

# PowerBI Handleiding



Door Nisa Ozturk, Lot van Duffelen, Daan Siersema en Marie Ligtenberg

## Inhoud

### Achtergrondinformatie Power Bi

### Leerdoelen

### Inloggen bij Power Bi

### Start van de handleiding

- Deel 1: Importeren & Weergeven

- Deel 2 Vormgeven

- Zelfstandige opdracht

- Deel 3: Berekeningen & Analyseren

- Zelfstandige opdracht

- Deel 4: Slimme tools (Q&A en combineren)

- Zelfstandige opdracht

- Deel 5: Exporteren

### Verder leren over desktop- en webapplicatie

### Bronnenlijst

## Bladwijzer

1

4

5

8

8

12

16

17

21

23

27

29

31

32

## Achtergrondinformatie over Power BI

Power BI is een tool van Microsoft waarmee je data kan visualiseren vanuit verschillende gegevensbronnen. Deze visualisaties kun je interactief vormgeven en kunnen leiden tot belangrijke, diepere inzichten voor een bedrijf.

Power BI gebruik je om indrukwekkende datavisualisaties te creëren, door gemakkelijk een verbinding te leggen met jouw data. Vervolgens visualiseer je deze en pas je deze aan naar jouw huisstijl. Power BI genereert zelf reacties op de gemaakte visualisaties, die jouw inzichten kunnen bevorderen. Daarnaast kun je verschillende databronnen tegelijk analyseren en kun je dit weergeven op een visueel dashboard. Deze kun je delen met jouw organisatie, projectteam of collega's. Wat Power BI uniek maakt is dat je deze tool vragen kunt stellen, waar het vervolgens zelf naar een antwoord zoekt en hier een bijpassende visualisatie van maakt. Daarnaast is de tool ingericht dat het te gebruiken is voor iedereen, zelfs zonder technische achtergrond. Je kiest zelf welke data je wil laten zien en kunt dit weergeven in een rapport in jouw werkgroep.

Power BI heeft drie soorten licenties: Gratis, Pro en Premium. Zoals elke tool van Microsoft heeft ook Power BI een gratis licentie. Hiermee kun je wel zelf data kopiëren en plakken vanuit excel, maar niet alle andere soorten data importeren. Visualiseren kan ook met deze licentie, maar hiermee kun je dan niet in eigen werkgroepen samenwerken. Dit kan wel met een Pro en Premium licentie. Bij een Pro licentie is het voor gebruikers mogelijk om de creaties van andere gebruikers in te zien en ook zelf aan te passen. Dit gebeurt door het werken in werkgroepen.

Met een Premium licentie komen er, naast het werken met werkgroepen, meer functies vrij, zoals geavanceerde tekstanalyse en afbeelding detectie (Microsoft learn, 2022).

Een Pro licentie kost €8,40 per gebruiker/maand. Een Premium licentie kost €16,90 per gebruiker/maand (Microsoft, z.d.).

In deze handleiding werken wij met de gratis licentie, omdat dit de standaardlicentie is die beschikbaar is voor iedereen. Deze licenties zijn voor Microsoft-gebruikers zowel in de web- als de desktop applicatie te gebruiken. Voor Apple-gebruikers wordt de desktop applicatie helaas niet ondersteund. Om deze handleiding zo toegankelijk mogelijk te maken voor iedereen, volgen wij de vorm van de webapplicatie. Ook daarom maken wij gebruik van de gratis licentie die te gebruiken is via het internet. Meer informatie over de desktop- en webapplicatie vindt u op pagina 28.

Tijdens de minor zijn we volop aan de gang met het visualiseren van data. Dat is precies wat Power BI ook doet. Tijdens de minor kunnen wij daarom gebruik maken van Power BI om visuele data-rapporten op te stellen. In dat rapport vind je dat verschillende visualisaties op een overzichtelijke manier, die complexe data weergeven.



## Leerdoelen

Wat kun je na het volgen van deze handleiding:



### Data importeren naar PowerBI

Na afloop van de handleiding kun je data importeren naar PowerBI. Je kan via Excel data importeren en dit opschonen in PowerBI. Dit kun je doen door kolommen te verwijderen en kolommen titels te geven.



### Grafieken plotten

Met de dataset kun je een grafiek plotten door het tabje 'velden', daar kiezen ze de benodigde gegevens voor de grafiek. Je kan zelf bepalen wat op de y-as en x-as komt. Bovendien kun je ook de waarde (gemiddelde, getal, som, aantal etc.) bepalen van de as.



### Rapporten visualiseren

De grafiek kun je visualiseren naar wens via het tabje 'visualisatie opbouwen'. Op deze manier kun je het rapport visualiseren door de kleuren, titels en achtergrond te veranderen



### Analyses uitvoeren met PowerB

Tot slot kun je analyses uitvoeren door de functie Q&A. Door middel van een AI bot ben je in staat om berekeningen uit te voeren over de gegevens. Zoals het gemiddelde. Ook kun je bepaalde gegevens uitlichten binnen de grafiek.

### Hoe kunnen studenten dit inzetten voor de minor?

Dit programma is geschikt voor de datablog posts. Als je bijvoorbeeld een grafiek wil plotten zonder draaitabellen te maken kan je PowerBi gebruiken. Bovendien als je iets wil schrijven over een opvallend inzicht binnen de dataset, kan je dit uitlichten met de Q&A functie. Op deze manier onderbouwt je een opvallend inzicht en is het overtuigender.

**Inloggen Power Bi**  
**Voor dat we aan de slag kunnen**

# Inloggen bij Power BI

**Voordat we kunnen beginnen aan de functies van Power BI, is het belangrijk dat je een account maakt bij deze tool (als je deze nog niet had).**

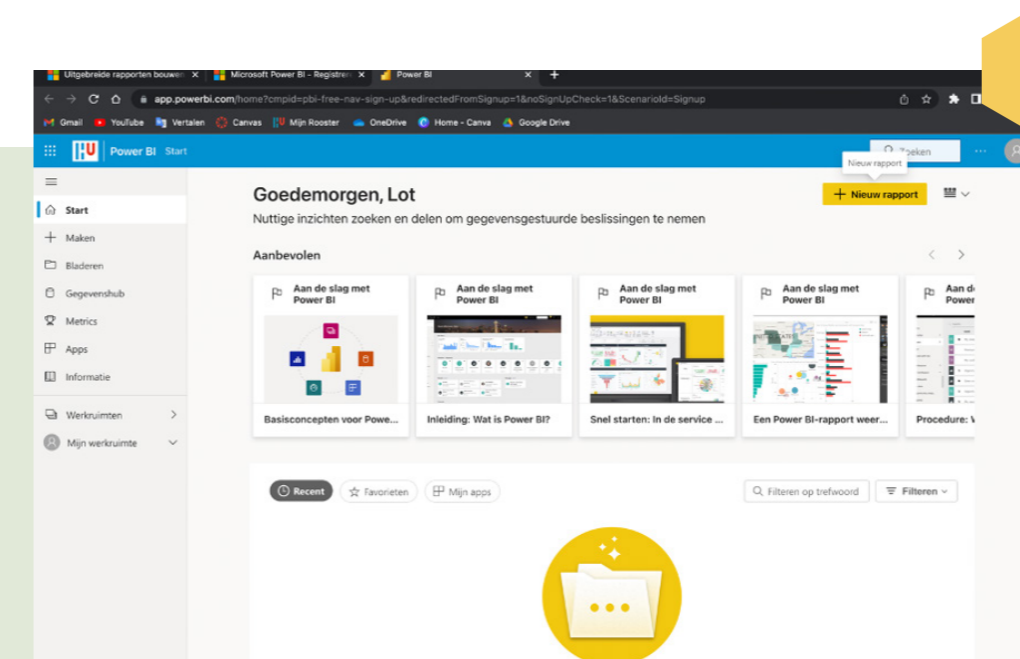
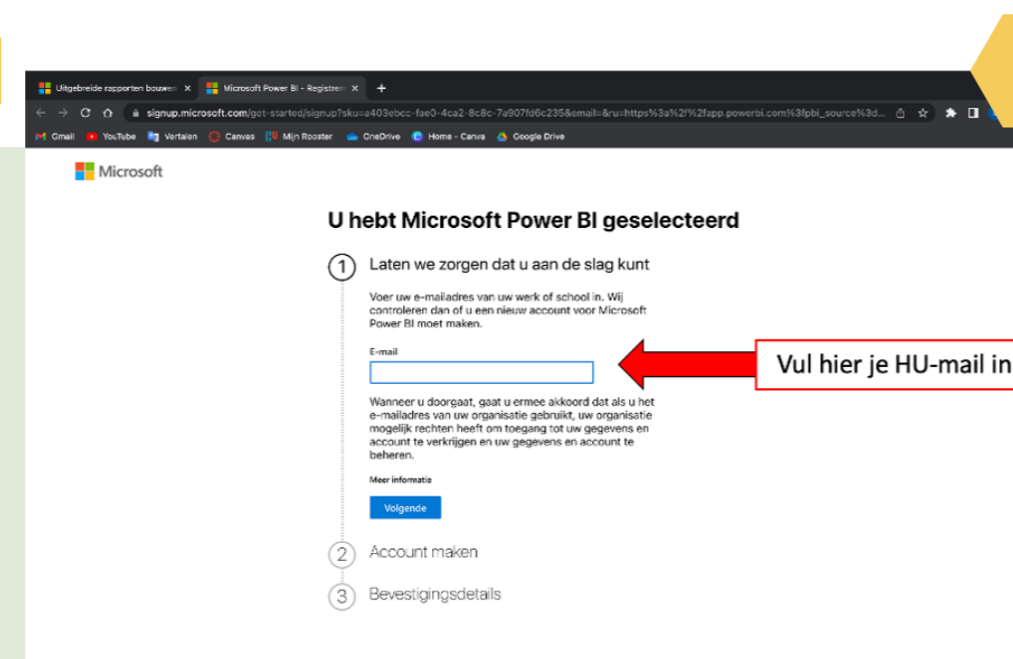
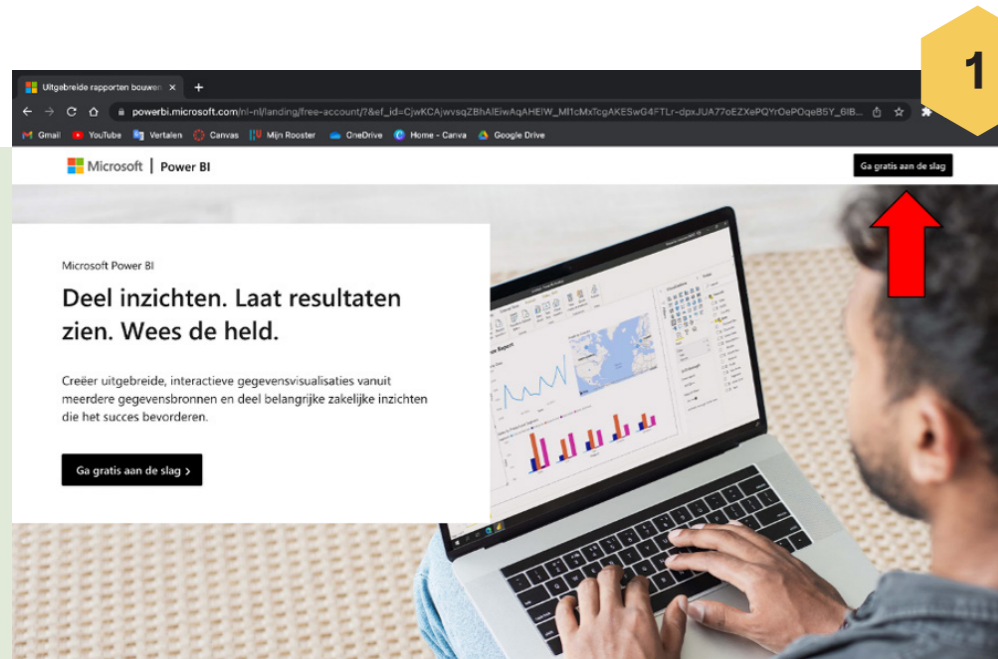
Als je dit al hebt gedaan kun je door naar [pagina 8](#) Om dat te doen ga je naar de website van Power BI. Daar zie je dit:

Hier klik je op **“Ga gratis aan de slag”**

Vervolgens zie je een scherm waar je je e-mailadres in moet vullen. Daar vul je je HU-mail in. Dit omdat je via de HU al toegang hebt tot alle Microsoft apps, waar Power BI onder valt.



Wanneer je je e-mailadres hebt ingevuld stuurt de website je waarschijnlijk door naar een website van de HU, om je account te verifiëren. Als je deze stappen doorloopt ben je ingelogd bij Power BI en zie je dit scherm:



# Start van de handleiding

## Deel 1

## Start

Om een grote dataset goed te kunnen interpreteren kan het helpen om de gegevens om te zetten naar visualisaties. Dit kun je doen door gebruik te maken van Power Bi. De onderstaande opdracht is een voorbeeld van hoe je een visualisatie kunt opstellen met het leerdoel om grafieken te plotten.

Tijdens de handleiding gebruiken we de dataset “Wie zijn wij in cijfers”, we kozen voor deze dataset omdat we het interessant vonden om meer te weten te komen over onze medestudenten.

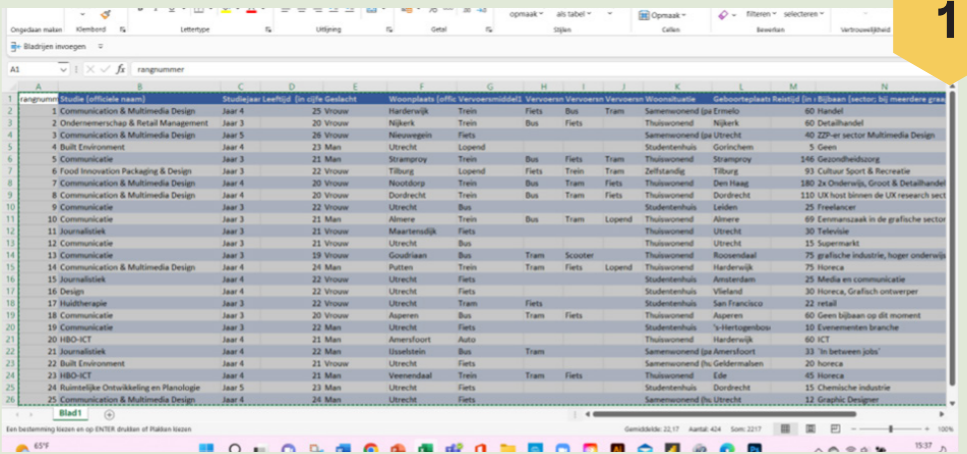
In dit deel werken we aan een opdracht, die luidt:

Per woonsituatie van de studenten, willen we zien om hoeveel studenten het gaat en wat hun gemiddelde leeftijd is, waarbij we op de Y-as de woonsituaties willen weergeven en op de X-as de gemiddelde leeftijd en het aantal van rangnummer.

Om deze opdracht te voltooien geven we stapsgewijs aan welke stappen je moet doorlopen. Als je jezelf een uitdaging wi geven, kun je deze opdracht ook eerst zelf proberen te maken en daarna naar de stappen kijken.

## Stappen

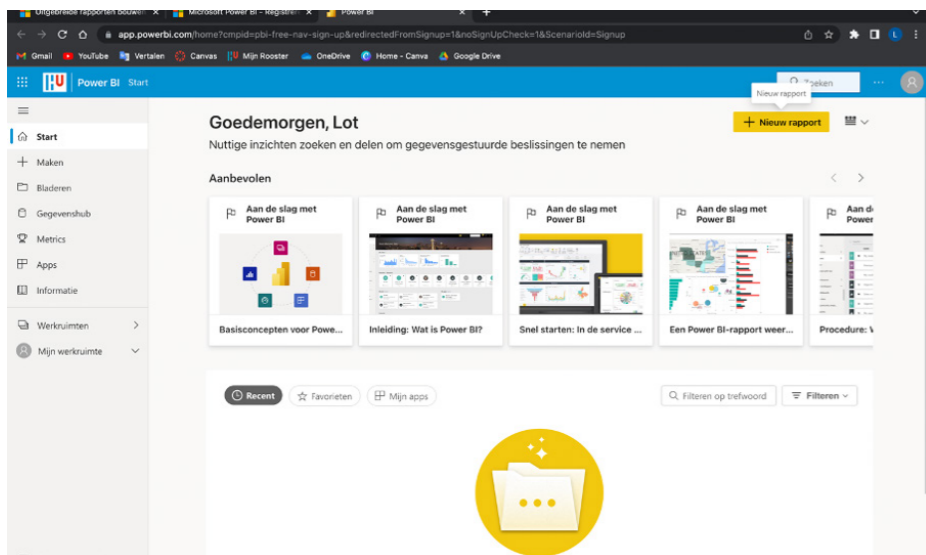
Selecteer en kopieer de Excel dataset die je wilt gebruiken. De dataset die hieronder wordt gebruikt is te vinden in de teamsomgeving van de Minor, in het team van Power BI.



Rangnummer	Naam (officiële naam)	Hoofdvac	Leeftijd	In vijfde	Contact	Woonsituatie (afk.)	Vervoersmiddel1	Vervoersmiddel2	Vervoersmiddel3	Vervoersmiddel4	Woonsituatie	Gekopieerde Leeftijd (in)	Bijnaam (aantal)	In andere graf
1	Communication & Multimedia Design	Jaar 4	25	Vrouw	Harderwijk	Tram	Fiets	Bus	Tram	Samenwonen (ja)	Ermeke	60	Handel	
2	Ondernemerschap & Retail Management	Jaar 3	20	Vrouw	Bijlmer	Tram	Bus	Fiets	Tram	Thuiswonen	Bijlmer	60	Detailhandel	
3	Communication & Multimedia Design	Jaar 5	26	Vrouw	Nieuwegein	Fiets				Samenwonen (ja)	Utrecht	60	ZDF-er sector	Multimedia Design
4	Built Environment	Jaar 4	23	Man	Utrecht	Lopend				Studentenhuis	Gorinchem	5	Geen	
5	Communicatie	Jaar 3	21	Man	Stramproy	Tram	Bus	Fiets	Tram	Thuiswonen	Stramproy	146	Gezondheidszorg	
6	Food Innovation Packaging & Design	Jaar 3	22	Vrouw	Tilburg	Lopend	Fiets	Tram	Tram	Delflandig	Tilburg	93	Cultureel Sport & Recreatie	
7	Communication & Multimedia Design	Jaar 4	20	Vrouw	Noordwijk	Tram	Bus	Tram	Fiets	Thuiswonen	Den Haag	180	Za Onderwijs, Groot & Detailhandel	
8	Communication & Multimedia Design	Jaar 4	20	Vrouw	Dordrecht	Tram	Bus	Tram	Fiets	Thuiswonen	Dordrecht	110	UX houd binnen de UX research sect	
9	Communicatie	Jaar 3	22	Vrouw	Utrecht	Bus				Studentenhuis	Lelidre	25	Freelance	
10	Communicatie	Jaar 3	21	Man	Almere	Tram	Bus	Tram	Lopend	Thuiswonen	Almere	69	Emmenaasak in de grafische sector	
11	Journalistiek	Jaar 3	21	Vrouw	Maarlandijk	Fiets				Thuiswonen	Utrecht	30	Televisie	
12	Communicatie	Jaar 3	21	Vrouw	Utrecht	Bus				Thuiswonen	Utrecht	15	Supermarkt	
13	Communicatie	Jaar 3	19	Vrouw	Goedkoop	Bus	Tram	scooter		Thuiswonen	Nieuwkoop	75	grafische industrie, hoger onderwijs	
14	Communication & Multimedia Design	Jaar 4	24	Man	Putten	Tram	Tram	Fiets	Lopend	Thuiswonen	Harderwijk	75	Horeca	
15	Journalistiek	Jaar 4	22	Vrouw	Utrecht	Fiets				Studentenhuis	Amsterdam	25	Media en communicatie	
16	Design	Jaar 4	22	Vrouw	Utrecht	Fiets				Studentenhuis	Vieland	30	Horeca, Grafisch ontwerp	
17	Hulstherapie	Jaar 3	22	Vrouw	Utrecht	Tram	Fiets			Studentenhuis	San Francisco	22	retail	
18	Communicatie	Jaar 3	20	Vrouw	Apeldoorn	Bus	Tram	Fiets		Thuiswonen	Apeldoorn	60	Geen bijnaam op dit moment	
19	Communicatie	Jaar 3	22	Man	Utrecht	Fiets				Studentenhuis	Utrecht	10	Emmenaasak in de grafische sector	
20	HBO-ICT	Jaar 4	21	Man	Amersfoort	Auto				Thuiswonen	Harderwijk	60	ICT	
21	Journalistiek	Jaar 4	22	Man	Doornik	Bus	Tram			Samenwonen (ja)	Amersfoort	33	In betonnen jobs	
22	Built Environment	Jaar 4	21	Vrouw	Utrecht	Fiets				Samenwonen (ja)	Geddesdijk	20	Horeca	
23	HBO-ICT	Jaar 4	21	Man	Veenendaal	Tram	Tram	Fiets		Thuiswonen	Lee	15	Horeca	
24	Ruimtelijke Ontwikkeling en Planologie	Jaar 5	23	Man	Utrecht	Fiets				Studentenhuis	Dordrecht	15	Chemische industrie	
25	Communication & Multimedia Design	Jaar 4	24	Man	Utrecht	Fiets				Samenwonen (ja)	Utrecht	32	Grafisch ontwerp	

2

Klik op "Nieuw rapport" als je bent ingelogd bij Power BI.



3

Klik op "Gegevens plakken of handmatig invoeren"



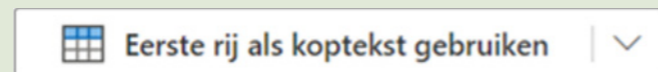
4

Plak de gegevens hier middels ctrl + V (Windows) of command-V (Apple).



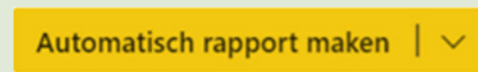
5

Klik op "eerste rij als koptekst gebruiken" zodat de titels van de kolommen niet als waarden worden gezien.



6

Klik op "automatisch rapport maken"

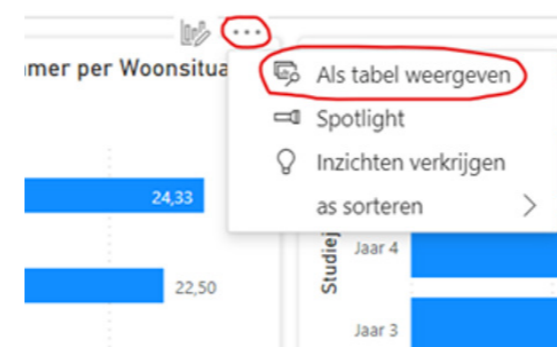


Wanneer je op "automatisch rapport maken" klikt zie je dat Power BI zelf verschillende visualisaties en analyses weergeeft. Mocht je deze willen verwijderen, dan klik je op de drie puntjes rechtsbovenaan de visualisaties.

Selecteer in de rechter balk onder "Uw gegevens":

- Leeftijd (gemiddelde)
  - Rangnummer (aantal)
  - Woonsituatie
- Σ Leeftijd (in Meer opties) ← Kies: gemiddelde
  - Σ Rangnummer ← Kies: aantal
  - Σ Reistijd (in minuten in cijfers)
  - Sport (max drie; komma's sch...)
  - Studie (officiële naam)
  - Studiejaar
  - Vervoersmiddel1
  - Vervoersmiddel2
  - Vervoersmiddel3
  - Vervoersmiddel4
  - Woonplaats (officiële naam)
  - Woonsituatie

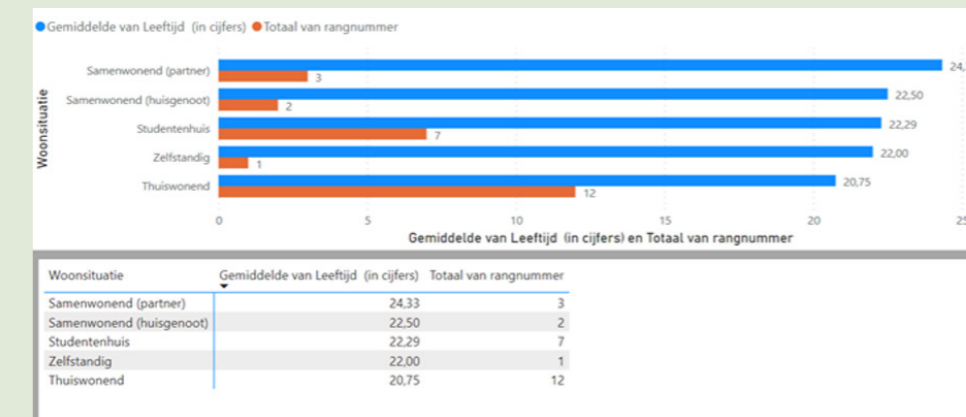
Vervolgens klik je rechts bovenaan de tabel op de drie puntjes en klik je op "als tabel weergeven".



7

# Eindresulataat Deel 1

Nu heb je een grafiek opgesteld waarin je per woonsituatie de gemiddelde leeftijd kunt aflezen en het bijbehorend aantal mensen. Hieronder zie je hoe dat er uit zou komen te zien!



8

# Vormgeving

## Deel 2



## Vormgeving

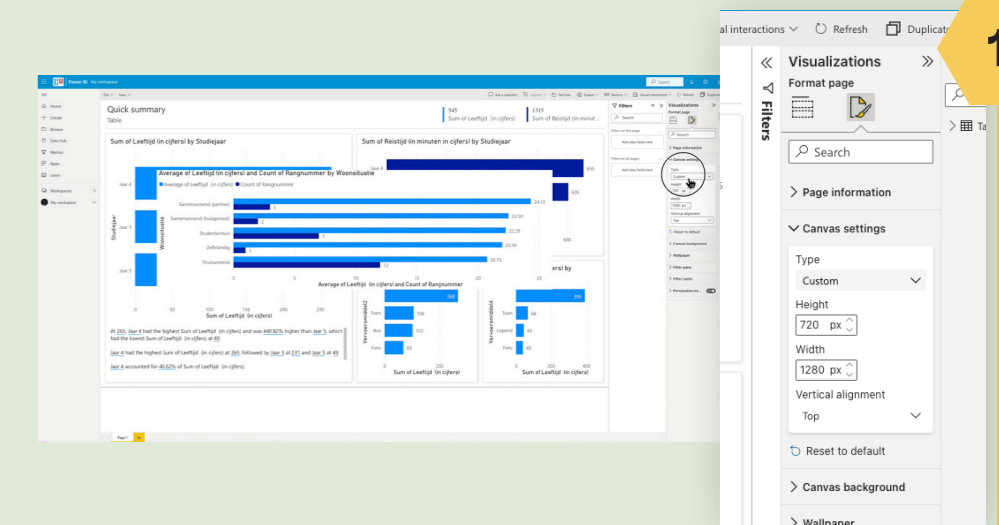
Binnen PowerBi zijn er veel mogelijkheden om je grafieken en infographics vorm te geven. Wanneer je data in laad zorgt PowerBi zelf al voor redelijk overzichtelijke grafieken. Maar er zijn nog zo veel meer designmogelijkheden te ontdekken binnen het programma. Zo leer je in dit onderdeel de basis van het vormgeven van een grafiek binnen PowerBi. En leer je hoe je het document visueel aantrekkelijker maakt.

Zoals gezegd gaan we aan de slag met de vormgeving binnen PowerBi. We starten met het aanpassen van het formaat van het document. Vervolgens laten we zien hoe je items en objecten verwijdert, hoe je het document ordenent en als laatste hoe je de grafieken kunt vormgeven. Door middel van het visualiseren van de grafieken is het lezen en opnemen van de gebruikte data gemakkelijker. Dit is belangrijk om de lezer gemakkelijk naar complexe data te laten kijken. Wanneer je data helder visualiseert kunnen de grafieken voor je spreken.

Na dit deel van de handleiding ben je in staat grafiek anders vorm te geven dan hoe Power BI dit automatisch doet.

## Stappen

We beginnen met het aanpassen van het canvas formaat.



Klik op het icoontje en vervolgens op **“Canvas settings” / “Canvas instellingen”**

Kies hier voor **“Custom” / “Aangepast”** en verander het formaat naar: **1200px bij 1000px**

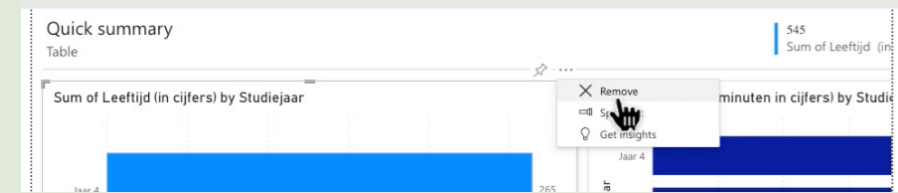
2

3

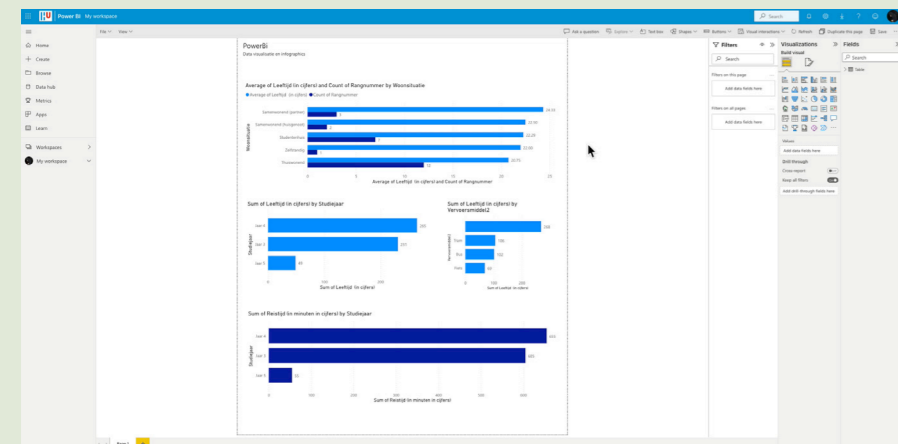
Verwijder vervolgens de witte achtergronden achter de grafieken. Dit doe je door deze te selecteren (door erop te klikken) en klik vervolgens op de verschenen **drie puntjes** rechts boven de grafiek.



Klik hierna op **"remove" / "verwijderen"**

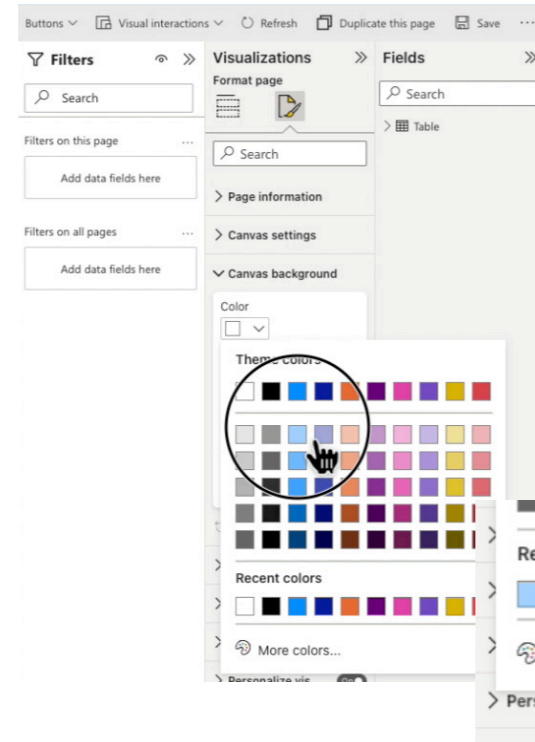


Na deze stappen ziet je "artboard" / "tekengebied" er als volgt uit: (Het kan zijn dat je zelf voor een andere volgorde hebt gekozen)

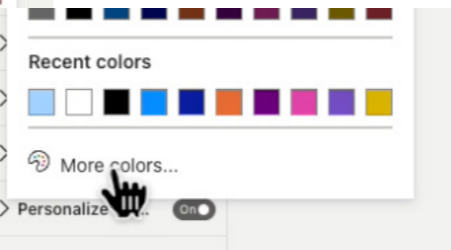


4

Klik op **"Canvas background" / "Canvas achtergrond"** om de kleur aan te passen.



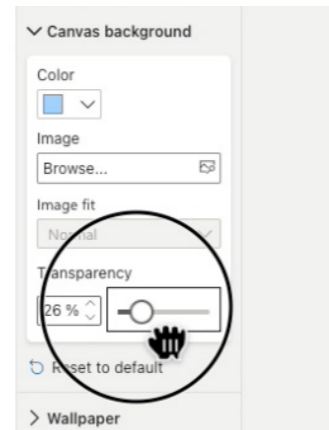
Of klik op **"More colors" / "Meer kleuren"** om je eigen kleur te maken.



5

6

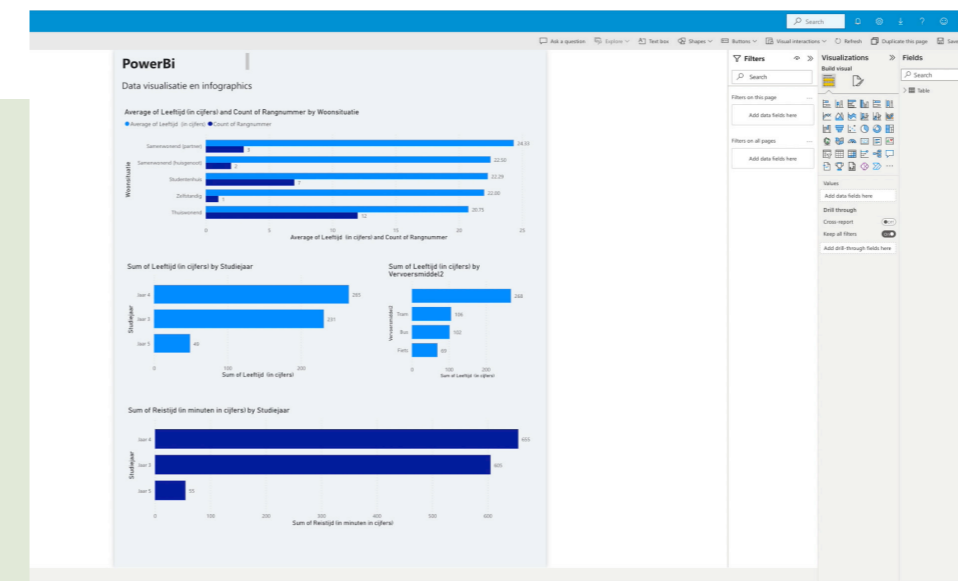
8



Zorg er daarna voor dat de **"Transparancy" / "transparantie"** op 0% staat om de achtergrond kleur te kunnen zien.

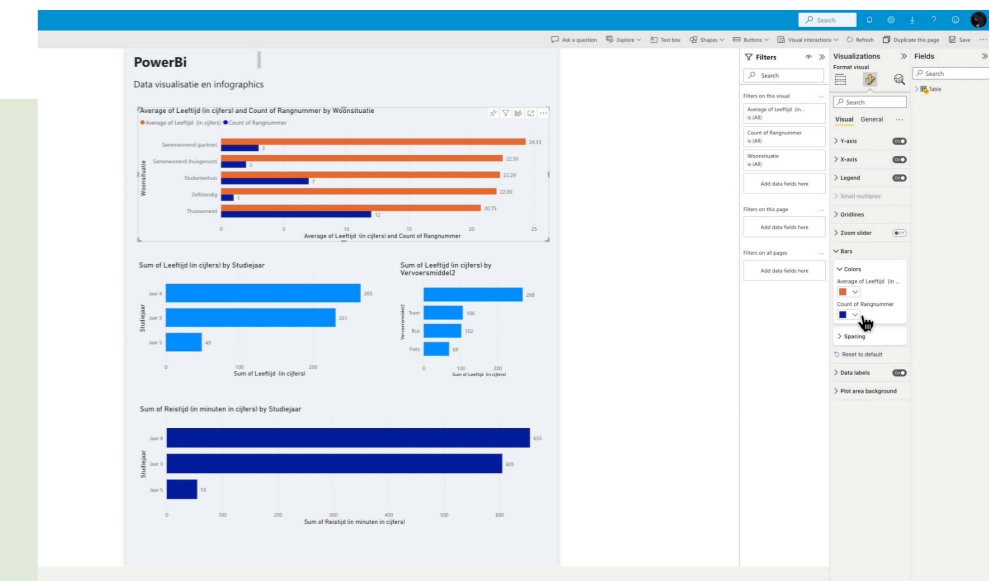
7

Na deze stappen ziet je "artboard" / "tekengebied" er als volgt uit:



9

Om de kleuren van de grafieken aan te passen selecteer je de grafiek (door erop te klikken). En navigeer je naar **"bars" / "stafren"**



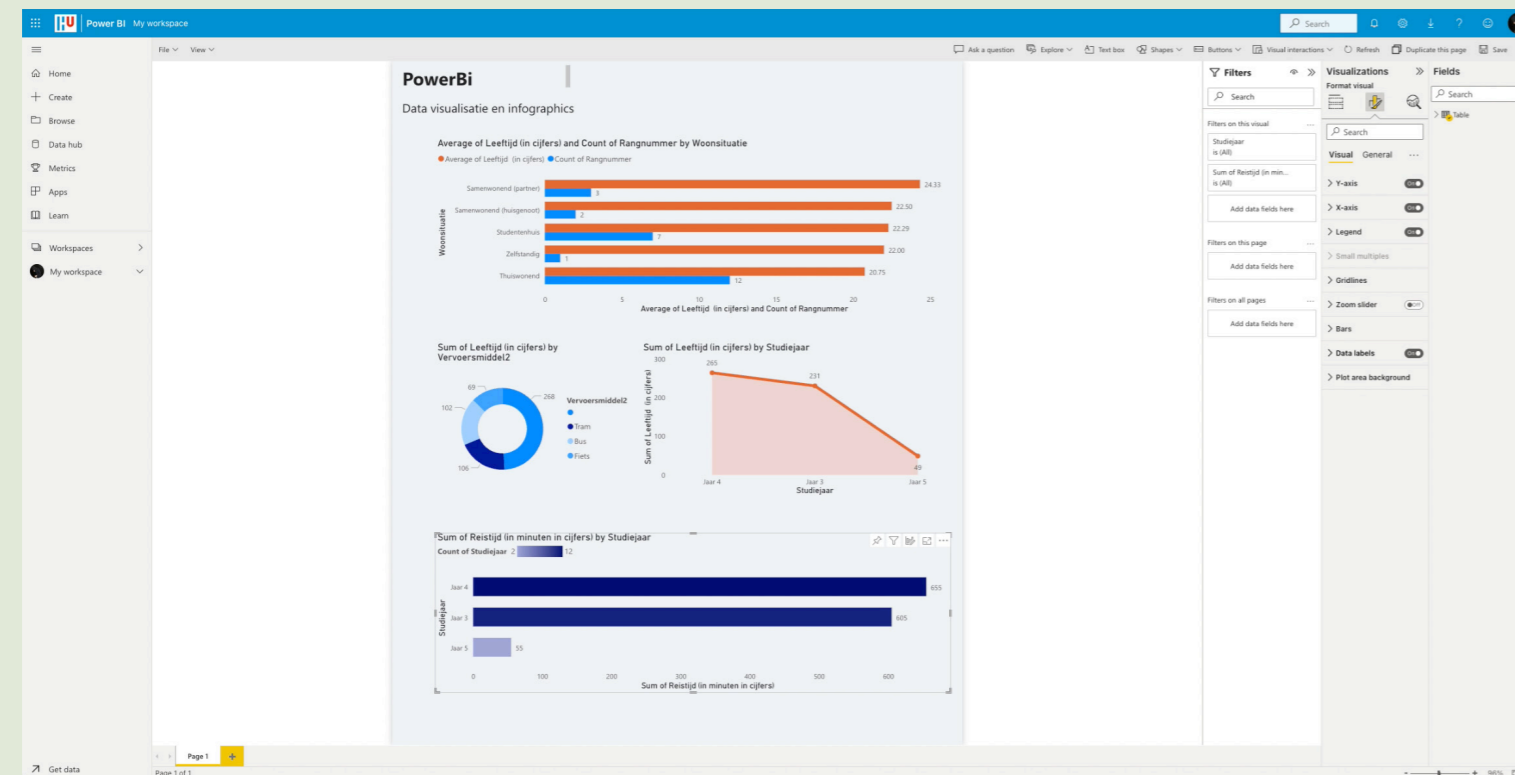
Elke grafiek heeft zijn eigen unieke manieren om hem vorm te geven.

10



## Zelfstandige opdracht

Geef elke grafiek vorm (qua kleur en soort grafiek) om uiteindelijk tot het onderstaande eindresultaat te komen.



# Berekeningen & Analyseren

## Deel 3

# Berekeningen & Analyseren

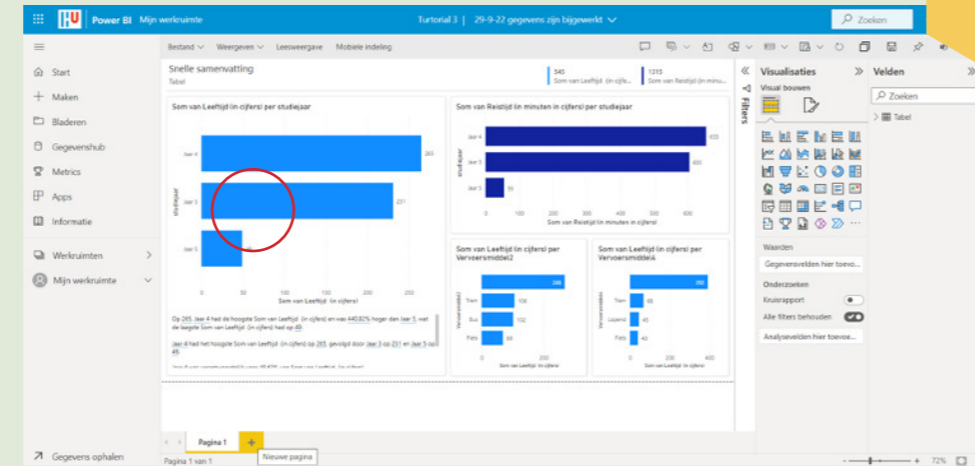
PowerBI heeft een functie genaamd 'verder analyse', dit is iets unieks want je kan direct de gemiddelde, mediaan, minimum, maximum, percentiel en constante visualiseren. De studenten moeten dit leren omdat zo diepgang laten zien binnen hun grafiek. Dit is geschikt voor datablog als ze bijvoorbeeld een alinea willen schrijven over het gemiddelde en overtuigend/informatief willen overkomen. Ook is het geschikt als ze zonder rekensommen het gemiddelde willen berekenen.

Voor het leerdoel analyses uitvoeren met PowerBI gaan we aan de slag met het berekenen van de gemiddelde. In dit deel worden verschillende functies uitgelegd. Bij deze functies horen een aantal zelfstandige opdrachten die je uit kunt voeren om te oefenen met de functie en om leerdoelen te voltooien.



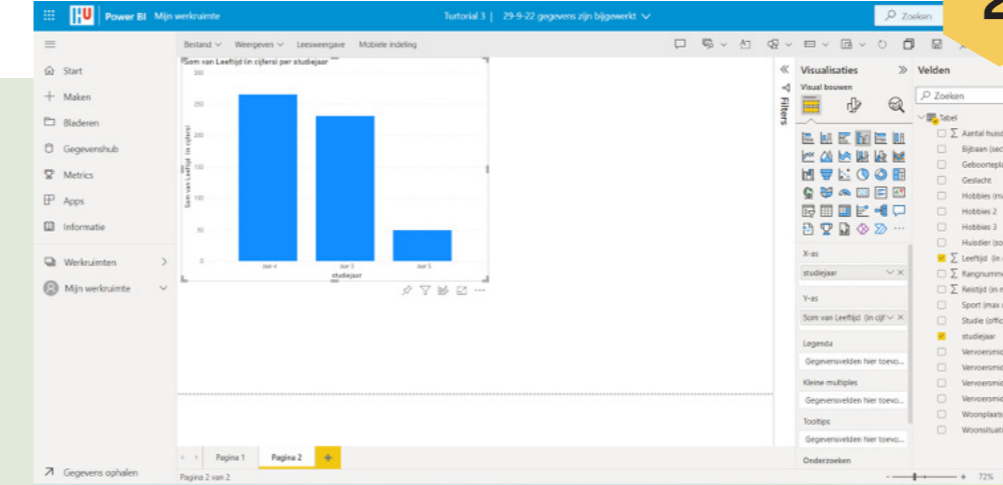
# Stappen

Eerst ga je een nieuwe pagina openen. Dit doen je door op het plusje te klikken.



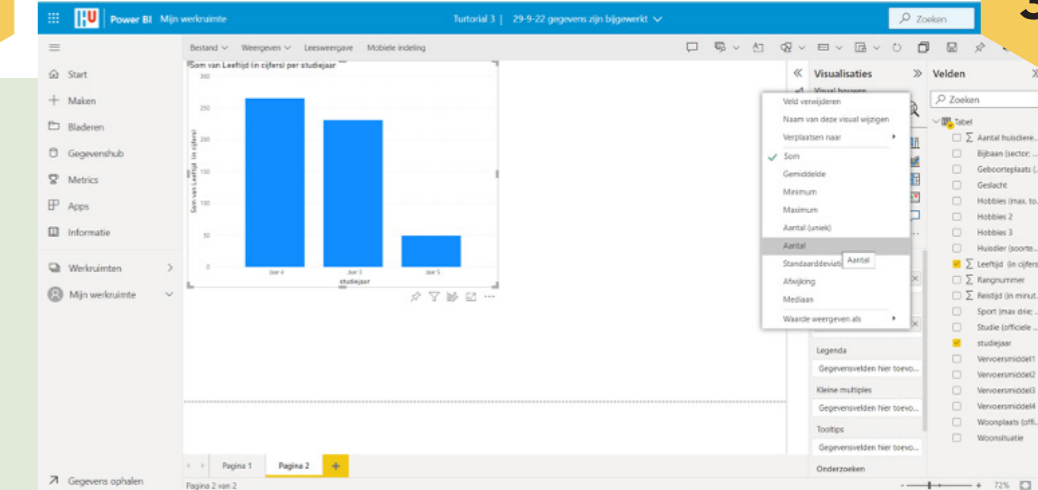
Daarna ga je met het leerdoel grafiek plotten aan de slag door een grafiek te maken met de waardes Leeftijd en Studiejaar.

Vink in het tabelveld 'Leeftijd (in cijfers)' en 'studiejaar' aan. Als je geen staafdiagram krijgt dan kan je eerst in het tabje visual opbouwen de staafdiagram aan klikken.



Daarna pas je de waarde aan van de gegevens door het 'Aantal' te zetten want, PowerBI zet het automatisch om in Som.

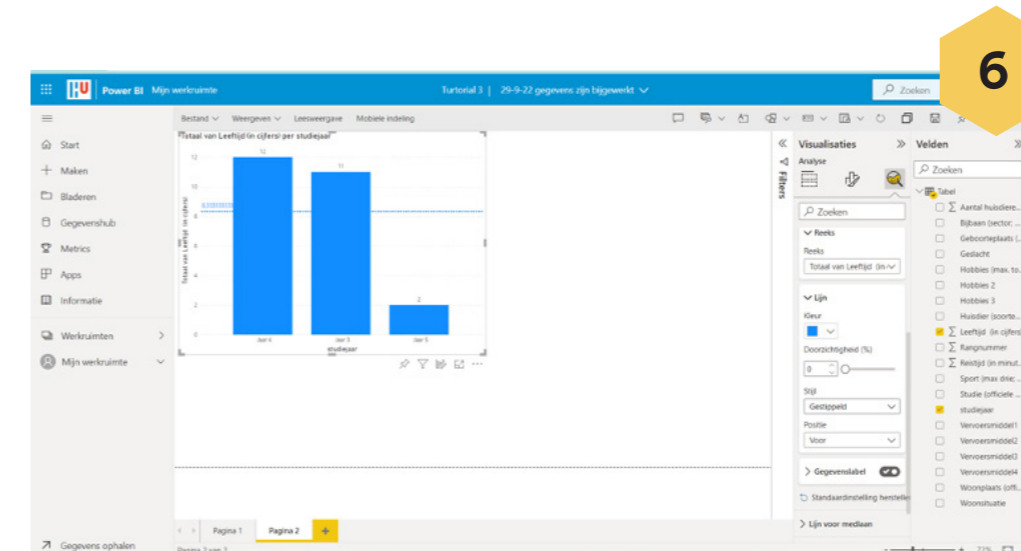
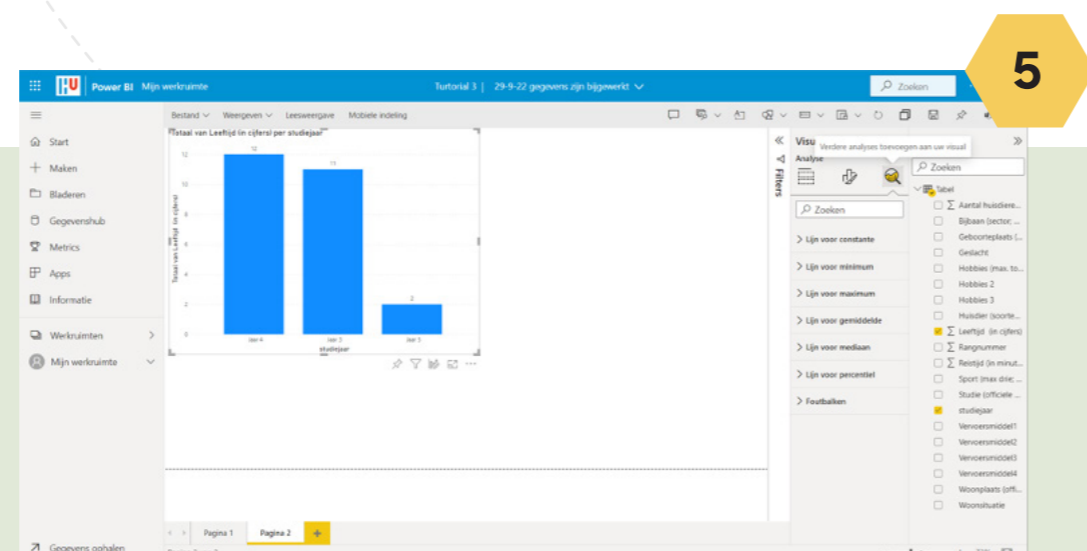
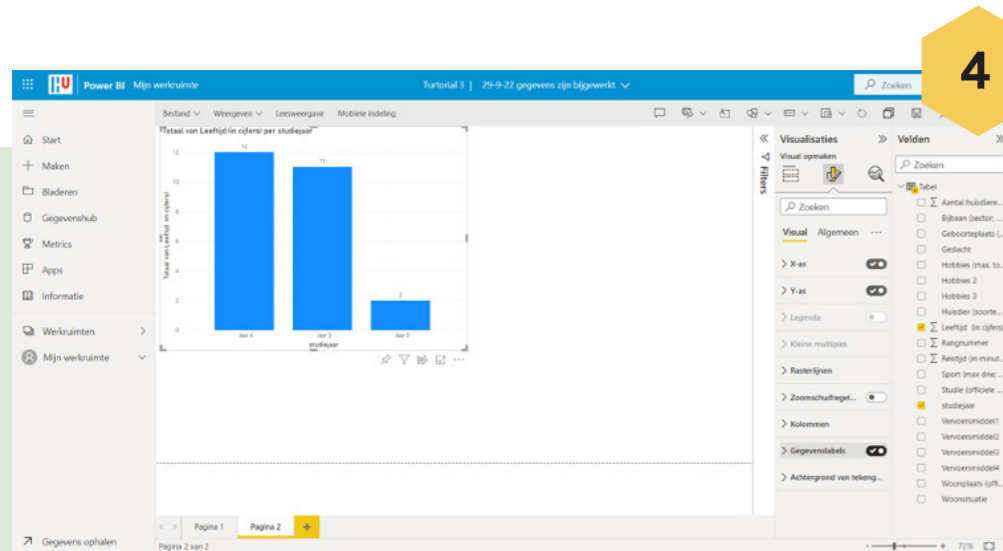
De Y-as klap je open door op het omgekeerde driehoekje te drukken. Dan word deze lijst weergegeven. Kies voor 'aantal' om het gemiddelde te berekenen omdat het hier gaat over het aantal studenten.



Om de grafiek inzichtelijker te maken zet je de gegevenslabels aan zodat je het aantal studenten kan zien die in jaar 3/4/5 zitten. Dit doe je via het tweede tabje visual opbouwen.

Vervolgens zie je een scherm waar je je e-mailadres in moet vullen. Daar vul je je HU-mail in. Dit omdat je via de HU al toegang hebt tot alle Microsoft apps, waar Power BI onder valt.

Wanneer je je e-mailadres hebt ingevuld stuurt de website je waarschijnlijk door naar een website van de HU, om je account te verifiëren. Als je deze stappen doorloopt ben je ingelogd bij Power BI en zie je dit scherm:



## Zelfstandige opdracht

### Bereken de gemiddelde reistijd van vervoersmiddel 1.

#### Eisen opdracht:

- Gebruik een staafdiagram.
- Laat de gegevens labels zien van de gemiddelde.
- Maak de gemiddelde lijn rood.

#### Met deze zelfstandige opdracht leer je de volgende functies:

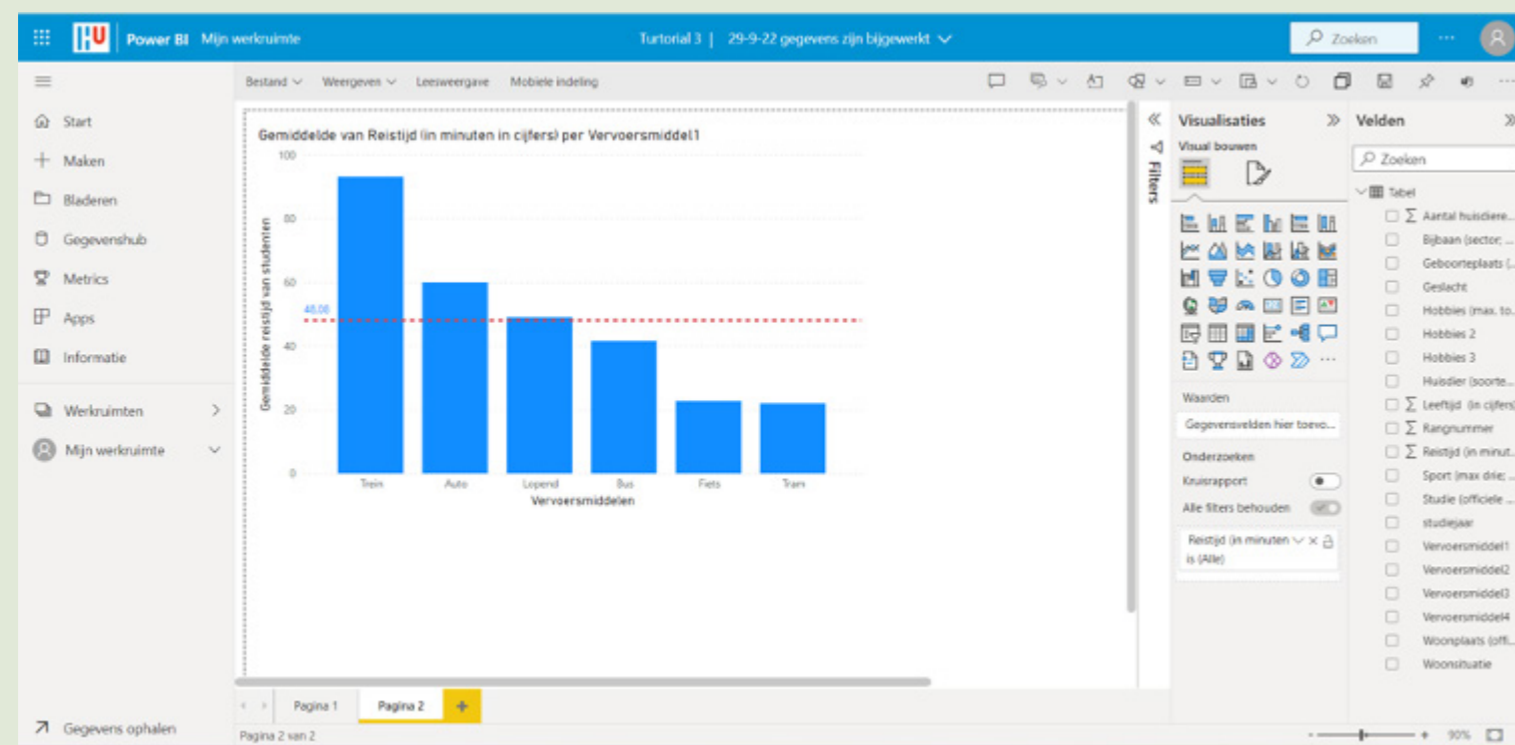
- Waarde Y-as: Y-as waarde aanpassen naar gewenste waarde (in dit geval gemiddelde)
- Gemiddelde lijn: visualiseren van de gemiddelde
- Gegevens label: waarde weergeven van de gemiddelde
- Lijn: de gemiddelde lijn visualiseren.

Met deze opdracht leer je hoe je het gemiddelde kunt berekenen en uitlichten. Dit kun je inzetten voor een datablog als je het gemiddelde wil uitlichten zonder het zelf te berekenen en het te visualiseren. Dit wordt namelijk gedaan door PowerBI. Bovendien kom je met de visual overtuigend en informatief over omdat, het gemiddelde duidelijk af te lezen is met een lijn en de gegeven waarde.

Op de volgende pagina zie je het resultaat van de zelfstandige opdracht.

## Antwoord zelfstandige opdracht

Antwoord op de gestelde vraag: 48.08 minuten



# Slimme tools (Q&A en combineren)

## Deel 4

## Slimme tools

Voor het leerdoel analyses uitvoeren met PowerBI gaan we aan de slag met het analyses uitvoeren met de functie Q&A functie. In de opdracht komen een aantal functies aan bot met uitleg. Daarna wordt de Q&A functie uitgelegd met een opdracht.

In dit deel leer je:

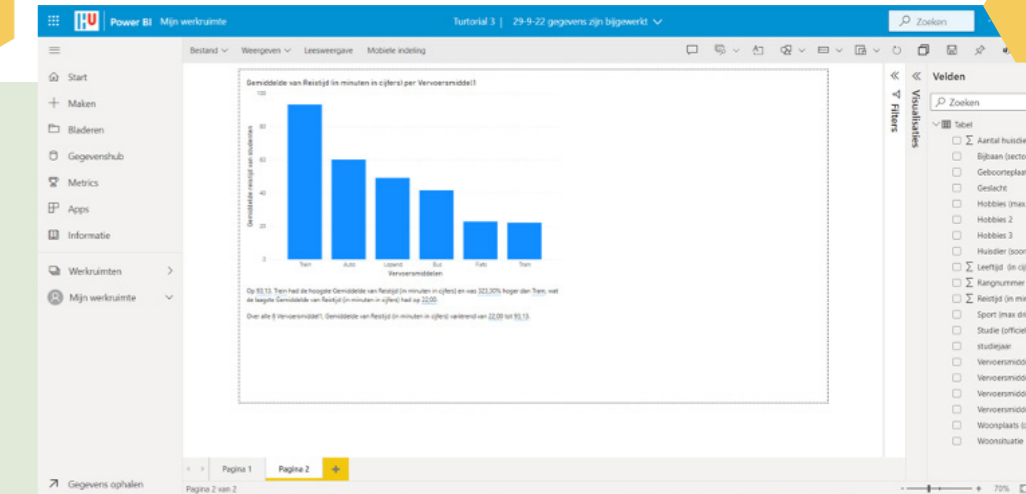
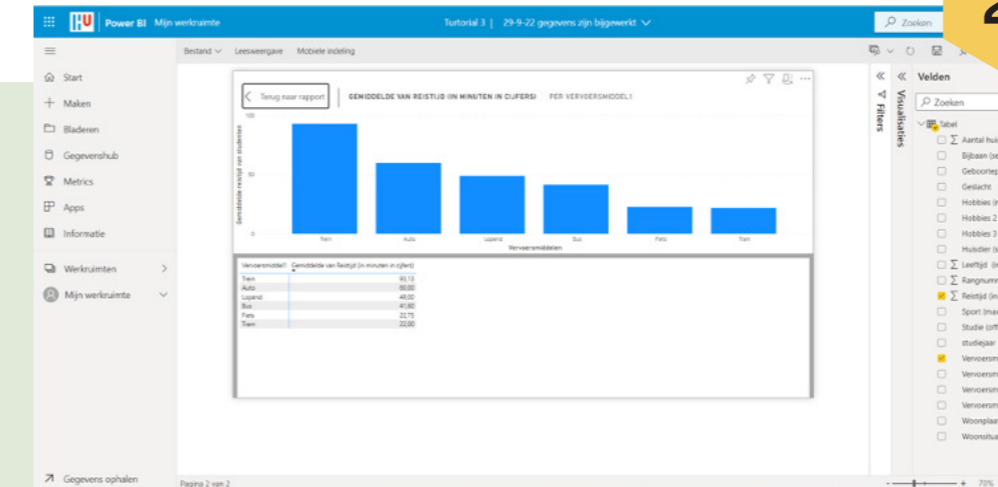
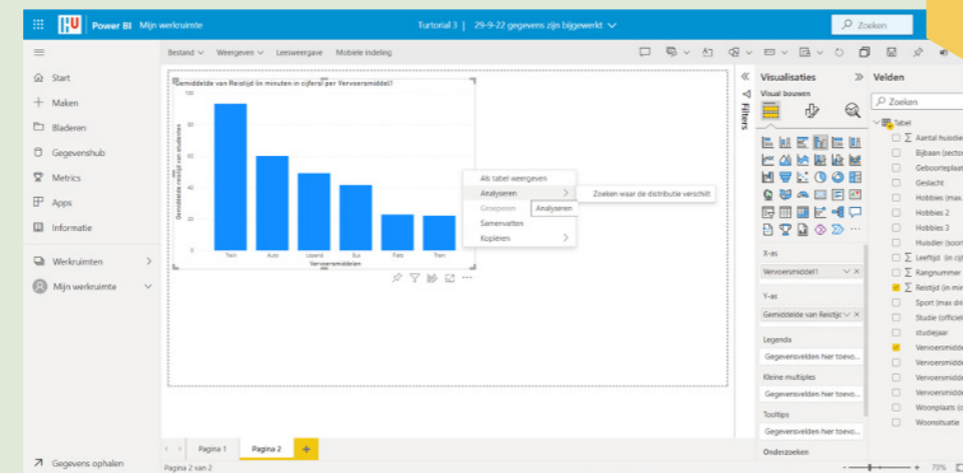
- Werken met de functieanalyse,
- Direct gemiddelde berekenen,
- Gegevens uitlichten.

De Q&A functie is handig om te leren, omdat je zonder rekensommen het gemiddelde kan berekenen en gegevens uit kan lichten zonder een tweede grafiek te maken of overige analyses uit te voeren. Je kunt deze functie inzetten voor het datablog. Stel dat je een datablog gaat schrijven over het aantal rokers per provincie en de geïmporteerde dataset bevat ook gegevens per gemeente. Dan kan je de gemeente uitlichten per provincie als er een opvallend inzicht is, bijvoorbeeld een uitschieter. Via de Q&A functie kun je dan die gemeente opzoeken en dan wordt dit gevisualiseerd. Dit zorgt ervoor dat je geen extra grafiek hoeft te maken. Bovendien komt dit overtuigender over met deze visualisatie voor de datablog en het is inzichtelijker.

## Stappen

**Eerst volgt een uitleg over een aantal functies. Voor deze uitleg wordt geen opdracht uitgevoerd.**

Met de rechtermuisknop komen de functies analyseren, samenvatten en als tabel weergeven zichtbaar.

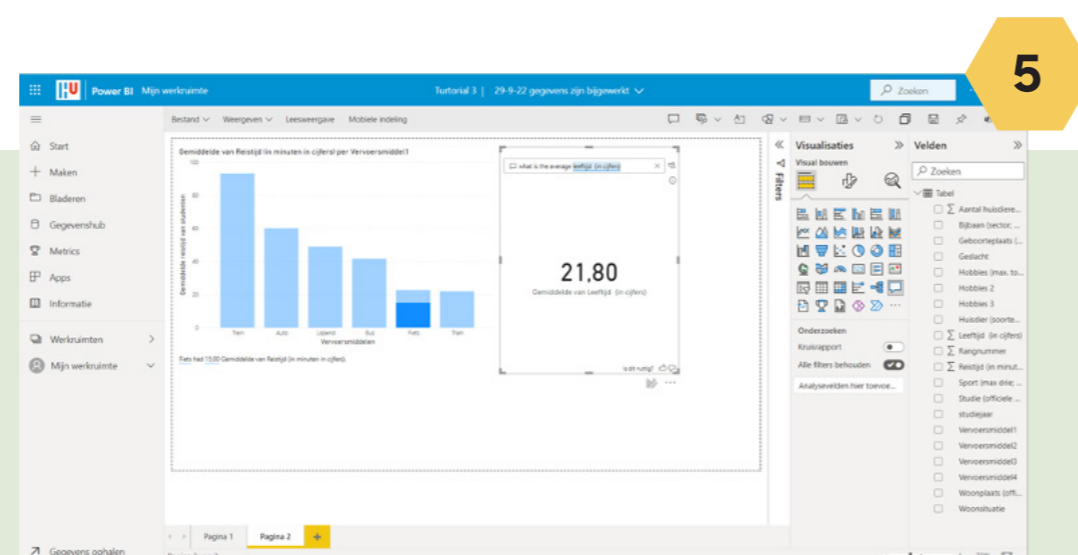
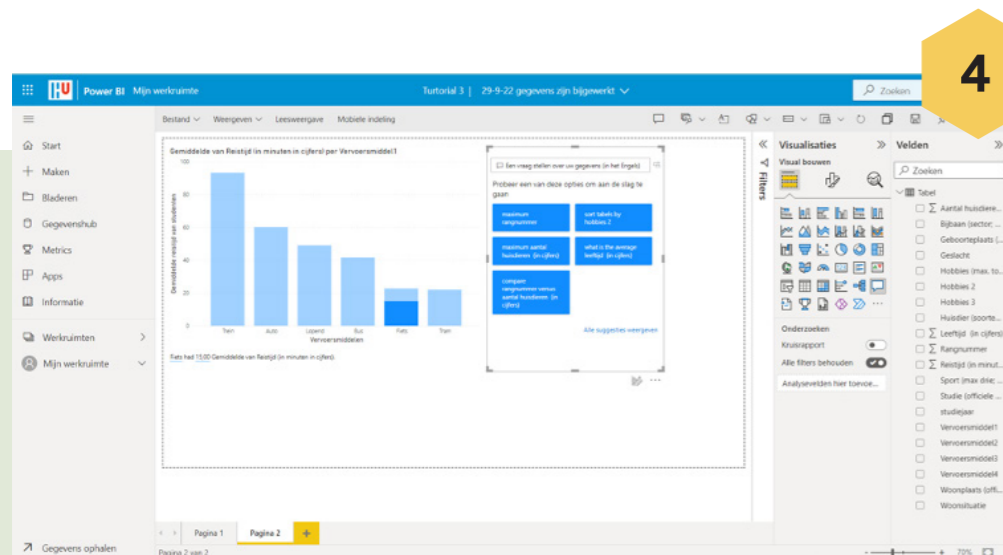


Met de functie als tabel weergeven wordt de tabel weergegeven voor de grafiek. De tabel is op basis van de geselecteerde grafiek opgesteld.

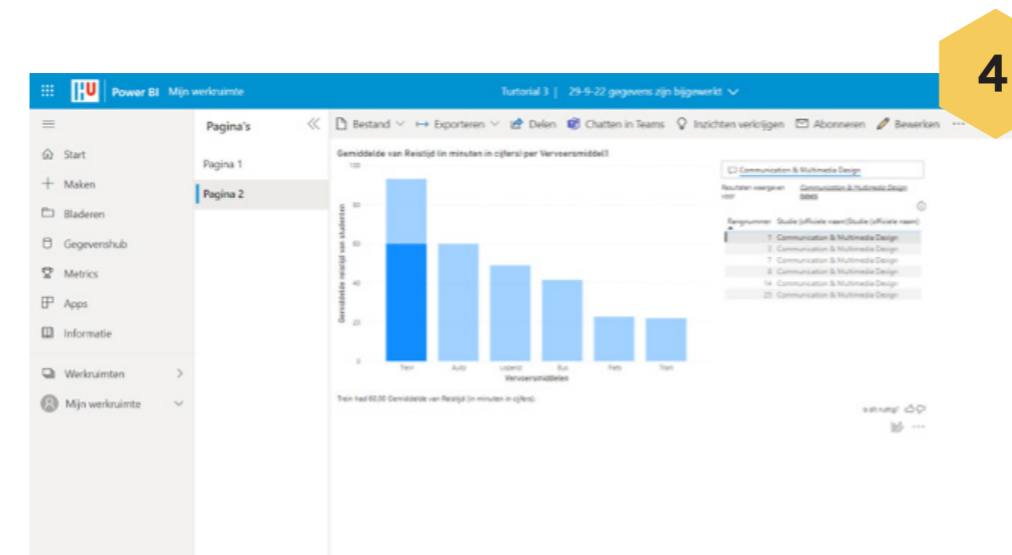
Met de functie samenvatten wordt er een samenvatting opgesteld over bepaalde gegevens. Dit wordt gedaan door een AI bot. De gegevens kunnen het hoogste aantal zijn van een inzicht in vergelijking met de anderen. De AI bot voert analyses voor jou uit. Het nadeel is dat je geen invloed kan hebben op de samenvatting. Als de bewerker kan je niet bepalen waarover de samenvatting moet gaan. Deze functie is ook te vinden via het veld met grafieken. De functie heeft 'Slim verhaal'.

Met de functies analyseren kunnen er verschillende analyses uitgevoerd worden. Een van de standaard vragen is het gemiddelde berekenen. Het programma is het Engels, dus voor de gemiddelde moet de 'what is the average' gekozen worden. Het tabje dat weergegeven wordt met vragen is de Q&A functie. Dit kan ook geopend worden in het veld waar de grafieken zijn. De Q&A functie is het tekstwolkje rechts onderin.

Als je niet een van de standaard vragen wilt kiezen kan de vraag ook ingevuld worden in het zoekbalkje. Wel moet dit in het engels zijn.



Alle gegevens binnen de dataset zijn terug te vinden met deze functie. Het enige wat gedaan moet worden is de juiste benaming opzoeken. In deze dataset stond per student de opleiding. Als je de opleiding naam zoekt, zie je hoeveel studenten deze opleiding volgen. Voor deze dataset kunnen we de opleiding naam Communication & Multimedia Design opzoeken. Zo zien we dat zes mensen uit de klas van deze opleiding afkomstig zijn. Bovendien zie je dat de gemiddelde reistijd van deze studenten met de trein 60 minuten is. Dit is af te lezen in de grafiek waarin het wordt gevisualiseerd (uitgelicht) en door de samenvattingsfunctie.



## Zelfstandige opdracht

Onderzoek hoeveel minuten de student uit Dordrecht erover doet om met vervoersmiddel 1 naar school te gaan.

Eisen opdracht:

**Maak gebruik van de samenvatting functie**

Met deze zelfstandige opdracht leer je de volgende functies:

- Samenvatten: Samenvatting van de AI bot bestuderen
- Q&A zoekbalk: gegevens opzoeken uit dataset
- Q&A functie: visueel uitlichten van benodigde gegevens

Wat kan je nog meer met de Q&A functie?

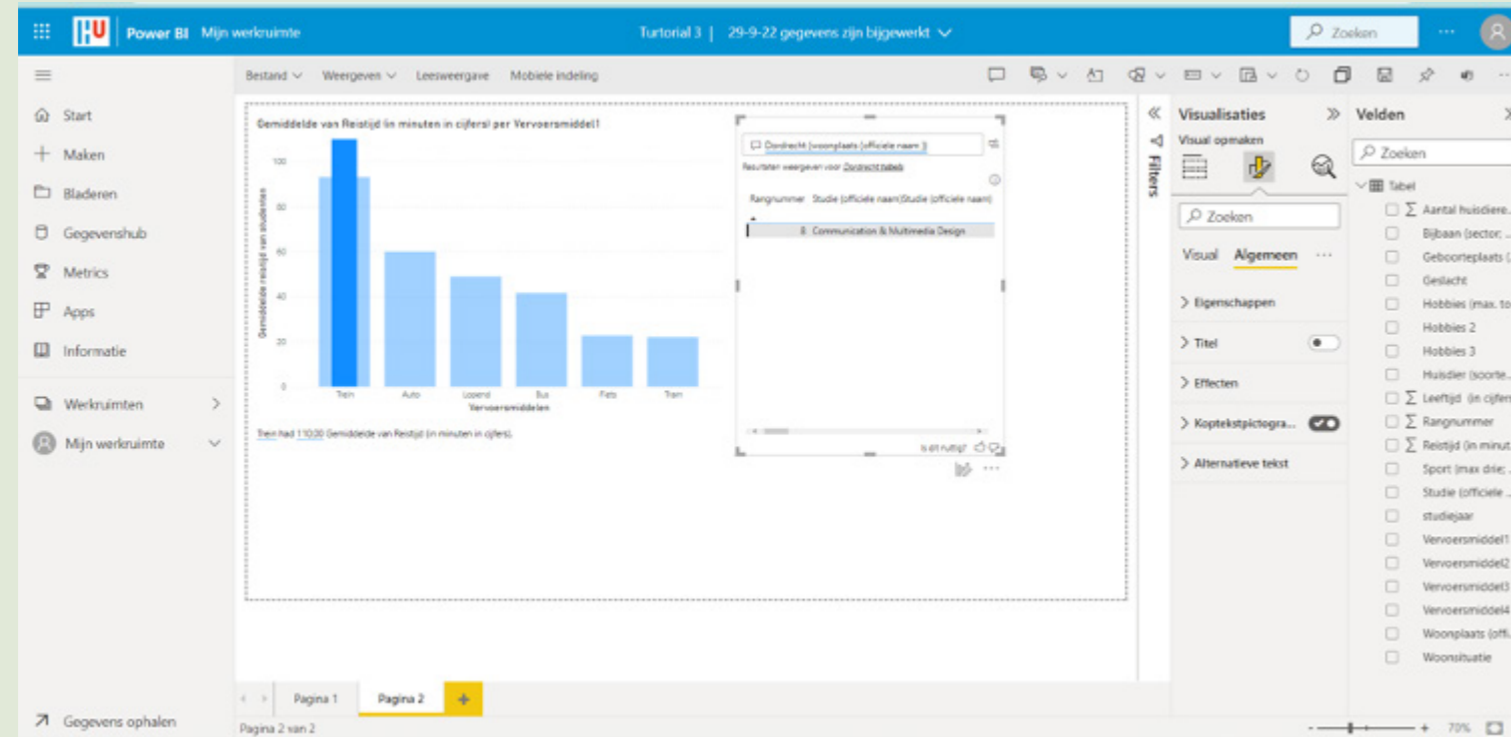
Alle gegevens kun je teruglezen. Stel dat je dit rapport gedeeld krijgt van een teamgenoot, maar je beschikt niet over de geïmporteerde data. Dan kan je de gegevens die je zoekt met deze functie vinden. Bijvoorbeeld je zoekt geslacht op, de bot geeft dan aan dat er in deze dataset twee geslachten zijn.

Op de volgende pagina zie je het resultaat van de zelfstandige opdracht.



# Antwoord zelfstandige opdracht

Antwoord op de gestelde vraag: Reistijd is 110 minuten

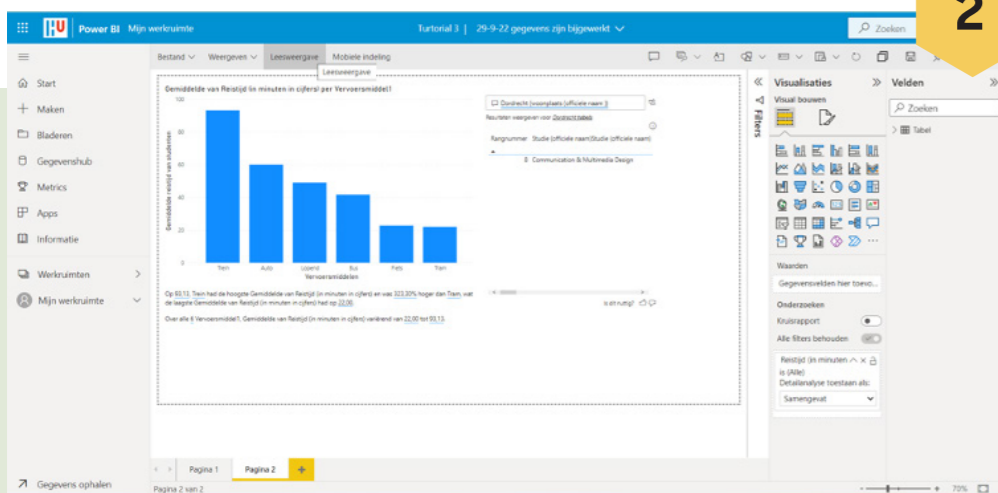


# Exporteren

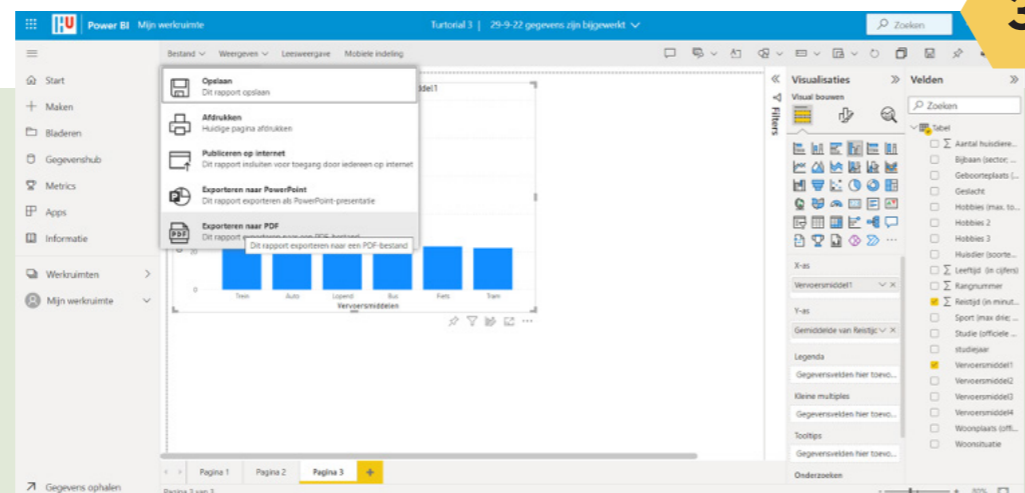
## Deel 5

## Exporteren

Met de webapplicatie kan je dit rapport alleen exporteren naar PDF. Dit is geen interactieve PDF. Je drukt op leesweergave om te kijken hoe het rapport geëxporteerd zal worden.



Met de functie samenvatten wordt er een samenvatting opgesteld over bepaalde gegevens. Dit wordt gedaan door een AI bot. De gegevens kunnen het hoogste aantal zijn van een inzicht in vergelijking met de anderen. De AI bot voert analyses voor jou uit. Het nadeel is dat je geen invloed kan hebben op de samenvatting. Als de bewerker kan je niet bepalen waarover de samenvatting moet gaan. Deze functie is ook te vinden via het veld met grafieken. De functie heeft 'Slim verhaal'.

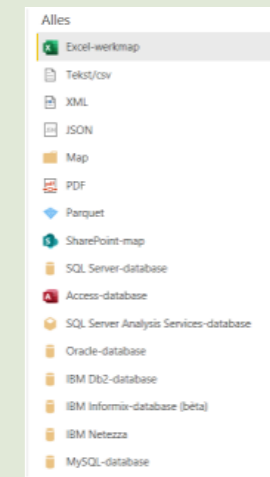


## Verder leren over desktop en webapplicatie

Microsoft Power Bi is een desktopapplicatie die je alleen kunt downloaden op computers met een Windows besturingssysteem, oftewel Apple computers kunnen deze applicatie niet gebruiken. Gelukkig kun je ook de online Power Bi Service gebruiken welke voor iedereen toegankelijk is, deze hebben wij met ons groepje gebruikt omdat niet iedereen een Windowscomputer heeft. Het voordeel van de webversie is dat je je gemaakte visualisaties in een werkrumte kunt plaatsen en andere mensen deze ook kunnen openen, wat niet het geval is bij de desktopapplicatie. Vanuit de desktopapplicatie kun je je gegevens niet delen of doorsturen, hiervoor moeten de gegevens eerst gepubliceerd worden in de webversie van Power Bi. De webversie heeft daarentegen niet evenveel opmaak en vormgeving mogelijkheden als de desktopapplicatie, daarnaast kunt je met de webversie veel minder soorten datasets importeren en kun je de datasets niet combineren, wat wel kan met de desktopapplicatie.

Hier zie je bijvoorbeeld dat je met de desktopapplicatie veel meer gegevenssets kunt gebruiken dat met de webversie van Power Bi.

### Desktopapplicatie:



### Webversie:



Ziet u de bron die u zoekt niet? [De desktop-app downloaden](#) of probeer [deze opties](#).



# Bronnenlijst

**Microsoft - Microsoft Power BI. (z.d.).**

Prijzen en productvergelijking. Geraadpleegd op 19 oktober 2022, van <https://powerbi.microsoft.com/nl-nl/pricing/>

**Microsoft Learn - Power BI. (2022, 5 oktober).**

Beschikbaarheid van functies voor gebruikers met gratis licenties in de Power BI-service.  
<https://learn.microsoft.com/nl-nl/power-bi/consumer/end-user-features>

