



Power BI
Academy

'Laat je trainen
door de specialisten'

POWER BI DESKTOP EN ONLINE LEVEL 2

Jarno Visser

Copyright

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

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Algemene informatie Power BI	3
Voorwaarden voor werken met Power BI.....	3
Importeren meerdere soorten bestanden.....	5
Calculaties	7
Segmentering (bonus)	11
Voorwaardelijke opmaak (Conditional Formatting).....	12
Geografische visualisaties	13
Power BI Online.....	15
Eindopdracht	17

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

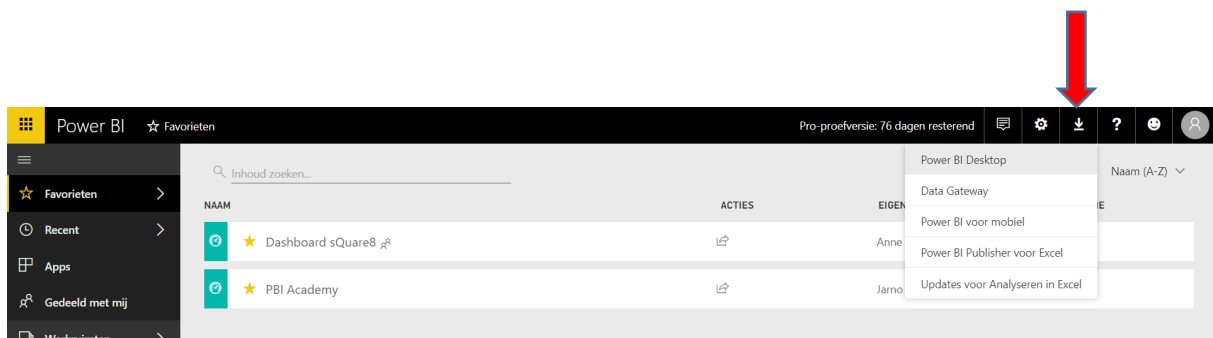
Voor het publiceren met Power BI heb je een account nodig. Ga hiervoor naar <https://powerbi.microsoft.com/en-us/> en zoek naar 'Try free'. Je kunt hier een Power BI Pro account aanmaken die 60 dagen gratis te gebruiken is.

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

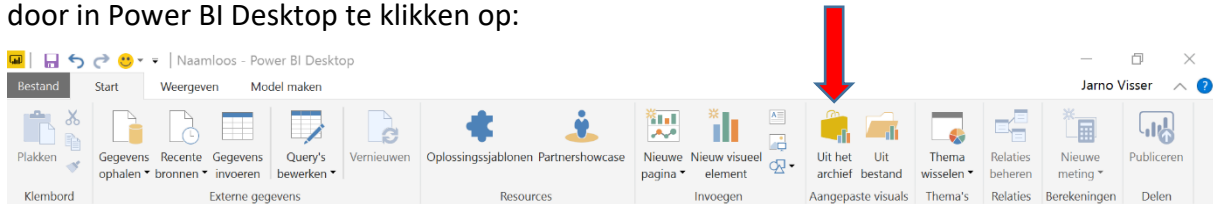
Power BI Desktop kun je downloaden vanuit de Microsoft Store. Dit kan alleen als je Windows 10 hebt. Voordeel van installeren vanuit de Microsoft Store is dat de maandelijkse updates automatisch worden uitgevoerd.

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.

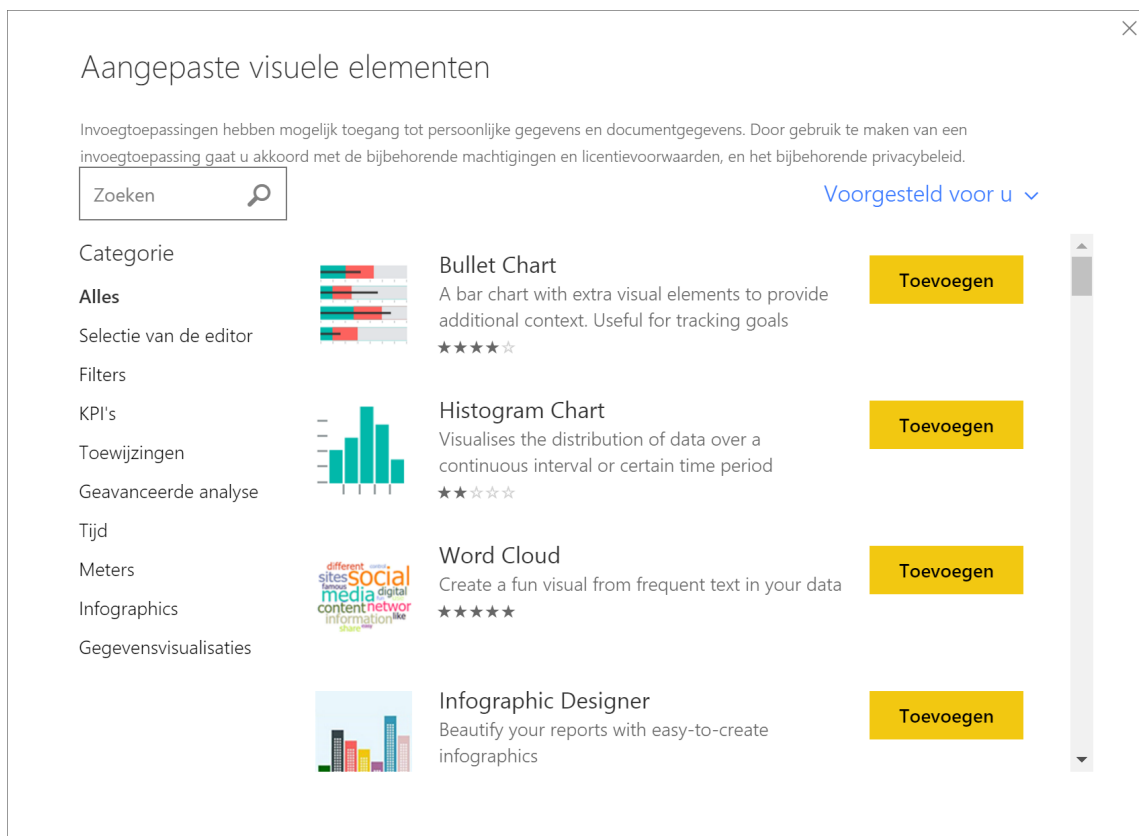


Visualisaties

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.



Importeren meerdere soorten bestanden

Het is in Power BI mogelijk om veel soorten bestanden te importeren. De meest gebruikte zijn onder andere Excel (level 1 training), CSV en Tekst. Ook is het mogelijk om een directe koppeling te leggen met een database. Als laatste kijken we naar het importeren van een webpagina.

De werkwijze is voor CSV en Tekst gelijk aan het importeren van een Excelbestand.

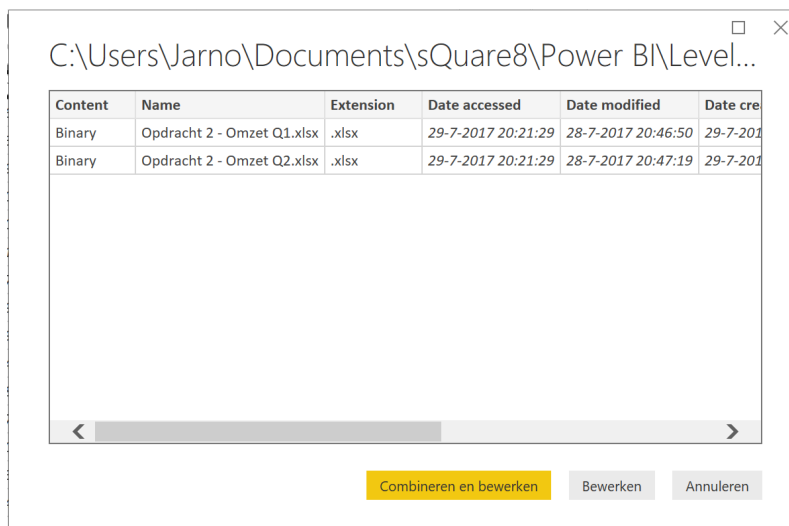
Opdracht 1

1. Open een nieuwe Power BI omgeving.
2. Bekijk de oefenbestanden van opdracht 1.
3. Importeer het CSV bestand naar Power Query.
4. Importeer het Tekstbestand naar Power Query.
5. Sla de opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 1'.
6. Sluit Power BI af.

Uitleg

Het is ook mogelijk om bestanden vanuit een map te importeren. Let op: deze bestanden worden dan samengevoegd tot één tabel. Dit is dus alleen handig als je gegevens in delen krijgt aangeleverd.

- Ga naar 'Gegevens ophalen' (New Source) en kies 'Map' (Folder). Selecteer de folder waaruit je de bestanden wilt ophalen.
- In het volgende scherm zie je welke bestanden er in de folder staan. Je kunt hier meteen klikken op 'Combineren en bewerken' (Combine and edit).



- In het volgende scherm selecteer je het bestand welke dient als voorbeeldbestand en selecteer welk tabblad er gekozen moet worden. Klik vervolgens op OK.

Bestanden combineren

Selecteer het object dat u wilt extraheren uit elk bestand. [Meer informatie](#)

Voorbeeldbestand: Eerste bestand

Weergaveopties

Parameter voor voorbeeldbestand2 [1]

Blad1

Blad1

Afleverdatum	BetaalDatum	KlantNr	ProductNr	Aantal	Prijs
28-3-2016	7-4-2016	1162	303	1	0
13-2-2016	26-2-2016	1337	303	1	0
1-2-2016	5-2-2016	1199	303	1	0
22-1-2016	28-2-2016	1109	303	1	0

Naamloos - Query-editor

Bestand Start Transformeren Kolom toevoegen Weergeven

Sluiten en toepassen Nieuwe bron Recente bronnen Gegevens invoeren Instellingen voor gegevensbron Parameters beheren Voorbeeld vernieuwen Geavanceerde editor Eigenschappen Beheer

Sluiten Nieuwe query Gegevensbron... Parameters Query

Kolommen beheren Minder rijen Sort... Kolom splitsen Groeperen op

Gegevenstype: Datum De eerste rij als veldnamen gebruiken Waarden vervangen Combineren

Query's [5]

Bestand van Opdrach... Voorbeeldquery [2] Parameter voor vo... Voorbeeldbestand (... Voorbeeldbestand v... Bestand van Opdrac... Overige query's [1] Opdracht 2 - Folder...

Table.TransformColumnTypes(#"Tabelkolom uitgevouwen1",

Source.Name Afleverdatum BetaalDatum KlantNr Product

1 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 28-3-2016 7-4-2016 1162

2 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 13-2-2016 26-2-2016 1337

3 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 1-2-2016 5-2-2016 1199

4 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 22-1-2016 28-2-2016 1109

5 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 17-2-2016 3-3-2016 1303

6 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 23-2-2016 26-2-2016 1011

7 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 2-3-2016 1-4-2016 1176

8 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 14-3-2016 7-4-2016 1295

9 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 22-3-2016 3-4-2016 1298

10 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 17-2-2016 9-3-2016 1242

11 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 1-3-2016 25-2-2016 1284

12 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 24-3-2016 6-5-2016 1072

13 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 20-3-2016 29-4-2016 1201

14 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 4-4-2016 3-4-2016 1336

15 Opdracht 2 - Omzet Q1.xlsx 24-3-2016 13-5-2016 1243

16

Queryinstellingen

EIGENSCHAPPEN

Naam Opdracht 2 - Folder (3)

Alle eigenschappen

TOEGEPASTE STAPPEN

Bron

Aangepaste functie aanroep...

Namen van kolommen gewijz...

Andere kolommen verwijderd1

Tabelkolom uitgevouwen1

Type gewijzigd

- Er wordt nu automatisch een samengevoegde query gemaakt van de bestanden uit je folder. Je kunt dit zien op onderstaande schermweergave onder 'Overige query's'.
- Klik op 'Sluiten en toepassen' (Close and Apply) en je nieuwe query is klaar voor gebruik in je Power BI Desktop omgeving.
- Sluit Power BI af.

Opdracht 2

1. Open een nieuwe Power BI omgeving.
2. Bekijk de folder 'Opdracht 2'.
3. Importeer de bestanden uit de folder in Power Query.
4. Voer alle stappen uit om er voor te zorgen dat ze op de juiste manier zijn samengevoegd.
5. Maak een visual in de Power BI omgeving en controleer of alle data juist is overgenomen met de Excelbestanden.
6. Plak het bestand 'Opdracht 2- Omzet Q3' in je gekoppelde folder.
7. Vernieuw de gegevens en bekijk aan de hand van je visual wat er gebeurt.
8. Sla de opdracht op als 'Uitwerking opdracht 2'.
9. Sluit Power BI af.

Opdracht 3

In deze opdracht gaan we kijken naar het combineren van gegevens van een webpagina met gegevens uit een Excel bestand. De bedoeling is dat we een analyse maken van het aantal Westerse en Niet-Westerse allochtonen per donateursoort.

1. Ga op je USB stick naar de file 'Opdracht 3 – Tabel CBS'.
2. Je vindt hier een tabel met verdeling bevolking per postcode (van alleen Amsterdam). Je kunt deze eenvoudig inladen in Power BI om bijvoorbeeld je donateursgegevens mee te bekijken.
3. Ga naar Power Query en kies 'Nieuwe bron' -> Web.
4. Vul de hyperlink in vanuit het HTML bestand 'Opdracht 3 – Tabel CBS'.
5. Selecteer de tabel en druk op 'OK'.
6. Importeer vanaf je USB stick het bestand 'Opdracht 3 – Donateurs'.

Je hebt nu alle gegevens beschikbaar om de analyse van de het aantal Westerse en Niet-Westerse allochtonen per donateursoort te maken. Let op: er moet heel wat aan de data gestructureerd worden voordat je een goed resultaat kunt bereiken.

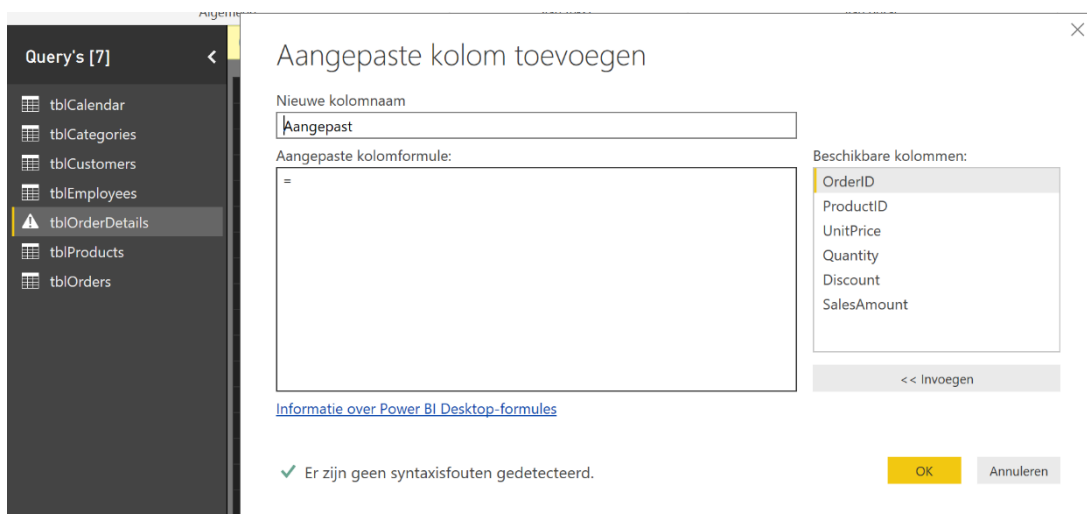
7. Sla deze opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 3'.
8. Sluit Power BI af.

Calculaties

Het is mogelijk om zowel in Power Query als in Power BI berekeningen toe te voegen. In deze training wordt dit apart behandeld omdat de 'taal' in Power Query anders is dan in Power BI.

Calculaties in Power Query

In Power Query kun je op het tabblad 'Kolom toevoegen' kiezen voor een 'Aangepaste kolom'. Er opent zich dan het volgende scherm:



De formuletaal die in Power Query gebruikt wordt heet M-Language.

Via de volgende link kom je op een pagina waar de formules gerubriceerd zijn naar soort:
<https://msdn.microsoft.com/library/1ed840b1-7e20-4419-ad2f-d82054c9b2ab>

Calculaties in Power BI

In Power BI wordt gewerkt met de formuletaal 'DAX'. Je kunt in Power BI op twee manieren berekeningen toevoegen:

- **Berekende kolom (Calculated Column):** je voegt een extra kolom toe aan een tabel die voor iedere record een waarde uitrekent. Het nadeel van een berekende kolom is dat hij bij verversen en opstarten steeds wordt uitgerekend ook al gebruik je de kolom mogelijk niet in je rapportage. Daarom streven we zoveel mogelijk naar het gebruiken van metingen.
- **Meting (Measure):** een meting is een passieve berekening die resulteert in een bepaalde waarde. Een meting gaat pas rekenen als je de meting ook gebruikt in je rapportage. Tot die tijd doet hij niets en gebruikt dus ook geen geheugen en rekenkracht. Dat zorgt ervoor dat Power BI veel sneller blijft werken dan met veel berekende kolommen.

Op het tabblad 'Model maken' (Modeling) vindt je de mogelijkheid om een nieuwe kolom of meting in te voegen:



Via de volgende link kom je op een pagina waar alle DAX formules gerubriceerd zijn naar soort:
<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee634396.aspx>

Berekende kolommen

Opdracht 4

1. Open het PBIX bestand 'Startpunt opdracht 4' op je USB stick.
2. Voeg een berekende kolom toe waarmee je de omzet berekent (Aantal * Prijs) in de tabel 'Omzet'.
3. Maak een visual waarmee je de nieuwe kolom beoordeelt t.o.v. de bestaande kolom.
4. Maak een nieuwe berekende kolom waarmee je het aantal dagen berekent tussen de orderdatum en de afleverdatum.
5. Maak een visual waarmee je de nieuwe kolom beoordeelt.
6. Sla deze opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 4'.

Metingen

Zoals eerder uitgelegd is een verschil tussen een meting en een berekende kolom de mate van (in)activiteit. Een belangrijker verschil is echter nog dat een meting altijd één waarde oplevert. Bijvoorbeeld het totale omzetbedrag voor een periode. Of de gemiddelde betaaltermijn van alle orders. Je kunt als vuistregel aanhouden dat je een berekende kolom gebruikt om je tabel(len) te verrijken met informatie. Een meting gebruikt je om een waarde uit te rekenen.

Opdracht 5

1. Open je opgeslagen opdracht 4.
2. Voeg een meting toe waarin je de totale omzet berekent.
3. Voeg een meting toe waarmee je het gemiddeld aantal dagen uitrekent op basis van je nieuwe kolom uit opdracht 4.
4. Maak voor beide metingen een visual om de waarde te controleren.
5. Sla deze opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 5'.

Basisformules

Je kunt met de formule 'SUM' gegevens optellen uit één kolom. Met 'COUNT' kun je het aantal waarden tellen in een kolom. Met 'DISTINCT COUNT' kun je het aantal unieke waarden tellen in een kolom. Met 'AVERAGE' bereken je het gemiddelde van een kolom. Met 'MIN' en 'MAX' bepaal je de laagste of hoogste waarde in een kolom.

Opdracht 6

1. Open je opgeslagen opdracht 5.
2. Voeg een nieuwe meting toe waarin je met SUM het 'Aantal' optelt uit de tabel omzet.
3. Voeg een nieuwe kolom toe waarin je met SUM het 'Aantal' optelt uit de tabel omzet.
4. Maak nu een Matrixtabel op je rapportage waarin je beide berekeningen opneemt. Waardoor ontstaan de verschillen?
5. Tel het aantal waarden in de kolom 'Klantnummer' in de tabel 'Omzet'.
6. Bepaal wat het hoogste en het laagste klantnummer is in dezelfde kolom.
7. Tel het aantal unieke waarden in dezelfde kolom.
8. Bereken de gemiddelde prijs van de verkochte producten.
9. Bereken de gemiddelde omzet per klant (Totale omzet / aantal klanten).
10. Sla de opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 6'.

Datumtabel

Een datumtabel heb je nodig als je de datum als dimensietabel wilt gebruiken. Je kunt dit op een aantal manieren doen.

Opdracht 7

1. Open je opgeslagen opdracht 6.
2. Voeg een nieuwe tabel toe via het tabblad 'Model maken'.
3. Maak een datumtabel met een dynamisch bereik op basis van de eerste waarde uit de kolom 'Orderdatum' en de laatste datum uit de kolom 'Omzetdatum' met de functie 'CALENDAR'.
4. Voeg in ieder geval kolommen toe voor maandnummer, maandschrijving, kwartaal en jaar.
5. Probeer nog andere dimensies toe te voegen die je mogelijk nodig kunt hebben.
6. Koppel je datumtabel aan de kolom 'Omzetdatum' uit de omzettabel.
7. Maak een visual waarin je de kolom 'Omzet' samenvat per kwartaal.
8. Sla de opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 7'.

Calculate formules

Met de functie CALCULATE kun je berekeningen maken die wel of juist niet beïnvloedt worden door filters. Voor de LEVEL 2 training beperken we ons tot een aantal basisberekeningen met CALCULATE. In de Advanced training kun je hier meer over leren.

Opdracht 8

1. Open je opgeslagen opdracht 7.
2. Bereken de omzet voor de regio 'Noord' met behulp van CALCULATE.
3. Bereken de omzet voor de regio 'Noord' en het eerste kwartaal met behulp van CALCULATE.
4. Maak visuals waarmee je beide waarden weergeeft.
5. Voeg een slicer toe met 'Regio' en 'Kwartalen'.
6. Beoordeel het effect van je slicers op de uitkomsten in je visualisatie.

7. Bereken de omzet over het huidig jaar en vorig jaar. Maak een visualisatie waarin je beide metingen opneemt en met elkaar vergelijkt.
8. Bereken het aantal verkochte producten voor de productcategorie 'Papierwaren'.
9. Bereken het % wat de categorie 'Papierwaren' bijdraagt aan je totale omzet.
10. Sla de uitwerkingen op als 'Uitwerkingen opdracht 8'.

We hebben bij de vorige opdracht gezien dat je in de CALCULATE formule een filter kunt opnemen. Wil je de invloed van filters sterk beperken dan kun je 'ALL' toevoegen in je formule. Met 'ALL' kun je bijvoorbeeld aangeven dat een hele tabel of meerdere tabellen niet gebruikt mogen worden om je berekende waarde te filteren. In ons voorbeeld zou je daarmee kunnen zeggen dat je niet wilt dat de tabel 'Producten' van invloed is op de uitkomst van je berekening. Bijvoorbeeld: Calculate = CALCULATE(Omzet[OmzetMeting];ALL(Producten)).

Opdracht 9

1. Open je opgeslagen opdracht 8.
2. Maak een berekening waarbij je met behulp van een slicer kunt laten zien hoeveel een segment bijdraagt aan de totale omzet van de segmenten.
3. Maak een visual met de uitkomst van je berekening.
4. Voeg een slicer toe met de segmenten
5. Probeer de slicer uit en beoordeel het effect op je berekening.

Segmentering (bonus)

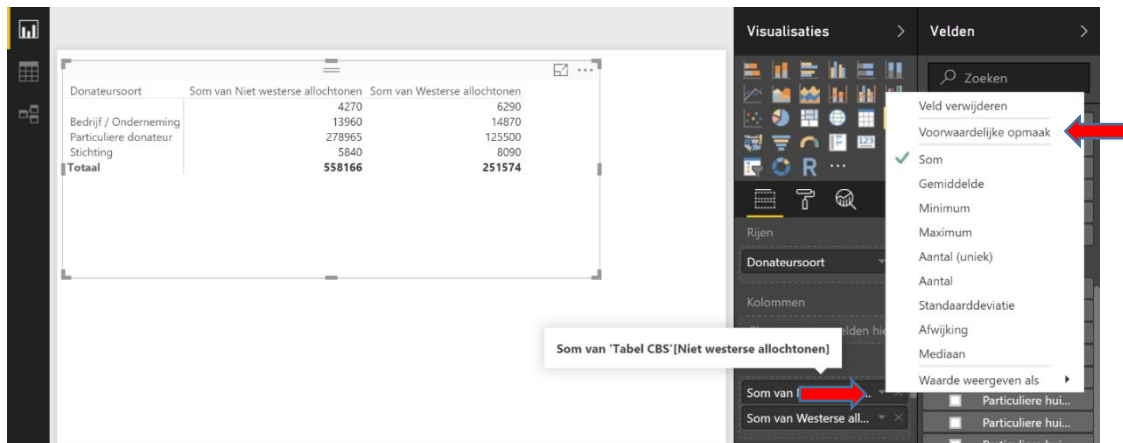
Het kan zijn dat je je data wilt opsplitsen in segmenten of groepen die niet standaard aanwezig zijn in je data. Dit is mogelijk door dit met formules te berekenen. We zullen hier een voorbeeld geven om donateurs in te delen in leeftijdscategorieën. Uiteraard is deze methode breder te gebruiken als je eenmaal weet hoe het werkt.

Opdracht 10

1. Importeer de bestanden van opdracht 10.
2. Reken in Power BI de leeftijd uit van de donateurs op basis van het geboortjaar.
3. Rond vervolgens de leeftijd af naar beneden op leeftijdsgroepen van 10 jaar. Tip: gebruik hiervoor ROUNDDOWN
4. Plaats je leeftijdsgroep in een visual waarbij je het aantal donateurs telt per leeftijdsgroep.
5. Rond nu de leeftijd naar boven af met leeftijdsgroepen van 5 jaar. Zet deze ook in een visual en bekijk het effect. Tip: gebruik hiervoor CEILING.
6. Zorg ervoor dat je de leeftijd alleen berekend als de geboortedatum is gevuld.
7. Maak een nieuwe kolom aan voor het segment en zorg dat er komt te staan '50 tot 60' bijvoorbeeld. Deze berekening mag alleen uitgevoerd worden als er een leeftijd bekend is.
8. Maak een visual waarin je de nieuwe gegevens presenteert.
9. Sla deze opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 10'.

Voorwaardelijke opmaak (Conditional Formatting)

Het is mogelijk om in Power BI te werken met voorwaardelijke opmaak. Dit kan alleen in een matrixtabel of in een geografische weergave. Met voorwaardelijke opmaak kun je door middel van kleurpatronen bijvoorbeeld aangeven welke waarden voldoen aan een doelstelling en welke niet.



Je kunt voorwaardelijke opmaak instellen door een matrixtabel te selecteren en in het veld 'waarde' een record te slepen. Klik vervolgens op het kleine driehoekje en daarna op 'Voorwaardelijke opmaak' -> 'Kleurenschalen'.

Er opent zich nu een nieuw scherm conform onderstaande.

Voorwaardelijke opmaak

Cellen opmaken op basis van de celwaarden.

Basiswaarde

Som van Niet westerse allochtonen

Notatie aan lege waarden toevoegen

Als nul

Minimum

Laagste waarde

(Laagste waarde)

☐ Afwijken

Maximum

Hoogste waarde

(Hoogste waarde)


OK Annuleren

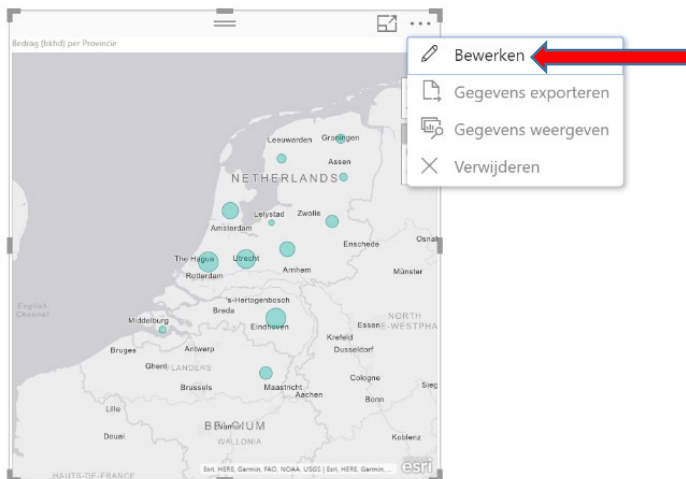
- Je kunt onder de kopjes 'Minimum' en 'Maximum' Power BI zelf laten kiezen op basis van de aanwezige waarden. Je kunt ook kiezen voor zelf een getal invoeren.
- De kleurverdeling kun je zelf aanpassen.
- Als je klikt op 'Afwijken' (zie het rode pijltje) dan komt er nog een centrumwaarde beschikbaar. Op die manier kun je kiezen om bijvoorbeeld van een groene kleur, via een oranje kleur naar een rode kleur te gaan.
- Je kunt ook lege waarden nog een specifieke opmaak geven. Dit kan bij 'Notatie aan lege waarden toevoegen'.

Geografische visualisaties

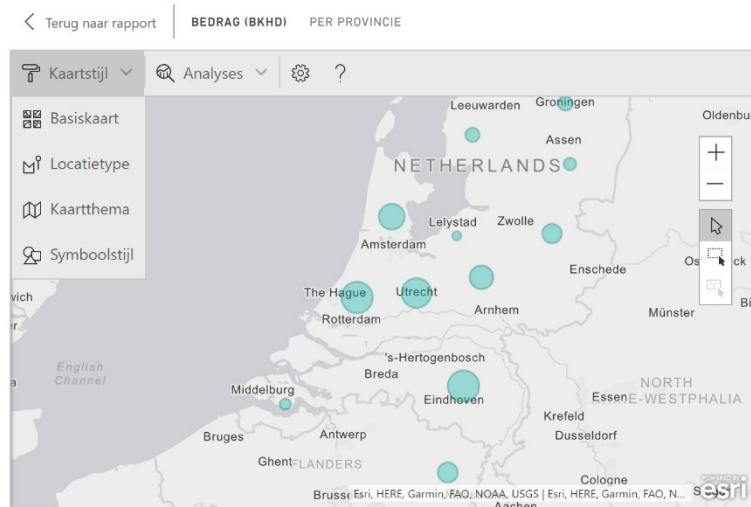
Gegevens geografisch weergeven

Het is in Power BI mogelijk om gegevens te plotten op een kaart. Je kunt dit doen met plaatsnamen, provincies en landen en bijvoorbeeld postcodes. Ook is het mogelijk om exacte coördinaten op te nemen. In deze training behandelen we alleen de ArcGIS Kaart omdat deze de meeste functionaliteit te bieden heeft.

- Klik in je visuals op de ArcGIS kaart, te herkennen aan dit symbool: 
- Plaats vervolgens gegevens in het veld 'Locatie' en waarden in bijvoorbeeld 'Kleur' of 'Grootte'.
- Je krijgt nu onderstaand kaartje te zien. Klik vervolgens op de drie puntjes rechts bovenin je visual en selecteer 'Bewerken'.



- Je komt nu in onderstaand schermoverzicht waar je veel dingen kunt aanpassen naar je wensen.



Een aantal belangrijke onderdelen zijn:

- Locatietype: hier kun je opgeven of je je gegevens wilt tonen als 'Bolletjes' of als 'Grenzen'. Bij grenzen wordt in plaats van een bolletje op bijvoorbeeld een provincie, de hele provincie afgekaderd. Verder kun je aangeven in welk land of landen je locaties zich bevinden. Als je locaties zich in Nederland bevinden dan kies je voor 'Netherlands'. Daarmee wordt het plotten van je locaties veel zuiverder. Heb je gekozen voor 'Grenzen' dan kun je ook nog aangeven wat voor gegevens je wilt plotten op de kaart. Je krijgt een lijst waarbij je kunt kiezen uit bijvoorbeeld 'Provincies', 'Postcodes' etc.
- Symboolstijl: hier kun je de gegevens die op de kaart geplot zijn opmaken. Je kunt kleurcoderingen aanmaken in verschillende stadia en de opmaak van de gegevens veranderen.
- Analyses: hier zijn aanvullende gegevens beschikbaar waarmee je bijvoorbeeld een referentielaag kunt opnemen. Helaas zijn dit vooralsnog alleen gegevens over de USA.

Opdracht 11

1. Open een nieuwe Power BI omgeving en importeer de bestanden van opdracht 10.
2. Plaats een ArcCHIS kaart op je rapportage en voeg daarin uit de tabel 'Donateurs' de 'Provincie' toe. Voeg uit de tabel 'Giften' het 'Bedrag BKHD' toe.
3. Maak je kaart zo op dat je provincie wordt weergegeven met de grenzen.
4. Zorg ervoor dat de kleuren van de provincies worden aangepast naar de verhouding van de inkomsten.

Het is ook mogelijk om de gegevens op postcode niveau te plotten.

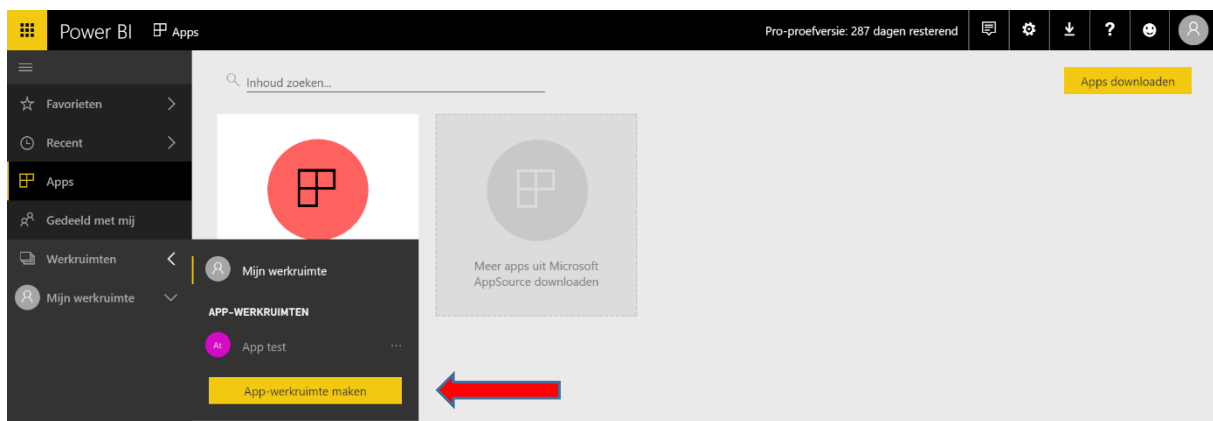
5. Splits de postcode in de tabel donateurs zodat je alleen de cijfers overhoudt.
6. Plaats de postcode in de locatie en de inkomsten in de kleur.
7. Pas de kaart zo aan dat je de postcode gebieden kunt zien met de grenzen.
8. Pas de kleurcodering zo aan dat de postcodes met de hoogste inkomsten rood zijn en de postcodes met minder inkomsten een lichtere kleur hebben.
9. Bekijk de overige opmaakmogelijkheden.
10. Sla de opdracht op als 'Uitwerkingen opdracht 11'.

Power BI Online

In de Level 1 training heb je geleerd hoe je rapporten uit Power BI Desktop kunt publiceren in Power BI Online. Tevens heb je gezien hoe je deze kunt delen met collega's door er een dashboard van te maken en deze te delen.

Het is echter ook mogelijk om gegevenssets, rapporten en dashboards te delen via een App.
Een App maken

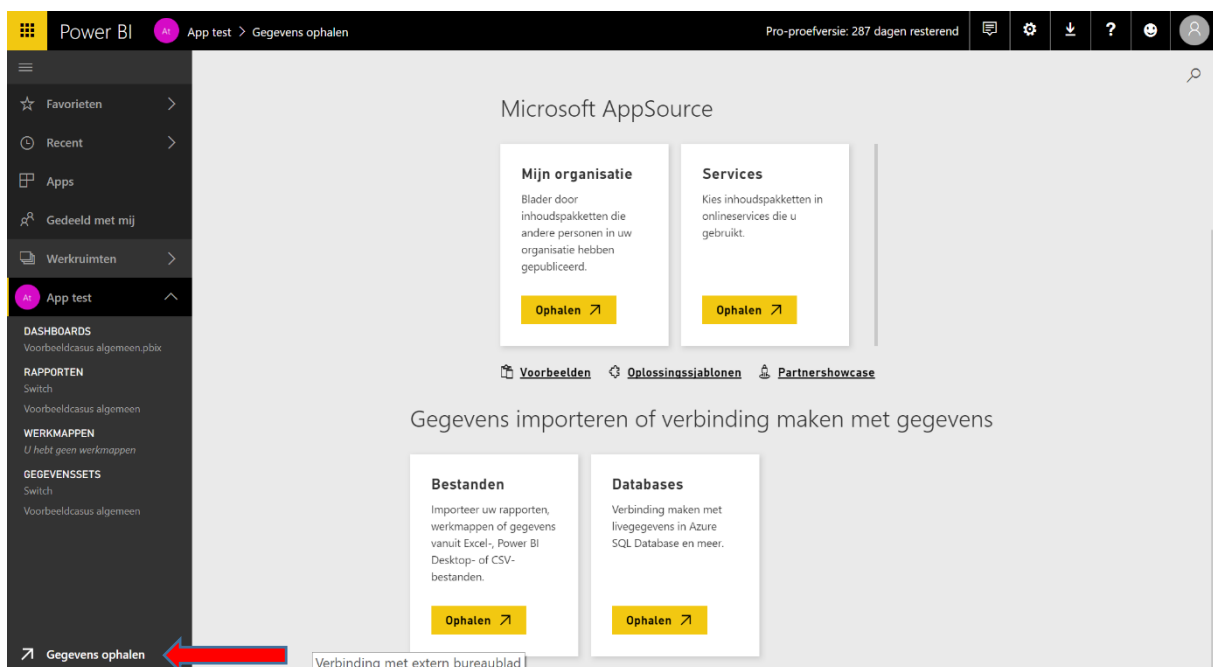
- Ga naar Power BI Online.
- Klik op 'Werkrumten' -> 'App-werkrumte maken'. Zie onderstaand screenshot.



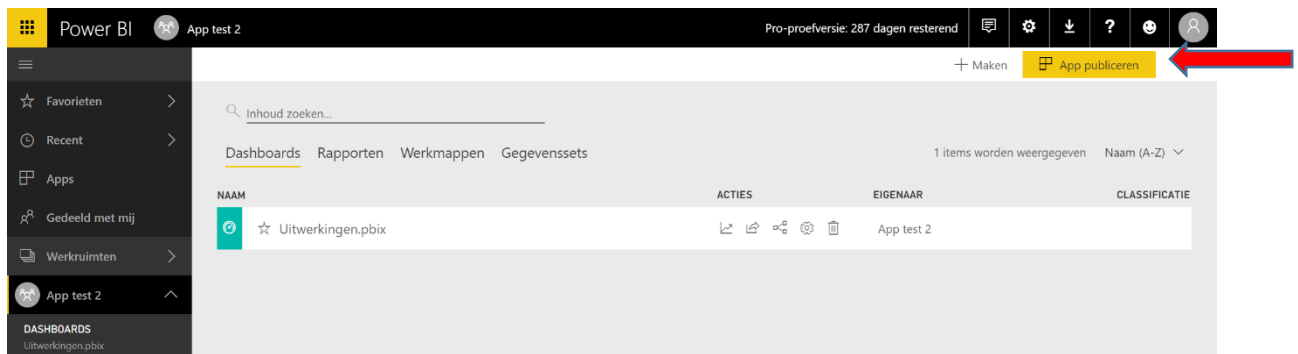
Je komt nu in een nieuw scherm waar je een aantal gegevens moet invoeren:

- Naam opgeven
- Bepalen of je hem deelt met je hele organisatie (openbaar) of alleen met specifieke personen (privé).
- Machtigingen instellen (alleen lezen of ook bewerken).
- Leden toevoegen (let op: kunnen alleen leden uit je eigen organisatie zijn).
- Je kunt per lid ook nog aangeven of deze administrator is of lid.

Nu is de app werkrumte aangemaakt maar er staat nog niets in. Ga hiervoor naar 'Gegevens ophalen' helemaal linksonder in je scherm.



Vervolgens kun je direct koppelen aan een database of een Power BI Desktop bestand inlezen. Als de gegevens zijn ingelezen kun je de App publiceren.



App gebruiken

Als je een App wilt gebruiken van iemand anders dan kun je deze opzoeken via 'Gegevens ophalen'. Je klikt dan op 'Ophalen' bij 'Mijn organisatie'. Alle content voor jouw organisatie wordt nu getoond. Vervolgens kun je deze content downloaden en koppelen aan jouw Power BI Online account zodat de data/rapportages/dashboards beschikbaar komen.

Koppelen met Power BI Service

Het is mogelijk om vanuit Power BI Desktop een koppeling te leggen naar een dataset uit een App. Hiermee wordt veel dubbel werk voorkomen. Eén iemand maakt een goede dataset en stelt die beschikbaar via een App. Vervolgens kan iedereen die dataset gebruiken om daar zijn rapportages op te maken.

- In Power BI Desktop ga je naar 'Gegevens ophalen' -> kies 'Power BI Service'.
- Let op: je moet ingelogd zijn.
- Je krijgt nu je werkruimten te zien; hier selecteer je de dataset die je wilt.
- De dataset wordt nu live verbonden met Power BI Desktop en is beschikbaar om mee te werken.
- Deze methode heeft als enige beperking dat het relatiescherm en gegevensscherm worden verborgen en dat een aantal functionaliteiten worden uitgeschakeld.

Opdracht 12

1. Maak van je opgeslagen opdracht 9 een App.
2. Open een nieuwe Power BI omgeving.
3. Verbind vanuit Power BI Desktop met deze App en beoordeel je mogelijkheden.

Eindopdracht

1. Open een nieuwe Power BI omgeving.
2. Gebruik een eigen dataset om deze opdracht uit te voeren. Het moeten minimaal twee tabellen zijn. Als je geen dataset hebt gebruik dan de dataset 'Eindopdracht'.
3. Zorg ervoor dat alle data juist is geïmporteerd, de data is gestructureerd en de juiste relaties zijn gelegd.
4. Maak een extra datumtabel aan met minimaal dag, weeknummer, maand en kwartaal en koppel deze aan een tabel.
5. Maak berekeningen met minimaal Sum/Average/Count/Calculate
6. Maak minimaal een visual met voorwaardelijke opmaak.
7. Indien mogelijk: plot gegevens geografisch op een kaart.
8. Maak een visual met segmentering.
9. Publiceer je rapportage en maak een dashboard waarbij je ook aanverwante inzichten raadpleegt en toevoegt aan je dashboard.
10. Deel je dashboard met een andere deelnemer uit de training en beoordeel elkaars dashboard. Geef waardevolle feedback hoe je elkaars dashboard kunt verbeteren.
11. Sla deze opdracht op als 'Uitwerkingen eindopdracht'.
12. Sluit Power BI af.