

# 1. Productie, welvaart en economische sectoren.

## 1.1. Productie en toegevoegde waarde

In de eerste sessie vragen we ons af, waar de welvaart van een land vandaan komt. De motor van de welvaart zit in de productie van bedrijven.

### **Productiefactoren**

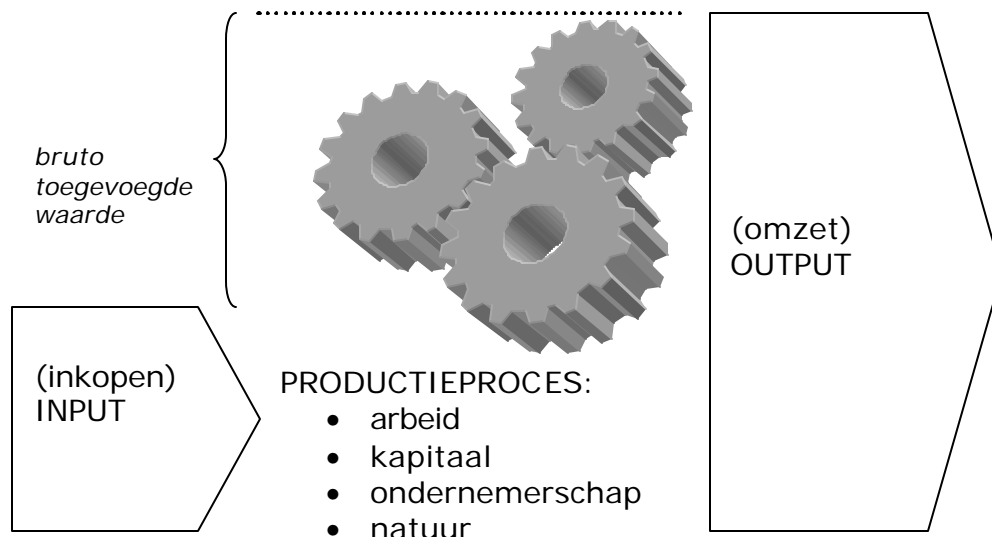
Een bedrijf is een organisatie waarin verschillende productiefactoren samenwerken:

- arbeid
- kapitaal
- ondernemerschap
- natuur

### **Toegevoegde waarde**

Bedrijven kopen grondstoffen en andere goederen in (van andere bedrijven) of onttrekken dingen uit de natuur (visserij, oliewinning) en maken daar een nieuw product van.

Dit eindproduct is méér waard dan de goederen en diensten die van een ander bedrijf zijn ingekocht.



### **Toegevoegde waarde: (Engels: value added)**

De (bruto) toegevoegde waarde van een bedrijf is de waarde van de omzet -/- de waarde van de ingekochte goederen en diensten.

Er zijn grote verschillen tussen bedrijven als het gaat om input, toegevoegde waarde en output.

- Een bedrijf als Valero koopt voor een enorm bedrag aardolie in. Het bedrijf voegt daar enkele procenten waarde aan toe, en verkoopt het eindproduct weer. De waarde van de omzet is heel groot, maar de toegevoegde waarde is relatief klein, een paar procent van de omzet.
- Een accountantskantoor koopt bijna niets in van andere bedrijven. Wat computers en papier, een schoonmaakbedrijf, dat is alles wat betreft de input. Bijna de gehele omzet bestaat uit toegevoegde waarde.

In de economie wordt de term “productie” gebruikt voor de toegevoegde waarde die een bedrijf voortbrengt, NIET voor de omzet.

Als we de bruto toegevoegde waarde van alle bedrijven in een land optellen, krijgen we het bruto binnenlands product.

**Bruto binnenlands product: (BBP, Engels: GDP)**

De som van de bruto toegevoegde waarde van alle bedrijven in een economie.

Hoe meer toegevoegde waarde de bedrijven (plus de overheid) voortbrengen, hoe groter het BBP.

## 1.2. Beloningen van de productiefactoren

Zoals gezegd is een bedrijf een organisatie waarin productiefactoren samenwerken. Iedere productiefactor krijgt dan ook een beloning voor zijn “inspanning”. De toegevoegde waarde is de bron van de beloningen van de productiefactoren, voorbeelden:

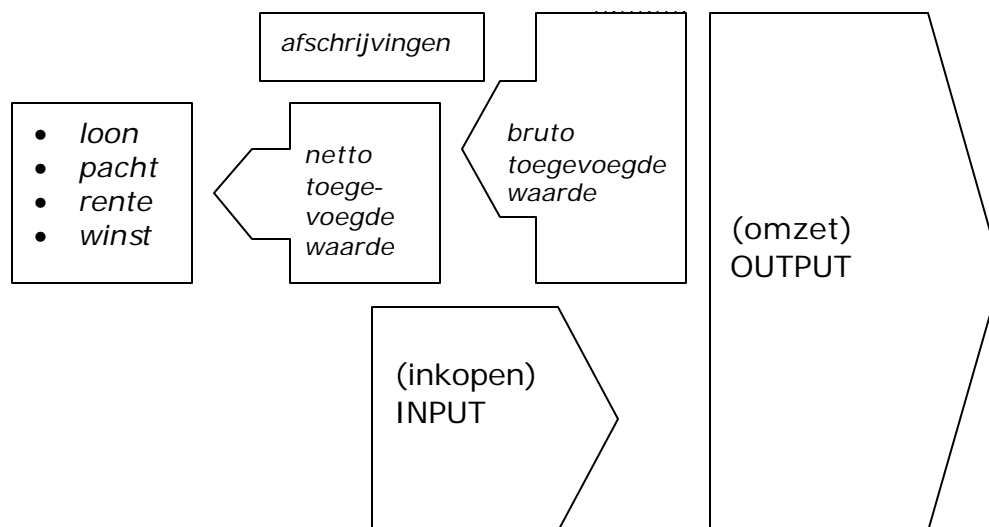
- arbeid – lonen
- kapitaal – rente, huur
- natuur – pacht
- ondernemerschap – winst

In een vrije markt-economie is het zo dat we loon, rente, huur en pacht als “kosten” zien van de onderneming. Wat er van de toegevoegde waarde overblijft als alle kosten er af zijn, is de “winst”. Soms is er te weinig toegevoegde waarde om alle (andere) productiefactoren van te betalen. Dan maakt het bedrijf verlies. Soms schiet er erg veel over voor de ondernemer, en ontstaat er een hoge winst. De ondernemer krijgt dus een onzekere beloning, hij loopt veel risico. Daarvoor wordt hij gecompenseerd met een potentieel hoge winst.

### ***Van bruto naar netto: afschrijvingen***

Vóórdat we de (bruto) toegevoegde waarde verdelen in de beloningen van de productiefactoren, moeten we nog één input-factor bekijken. Grondstoffen, onderdelen en diensten van andere bedrijven verdwijnen in het productieproces. Echter, een bedrijf verbruikt ook een deel van de vaste activa, (gebouwen, machines, auto's). Een gebouw of auto wordt minder waard als je hem gebruikt. Deze waardevermindering noemen we afschrijving. Deze waarde gaat over in het product en is dus deel van de bruto toegevoegde waarde. We kunnen deze waarde echter niet aan de (andere) productiefactoren uitdelen, want we moeten na verloop van tijd een nieuw gebouw of auto kunnen kopen.

Als we van de bruto toegevoegde waarde de afschrijvingen aftrekken krijgen we de netto toegevoegde waarde. De netto toegevoegde waarde gaat wel als beloning naar de productiefactoren.



**Bruto toegevoegde waarde**

-/- afschrijvingen

= **Netto toegevoegde waarde**

= beloningen van de productiefactoren

- loon
- pacht
- rente
- winst

### 1.3. Bruto binnenlands product en Netto nationaal inkomen

Alle bruto toegevoegde waarde van de bedrijven vormt dus het bruto binnenlands product. Na aftrek van de afschrijvingen komt de netto toegevoegde waarde terecht bij de productiefactoren. In de economie gaan we er vanuit dat de lonen, rente, en winst uiteindelijk allemaal bij personen ("gezinnen of huishoudens") terecht komen. Deze inkomens, die rechtstreeks voortkomen uit de productie van bedrijven, noemen we primaire inkomens. Tellen we bij de huishoudens de primaire inkomens bij elkaar op, dan komen we op het Netto nationaal inkomen.

**Netto nationaal inkomen (NNI, Engels: Net National Income)** Het Netto nationaal inkomen is de som van alle primaire inkomens van de huishoudens.

Eigenlijk zou de netto toegevoegde waarde bij de bedrijven dus gelijk moeten zijn aan het netto nationaal inkomen bij de huishoudens. Dan vergeten we echter dat een deel van de toegevoegde waarde van de bedrijven wegstroomt naar het buitenland. Denk bijvoorbeeld aan de Amerikaanse hotels in Aruba, die (een deel van) hun winst overmaken naar het buitenland. Of andersom; Arubanen die spaarekeningen of beleggingen hebben in het buitenland, ontvangen daarover rente en dividend. In Aruba stroomt er veel meer inkomen weg dan er binnenkomt; we raken ongeveer 5% van het BBP kwijt naar het buitenland. Er blijft een NNI over dat ongeveer 95% is van het BBP (na aftrek van de afschrijvingen).



## 1.4. Het BBP als maatstaf voor de welvaart

### ***Probleem 1: BBP lekt weg naar het buitenland***

Als we praten over de welvaart van een land, nemen we meestal het BBP als maatstaf. Immers, hoe meer de bedrijven produceren, hoe meer toegevoegde waarde er te verdelen is onder de productiefactoren. Eigenlijk gaan we er dan vanuit dat het hele BBP (na aftrek van de afschrijvingen eigenlijk het Netto Binnenlands Product) terecht komt bij de huishoudens als Netto Nationaal Inkomen.

Dat gaat in Aruba meteen al mis; wij raken van het beschikbare bedrag 5% kwijt aan het buitenland, vooral door overmakingen van winst en rente. Wij kunnen ons BBP dus niet zomaar vergelijken met andere landen, waar een veel kleiner deel van het BBP weglekt naar het buitenland, of landen die zelfs per saldo primaire inkomens ontvangen.

### ***Probleem 2: is welvaart helemaal in geld uit te drukken?***

Groei van het BBP en groei van de welvaart is niet het zelfde. Vroeger dachten economen dat zaken die je niet direct in geld uit kon drukken, economisch geen betekenis hadden. Daar is men toch wat anders over gaan denken. We spreken nu over welvaart in enge zin en welvaart in ruime zin. De laatste jaren zijn wij ons in Aruba veel meer bewust geworden van dit verschil. De welvaart (in enge zin) neemt toe, maar de welvaart in ruime zin gaat achteruit.

#### **Welvaart in enge zin:**

de koopkracht van de burger, bijvoorbeeld uitgedrukt in het BBP per hoofd van de bevolking, gecorrigeerd voor prijsstijging.

#### **Welvaart in ruime zin:**

naast de koopkracht wegen we ook de waarde van andere behoeften mee, zoals een schoon milieu, vrije tijd, een veilige leefomgeving.

### ***Probleem 3: het BBP groeit, maar het aantal mensen ook***

Groei van het BBP is leuk, maar voor de groei in productie hebben we ook steeds meer mensen nodig. We gaan er natuurlijk pas echt op vooruit, als de groei van het BBP sneller gaat dan de groei van de bevolking. In bijlage 2 kunnen we bijvoorbeeld zien dat het BBP van 1995 tot en met 2004 is gegroeid met 62% (regel P.) In dezelfde tijd is de bevolking gegroeid van bijna 80.000 naar 97.600 (regel 5.) Nemen we dat in aanmerking, dan is de groei van het BBP per hoofd van de bevolking, oftewel per capita, nog maar 32% (regel Q.)

**Probleem 4: het BBP groeit, maar de prijzen stijgen ook**

Het wordt nog erger. Niet alleen de bevolking, groeit, maar ook de prijzen stijgen. Het BBP is uitgedrukt in florin, maar de waarde van de florin daalt. Je kunt ook zeggen dat de prijzen stijgen, in elk geval: er is inflatie. Dat zien we in regel 2. van bijlage 2: Consumer price index. In de periode 1995-2004 is het gemiddelde pakket consumptiegoederen in prijs gestegen met ruim 30%.

Corrigeren we de stijging van het BBP voor de prijsstijging, dan krijgen we de reële stijging van het BBP, oftewel de stijging van de koopkracht van de bevolking als geheel. De 62% groei waarmee we begonnen, dit noemen we de nominale groei (regel P.) gecorrigeerd voor de prijsstijging van 30% geeft een reële groei van 24% (regel R.). Merk op dat we **niet** berekenen: 62 nominaal -/- 30% inflatie = 24% reële groei. We berekenen:  $(162/130) * 100 = 124$ .

**Van nominaal BBP naar reëel BBP:**

$$\text{Indexcijfer reëel BBP} = (\text{index nominaal BBP} / \text{prijsindex}) * 100$$

**Probleem 3 en 4 samen: Reëel per capita BBP**

We hebben gezien dat het BBP wordt "uitgehold" door bevolkingsgroei, en daarom berekenen we het per capita BBP. Daarna zagen we dat de koopkracht van het BBP wordt uitgehold door inflatie, en daarom berekenen we de reële groei van het BBP. Combineren we beide problemen, dan kunnen we dus ook de ontwikkeling van het reële per capita BBP berekenen. Hoeveel procent is de economie nu gegroeid, per hoofd van de bevolking, gecorrigeerd voor prijsstijgingen? Dit vinden we in de laatste regel van bijlage 2: "Index per capita reëel". De - misschien schokkende - conclusie is, dat de Arubaan er gemiddeld en reëel in tien jaar maar 1% op vooruit is gegaan.

**Van reëel BBP naar reëel per capita BBP:**

$$\text{Indexcijfer reëel per capita BBP} = (\text{index reëel BBP} / \text{index bevolkingsaantal}) * 100$$

## Bijlage 1

(Bron: CBS: National Accounts of Aruba 1999-2002)

**Table 1.1 Key economic indicators**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Gross domestic product (nominal GDP, at market prices) (in AFL million)	2,742.2	2,980.5	3,083.8	3,326.9	3,398.7	3,421.2
Percentage change nominal GDP	11.0	8.7	3.5	7.9	2.2	0.7
Gross domestic product (nominal) per capita (in AFL)	31,775	33,697	34,395	36,666	37,002	36,677
Percentage change real GDP	7.8	6.7	1.1	3.7	-0.7	-2.6
Gross national income (in AFL million)	2,586.6	2,844.5	2,930.0	3,169.8	3,173.6	
GNI as percentage of GDP (%)	94.3	95.4	95.0	95.3	93.4	
Saving as % of GDP	20.1	23.0	20.2	21.5	22.0	
Investment as % GDP	30.3	31.7	30.9	24.6	22.4	23.3
Taxes as % of GDP	18.2	17.9	19.5	18.6	18.3	
Wages as % of GDP <sup>1</sup>	60.6	60.6	63.2	62.1	62.0	61.9
Operating income as % of GDP <sup>2</sup>	39.4	39.4	36.8	37.9	38.0	38.1
Net borrowing as % of GDP	8.6	8.3	10.7	2.6	0.4	
Net borrowing from the rest of the world (in AFL million)	234.98	247.16	330.85	85.92	14.94	

## Bijlage 2

(Bron: CBA: Quarterly Report 2005-II, statistical annex blz. 2; met toevoeging van de auteur)

TABLE 1.1: GROSS DOMESTIC PRODUCT

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 1)	2004 2)
<b>1. GDP at market prices (= A + B + C - D)</b>	<b>2,364</b>	<b>2,470</b>	<b>2,742</b>	<b>2,981</b>	<b>3,084</b>	<b>3,327</b>	<b>3,399</b>	<b>3,421</b>	<b>3,599</b>	<b>3,819</b>
<b>A. Final consumption</b>	<b>1,665</b>	<b>1,818</b>	<b>2,014</b>	<b>2,155</b>	<b>2,276</b>	<b>2,396</b>	<b>2,517</b>	<b>2,698</b>	<b>2,847</b>	<b>3,024</b>
<b>1. Household</b>	<b>1,193</b>	<b>1,320</b>	<b>1,367</b>	<b>1,500</b>	<b>1,602</b>	<b>1,664</b>	<b>1,712</b>	<b>1,800</b>	<b>1,908</b>	<b>2,015</b>
<b>2. Government</b>	<b>472</b>	<b>498</b>	<b>647</b>	<b>655</b>	<b>674</b>	<b>731</b>	<b>805</b>	<b>899</b>	<b>939</b>	<b>1,009</b>
<b>B. Gross capital formation</b>	<b>735</b>	<b>703</b>	<b>830</b>	<b>945</b>	<b>952</b>	<b>818</b>	<b>763</b>	<b>798</b>	<b>985</b>	<b>1,129</b>
<b>1. Private</b>	<b>613</b>	<b>589</b>	<b>702</b>	<b>812</b>	<b>858</b>	<b>759</b>	<b>715</b>	<b>744</b>	<b>896</b>	<b>1,059</b>
<b>2. Public</b>	<b>56</b>	<b>58</b>	<b>71</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>70</b>
<b>3. Changes in inventories</b>	<b>66</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>93</b>	<b>53</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	
<b>C. Exports of goods and services</b>	<b>2,007</b>	<b>2,140</b>	<b>2,263</b>	<b>2,374</b>	<b>2,465</b>	<b>2,476</b>	<b>2,467</b>	<b>2,370</b>	<b>2,346</b>	<b>2,454</b>
<b>D. Imports of goods and services</b>	<b>2,044</b>	<b>2,191</b>	<b>2,365</b>	<b>2,493</b>	<b>2,610</b>	<b>2,363</b>	<b>2,348</b>	<b>2,445</b>	<b>2,578</b>	<b>2,788</b>
<b>2. Consumer price index (1995 = 100)</b>	<b>100</b>	<b>103,2</b>	<b>106,3</b>	<b>108,3</b>	<b>110,8</b>	<b>115,3</b>	<b>118,6</b>	<b>122,5</b>	<b>126,9</b>	<b>130,1</b>
<b>3. Real gross domestic product</b>	<b>2,364</b>	<b>2,394</b>	<b>2,580</b>	<b>2,752</b>	<b>2,783</b>	<b>2,887</b>	<b>2,866</b>	<b>2,793</b>	<b>2,836</b>	<b>2,936</b>
<b>4. GDP growth (in percent)</b>										
<b>A. Nominal</b>	<b>6.0</b>	<b>4.5</b>	<b>11.0</b>	<b>8.7</b>	<b>3.5</b>	<b>7.9</b>	<b>2.2</b>	<b>0.7</b>	<b>5.2</b>	<b>6.1</b>
<b>B. Real</b>	<b>2.5</b>	<b>1.3</b>	<b>7.8</b>	<b>6.7</b>	<b>1.1</b>	<b>3.7</b>	<b>-0.7</b>	<b>-2.6</b>	<b>1.5</b>	<b>3.5</b>
<b>5. Mid-year population</b>	<b>79,805</b>	<b>83,022</b>	<b>86,302</b>	<b>88,452</b>	<b>89,659</b>	<b>90,6</b>	<b>91,87</b>	<b>93,311</b>	<b>95,076</b>	<b>97,658</b>
<b>6. GDP per capita</b>										
<b>A. InAfl.</b>	<b>29,618</b>	<b>29,753</b>	<b>31,775</b>	<b>33,696</b>	<b>34,395</b>	<b>36,721</b>	<b>36,995</b>	<b>36,665</b>	<b>37,856</b>	<b>39,106</b>
<b>B. In US\$</b>	<b>16,547</b>	<b>16,622</b>	<b>17,751</b>	<b>18,825</b>	<b>19,215</b>	<b>20,514</b>	<b>20,667</b>	<b>20,483</b>	<b>21,149</b>	<b>21,847</b>
<b>C. Percentage change</b>	<b>3.1</b>	<b>0.5</b>	<b>6.8</b>	<b>6.0</b>	<b>2.1</b>	<b>6.8</b>	<b>0.7</b>	<b>-0.9</b>	<b>3.2</b>	<b>3.3</b>
Toevoeging:										
P. Index BBP (GDP) nominaal (1)	100	104	116	126	130	141	144	145	152	162
Q. Index BBP (GDP) per cap (6A)	100	100	107	114	116	124	125	124	128	132
R. Index BBP reëel (3)	100	101	109	116	118	122	121	118	120	124
S. Index BBP per cap reëel (6A/2)	100	97	101	105	105	108	105	101	101	101