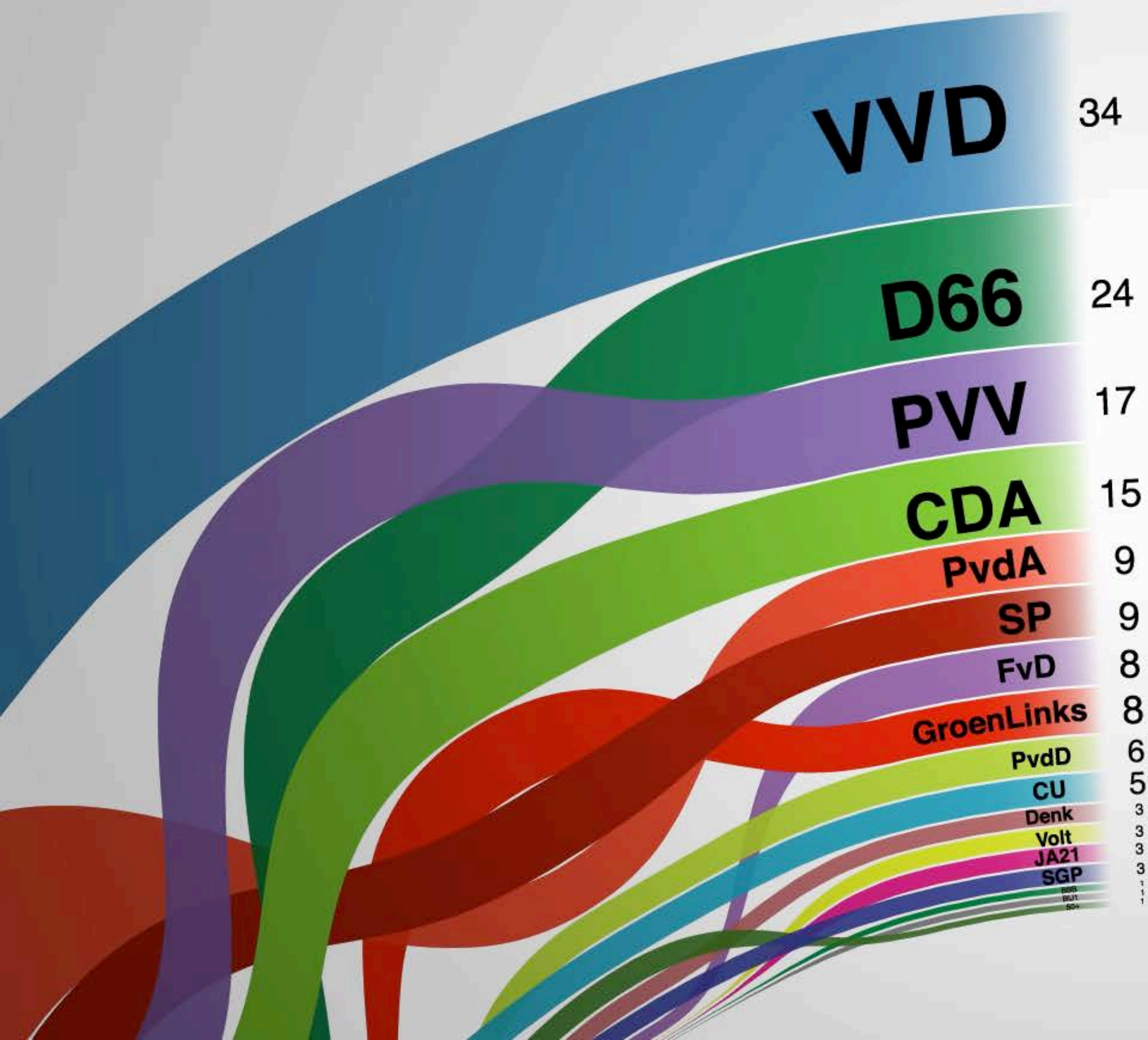
Real Estate Analytics

The data journalist

1. Research



With a possible storyline in mind, the **data journalist** starts **hunting** for data.



17
political
parties

van data naar impact

data

informatie

kennis

inzicht

impact

- **Het proces:** van datavisualisaties naar beeldverhaal
- **De valkuilen:** waarvoor moet je oppassen?

Het proces: hoe komen datavisualisaties tot stand?

I

x	y
10,0	8,04
8,0	6,95
13,0	7,58
9,0	8,81
11,0	8,33
14,0	9,96
6,0	7,24
4,0	4,26
12,0	10,84
7,0	4,82
5,0	5,68

II

x	y
10,0	9,14
8,0	8,14
13,0	8,74
9,0	8,77
11,0	9,26
14,0	8,10
6,0	6,13
4,0	3,10
12,0	9,13
7,0	7,26
5,0	4,74

III

x	y
10,0	7,46
8,0	6,77
13,0	12,74
9,0	7,11
11,0	7,81
14,0	8,84
6,0	6,08
4,0	5,39
12,0	8,15
7,0	6,42
5,0	5,73

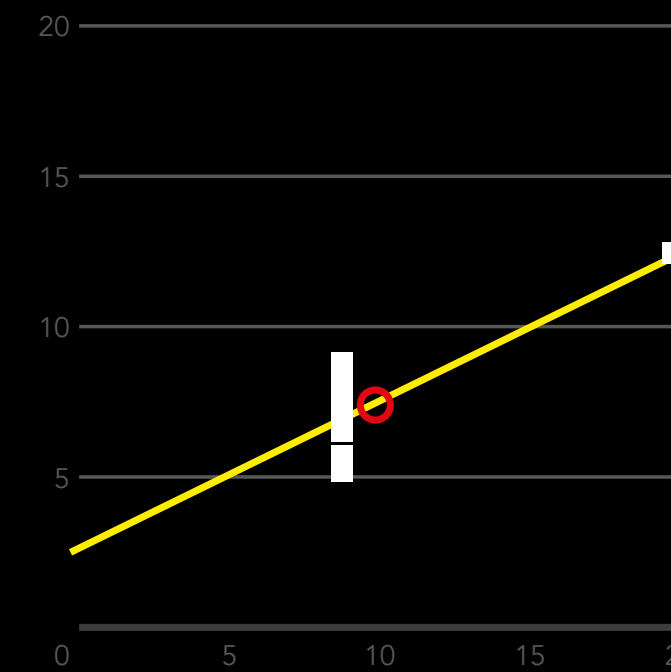
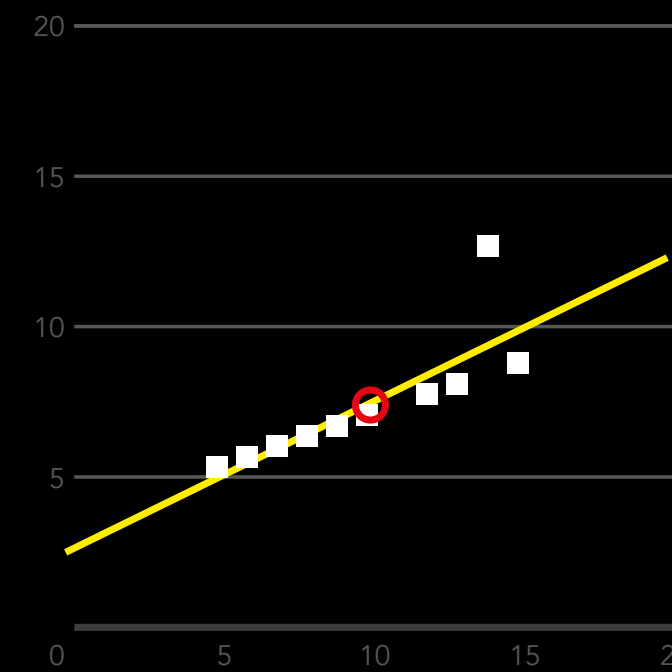
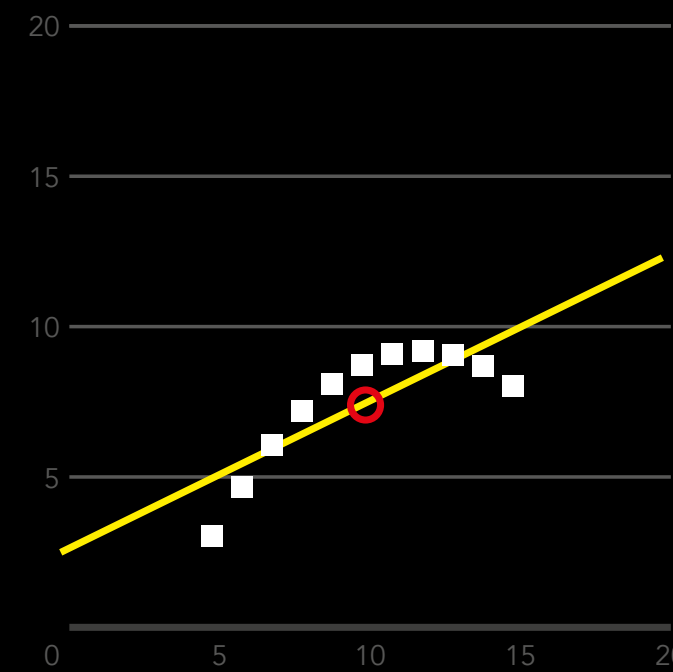
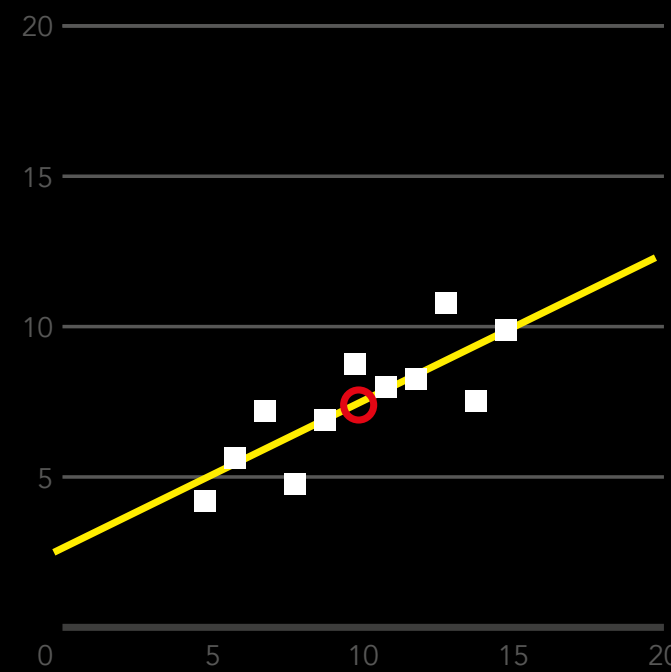
IV

x	y
8,0	6,58
8,0	5,76
8,0	7,71
8,0	8,84
8,0	8,47
8,0	7,04
8,0	5,25
19,0	12,50
8,0	5,56
8,0	7,91
8,0	6,89

Correlatie x/y **0,816**

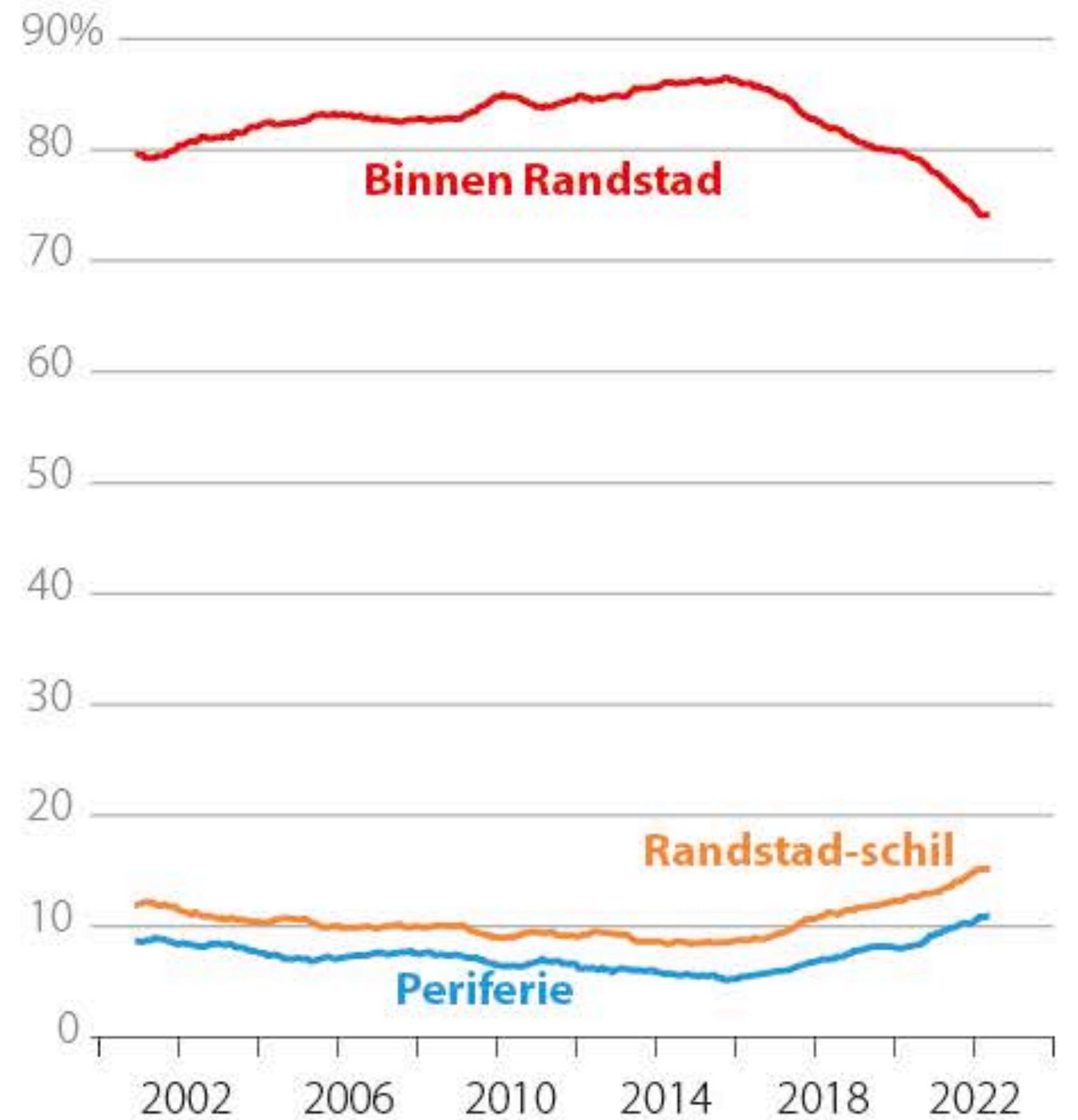
Gemiddelde **$y = 7,5$** **$x = 9,0$**

Regressielijn **$y = 3 + 0,5 x$**



Verder kijken dan de Randstad

Verreweg de meeste Randstedelingen verhuizen binnen de Randstad. Maar de regio's grenzend aan de Randstad worden populairder, evenals steden in de periferie zoals Maastricht of Heerenveen.



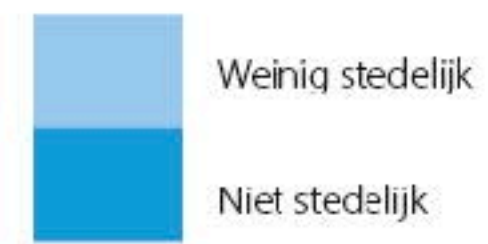
Bevolkingsdichtheid

Nederland kent ook (zeer) sterk stedelijke gebieden buiten de Randstad.

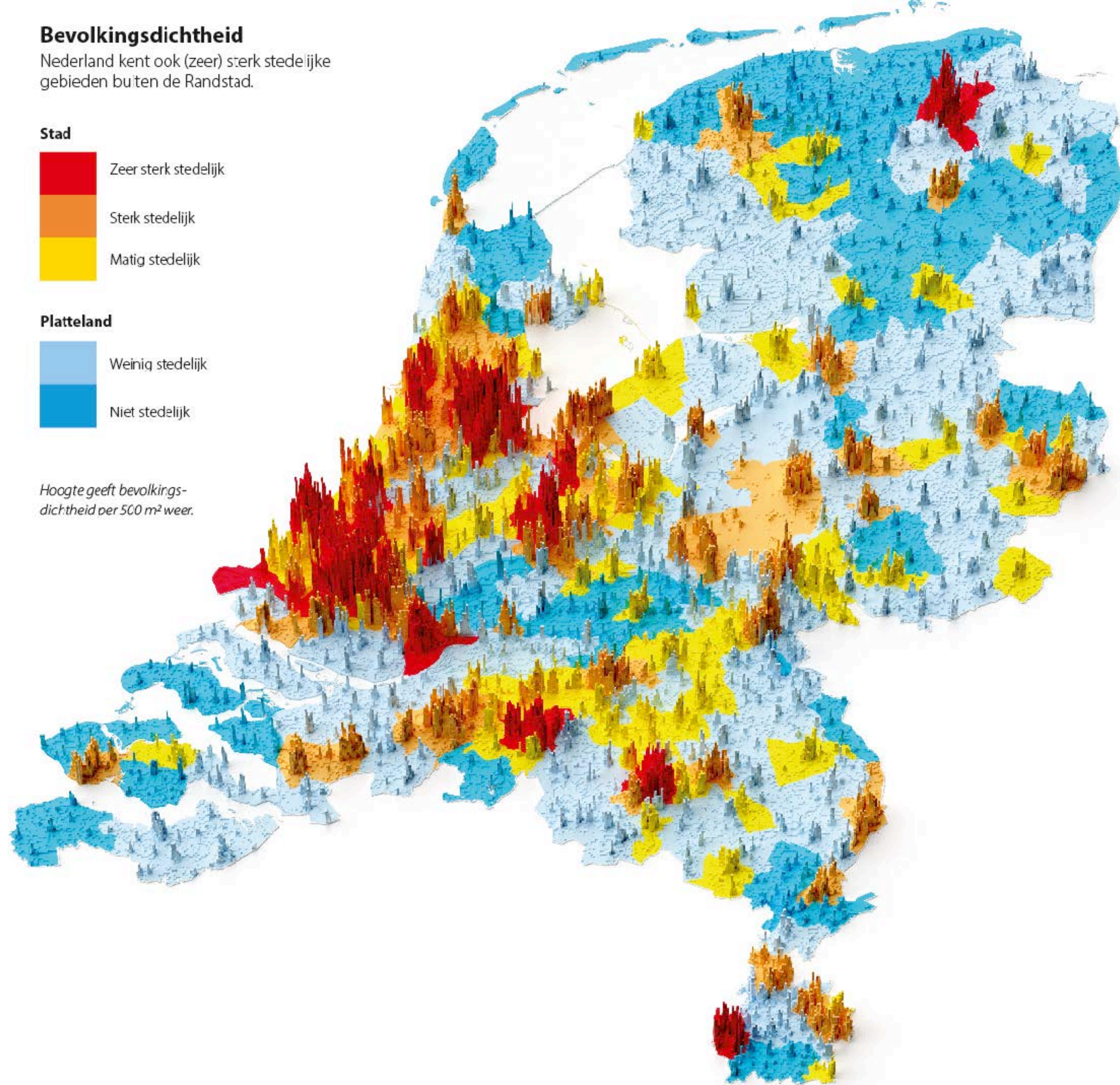
Stad



Platteland

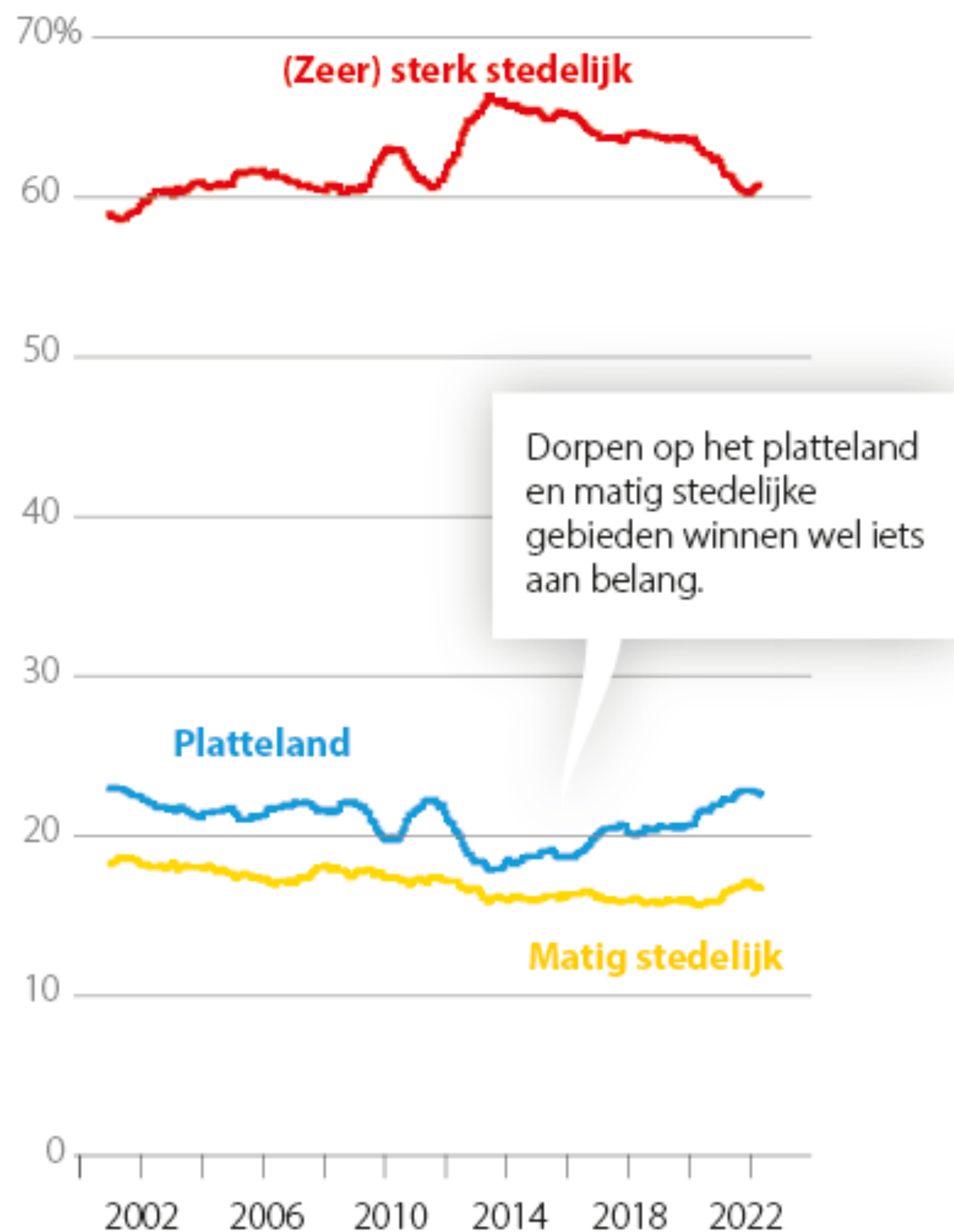


Hoogte geeft bevolkingsdichtheid per 500 m² weer.



Voorkeur voor een stad

Als stedelingen de Randstad verlaten, kiezen ze vaak voor een huis in een andere stad.



Herkomst koper...

Randstad

Zeer sterk stedelijk

Sterk stedelijk

Matig stedelijk

Weinig stedelijk

Niet stedelijk

Randstad-schil

Zeer sterk stedelijk

Sterk stedelijk

Matig stedelijk

Weinig stedelijk

Niet stedelijk

Periferie

Zeer sterk stedelijk

Sterk stedelijk

Matig stedelijk

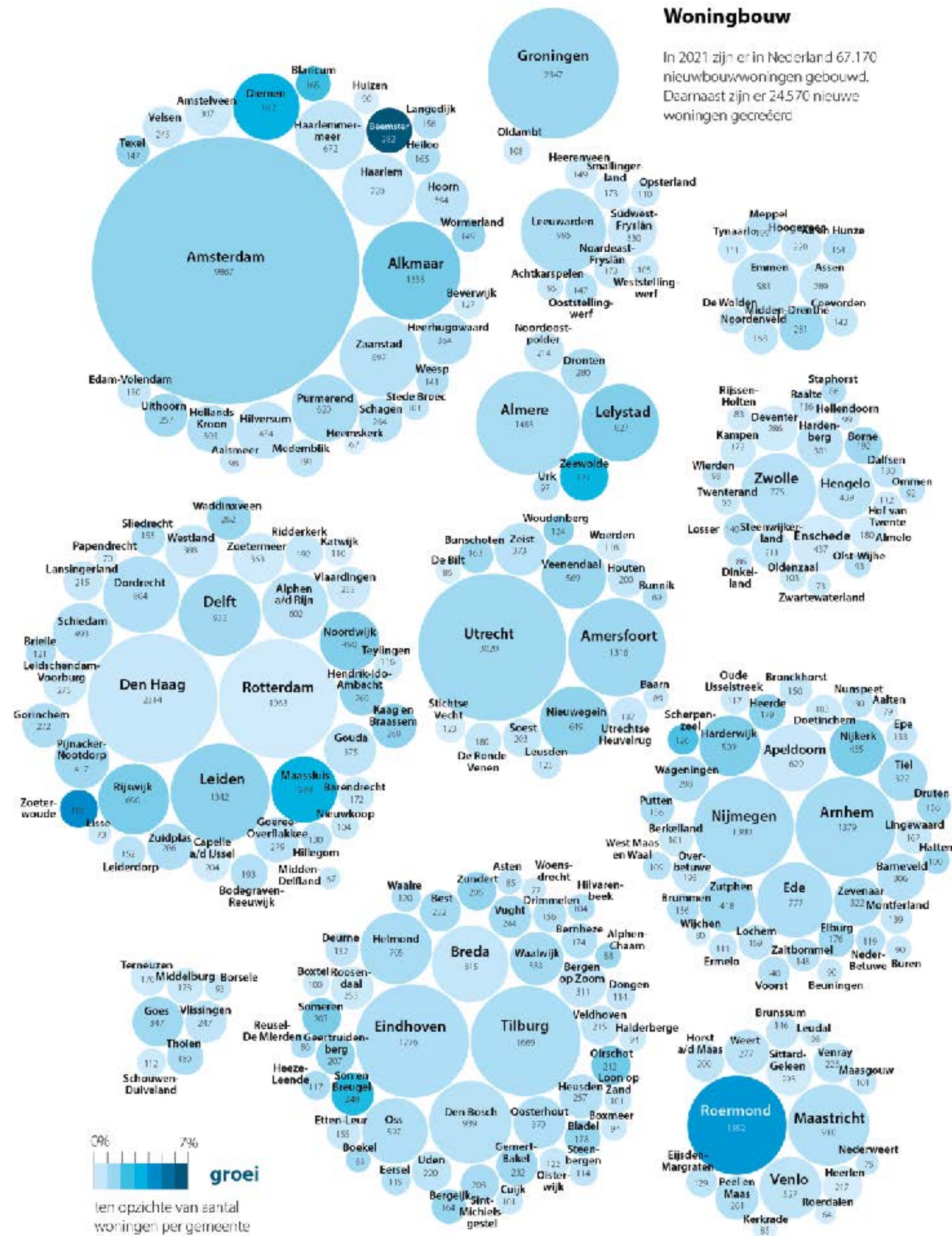
Weinig stedelijk

Niet stedelijk

... bestemming koper

Woningbouw

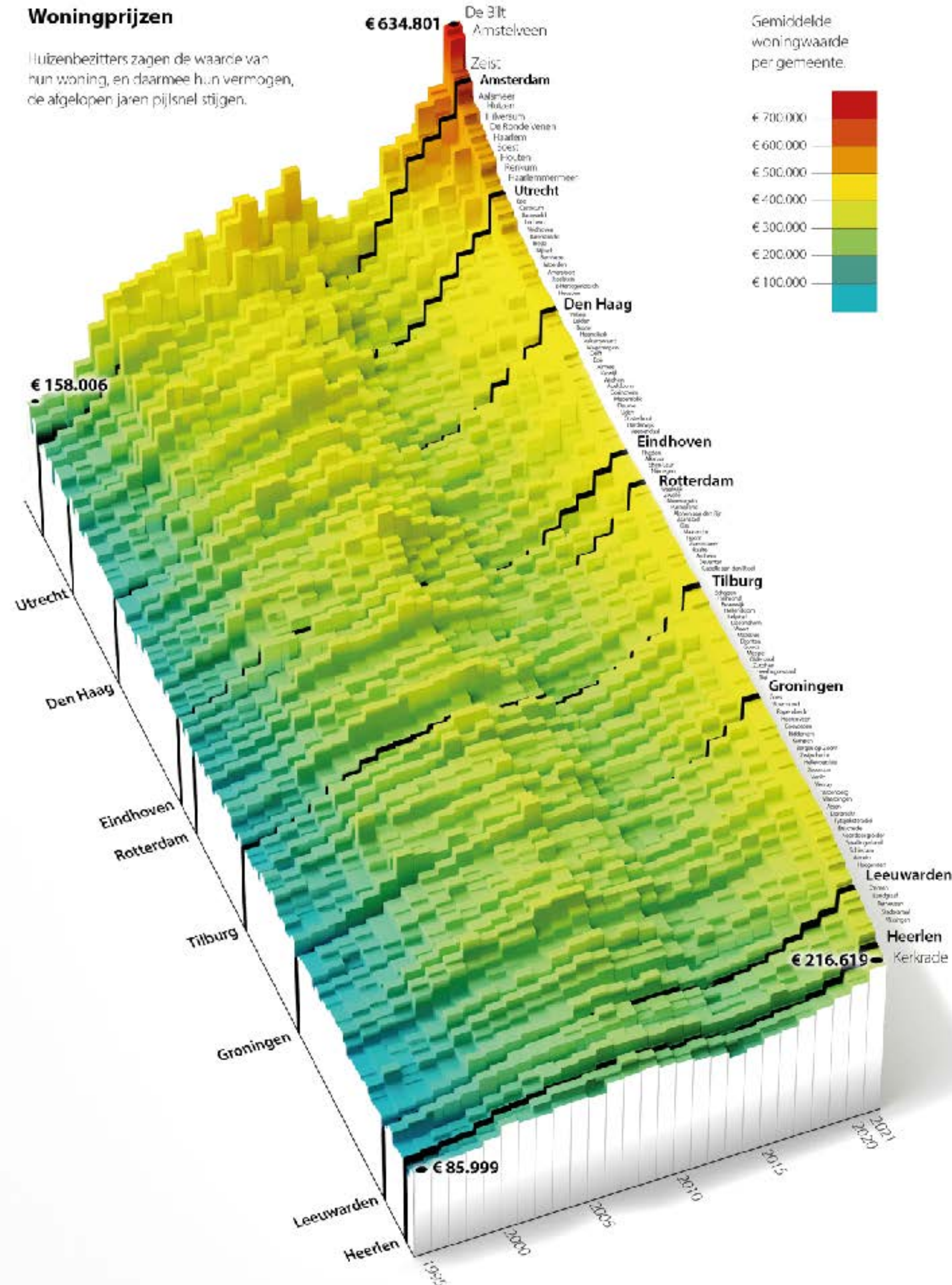
In 2021 zijn er in Nederland 67.170 nieuwbouwwoningen gebouwd. Daarnaast zijn er 24.570 nieuwe woningen gecreëerd.

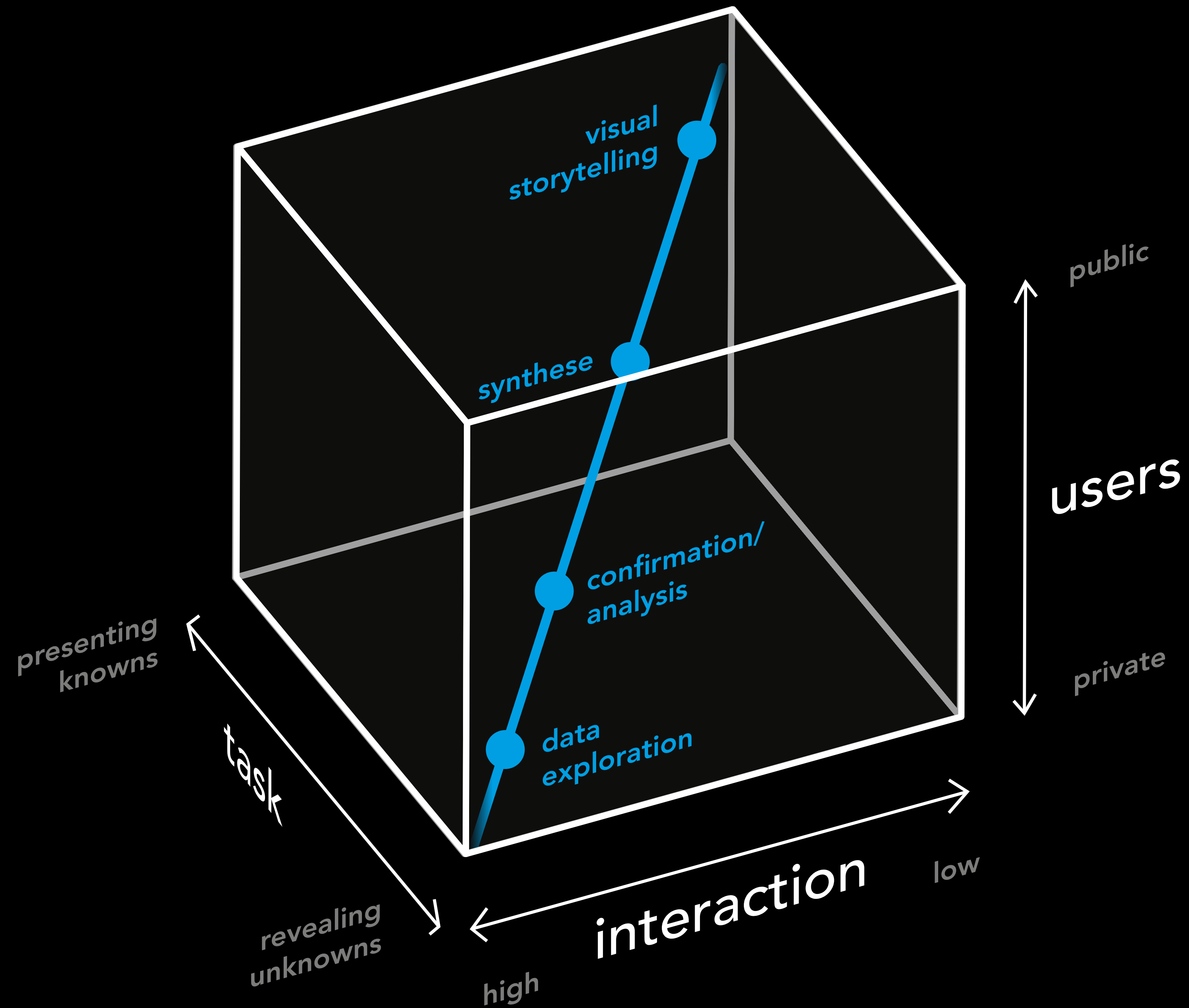


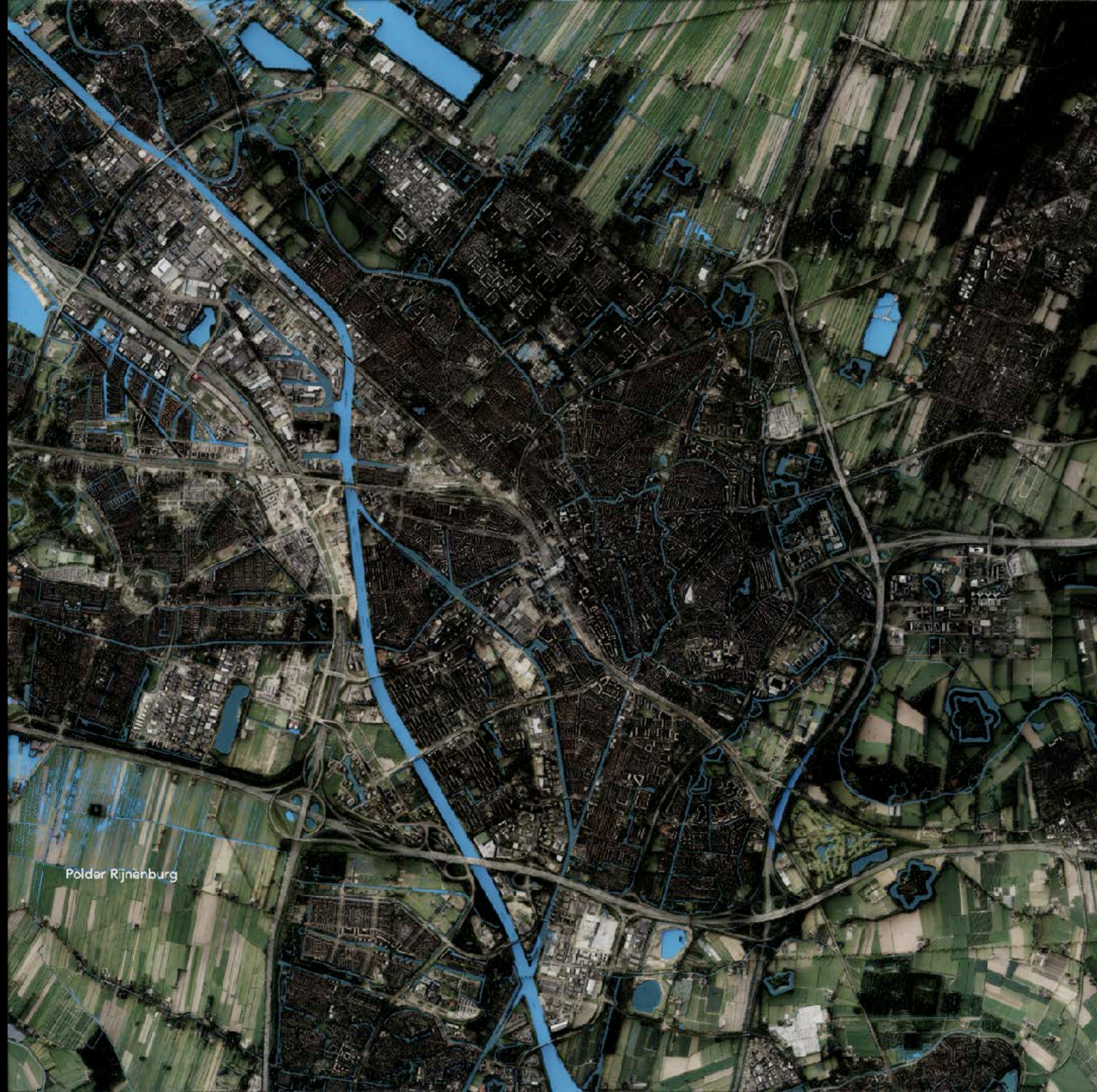
0% 7% groei
 ten opzichte van aantal woningen per gemeente

Woningprijzen

Huizenbezitters zagen de waarde van hun woning, en daarmee hun vermogen, de afgelopen jaren pijnsnel stijgen.







Polder Rijnenburg



DATA TOT OP DE BODEM
VAN DE ZEEUWSE DELTA



ontdek hoe snel je kunt reizen met OV of auto

woonplaats

huidige locatie: 3552 Utrecht, Utrecht

select center of map

reistijden (openbaar vervoer)

tussen 0 en 59 minuten

door

- vanaf waar ben ik in een uur rijden in zandvoort?
- hoever kan ik in 2 uur met het ov reizen vanaf vliissingen?





ga op zoek naar de
beste woonplek

woonplaats

6741

huidige locatie: 6741 Lunteren,
Lunteren

 select center of map

 bouwjaar

tussen 1893 en 1923

 tuingrootte

tussen 79 en 352 vierkante meter

 huizenprijs

tussen 75.000 of eerder en 204.667 euro

 goedkoop, nieuw en een tuin

 jaren 30 woningen

nederland van boven



vind de beste plek om vogels en vliegtuigen aan te raken

woonplaats

4381

huidige locatie: 4381 Vlissingen, Vlissingen

select center of map

vliegtuigen

tussen 48 en 50+ vluchten

bijzondere vogels

tussen 0 en 23 soorten

hoogte

en ligt tussen -10 en -10 meter boven zeeniveau

bijzondere vogels in Drenthe

veel vliegtuigen



Ruimteschip Aarde

Hoe jij droge voeten bij een extreme bui?



Scroll naar beneden



Ruimteschip Aarde

Hoe vervuild is de lucht in jouw straat?



Scroll naar beneden



Ruimteschip Aarde

Hoe groot is de lichtvervuiling in jouw buurt?
Kun jij nog sterren zien?



Scroll naar beneden



Ruimteschip Aarde

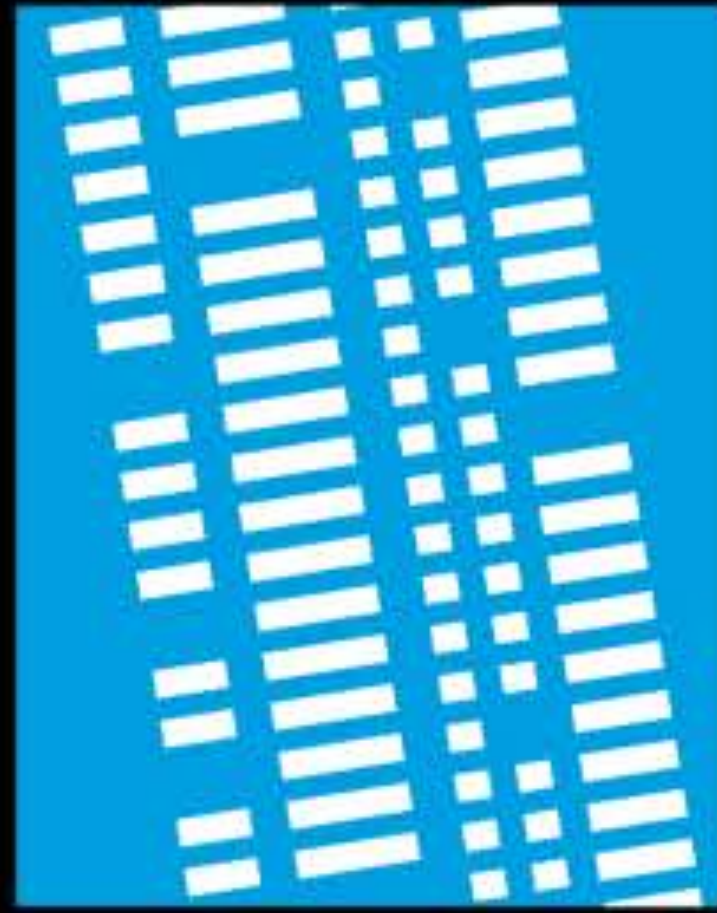
Aantal bijensoorten in jouw buurt



Scroll naar beneden

De valkuilen

2. Analyze



data hoeft niet altijd
'big' te zijn

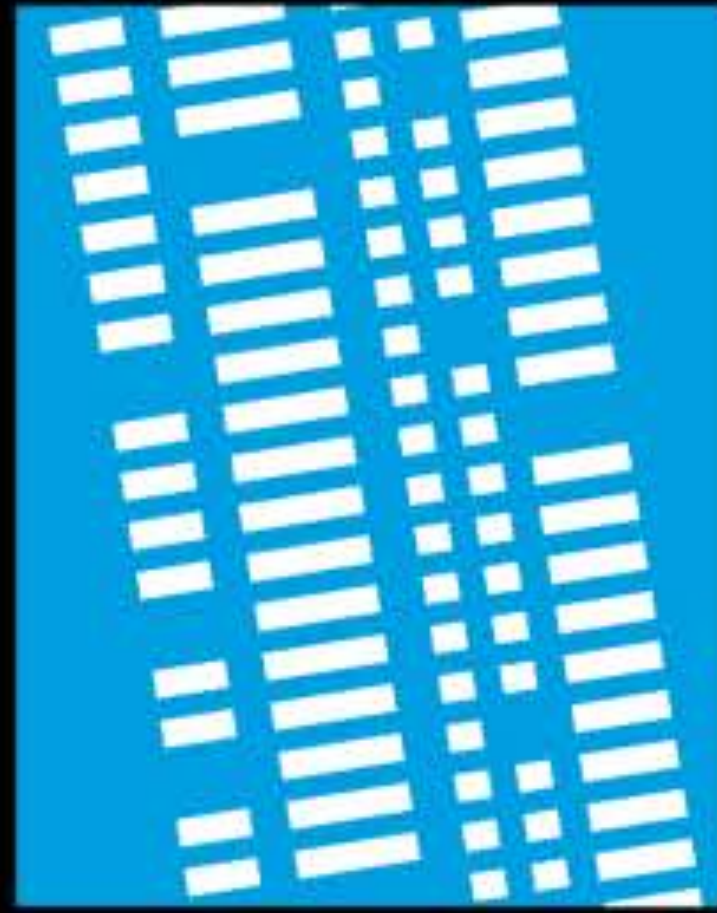


de mantelmeeuw

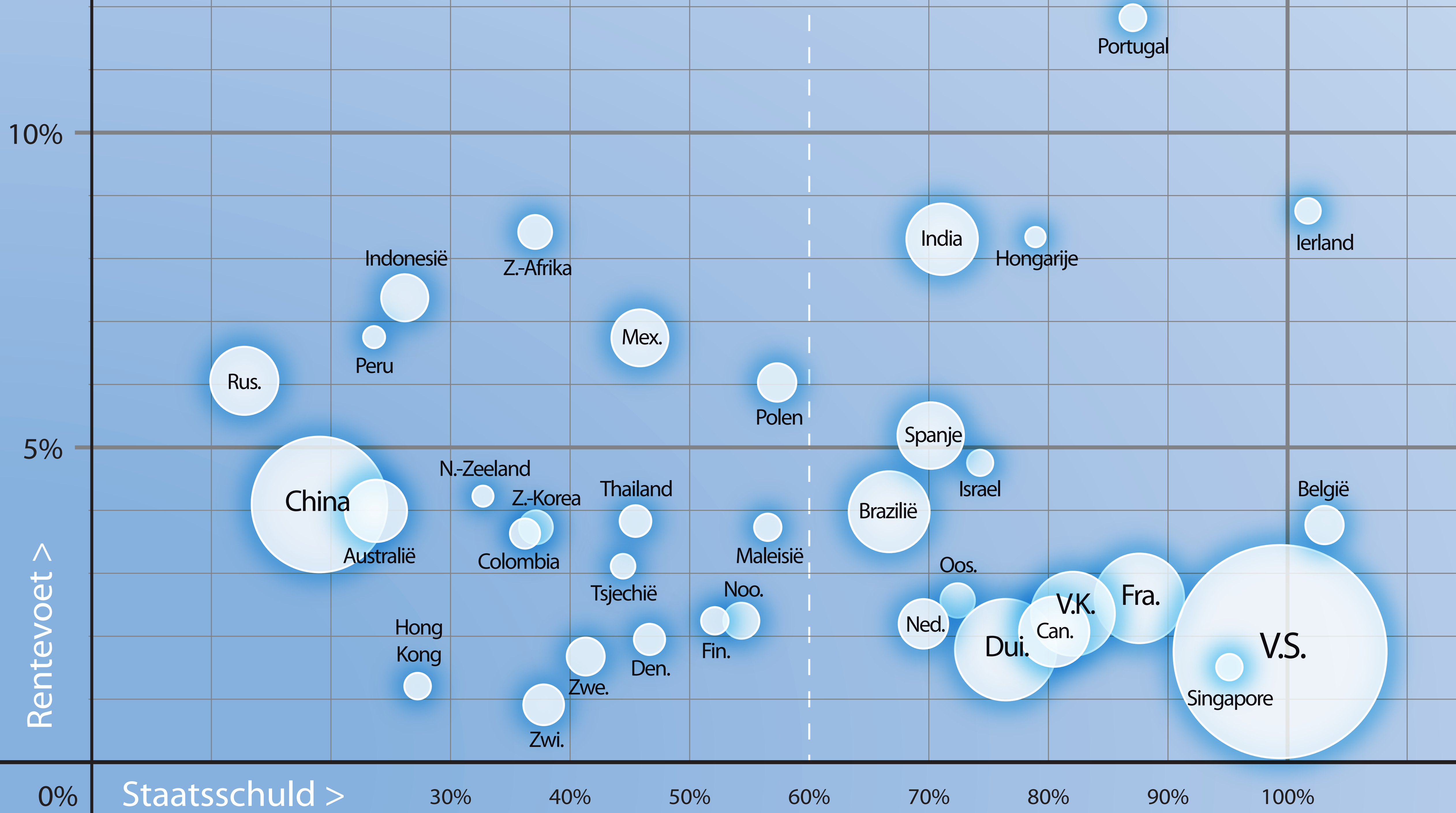




2. Analyze



respecteer de datastructuur



who/which
is involved?

where
is it?

when
did it happen?

what
is it about?

how/why
does it work?

how much
is it?

who/which

is involved?



PROFILE

where

is it?



POSITION

when

did it happen?



TIMELINE

what

is it about?



EXPLODED VIEW

how/why

does it work?



PROCESS

how much

is it?



DIAGRAMS

who/which

is involved?



PROFILE

where

is it?



POSITION

when

did it happen?



TIMELINE

what

is it about?



EXPLODED VIEW

how/why

does it work?



PROCESS

how much

is it?



DIAGRAMS

who/which

is involved?



PROFILE

where

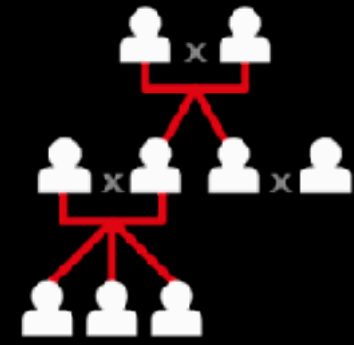
is it?



LOCATION

when

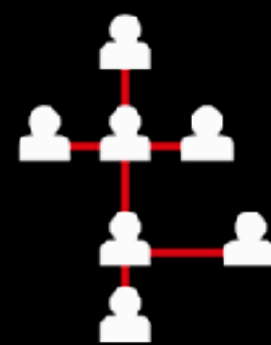
did it happen?



FAMILY TREE

what

is it about?



ORGANOGRAM

how/why

does it work?



NETWORK DIAGRAM

how much

is it?



VALUE

who/which

is involved?



POSITION



TRACK



PLACES



CONNECTION



CHOROPLETH

where

is it?



TIMELINE



PERIOD



EVOLUTION



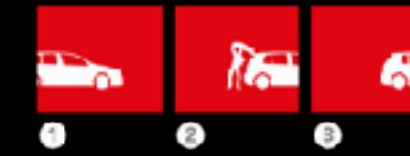
CHARTS

when

did it happen?



EXPLODED VIEW



COMIC STRIP



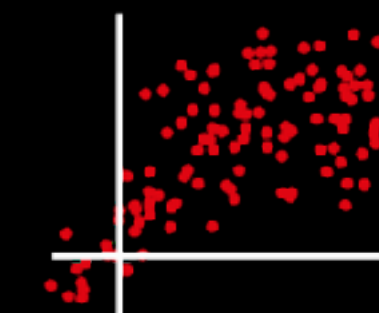
COMPARISON

what

is it about?



PROCESS



RELATIONS

how/why

does it work?



DIAGRAMS

how much

is it?

who/which

is involved?



PROFILE

where

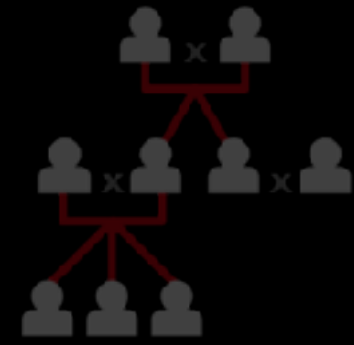
is it?



LOCATION

when

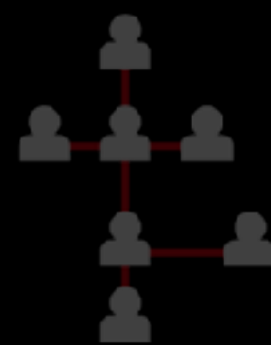
did it happen?



FAMILY TREE

what

is it about?



ORGANOGRAM

how/why

does it work?



NETWORK DIAGRAM

how much

is it?



VALUE

who/which

is involved?



POSITION



TRACK



PLACES



CONNECTION



CHOROPLETH

where

is it?



TIMELINE



PERIOD



EVOLUTION



CHARTS

when

did it happen?



EXPLODED VIEW



COMIC STRIP



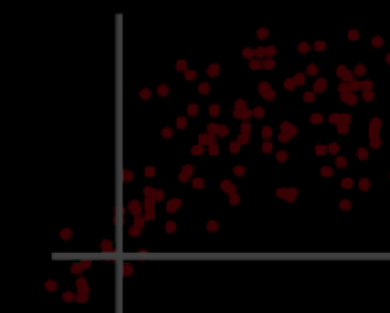
COMPARISON

what

is it about?



PROCESS



RELATIONS

how/why

does it work?



DIAGRAMS

how much

is it?

who/which

is involved?



PROFILE

where

is it?



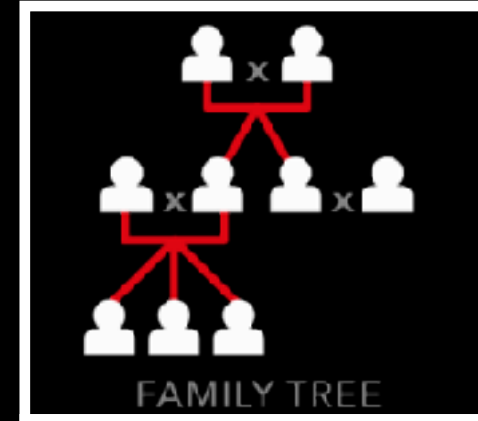
LOCATION



POSITION

when

did it happen?



FAMILY TREE



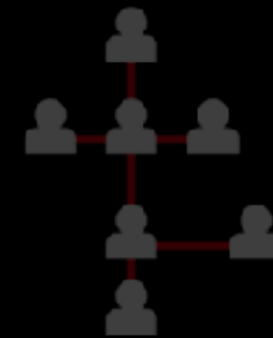
TRACK



TIMELINE

what

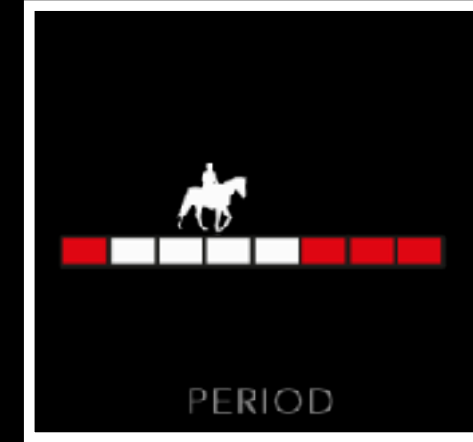
is it about?



ORGANOGRAM



PLACES



PERIOD



EXPLODED VIEW

how/why

does it work?



NETWORK DIAGRAM



CONNECTION



EVOLUTION



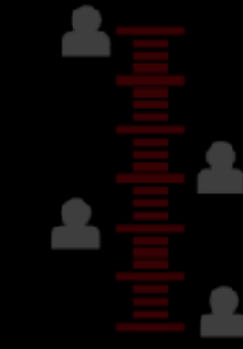
COMIC STRIP



PROCESS

how much

is it?



VALUE



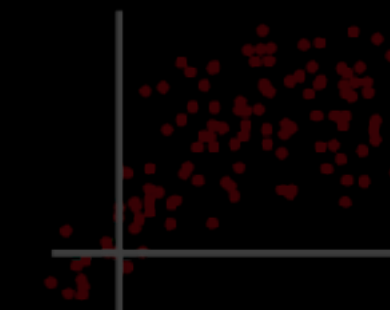
CHOROPLETH



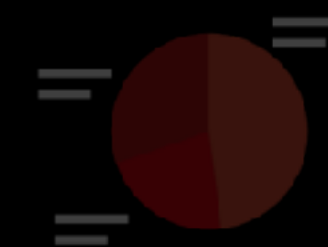
CHARTS



COMPARISON



RELATIONS



DIAGRAMS

who/which

is involved?

where

is it?

when

did it happen?

what

is it about?

how/why

does it work?

how much

is it?

when?

who/which

is involved?



PROFILE

where

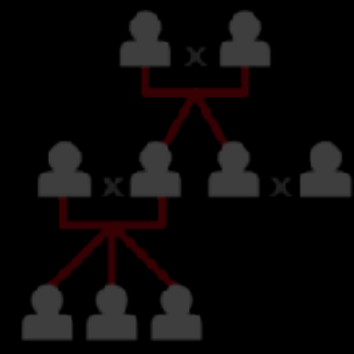
is it?



LOCATION

when

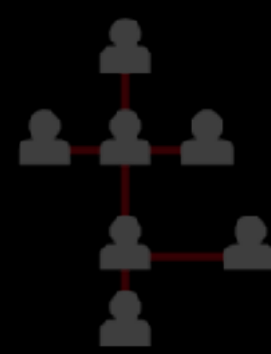
did it happen?



FAMILY TREE

what

is it about?



ORGANOGRAM

how/why

does it work?



NETWORK DIAGRAM

how much

is it?



VALUE

who/which

is involved?



POSITION



TRACK



PLACES



CONNECTION



CHOROPLETH

where

is it?



TIMELINE



PERIOD



EVOLUTION



CHARTS

when

did it happen?



EXPLODED VIEW



COMIC STRIP



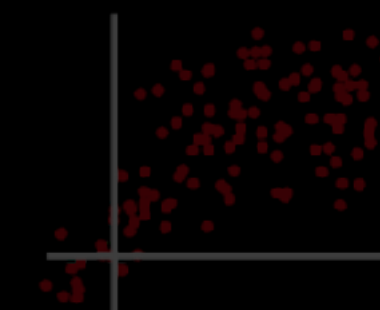
COMPARISON

what

is it about?



PROCESS

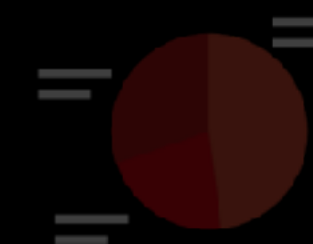


RELATIONS

how/why

does it work?

where?



DIAGRAMS

how much

is it?

who/which

is involved?



PROFILE

where

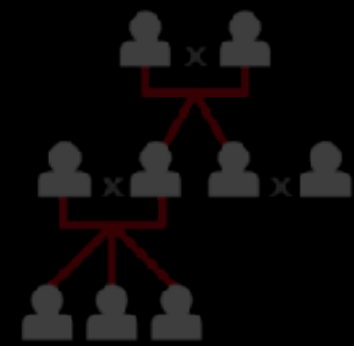
is it?



LOCATION

when

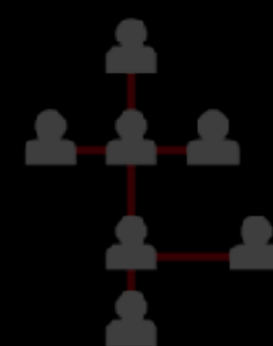
did it happen?



FAMILY TREE

what

is it about?



ORGANOGRAM

how/why

does it work?



NETWORK DIAGRAM

how much

is it?



VALUE



POSITION



TRACK



PLACES



CONNECTION



TIMELINE



PERIOD



EVOLUTION



CHARTS



EXPLODED VIEW



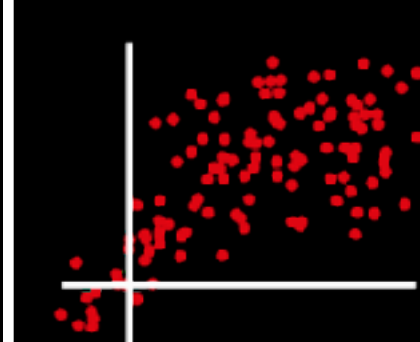
COMIC STRIP



COMPARISON



PROCESS



RELATIONS



DIAGRAMS

who/which

is involved?

where

is it?

when

did it happen?

what

is it about?

how/why

does it work?

how much

is it?

how much?





www.vizualism.nl/re2023

vizualism



Search...



BLOG

INFOGRAPHICS

PUBLICATIONS

DOWNLOADS

WORKSHOPS

CONTACTS

DIY-tools

Gesorteerd op visualisatievorm. (■ = voorbeeld van een toepassing)

who	where	when	what	how	how much
<p><i>Lettergrootte afhankelijk van woordfrequentie:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Woordwolk ■	<p><i>Positie bepaald door geografische lokatie:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Kepler• Carto ■• Flourish• Datawrapper• Maps4News• CADmapper	<p><i>Koppelen van gebeurtenissen aan moment of periode (datum/tijd):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Timeline JS	<p><i>Maken van (3D) illustratie + toevoegen van labels:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Thinglink ■• SketchUp WIN ■• Sketchfab.com ■	<p><i>Toevoegen van labels aan bestaande illustratie:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Thinglink	<p><i>Waarden bepalen positie/Meur/vormgrootte (datavisualisaties):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Datawrapper• Charticulator• RAWgraphs ■• Data-Illustrator ■• SandDance• Projector

5. Write



Verschaf context

5. Write



Toon de menselijke maat

4. Visualize



niet decoreren
maar informeren

1. Research



laat je verrassen
door andere inzichten

1. Research



verbeelden werkt
verbindend

1. Research

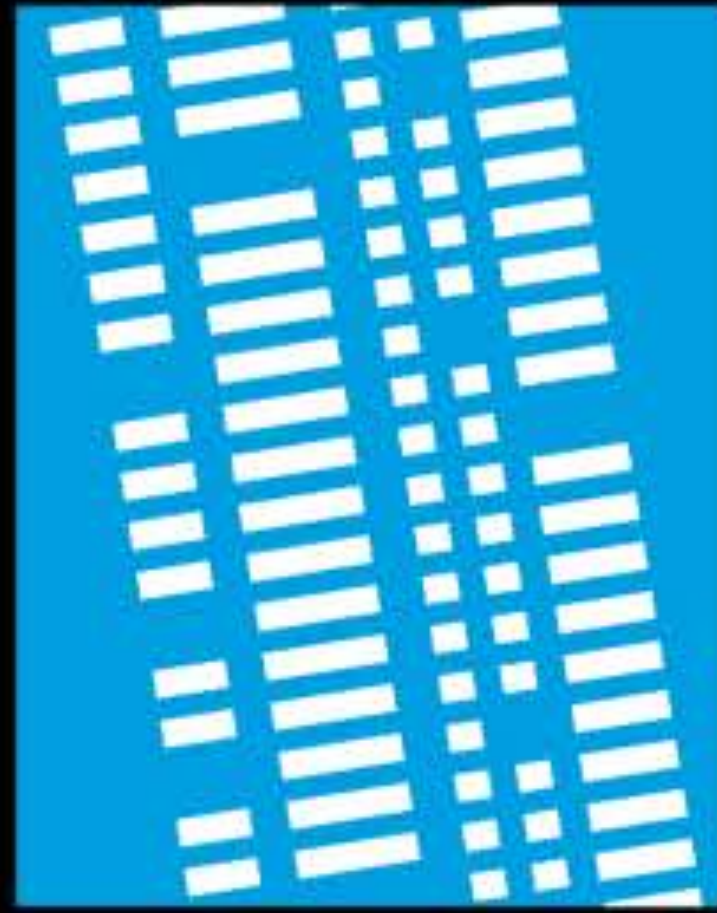


raadpleeg deskundigen



niet versimpelen,
maar verhelderen

2. Analyze



Koester de complexiteit in data



www.vizualism.nl/re2023