***Economische Modellen H.1: ‘Structuur en conjunctuur’***

De totale bestedingen zijn alle bestedingen van gezinnen, bedrijven, overheid en buitenland bij elkaar en staat gelijk aan de effectieve vraag; de vraag die tot daadwerkelijke uitgaven leidt.

De productiecapaciteit is de maximale productie van een land in een jaar met de beschikbare kapitaalgoederenvoorraad.

Verschillende situaties:

* Effectieve vraag < Productiecapaciteit → Onderbesteding met conjuncturele werkloosheid
* Effectieve vraag > Productiecapaciteit → Overbesteding, inflatie door tekort aanbodzijde, grote vraag naar personeel
* Effectieve vraag = Productiecapaciteit → Bestedingsevenwicht

De bezettingsgraad geeft weer welk deel van de productiecapaciteit wordt ingeschakeld voor de productie:

$$bezettingsgraad=\frac{productie}{productiecapaciteit}∙100\%$$

De productiecapaciteit wordt vrijwel nooit voor 100% benut.

De effectieve vraag is niet altijd gelijk aan de productiecapaciteit; perioden van over- en onderbesteding wisselen elkaar af → Conjunctuur

De productiecapaciteit zal door de jaren heen toenemen, dit noemen we de trendmatige groei.

Als in een periode de bestedingen toenemen spreken we over een opgaande conjunctuur of een economisch herstel. Het tegenovergestelde noemen we een neerwaartse conjunctuur of een economische krimp. Uit een krimp kan een recessie ontstaan. Als deze recessie lang aanhoudt spreken we over een depressie.

Door daling van de effectieve vraag zal de productie stagneren, overschotten worden niet verkocht en de productie zal moeten inkrimpen. Hierdoor is er minder werk nodig waardoor er ontslagen zullen vallen.

De vraag naar goederen/diensten bestaat uit verschillende groepen vragers:

* Gezinnen/Consumenten → Schaffen goederen of diensten aan voor behoeftebevrediging, gezinnen of consumenten consumeren
* Ondernemingen → Schaffen goederen of diensten aan voor productie, ondernemingen investeren
* Overheid → Schaffen goederen of diensten aan, deze overheidsbestedingen zijn op te splitsen in:
* Overheidsinvesteringen → Uitgaven ten behoeve van gezinnen, consumenten en ondernemingen
* Overheidsconsumptie → Uitgaven ten behoeve van de overheid
* Buitenland → Verkoop van goederen/diensten naar het buitenland noemen we export, aanschaf hiervan uit het buitenland noemen we import

De productiecapaciteit kan veranderen door veranderingen in kwantiteit en kwaliteit van de productiefactoren arbeid, natuur, ondernemerschap en kapitaal; een structurele ontwikkeling.

De productiefactor die het minst beschikbaar is bepaalt de omvang van de productiecapaciteit, deze productiefactor vormt de knelpuntfactor.

Veranderingen in productiecapaciteit zullen op korte termijn niet snel beïnvloed kunnen worden.

Conjuncturele werkloosheid is werkloosheid die het gevolg is van een te lage effectieve vraag t.o.v. de productiecapaciteit (laagconjunctuur).

Structurele werkloosheid is werkloosheid door de beschikbare arbeid. Soms is er een kwantitatief probleem (te weinig arbeidsplaatsen) of een kwalitatief probleem (geen passende arbeidsplaatsen voor de arbeiders).

***Economische Modellen H.2: ‘Klassieken en Keynes’***

Over hoe werkloosheid het beste bestreden kan worden bestaat discussie. De klassieken vertellen ons dat werkloosheid bestreden kan worden door de loonkosten te verlagen. Omdat de vraag naar arbeid kleiner is dan het aanbod van arbeid zal de evenwichtsprijs, hier het loon moeten dalen. Lagere loonkosten zullen het voor bedrijven aantrekkelijker maken werknemers aan te nemen. In deze situatie is er sprake van een ruime arbeidsmarkt. Bij een krappe arbeidsmarkt, waar de vraag naar arbeid juist groter is zullen de loonkosten moeten stijgen.

Tegenover de klassieke theorie over het tegengaan van werkloosheid staat de keynesiaanse theorie, vernoemd naar econoom John Maynard Keynes. Volgens de keynesianen zou loondaling tijdens een laagconjunctuur de werkloosheid niet oplossen, het laat haar juist toenemen:

Werkloosheid is absoluut niet bevorderlijk voor de economie. Doordat er meer werkelozen zijn zal men over het algemeen minder inkomen verdienen waardoor de effectieve vraag weer zal dalen. Ook moeten meer premies betaald worden waardoor het besteedbaar inkomen nog minder zal worden.

Volgens de keynesianen moeten de lonen tijdens een laagconjunctuur juist omhoog zodat er meer inkomen is zodat er weer meer bestedingen zullen zijn.

De overheid moet ingrijpen in de conjunctuur. Zo moet zij bij een laagconjunctuur zorgen voor extra vraag om de bestedingen te bevorderen. Bij overbestedingen moet de overheid deze vraag juist afremmen.

De overheid kan de bestedingen op twee manieren trachten te beïnvloeden:

* De overheid kan haar eigen bestedingen veranderen
* De overheid kan belastingen, uitkeringen, etc. aanpassen om de particuliere bestedingen te beïnvloeden

Een keynesiaanse beleid is gebaseerd op kettingreacties; als de overheid de bestedingen verhoogt stijgt de effectieve vraag waardoor de productie stijgt enzovoorts.

In deze keynesiaanse kettingreactie treedt een multipliereffect op.

Tijdens een laagconjunctuur moet de overheid meer gaan besteden. Toch zullen deze bestedingen niet volledig gefinancierd kunnen worden door hogere belastinginkomsten gezien het feit dat het besteedbaar inkomen bij hogere belastingen alleen maar lager zal zijn. De overheid zal geld moeten lenen. Met dit geleende geld zullen de inkomens weer stijgen waardoor de belastinginkomsten weer zullen stijgen waardoor de overheid haar geld weer terugverdient.

Volgens de keynesianen moet de overheid de economie bijsturen zolang er geen sprake van een bestedingsevenwicht is. De overheid voert dan een conjunctuurpolitiek en een anticyclisch conjunctuurbeleid.

***Economische Modellen H.3: ‘Keynes’ basismodel’***

Economische modellen kunnen op drie manieren worden gebruikt:

* Om te verklaren hoe de werkelijkheid in elkaar zit → Analytisch
* Om in te schatten hoe de toekomstige economie zal verlopen → Voorspellend
* Om te weten hoe de economie beïnvloed kan raken door maatregelen → Beslissend

Economische modellen kunnen algebraïsch of grafisch weergeven worden.

Gezinnen en bedrijven vallen beide onder de particuliere sector.

Een economie zonder buitenland noemen we een gesloten economie.

Voor de effectieve vraag ($EV$) en het nationaal inkomen ($Y$) geldt:

$Y=EV$ → (inkomensevenwicht)

Ook voor het nationaal product ($W$) geldt dat deze gelijk is aan $Y$ en daarmee ook $EV$.

Voor het nationaal inkomen $Y$ geldt:

$Y=C+S$ (zonder overheid en buitenland)

Bedrijven kunnen investeren ($I$) en daarmee hun kapitaalgoederenvoorraad uitbreiden. Uitbreiding van de kapitaalgoederenvoorraad zou moeten zorgen voor vergroting van de productiecapaciteit.

Investeringen zijn stroomgrootheid

Kapitaalgoederen zijn voorraadgrootheid

Met gedwongen investeringen worden de investeringen bedoeld die ontstaan door afwijkende productie in vergelijking met de verkoop.

Er is sprake van voorraadinvestering als er meer verkocht dan geproduceerd wordt. Bij afnemende kapitaalgoederenvoorraad spreken we over een desinvestering.

Twee soorten investeringen:

* Investeringen ex ante ($I\_{ea}$) → Verwachte investeringen van ondernemers, deze staan van tevoren vast
* Investeringen ex post ($I\_{ep}$) → De daadwerkelijke investeringen achteraf, dit kan meer of minder zijn dan $I\_{ea}$

Macrovraag → $W\ne EV$ → Productie en vraag worden verkeerd ingeschat

Bij een lagere effectieve vraag zullen consumenten meer gaan sparen ($S$), ondernemers kunnen deze spaargelden weer gebruiken om hun investeringen ex post mee te financieren, dus:

$$S=I\_{ep}$$

Tevens kunnen we stellen dat:

$$I\_{ep}=I\_{ea}+gedwongen investeringen$$

Bij een inkomensevenwicht geldt:

$$I\_{ep}=I\_{ea}=S$$

Voor de totstandkoming van de effectieve vraag kunnen we stellen dat:

$EV=C+I$ (definitievergelijking)

Een consumptiefunctie heeft de vorm:

$$C=cY+C\_{o}$$

Omdat de investeringen als vaststaand worden beschouwd bestaan deze in de vorm:

$$I=I\_{o}$$

In een economisch model is het inkomensevenwicht ($Y$, $Y\_{e}$ of $\overbar{Y}$) te vinden door stellen $Y=EV$

Naast $Y/W=EV$ kunnen we ook $S=I$ zien als evenwichtsvoorwaarde.

We weten dat $Y=C+S$ wat maakt dat we ook kunnen zeggen:

$$S=Y-C$$

Inkomensevenwicht kan grafisch bepaald worden door de evenwichtsvoorwaarde Y/W = EV of $S=I$ te tekenen in de grafiek en de functie $EV=C+I$ te tekenen. Het snijpunt $Y\_{e }$geeft ons het inkomensevenwicht.

Exogene variabelen → Grootheden die bepaald worden buiten het model → Autonome grootheden

Endogene variabelen → Grootheden die binnen het model bepaald worden

In de functie $C=cY+C\_{o}$ is $c$ de marginale consumptiequote, als volgt te berekenen:

$$marginale consumptiequote=\frac{∆C}{∆Y}$$

De gemiddelde consumptiequote is het deel van het inkomen dat wordt gespaard:

$$gemiddelde consumptiequote= \frac{C}{Y}$$

Als marginale en gemiddelde consumptiequote aan elkaar gelijk zijn is er geen $C\_{o}$.

De multiplier geeft aan hoe sterk een verandering in autonome bestedingen doorwerkt in de evenwichtswaarde van het nationaal inkomen. Er geldt hierbij over het algemeen:

$$stijging Y=multiplier∙stijging (I/C)\_{o}$$

Voor het berekenen van de multiplier geldt:
$$multiplier=\frac{∆Y}{∆C\_{o} of ∆I\_{o}}$$

Het volledige inkomen $Y$ wordt nooit geconsumeerd, er wordt ook een deel gespaard. Stijging van het inkomen zal nooit een even grote stijging van de consumptie betekenen omdat er ook geld gespaard wordt. Dit spaarlek laat de multiplierwerking goed zien.

Voor de multiplierwerking kunnen we de oplossingsvergelijking gebruiken:

$$Y=\frac{1}{1-c}(C\_{o}+I\_{o})$$

De productiecapaciteit wordt bepaald door de meest schaarse productiefactor; de knelpuntfactor. Arbeid kan een knelpuntfactor vormen, zowel in kwalitatieve als kwantitatieve zin. De kwaliteit van arbeid is uit te drukken in de arbeidsproductiviteit:

$$arbeidsproductiviteit= \frac{totale productie}{aantal arbeiders}$$

Wanneer arbeid voor de productiecapaciteit ($Y^{\*}$) de knelpuntfactor vormt kan deze bepaald worden door kwantiteit (arbeidsaanbod ($A\_{a}$)) en kwaliteit (arbeidsproductiviteit ($apt$)):

$$Y^{\*}=apt∙A\_{a}$$

Voor de vraag naar arbeid ($A\_{v}$) geldt:

$$A\_{v}=\frac{Y}{apt}$$

De werkloosheid ($U$) is als volgt te definiëren:

$$U=A\_{a}-A\_{v}$$

Bij $EV(=Y)=Y^{\*}$ geldt dat er een bestedingsevenwicht is.

Voor een laagconjunctuur geldt $EV<Y^{\*}$

Voor een hoogconjunctuur geldt $EV>Y^{\*}$

De overheid kan de bestedingen op drie manieren veranderen:

* Verandering van de autonome investeringen $I\_{o}$
* Verandering van de autonome consumptie $C\_{o}$
* Verandering van de marginale consumptiequote $c$

Het bestedingsevenwicht kan grafisch benaderd worden. In het 1e kwadrant (boven) stelt men het verband tussen $EV$ en $Y$ op. In het 4e kwadrant (onder) stelt men het verband tussen $A\_{v}$ en $Y$ op.

De lijn van $EV$ kunnen we anders leggen op twee manieren:

* Door hem evenwijdig te verschuiven (verandering autonome bestedingen)
* Door hem een andere helling te geven (verandering consumptiequote)

Naast arbeid kan ook kapitaal de knelpuntfactor vormen. De productiecapaciteit wordt dan bepaald door de kapitaalproductiviteit ($k$) en de kapitaalgoederenvoorraad ($K$):

$$Y^{\*}=k∙K$$

Wanneer kapitaal de knelpuntfactor is, is arbeid dat niet. De vraag naar arbeid wordt dus begrensd door de productiecapaciteit waardoor deze dus maximaal is ($A\_{v}^{\*}$), hier geldt dus:

$$A\_{v}^{\*}=\frac{Y^{\*}}{apt}$$

Voor de werkloosheid, zowel structureel $U\_{s}$ als conjunctureel $U\_{c}$ kunnen we dus stellen:

* $U=A\_{a}-A\_{v}$
* $U\_{s}=A\_{a}-A\_{v}^{\*}$
* $U\_{c}=A\_{v}^{\*}-A\_{v}=U-U\_{s}$

***Economische Modellen H.4: ‘Model met overheid zonder buitenland’***

In de economische werkelijkheid is het optreden van een overheid belangrijk. Volgens Keynes is zo’n overheid belangrijk in de invloed op conjunctuur. De overheid bedrijft begrotingspolitiek als deze belastingen en/of overheidsbestedingen beïnvloed.

De overheidsbestedingen ($O$) zijn een nieuwe component in de effectieve vraag waardoor wij dus kunnen stellen:

$$EV=C+I+O$$

We nemen aan de overheidsbestedingen een exogene dus autonome variabele vormen doordat deze voornamelijk wordt bepaald door overheidsbeleid en los staat van het inkomen. Er geldt dus:

$$O=O\_{o}$$

De overheid haalt inkomsten uit belastingen ($B$) welke voor een deel endogeen zijn (inkomstenbelasting, btw, etc.) en voor een deel exogeen. We kunnen stellen dat:

$$B=bY+B\_{o}$$

Het belastingtarief $b$ vormt de marginale belastingquote $(\frac{∆B}{∆Y}$) . Deze belastingquote is de instrumentvariabele; door deze variabele te beïnvloeden kan de economie worden veranderd.

Omdat de belastingen van het besteedbaar inkomen afgetrokken worden kunnen we voor de consumptie stellen dat:

$$C=c\left(Y-B\right)+C\_{o}$$

Door de toevoeging van de overheid onderscheiden we nu twee sectoren:

* Particuliere sector
* Sector overheid

De multiplier van de autonome belastingen zal altijd een negatief getal zijn en de absolute waarde hiervan zal altijd kleiner zijn dan die van de autonome bestedingen. Verandering van de autonome belastingen zal dus altijd minder effect hebben dan verandering van de bestedingen.

Overheid verlaagt autonome belastingen $B\_{o}$ → Belastingen $B$ dalen → Besteedbaar inkomen $Y-B$ stijgt → Consumptie $C$ stijgt

(Niet al het extra besteedbaar inkomen zal geconsumeerd worden gezien er een deel weglekt)

De evenwichtsvoorwaarde kunnen we ook schrijven als verschil tussen het particulier spaarsaldo en het overheidssaldo wat ons het nationaal spaarsaldo geeft welke 0 is:

$$\left(S-I\right)+\left(B-O\right)=0$$

Het nationale spaarsaldo zal altijd 0 zijn doordat deze door elkaar worden aangevuld. Als de overheid met een tekort zit zal deze geld lenen van geld wat uit de particuliere sector komt.

In een model zonder overheid kan conjuncturele werkloosheid alleen opgelost worden door verhoging van $C\_{o}$ of $I\_{o}$. De overheid heeft nauwelijks invloed op deze autonome grootheden dus in een model met overheid zal de overheid alleen de $O\_{o}$ en de $b$/$B\_{o}$ proberen te beïnvloeden. Bij onderbesteding kan de overheid de autonome overheidsbestedingen verhogen en de belastingen verlagen. Bij overbesteding treft de overheid de tegenovergestelde maatregelen. De overheid is in dit geval bezig met het voeren van een anticyclisch beleid. Bij onderbestedingen zal het overheidstekort groot zijn terwijl deze bij overbestedingen juist minder groot is.

Als de overheid de economie stimuleert zullen de bestedingen omhoog gaan. Gevolg is dat ook het inkomen stijgt waardoor ook de belastinginkomsten van de overheid zullen stijgen. De overheid krijgt dus een deel van het geïnvesteerde geld terug; het inverdieneffect.

Het uitverdieneffect doet zich voor wanneer de overheid ingrijpt waardoor het inkomen daalt en daarmee dus ook de belastinginkomsten.

Bij onderbesteding kan een bestedingsevenwicht bereikt worden door de belastingen te verlagen zodat het inkomen stijgt. Dit kan door de autonome belastingen of de belastingquote te verlagen.

Drie soorten belastingstelsels:

* Evenredig/Proportioneel belastingstelsel → Iedereen betaalt relatief gezien hetzelfde aan belasting → $B=bY$
* Progressief belastingstelsel → Hogere inkomens betalen relatief meer belasting, de belastingdruk bij hogere inkomens in hoger $B=bY+B\_{o}$ (met $B\_{o}<0$)
* Degressief belastingstelsel → Hogere inkomens betalen relatief minder belasting, de zwakste schouders dragen de zwaarste lasten → $B=bY+B\_{0}$ (met $B\_{o}>0$)

De autonome belastingen zijn hier het bedrag aan belastingheffing onafhankelijk van het inkomen.

***Economische Modellen H.5: ‘Model met overheid en buitenland’***

Naast de particuliere sector en de sector overheid kunnen we een derde sector buiteland toevoegen aan de economische modellen.

In de economische modellen onderscheiden we de import, alle goederen en diensten die een land uit het buitenland haalt en de export, alle goederen en diensten die een land aan het buitenland verkoopt.

Export betekent vraag. Als de export toeneemt zal dus ook de effectieve vraag toenemen. Ook productiefactoren kunnen bij export horen.

De export vormt een autonome grootheid:

$$E=E\_{o}$$

Een stijgend inkomen betekent meer vraag, dus ook meer vraag naar buitenlandse producten. Een hoger inkomen zal dus indirect zorgen voor een hogere import. Tot de import rekenen we ook het primair inkomen dat een land aan het buitenland betaalt.

Omdat de import afhankelijk is van de effectieve vraag en daarmee ook het nationaal inkomen vormt de import een endogene variabele:

$$M=mY$$

Door toevoeging van het buitenland krijgt de effectieve vraag de nieuwe vergelijking:

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

Door de toevoeging van de sector buitenland kennen we naast een belasting- en een spaarlek nu ook een importlek. Als het inkomen stijgt verdwijnt een deel naar het buitenland; importlek.

De nieuwe oplossingsvergelijking met de sector buitenland wordt:

$$Y=\frac{1}{1-c+cb+m}\left(C\_{o}+I\_{o}+O\_{o}+E\_{o}\right)+\frac{-c}{1-c+cb+m}B\_{o}$$

Door een opeenstapeling van een import-, spaar- en belastinglek krijgen we een zwakke multiplierwerking.

De betalingsbalans is een overzicht van alle betalingen en ontvangsten aan en uit het buitenland. Er zijn twee soorten van deze transacties:

* Vermogenstransacties → Voorraadgrootheid
* Inkomenstransacties → Stroomgrootheid → Staan op de lopende rekening van de betalingsbalans, bestaande uit import en export van goederen, diensten en primaire inkomens, deze beïnvloeden de effectieve vraag

Saldo lopende rekening van de betalingsbalans:

$$E-M$$

De besparingen van gezinnen kunnen naast naar de investeringen of het overheidstekort gaan, ook naar het tekort ($E<M$) van het buitenland gaan.

Het importeren of exporteren van dit geld noemen we kapitaalexport/-import.

$S-I$ → Particulier spaarsaldo

$B-O$ → Overheidssaldo

$E-M$ → Saldo lopende rekening

Waarvoor geldt:

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