



Module 15: antwoorden

Experimenteel lesprogramma nieuwe economie

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

Verantwoording

2010© Stichting leerplanontwikkeling (SLO), Enschede

Het auteursrecht op de modules voor Economie berust bij SLO.

Voor deze module geldt een Creative Commons Naamsvermelding-Niet-Commercieel-Gelijk delen 3.0 Nederland licentie (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/nl/>) Aangepaste versies van deze modules mogen alleen verspreid worden indien het colofon vermeld wordt dat het een aangepaste versie betreft, onder vermelding van de naam van de auteur van de wijzingen. Gebruiker mag geen wijziging aanbrengen in de auteursrechtvermelding.

SLO en door SLO ingehuurde auteurs hebben bij de ontwikkeling van de modules gebruik gemaakt van materiaal van derden. Bij het verkrijgen van toestemming, het achterhalen en voldoen van de rechten op teksten, illustraties, enz. is de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht. Mochten er desondanks personen of instanties zijn die rechten menen te kunnen doen gelden op tekstgedeeltes, illustraties, enz. van een module, dan worden zij verzocht zich in verbinding te stellen met SLO.

De modules zijn met zorg samengesteld en getest. SLO aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor onjuistheden en/of onvolledigheden in de module. Ook aanvaardt SLO geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade, voortkomend uit (het gebruik van) deze module.

Informatie

SLO, VO tweede fase
Postbus 2041, 7500 CA Enschede
Telefoon (053) 4840 421
Internet: www.economie.slo.nl

Geachte gebruiker

U heeft zojuist een bestand geopend met experimenteel lesmateriaal dat is gebruikt in de pilot voor het nieuwe economieprogramma. Dit lesmateriaal kunt u naast uw lesmethode gebruiken om opgaven (of series van opgaven) in te zetten of bijvoorbeeld als toetsmateriaal te gebruiken. Dit materiaal is "in ontwikkeling", dat wil zeggen dat hier aan wordt gewerkt zodat we onze leerlingen beter kunnen bedienen en/of de mogelijkheden van ons programma optimaler kunnen benutten. Wij stellen het dan ook zeer op prijs indien u uw ervaringen met ons zou willen delen. Verbeteringen, aanvullingen, onvolkomenheden, noem maar op. U doet ons en uw collega's in het land hier een groot plezier mee. Vanzelfsprekend stellen wij het ook zeer op prijs indien u ons uw ideeën, toetsen, PTA's, experimenten etc. laat zien.

Op de website <http://economie.slo.nl> treft u meer informatie

Inhoud

Voor de docent

5

1.	Markten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.	De vraag	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.	Het Aanbod	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.	Vraag en Aanbod	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.	De arbeidsmarkt	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.	Tot slot	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Antwoorden module 15

1 De economische kringloop

Opdracht 1.1*

1. Zie internet
2.
 - a. Goederenmarkt: De aardappelen zullen niet geoogst kunnen worden en daardoor verloren gaan. Het aanbod van aardappelen wordt minder terwijl de vraag gelijk blijft en dus zal de prijs stijgen. Op de factormarkt zal de vraag naar arbeid dalen.
 - b. Het aanbod van vis op de goederenmarkt zal de vraag overtreffen en dus zal de prijs dalen. De vraag naar arbeid en kapitaal op de factormarkt kan toenemen.
 - c. De eilandbewoners zullen na een vermoeiende dansnacht de volgende dag niet gaan werken. Het aanbod op de factormarkt daalt. Op de goederenmarkt kan daardoor het aanbod dalen en de prijs stijgen.

Opdracht 1.2*

Giraal geld fungeert goed als ruilmiddel.

Giraal geld kan niet bederven omdat het geen fysieke vorm heeft. Wel kan door inflatie de waarde dalen.

De bezitter kan alleen ten koste van chartaal geld meer giraal geld krijgen. Wel kunnen banken door middel van kredietverlening er giraal geld "bij maken".

Met giraal kan gemakkelijk worden betaald door overschrijving.

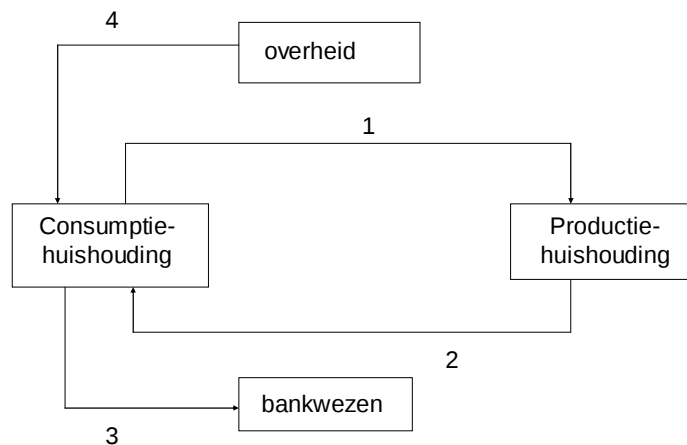
Iedereen accepteert girale betalingen.

Opdracht 1.3*

1. Van de hoogte van het inkomen. Bij een hoger inkomen kan men gemakkelijker sparen
Van de verwachtingen over de economie. Een dalend consumentenvertrouwen kan leiden tot hogere besparingen.
2. Van de winstverwachtingen. Investeren in uitbreidingen die weinig opleveren is niet aantrekkelijk.
Van de rentestand. Bij het financieren van investeringen met vreemd vermogen is de rentestand een belangrijke kostenpost.
3. Van de rentestand. Een overschot aan aanbod van besparingen ten opzichte van de vraag naar leningen voor investeringen zal leiden tot een lagere rentestand, waardoor het aanbod afneemt en de vraag toeneemt.

Opdracht 1.4: kringloopmodel Sofia

1. Het vier sectoren kringloopmodel ziet er als volgt uit:



2. Benoeming van de pijlen:

Pijl 1 = de geaggregeerde particuliere consumptie (C) = 2700 (1800 + 900)

Pijl 2 = de geaggregeerde lonen (Y) = 3400 (2500 + 900)

Pijl 3 = particuliere besparingen (S) = 700 (500 + 200)

Pijl 4 = overheidsuitgaven (O) = 600

3. Voor een gesloten economie met overheid moet gelden:

$$Y = C + I + O \quad \text{Dus} \quad 3400 = 2700 + I + 600, \quad I = 100$$

In een gesloten economie geldt:

$$\text{Particulier spaarsaldo} + \text{Overheidssaldo} = 0$$

$$(S - I) + (B - O) = (700 - 100) + (0 - 600) = 0$$

Opdracht 1.5

1. Het nationaal inkomen omvat, naast het binnenlands inkomen, het saldo van ontvangen en betaalde beloningen van productiefactoren uit het buitenland.
2. Het exportsaldo heeft betrekking op het saldo van de goederen- en dienstenexport naar en import uit het buitenland. Het saldo lopende rekening bevat ook het saldo van de ontvangen uit en betaalde primaire inkomens aan het buitenland.

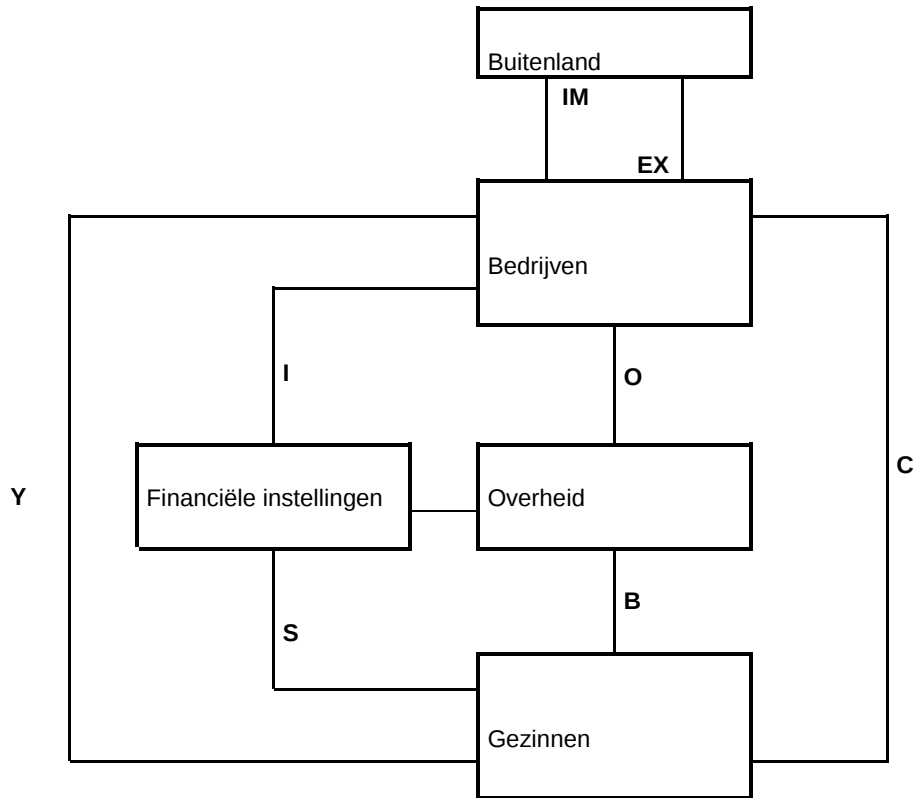
Opdracht 1.6

1. Pijl 3: Loon als tegenprestatie voor geleverde arbeid.
2. De consumenten moeten dan belastingen betalen.
3. De consumenten kopen minder consumptiegoederen waardoor hun welvaart daalt. Daar staat tegenover dat de overheid bijvoorbeeld collectieve goederen financiert uit de belastingen. Deze kunnen een groter positief welvaartseffect hebben.
4. Pijl 5: geld betaald voor goederenimport
 Pijl 6: de goederenimport
 Pijl 7: geld ontvangen voor goederenexport
 Pijl 8: de goederenexport

Opdracht 1.7

1. Lijn C komt van de gezinnen en gaat naar bedrijven
 Lijn B komt van de gezinnen en gaat naar de overheid
 Lijn S komt van de gezinnen en gaat naar financiële instellingen.
 Lijn I komt van financiële instellingen en gaat naar bedrijven
 Lijn O komt van de overheid en gaat naar de bedrijven
 Lijn EX komt van het buitenland en gaat naar de bedrijven.
 Lijn IM komt van de bedrijven en gaat naar het buitenland.

2. $Y = C + S + B$
 $500 = 250 + 100 + B$ dus $B = 150$ en $O = 160$ en daarom is $B - O = -10$
 De overheid leent dus 10 miljard van de financiële instellingen.
3. $Y = C + I + O + E - M$
 $500 = 250 + I + 160 + 0$ en dus $I = 90$



Opdracht 1.8

1. De exportquote is de verhouding tussen de exportwaarde en het nationaal inkomen
2. 197 miljard euro
3. Een voorbeeld van een juiste berekening is:
 De inkomende geldstroom van gezinnen bedraagt € 350 miljard
 De gegeven uitgaande geldstroom van gezinnen bedraagt € 199 + € 47 = € 246 miljard. De belastingontvangsten van de overheid bedragen € 350 – 246 = 104 miljard
4. De handelsquote is: $(197 + 180) : 350 = 1,08$
5. Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
 - Een pijl van bedrijven naar overheid die weergeeft dat bedrijven belastingen / heffingen betalen.
 - Een pijl van overheid naar gezinnen die weergeeft dat de overheid overdrachtsinkomens uitkeert.
 - Een pijl van overheid naar buitenland die weergeeft dat de overheid ontwikkelingshulp betaalt.

Opdracht 1.9

1. Uitgaande van $(S-I) + (B-O) = (E-M)$ geldt voor
1995: $(0,9) + (-2,5) = (-1,5)$
1999: $(-4,9) + (1,7) = (-3,2)$
2005: $(-3,6) + (-2,5) = (-6,1)$
2. Tussen 1991 en 1999 steeg het overheidssaldo voortdurend, terwijl het handelstekort steeds verder toenam. Ook een positief overheidssaldo had blijkbaar geen invloed op het handelstekort
3. Het nationaal spaarsaldo (in % GDP) is gelijk aan $(S - I) + (B - O)$, dus $(11,0 - 17,7) + (+2,4) = -4,3\%$.
4. Als het nationaal spaarsaldo negatief is overtreffen de nationale bestedingen $(C + I + O)$ het verdiende inkomen Y . De VS geven meer uit dan ze verdienen.
5. Het saldo lopende rekening bedroeg 4,2% GDP (Het verschil zit in een afronding).
6. Als geldt $Y = C + I + O + E - M$ geldt ook $Y - (C + I + O) = E - M$. Het verschil tussen nationaal inkomen (Y) en nationale bestedingen $(C + I + O)$ is dus gelijk aan het saldo lopende rekening $(E - M)$.

2 De verdeling van het inkomen

Opdracht 2.1

- 1: loon, salaris, bonus, waarde auto van de zaak, honorarium
- 2: winst
- 3: rente, dividend
- 5: WW-, WIA-uitkering
- 6: bijstandsuitkering
- 7: huursubsidie, tegemoetkoming studiefinanciering
- 8: alimentatie

1. Opdracht 2.2*

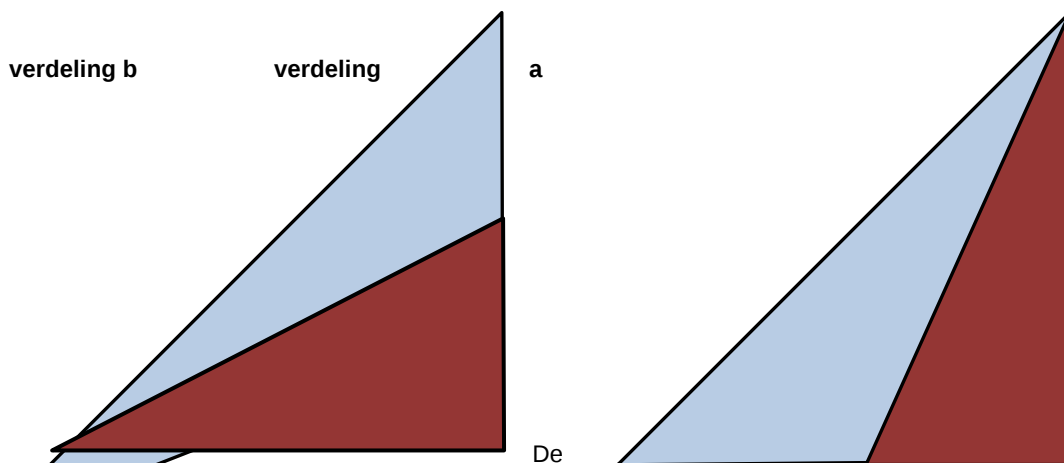
Antwoorden zijn afhankelijk van de samenstelling van de klas.

Opdracht 2.3*

Antwoord op de vragen 2 en 4 zijn wel algemeen te geven:

2. de inkomensverdeling verandert: bijvoorbeeld indien iedereen een gelijk bedrag aan zakgeld krijgt zal de relatieve inkomensverdeling minder scheef worden.
4. die persoon zou zeker gelijk kunnen hebben, omdat in huishoudens personen met allerlei inkomens (van nul tot zeer hoog) voorkomen, waardoor de huishoudinkomens allemaal wat dichterbij het gemiddelde zullen liggen.

Opdracht 2.4



Gini van beide verdelingen bedraagt 0,5, wat eenvoudig is af te lezen uit de figuren.

Opdracht 2.5

1. Nee, indien de armoede afgelezen wordt aan het reëel BBP, constateren we dat sommige zeer arme landen (inkomens onder \$ 5.000,-) zoals Pakistan en Bangladesh lagere Gini coëfficiënten hebben dan bijvoorbeeld Mexico en Brazilië.
2. Nee, de kwintielen (waarmee de Lorenzcurve kan worden getekend) kennen in beide landen verschillende percentages.
3. Een daling van de Gini coëfficiënt betekent minder inkomensongelijkheid (het blauwe vlak wordt kleiner ten gunste van het rode). Echter, het kan zo zijn dat het vijfde kwintiel een lager inkomensaandeel krijgt, en dit inkomen niet terechtkomt bij het 1^e (en/of 2^e) kwintiel, maar bij het 4^e (en/of 3^e) kwintiel.
4. De Gini coëfficiënt geeft de mate van inkomensongelijkheid aan: waar die ongelijkheid zit, vooral bij de hoge inkomens of juist vooral beide lage, is echter niet duidelijk! Zie ook het antwoord op opdracht 2.4.
5. 80/20-ratio in Nederland bedraagt $38,7 / 7,6 = 5,1$ en in Pakistan $40,3 / 9,3 = 4,3$, zodat volgens deze Europese norm de inkomensongelijkheid in Nederland groter is dan in Pakistan.
6. Eigen antwoord. Indien met name de verhouding tussen de hoogste inkomens en de laagste inkomens belangrijk gevonden wordt de 80/20-ratio.

Opdracht 2.6

1. Die van consumptieve bestedingen, omdat met name het rijkere deel van de natie relatief meer inkomstenbelasting betaalt (althans in de meeste landen) en beschikken over een grote capaciteit tot sparen / een hoge spaarquote hebben.
2. Verschil in prijspeil tussen landen maar ook binnen landen, niet gegeven zijn de grootte van de huishoudens en de verdeling binnen huishoudens, evenals de omvang van de informele sector. De vermogensverdeling (door verschil in spaarcapaciteit) is eveneens onbekend.

2. Opdracht 2.7 (naar opgave 1, CSE ec12, 2009, 1^e tv)

1. Iemand (zonder positief vermogen) is bijvoorbeeld tenminste een jaar werkloos, om later in zijn leven weer een baan te hebben.
2. Naarmate de studie die je gevolgd hebt hoger is, neemt het primair inkomen gedurende het leven verhoudingsgewijs toe.
3. Deze stelling is onjuist: niet gegeven is de omvang van de onderscheiden populatie, zodat een Lorenzcurve van het levensloopinkomen niet te tekenen is en derhalve ook niet geconcludeerd kan worden dat de ene verdeling schever of minder scheef is dan de ander.

Opdracht 2.8

1. $\{[€62.300 \times (6,35 + 0,95) \text{ miljoen}] / €600 \text{ miljard}\} \times 100\% = 75,8\%$
2. $€600 \text{ miljard} / 7,3 \text{ miljoen} = €82.191,78$
3. Index loonruimte is $(101 \times 96) : 100 = 96,96 \rightarrow$ de loonruimte is -3,04%
4. $(64.150 / 62.330) \times 100\% - 100\% = 2,97\%$
5. De AIQ zal in 2009 stijgen, omdat er sprake is van een loonstijging (teller in de formule van de AIQ stijgt), terwijl de loonruimte negatief is (noemer in de formule daalt).
6. $75,8 \times (102,97 / 96,96) = 80,5\%$
7. De reële loonindex bedraagt $102,97 / 1,01 = 101,95$.
 $75,8\% \times (101,95 / 96) = 80,5\%$
8. Ondernemers zullen, juist bij een stijging van de AIQ, kiezen voor diepte-investeringen waardoor arbeid vervangen wordt door kapitaal.

Opdracht 2.9

1. *Delfstofwinning en energie- en waterleidingbedrijven zijn kapitaalintensieve sectoren: beide sectoren kennen een relatief lage AIQ. Een arbeidsintensieve sector is zorg en overige dienstverlening: deze kent dan ook een relatief hoge AIQ.*
2. In die jaren (2004, 2005 en 2008) bedraagt het totale arbeidsinkomen meer dan het totaal gevormde inkomen (toegevoegde waarde) in die sector: het kapitaalinkomen (waarschijnlijk vooral de winst) moet negatief zijn geweest, ofwel de sector is verliesgevend geweest.
3. Formeel kent de overheid uitsluitend werknemers in loondienst (ofwel ambtenaren) en is zij een non-profit sector. Daarnaast is de bijdrage aan het nationaal inkomen van de overheid uitsluitend te bepalen vanuit de subjectieve methode (vanwege het ontbreken van marktprijzen): al het inkomen is dus arbeidsinkomen.
4. Licht afgenomen, de AIQ in de marktsector is sinds 2004 gestegen.
5. Ja, bijvoorbeeld delfstofwinning; de winstgevendheid kan zijn toegenomen, omdat de olieprijs en de daaraan gekoppelde gasprijs is gestegen.
Ander voorbeeld: bouwnijverheid; met de toetreding van Oost-Europese landen tot de EU wordt de arbeidsmarkt voor bouwvakkers ruimer, waardoor het gemiddelde loonpeil in deze sector kan dalen.

Opdracht 2.10

1. Het open karakter van de Nederlandse economie impliceert een hoge exportquote (en importquote). Als wereldwijd de vraag wegvalt en het volume van de wereldhandel daalt, daalt de Nederlandse export eveneens. Een groter deel van de binnenlandse productie zal afnemen in vergelijking tot landen die een minder open economie hebben.
2. Indien de (contract)lonen sterker toenemen dan de arbeidsproductiviteit, stijgen de loonkosten p.e.p.. Bij een gelijkblijvende winstmarge zullen de eindprijzen stijgen, waardoor de inflatie kan toenemen. Werknemers zullen prijscompensatie eisen om de koopkracht van hun lonen te handhaven: gevolg is dat de lonen in een volgende ronde opnieuw stijgen en indien de apt-stijging achterblijft zal opnieuw
3. Sinds het Akkoord van Wassenaar (1982) waarin is afgesproken de lonen te matigen is de AIQ gestaag gedaald van ongeveer 87% naar ongeveer 80% in 1990.
De winstgevendheid van de bedrijven, waarvan de ontwikkeling van de winstquote een indicatie is en die verpakt zit in de restquote, kan hierdoor zijn toegenomen.
4. Toename van de (relevante) wereldhandel
 - Daling van de wisselkoers in de eerste 3 jaren na 1982 (die mede verantwoordelijk gehouden kan worden voor de stijging van export.
 - Toename van de bruto investeringen in de bouwsector.
5.
 - a. Loonmatiging heeft sinds 1983 niet geleid tot een daling van de arbeidskosten per eenheid product, maar mogelijk de stijging ervan afgezwakt. Verder is er geen aanwijzing dat dit werkelijk heeft bijgedragen tot een stijging van het exportvolume (weinig correlatie).
 - b. Te constateren is dat na 1983 de werkgelegenheid in arbeidsjaren rond de 2% per jaar stijgt, terwijl de AIQ weliswaar uiteindelijk daalt, maar dat met ups en downs doet. Een duidelijk verband kan dus niet worden gelegd.

- c. De groei van de werkgelegenheid is in personen hoger dan in arbeidsjaren: dit wijst op een afname van de deeltijdfactor (toename p/a-ratio). Daarnaast is de omvang van een arbeidsjaar gedaald door arbeidstijdverkorting
Tevens zijn er jaren aan te wijzen (84, 87, 90), waarin de prijsconcurrentiepositie verslechtert terwijl de uitvoer van goederen die in het binnenland zijn geproduceerd juist sterk toeneemt (soms zelfs meer dan de toename van de relevante wereldhandel) en waarin de loonmatiging dus geen duidelijke rol speelt bij de groei van de werkgelegenheid.

3 De invloed van de overheid op de verdeling van het inkomen

Opdracht 3.1

1. Bijvoorbeeld: opleidingsniveau, leeftijd, ervaring, geslacht, arbeidsmarktpositie, macht van vakbonden, etc..
2. Eigen rangschikking.
3. Eigen mening en discussie in de klas mogelijk.
4. Bonussen kunnen een prikkel zijn voor de agent om beter te presteren en deze prestaties ook zichtbaar te maken aan de principaal en zijn collega agenten.
5. Eigen standpunt + discussie.
6. De hoogte van de bonussen is vaak afhankelijk van de mate van informatieasymmetrie: in bepaalde sectoren of bij bepaalde principaal-agentrelaties is de informatieasymmetrie groter en zijn de bonussen soms extreem hoog.

Opgave 3.2

1. Een zeer scheve inkomensverdeling betekent ook een scheve verdeling van de koopkracht onder personen/huishoudens, waardoor de consumptieve bestedingen van grote groepen op een zodanig laag niveau kunnen blijven dat de economische activiteit onvoldoende tot ontwikkeling komt.
2. Ongeveer gelijk aan een uitkering op grond van de Wet Werk en Bijstand (70% van het wettelijk minimumloon).
3. Indien een sociale uitkering lager is dan het sociaal minimum vult de Toeslagenwet dit gat op.

Opdracht 3.3*

1.
 - a) Noch nivellering, noch denivellering: inkomensverhouding blijft onveranderd.
 - b) A heeft laagste inkomen en de stijging is relatief groter dan die van B, dus nivellering
 $(1.000/30.000) > (1.500/50.000)$.
2.
 - a) A heeft laagste inkomen en daling inkomen is relatief groter dan die van B, dus denivellering
 $(10.000/30.000) > (10.000/50.000)$.
 - b) Noch nivellering, noch denivellering: inkomensverhouding blijft onveranderd.
 - c) A heeft laagste inkomen en daling inkomen is relatief groter dan die van B, dus denivellering
 $(8.000/30.000) > (11.000/50.000)$.
 - d) A heeft laagste inkomen en de daling is relatief kleiner dan die van B, dus nivellering.
3. 1b en 2c (!)
4. Duidelijk moet worden dat bij nivellering sprake kan zijn van toename van absolute inkomensverschillen. Dit geldt ook voor een inkomensverandering die leidt tot denivellering, terwijl de inkomensverschillen absoluut afnemen.

Opgave 3.4: van bruto naar netto

1. Verschil tussen 65-minners en 65-plussers (evident), maar opvallend is het gelijk zijn van het totaal tarief van de 2^e en 3^e schijf, wat feitelijk tot drie schijven leidt.
2. Eigen onderzoek.
3. Lasting verdient in 2009: pensioenuitkeringen, $1620 \times 12 = 19.440$ en uit beleggingen $0,06 \times 925.000 = 55.500$, samen 74.940 en dat is meer dan Taks (67.667).
4. Taks: algemene heffingskorting (2.007) en arbeidskorting (1.480) en mevrouw Lasting uitsluitend algemene heffingskorting (935)
5. Taks:
Box 1: $11.973 + (50.000 - 32.127) \times 0,42 = 19.479$
Box 3: $(41.000 - 20661) \times 0,04 \times 0,30 = 244$
Af: heffingskortingen 3.487
Verschuldigd 16.236

Lasting:
Box 1: $2.788 + (19.440 - 17.878) \times 0,241 = 3.164$
Box 3: $(925.000 - 20661) \times 0,04 \times 0,30 = 10.852$
Af: heffingskorting 935
Verschuldigd 13.081

6. Taks: $(16.236 / 67.667) \times 100\% = 23,99\%$
Lasting: $(13.081 / 74.940) \times 100\% = 17,46\%$
7. Denivellerend, degene met het hoogste bruto inkomen is relatief het laagste bedrag aan belasting verschuldigd.
8. Lasting, haar marginaal tarief (24,1%) is lager dan dat van Taks (42%), dus betaalt zij over elke extra euro inkomen minder belasting.
9. De inkomensverschillen worden zowel absoluut (€179) , als relatief (+ 1,23% tegen + 1,13%) groter, dus denivellering.
10. De inkomensverdeling tussen Taks en Lasting wordt minder scheef. Degene met het laagste netto inkomen krijgt in euro's een even hoge netto inkomensstijging. Dat is relatief meer, dus nivellering van netto inkomens en deze uitspraak geldt dus bij iedere vergelijking van twee verschillende inkomens.

Opdracht 3.5

1. Het netto inkomen van huizenbezitters neemt af, doordat het belastbaar inkomen toeneemt. (Minder aftrekposten, hoger belastbaar inkomen, meer belasting te betalen). De vraag naar koopwoningen zal dus dalen.
De afschaffing van de hypotheekrenteaftrek maakt het aangaan van een hypotheeklening duurder. (Potentiële) kopers zullen eerder afzien van de koop of naar een lager prijssegment van de huizenmarkt verdwijnen, waardoor de vraag naar de (duurdere) woningen zal afnemen.
2. Taks gaat $4.776 \times 0,42 + (10.000 - 4.776) \times 0,52 = 4.722$ meer belasting betalen.
De procentuele daling van het netto inkomen bedraagt dan $(4.722 / 51.431) \times 100\% = 9,18\%$
3. 1: marginaal tarief, hoe hoger des te meer denivellerend.
2: woonquote, hoe hoger bij hoger inkomensgroepen, des te hoger over het algemeen de leenquote;
3: leenquote, hoe hoger bij hogere inkomensgroepen des te meer denivellerend.
4. Hypotheek Y is 160.000

$$\frac{\text{marg. tarief X } 40\%}{\text{marg. tarief Y } 20\%} \times \frac{\text{hypotheek X } 100.000}{\text{netto inkomen X } 50.000} = \frac{\text{hypotheek Y } 160.000}{\text{netto inkomen Y } 40.000}$$

5. Ga uit van een rente van bv. 5%. Het voordeel van hypotheekrenteaftrek voor X is $40\% \times 0,05 \times 100.000$ is 2000. Dit is een voordeel van 4% van zijn inkomen.
Voor Y geldt een voordeel van $20\% \times 0,05 \times 160.000$ is 1600. Ook dit voordewel is 4% van het inkomen. De inkomensverdeling verandert niet want beiden profiteren in dezelfde mate.
6. Maak bijvoorbeeld van de hypotheek van X 150.000 en maak de berekening opnieuw.

Opdracht 3.6

1. De premie-inkomsten veranderen met de omvang van de werkzame bevolking (gemeten in arbeidsjaren) dus nauwelijks, terwijl de AOW-uitgaven flink stijgen door de vergrijzing, waardoor steeds meer moet worden bijbetaald uit de algemene middelen (belastingpot).
2. Fiscalisering van de AOW (met 5% verlaging van de AOW-premie) leidt tot nivellering van de besteedbare inkomens van dhr. Taks en mevr. Lasting, omdat degenen met het hoogste inkomen (Lasting) meer belasting gaat betalen, terwijl deze maatregel geen extra betaling voor Taks betekent.
3. Onder de voorwaarde dat ouderen een hoger inkomen hebben dan werkzame personen (wat men voor de toekomst verwacht), zodat fiscalisering van de AOW juist leidt tot nivellering.
4. De AOW wordt dan voor een deel door de ouderen zelf gefinancierd (door een verhoging van het tarief van de 1^e en 2^e schijf), maar ouderen met een laag inkomen dragen verhoudingsgewijs meer bij dan ouderen met een hoog inkomen. Dat betekent een denivellering (en afname van de intragenerationele solidariteit).

Opgave 3.7

1. Een belastingplichtige kan proberen de belastingbetaling te ontwijken of te ontduiken. Hij gedraagt zich als een free rider. Om deze belastingontwijker of -ontduiker te controleren of op te sporen moeten kosten gemaakt worden. Deze kunnen zo hoog zijn dat vanuit doelmatigheidsstandpunt beter afgezien kan worden van belastingheffing.
2. De econoom Laffer beschreef (onder nog al wat veronderstellingen) het verband tussen de hoogte van het belasting tarief en de belastingopbrengst: hij stelde dat er een optimaal belastingtarief bestaat, dat – eenmaal gepasseerd – zou leiden tot een daling van de belastingmoraal en daarmee van de belastingopbrengst.

Opdracht 3.8

1. De tertiaire inkomensverdeling tussen beiden wordt schever (dan de secundaire), omdat Taks (degene met laagste inkomen) meer consumptiegebonden heffingen betaalt, terwijl mevr. Lasting meer consumptiegebonden subsidies ontvangt.
2. Dhr. Taks is degene met het hoogste primair inkomen ($67.667 > 55.500$). Door de AOW-uitkering wordt het bruto inkomen van Lasting hoger dan dat van Taks. De aard van de inkomsten (vooral uit relatief succesvol sparen en beleggen, belast in box 3) van mevr. Lasting maakt dat zij netto besteedbaar (secundair) meer overhoudt dan Taks. Taks' consumptiegedrag zorgt ervoor dat zijn tertiair inkomen in verhouding tot zijn secundair inkomen nog meer gaat verschillen van dat van mevr. Lasting.
In het kader van een rechtvaardiger inkomensverdeling zou, wanneer Taks en Lasting model staan voor de samenleving, het overheidsbeleid doorgeschoten zijn, omdat degene die primair een hoger inkomen heeft uiteindelijk secundair en tertiair minder heeft.

3.4

Antwoordmodel opdracht 3.9: Schever of rechter?

te beoordelen onderdeel	Noteer per onderdeel a, b en c: 0, 1 of 2 punten: 0: (vrijwel) geheel fout 2: (vrijwel) geheel goed 1: bij twijfel Noteer bij onderdeel d: 0 (fout) of 1 (goed)
betoog voor nivellering	
a Een gunstig gevolg van nivellering is juist uitgewerkt.	
Te denken valt aan de noodzaak tot verhoging van de koopkracht van de lagere inkomensgroepen, die met hun relatief hoge consumptiequote kunnen bijdragen aan vermindering van de onderbesteding (kenmerk 1, in combinatie met 5).	
b De gekozen maatregel is correct en juist uitgewerkt in de richting van de gemaakte keuze.	
Te denken valt aan het verhogen van het wettelijk vastgesteld minimumloon waardoor de laagste (loon)inkomens stijgen. Te denken valt aan het algemeen verbindend verklaren van collectieve arbeidsovereenkomsten hetgeen een afname van de loondifferentiatie tot gevolg heeft	
c De gekozen maatregel is correct en juist uitgewerkt in de richting van de gemaakte keuze.	
Te denken valt aan het versterken van de progressie in het stelsel van de inkomstenbelasting door verlaging van het marginaal tarief van de laagste schijf / verhoging van het marginaal tarief van de hoogste schijf, of door het verhogen van de heffingskorting.	
d In de grafiek op de uitwerkbijlage is de lijn van de secundaire verdeling getekend tussen de diagonale lijn (45 ^o -lijn) en de oorspronkelijke lijn voor de secundaire verdeling.	
Indien het gebruikte aantal woorden teveel afwijkt en/of de onderdelen van het betoog niet logisch op elkaar aansluiten	-1

te beoordelen onderdeel	Noteer per onderdeel a, b en c: 0, 1 of 2 punten: 0: (vrijwel) geheel fout 2: (vrijwel) geheel goed 1: bij twijfel Noteer bij onderdeel d: 0 (fout) of 1 (goed)
betoog voor denivellering	
a Een gunstig gevolg van denivellering is juist uitgewerkt.	
Te denken valt aan het verhogen van de besparingen ten einde de investeringen te stimuleren, hetgeen vooral bereikt kan worden door de hogere inkomens te verhogen, want deze inkomensgroep heeft een hogere spaarquote (kenmerk 4, in combinatie met 5). Te denken valt aan het stimuleren van het aanbod van hooggeschoolde arbeidskrachten ten einde spanning op de arbeidsmarkt voor hooggeschoolden te verminderen (kenmerk 2.)	
b De gekozen maatregel is correct en juist uitgewerkt in de richting van de gemaakte keuze.	
Te denken valt aan het loslaten van de koppeling tussen uitkeringen en lonen in de marktsector, hetgeen het verschil tussen looninkomens en niet-looninkomens groter zal maken. Te denken valt aan het niet algemeen verbindend verklaren van collectieve arbeidsovereenkomsten, waardoor er meer loondifferentiatie zal ontstaan.	
c De gekozen maatregel is correct en juist uitgewerkt in de richting van de gemaakte keuze.	
Te denken valt aan het afzwakken van de progressie in het stelsel van de inkomstenbelasting, door aanpassing marginale tarieven/door het verminderen van het aantal tariefschijven of door de heffingskorting te verlagen/af te schaffen.	
d In de grafiek op de uitwerkbijlage is de lijn van de secundaire verdeling verder van de diagonale lijn (45 ^o -lijn) getekend dan de oorspronkelijke lijn voor de secundaire verdeling.	
Indien het gebruikte aantal woorden teveel afwijkt en/of de onderdelen van het betoog niet logisch op elkaar aansluiten	-1

4 De determinanten van economische groei

Opdracht 4.1

1. Door middel van de (procentuele) toename van het bbp.
2. Het houdt geen rekening met goederen die buiten de markt om worden geproduceerd
Het houdt geen rekening met de inkomensverdeling in een land
Het houdt geen rekening met negatieve externe effecten, zoals bijvoorbeeld schade aan de natuur

Opdracht 4.2*

1. Gezien de relatief lage groeicijfers tot de hoogontwikkelde economieën.
2. Zie blz. 7 op deze site.
3. $1,027 \times 1,019 \times 1,022 \times 1,025 \times 1,02 = 1,118$. De totale groei was 11,8%. (Het optellen van de percentages geeft 11,3, maar onderschat dus de groei.)
4. Het verschil in groei schatten we op 5%. Als het aantal jaren op j wordt gesteld, moet gelden:
 $(1,05)^j = 4$. Schatting van de uitkomst geeft ongeveer 30 jaar (nauwkeurig 28,4 jaar).
5. 5 procentpunt (7,8% - 2,8%) is minder dan 5% van 102,8 òf
 $107,8/102,8 \times 100 = 104,86$. Het verschil in groei is dus kleiner dan 5%.
Het duurt dan dus langer voordat het snel groeiende land de achterstand heeft ingelopen.

Opdracht 4.3*

1. USA t.o.v. China: $18388/4327 \times 100\% = 425\%$, dus 325% hoger (ruim 4x zo hoog)
USA t.o.v. India : $18388/1207 \times 100\% = 1523\%$, dus 1423% hoger (ruim 15 x zo hoog)
2. USA: inkomen per hoofd: 18388 miljard : 308 miljoen = \$ 59.701
China: inkomen per hoofd: 4327 miljard : 1333 miljoen = \$ 3.246
In procenten van het inkomen per hoofd van de USA $\rightarrow 3.246 : 59.701 \times 100\% = 5,4\%$
India: inkomen per hoofd 1207 miljard : 1157 miljoen = 1.043
In procenten van het inkomen per hoofd van de USA $\rightarrow 1.043 : 59.701 \times 100\% = 1,7\%$
3. Langs de oostkust van China nemen productie en inkomen sterk toe terwijl grote delen van het (grote) platteland nauwelijks van de economische groei genieten. Hetzelfde geldt voor een aantal steden in India ten opzichte van het platteland.
Vooral in China gaat de productie ten koste van veel vervuiling.

Opdracht 4.4

1. Groei van de vraag (groei van de productie). Door de groeiende vraag moest de productiecapaciteit worden uitgebreid om aan de vraag te kunnen voldoen.
2. De groeiende vraag en de gunstige rendementen.
3. Door dat de arbeidsmarkt blijkbaar krap is (en de lonen dus relatief hoog) gaan bedrijven kapitaalintensiever produceren. Hiervoor zijn (extra) investeringen nodig.
4. Dat de investeringsquote tot 2000 steeg, maar daarna (in verband met de ict-zeepbel) licht afnam.

Opdracht 4.5

1. In de dienstverlening, met veel persoonlijke contacten, is het moeilijker de voordelen van de informatie- en communicatietechnologie te realiseren.
2. Als de groei afneemt, zullen ondernemers hun uitbreidingsplannen aanpassen en minder investeren.

Opdracht 4.6*

1. *Onderwijs*: een hoog opgeleide beroepsbevolking (met een gemiddeld hogere arbeidsproductiviteit) maakt het voor buitenlandse ondernemingen aantrekkelijk zich hier te vestigen / voorkomt dat Nederlandse bedrijven zich in het buitenland vestigen.
Infrastructuur: Goede verbindingen/weinig files betekenen lage transportkosten/snelle levertijden en zijn dus aantrekkelijk voor ondernemingen.

Onderzoek: Een kenniseconomie die veel aandacht besteedt aan onderzoek trekt bedrijven aan die snel van deze kennis willen profiteren, bijvoorbeeld Silicon Valley (hightech) in de USA en Bangalore (software) in India.

2. Mededingingspolitiek bevordert de concurrentie. Bedrijven die de concurrentie voelen, zullen eerder innovatief bezig zijn en daarmee mogelijkheden scheppen voor andere bedrijven.

Opdracht 4.7

1. Bevolking tussen 15 (soms 20) en 65 is de potentiële beroepsbevolking. De beroepsbevolking in procenten van de potentiële beroepsbevolking geeft de bruto participatiegraad aan.
2. Weinig uren per week, relatief weinig weken per jaar.
3. $1127/936 \times 100\% = 120,4\%$. Het arbeidsaanbod per hoofd van de potentiële beroepsbevolking ligt dus ruim 20% hoger.
4. In Zuid-Korea per werkend persoon 2360 uur, in Nederland 1380 uur. In Korea dus $980/1380 \times 100\% = 71\%$ meer. In de VS (1900) uur is het $520/1380 \times 100\%$ meer, dus 38%.

Opdracht 4.8

De groei van het bbp per hoofd is het hoogst bij SCAN en NED. Hier is ook de participatiegraad het hoogst.

Opdracht 4.9*

1. De toegenomen participatiegraad van vrouwen. Zij werken in Nederland relatief vaak in deeltijd.
2. Juist doordat in veel gevallen deeltijd mogelijk is, kunnen veel vrouwen deelnemen aan het arbeidsproces.
3. Ja. Door kinderopvang kunnen meer vrouwen zich aanbieden op de arbeidsmarkt, waardoor de productiecapaciteit van een land toeneemt. Een overheid die economische groei nastreeft kan deze door fiscale tegemoetkoming in de kosten van kinderopvang stimuleren.
4. Een daling van de participatie van mannen (in de periode 1970-1994 en 2000-2005) en de arbeidsduur van de mensen met een volledige baan. In beide gevallen neemt het aanbod van arbeidsuren af en daarmee de productiecapaciteit.
5. Het bevorderen van de participatiegraad van mannen (met name in de leeftijd 60-65) Het verlengen van de arbeidsweek (van bijvoorbeeld 36 naar 38 uur), of minder vakantiedagen
Te streven naar een grotere deeltijdbaai voor vrouwen
(NB. Om dergelijke doelen te bereiken, moeten middelen worden aangewend, bijvoorbeeld het fiscaal stimuleren van langer doorwerken, of het realiseren van een betere/goedkopere kinderopvang.)
6. Waarschijnlijk het verlengen van de arbeidsweek/minder vakantiedagen omdat korter werken/vrije dagen als een verworden recht wordt beschouwd en ook moeilijk door overheidsmaatregelen kan worden beïnvloed.

Opdracht 4.10

1. De (potentiële) beroepsbevolking neemt hierdoor toe, waardoor ook de omvang van de productiefactor (op papier) toeneemt.
2. Dat geldt niet als deze groep bestaande arbeidsplaatsen blijft innemen van nieuwkomers op de arbeidsmarkt of massaal door gebrek aan vraag naar hun arbeid werkloos wordt. Het werkzame deel van de beroepsbevolking neemt dan nauwelijks toe.

Opdracht 4.11

1. De groei van het bbp in die periode is 13,5%, die van de arbeidsproductiviteit is 16,1%.
2. Nee. De jaarlijkse verschillen wijken sterk af. De som van de (absolute) verschillen in 7 jaar is 10%, dus gemiddeld per jaar bijna 1,5% hoger of lager.

3. Door de hoeveelheid arbeid die wordt ingeschakeld. Vanaf 2002 tot en met 2005 nam de werkgelegenheid af vanwege een haperende economische groei.
4. Als de arbeidsproductiviteit wordt gemeten als de productie per arbeidsjaar zullen *bij een constant aantal arbeidsjaren* de totale productie en de arbeidsproductiviteit in gelijke mate veranderen.

Opdracht 4.12

1. 4,8% van de totale uitgaven van 5,6% bbp (dit is $4,8/5,6 \times 100\% = 85,7\%$) zijn publieke uitgaven, dus uitgaven via de overheid. Overheidsuitgaven worden (vrijwel geheel) gefinancierd uit de belastingen. In de andere landen ligt dit percentage hoger.
2. Voor SCAN, CON en MED kan er sprake zijn van een verband, voor Nederland geldt dat dan niet.
Overigens kan uit een positief (of negatief) verband tussen twee ontwikkelingen nog geen oorzakelijk verband worden afgeleid.

Opdracht 4.13*

1. Eigen onderzoek
2. De hoge uitgaven voor onderwijs in Finland en Zweden gaan samen met bovengemiddelde groeicijfers (bijna ieder jaar boven het EU -27 gemiddelde). Maar Denemarken en België, met hoge onderwijsuitgaven scoren in de periode 2000-2007 slechts tweemaal boven het gemiddelde. Spanje, met relatief lage onderwijsuitgaven scoort daarentegen alle jaren boven het gemiddelde. Een duidelijke samenhang valt dus op grond van deze cijfers niet te ontdekken.
3. Bijvoorbeeld:
Het onderzoek heeft geen betrekking op dezelfde landen.
Van de onderwijsuitgaven zijn alleen de cijfers over 2005 bekend.
Het is onduidelijk op welke termijn onderwijsuitgaven invloed hebben op de economische groei (als die invloed ten minste kan worden aangetoond)
Alleen de correlatie tussen twee cijferreeksen legt geen oorzakelijk verband
Er kunnen allerlei andere oorzaken zijn voor economische groei. De groeicijfers voor de Oost-Europese landen worden blijkbaar heel sterk beïnvloed door de opname in de EU/samenwerking met de EU.

Opdracht 4.14

Dat de bijdrage van opleiding aan de stijging van de arbeidsproductiviteit relatief klein is (24% in 1980-1990 en 36% in 1990-2000).

Opdracht 4.15

1. Als vacatures niet vervuld kunnen worden, zal de productie in een onderneming achterblijven door gebrek aan personeel. Dit leidt tot een kleinere bijdrage aan de groei van het bbp.
2. De overheid heeft, behalve in het onderwijs, geen invloed op de hoogte van de (cao-)lonen. Wel kan ze door een gericht scholingsbeleid of het gericht subsidiëren van studiekosten de toeloop naar bepaalde opleidingen stimuleren.
3. Ondernemers kunnen bijvoorbeeld via een gedifferentieerd beloningsbeleid het prijsmechanisme op de arbeidsmarkt zijn werk laten doen, waardoor vraag en aanbod beter op elkaar aansluiten.

Opdracht 4.16

1. Als veel jongeren hun opleiding verlaten zonder startkwalificatie gaat dat ten kosten van de kwaliteit van de productiefactor arbeid en wordt de economische groei dus negatief beïnvloed. Deze groep kent ook een relatief hoge werkloosheid waardoor ook de feitelijke omvang van het arbeidsaanbod afneemt.
2. Bijvoorbeeld: Japan, Australië, Mexico en Zuid-Korea
3. Door een soepeler ontslagrecht kunnen (oudere) werknemers die niet goed functioneren/van wie de kennis verouderd is/die minder goed kunnen omgaan met nieuwe

technieken eerder worden vervangen door (jongere) arbeidskrachten met nieuwe kennis/beter gebruik van bv. ict. De arbeidsproductiviteit zal hierdoor kunnen stijgen.
NB Dit antwoord laat andere aspecten buiten beschouwing.

Opdracht 4.17

1. –
2. De waarde van de ingezette kapitaalgoederen per eenheid arbeid.
3. Door een groter gebruik van kapitaalgoederen per werknemer zal de productie van die werknemer kunnen stijgen. Bijvoorbeeld: onderzoeksvragen kunnen sneller worden beantwoord als er in een groep van 4 leerlingen niet 1 laptop beschikbaar maar 2.
4. Voor de sector Delfstoffenwinning. Het effect van een groter gebruik van kapitaal overtreft zelfs de groei van de arbeidsproductiviteit. De winning van olie (op zee) en gas is zeer kapitaalintensief.

Opdracht 4.18

1. De verschillen in de gemiddelde jaarlijkse groei van de arbeidsproductiviteit van SCAN, CON en MED zijn gering, terwijl de uitgaven aan R&D veel sterker verschillen. Een duidelijke samenhang is dus niet aanwezig. Wel hebben de landen met de hoogste uitgaven aan R&D ook de sterkste groei van de arbeidsproductiviteit. Nederland valt met zijn lage groei van de arbeidsproductiviteit buiten deze vaststelling. Omdat de arbeidsproductiviteit een complexe grootheid is kunnen ook allerlei andere oorzaken een versterkende of juist verstorende rol spelen.
2. Hier geldt dat de relatieve verschillen in het aantal onderzoekers (per 1000) aanmerkelijk groter zijn dan de verschillen in de groei van de arbeidsproductiviteit, maar verder kunnen dezelfde opmerkingen gemaakt worden als bij vraag 1. (Wel is er een duidelijk verband tussen het aantal onderzoekers en de uitgaven aan R&D, maar dat ligt voor de hand.)

Opdracht 4.19

Eigen analyse