



Power BI
Academy

'Laat je trainen
door de specialisten'



POWER BI FUNDAMENTALS LEVEL 1

Jarno Visser

Copyright

Dit is een uitgave van de Power BI Academy. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd of openbaar worden gemaakt zonder toestemming van de Power BI Academy.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Algemene informatie Power BI	3
Voorwaarden voor werken met Power BI.....	3
Power BI Desktop verkennen	5
Importeer een Excelbestand	7
Structureren en opmaken van data	8
Relaties leggen	10
Rapportages	11
Pagina opmaak	17
Power BI Online.....	18
Eindopdracht	21

Algemene informatie Power BI

Ontstaan Power BI

Power BI is een tool van Microsoft die gebaseerd is op de volgende Excel functionaliteiten:

- Power Query
- Power Pivot
- Power View
- Power Map

In Power BI zijn deze functies samengevoegd en vereenvoudigt zodat het leidt tot een geïntegreerd en efficiënt geheel.

Voordeel Power BI versus Excel

- Sterk vereenvoudigde tool waardoor iedereen er mee kan werken.
- Veel meer mogelijkheden tot visualisatie.
- Eenvoudig downdrillen naar subniveau's of updrillen naar aggregaties.
- Dashboards online beschikbaar stellen voor anderen.
- (Gedeelde) dashboards zijn dynamisch waardoor gebruikers zelf in hun informatiebehoefte kunnen voorzien.
- Dezelfde rekenkracht als Excel.

Voorwaarden voor werken met Power BI

Account

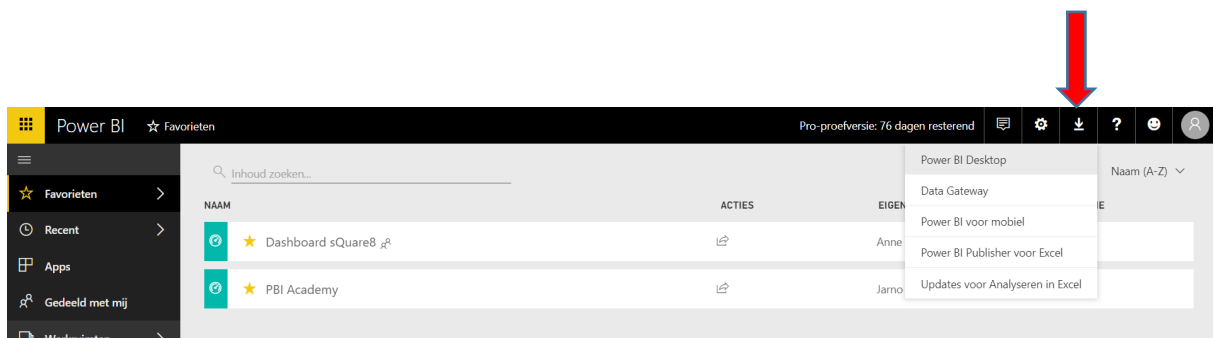
Voor het publiceren met Power BI heb je een account nodig. Ga hiervoor naar <https://powerbi.microsoft.com/en-us/> en zoek naar 'Try free'. Je kunt hier een Power BI Pro account aanmaken die 60 dagen gratis te gebruiken is.

In het vervolgscherm kun je jezelf registreren. Registreer je hier met een zakelijk emailadres. Je emailadres mag dus niet eindigen op bijvoorbeeld hotmail.com of gmail.com.

Downloaden Power BI

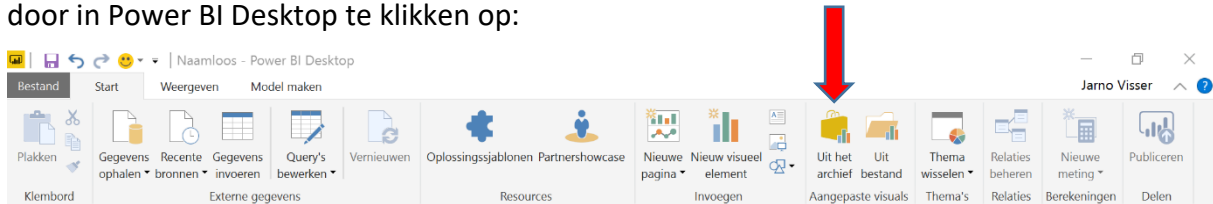
Power BI Desktop kun je downloaden vanuit de Microsoft Store. Dit kan alleen als je Windows 10 hebt. Voordeel van installeren vanuit de Microsoft Store is dat de maandelijkse updates automatisch worden uitgevoerd.

Mocht je niet kunnen downloaden en installeren vanuit de Microsoft Store dan kun je Power BI Desktop ook downloaden vanuit je Power BI online omgeving. Log in via www.powerbi.com met je account. Vervolgens kun je via het download panel kiezen voor Power BI Desktop. Zie onderstaande print screen voor een toelichting.

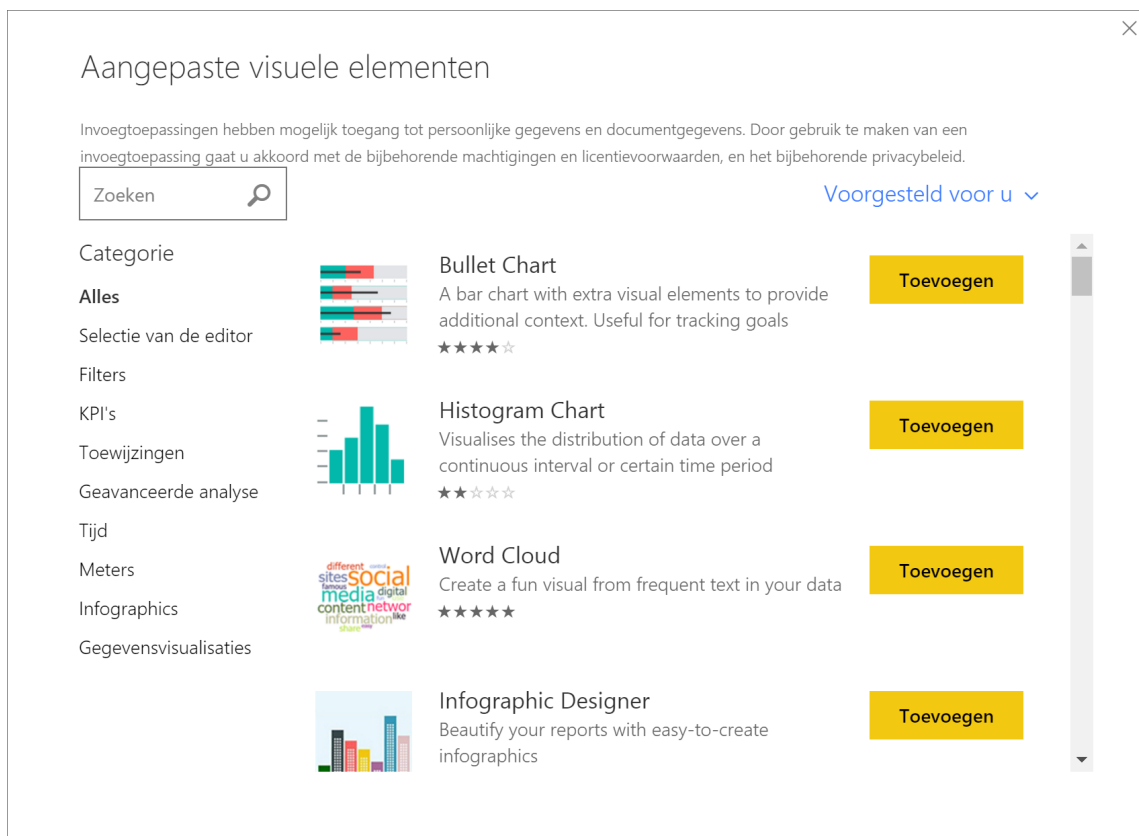


Visualisaties

Vanaf de juli 2017 editie van Power BI zijn extra visualisaties direct beschikbaar vanuit Power BI Desktop. Voorheen stonden deze in de Office store. Je kunt de extra visualisaties vinden door in Power BI Desktop te klikken op:

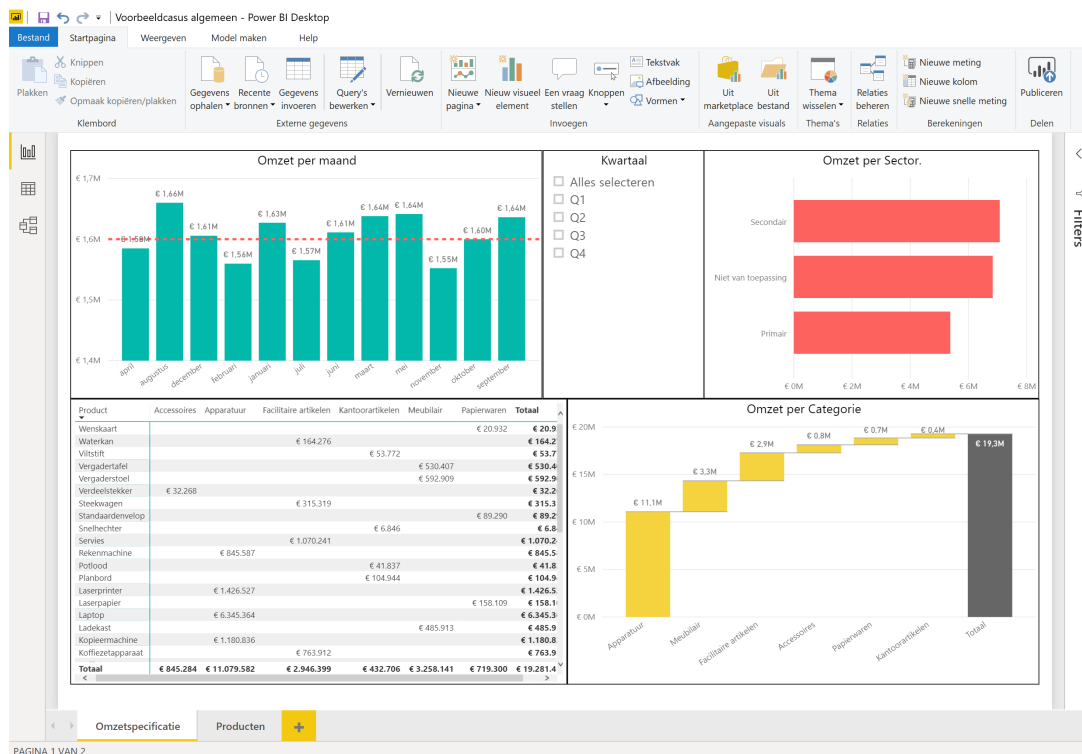


Vervolgens krijg je onderstaand scherm waarmee je extra visuals kunt inladen in Power BI Desktop.



Power BI Desktop verkennen

Hier maken we kennis met het programma en de verschillende vensters.
Open op je USB stick het bestand: Voorbeeldcasus.



Opdracht 1

Klik op tabblad 'Omzetspecificatie' en voer onderstaande handelingen uit.

- Kies in de slicer een kwartaal en bekijk wat er gebeurt.
- Probeer vervolgens in de slicer twee kwartalen te selecteren. Hoe doe je dit?
.....
- Verwijder de gekozen filters.
- Klik op de sector 'Secundair' in de visual 'Omzet per sector'. Wat gebeurt er met de andere visuals?
- Selecteer nu de sectoren 'Primair' en 'Secundair'. Hoe doe je dit?
.....
- Verwijder de filters weer.
- Zweef met je muis boven een maand in de visual 'Omzet per maand'. Wat zie je?
.....
- Welke producten vallen onder de productgroep 'Apparatuur'?
.....
- Hoeveel omzet is er gemaakt op 'Facilitaire artikelen' in de sector 'Primair'?
.....
- In de visual 'Omzet per sector' kun je downdrillen. Hoe doe je dit?
.....

Ga naar het tabblad 'Producten'.

- Klik op de categorie 'Kantoorartikelen'. Wat gebeurt er?
.....
- Wat betekent de rode lijn in de visual 'Omzet per kwartaal'?
.....
- Welke categorie heeft de hoogste gemiddelde prijs?
.....
- Welke categorie heeft het meest aantal verkochte producten? Hoe kun je dat zien?
.....

Ga naar het relatiebeheer aan de linkerkant van het scherm.

- Welke tabellen zijn aan elkaar gerelateerd?
- Hoe kun je dit zien?
- Waarom is de tabel 'Sector' niet gerelateerd aan 'Producten' tabel?
.....

Ga naar de gegevensweergave aan de linkerkant van het scherm.

- Klik de tabellen open. Wat betekenen de icoontjes die je ziet?

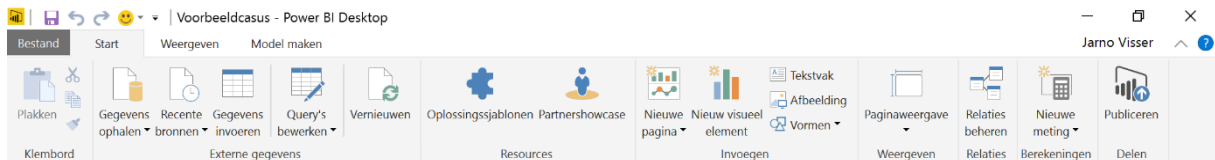


Importeer een Excelbestand

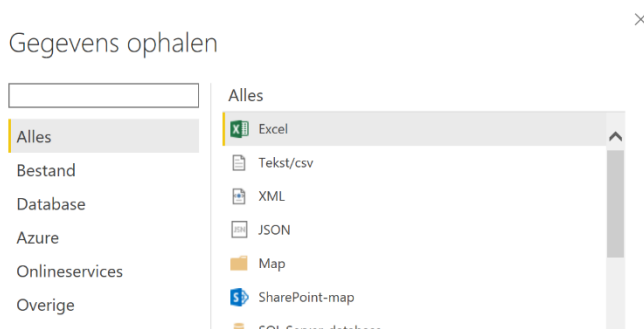
Hier leer je een Excelbestand importeren in Power BI

Opdracht 2

1. Open een nieuwe Power BI omgeving.
2. Ga naar Start (Home) -> Groep externe gegevens (External Data)-> klik op 'Query's bewerken' (Edit Query's).



3. Klik in de 'Query editor' op 'Nieuwe bron' (New Source).
4. Klik op Excel en vervolgens onderaan op 'Verbinding maken'. Daarna kies je het bestand 'Excel importeren klanten' onder oefenbestanden op je USB stick.



5. Selecteer het tabblad wat je wilt inlezen en klik op 'OK'.
6. Vervolgens kom je weer in de Query editor terecht. Geef de tabel een goede naam en klik daarna op de knop 'Toepassen en afsluiten' (Close and Apply) en de gegevens worden ingeladen in de Power BI omgeving.
7. Importeer ook de bestanden 'Excel importeren producten', 'Excel importeren sector' en 'Excel importeren omzet' en geef ze een goede naam.
8. Sla deze opdracht op als Opdracht 2.

Structureren en opmaken van data

Nu we informatie hebben geïmporteerd in Power Query gaan we eerst de data structureren en opmaken.

Power Query houdt bij welke stappen je hebt uitgevoerd in het scherm 'Toegepaste stappen'. Het voordeel hiervan is dat je later handelingen ongedaan kunt maken. De handelingen die je hebt uitgevoerd worden iedere keer als je de data opnieuw importeert weer uitgevoerd. In die zin is het dus een soort macro maar dan meteen inzichtelijk voor de gebruiker. Met het kruisje verwijder je een handeling. Met het tandwielje kun je de handeling openen en wijzigen waarna je hem kunt opslaan en weer doorvoeren. Ook is het mogelijk om de volgorde te verschuiven.

Let op: als je een handeling verwijdert of verplaatst waar een andere handeling op gebaseerd is dan krijg je een foutmelding.

Power Query bepaalt zelf welk type data in een kolom staat. Je kunt dit zien aan de icoontjes in een kolom. Door op het icoontje te klikken kun je het type wijzigen.

Opdracht 3

1. Open Opdracht 2 die je hebt opgeslagen.

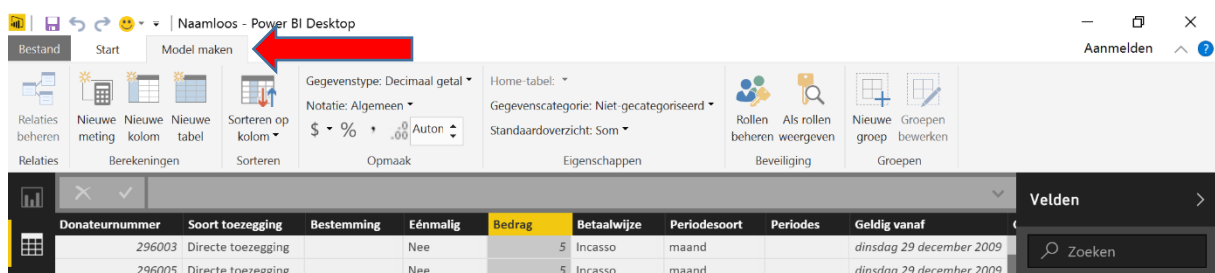
In de tabel met **omzetgegevens**:

2. Verplaats de kolom 'Orderdatum' naar voren.
3. Verander de kolom 'Prijs' in data type 'Percentage'.
4. Maak je vorige handeling ongedaan.
5. Splits de kolom 'Betaaldatum' in dagnummer, maandnummer en jaartal (Split column).
6. Vervang in de kolom 'Aantal' alles met een '1' door '10' (Replace Values).
7. Dupliceer de kolom klantnummer en geef deze de naam 'Key' (Duplicate).
8. Verwijder je originele kolom 'Klantnummer'.

In de tabel met **klantgegevens**:

9. Maak een voorwaardelijke kolom (Conditional Column) aan waarmee je de volgende gegevens omzet uit de kolom 'Naam':
 - a. Als er VOF staat dan geef je de waarde 'Te klein'.
 - b. Als er BV staat dan geef je de waarde 'Gemiddeld'.
 - c. Als er NV staat dan geef je de waarde 'Super'.
 - d. Anders laat je de waarde leeg.
10. Voeg de kolommen 'Segment' en 'Regio' samen tot een nieuwe kolom (Merge columns).
11. Voeg in de kolom 'Regio' een voorvoegsel in door in iedere cel 'Regio' toe te voegen. Er moet dus uiteindelijk komen te staan 'Regio Noord' bijvoorbeeld (Add prefix).
12. Voeg vooraan in de tabel een nieuwe indexkolom toe die begint bij 1000 en bij ieder record 10 toevoegt aan de index (Index column).
13. Klik op 'Sluiten en toepassen' om de gegevens in te laden in je model.

Kies nu de gegevensweergave aan de linkerkant van je scherm en selecteer de tabel omzet. Vervolgens het tabblad 'Model maken' (Modeling). Ook in de gegevensweergave kun je je data nog opmaken.



14. Geef de kolom 'Prijs' een Euro-notatie met twee decimalen
15. Geef de kolom afleverdatum een notatie 'D-MMM-YY'.
16. Geef de kolom 'Klantnr' een scheidingsteken voor duizendtallen.
17. Sla deze opdracht op als Opdracht 3 en sluit Power BI af.

Relaties leggen

Als je meerdere tabellen importeert in Power BI en je wilt de gegevens uit deze tabellen gebruiken dan zal je eerst moeten aangeven hoe deze tabellen ten opzichte van elkaar gerelateerd zijn. In Power BI moet je dus eerst de relaties aanbrengen tussen de tabellen.

Het voordeel van Power BI is dat je de relaties met een paar klikken tot stand kunt brengen (mits de sleutels voorhanden zijn). In Excel zou je met verticaal zoeken alle gegevens door middel van formules bij elkaar moeten zoeken in één tabel. Dat is nu dus niet meer nodig.

Opdracht 4

Ga eerst naar 'Bestand' -> 'Opties en instellingen' -> 'Opties'. Vink hier onder het kopje 'Huidig bestand' -> 'Gegevens laden' -> 'Relaties' -> 'Nieuwe relaties automatisch detecteren nadat gegevens zijn geladen' en 'Relaties importeren uit gegevensbronnen' uit.

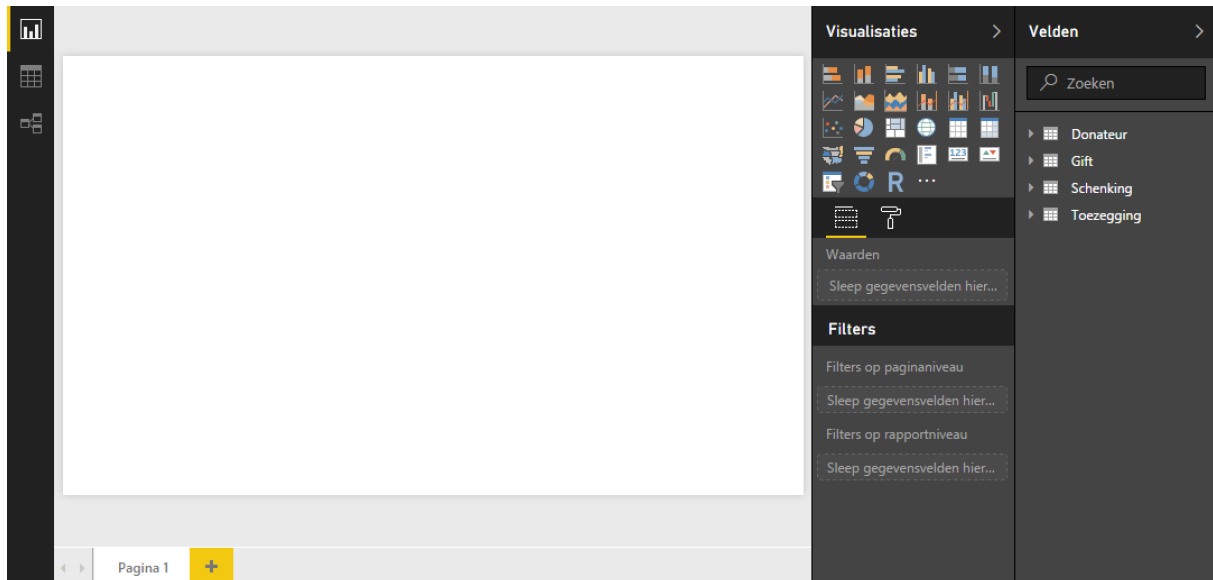


Opdracht 4

1. Open een nieuwe Power BI omgeving.
2. Importeer uit het bestand 'Opdracht 4 – Relaties' alle tabellen.
3. Controleer de opmaak van de data.
4. Sluit Power Query af en ga naar het relatiescherm.
5. Leg nu de relaties tussen de tabellen.
6. Sla de opdracht op als Opdracht 4 en sluit Power BI af.

Rapportages

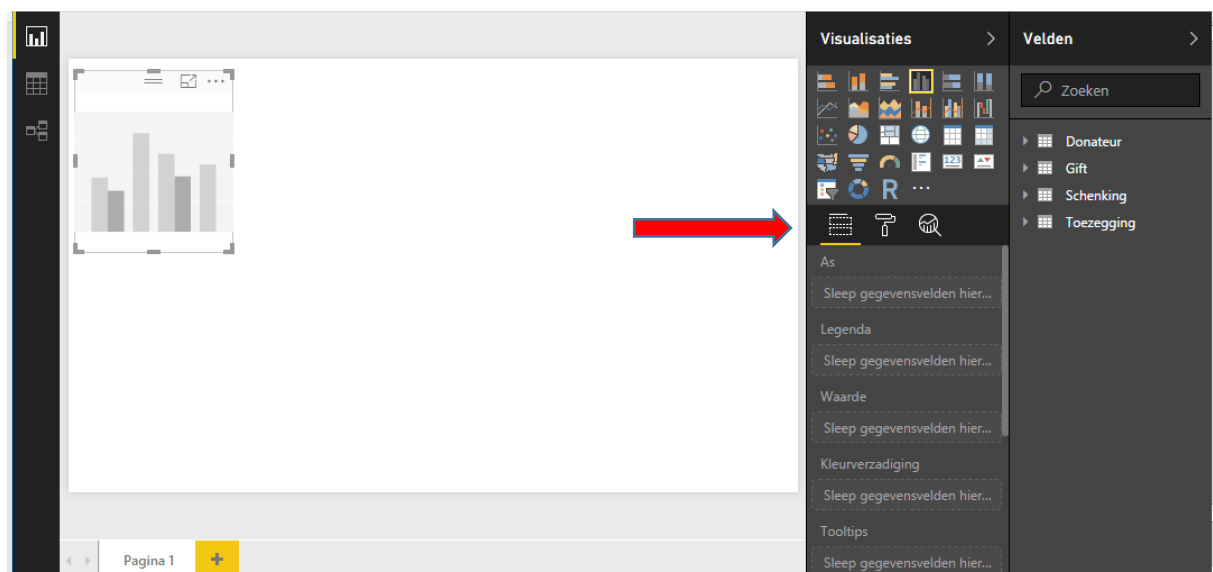
Nu we alle voorbereidende werkzaamheden hebben getroffen om te definiëren welke data we nodig hebben, data te importeren en te structureren kunnen we aan de slag met de presentatie van de data. Uiteindelijk moeten we antwoord kunnen geven op de informatiebehoefte. Hiervoor maakt Power BI gebruik van rapportages waarop je visuals kunt plaatsen.



Een rapportage is het lege blad wat je krijgt als je naar de rapport weergave gaat. Visuals zijn alle mogelijke grafische weergaven om je data te presenteren.

In de rechtse kolom zie je de ingelezen tabellen vanuit Power Query. Als je deze open klikt, zie je de kolommen met data die je kunt gebruiken om visualisaties mee te maken. In de linkse kolom zie je de mogelijke visualisaties die je kunt kiezen.

Als je een visualisatie selecteert dan krijg je op het niveau van de visualisatie diverse mogelijkheden zoals je hieronder kunt zien:





Tabblad data

1. Je kunt hier de kolommen inslepen die je in de visual wilt opnemen.
2. Er is een veld 'Tooltips': hier kun je gegevens inslepen. Als je vervolgens met je muis boven de visual gaat 'zweven' worden de gegevens die je hierin hebt gesleept als een toelichting zichtbaar.
3. Er zijn velden voor filters. Je kunt filters op het niveau van de visual ingeven, op rapportage niveau en pagina niveau.



Tabblad opmaak

1. Je kunt de visual een titel geven.
2. Je kunt (indien van toepassing) de assen van je visual aanpassen naar eigen inzicht.
3. Je kunt de kleuren van de visual aanpassen naar bijvoorbeeld de huisstijl van je eigen organisatie.
4. Je kunt gegevenslabels toevoegen zodat in je visual niet alleen grafisch maar ook cijfermatig de waarden worden weergegeven.
5. Je kunt een rand om je visual heen plaatsen.
6. Etc.

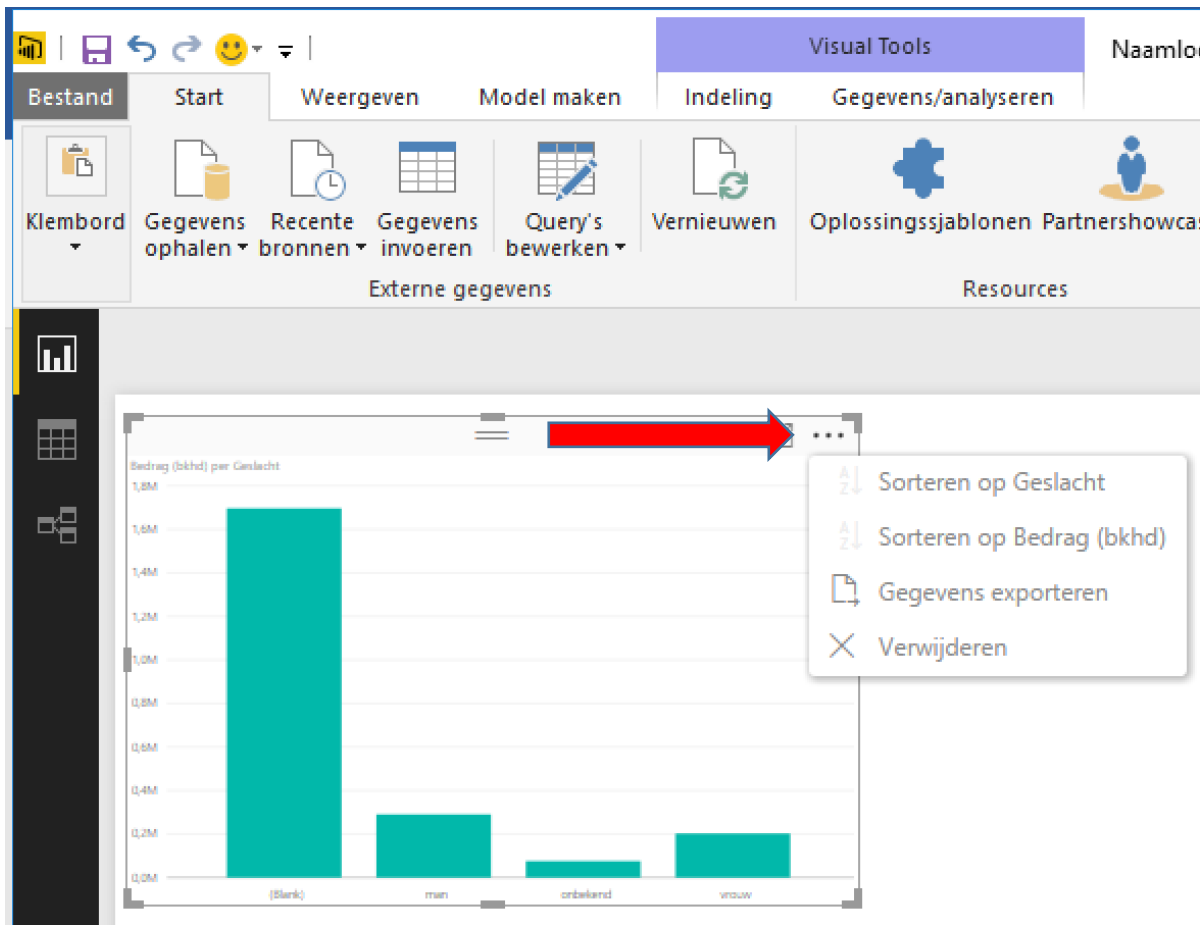


Tabblad analyse

1. Bij visuals (LET OP: niet allemaal) kun je analyses toevoegen.
2. Je kunt een lijn voor een streefwaarde/gebudgetteerde waarde toevoegen.
3. Je kunt lijnen voor minimum, maximum, gemiddelde etc. toevoegen.
4. Je kunt deze lijnen opmaken naar eigen inzicht.

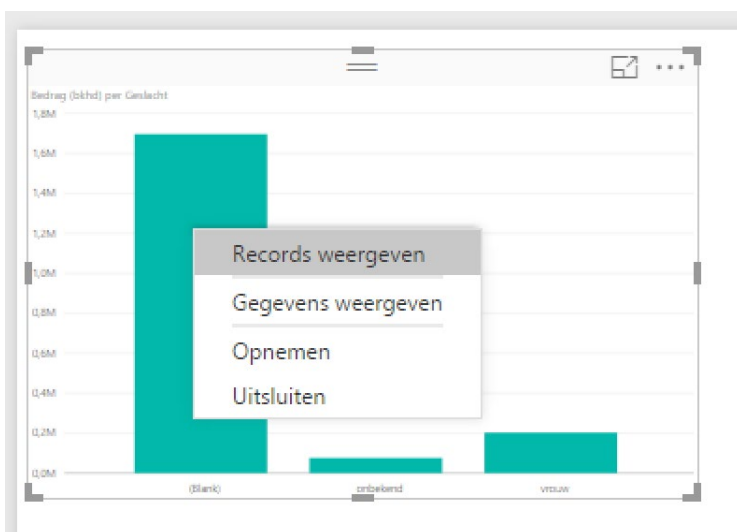
Opties bij een visual

Door bij een visual te klikken op de puntjes krijg je de opties te zien. Hier kun je sorteren en de gegevens ook exporteren in een csv-file.

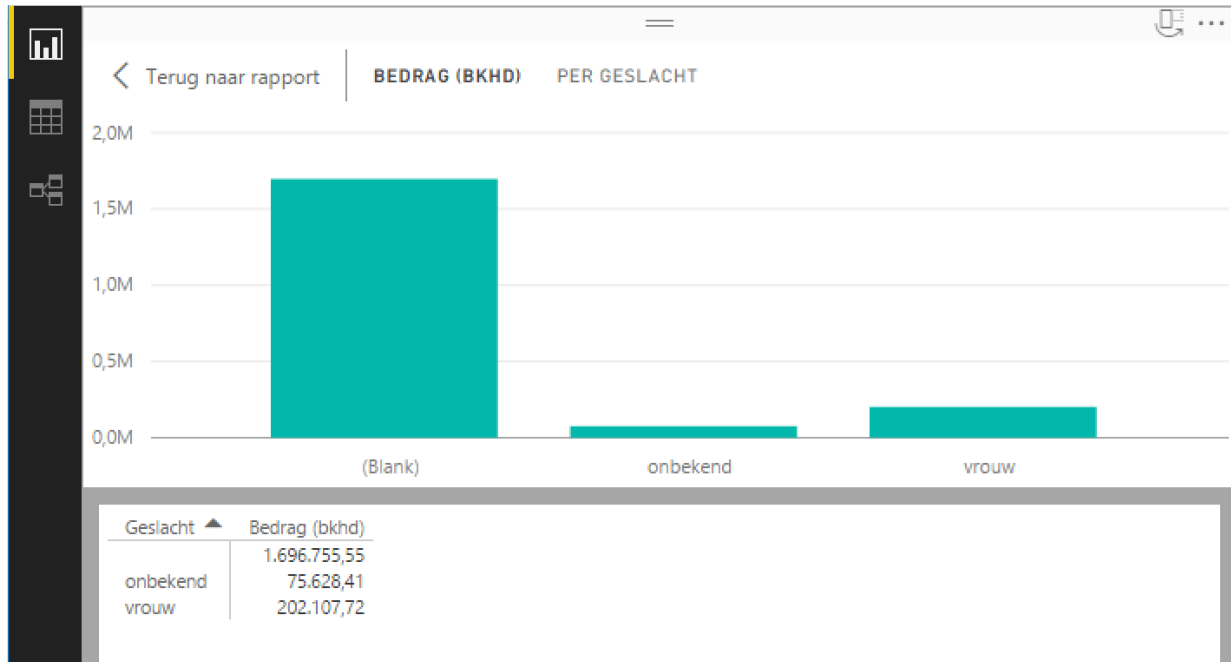


Downdrillen naar data niveau

Het is bij een visual mogelijk om de gegevens achter een segment te zien. Dit doe je door rechtermuisknop te doen op een segment en 'Records weergeven' te selecteren.



In ditzelfde schermje zie je de mogelijkheid om 'gegevens weergeven' te selecteren. Als je dit selecteert splitst het scherm zich conform onderstaand voorbeeld en krijg je ook een matrixtabel te zien met daarin cijfermatig de data weergegeven. Door te klikken op 'Terug naar rapport' ga je weer terug naar je uitgangssituatie.



In het bovengenoemde schermje kun je ook nog segmenten uitsluiten of juist weer opnemen. In het voorbeeld zie je dat er een segment is '(Blank)'. Dit betekent dat hier geen data in staat. Dit segment kun je bijvoorbeeld uitsluiten waardoor deze kolom uit je visual verdwijnt.

Opdracht 5 Matrixtabel (Matrix)

Open op je USB stick het bestand 'Startpunt opdracht 5'.

1. Klik in de visuals op een matrixtabel.
2. Maak een hiërarchie uit de tabel producten en gebruik deze in je matrixtabel.
3. Voeg uit de tabel met omzetgegevens de kolom 'Aantal' toe.
4. Beoordeel de mogelijkheden van aggregeren en downdrillen.
5. Geef de matrix de stijl 'minimaal' (Matrix Style).
6. Zorg ervoor dat de 'tekengrootte' van rijen en kolommen '12' is.
7. Voeg een titel toe (Title).
8. Voeg een rand toe (Border).
9. Sorteer de kolom 'Aantal' van hoog naar laag.

Opdracht 6 Gegroepeerde kolomdiagram (Clustered Column Chart)

1. Klik in de visuals op een 'Gegroepeerde kolomdiagram'.
2. Voeg hierin toe uit de tabel 'Producten' de kolom 'Categorie'.
3. Voeg hierin toe uit de tabel 'Omzet' de kolom 'Omzet'.
4. Sluit de categorie 'Accessoires', 'Papierwaren' en 'Kantoorartikelen' uit (Exclude).
5. Voeg in de tooltips het 'Aantal' toe uit de tabel 'Omzet'. Bekijk het resultaat.
6. Zet de gegevenslabels aan en pas de weergave zo aan dat je het volledige bedrag ziet zonder decimalen (Data labels).
7. Pas de titel aan.
8. Voeg een constante lijn toe van € 800.000 in een rode kleur en een lijn voor de gemiddelde omzet in een gele kleur (Constant line).
9. Sorteer de visual op omzet.

Opdracht 7 Slicer

1. Voeg een slicer toe.
2. Sleep in de slicer uit de tabel 'Klanten' -> 'Regio'.
3. Klik in de slicer op 'Zuid', wat gebeurt er?
.....
4. Selecteer zowel Zuid als Noord, wat is het effect?
.....
5. Zorg dat er in de slicer een knopje komt om in één keer alles te kunnen selecteren (Show select all).
6. Pas de oriëntatie aan naar horizontaal (Orientation).
7. Geef de items een gele achtergrondkleur en een omkadering.
8. Geef de slicer een titel en centreer de titel in het midden.

Opdracht 8 Kaart (Card)

1. Voeg een Kaart toe in je rapportage.
2. Voeg in de kaart uit de tabel 'Omzet' het omzetbedrag toe.
3. Selecteer in je slicer een categorie en kijk wat er gebeurt op je kaart.
4. Selecteer alles in je slicer en kijk wat er gebeurt op je kaart.
5. Zorg ervoor dat het bedrag in je kaart volledig wordt weergegeven zonder decimalen.
6. Pas de tekengrootte aan in je kaart naar 40.
7. Zet de categorielabel uit.
8. Voeg een titel toe.
9. Maak de achtergrond rood
10. Geef de kaart een rand.
11. Sla de opdracht op als opdracht 8.

Opdracht 9 Cirkeldiagram (Pie Chart)

1. Klik in de visuals op een cirkeldiagram.
2. Voeg uit de tabel 'Klanten' het segment toe en uit de tabel omzet de aantallen.
3. Zorg dat in de labels het segment en het % ten opzichte van het totaal komt te staan (Detail labels).
4. Rond de % af op twee decimalen.
5. Geef de visual een goede titel.

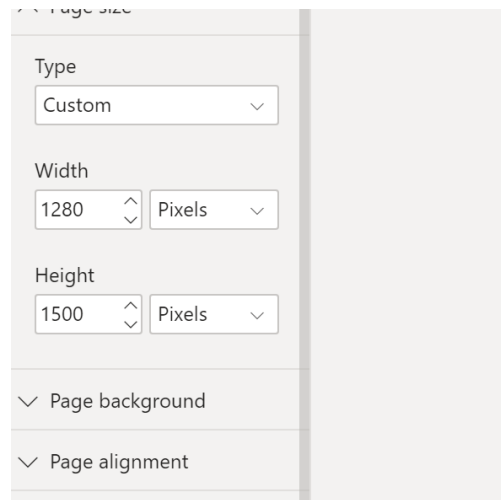
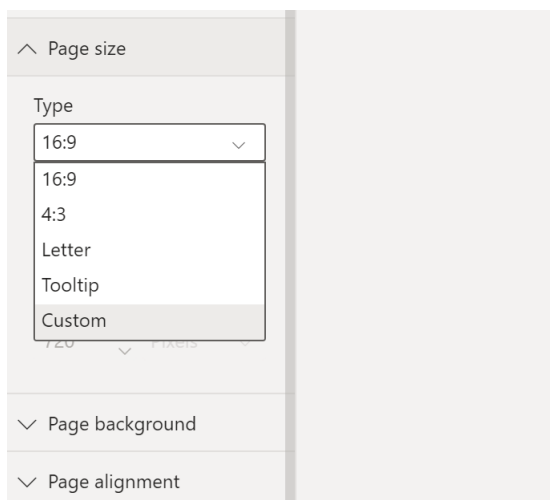
Opdracht 10 Tekstvak (Text Box)

1. Voeg vanuit het tabblad 'Start' in je lint een tekstvak toe.
2. Geef het tekstvak een titel en een rand.
3. Voeg informatie toe die je visuals verduidelijken.
4. Sla het rapport op als 'Uitwerkingen opdracht 10'.

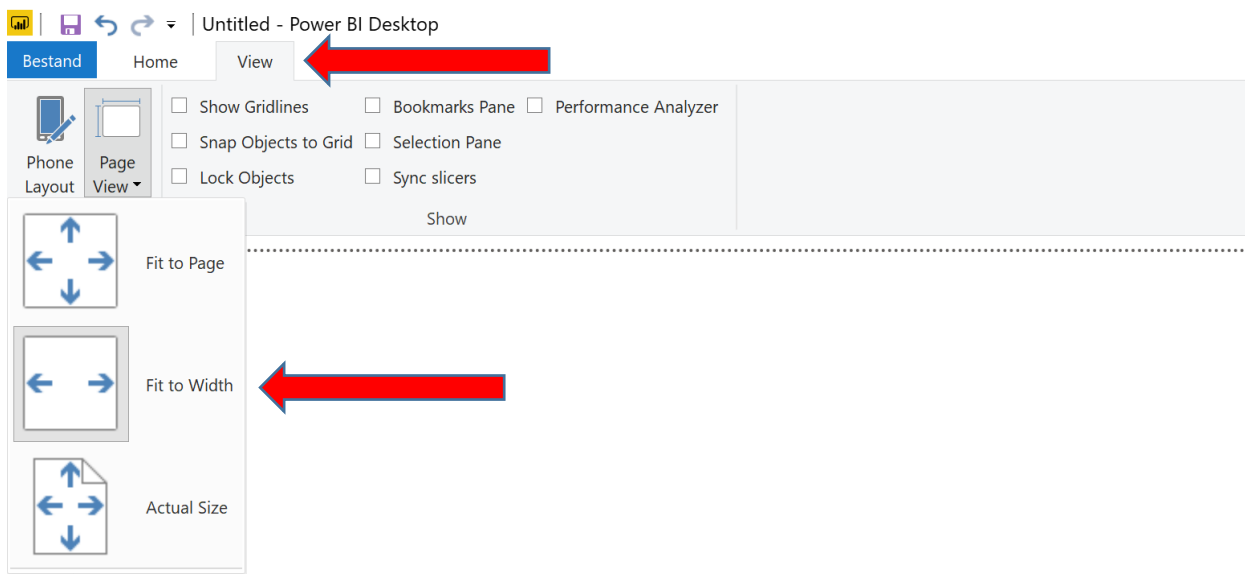
Pagina opmaak

Als je in je rapport geen visuals hebt geselecteerd heb je in je kolom 'visuals' de mogelijkheid om je pagina op te maken. Je kunt een achtergrondkleur of een afbeelding opnemen. Verder is het ook mogelijk om te bepalen welk formaat je je pagina wilt hebben. Standaard krijg je een pagina op 'liggend A4' formaat (16:9). Maar je kunt hem ook in staand A4 formaat (Letter) inrichten zodat je je rapport als 'boekje' kunt afdrukken.

Met de optie 'Custom' kun je zelf een afwijkend pagina formaat creëren. Stel dat je een dashboard wilt maken waar gebruikers ook naar beneden kunnen scrollen. Dan zou je bijvoorbeeld je rapportage kunnen inrichten op 'Custom' -> 1280 * 1500 pixels. Je krijgt dan een pagina die even breed is als een standaard rapportage maar wel veel langer.



Als laatste moet je dan nog je pagina weergave aanpassen zodat de pagina op de standaard breedte van je scherm wordt getoond en je dan naar beneden kunt scrollen.

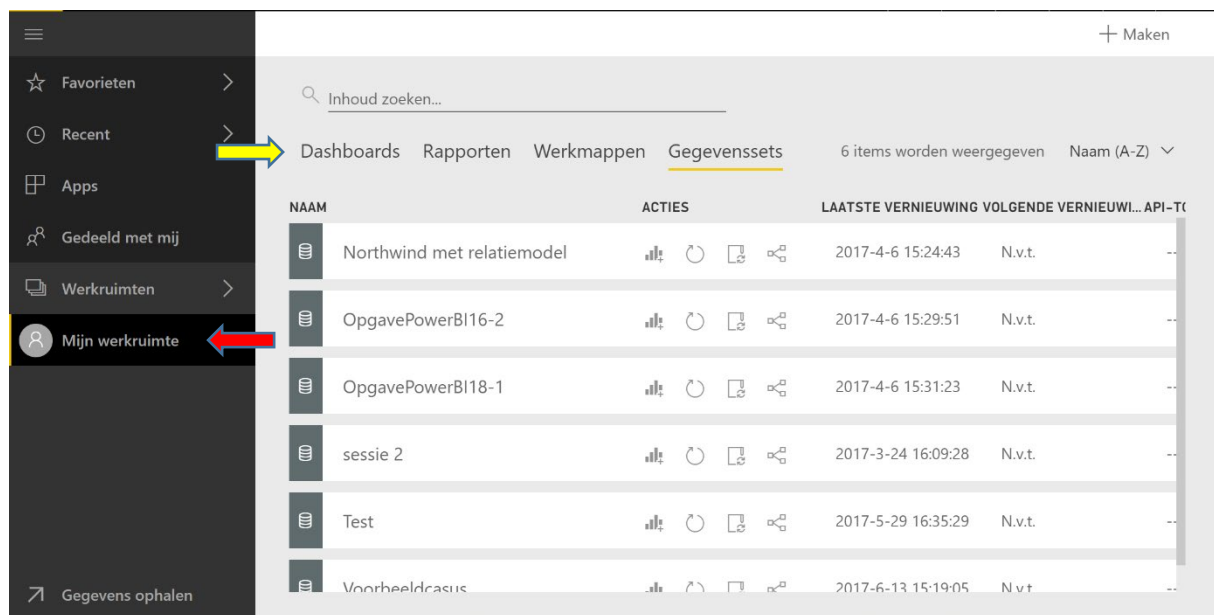


Power BI Online

In Power BI Desktop kun je alleen rapportages maken maar geen dashboards. Dashboards kun je alleen maken in Power BI Online.

Verkennen Power BI Online

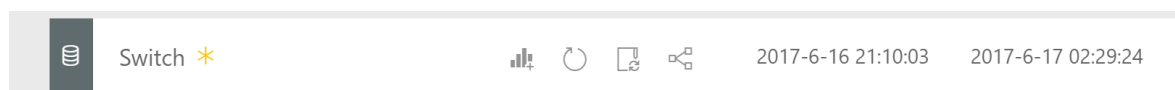
Je hebt je rapportage gepubliceerd naar Power BI Online. Als je inlogt vind je deze rapportage terug onder het kopje 'Mijn werkruimte' (zie het rode pijltje).



NAAM	ACTIES	LAATSTE VERNIEUWING	VOLGENDE VERNIEUWING	API-TOEGANG
Northwind met relatiemodel	[Icons]	2017-4-6 15:24:43	N.v.t.	...
OpgavePowerBI16-2	[Icons]	2017-4-6 15:29:51	N.v.t.	...
OpgavePowerBI18-1	[Icons]	2017-4-6 15:31:23	N.v.t.	...
sessie 2	[Icons]	2017-3-24 16:09:28	N.v.t.	...
Test	[Icons]	2017-5-29 16:35:29	N.v.t.	...
Voorbeeldcasus	[Icons]	2017-6-13 15:19:05	N.v.t.	...

Bij het gele pijltje zie je een aantal onderdelen.

- Gegevenssets: als je een rapportage hebt gemaakt in Power BI Desktop en je publiceert deze dan wordt niet alleen je rapportage met de visuals overgenomen. Je dataset komt ook ter beschikking in Power BI Online. Dat maakt het mogelijk dat je in de Onlineversie verder kunt werken aan je rapportages.



➔ Ga met je muis over de icoontjes en verken de mogelijkheden die deze icoontjes bieden.

- Rapporten: hier vind je de geüploade rapporten vanuit Power BI Desktop.



➔ Ga met je muis over de icoontjes en verken de mogelijkheden die deze icoontjes bieden.

- Dashboards: hier vind je de dashboards die je gemaakt hebt op basis van je rapporten.

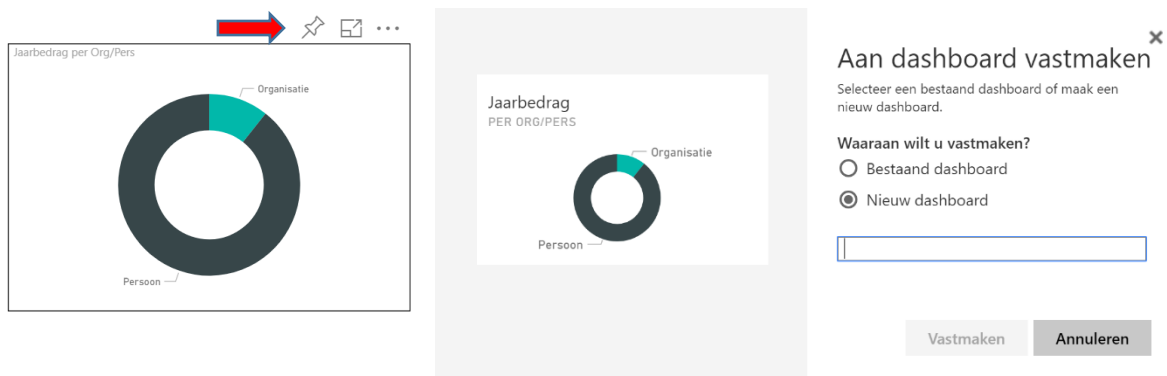
NAAM	ACTIES	EIGENAAR
 ☆ Dashboard 1	   	Jarno Visser

- ➔ Ga met je muis over de icoontjes en verken de mogelijkheden die deze icoontjes bieden.

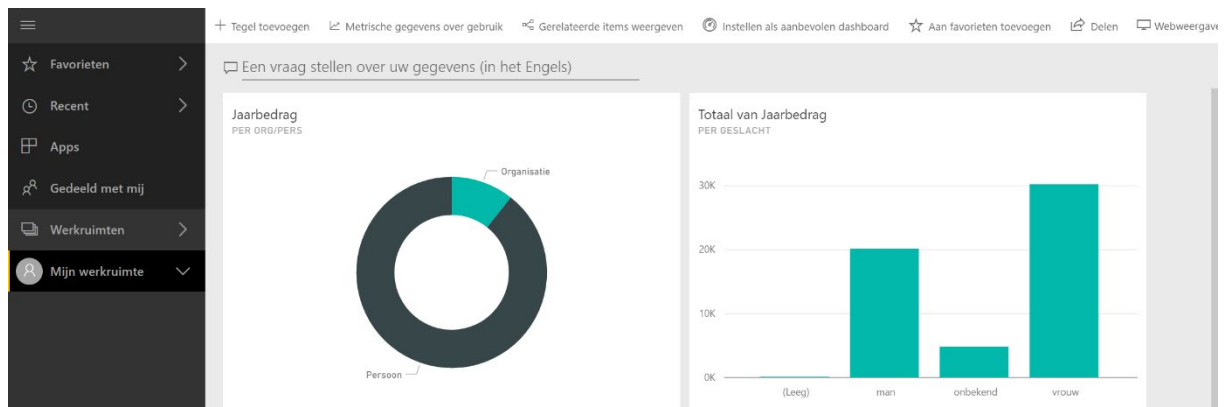
Maken van een dashboard

Nu je je rapportage hebt gepubliceerd in Power BI Online is het mogelijk om er ook een dashboard van te maken. Dit doe je als volgt:

- Ga naar een rapportage die je gepubliceerd hebt.
- Klik vervolgens op een visual uit je rapportage. Er komt nu een punaise beschikbaar, zie onderstaand het linker plaatje.
- Als je op deze punaise klikt kun je de betreffende visual op een dashboard plaatsen. Je kunt daarbij kiezen of je een nieuw dashboard wilt aanmaken of dat je hem wilt toevoegen aan een bestaand dashboard.



- Als je een nieuw dashboard aanmaakt kun je de naam opgeven. Als je een bestaand dashboard kiest dan krijg je een lijst met al beschikbare dashboards.
- Je dashboard ziet er nu als volgt uit:

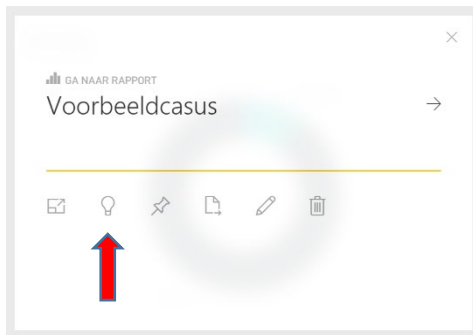


- Bovenin het lint zie je een veld 'Webweergave'. Hiermee kun je switchen naar telefoonweergave om te zien hoe je dashboard eruitziet op een device als een telefoon of een tablet. Zo kun je ervoor zorgen dat je dashboard er voor de gebruikers altijd goed uit ziet ongeacht welke device ze gebruiken.

Aanvullende inzichten

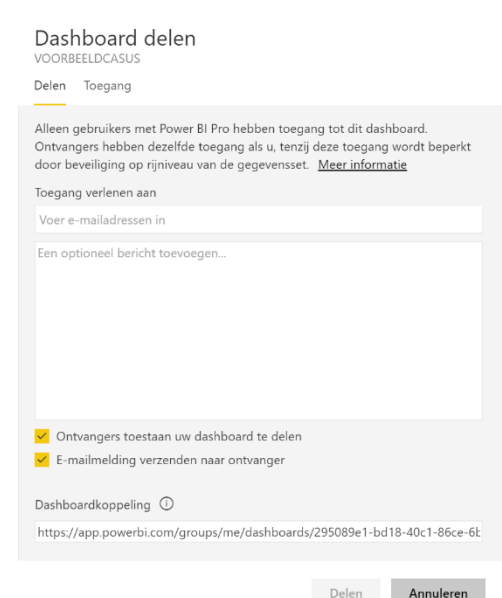
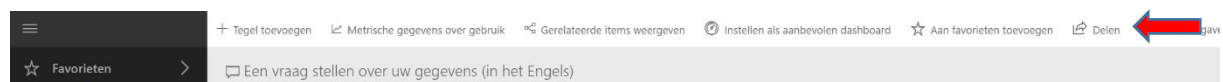
Vanuit een dashboard kun je op een visual aanvullende inzichten opvragen. Dit kan ook voor een rapport via 'Mijn werkruimte'. Power BI gaat dan op basis van je dataset aanvullende analyses maken die soms verrassende inzichten opleveren. Deze kun je vervolgens met de 'punaise' ook toevoegen aan je dashboard.

Klik op de drie puntjes bovenin een visual. Je krijgt nu onderstaand plaatje. Hier klik je op het lampje. Power BI gaat verwante inzichten voor je berekenen. Dit 'lampje' vind je ook terug bij een rapport in 'Mijn werkruimte'.




Delen van een dashboard

Als je dashboard gereed is kun je deze delen. Dit doe je door bovenin je dashboard te klikken op de knop 'Delen', zie onderstaande.



Als je hierop geklikt hebt krijg je onderstaand scherm te zien.

- Je kunt hier emailadressen invoeren van collega's of externe personen die toegang mogen krijgen tot jouw dashboard.
- Je kunt een toelichting opnemen bij het delen.
- Je kunt aangeven of zij de rechten mogen hebben om het dashboard ook weer te delen of dat ze het alleen voor eigen gebruik mogen hebben.
- Je kunt aangeven of ze een email moeten krijgen dat het dashboard met ze gedeeld is. Als je dit uitvinkt dan krijgen ze geen melding per email. Het dashboard komt dan te staan in hun Power BI Online omgeving onder het kopje:  Gedeeld met mij

- Let op! Als je een dashboard deelt met collega's (dus waarvan het emailadres @.....nl overeenkomt) dan komt het dashboard te staan onder de sectie 'Gedeeld met mij' conform hierboven beschreven. Als je een dashboard deelt met iemand van buiten je organisatie dan komt het dashboard **niet** beschikbaar onder 'Gedeeld met mij', maar is het dashboard alleen te benaderen via de link in de email die je toegestuurd hebt!

- Als je je dashboard op deze manier deelt dan krijgen de ontvangers niet de dataset mee. Wel kunnen ze doorklikken naar je oorspronkelijke rapportage, wees je daarvan bewust!
- Ook is het voor de ontvanger nog steeds mogelijk om de achterliggende data in te zien. Door op een visual te klikken en via rechtermuisknop naar de records te gaan kunnen ze de achterliggende data ophalen en eventueel exporteren naar Excel. Wees je hier ook van bewust!

Aanvullende beveiliging op gegevens is niet opgenomen in deze training maar is wel mogelijk. Vraag hiervoor advies aan je trainer!

Opdracht 11

1. Publiceer je rapport wat je hebt opgeslagen bij opdracht 10.
2. Maak van deze rapportage een dashboard zowel voor schermweergave als voor mobiele weergave.
3. Bekijk de overige mogelijkheden die je hebt in Power BI Online.

Eindopdracht

1. Open je opgeslagen opdracht 4.
2. Sla het bestand opnieuw op met omschrijving 'Eindopdracht'.
3. Maak op basis van deze data een plan van aanpak conform de DISP-methode.
4. Zorg ervoor dat je alleen de kolommen overhoudt in Power Query die je nodig hebt op basis van je datacollectieplan
5. Zorg dat de opmaak van de data correct is.
6. Leg de relaties in het relatiescherm tussen de tabellen.
7. Maak een rapportage die beantwoordt aan je informatiebehoefte vanuit je DISP-methode. Voeg hierin minimaal één slicer en een hiërarchie toe.
8. Maak de visuals op conform je wensen.
9. Voeg waar mogelijk een analyse toe in je visuals.
10. Als je rapport klaar is: kijk ernaar en vraag je af of je rapport nu inderdaad antwoord geeft op je informatiebehoefte zoals je hebt vastgesteld conform de DISP-methode.
11. Als je klaar bent uploadt dan je rapportage naar Power BI Online.
12. Maak een dashboard van je rapportage.
13. Voeg een aantal visuals toe vanuit de aanvullende inzichten.
14. Maak een dashboard op maat voor een telefoonweergave.
15. Installeer de Power BI app op je telefoon en bekijk je dashboard op je telefoon.
16. Sla de uitwerkingen op als 'Uitwerkingen eindopdracht'.