

Excel 2016 - Power Query Tips

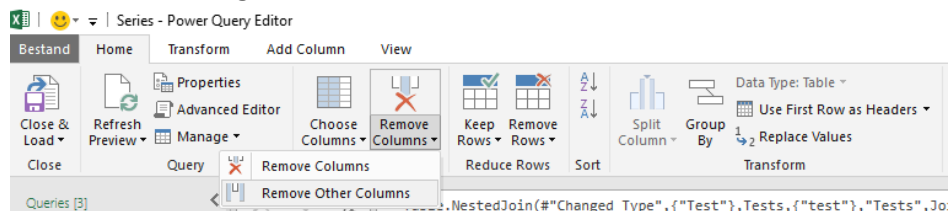
Map met CSV-bestanden uitlezen

Map connecteren

1. **Data > Get & Transform > Get Data > From File > From Folder**
2. Selecteer de map en klik op **OK**
3. Wanneer je de lijst met bestanden ziet, klik je op **Edit**
4. Gebruik de filters om enkel de bestanden over te houden die moeten worden opgenomen in het resultaat

Verwijder overbodige kolommen

1. Klik op de kolom **Content**, gebruik <CTRL> en klik op de kolom **Name**
2. Kies **Home > Manage Columns > Remove Columns > Remove Other Columns**



Open de CSV bestanden

1. Maak een nieuwe kolom: **Add Column > General > Custom Column**
2. Geef deze kolom de naam **Data** en typ de bijbehorende functie: **=Csv.Document([Content])**
3. Klik op **OK** om te bevestigen
4. Open de tabellen door op te klikken in de kolom **Data**
5. Kies welke kolommen je allemaal wenst te zien
Indien het scheidingsteken (; of ,) niet juist wordt herkend zal je de kolommen ook nog moeten splitsen:
6. Klik op de juist aangemaakte kolom en kies **Home > Transform > Split Column > By Delimiter**
7. Kies het juiste scheidingsteken en klik op **OK**

Verwijder de kolom Content

Klik rechts op de kolom "Content" en kies **Delete**

Kolomkoppen aanmaken

Markeer de bovenste rij als kolomkoppen via **Home > Transform > Use First Row as Headers**

Definieer het juiste gegevenstype voor iedere kolom

1. Selecteer alle kolommen via <CTRL>+A
2. **Transform > Any Column > Detect Data Type**

Verwijder kolomkop rijen

De kolomkoppen uit de verschillende bestanden zijn mee geïmporteerd en moeten worden verwijderd.

1. Klik op de filter knop van bijvoorbeeld de eerste kolom
2. Kies **Text Filters > Does Not Equal...** en typ de naam van de eerste kolom

Opgelet: Power Query is hoofdletter gevoelig

Verwijder lege rijen

CSV-bestanden kunnen lege regels bevatten:

1. Klik in één van de kolommen die altijd gegevens zou moeten bevatten
2. **Home > Reduce Rows > Remove Rows > Remove Blank Rows**

Verwijder foutieve rijen

Bij het aangeven van het gegevenstype kunnen er fouten optreden, er zijn bijvoorbeeld rijen die toch geen datum bevatten, hoewel de rest dat wel doet.

1. Selecteer alle kolommen via <CTRL>+A
2. **Home > Reduce Rows > Remove Rows > Remove Errors**

Excel 2016 - Power Query Tips

Map met XLSX-bestanden uitlezen


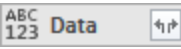
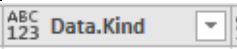

Map connecteren

1. **Data > Get & Transform > Get Data > From File > From Folder**
2. Selecteer de map en klik op **Edit**
3. Gebruik filters om enkel de bestanden over te houden die moeten worden opgenomen in het resultaat



Verwijder overbodige kolommen

1. Klik op de kolom **Content**
2. Kies **Home > Manage Columns > Remove Columns > Remove Other Columns**

Open de XLSX-bestanden

1. Maak een nieuwe kolom: **Add column > General > Custom Column**
2. Geef deze kolom de naam **Data** en typ de bijbehorende functie:
=Excel.Workbook([Content])
3. Klik op **OK** om te bevestigen
4. Open de werkboeken door op  te klikken in de kolom  en klik op **OK**
5. In de kolom  filter je op één van de typen informatie (Table of Sheet).
6. In de kolom  filter je eventueel op de naam om overbodige werkbladen (of tabellen) te verwijderen.
7. Selecteer de kolom **Data.Data** en kies **Home > Manage Columns > Remove Columns > Remove Other Columns**

Open de werkbladen/tabellen van de XLSX bestanden

1. Klik op  in de enige kolom 
2. Selecteer de kolommen die je wenst te importeren
3. Deselecteer de optie **Use original column name as prefix**

Verwijder de kolom Content

Klik rechts op de kolom "Content" en kies **Delete**

Kolomkoppen aanmaken



Markeer de bovenste rij als kolomkoppen via **Home > Transform > Use First Rows as Headers**

Definieer het juiste gegevenstype voor iedere kolom

1. Selecteer alle kolommen via <CTRL>+A
2. **Transform > Any Column > Detect Data Type**

Verwijder kolomkop rijen

De kolomkoppen uit de verschillende bestanden zijn mee geïmporteerd en moeten worden verwijderd.

1. Klik op de filter knop  van bijvoorbeeld de eerste kolom 
2. Kies **Text Filters > Does Not Equal ...** en typ de naam van de eerste kolom

Opgelet: Power Query is hoofdletter gevoelig

Verwijder lege rijen

1. Klik in één van de kolommen die altijd gegevens zou moeten bevatten
2. **Home > Reduce Rows > Remove Rows > Remove Blank Rows**

Verwijder foutieve rijen

Bij het aangeven van het gegevenstype kunnen er fouten optreden, er zijn bijvoorbeeld rijen die toch geen datum bevatten, hoewel de rest dat wel doet.

1. Selecteer alle kolommen via <CTRL>+A
2. **Home > Reduce Rows > Remove Rows > Remove Errors**

Excel 2016 - Power Query Tips

Via een Wizard een map met XLSX-bestanden uitlezen

Map connecteren

1. **Data > Get & Transform > Get Data > From File > From Folder**

Wizard starten

1. Klik op **Combine** en kies **Combine & Edit**

De wizard gebruikt één van de bestanden die het in de map vindt als voorbeeld.

2. Geef aan welk bestand je als voorbeeld wenst te gebruiken

Select the object to be extracted from each file. [Learn more](#)

Example File: **First file**

3. Selecteer de Table, Sheet of Named range en klik op **OK**

Sample File Parameter1 [3]

Facts_Orders

FactsOrders

FactsOrders1

Tip: bestanden met fouten kunnen worden overgeslagen ☐ Skip files with errors

Resultaat

Queries [5]

- Transform File from PQ_YearlyOrders [3]
 - Sample Query [2]
 - Sample File Parameter1 (Sample File)
 - Sample File
 - Transform Sample File from PQ_YearlyOrders**
 - Transform File from PQ_YearlyOrders
- Other Queries [1]
 - PQ_YearlyOrders

Transform Sample ...: Transformaties die in deze query worden gedaan, worden gekopieerd naar Fx Transform File...

Fx Transform File ...: een functie die de bewerking op de individuele bestanden uitvoert.

PQ_YearlyOrders: De uiteindelijke query

Excel 2016 - Power Query Tips

Tabellen samenvoegen (VLOOKUP)

In Excel gebruiken veel mensen de functie VLOOKUP om gegevens van 2 tabellen te combineren. Met Power Query kan dit ook, en aangezien dit enkel tijd in beslag neemt wanneer je de Query vernieuwt zal je een groot positief performantie verschil opmerken.

Feit tabel vs Dimensie tabel

In principe ga je hier een tabel die feiten (transacties) bevat, aanvullen met gegevens die in een andere (dimensie) tabel zitten, bijvoorbeeld Werknemers, Klanten, Categorieën etc.

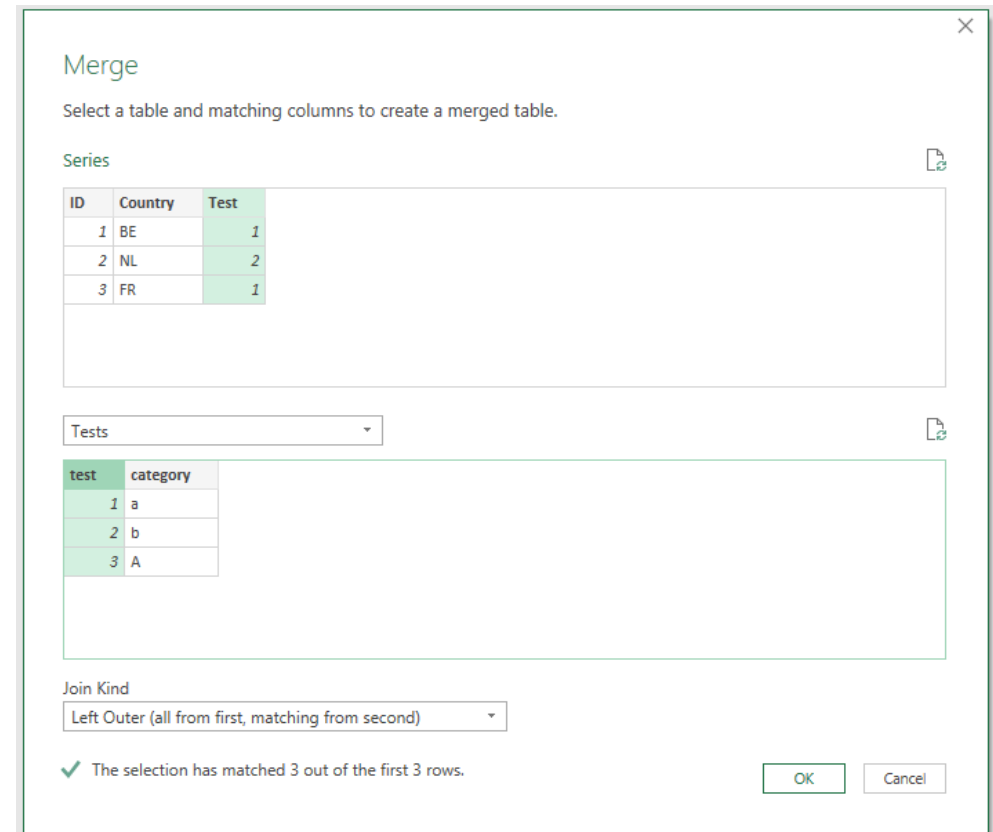
Maak een query met de extra informatie uit je dimensie

1. Maak een standaard query met de extra info, zorg ervoor dat hier in ieder geval de primaire sleutelkolom in is bevat waar je later naar wenst te verwijzen.
2. Kies **Home > Close & load > Close & load to...** en kies voor de optie om enkel een connectie te maken.

Maak de query naar de feiten tabel

1. Maak een standaard query met de extra info, zorg ervoor dat hier in ieder geval de externe sleutelkolom in is bevat, die je moet gebruiken om de link te leggen met je dimensie
2. Kies **Home > Combine > Merge Queries**
3. In de bovenste helft staat de huidige query, in de onderste helft kies je zelf de dimensie query
4. Markeer in beide tabellen de overeenkomende sleutelkolom.
5. In normale gevallen kies je als **Type join: Left Outer**, dat wil zeggen dat de feiten tabel waar mogelijk wordt aangevuld met de informatie uit de Dimensie tabel.

Opgelet: Power Query is hoofdlettergevoelig. Gebruik eventueel de transformatie **Transform > Text Column > Format > UPPERCASE** om de sleutels zeker gelijk te krijgen.



Tip Door gebruik te maken van Right outer join, kan je feite een tabel filteren.

Excel 2016 - Power Query Tips

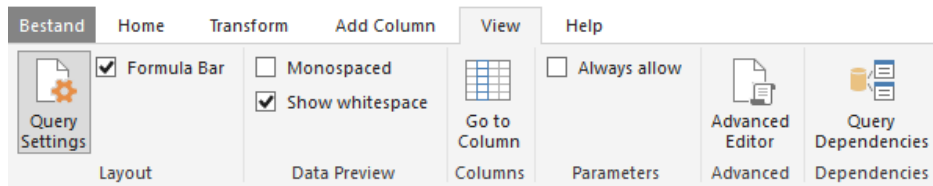
Een Date table maken

Importeer de date table

1. Kopieer de onderstaande code:

```
// start of date code
let
    StartDate = #date(2017,1,1),
    #"Set length" = List.Dates(StartDate, Number.From(DateTime.LocalNow()) - Number.From(StartDate) + 365, #duration(1,0,0,0)),
    #"Converted to Table" = Table.FromList(#"Set length", Splitter.SplitByNothing(), null, null, ExtraValues.Error),
    #"Rename Column Date" = Table.RenameColumns(#"Converted to Table",{{"Column1", "Date"}}),
    #"Set as Date Column" = Table.TransformColumnTypes(#"Rename Column Date",{{"Date", type date}}),
    #"Inserted Year" = Table.AddColumn(#"Set as Date Column", "Year", each Date.Year([Date]), Int64.Type),
    #"Inserted Quarter" = Table.AddColumn(#"Inserted Year", "Quarter", each Date.QuarterOfYear([Date]), Int64.Type),
    #"Inserted Month" = Table.AddColumn(#"Inserted Quarter", "Month", each Date.Month([Date]), Int64.Type),
    #"Inserted Month Name" = Table.AddColumn(#"Inserted Month", "Month Name", each Date.MonthName([Date], "en-BE"), type text),
    #"Insert mmm YYYY" = Table.AddColumn(#"Inserted Month Name", "mmmYYYY", each Text.Upper ( Date.ToText([Date], "MMM yyyy", "en")
    )),
    #"Insert mm YYYY" = Table.AddColumn(#"Insert mmm YYYY", "mm YYYY", each Text.Upper ( Date.ToText([Date], "MM.yyyy", "en") )),
    #"Insert Monthkey" = Table.AddColumn(#"Insert mm YYYY", "MonthKey", each Date.ToText([Date], "yyyyMM", "en")),
    #"Changed Type" = Table.TransformColumnTypes(#"Insert Monthkey",{{"mmmYYYY", type text}, {"mm YYYY", Int64.Type}, {"MonthKey",
    Int64.Type}})
in
    #"Changed Type"
// end of date code
```

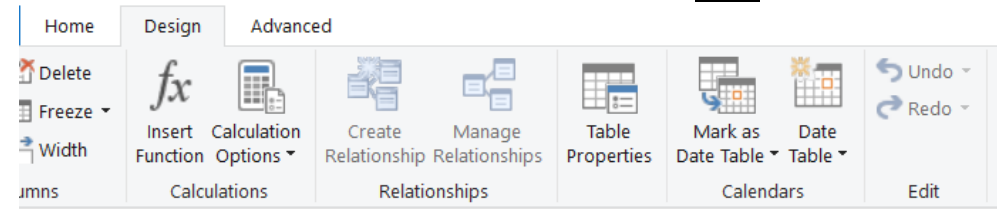
2. Kies **Data > Get & Transform > Get Data > From other Sources > Blank Query**
3. Start de advanced editor: **View > Advanced > Advanced editor**



4. Verwijder de bestaande tekst en plak de gekopieerde code
5. Klik op **Done**
6. Wijzig de naam van de query "Dates"
7. Bekijk de code en wijzig de StartDate in de eerste stap
8. **Close & Load to...** en kies **Only Create Connection EN Add this data to the data model**

Markeren als Date Table

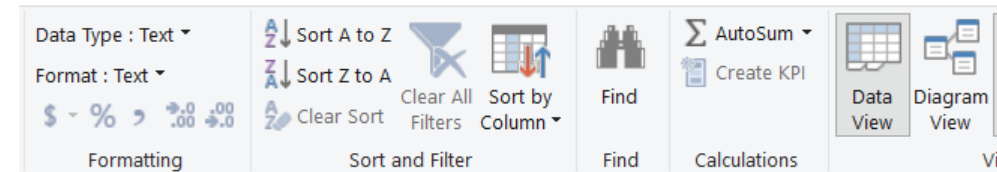
1. In Power Pivot navigeer naar de tabel "Dates"
2. Klik **Design > Calendars > Mark as Date Table > Mark as Date Table**
3. Selecteer de "Date" kolom als "unique identifier" en klik **OK**



Wijzig de sortering voor "Month name" kolom(men)

De "Month name" zal alfabetisch worden gesorteerd, gebruik de volgende methode om sortering aan te passen

1. Selecteer de "Month name"-kolom
2. klik **Home > Sort and Filter > Sort by Column > ...**
3. Geef vervolgens aan welke kolom gebruikt moet worden om de "Month name"-kolom te sorteren (bijvoorbeeld. "Month" of "Month number")



Excel 2016 - Power Query Tips

Metadata omzetten in een kolom

Soms bevat een export metadata in de eerste rijen. Er zijn verschillende redenen waarom we deze gegevens als kolom willen weergeven.

Voor

	A	B	C	D	E	F
1	ReportDate	22/03/2019				
2	Source	DB-ext-Sales				
3						
4	ID	Customer	Status	Duration		
5	2019003	Goldendox	Closed	5		
6	2019004	Goldendox	Closed	4		
7	2019005	Indonlam	Closed	4		
8	2019006	An-fix	Closed	2		
9	2019007	danke	Closed	6		

Na

ID	Customer	Status	Duration	ReportDate
2019003	Goldendox	Closed	5	Friday 22 March 2019
2019004	Goldendox	Closed	4	Friday 22 March 2019
2019005	Indonlam	Closed	4	Friday 22 March 2019
2019006	An-fix	Closed	2	Friday 22 March 2019

Importeer het bronbestand

1. **Data > Get Data > From File > From Workbook**
2. Selecteer het bestand en klik **Open**
3. Selecteer de sheet en klik op **Edit** / **Transform data**
4. Wijzig de naam van de query, druk op **<Enter>** om te bevestigen

Activeer de formule balk

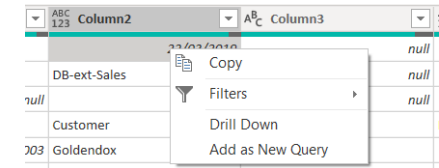
Indien de formule balk niet actief is, activeer deze

5. **View > Layout > ☒ Formula Bar**

Bewaar de metadata van de eerste lijn

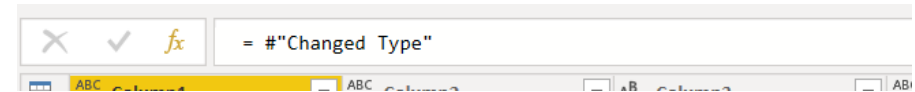
1. Klik op de laatste stap in de Query Settings-paneel, waarschijnlijk; "Changed Type"

2. Klik rechts op de waarde die herhaalt moet worden en kies **Drill Down**
3. Klik rechts op de stap "Column1" en kies **Rename**, wijzig de naam naar "Capture reportDate"



Herstel de tabel

1. Klik op **fx** naast de formule balk
2. Wijzig de lijn = #"Capture ReportDate" in = #"Changed Type" om te verwijzen naar de vorige staat van de query



Tip: Power Query is hoofdlettergevoelig

3. Klik rechts op de stap "Custom1" en wijzig de naam naar "Restore table"

Opruimen

1. Gebruik **Home > Reduce Rows > Remove Rows > Remove top rows** om onnodige rijen te verwijderen
2. Gebruik **Home > Transform > Use First Row as headers**

Invoegen van het opgeslagen gegeven

1. Kies **Add Column > Custom Column**
2. Typ een naam van de custom column, bijv. "ReportDate"
3. Typ de formule = #"Capture ReportDate" (Indien je eerder een andere naam had gegeven, dat dien je die hier ook te gebruiken.).

Data type aanpassen

Klik op **ABC 123** in **ABC 123 ReportDate** en selecteer het juiste data type

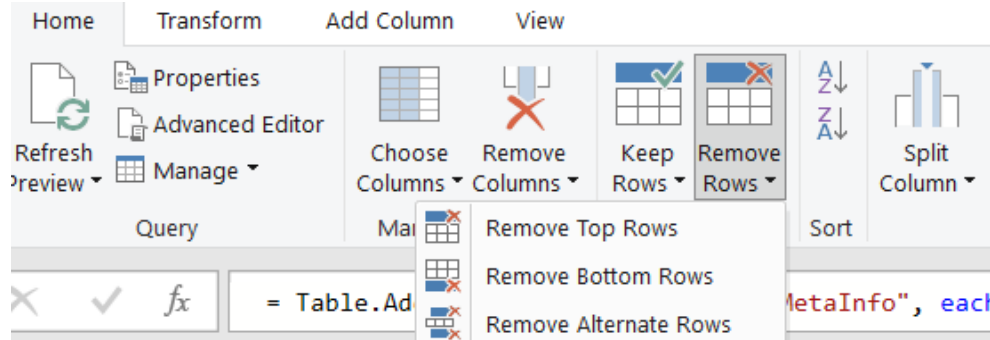
Opslaan van de query

Home > Close & Load to ... de query

Excel 2016 - Power Query Tips

Meta informatie verwijderen

Vaak bevatten de eerste en/of de laatste rijen van een import meta informatie zoals totalen of export datums. Deze kunnen natuurlijk worden verwijderd via **Remove Rows > Remove Top Rows**.



Maar in sommige situaties weet je niet hoeveel rijen er verwijderd moeten worden. In die situaties is de volgende werkwijze een solide en flexibele oplossing.

Voor

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Titel	Orders and Deals							
2	ReportDate	09/01/2019							
3	DataStore	EU_Main:386301							
4									
5	OrderID	Productkey	Productcolour	Quantity	PricePerUnit	CurrencyCode	BtwTvaVat	Orderdate	Customerkey
6	O0000001	P0037	Green	2	15750,73	EUR	0,21	03/01/2012	C00025
7	O0000002	P0038	Green	2	16070,68	GBP	0,19	03/01/2012	C00009
8	O0000003	P0026	Green	3	9380,22	GBP	0,19	03/01/2012	C00074

Na

	OrderID	Productkey	Productcolour	Quantity	PricePerUnit	CurrencyCode	BtwTvaVat	Orderdate
	O0000337	P0050	Green	1	20030,3	EUR	0,21	Friday 15 March 2013
	O0000480	P0047	Green	1	28250,97	EUR	0,21	Monday 1 July 2013
	O0000545	P0004	Orange	1	2486,75	EUR	0,21	Thursday 15 August 2013
	O0000715	P0012	Green	1	12020,6	EUR	0,21	Wednesday 1 January 2014
	O0000725	P0012	Violet	1	12200,83	EUR	0,21	Thursday 9 January 2014

Test de kolommen

Het idee achter deze techniek is dat meta informatie resulteert in meerdere kolommen van een rij die leeg zijn, in de afbeelding hierboven vanaf kolom C.

Voeg een voorwaardelijke kolom toe

Laadt de data en open de Power Query Editor.

Indien nodig, verwijder de stappen **Promoted headers** en **Changed type**.

4. Kies **Add Column > General > Conditional column**

5. Typ een naam voor de kolom, bijv. "IsMetaRow"

Test of de kolommen leeg zijn

Column3, Column4... zijn altijd leeg in het geval van een meta informatie rij, dus wanneer 1 van deze niet leeg is, betreft het geen meta informatie rij.

6. Typ de volgende regel/test:

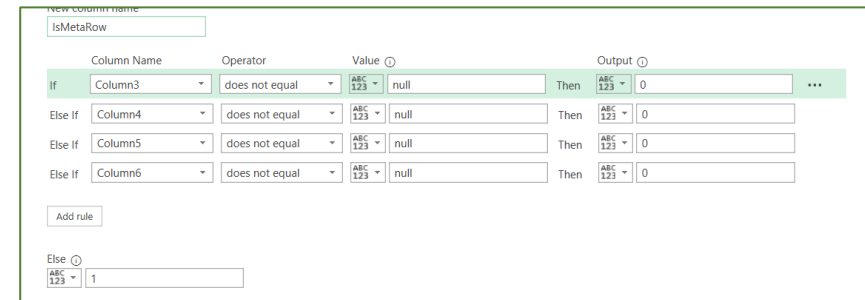
If Column3 does not equal null then 0

7. Klik op **Add Rule** en voeg de volgende test toe

Else If Column4 does not equal null then 0

8. Herhaal dit voor zoveel kolommen als nodig

9. Typ in het **Else** vak de waarde: 1



10. Klik op **OK**

Filter de "IsMetaRow" kolom

Klik op in the **IsMetaRow** column and deselect "1"

Verwijder de kolom "IsMetaRow"

Klik rechts op de "IsMetaRow"-kolom en kies **Remove**

Opruimen

Gebruik **Home > Transform > Use First Row as headers**