

Berekeningen die je moet kunnen maken

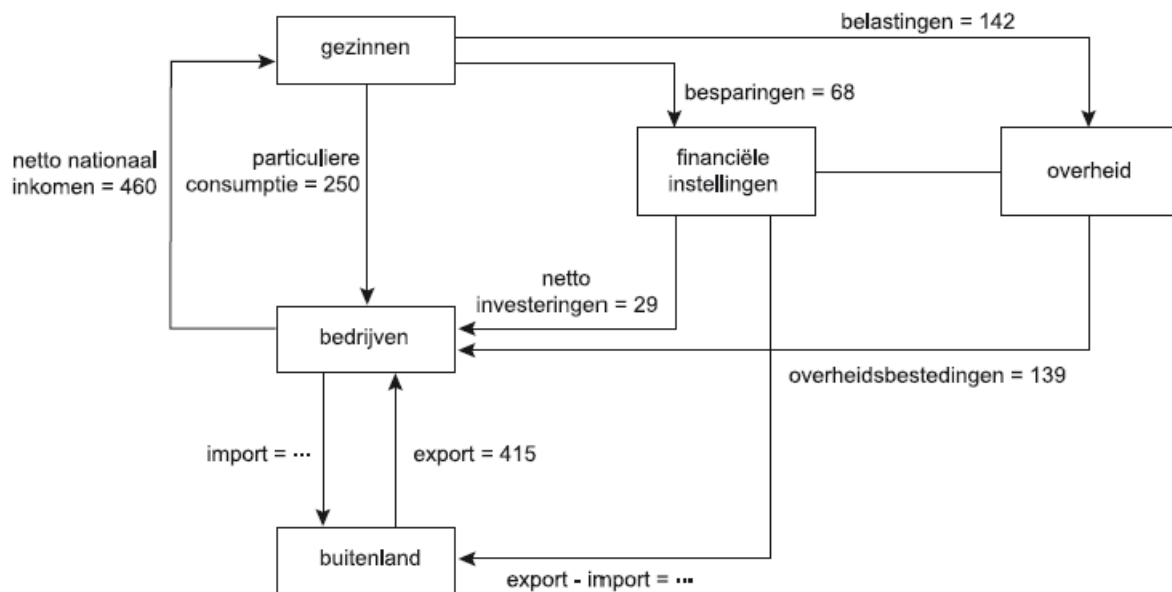
Berekenen van de toegevoegde waarde

Toevoegen van waarde. Het verschil tussen de verkoopwaarde en de inkoopwaarde van goederen en diensten geleverd door derden. Dit is de objectieve methode om de productie in een land te meten.

Voorbeeld:

Omzet	100.000
Inkoopwaarde van grondstoffen	60.000 -
Inkopen bij derden	<u>10.000 -</u>
Toegevoegde waarde (= productie)	30.000

De economische kringloop met berekeningen



De economische kringloop is een weergave van de volgende vergelijkingen:

$$Y = C + I + O + E - M$$

$$Y = C + S + B$$

$$(S - I) + (B - O) = E - M$$

Dit betekent dat bij iedere geleding geldt: wat er binnenkomt gaat er ook weer uit.

We kunnen dus uitrekenen wat nog niet is ingevuld.

Bij de overheid komt 142 binnen en gaat er 139 uit. De overheid heeft dus 3 meer ontvangen dan uitgegeven. Deze 3 stroomt van de overheid naar de financiële instellingen. Er moet in dit geval dus een pijl van de overheid richting de financiële instellingen. Bij de financiële instellingen komt nu $68 + 3 = 71$ binnen. Er gaat 29 uit aan investeringen dus we weten dat er $71 - 29 = 42$ naar het buitenland gaat. Aangezien de export 415 is en $(\text{export} - \text{import}) = 42$, weten we dat de import $415 - 42 = 373$ is.

Ter controle vullen we alle vergelijkingen in:

$$Y = C + I + O + E - M$$

$$460 = 250 + 29 + 139 + 415 - 373$$

$$Y = C + S + B$$

$$460 = 250 + 68 + 142$$

$$(S - I) + (B - O) = E - M$$

$$(68 - 29) + (142 - 139) = 415 - 373$$

$$39 + 3 = 42$$

Berekeningen met reëel en nominaal inkomen

Reëel BBP:

Het BBP gecorrigeerd voor prijsstijgingen. Stel dat het nominaal BBP met 10% is gestegen, maar tegelijkertijd zijn de prijzen ook met 10% gestegen. Het reële BBP is dan gelijk gebleven. De algemene methode voor het berekenen van de stijging (daling) van het reële BBP (de koopkracht) is:

$$RIC = \frac{NIC}{PIC} \times 100\%$$

Een voorbeeld:

Het nominale BBP is gestegen met 10%, terwijl de prijzen met 5% zijn gestegen.

$$NIC = 110 \quad PIC = 105$$

$$RIC = \frac{110}{105} \times 100 = 104,8$$

Het reële BBP is dus gestegen met 4,8%

Berekenen prijsstijging:

Stel dat de prijzen in achtereenvolgende jaren stijgen met 3%, 5% en 6%. Hoeveel zijn de prijzen dan in deze drie jaar gestegen?

Het makkelijkst gaat dit met groeifactoren:

$$1,03 \times 1,05 \times 1,06 = 1,14639 \quad \text{Dit is een prijsstijging van } 14,6\%$$

Berekeningen met belastingen

Stel iemand verdient € 100.000,- en heeft € 15.000 hypotheekrenteaftrek. Verder heeft deze persoon een algemene heffingskorting van € 3.000 en een arbeidskorting van € 1.000. De belastingtarieven zijn 36,97% over de eerste € 75.518, en 49,50% over het bedrag daarboven. Hoeveel belasting moet hij betalen?

Bruto inkomen	€ 100.000
Aftrekposten	<u>€ 15.000</u>
Belastbaar inkomen	€ 85.000

Te betalen belasting:

36,97% van € 75.518	€ 27.919
49,50% van 85.000 - 75.518 = 9.482	<u>€ 4.693,59</u>
Totaal	€ 32.612,59

Algemene heffingskorting	€ 3.000	-
Arbeidskorting	€ 1.000	-
Te betalen belasting	€ 28.612,59	

Bij de belastingdienst mag je altijd afronden naar beneden.
Uiteindelijk moet er dus betaald worden € 28.612,-

De gemiddelde belastingdruk bedraagt:

$$\text{Gemiddelde belastingdruk} = \frac{28.612}{100.000} \times 100\% = 28,61\%$$

De marginale belastingdruk bedraagt: 49,50%

Berekeningen met nivelleren:

Persoon A verdient 100.000 per jaar

Persoon B verdient 50.000 per jaar.

A verdient dus twee keer zoveel als B.

Stel beiden moeten 40% belasting betalen.

Het secundaire inkomen van A is dan 60.000

Het secundaire inkomen van B 30.000

A verdient nog steeds twee keer zoveel als B.

Moet A echter 50% betalen en B 40% dan wordt de verhouding van het secundaire inkomen $50.000/30.000 = 1,7$ (kleiner dus).

Berekeningen met groeifactoren:

De groei van het BBP ten opzichte van de vorige periode. Kun je uitrekenen door de groeifactor te berekenen.

Voorbeeld:

Als het BBP gaat van 800 miljard naar 850 miljard is de groeifactor:

$$\frac{850}{800} = 1,0625$$

Dit betekent een groei van 6,25%.

Berekeningen met p/a-ratio

Stel dat er in een land 8 miljoen arbeidsjaren zijn en dat er in totaal 10 miljoen mensen een baan hebben. De p/a-ratio is dan:

$$\frac{10 \text{ miljoen}}{8 \text{ miljoen}} = 1,25$$