

Excel Maak de overstap naar PowerPivot

Door David Loomans



1

Overzicht

- **Wat is PowerPivot**

Plaats in Excel BI verhaal
Wat is het "Model"

- **Gegevens linken en importeren**

Excel tabellen linken
Externe gegevens importeren

- **PowerPivot Venster**

Introductie
Model beheren

- **Relaties beheren**

Relaties tussen tabellen

- **Rapportering**

- Draaitabellen op basis van het model
- Draaigrafieken op basis van het model

- **Gegevensmodel optimaliseren**

- Datum Tabel
- Aanmaken
- Berekende kolommen aanvullen
- Kolommen verbergen
- Kolommen verwijderen
- Custom sort aanmaken
- Standaard berekeningen
- Intro DAX formules

naar inhoud

2/06/2021

p. 2



2

1

PowerPivot Introductie

naar inhoud

2/06/2021

p. 3



3

Wat is Power Pivot?

- Excel 2010 tot Excel 2013
 - Gratis Add-In te downloaden / installeren
- Vanaf Excel 2016
 - Reeds geïnstalleerde Add-In
- Versies die PowerPivot bevatten
 - Office 2016 ProPlus
 - Office 2019 ProPlus
 - Office 365 ProPlus
 - Office 365 E3
 - Office 365 E4 and E5
 - Dus **niet** in Office 2016 Home, Personal, Business versies

2/06/2021

p. 4

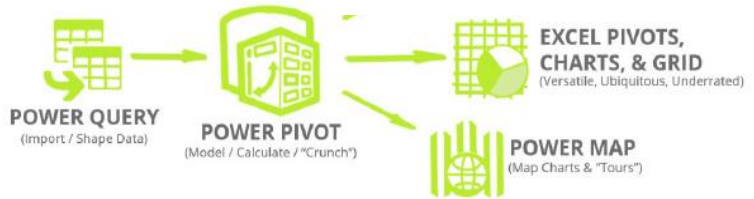


4

Excel BI

- Doel: sneller gegevenssoorten combineren & rapporten maken IN Excel

- PowerQuery (Get & Transform)
 - Data opkuisen & transformeren
- PowerPivot
 - Tabellen combineren
 - Gegevensmodel opmaken
 - Centrale Opmaak, Standaardfuncties
 - DAX Formules
- Slicers
 - Dynamisch filteren & selecteren
- Pivottables
 - Presentatie Draaitabellen op basis van Model
- PivotCharts
 - Presentatie Draaigrafieken op basis van Model



2/06/2021

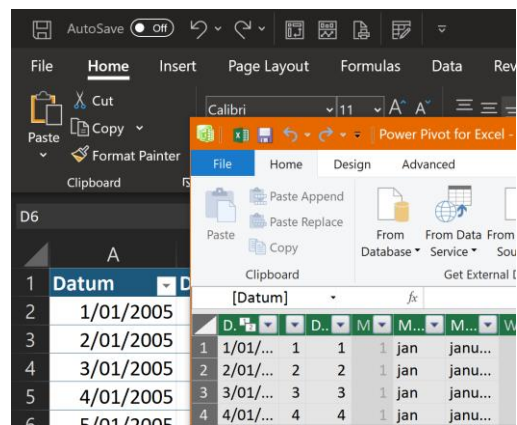
p. 5



5

Wat is Power Pivot ?

- Apart PowerPivot venster
- Schakelen tussen PowerPivot Venster en Excel werkvenster
- 1 Excel document kan maar 1 Model bevatten
 - Model bevat verschillende tabellen - relaties
 - Vergeet de xlsx workbook niet op te slaan!



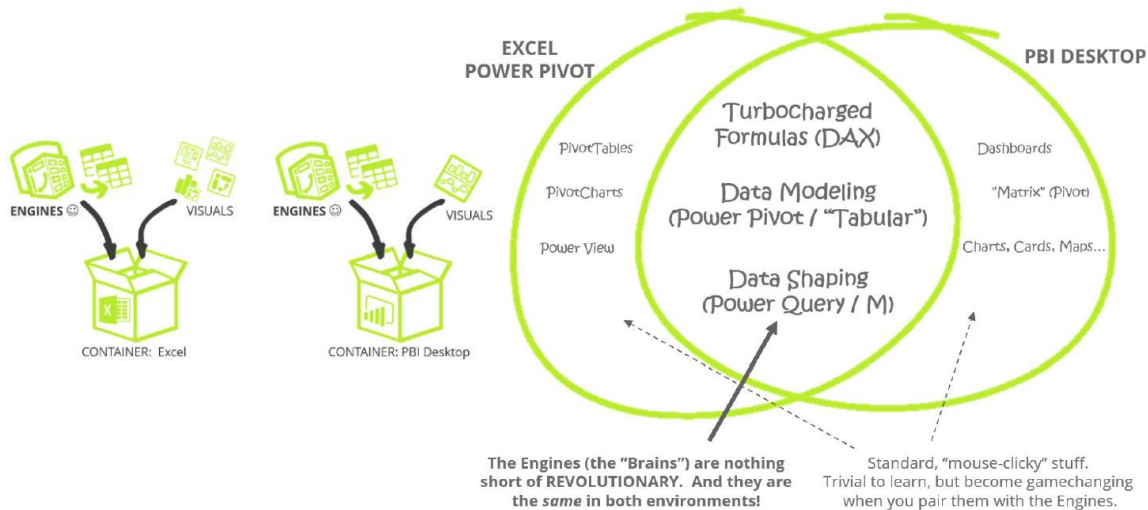
2/06/2021

p. 6



6

Vergelijking Excel BI – Power BI



2/06/2021

p. 7



7

Gegevens Linken & Importeren

2/06/2021

p. 8

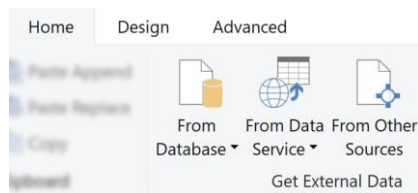
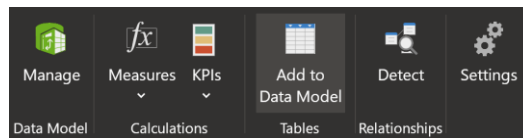


8



Tabellen linken & importeren

- Excel tabellen
 - In hetzelfde document
- PowerQuery
 - Interne queries → naar model duwen
 - Trouble-Data, data in meerdere bestanden/folder
- Externe bronnen
 - Tekstbestanden
 - Tabellen in Excel bestanden
 - Access Databases
 - Netwerk Databases
- Tip
 - Data in PowerPivot Importeren NIET in Excel Tables (cellen) tonen.
 - Zeer veel opslagwinst!

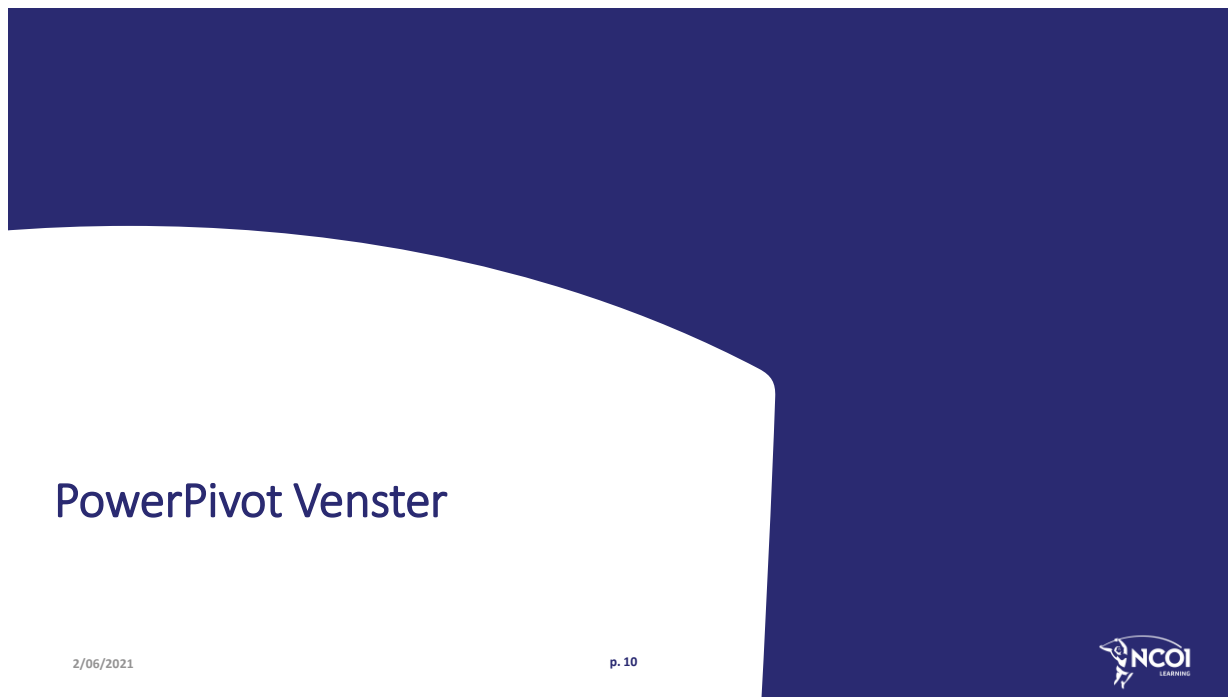


2/06/2021

p. 9



9



PowerPivot Venster

2/06/2021

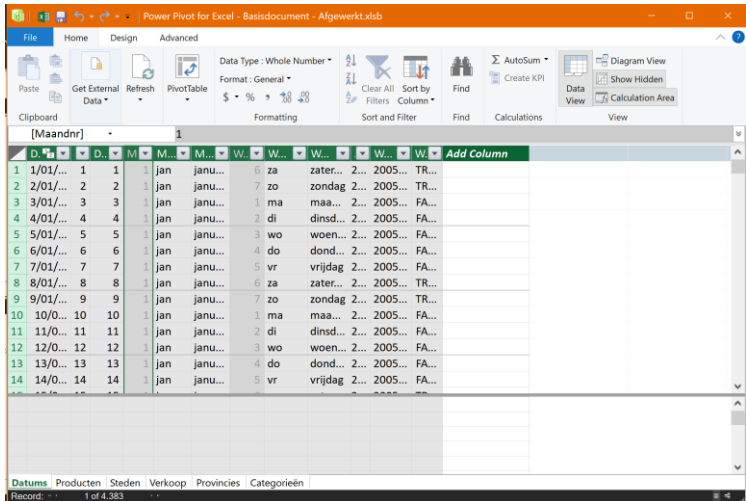
p. 10



10

PowerPivot venster

- Apart venster naast Excel
- Kijkt naar het Model
 - Model zit IN je xlsx bestand
 - 1 Model Per excel bestand
- PowerPivot venster
 - Cel is **niet** gekend
 - Tabellen
 - Kolommen [Velden]
 - Data is **alleen-lezen**
 - 1 tabblad = 1 tabel



2/06/2021

p. 11



11

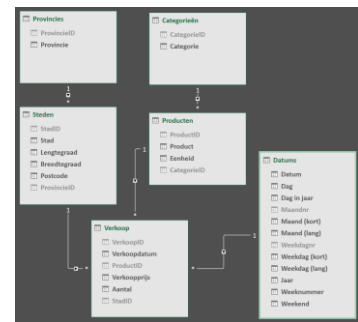
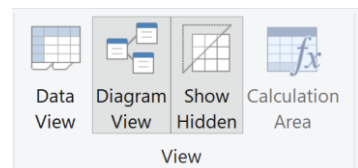
Relaties

- Relaties beheren
 - Home -> Diagram View
- Bij importeren meerdere tabellen uit databases
 - Relaties worden overgenomen

Work Item	Status
Country	Success. 242 rows transferred.
Supplier	Success. 298 rows transferred.
Data preparation	Completed

Details
Relationship: Supplier[Country]->Country[Code2] - Status: Success, Active

- Andere aparte bronnen
 - Relaties zelf te trekken na import
 - Tussen 2 Velden
 - Primary key (unieke) kolom <-> Veel kolom (Niet unieke)
 - 1 to many relationship
 - Maar 1 relatie tussen 1 tabellen is actief



2/06/2021

p. 12



12

Rapportering op basis van het model

2/06/2021

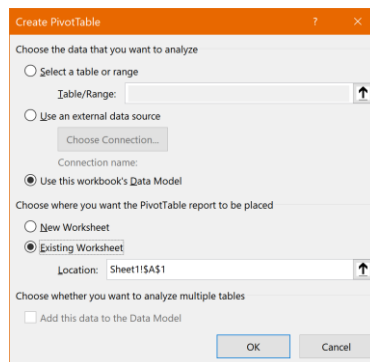
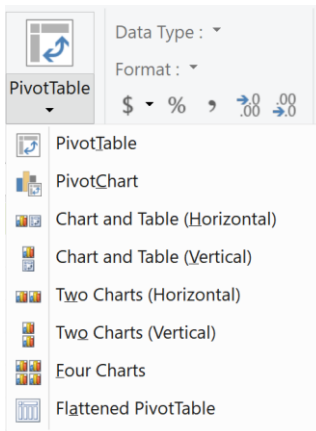
p. 13



13

Draaitabellen op basis van het Model

- Vanaf Insert -> PivotTable/PivotChart
 - Use this workbook's Data Model
- Vanaf PowerPivot venster
 - Home -> PivotTable menu knop



2/06/2021

p. 14



14

Model Optimaliseren

2/06/2021

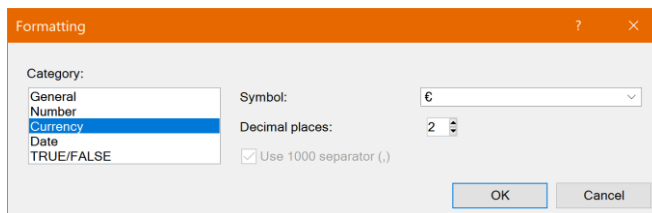
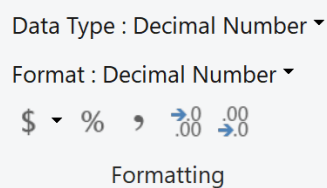
p. 15



15

Opmaak van getalvelden

- Centrale opmaak!
 - 1x opmaken in het model (kolommen of measures)
 - Zelfs al er al draaitabellen zijn
- Kolom opmaak
 - Extra berekende kolommen: per record
- Measure opmaak
 - Berekeningen onderaan
 - Per table, tussen tabellen



2/06/2021

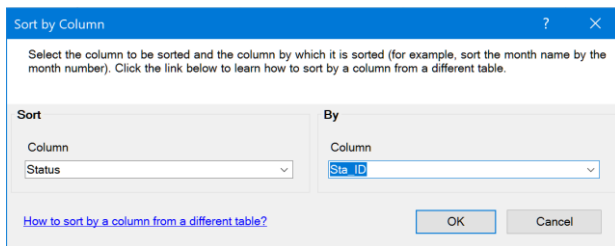
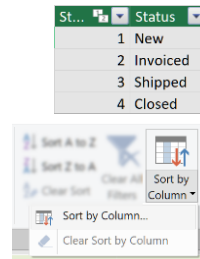
p. 16



16

Sorteren

- Sorteren van wekdagnamen en maanden NIET gekend
 - Zelf toe te voegen!
 - Extra numerieke sorteerkolom is nodig
 - MaandIndex or maandnummer
 - WeekdagIndex of wekdagnummer
- Aangepaste sorteringen
 - Toe te voegen
 - Textveld
 - Numeriek sorteerveld
- Methode
 - Selecteer te sorteren tekst kolom
 - Tab Home: Sort By Column
 - Sorteert Maanden volgens MaandIndex



2/06/2021

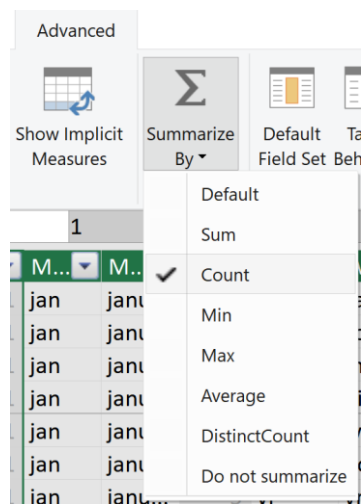
p. 17



17

Standaardberekeningen

- Wat?
 - Berekening automatisch gekozen
 - Als measure in de draaitabel gesleept wordt
- Niet mogelijk in classic PivotTables!
- In PowerPivot venster
 - Advanced modus activeren
 - File -> Advanced Mode
 - Selecteer Kolom
 - Tab Advanced
 - Summarize By
 - Sum / Count / Average op gekozen kolom



2/06/2021

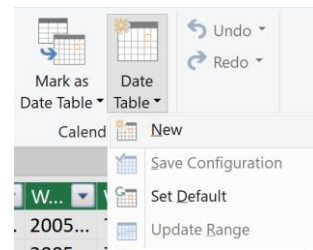
p. 18



18

Datumtabel invoegen

- Centrale opmaak
- Centrale rapportering rond datums
 - Berekende kolommen toevoegen
 - Per Jaar/Maand/WeekNr/ ...
 - Per Week/Weekend
- Centrale sortering maandnamen / weekdagnamen
 - Via maandIndex
 - Via Weekday dagnummer 1-7
- Relaties naar de andere datumvelden
 - 1 per tabel
- **Oppassen**
 - Alle grafieken/Draaitabellen laten alleen de aanwezige dagen zien die in de datumtabel zit.



2/06/2021

p. 19



19



DAX berekeningen

2/06/2021

p. 20



20

DAX -> Data Analysis Expressions language

- Excel achtige formules
- 200+ functies (regelmatig komen er bij)
- Gebruikt in
 - PowerPivot voor Excel
 - Power BI
 - Microsoft Analysis services (in SQL Server)
- Eenvoudig om mee te starten (SUM, AVERAGE, ...)
- Moeilijker het resultaat te begrijpen bij samengestelde functies

2/06/2021

p. 21



21

Waar DAX gebruiken?

- Berekenende Kolommen
 - Extra data
 - Rij/Record als de context voor deze berekeningen
 - Bruikbaar in Slicers en filter zones in de draaitabellen
- Berekenende metingen (measures)
 - Extra berekeningen
 - Tabellen met relaties als context + filter context van de draaitabel
 - Alleen bruikbaar in de berekeningszone (Totals van de draaitabel)

2/06/2021

p. 22



22

Berekende kolom

- Kijkt naar de eigen record / lijn van de tabel
- SatisEffort

$$= \text{ROUND}(\text{tblSales}[\text{Satisfaction}] / \text{tblSales}[\text{Effort}] + \text{SQRT}(\text{tblSales}[\text{SalesAmount}]); 1)$$

2/06/2021

p. 23



23

Metingen, eenvoudige start

- Vrij geplaatst onder de meest logische tabel
- Centrale opmaak!
- Aanpassen Measure naam achteraf nog mogelijk!
- TotalSales:= $\text{SUM}(\text{tblSales}[\text{SalesAmount}])$
- TotalEffort:= $\text{SUM}(\text{tblSales}[\text{Effort}])$
- TotalSatisfaction:= $\text{SUM}(\text{tblSales}[\text{Satisfaction}])$
- TotalCoeff:= $\text{SUM}(\text{tblSales}[\text{SatisEffort}])$

2/06/2021

p. 24



24

Metingen DAX mogelijkheden

- Negeren van de filter context in de draaitabel
- Geeft altijd alle Sales datalijnen van tblSales
- TotalAllSales:=**CALCULATE**([TotalSales];**ALL**(tblSales))
- Ratio deling
- TotalSalesCoeff:=**DIVIDE**([TotalSales];[TotalAllSales];**BLANK**())

2/06/2021

p. 25



25

Na al deze informatie ...



Tijd voor een POWER Pivot!

2/06/2021

p. 26



26

Vragen – Opmerkingen – Suggesties

- David Loomans
- Particularity CV
- David@particularity.be

2/06/2021

p. 27



27
