



EXCEL DASHBOARDS

DEEL 1

**werken met interactieve grafieken, namen
en tabellen**

EXCEL EXPERIENCE DAY WORKSHOP
Georganiseerd door **NCOI Opleidingen**

Materiaal samengesteld door
Intermotion Training

Dashboards in Excel: werken met interactieve grafieken, namen en tabellen

Gevalstudie - Geïntegreerd Dashboard met Afrollijsten

Dit educatief materiaal is een samenvatting van één van de hoofdstukken uit het boek 'Interactieve Dashboards met MS Excel' (zie bibliografie).

Deze beknopte leergids is als dusdanig opgesteld dat je het gebruik van bepaalde functies en Excel 'tools' aangeleerd krijgt binnen een lange geleide oefening.

Een 10-tal omvangrijkere gevalstudies over 'Excel Dashboard Reporting' zijn terug te vinden in het boek 'Interactieve Dashboards met MS Excel', te kopen o.a. via Bol.com

Dit cursusmateriaal is in de eerste plaats bedoeld voor Excel gebruikers die al vertrouwd zijn met tal van functies en mogelijkheden binnen Excel.

Bij 'Management Reporting' gaat het meestal ook niet om 'volledig nieuwe' Excel opties, maar eerder het combineren van mogelijkheden die wellicht voor tal van gebruikers reeds gekend zijn (afhangende van het niveau van de lezer/deelnemer).

Copyright: dit materiaal is auteursrechtelijk beschermd.

Verantwoordelijke uitgever: Thierry Delgutte

Lefebvrestraat 13 bus 202, B-8620 Nieuwpoort

Alle rechten voorbehouden. Noch deze publicatie, noch gedeelten ervan mogen worden gereproduceerd of opgeslagen in een retrievalsysteem, en evenmin worden overgedragen in welke vorm of op welke wijze dan ook, elektronisch, mechanisch of door middel van fotokopieën, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur en uitgever.

© 2020 Intermotion Training bvba

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	2
Gevalstudie – Geïntegreerd Dashboard Met Afrollijsten.....	3
Les 1: Basisopstelling En Objectief	3
Uitgangspunt	3
Som Van Een Categorie	4
Les 2: De Combobox (Afrollijst)	5
Tekenen	5
Configureren.....	5
Les 3: De Combobox En De Dsum Met Elkaar ‘Verbinden’	6
Les 4: Dashboard Met Meerdere Criteria	8
Les 5: Model Uitbreiden: Namen En Tabellen	9
Effect	9
Landenlijst In Tabel	10
Een Bereiknaam Gebruiken.....	10
Uitbreiding Van De Criteria Zones.....	11
Les 6: Grafiek Toevoegen	11
Les 7: Een Tweede Combox Met Kostencategorieën.....	12
Les 8: Uitbouw Dashboard Met Extra Berekeningen.	13
Les 9: Toevoeging Van Een Checkbox In Ons Interactief Gedeelte	14
Tekenen En Configureren.....	14
Les 10: De Checkbox Linken Aan Een If (NI: Als)	15
Les 11: Lege Gegevens Uit De Grafiek Filteren	16
De Na Functie	16
Les 12: De Foutboodschappen Verbergen	17
Verplaatsen Van De If.....	17
Layout Tip	18
Dashboards En Storytelling	19
Les 13: Organisatie Van Je Dashboard	20

Gevalstudie - Geïntegreerd Dashboard met Afrollijsten

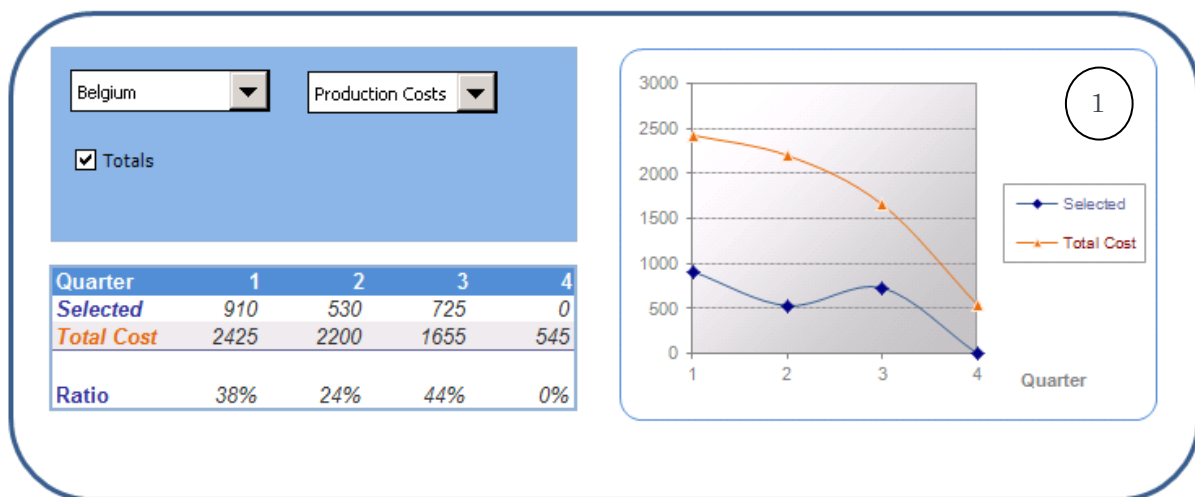
De eerste 'Excel Interactive Dashboard' case is in 13 'lessen' opgebouwd. Elke les komt overeen met één stap in het opbouwen van 'ons' eindrapport.

Bestanden: Case1NL.xlsx, Case1NLSol.xlsx.

Les 1: Basisopstelling en objectief

UITGANGSPUNT

De meeste dashboards zijn opgesteld op basis van een database-lijst dat soms reeds in Excel zit, soms uit een boekhoudpakket moet komen, uit een Sap-Oracle database of een gelijkaardig gegevensbestand.



In ons geval gaan we ervan uit dat deze lijst zich reeds in het Excel bestand bevindt.

Wat we in grote lijnen willen bereiken is een dashboard (1) gebaseerd op een lijst (2).

Om het verder verloop van deze 'Case' goed te begrijpen lijkt het ons beter de structuur van onze basisgegevens kort te beschrijven. Deze gegevenslijst bestaat uit een rij met titels en daarna een hele reeks data. Meestal heb je in dergelijke lijsten veel categorieën en enkele cijferkolommen. De categorieën zijn hier Land (Country), Kosttype (Cost-bvb Productiekost of Verkoopkost), alsook Kwartaal (Quarter). Value (bvb kost in EUR) is onze cijferkolom.

In ons dashboard willen we overzichten en de mogelijkheid bepaalde details al of niet te tonen.

Country	Cost	Value	Quarter
BE	Prod	120	1
BE	Prod	340	1
BE	Sales	320	1
BE	Sales	210	1
BE	Prod	450	1
FR	Prod	320	1
FR	Sales	100	1
FR	Sales	360	1
FR	Prod	85	1
FR	Prod	120	1
BE	Sales	120	2
BE	Sales	205	2
BE	Prod	320	2
BE	Prod	210	2
BE	Sales	400	2
FR	Sales	280	2
FR	Prod	100	2
FR	Prod	120	2
FR	Sales	360	2
FR	Sales	85	2

Een ervaren Excel gebruiker zal hierbij opmerken dat je zo iets meestal ook met een draaitabel kan maken. Een draaitabel biedt jou wel alle denkbare mogelijkheden en afrollijsten aan, terwijl je in ons geval meer de keuze hebt over wat en hoe iets getoond wordt.

Je kan overigens ook iets dergelijks aanmaken via het Slicers-systeem.

SOM VAN EEN CATEGORIE

In onze uiteindelijke boordtabel is het getal 525 de som van alle productiekosten voor Frankrijk in het eerste trimester. Hoe kunnen we een dergelijke som berekenen op basis van een aantal criteria? Excel biedt ons de keuze tussen de SUMIF (NL: SOM.ALS) en de DSUM (NL: DBSOM) De DSUM functie is echter specifiek gemaakt voor databaselijsten en biedt uiteindelijk meer flexibiliteit.

Laten we eerst een gemakkelijke berekening proberen: de som van alle kosten (Prod en Sales) voor België. Dat zou 1440 moeten geven als we het op onderstaande vereenvoudigde lijst berekenen. We gebruiken hiervoor de DSUM functie.

NA ✖ ✓ f =DSUM(A11:C21;C11;E11:E12)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11	Country	Cost	Value		Country		=DSUM(A11:C21;C11;E11:E12)		
12	BE	Prod	120		BE				
13	BE	Prod	340						
14	BE	Sales	320						
15	BE	Sales	210						
16	BE	Prod	450						
17	FR	Prod	320						
18	FR	Sales	100						
19	FR	Sales	360						
20	FR	Prod	85						
21	FR	Prod	120						

1440

Indien onze lijst zich in het bereik A11:C21 bevindt (we beginnen met een kleine vereenvoudigde lijst) en we E11:E12 gebruiken als Criteria Range (Titel van de kolom waarop we willen ‘filteren’ in E11 en waarde die we willen als criterium voor de som in E12) dan is de formule als volgt:

DSUM (A11:C21; C11 ; E11:E12)

De som van **alle kosten** (Value) voor de **lijst** (in A11:C21) met als **Criterium** “Country=BE”.

Tip: Als je deze functie niet kent kan je best wat meer uitleg erover lezen en deze verder uittesten met andere voorbeelden en criteria.

Les 2: De ComboBox (Afrollijst)

Stel dat we niet enkel de som voor België wensen, maar ook voor Frankrijk en later voor andere categorieën, dan kunnen we de gebruiker best toelaten zelf het land te kiezen. Dit kunnen we door een keuzelijst te plaatsen op ons blad.

Maar wat moeten we doen om zo iets aan te maken ?

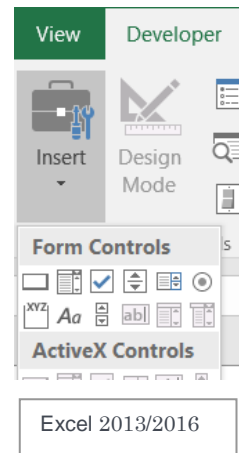
TEKENEN

In de recentste Excel versies vind je de combo via de Developer Tab (NL: Ontwikkelaars).

De combobox noemt in het Nederlands:

keuzelijst met invoervak

Om zo'n afrollijst te maken moet je éénmaal klikken op het Combo icoontje en dit keuzevak dan met de muis tekenen (door te slepen op je werkblad).



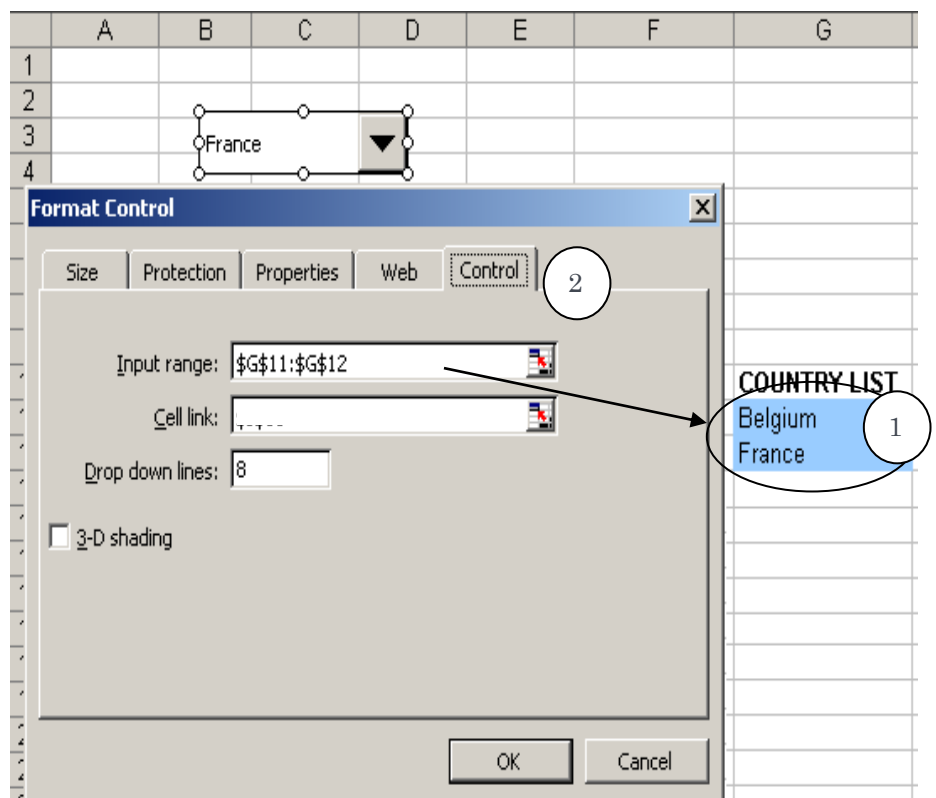
CONFIGUREREN

Hoe configureer je dan zo'n keuzelijst ? En wat zijn de mogelijkheden ?

Vooreerst moet je, ergens in je werkmap, een lijst maken. Zo hebben wij een kleine lijst met landen gemaakt in G11 tot G12 (1).

Daarna moet je, met de rechtermuisknop, op je keuzelijst klikken en Format Control (NL: Besturingselement Opmaken) kiezen. In het scherm dat dan verschijnt, moet je in Input range

(NL: Invoerbereik) de cellen aanduiden waar je lijst zich bevindt. Confirmeer dan met OK, en je hebt een keuzelijst gemaakt.



Les 3: De Combo Box en de DSUM met elkaar ‘verbinden’

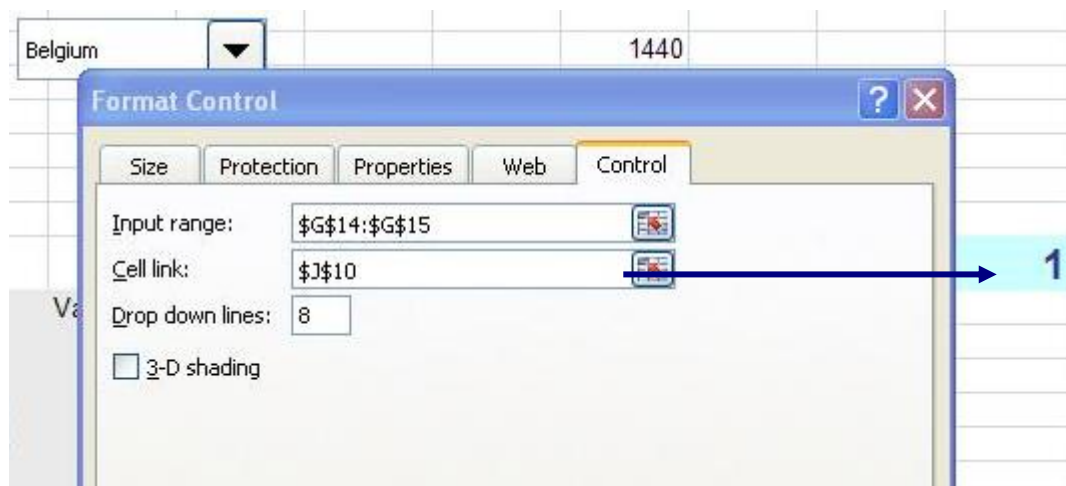
We hebben nu een mooie combo maar als we een land kiezen gebeurt er niks. De vraag is wat zouden we willen dat er gebeurt ?

Onze DSUM berekende de som van alle kosten voor België. We zouden nu graag hebben dat de kosten berekend worden voor het land dat gekozen werd in onze keuzelijst.

Dit kunnen we in 3 stappen bewerkstelligen:

Stap 1: Het resultaat van de selectie uit de keuzelijst in een cel opslaan.

Om ervoor te zorgen dat onze criteriazone zich automatisch aanpast aan de combobox moeten we Excel eerst vertellen welke waarde gekozen werd. Als je in de ‘Format Control’ venster van de keuzelijst (zie hoger) in Cell Link een celreferentie invoert gaat Excel -in die cel- bijhouden welke keuze gemaakt werd in de Combo. Excel gaat niet de naam in de cel zetten maar de positie in de lijst (maw Belgium=1, France=2, enz ...)



Stap 2: Onze landenlijst uitbreiden met een extra kolom

Momenteel bevat onze landenlijst gewoon landnamen. Onze Criteria Range gebruikt echter de codes (de waarden in de database lijst). Om Excel toe te laten de criteria zone dynamisch aan te passen moeten we een extra kolom toevoegen aan onze ‘Country List’, met name de waarden (de codes) zoals die gebruikt worden in de Criteria Range (BE,FR, ...).

CRITERIA	
Country	
BE	
COUNTRY LIST	
Belgium	BE
France	FR

De volgende stap zal erin bestaan Excel te vertellen dat de landcode in de criteriarange overeenkomt met de rij (uit onze landtabel) die we vinden via de Cell Link van onze Combo (Belgium = 1) en de tweede kolom van deze landentabel. Maar hoe ?

Stap 3: De INDEX functie gebruiken om de juiste code te vinden

In deze fase gaan we de ‘ingevulde’ BE code vervangen door een functie: De INDEX functie (NL: ook INDEX). Index is een zoekfunctie. De syntax is:

INDEX (G11:H12; J10 ; 2)

Zoek in de tabel De **G11:H12** wat zich op **rij J10** bevindt, kolom 2

OF

INDEX (H11:H12; J10 ; 1)

Zoek in de tabel De **H11:H12** wat zich op **rij J10** bevindt, kolom 1

OF

INDEX (H11:H12; J10)

Zoek in de tabel De **H11:H12** wat zich op **rij J10** bevindt.

Het resultaat van INDEX is in onderstaand voorbeeld 'BE', m.a.w. de criteriazone is nu dynamisch!

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns E, F, G, H, I, and J. In row 10, cell E10 contains 'Belgium' and cell J10 contains '1'. In row 11, cell G11 contains 'Country', H11 contains 'BE', and J11 contains '1440'. In row 12, cell G12 contains 'FR'. A formula bar at the top shows '=INDEX(G11:H12,J10:2)'. Arrows indicate that the formula uses the value in J10 (1) to look up 'Belgium' in the 'Country' column and return the value in the 'BE' column.

Alles is nu aan elkaar verbonden: Een wijziging in de keuzelijst verandert de indicator in J10. Deze indicator heeft op zijn beurt een impact op het resultaat van de INDEX functie en dus ook de Criteria Range.

Tip:

Hier ook : Als je deze functie niet goed kent lees je best wat meer uitleg en test je deze misschien ook uit met andere voorbeelden en criteria.

Les 4: Dashboard met meerdere criteria

In dit lesonderdeel bekijken we hoe we onze mini-boordtabel kunnen uitbreiden. Tot nu toe hadden we maar één berekening. Nu gaan we dit uitbreiden tot 2: de som van de kosten *per kwartaal* (voor kwartaal 1 en 2).

Belgium	Quarter	1	2
Belgium	Total Cost	1440	1255
France			

We gaan de Criteria Range wat verplaatsen en uitbreiden om het geheel wat overzichtelijk te maken.

Je bouwt de Criteria Range best uit zoals in onderstaand voorbeeld. De paarse (volle lijn) zone komt overéén met : Quarter = 1 EN Country = 'FR'

Quarter 1 2

Total Cost =DSUM(A11:D31;C11;M11:N12)

DSUM(database; field; criteria)

CRITERIA RANGE

Quarter	Country	Quarter
1	FR	2

De oranje zone (dunne lijn) is dan de criteria range voor kwartaal 2.

Nota:

Merk op: Onze database lijst (A11:D31) is nu wat breder (de kwartaal kolom is toegevoegd) en wat langer (we gaan geleidelijkaan van een kleine testlijstje over naar een volwaardige database lijst)

Tip:

Als je de Excel 'Table' (NL: Tabel) optie kent kan je, van bij de aanvang, de database beter naar een tabel converteren: bij uitbreiding van de tabel naar rechts (extra kolommen) of naar beneden (extra rijen) breidt de tabel zich automatisch uit. Ook de formules worden dan automatisch aangepast. (zie ook les 5)

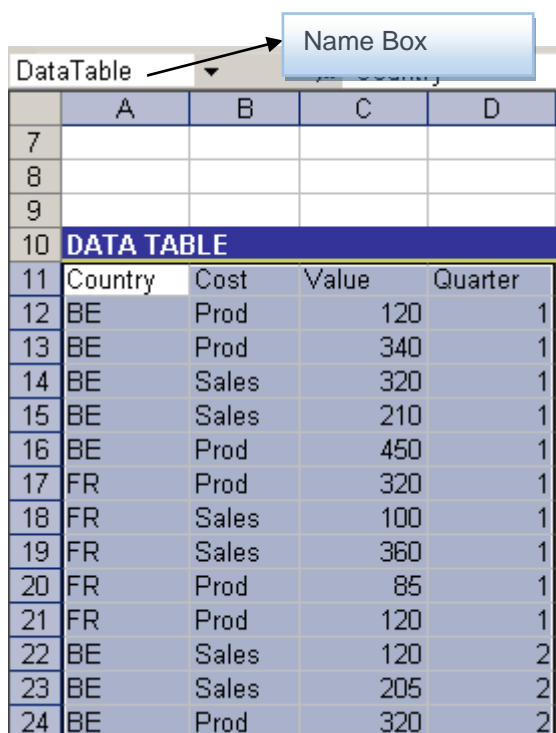
10	DATA TABLE			
11	Country	Cost	Value	Quarter
12	BE	Prod	120	1
13	BE	Prod	340	1
14	BE	Sales	320	1
15	BE	Sales	210	1
16	BE	Prod	450	1
17	FR	Prod	320	1
18	FR	Sales	100	1
19	FR	Sales	360	1
20	FR	Prod	85	1
21	FR	Prod	120	1
22	BE	Sales	120	2
23	BE	Sales	205	2
24	BE	Prod	320	2
25	BE	Prod	210	2
26	BE	Sales	400	2
27	FR	Sales	280	2
28	FR	Prod	100	2
29	FR	Prod	360	2
30	FR	Sales	85	2
31	FR	Sales	120	2

Les 5: Model uitbreiden: namen en tabellen

Indien we ons model verder blijven uitbouwen gaan we de tabel en bepaalde zones regelmatig moeten herschikken om plaats te maken voor een andere zone die uitgebreid wordt. Op zich is dat geen probleem gezien Excel de formules automatisch aanpast.

In sommige gevallen echter gebeurt dat niet, zoals o.a. wanneer je de database lijst verder uitbreidt. Een mogelijkheid om dat op te lossen is aan deze database lijst een naam te geven, bijvoorbeeld DataTable. Zolang je gegevens binnen deze bereiknaam invoegt (zowel kolommen als rijen) dan past het bereik zich automatisch aan.

Een naam toekennen aan een bereik is overigens heel gemakkelijk: je selecteert je bereik en tikt daarna een naam in de Name Box waarna u met Enter confirmeert.



	A	B	C	D
7				
8				
9				
10	DATA TABLE			
11	Country	Cost	Value	Quarter
12	BE	Prod	120	1
13	BE	Prod	340	1
14	BE	Sales	320	1
15	BE	Sales	210	1
16	BE	Prod	450	1
17	FR	Prod	320	1
18	FR	Sales	100	1
19	FR	Sales	360	1
20	FR	Prod	85	1
21	FR	Prod	120	1
22	BE	Sales	120	2
23	BE	Sales	205	2
24	BE	Prod	320	2

! Tip: Vanaf Excel 2007 kan je

beter een 'tabel' aanmaken:

Insert (Invoegen) Tab- en
daarna **Table**.

Een tabel is een speciaal soort bereiknaam dat zich automatisch uitbreidt, ook als je bijvoorbeeld gegevens net onder het huidige bereik van de naam intikt.

EFFECT

Overall waar je een formule maakt met het bereik van de tabel wordt dit bereik vervangen door de naam.

DSUM (A11:D31; C11 ; E11:E12) wordt nu:

DSUM (DataTable; C11 ; E11:E12) met bereiknaam

DSUM (DataTable[#All]; DataTable[Value]; E11:E12) met tabelnaam

Eigenlijk kan je elk bereik nu vervangen door een naam: je gegevenslijst, je criteriazones, elke mogelijke lijst, of referentiewaarde dus.

Ook je landenlijst in tabel

Wens je dat je landenlijst automatisch uitgebreid wordt wanneer je onderaan een land toevoegt dan maak je best ook van de landenlijst een tabel.

Wanneer je de combo aan de cellen (uit de tabel) met de beschikbare landen linkt zal je combo ook automatisch uitgebreid worden.

Een bereiknaam gebruiken

Momenteel refereer je naar de cel die je als 'cell link' gebruikt met een gewone cel-referentie:

= INDEX (H11:H12; J10)

Deze formule zou heel wat leesbaarder zijn had je bijvoorbeeld J10 de naam 'KeuzeLand' gegeven:

= INDEX (H11:H12; **KeuzeLand**)

Indien de landentabel overigens als tabelnaam (bijvoorbeeld tblLanden) gedefinieerd is zou de formule er nu zo uitzien:

Ccode	Cnaam	Criteria Ranges		
BE	Belgium	Quarter	Country	Quarter
FR	France	1	=INDEX(tblLanden[Ccode];KeuzeLand)	
		Quarter	Country	Quarter
Result		3	FR	4
2				

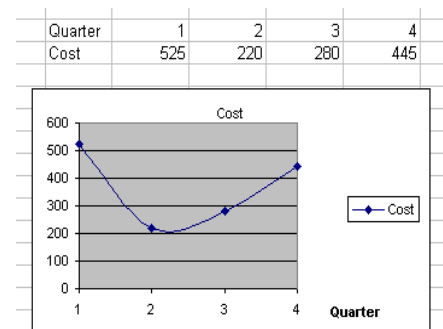
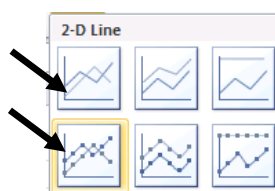
UITBREIDING VAN DE CRITERIA ZONES:

In onze boordtabel kunnen we verder van 2 kwartalen naar 4 kwartalen gaan. We moeten dus 2 nieuwe DSUMs opstellen (zoals we reeds gedaan hebben in voorgaande delen voor kwartalen 1 en 2). Zie hieronder wat de Criteria Zones betreft:

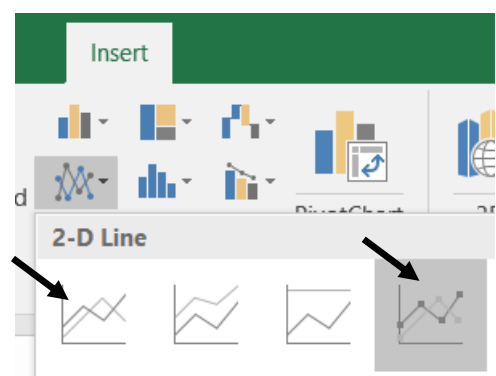
France				
Quarter	1	2	3	4
Total Cost	985	945	280	665
Criteria Ranges				
Quarter	Country	Quarter		
1	FR	2		
Quarter	Country	Quarter		
3	FR	4		

Les 6: Grafiek toevoegen

De volgende stap in het bouwproces van ons dashboard is het toevoegen van een grafiek die de evolutie toont van onze kosten van kwartaal tot kwartaal. We gaan daarvoor een lijn grafiek maken -een scatter grafiek (NL: Spreidingsdiagramma) zou ook werken-.



Vanaf Excel 2007 selecteer je de overzichtstabel waarna je dan op het eerste of vierde lijnicoontje -of op het tweede Scatter -icoontje icoontje klikt. (Insert Tab -NL: Invoegen-)



Les 7: Een tweede combobox met kostencategorieën

De volgende stap in het opbouwen van ons totaalmodel is het toevoegen van een tweede combobox. Op het eerst zicht lijkt het logisch te opteren voor dezelfde technieken die we toegepast hebben voor de eerste: een lijst maken met Kostencategorieën, met daarin een extra kolom met de juiste codes. Het linken van de keuze met de Indexfunctie en de uitbreiding van de criteriazone met de kostencategorieën.

France	▼	Production Costs	▼	
Quarter	1	2	3	4
Cost	525	220	280	445

Country List		Choice:	2	Criteria			
Belgium	BE			Quarter	Country	Cost	Quarter
France	FR			1	FR	Prod	2
Cost List		Choice:	1	Quarter	Country	Cost	Quarter
Production C	Prod			3	FR	Prod	4
Sales Costs	Sales						

Prod (net zoals FR) is in de Criteria range nu ook ingevuld via de INDEX-functie (zie hoger).

Het enige dat men kan opmerken is dat de Criteria Zone groter en groter wordt. En dat is ook het nadeel van deze oplossingswijze : hoe meer combos, hoe talrijker en complexer de criteria zones worden.

De criteria zone om bijvoorbeeld Quarter 1 te berekenen is nu:

Quarter	Country	Cost
1	FR	Prod

Les 8: Uitbouw dashboard met extra berekeningen.

In dit onderdeel gaan we twee extra rijen toevoegen aan onze dashboardtabel. De eerste zal de totalen van alle kosten bevatten per kwartaal. Dit zijn dan 4 DSUM's (1) met elk een eenvoudige criteria range. (2)

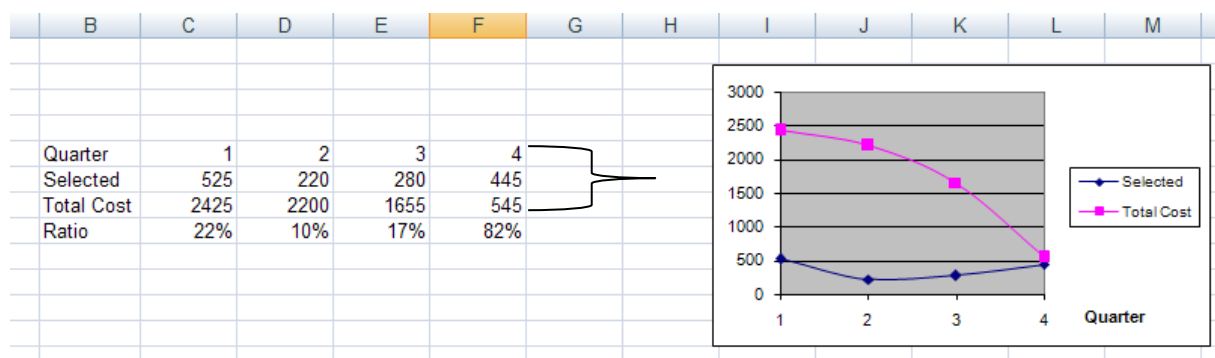
De tweede rij die we toevoegen is het aandeel van het kwartaal (dat berekend werd via onze 2 keuzelijsten) gedeeld door het totaal.

We delen dus gewoon ons 'Selected' cijfer door ons 'Total Cost' cijfer (3- zie hieronder)

Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	=DSUM(DataTable;C23;L23:L24) 1			
Ratio	22%	10%	17%	82% 3

Criteria Ranges		
Quarter	Criteria	Quarter
1	FRProd	2

Daarna breiden we onze grafiek uit om ook deze reeks toe te voegen. Hiervoor bestaan verschillende methodes. De gemakkelijkste is de grafiek verwijderen, daarna onze eerste 3 rijen selecteren en de grafiek hermaken.



Les 9: Toevoeging van een checkbox in ons interactief gedeelte

Nu we de totaalrij in onze grafiek vervat hebben moet het 'Selected' gedeelte als het ware de aandacht delen met de totaalrij. Stel dat we daarom eigenlijk de totaalrij maar 'facultatief' in de grafiek willen, dan moeten we een mogelijkheid voorzien om de gebruiker deze keuze te laten maken.

Dit implementeren we best met een Checkbox (NL: keuzevak). Zie 1 hiernaast:

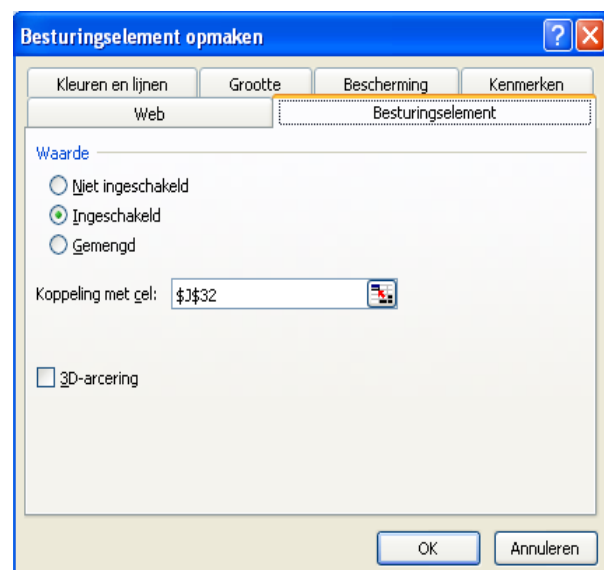
France				
<input checked="" type="checkbox"/> Totals	1			
Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	2425	2200	1655	545
Ratio	22%	10%	17%	82%

TEKENEN EN CONFIGUREREN

Vanaf Excel 2007 vind je deze checkbox ook, net zoals de combo, via de Developer Tab (NL: Ontwikkelaars). Het aanmaken is ook gelijkaardig: je klikt erop en tekent dan op je werkblad de checkbox en zijn uitleg. (door te slepen)



Deze controle kan je configureren met de Format Control optie via de rechtermuisknop. Cell link (NL: Koppeling met cel) wordt ook hier gebruikt om het resultaat van je klik op de box ergens in een cel weg te schrijven.



	J32
Totals ?	TRUE

Les 10: De Checkbox linken aan een IF

(nl: ALS)

In Excel worden lege cellen *in principe* niet weergegeven op een grafiek.

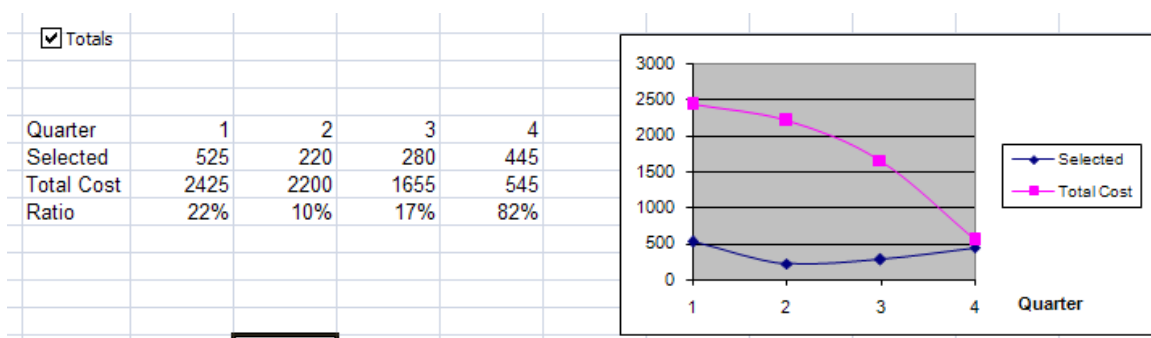
Het zou dan logisch zijn het volgende te proberen:

Als in J32 'TRUE' staat (NL: WAAR) dan berekenen we de DSUM anders zetten we een blanco ("").

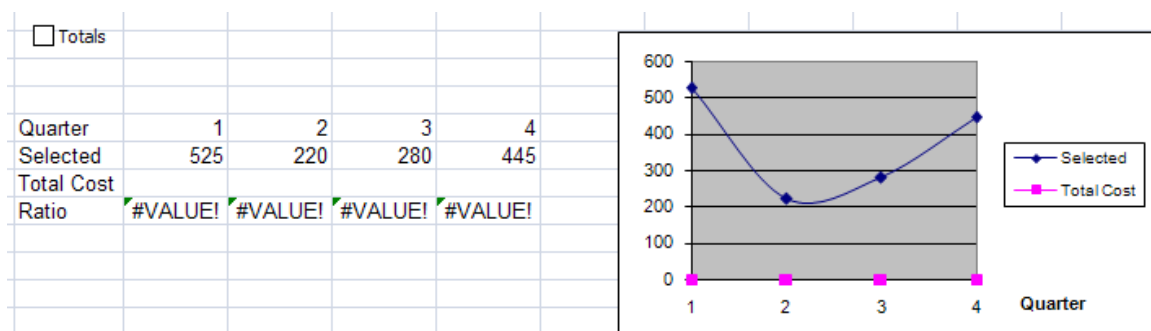
=IF(J32 = TRUE ; DSUM(DataTable, C23; L22:L23) ; "")

<input checked="" type="checkbox"/> Totals				
Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	=IF(J32=TRUE;DSUM(DataTable;C23;L22:L23);"")			
Ratio	IF(logical_test; [value_if_true]; [value_if_false])			

En inderdaad, als de Checkbox aangekruist wordt verschijnen al onze gegevens zowel in de tabel als in de grafiek.

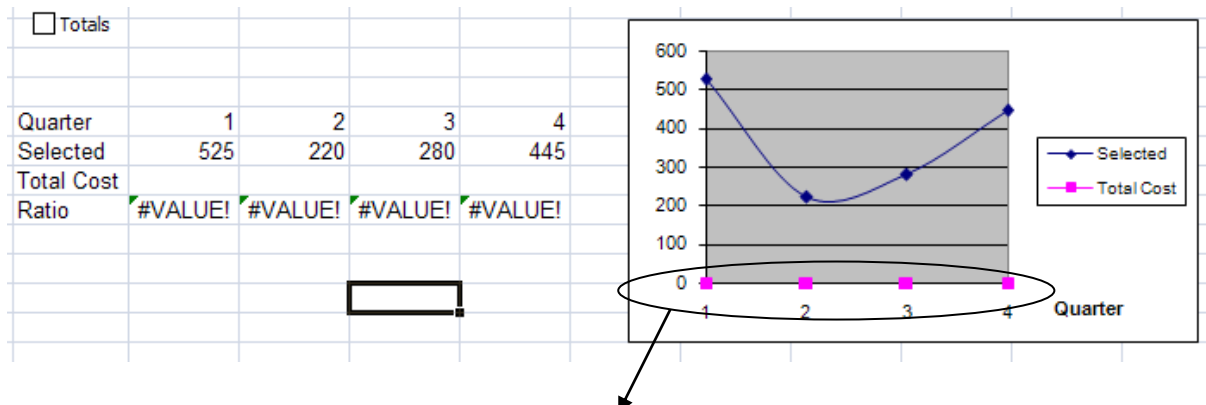


Echter, als de Checkbox niet aangekruist wordt is het resultaat niet zoals we 'gehoopt' hadden: er zijn in de ratiolijn foutboodschappen (wat logisch is) maar de grafiek bevat een 'Total Cost' Lijn die zichtbaar op 0 staat, terwijl we die juist niet wilden zien.



Les 11: Lege gegevens uit de grafiek filteren

Onze IF is dus niet helemaal goed. Hoe lossen we dit nu verder op ?



Met andere woorden: hoe krijgen we die 'Total Cost' Lijn weg wanneer de Totals Checkbox niet aangeklikt is?

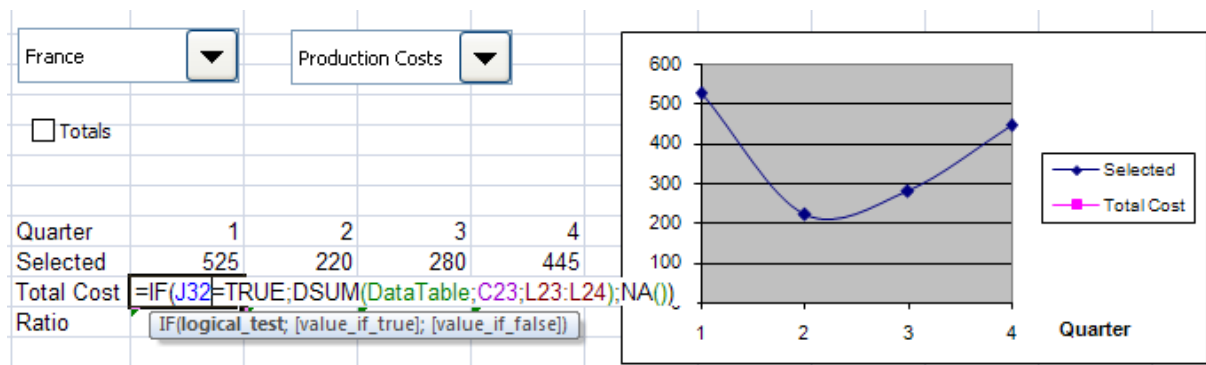
DE NA FUNCTIE

Om dit probleem op te lossen gaan we de hulp inroepen van een minder bekende functie: de NA() functie.

Indien je “ = NA() “ (NL: NB - Non Available/Niet Beschikbaar) in een cel plaatst dan genereert dit een #NA foutboodschap. Interessanter is dat, als je daar een grafiek op baseert, Excel die NA gegevens als irrelevant beschouwd en die niet op de grafiek zet.

Onze IF wordt nu:

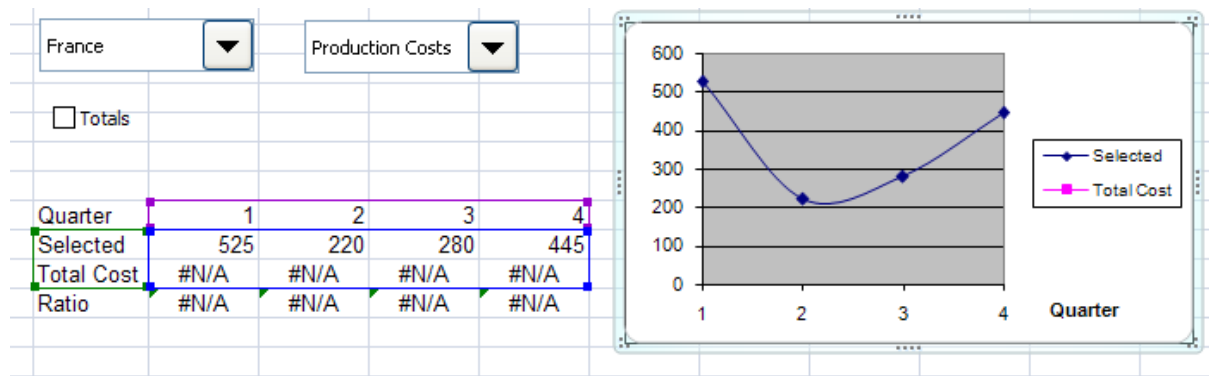
=IF(J32=TRUE ; DSUM(DataTable, C23; L22:L23) ; NA())



Les 12: De foutboodschappen verbergen

Onze nieuwste toevoeging (de NA) heeft zijn taak bereikt: de totaallijn is uit de grafiek wanneer de Totals checkbox niet aangevinkt is.

Echter, met al deze foutboodschappen oogt onze tabel nu weinig professioneel.



VERPLAATSSEN VAN DE IF.

De oplossing is echter gemakkelijk; je verplaatst gewoon de 4 cellen met de IF/DSUM/NA en positioneert die ergens bij je configuratiegegevens (Criteria Ranges, lijsten, ..).

Total Cost Row Used in Chart			
#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

(indien Total Checkbox niet aangeklikt)

Total Cost Row Used in Chart			
2425	2200	1655	545

(indien Total Checkbox wel aangeklikt)

Daarna hertik je in je dashboard, naast Total Cost weer de 4 originele DSUM's.

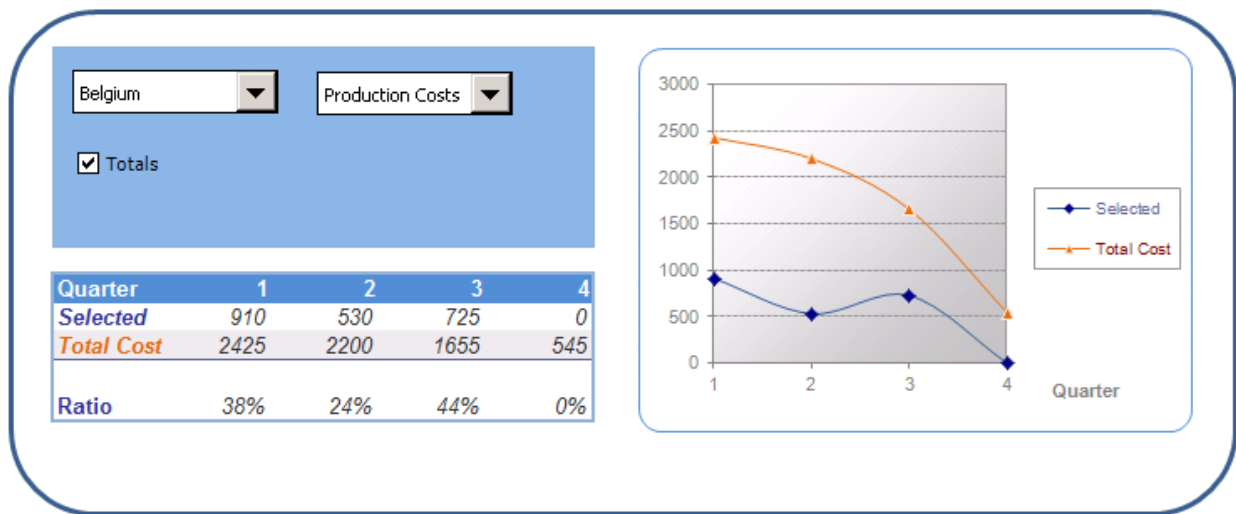
Quarter	1	2	3
Selected	525	220	280
Total Cost	=DSUM(DataTable;C23;L23:L24)		
Ratio	22%	10%	17%

Pas op: de ratioberekening moet wel op de DSUM's slaan en niet op de (verplaatste) IF's.

Quarter	1	2	3	4
Selected	525	220	280	445
Total Cost	2425	2200	1655	545
Ratio	22%	10%	17%	=F9/F10

Gezien je hier maar ook in je verplaatste IF dezelfde 'Totals' DSUMs hebt is het beter indien je de verplaatste IF aanpast en diens DSUMs vervangt door de verwijzing naar de cellen waar we de oorspronkelijke DSUMs net hertikt hebben.

Uiteindelijk kan je wat meer aandacht geven aan de layout van je tabel, keuzelijsten en grafiek. Je configuratiegegevens hoeven ook niet meer zichtbaar te zijn voor de gebruiker. En zo heb je je eerste interactief dashboard !!

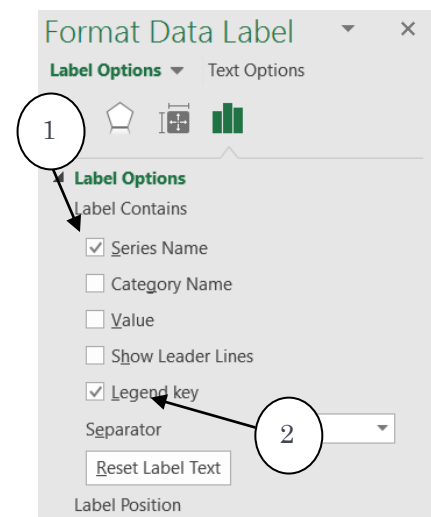


Voorbeeld : Belgium, Production Costs & Totals

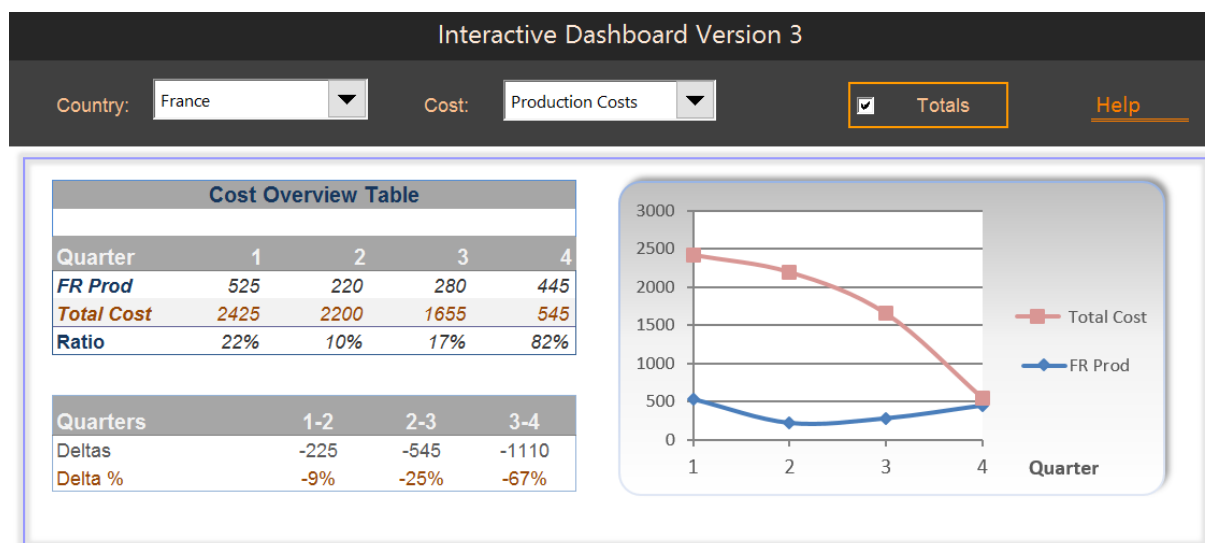
Layout Tip

Wanneer je de Totals niet aankruist blijft 'Total Cost' in de legende. Je kan dat oplossen door de legende al of niet volledig te verwijderen en de namen van de reeksen toevoegen via de 'Data Labels' (Zie figuur hiernaast: 1).

Je kan ook van een data label een legende item maken (2)



Voorbeeld : France, Production Costs & legende via Data Label



Dashboards en Storytelling

De laatste jaren groeit het besef dat cijfers alleen meestal snel vergeten worden. Presenteer je deze cijfers, gecombineerd met tekst en afbeeldingen, dan ben je al zekerder dat je toehoorders al meer van je boodschap zullen opvangen.

'A Picture tells more than a thousand words' zegt het gezegde. Eigenlijk mag je daar *'A Story tells more than a thousand figures'* nu aan toevoegen.

Kan je je cijfers ook linken aan een verhaal, aan benchmarks welke je cijferevolutie duiding geven, aan foto's die een context creëren, dan voeg je een niet te onderschatten toegevoegde waarde aan je dashboard.

Zo kunnen anekdotes over jouw dieptepunten en begeleidende *success stories* bij je sterkere KPI's je cijfermateriaal in een tastbaarder perspectief plaatsen.

De ideale dashboards om dit te kunnen waarmaken zijn dashboards met een tijdsevolutie die opgesteld zijn om interactief te werken zodanig dat je gemakkelijk kan switchen tussen scenario's en dimensies.

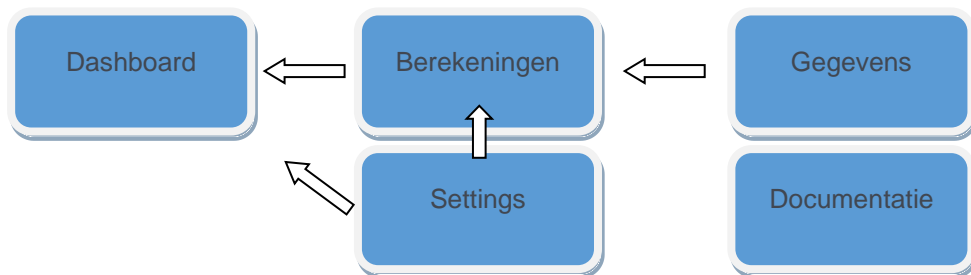
Je *Storytelling* kan je bijvoorbeeld toepassen door anekdotes te verbinden aan je grafieken, zoals hierboven vertellen waarom de kosten in 'FR-productie' stegen terwijl de globale kost daalde. Je kan je story ook kleurrijker maken door de detaillijn van je grafiek te vergelijken met de totaallijn of een gelijkaardig systeem te gebruiken waar je niet vergelijkt met het totaal maar met het voorgaand jaar, of met een concurrent ... en daar een verhaal aan te linken.

Les 13: Organisatie van je Dashboard

In deze gevalstudie hebben we alle gegevens op hetzelfde blad verwerkt. Dit was enkel om vlot te kunnen werken en de gegevens alsook hun onderling beïnvloeding samen te kunnen bekijken. Uit didactische overwegingen zeg maar.

Bij real life modellen laat men zich meer en meer beïnvloeden door standaarden aangaande modellering in Excel (o.a. BPM, FAST, e.a.)

Indien men voor een gemakkelijk beheersbaar en bruikbaar model kiest is volgende indeling geschikt:



Elk vak kan 'samenvallen' met een apart blad (sheet).

Een uitgebreide documentatie is daarnaast ook wenselijk.

Referenties

Boeken

- 1) **Interactieve Dashboards met MS Excel**, Thierry Delgutte, **Brave New Books / Intermotion Publishing**, 2019 (5^{de} druk)
- 2) **Balanced Scorecards & Operational Dashboards with Ms Excel**, Ron Person, **Wiley**, 2009
- 3) **Total Performance Scorecard**, Hubert Rampersad, **Scriptum**, 2002
- 4) **Excel 2007**, Wilfried de Feiter, **Easy Computing**, 2008
- 5) **Excel 2007**, Peter D'Hollander, **SAMS / Pearson**, 2007
- 6) **Microsoft Business Intelligence for Dummies**, Ken Withee, **Wiley**, 2010
- 7) **Excel Dashboards & Reports**, Michael Alexander, John Walkenbach, **Wiley**, 2010
- 8) **Excel Advanced Report Development**, Timothy Zapawa, **Wiley**, 2012
- 9) **Excel formules**, Ko Lammers en A.M.H. Frehen-Muris, **Easy Computing**, 2005
- 10) **Budgetteren met Ms Excel**, T. Delgutte en B. Demonie, **Intermotion Training**, 2010
- 11) **Formules en Functies in Excel 2007**, Gerrit Bruijnes, **Pearson / Addison Wesley**, 2007
- 12) **Creatieve Excel-toepassingen**, Wim de Groot, **Van Duuren Media**, 2006
- 13) **Excel Dashboards and Reports For Dummies**, Michael Alexander, **Wiley**, 2008

Enkele Dashboard links

- chandoo.org/wp/training-programs/excel-dashboard-tutorial
- www.enterprise-dashboard.com
- www.dashboardzone.com
- www.exceluser.com/dash/index.htm

Enkele Storytelling links

- www.rafstevens.be/over-business-storytelling-en-de-gevaren-van-data/
- www.susielu.com/data-viz/storytelling-in-dashboards
- www.datapine.com/blog/data-and-dashboard-storytelling-tips/

Aanverwante Opleidingen (1 dag)

- **Interactieve Dashboards met Ms-Excel (inschrijven via NCOI)**
- **Interactieve Dashboards met Ms-Excel voor Accountants (via Intermotion)**
- **Interactieve Dashboards met Ms-Excel – Expert Class (via Intermotion)**

CONTACT:

Hebt U vragen of opmerkingen over deze geleide oefening of over de aanverwante opleidingen (data, inhoud)? Schrijf een mailtje naar Contact@intermotion.net

First Page Image by courtesy of Wix.com free Pictures