

Werken met de meest gebruikte formules en functies

Wouter van Betten
info@PcTraining.be



Inhoud

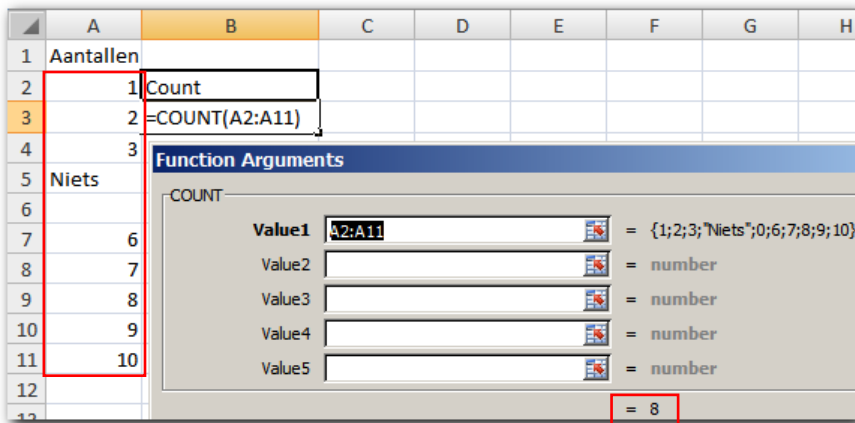
- Count eenvoudig
- Sum eenvoudig
- Product
Sumproduct
- Subtotal
- Afronden
- CountIF
AveragelF
SumIF
- CountIFS
SumIFS
AveragelFS

Count functie groep

1. Tellen van aantallen...
 - Count/Aantal
 - CountA/AantalArg
 - CountBlank/Aantal.Lege.Cellen

Count

- Hoeveel cellen zijn er met
 - GETALLEN!
 - Formules die GETALLEN als resultaat geven
- Niet meegeteld
 - Cellen met tekst
 - Lege cellen
 - Formules met tekst als resultaat
- Tot 255
 - aparte (niet aaneengesloten) bereiken)



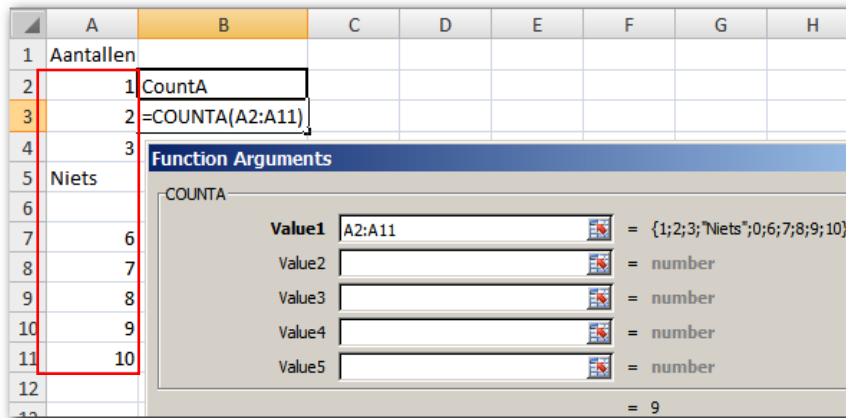
CountA

- Hoeveel niet lege cellen tellen met

- Tekst
- Getallen
- 1 of meerdere spaties
- Formules

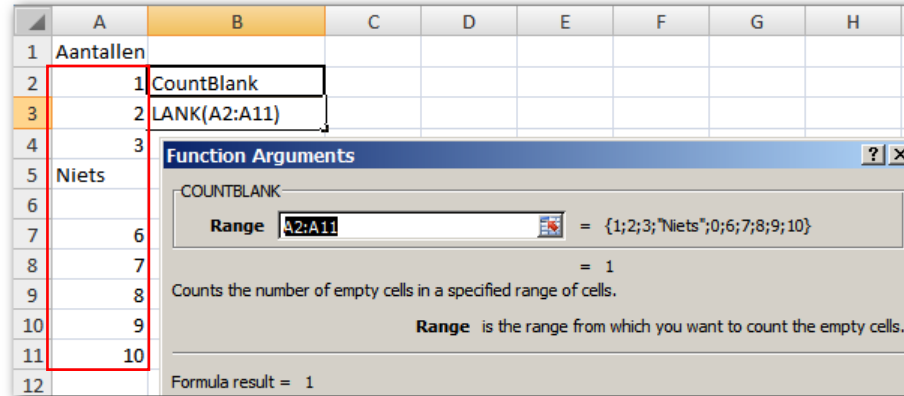
- Tot 255

- aparte
(niet
aaneengesloten)
bereiken



CountBlank

- Hoeveel lege cellen tellen
- Niet meegeteld
 - IF/ALS-formules die "" als resultaat geven
 - Cellen met Spaties in



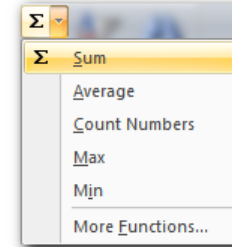
Sum formule

Sum

De Snelle Sum

- Selectie met extra ruimte
- Auto functie kiezen
- Opgepast!
 - Lege rij/kolom wordt opgevuld met AutoSom
 - Alleen bij autofuncties!!!

| | A | B | C | D |
|---|-----|-----|-----|--------|
| 1 | Jan | Feb | Mrt | Totaal |
| 2 | 10 | 20 | 30 | |
| 3 | 20 | 30 | 40 | |
| 4 | 30 | 40 | 50 | |
| 5 | | | | |



| | A | B | C | D |
|---|-----|-----|-----|--------|
| 1 | Jan | Feb | Mrt | Totaal |
| 2 | 10 | 20 | 30 | 60 |
| 3 | 20 | 30 | 40 | 90 |
| 4 | 30 | 40 | 50 | 120 |
| 5 | 60 | 90 | 120 | 270 |

Tussenstappen ontwijken

Product

Sumproduct

Product

- Slim meerdere kolommen vermenigvuldigen
- lege cellen/0 negeren
- Geen nood aan 'corrigerende' IF's

| Producten maken | | | | |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|
| Factor | Breedte | Hoogte | Lengte | Subtot |
| | 10 | 12 | 10 | 1200 |
| 10 | 1 | 1 | 2 | 20 |
| | | 1 | 2 | 2 |

Function Arguments

PRODUCT

Number1 = {0\10

Number2 = num

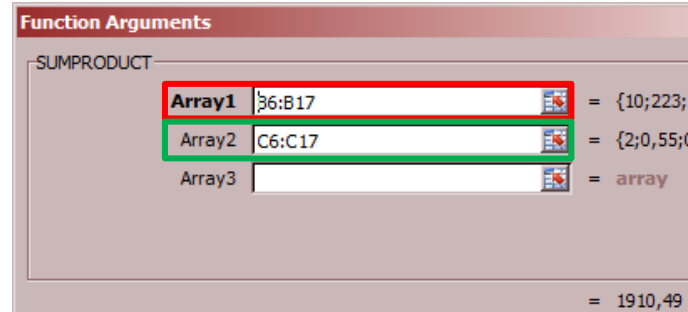
= 1200

SumProduct

- Samentellen van meerdere producten
- In 1 keer:
 1. Eerst een kolom of cel (array) met de andere kolom (array) vermenigvuldigen.
 2. Dan een SUM formule.

| | Hoef | Waarde/Stuk |
|------------------------|------|-------------|
| Stijfsel | 10 | 2 |
| Lakens Wit | 223 | 0,55 |
| Lakens Blauw | 189 | 0,6 |
| Dekens | 223 | 1,2 |
| Overtrek | 233 | 2 |
| Lakens kinderbed groot | 122 | 0,45 |
| Lakens kinderbed klein | 134 | 0,5 |
| Kussensloop normaal | 54 | 0,3 |
| Kussensloop groot | 89 | 0,3 |
| Kussensloop kind | 23 | 0,28 |
| Bedovertrek wit | 289 | 1,4 |
| Bedovertrek blauw | 230 | 1,5 |

Totale waarde: 1910,49



Subtotal

- Een functie die ook wordt gebruikt bij:

- Totalrij in Excel “Tables”
- In Data → Subtotal procedure

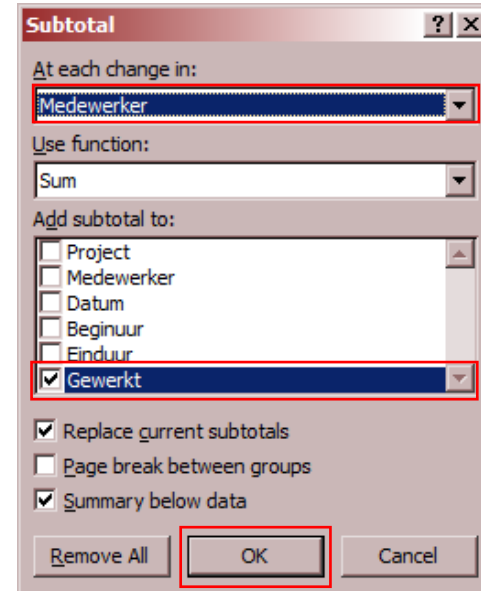
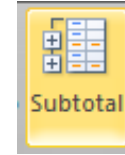
- SUBTOTAL

- Verschillende soorten ‘totaal’ functies te kiezen
- Zichtbare/Onzichtbare rijen invloed
- Telt zijn eigen Subtotalen NIET
 - Handig voor globaal totaal
- Groeperingen

| 1 | 2 | 3 | | A | B | F |
|----|---|---|--|----------------------|------------|---------|
| 1 | | | | Project | Medewerker | Gewerkt |
| 2 | | | | Orderbeheer CGV SA | An | 04:30 |
| 3 | | | | Orderbeheer CGV SA | An | 04:30 |
| 4 | | | | Orderbeheer CGV SA | An | 02:00 |
| 5 | | | | Orderbeheer CGV SA | An | 04:00 |
| 6 | | | | Administratie BIV NV | An | 03:30 |
| 7 | | | | Orderbeheer CGV SA | An | 02:00 |
| 8 | | | | Administratie BIV NV | An | 03:00 |
| 9 | | | | Orderbeheer CGV SA | An | 03:15 |
| 10 | | | | | An Total | 26:45 |

Subtotal als Procedure

- Stap 1: Sorteer op groep
 - Bv. Op Medewerker
- Stap 2: Data → Subtotal
- Stap 3:
 - At each change In
 - Selecteer Gesorteerde kolom
 - Add Subtotal to
 - Berekeningskolom



Subtotal functiestructuur

- =SUBTOTAL(9;F2:F9)

- Eerste parameter: Functienummer: bv: 9 of 109 = SUM
- Tweede parameter:
Cel Bereik

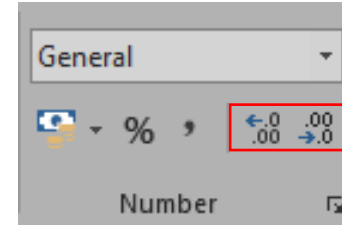
| Function_num (MET verborgen rij/kol) | Function_num (ZONDER verborgen rij/kol) | Function |
|---|--|-------------------|
| 1 | 101 | AVERAGE |
| 2 | 102 | COUNT |
| 3 | 103 | COUNTA |
| 4 | 104 | MAX |
| 5 | 105 | MIN |
| 6 | 106 | PRODUCT |
| 7 | 107 | STDEV |
| 8 | 108 | STDEVP |
| <u>9</u> | <u>109</u> | <u>SUM</u> |
| 10 | 110 | VAR |
| 11 | 111 | VARP |

Afronden

Getallen en berekeningen

Afronden met opmaak

- Opmaak op cellen
- Visueel afronden
 - Knoppen meer/minder decimalen
 - Getal opmaak
- Rekenen
 - Gebeurt altijd met ALLE decimalen
 - Ook de niet zichtbare decimalen (door opmaak onzichtbaar)
- Dus altijd mogelijkheid op een 'afrondingsfout'
 - $1,44 + 1,44 = 2,88$ (opmaak met decimalen)
 - $1 + 1 = 3$ (opmaak zonder decimalen)



Afronden met functies

- Round/Afronden(A1;2)
 - Afronden wiskundig, op een aantal decimalen(2)
 - 1,545 -> 1,55 1,544 ->1,54
- RoundUp/Afronden.naar.Boven(A1;2)
 - Altijd afronden naar boven, op aantal decimalen(2)
 - 1,545 -> 1,55 1,544 ->1,55
- RoundDown/Afronden.naar.Beneden(A1;2)
 - Altijd afronden naar beneden, op aantal decimalen(2)
 - 1,545 -> 1,54 1,544 ->1,54
- Int/Integer(A1)
 - Decimale getallen converteren naar een geheel getal
Decimaal gedeelte wordt afgekapt
 - 1,445 -> 1 1,999 ->1

Afronden met functies

- Even/Even(A1)
 - Positief getal: naar boven afronden
Negatief getal: naar onderen afronden
 - Naar eerste even geheel getal
 - Even (1,5) -> 2, Even (-1) -> -2
- Odd/Oneven(A1)
 - Positief getal: naar boven afronden
Negatief getal: naar onderen afronden
 - Naar eerste oneven geheel getal
 - Odd (1,5) -> 3, Odd (-2) -> -3
- Mround/Afronden.N.Veelvoud(A1;3)
 - Afronden (weg van nul) naar het gewenste veelvoud(3)
 - Mround(10;3) -> 9, Mround(1,3;0,2) -> 1.4

Afronden met functies

- Floor/Afronden.Beneden

- Naar beneden afronden op het dichtstbijzijnde veelvoud.
- $\text{Floor}(8;3) \rightarrow 6$, $\text{Floor}(-8;3) \rightarrow -9$

- Floor.Math/Afronden.Beneden.Wisk

- Naar beneden afronden op het dichtstbijzijnde geheel getal of op het dichtstbijzijnde opgegeven veelvoud.
- $\text{Floor.Math}(8;3) \rightarrow 6$, $\text{Floor.Math}(-8;3) \rightarrow -9$, $\text{Floor.Math}(-8;3;-1) \rightarrow -6$

Inhoud

Met 1 voorwaarde

Sum & Count & Average met IF

CountIF

- Tellen aantal cellen
- + 1 criterium/voorwaarde mogelijk -> "criterium"

- "6" 1
- ">5" 5
- "<5" 3
- ">=6" 5
- "<=7" 5
- "<>10" 9
- "Niets" 1
- "" 1
- "N*" 1
- "*ie*" 1

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through H and rows 1 through 12. Column A is labeled 'Aantallen' and contains the following values: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Column B contains the formula '=COUNTIF(A2:A11;">5")' in cell B2. A red box highlights the range A2:A11 in column A. A 'Function Arguments' task pane is open on the right, showing the 'COUNTIF' function with the following arguments: Range: A2:A11, Criteria: >5. The result of the function is 5. The task pane also includes a description: 'Counts the number of cells within a range that meet the given condition.' and a note: 'Criteria is the condition in the form of a number, expression, defines which cells will be counted.'

| Range | Criteria | Result |
|--------|----------|--------|
| A2:A11 | >5 | 5 |

SumIF/AveragelF 1

- Optellen/Gemiddelde van getallen in cellen
- + 1 voorwaarde (criterium): beperking van de Sum
- Voorwaarde heeft betrekking op de getallen zelf:
 - Criterium bereik
wordt zelf ook opgeteld:

Geen apart

SOM/GEMIDDELDE getal bereik nodig

| | A | B | C |
|----|--------|----------|----------|
| 1 | Post | Bedrag | |
| 2 | Brood | 20 | |
| 3 | Water | 60 | |
| 4 | Koffie | 45 | |
| 5 | Thee | 12 | |
| 6 | Snack | 20 | |
| 7 | Auto | 60 | |
| 8 | Trein | 45 | |
| 9 | Bus | 12 | |
| 10 | | | |
| 11 | | Criteria | SumIF |
| 12 | | >=45 | € 210,00 |
| 13 | | >=60 | € 120,00 |

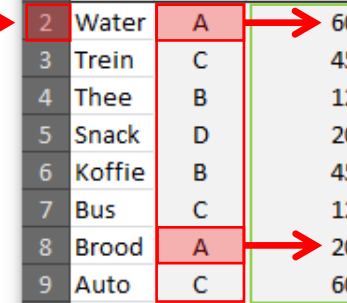
SumIF/AveragelF 2

- Met apart criteriabereik

- Criterium bereik staat op dezelfde regel als de op te tellen getallen

DUS

➔ apart SOM/GEMIDDELDE getal bereik nodig!



| | A | B | C |
|----|--------|--------|----------|
| 1 | Post | Belang | Bedrag |
| 2 | Water | A | 60 |
| 3 | Trein | C | 45 |
| 4 | Thee | B | 12 |
| 5 | Snack | D | 20 |
| 6 | Koffie | B | 45 |
| 7 | Bus | C | 12 |
| 8 | Brood | A | 20 |
| 9 | Auto | C | 60 |
| 10 | | | |
| 11 | | Belang | SumIF |
| 12 | | A | € 80,00 |
| 13 | | B | € 57,00 |
| 14 | | C | € 117,00 |
| 15 | | D | € 20,00 |

Met voorwaardeN (IFS)

Sum & Count & Average & IFS

CountIFS

- Tellen aantal cellen met criteria
- Meerdere criteria mogelijk!
- Criteria worden samen geëvalueerd (AND)
- Max 127 sets mogelijk
- Werking per criteria-data-set
 - Criteria_RangeX = De data die we willen tellen
 - CriteriaX = De criteria vraag op die data
 - Maar: de criteria wordt per rij/kolom samen bekeken (AND)

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Deelnemer | Regio | Score A | Score B | Score C | |
| 2 | David | Brab | 7 | 7 | 7 | |
| 3 | Frank | Limb | 8 | 8 | 8 | |
| 4 | Frederik | Brab | 2 | 6 | 6 | |
| 5 | Geert | Antw | 9 | 8 | 7 | |
| 6 | Greet | Ovl | 5 | 9 | 3 | |
| 7 | Mira | Antw | 3 | 8 | 8 | |
| 8 | Noella | Limb | 4 | 8 | 4 | |
| 9 | Peter | Antw | 10 | 10 | 3 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | Criteria | Criteria | Criteria | Criteria | COUNTIFS |
| 13 | criteria | Antw | >=8 | >=8 | >=7 | 1 |
| 14 | | | | | | tezamen |

SumIFS / AverageIFS

- Optellen/Gemiddelde berekenen van getallen in cellen
- + meerdere voorwaarden
- Combinatie van de voorwaarden (AND) die lijnen alleen worden opgeteld!
- 2003 alternatief DSUM database functie

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|------------|--------------|--------|-------|---|------------|--------|
| 1 | Factuur | Bedrag | Belang | Groep | | | |
| 2 | 1/02/2012 | € 457,00 | 5 | B | | | |
| 3 | 1/02/2012 | € 1.258,50 | 1 | C | | | |
| 4 | 4/08/2012 | € 4.552,00 | 2 | A | | | |
| 5 | 8/08/2012 | € 23,50 | 6 | C | | | |
| 6 | 8/09/2012 | € 124,70 | 1 | D | | | |
| 7 | 9/10/2012 | € 656,00 | 1 | B | | | |
| 8 | 15/12/2012 | € 1.258,00 | 4 | A | | | |
| 9 | 1/06/2013 | € 785,00 | 4 | A | | | |
| 10 | | € 9.114,70 | | | | | |
| 12 | | Factuur | Belang | Groep | | SumIFS | |
| 13 | | >=01/03/2012 | <=4 | A | | € 6.595,00 | |
| 14 | | >=01/02/2012 | <=4 | B | | € 656,00 | |
| 15 | | >=01/03/2012 | <=4 | C | | € 0,00 | |
| 16 | | >=01/06/2012 | <=4 | D | | € 124,70 | Totaal |
| 17 | | | | | | € 7.375,70 | |

Vragen/Opmerkingen/ Suggesties?

Wouter van Betten

 +32(0)477/95 11 33  info@PcTraining.be  www.PcTraining.be



IsTc bv/srl – PcTraining
Wouter van Betten
+32(0)477/95.11.33
info@PcTraining.be