

Hoofdstuk 1 School of baantje

- 1.1 a. • Havo afmaken of overstap naar deeltijd-mbo.
 • Op vakantie met vrienden of met gezin.
 • Wel een baantje of geen baantje.
- b. • Voordeel havo: bredere opleiding met meer toekomstmogelijkheden. Nadeel havo: nu beperkte mogelijkheid om geld te verdienen.
 • Voordeel vakantie met vrienden: meer vrijheid. Nadeel: meer zelf betalen en daarvoor moeten werken.
 • Voordeel baantje: meer geld. Nadeel: minder goede schoolresultaten.
- c. Nog verdienen met vakkenvullen: $500 - 15 \times 13 = € 305$. Per week is dat $305/15 = € 20,33$.
 Aantal uren per week = $20,33/3,50 = 5,8$ uur, afgerond 6 uur.
- 1.2 Als vader de baan krijgt moet er gekozen worden tussen verhuizen of blijven wonen in de huidige woonplaats.
 Voordeel verhuizen: werk en carrièremogelijkheden voor vader, minder reistijd voor vader, broertje vindt het spannend.
 Nadeel verhuizen: moeder moet ver reizen of een andere baan zoeken, Sofie gaat haar vrienden missen.
- 1.3 a. Opa moest kiezen tussen werken of doorleren → Opa is op jonge leeftijd gaan werken.
 Opa moest kiezen tussen overwerken of niet → Hij werkte tien uur per week over.
 Opa en oma moesten kiezen tussen blijven wonen in het eigen huis of gaan huren → ze zijn gaan wonen in een huurappartement.
 Oma moest kiezen tussen alleen huisvrouw of zelf ook een baan nemen → Ze heeft gekozen voor huisvrouw.
- b. Opa moest wel overwerken omdat hij anders te weinig inkomen zou hebben om het gezin te onderhouden.
 Koophuis vervangen door huurhuis; gedwongen door financiële omstandigheden.
- 1.4 Meer kans op interessanter werk, meer keuzemogelijkheden om verder te leren, meer kans op beter betaalde baan.
- 1.5 a. (10,70) in de cel linksonder. Tara ruimt niet op en Sofie wel.
 b. Tara en Sofie ruimen beiden op: $30 + 30 = 60$.
 Tara ruimt op, Sofie niet: $70 + 10 = 80$.
 Tara ruimt niet op, Sofie wel: $10 + 70 = 80$.
 Tara en Sofie ruimen beiden niet op: $60 + 60 = 120$.

- 1.6 a. Opruimen kost Sofie 70 minuten en niet opruimen 60 minuten.
b. Opruimen kost Sofie 30 minuten en niet opruimen 10 minuten.
c. Niet opruimen. Dit kost in beide gevallen minder tijd. Onafhankelijk van de strategie van Tara is de strategie van Sofie: niet opruimen.
- 1.7 a. Als Paco zwijgt en Zacco bekent, krijgt Paco 22 jaar en Zacco 1 jaar gevangenisstraf.
b. Bekennen.
Als Paco verwacht dat Zacco bekent, heeft hij twee mogelijkheden:
• Paco bekent ook, hij krijgt dan 10 jaar.
• Paco zwijgt, hij krijgt 22 jaar.
Bekennen levert Paco $22 - 10 = 12$ jaar voordeel op.
Als Paco verwacht dat Zacco zwijgt, zijn er weer twee mogelijkheden:
• Paco bekent, hij krijgt 1 jaar.
• Paco zwijgt, hij krijgt 2 jaar.
Bekennen levert Paco $2 - 1 = 1$ jaar voordeel op.
- 1.8 a. Als Zacco weet dat Paco zwijgt, zal hij 1 jaar krijgen als hij bekent en 2 jaar krijgen als hij ontkent. Hij zal dus bekennen want dat scheelt hem $2 - 1 = 1$ jaar.
b. Als Zacco weet dat Paco bekent, zal hij 10 jaar krijgen als hij bekent en 22 jaar als hij zwijgt. Hij zal dus bekennen want dat scheelt hem $22 - 10 = 12$ jaar.
c. Als de strategie van de ander bekend is, blijft bekennen de dominante strategie.
- 1.9 Zakgeld inhouden bij degene die niet opruimt, geld geven aan degene die wel opruimt, verbieden uit te gaan als de kamer niet netjes is, enz.
- 1.10 Toenemen. Na een aantal keren zal tot hen doordringen dat ze beiden beter af zijn als ze samenwerken. In plaats van 60 minuten als ze niet opruimen zijn ze 30 minuten kwijt als ze beiden opruimen. Door samenwerking zal het onderlinge vertrouwen ook toenemen.
- 1.11 • Als de huidige generatie bijvoorbeeld de dijken niet verhoogt, kunnen toekomstige generaties last van overstromingen hebben en kunnen ze in bepaalde delen van het land niet meer wonen.
• Als de huidige generatie de grondstoffenvoorraad uitput of het milieu verpest, worden de productiemogelijkheden en de welvaart in de toekomst minder.
• Als de staat nu een hoge schuld opbouwt, moet er in de toekomst veel rente en aflossing worden betaald zodat er minder middelen zijn voor andere overheids-taken.

- 1.12 a. Iedereen vragen om vrijwillig en anoniem $\frac{1}{50}$ ° deel van € 10.000 = € 200 per jaar te betalen aan buurtpreventie. De mensen die niet mee willen doen en verwachten dat anderen meer zullen betalen, zullen niet bijdragen. Als te veel buurtbewoners niet bijdragen, komt er te weinig geld binnen om de buurtpreventie door te zetten.
- b. Een lijst maken en op naam geld ophalen of laten overmaken. Daarna de lijst bekendmaken met alle namen van bewoners en hun bijdrage. Door de sociale controle zullen de meeste bewoners wel meebetalen en zal er genoeg geld binnenkomen om de buurtpreventie te financieren.

Hoofdstuk 2 De jeugd

- 2.1 a. Op uitgaven kan bezuinigd worden door spullen tweedehands te kopen of over te nemen van familie en kennissen.
- b. Lager. Sommige spullen kunnen ook voor elk volgend kind worden gebruikt, zoals box, buggy, kleding en kinderstoel.
- 2.2
- Zorgen voor voldoende arbeidsaanbod. Als er kinderopvang is zullen ouders meer uren beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt.
 - Bevolking op peil houden: als er goede kinderopvang is, zal het aantal kinderen kunnen toenemen.
 - Betaalbaar maken van voorzieningen voor lagere inkomens.
 - Economische zelfstandigheid van vrouwen bevorderen.
- 2.3 a.

netto inkomen per maand	gezin met 1 kind		gezin met 2 kinderen		gezin met 3 kinderen		gezin met 4 kinderen	
	per gezin	per kind	per gezin	per kind	per gezin	per kind	per gezin	per kind
€ 1.150	223	223	338	169,00	428	142,67	520	130
€ 1.350	265	265	403	201,50	510	170,00	620	155 (620/4)
€ 1.850	315	315	480	240,00 (480/2)	610	203,33 (610/3)	740	185
€ 2.250	383	383	585	292,50	743	247,67	900	225
€ 2.750	468	468	715	357,50	908	302,67	1.100	275
€ 3.250	553	553	845	422,50	1.073	357,67	1.300	325
€ 3.750	638	638	975	487,50	1.238	412,67	1.500	375

- b. Hoe hoger het inkomen des te hoger de uitgaven per kind. Hogere inkomens kunnen meer en duurdere spullen voor hun kinderen betalen.

c.

netto inkomen per maand	gezin met 1 kind		gezin met 2 kinderen		gezin met 3 kinderen		gezin met 4 kinderen	
	per gezin	per kind	per gezin	per kind	per gezin	per kind	per gezin	per kind
€ 1.150	19,4%	19,4%	29,4%*	14,7%**	37,2%*	12,4%**	45,2%	11,3%
€ 3.750	17,0%*	17,0%**	26,0%	13,0%	33,0%	11,0%	40,0%	10,0%

* $638/3.750 \times 100\% = 17,0\%$; $338/1.150 \times 100\% = 29,4\%$; $428/1.150 \times 100\% = 37,2\%$.

** $17,0/1 = 17,0$; $29,4/2 = 14,7\%$; $37,2/3 = 12,4\%$.

- d. Hoe hoger het inkomen des te lager is het percentage van het inkomen dat uitgegeven wordt aan kinderen. Als het inkomen stijgt, geven mensen wel meer uit aan kinderen, maar in verhouding steeds minder.
- e. Naarmate het gezin groter is, nemen de uitgaven per kind zowel absoluut (het bedrag) als relatief (in procenten van het inkomen) af.

- 2.4 a. Totaalbedrag aan kinderbijslag = $197,67 + 240,03 + 282,39 = € 720,09$.
 b. De onderhoudskosten van kinderen stijgen als ze ouder worden: duurdere kleding, meer zakgeld, enz.
- 2.5 • Het inkomen van de ouders; naarmate dat hoger is kunnen ze meer geven.
 • Het aantal kinderen per gezin: hoe meer kinderen, des te minder er per kind beschikbaar is.
 • Het ene kind moet meer van het zakgeld betalen dan het andere.
 • De keuzes van ouders: sommige ouders willen kinderen kort houden en andere zijn royaal voor de kinderen.
 • Het al dan niet hebben van een bijbaan. Sommige ouders geven minder zakgeld als hun kind bijverdient.
- 2.6 a. Mobieltje, gitaar, computer, et cetera.
 b. Bij hun ouders.
 c. • Bij banken mag je pas vanaf 18 jaar 'rood staan'.
 • Sommigen lenen flinke bedragen voor hun studie (collegedgeld).
 • Sommigen lenen voor dure consumptiegoederen.
 • Op jezelf wonen kost geld.
- 2.7 € 12 per week is een stroomgrootheid, zakgeld in de spaarpot een voorraadgrootheid.
- 2.8 a. Sofie zal de rente die ze moet betalen en de rente die ze ontvangt op haar spaargeld vergelijken met het plezier van het eerder gitaar spelen bij directe koop. Als het bedrag aan te betalen rente plus gederfde rente lager is dan de gitaarvreugde dan zal ze de gitaar nu kopen.
 b. De afweging blijft dezelfde. De te betalen rente en de gederfde rente worden beide hoger. Lenen wordt duurder en sparen aantrekkelijker. De kans is groter geworden dat zij eerst zal gaan sparen voor een gitaar.
 c. Als de prijzen van gitaren stijgen, zal Sofie eerder besluiten nu te kopen.
- 2.9 a. Het inkomensverlies is $5 \times 18.000 = € 90.000$. De lening + rente is € 22.000. Dus in totaal € 112.000. Ze verdient $26.000 - 18.000 = € 8.000$ meer per jaar na de studie. Dus moet ze $112.000/8.000 = 14$ jaar werken om het inkomensverlies goed te maken. Ze is dan $23 + 14 = 37$ jaar.
 b. Zonder studie $(67 - 18) \times 18.000 = € 882.000$.
 Met studie $(67 - 23) \times 26.000 = € 1.144.000$ dat is $1.144.000 - 882.000 = € 262.000$ meer.
 c. • Status van gestudeerd hebben.
 • Hoe leuk is de studietijd vergeleken met werken op jongere leeftijd?
 • Na studie heb je meer keuzemogelijkheden in je werk.
 • Wat vinden je ouders of vrienden van studeren of doorwerken?
 • Wat doen je vrienden?

2.10 a. Aantal huishoudens = 1.850.000.

Er zijn 200.000 huishoudens met kinderen die een netto jaarinkomen van meer dan € 40.000 hebben. Dus zijn er $1.850.000 - 200.000 = 1.650.000$ huishoudens met kinderen met een netto jaarinkomen lager dan € 40.000.

- b. De toeslagen zijn bedoeld voor huishoudens die bepaalde kosten zelf moeilijk kunnen betalen vanwege hun lage inkomen. Huishoudens met een inkomen boven de maximumnorm worden geacht deze kosten zelf te kunnen dragen.
- c. Huishoudens met een laag inkomen kunnen in het verleden wel een aanzienlijk vermogen hebben opgebouwd, bijvoorbeeld spaargeld. De overheid vindt dat deze huishoudens eerst een beroep op hun vermogen moeten doen, voordat ze van de overheid geld kunnen krijgen.
- d. Omlaag gaan. De overheid wil bezuinigen, dus moeten minder huishoudens in aanmerking komen voor een toeslag. Dat kan alleen als de maximumnormen verlaagd worden.

Hoofdstuk 3 Werken en belasting betalen

3.1 Ouderdomsverzekering (AOW), zorgverzekeringswet (Zvw), wet langdurige zorg (Wlz), nabestaandenverzekering (Anw).

3.2 a. $\text{Inkomen} = 8 \times 1.400 = \text{€ } 11.200.$

Loonheffing (voor aftrek heffingskorting) $= 0,3 \times 11.200 = \text{€ } 3.360.$

Te betalen loonheffing $= 3.360 - 3.000 = \text{€ } 360.$

b. Betaald $= 8 \times 200 = \text{€ } 1.600.$

c. Judy kan $1.600 - 360 = \text{€ } 1.240$ terugvragen van de fiscus.

3.3 a. 30% van het inkomen $- 3.000 = 0 \rightarrow 30\%$ van het inkomen $= \text{€ } 3.000.$

Inkomen $= 3.000/0,3 = \text{€ } 10.000.$

b. • de overheid heeft maandelijks geld nodig voor de overheidsuitgaven.

• de mensen moeten anders het hele jaar geld opzij leggen om achteraf belasting te betalen en maken het geld dan misschien op.

3.4 a. $13 \times 4.200 = \text{€ } 54.600.$

b. De pensioenpremie is aftrekbaar: $13 \times 400 = \text{€ } 5.200.$

c. Belastbaar jaarinkomen $= 54.600 - 5.200 = \text{€ } 49.400.$

3.5 a. Heffing gehele tweede schijf $= 0,404 \times 13.793 = \text{€ } 5.572$ (B).

Heffing gehele derde schijf $= 0,404 \times 32.706 = \text{€ } 13.213$ (C).

b.

bruto jaarinkomen	54.600		
aftrekposten	<u>5.200</u>	-	
belastbaar inkomen	49.400		
schijf 1:	<u>19.922</u>	-	× heffingspercentage (36,55%) = 7.281
blijft over:	29.478		
schijf 2:	<u>13.793</u>	-	× heffingspercentage (40,4 %) = 5.572
blijft over (deel van schijf 3)	15.685	-	× heffingspercentage (40,4 %) = 6.336 +
totaal berekende heffing over de schijven:			<u>19.189</u>
heffingskortingen	algemene korting	821	
	arbeidskorting	<u>2.279</u>	+
	totaal heffingskortingen		<u>3.100</u> -
Verschuldigde inkomensheffing over 2016			<u>€ 16.089</u>

c. $16.089/13 = \text{€ } 1.237.$

3.6 a. Eric:

1) Brutoloon = $13 \times 2.100 = \text{€ } 27.300$

2) Aftrekpost = $13 \times 200 = \text{€ } 2.600 =$

3) Belastbaar inkomen = $\text{€ } 24.700$

b. Eerste schijf $\frac{\text{€ } 19.922}{\text{€ } 24.700} \times 0,3655 = \text{€ } 7.281$

Over $\frac{\text{€ } 4.778}{\text{€ } 24.700} \times 0,404 = \text{€ } 1.930 +$

$= \text{€ } 9.211$

Heffingskortingen $= \text{€ } 5.115 -$

Te betalen inkomensheffing $= \text{€ } 4.096$

c. Eric: $4.096/27.300 \times 100\% = 15\%$.

d. Evelien: $16.089/54.600 \times 100\% = 29,5\%$, of $1.237/4.200 \times 100\% = 29,5\%$.

e. Het gemiddelde heffingspercentage stijgt als het inkomen stijgt. Voor Eric is dit 15% en voor Evelien 29,5%.

3.7 a. 40,4%. De hoogste schijf waarin Evelien valt, is schijf 3.

b. De bonus valt geheel in de schijf 3. Dus betaalt ze over het extra inkomen $0,404 \times 1.000 = \text{€ } 404$.

- c. • Het percentage van de eerste en tweede schijf is lager dan het marginale tarief.
- De gemiddelde druk is lager door de aftrekposten.
- De gemiddelde druk is lager door de heffingskortingen.

3.8 a.

	bruto jaar- inkomen	heffing bij mogelijk- heid A	gemiddeld heffings % bij A	heffing bij mogelijk- heid B	gemiddeld heffings % bij B	heffing bij mogelijk- heid C	gemiddeld heffings % bij C
Eric	€ 26.000	€ 5.200	20,0%	€ 7.800	30,0%	€ 10.400	40,0%
Evelien	€ 52.000	€ 15.600	30,0%	€ 15.600	30,0%	€ 15.600	30,0%
Donald	€ 78.000	€ 26.000	33,3%	€ 23.400	30,0%	€ 20.800	26,7%

b. Heffing A is progressief en nivelleert de inkomensverdeling.

c. Heffing B is proportioneel en heeft geen invloed op de inkomensverdeling.

d. Heffing C is degressief en denivelleert de inkomensverdeling.

- 3.9 a. Hypotheekrente, pensioenpremies, reiskosten werk, alimentatie.
 b. Uit tabel 3.6 blijkt dat het belastingtarief hoger is naarmate het inkomen hoger is.
 c. Gemiddeld tarief persoon A = $2.332/15.400 \times 100\% = 15,1\%$.
 Gemiddeld tarief persoon E = $37.148/90.000 \times 100\% = 41,3\%$.
 d. € 6.786.

• belastbaar inkomen	€ 27.200	
schijf 1:	$0,32 \times$	<u>€ 15.883</u> = € 5.082
schijf 2:	$0,38 \times$	<u>€ 11.317</u> = € 4.300 +
verschuldigde inkomensheffing		€ 9.382
• heffingskorting		<u>€ 2.596</u> -
te betalen inkomensheffing		€ 6.786

- e. Totaal schijven 1 en 2 = $15.883 + 12.967 = € 28.850$.
 Totaal schijven 1, 2 en 3 = $28.850 + 20.614 = € 49.464$. Iemand met een inkomen van € 45.550 zit met de top van zijn inkomen in schijf 3 (tussen € 28.850 en € 49.696) en heeft in dit geval een marginaal tarief van 42%.
 f. Uitspraak 1: Onjuist. Vanaf een belastbaar inkomen van € 15.883 ontstaat pas belastingvoordeel van deze maatregel.
 Uitspraak 2: Juist.
- De hogere inkomens krijgen per euro aftrek een hoger percentage terug.
 - Hogere inkomens kunnen vaak een hoger bedrag aftrekken omdat ze een hogere hypotheeklening van de bank kunnen krijgen en daardoor meer hypotheekrente betalen.

3.10 a/b.

	omvang schijf in 2015	heffingsbedrag over de gehele schijf
eerste schijf	€ 19.822	€ 19.822 × 0,365 = € 7.235
tweede schijf	€ 33.589 - € 19.822 = € 13.767	€ 13.767 × 0,42 = € 5.782
derde schijf	€ 57.585 - € 33.589 = € 23.996	€ 23.996 × 0,42 = € 10.078

- c. Hypotheekrente = $0,045 \times 200.000 = € 9.000$.
 d. Belastbaar inkomen = $45.000 - 9.000 = € 36.000$.
 e. Ze maakt de eerste en de tweede schijf vol: de heffing = $7.235 + 5.782 = € 13.017$.
 In de 3^e schijf zit ze met $36.000 - 33.589 = € 2.411$. Heffing = $2.411 \times 0,42 = € 1.012$.
 Totale heffing = $13.017 + 1.012 - 1.828 - 2.220 = € 9.981$.
 f. 1) Marginale tarief is 42%.
 2) Gemiddelde tarief = $9.981/45.000 \times 100\% = 22,2\%$.
 g. Zonder hypotheekrenteaftrek was haar belastbaar inkomen € 9.000 hoger geweest en dat valt helemaal de derde schijf. Haar belastingvoordeel van de hypotheekrenteaftrek is dus $0,42 \times 9.000 = € 3.780$. Haar netto rentelast = $9.000 - 3.780 = € 5.220$.
 h. Belastbaar inkomen Claudia = $23.000 - 9.000 = € 14.000$. Dat valt in de eerste schijf. Haar marginale tarief is 36,5%.

- i. Haar belastbaar inkomen zonder aftrekpost is € 23.000. Met aftrek is dat € 14.000. De aftrek valt deels in de eerste en deels in de tweede schijf.
 Deel van de aftrek in tweede schijf = $23.000 - 19.822 = € 3.178$.
 Deel van de aftrek in de eerste schijf: $9.000 - 3.178 = € 5.822$.
1. Methode met marginale tarief:
 Belastingvoordeel eerste schijf = $0,365 \times 5.822 = € 2.125$.
 Belastingvoordeel tweede schijf = $0,42 \times 3.178 = € 1.334$.
 Totale belastingvoordeel = $2.125 + 1.334 = € 3.459$.
 De netto rentelast voor Claudia = $9.000 - 3.459 = € 5.541$.
2. Methode met berekening van de belastingheffing:
 Bij een belastbaar inkomen van € 23.000 zou ze aan heffing betalen:
 $7.235 + 0,42 \times 3.178 - 1.828 - 2.220 = € 4.521$. Bij een inkomen van € 14.000 betaalt ze: $0,365 \times 14.000 - 1.828 - 2.220 = € 1.062$. Totale belastingvoordeel is $4.521 - 1.062 = € 3.459$.
 De netto rentelast voor Claudia = $9.000 - 3.459 = € 5.541$.
- j. Lucia heeft meer belastingvoordeel van dezelfde aftrekpost van € 9.000 omdat zij een hoger marginaal tarief heeft. Haar netto rentelast is dus lager.
- 3.11 a. Vennootschapsbelasting 2015 = $0,20 \times 200.000 + 0,25 \times (550.000 - 200.000) = 40.000 + 87.500 = € 127.500$.
- b. Gemiddeld tarief = $127.500 / 550.000 \times 100\% = 23,2\%$.
- c. Dit is het tarief van de hoogste schijf waarin de nv valt: 25%.
- d. Bij een winst die lager is dan € 200.000 is het percentage 20%. Daarna loopt het op, omdat een steeds groter deel in de 25%-schijf valt. Des te hoger de winst, des te hoger het gemiddelde tarief.
- e. Dan zou elke aparte vennootschap een winst lager dan € 200.000 kunnen hebben. Het gemiddelde belastingpercentage is dan 20% in plaats van 23,2%.

Hoofdstuk 4 Inkomensongelijkheid

4.1. a/b/c.

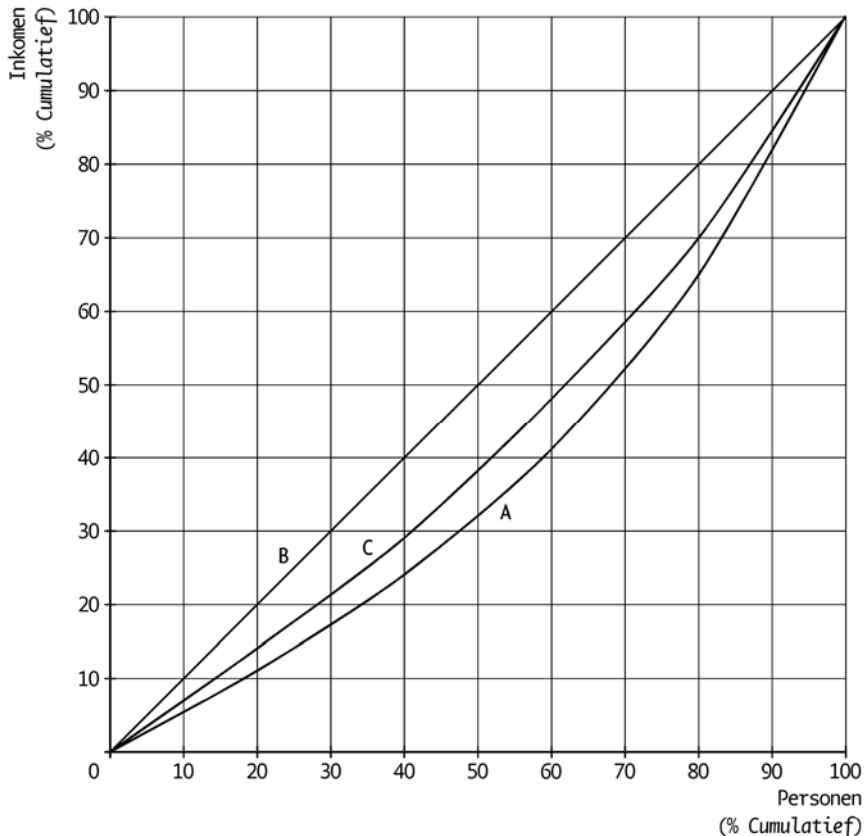
(1) inkomens- groep	(2) personen in % van het totaal	(3) bruto inkomen per groep (× € 1.000)	(4) bruto inkomen in % van het totaal	(5) cumulatief % personen	(6) cumulatief % van het totale inkomen
groep 1	20 %	€ 440	11%	20%	11%
groep 2	20 %	€ 520	13%	40%	24%
groep 3	20%	€ 680	17%	60%	41%
groep 4	20%	€ 960	24%	80%	65%
groep 5	20%	€ 1.400	35%	100%	100%
totaal	100%	€ 4.000	100%		

- d. Zie figuur, lijn A.
- e. De laagste 60% verdient volgens lijn A 41% van het totale inkomen.
- f. Als de 60% personen met de laagste inkomens 41% verdient, dan verdient de rest, de 40% personen met de hoogste inkomens $100\% - 41\% = 59\%$ van het totale inkomen.
- g. Zie figuur, de diagonale lijn B.

4.2. a/b.

(1)	(2) personen in % van het totaal	(3) netto inkomen in % van het totaal	(5) cumulatief % personen	(6) cumulatief % van het totale inkomen
groep 1	20%	14%	20%	14%
groep 2	20%	15%	40%	29%
groep 3	20%	19%	60%	48%
groep 4	20%	22%	80%	70%
groep 5	20%	30%	100%	100%
totaal	100%	100%		

- c. De laagste drie inkomensgroepen in tabel 4.2 hebben een hoger percentage van het totale inkomen dan in tabel 4.1. De hoogste twee groepen in tabel 4.2 hebben een lager percentage dan in tabel 4.1. De inkomensverschillen worden in verhouding kleiner. Er is genivelleerd.
- d. Zie figuur, lijn C.
- e. Lijn A ligt verder van de diagonaal B (geheel gelijke verdeling) af dan lijn C. Hoe bollter de buik van de lorenzcurve, des te schever de inkomensverdeling.



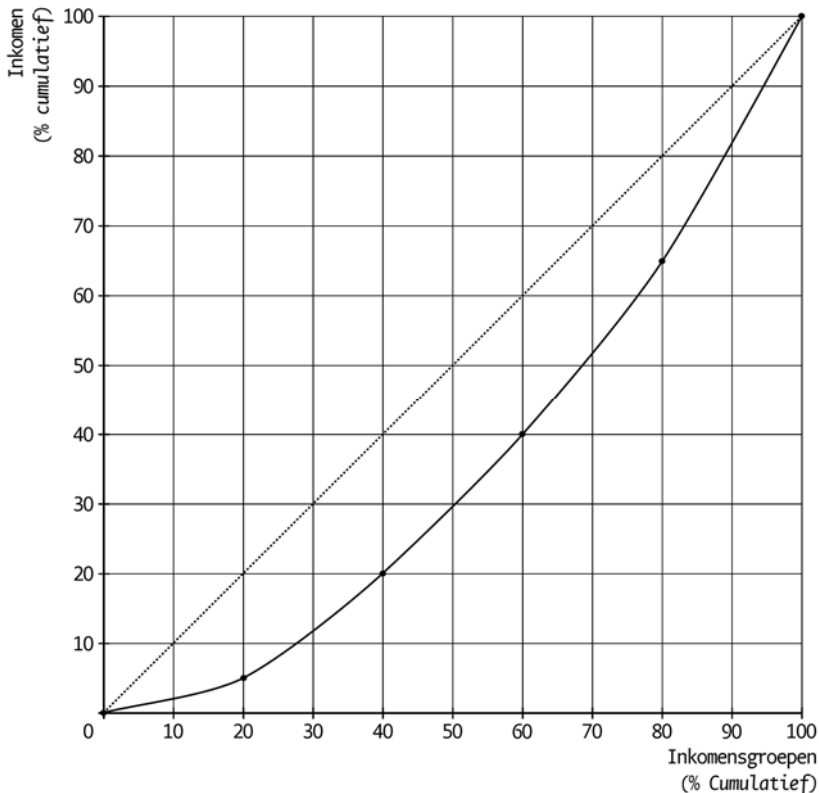
- 4.3. a. Curve A. Een gelijk belastingpercentage houdt in dat de verschillen in verhouding hetzelfde blijven. De curve van de netto inkomens is dan dezelfde als die van de bruto inkomens, dus curve A.
 b. Geen van beide: de relatieve inkomensverschillen zijn netto en bruto hetzelfde.
- 4.4. a. $V = 30\%/14\% = 2,1$. De hoogste groep verdient 2,1 keer zo veel als de laagste.
 b. Verder van de diagonaal af. In het hele land zijn de inkomensverhouding schever (ongelijker) dan bij de volleybalclub. De verhouding hoog/laag is in het hele land 4,8 en bij de volleybalclub 2,1.
 c. • Verhoging van het minimumloon.
 • Het wettelijk beperken van topsalarissen.
 d. • Hogere heffingskortingen zijn relatief gunstig voor de netto lage inkomens.
 • Beperken van aftrekposten is ongunstig voor de hoge netto inkomens.
 • Verhogen van het toptarief van de inkomensheffing van 52% naar bijv. 60%. Daarvan hebben alleen de hogere inkomens netto een inkomensnadeel.

4.5 a. Gedenivelleerd. Hoe rijker hoe hoger de procentuele inkomensgroei, waardoor de relatieve verschillen toenemen.

b.

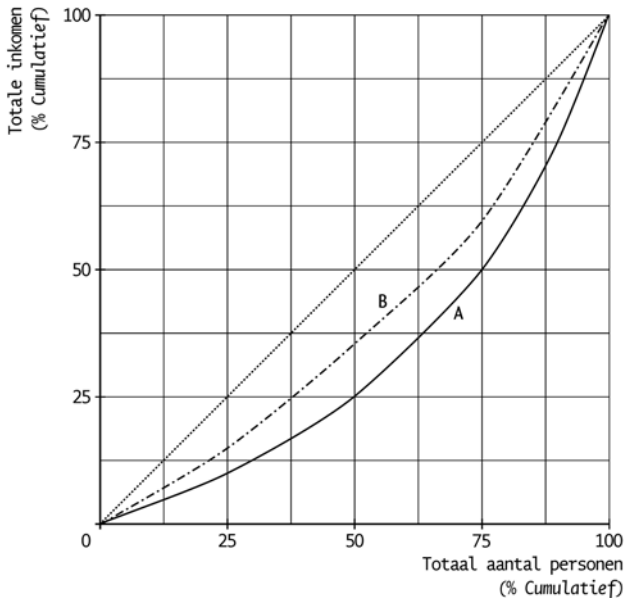
inkomensgroepen	inkomensaandeel per groep in 2010	cumulatief % personen	cumulatief % van het totale inkomen
armste 20%	5%	20%	5%
op één na armste 20%	15%	40%	20%
middengroep	20%	60%	40%
op één na rijkste 20%	25%	80%	65%
rijkste 20%	35%	100%	100%

c.



- 4.6 a.
- Appie is hoger opgeleid, zodat hij een hoger loon kan vragen.
 - Appie is productiever, zodat hij een hoger loon kan vragen.
 - Appie doet zwaarder werk, zodat hij een hoger loon kan vragen.

- b. Alternatief B: dat iedereen een even hoog inkomen heeft.
- c. De minst verdienende helft krijgt 25% van het totale inkomen. De meest verdienende helft krijgt dan $100 - 25 = 75\%$.
- d. Een willekeurige lorenzcurve tussen de gegeven lorenzcurve A en de diagonaal.
- e. Curve A. Deze ligt verder van de diagonaal af, omdat de inkomensverschillen in verhouding groter zijn geworden.



4.7 a.

cumulatief percentage personen	cumulatief percentage van het totale inkomen	
	in Curaçao	in Nederland
20%	5%	7%
40%	14%	20%
60%	30%	38%
80%	55%	62%
100%	100%	100%

- b. Punt A ligt op de curve van Nederland. In de tekst staat dat de inkomensverschillen in Curaçao groter zijn dan in Nederland. De lorenzcurve van Nederland ligt dus dichterbij de diagonaal.

Of: in figuur 4.5 is te zien dat voor A geldt: 60% van de huishoudens heeft 38% van het inkomen. Uit tabel 4.6 is af te lezen dat dit geldt voor Nederland.

- 4.8 a. Eerste deciel: 0,6 %; Tweede deciel: $4,6 - 0,6 = 4\%$; Negende deciel: $75,1 - 58,5 = 16,6\%$; Tiende deciel: $100 - 75,1 = 24,9\%$.
- b. Verhouding hoog / laag = $24,9/0,6 = 41,5$. De hoogste inkomensgroep verdient 41,5 keer zo veel als de laagste groep.
- c. Vanaf het 7^e deciel. Het percentage personen per deciel is steeds 10%. Bij de eerste zes decielen is het percentage van het totale inkomen steeds kleiner dan 10%. Daarna is het steeds groter dan 10%.
- d. Het rijkste deciel verdient 24,9% van het inkomen. $0,15 \times 24,9\% = 3,7\%$. $100 - 3,7 = 96,3$. $X = 96,3$.
- 4.9 a. Gemiddelde cijfer voor 4H1 = $(5 \times 3 + 2 \times 4 + 3 \times 5 + 5 \times 6 + 3 \times 7 + 2 \times 8 + 5 \times 9) / 25 = 6$.
 Gemiddeld cijfer voor 4H2 = $(1 \times 3 + 1 \times 4 + 6 \times 5 + 9 \times 6 + 6 \times 7 + 1 \times 8 + 1 \times 9) / 25 = 6$.

b.

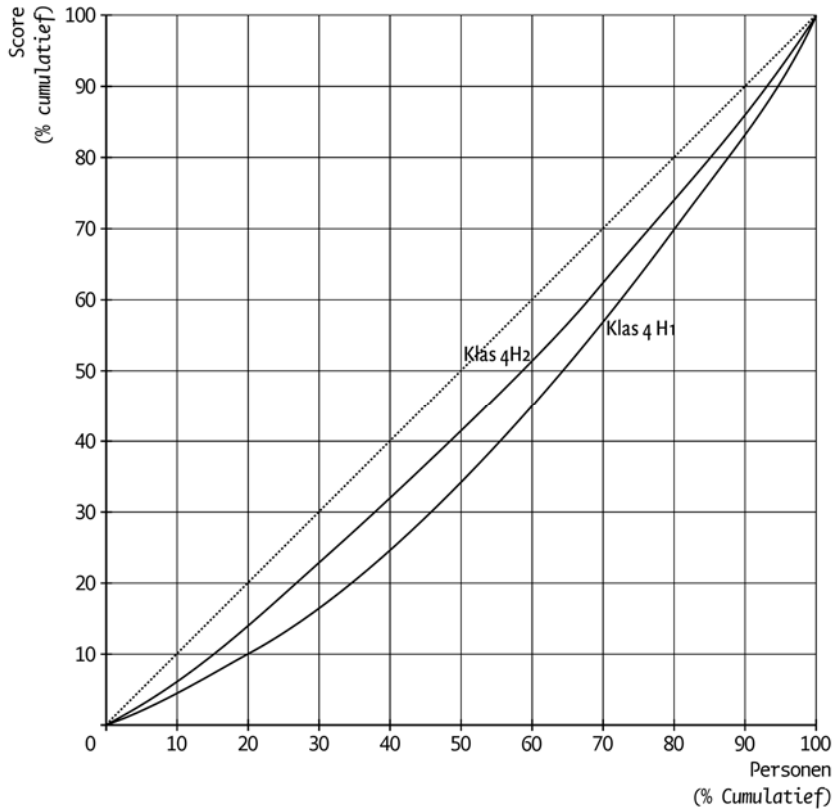
Klas 4H1

cijfer	percentage personen	totaalscore per groep	percentage van de totaalscore per groep	cumulatief % personen	cumulatief % van de totaalscore per groep
3	20%	15	10%	20%	10%
4	8%	8	5,3%	28%	15,3%
5	12%	15	10%	40%	25,3%
6	20%	30	20%	60%	45,3%
7	12%	21	14%	72%	59,3%
8	8%	16	10,7%	80%	70%
9	20%	45	30%	100%	100%
		150	100%		

Klas 4H2

cijfer	percentage personen	totaalscore per groep	percentage van de totaalscore per groep	cumulatief % personen	cumulatief % van de totaalscore per groep
3	4%	3	2%	4%	2%
4	4%	4	2,7%	8%	4,7%
5	24%	30	20%	32%	24,7%
6	36%	54	36%	68%	60,7%
7	24%	42	28%	92%	88,7%
8	4%	8	5,3%	96%	94%
9	4%	9	6%	100%	100%
		150	100%		

c.



d. Ja, het vermoeden klopt. De lorenzcurve van klas 4H1 ligt verder van de diagonaal af dan die van 4H2. Dus zijn de relatieve cijfersverschillen groter.

Hoofdstuk 5 Werken in een eigen bedrijf

5.1	productiefactor:	naam beloning:
	kapitaal	huur + rente
	arbeid	loon
	natuur	pacht
	ondernemerschap	winst

5.2 De omzet = $50 \times 250 = € 12.500$.

5.3 De winst = omzet – alle kosten = $12.500 - (1.500 + 200 + 650 + 250 + 5.000) = 12.500 - 7.600 = € 4.900$.

5.4 Per maand wordt er $3.000/12 = € 250$ afgeschreven. Dat is $250/50 = € 5$ per jurk.

5.5

Resultatenrekening over januari 2015 (€)

kosten		opbrengst	
inkoop stoffen/garen	5.000	omzet	12.500
energiekosten	250		
afschrijvingskosten vaste activa	250		
loon	1.500		
rente	200		
huur	650		
saldo (winst)	4.650		
totaal	12.500	totaal	12.500

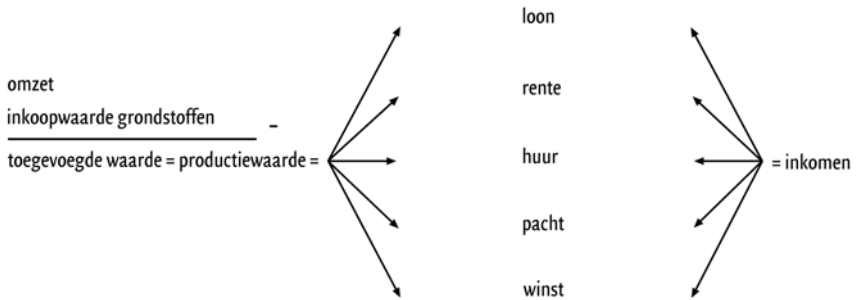
5.6 a. Winst = $13.750 - (5.500 + 250 + 1.500 + 200 + 650) = 13.750 - 8.100 = € 5.650$.

b. Toegevoegde waarde = $13.750 - 5.500 - 250 = € 8.000$.

c. Productiewaarde = toegevoegde waarde = $€ 8.000$.

Verdiende inkomens = $1.500 + 200 + 650 + 5.650 = € 8.000$.

5-7



5.8 a. Er is per shirt $50 - 20 - 1 = \text{€ } 29$ over om de constante kosten te dekken en winst te maken.
 De constante kosten zijn per week: $40 + 400 + 300 = \text{€ } 740$. En er moet $\text{€ } 1.000$ winst behaald worden. Totaal $\text{€ } 1.740$. Er moeten dus $1.740/29 = 60$ shirts verkocht worden.

b.

Resultatenrekening van een week

kosten			opbrengst	
inkoopwaarde shirts (60×20)	€	1.200	omzet shirts 60×50	€ 3.000
verzendkosten (60×1)	€	60		
energie	€	40		
huur	€	400		
loon	€	300		
winst	€	1.000		
totaal	€	3.000	totaal	€ 3.000

c. Stekelenburg hoeft nauwelijks te investeren in voorraden en heeft het gebouw gehuurd. Hij heeft dus weinig geld hoeven lenen en daarom weinig schulden.

Hoofdstuk 6 Verzekeren

6.1 Vrij besteedbaar = $2.563 - 1.367 = € 1.196$.

- 6.2
- Het risico van werkloosheid is te groot voor een individuele verzekeringsmaatschappij.
 - Als iedereen collectief verplicht verzekerd is, kan de premie laag blijven en is de administratie eenvoudiger.

6.3

	sociale verzekering	particuliere verzekering
de verzekering is ...	verplicht	niet verplicht
premie op basis van ...	solidariteit	risico

- 6.4
- a. Werknemersverzekeringen zijn alleen voor mensen in loondienst. De uitkering is een percentage van het inkomen. Volksverzekeringen zijn voor alle inwoners. De uitkering is – behoudens enkele uitzonderingen – onafhankelijk van het inkomen.
- b. Bij volksverzekeringen. Bij volksverzekeringen is meer solidariteit omdat de premie inkomensafhankelijk is, en de uitkering voor ieder hetzelfde bedrag. Bij werknemersverzekeringen is de uitkering afhankelijk van het laatstverdiende loon.
- 6.5 $1.800 - 753,90 = € 1.046,10$. In mindering $2/3 \times 1.046,10 = € 697,40$.
De uitkering voor de weduwe wordt $1.167,65 - 697,40 = € 470,25$.
- 6.6
- De zorgtoeslag voor de lagere inkomens wordt betaald uit de belastingen.
 - Er is geen risicoselectie. Gezonden zijn solidair met zieken.
 - Door de inkomensafhankelijke premie betaal je meer premie als je meer verdient.

6.7

Sociale verzekeringen	Volksverzekeringen:	1. Wet	2. Doel
		AOW	opvangen IV
		Wlz	dekking HK
		ANW	opvangen IV
	Werknemersverzekeringen:	AKW	dekking HK
		WIA	opvangen IV
		WW	opvangen IV
		ZW	opvangen IV

- 6.8 a. • betere arbeidsomstandigheden (minder lawaai, goede voorzieningen in het bedrijf, airco in de zomer, enz.).
 • controle als iemand ziek is.
- b. Werknemers blijven thuis door sportblessures, drankgebruik, privéproblemen, ongezonde voeding en ongelukken door risico's te nemen in het verkeer.
- c. Mensen blijven thuis door:
- zwaar lichamelijk werk, bijvoorbeeld in de bouw (rugklachten).
 - stress op het werk.
 - door agressieve klanten (tegen buschauffeurs, conducteurs enz.).
- d. Voor de beroepsrisico's blijft de werkgever aansprakelijk. Hij betaalt de uitkering. Bij verzuim door sociale risico's krijgt de werknemer geen of een lagere uitkering. Hij kan zich particulier bijverzekeren.
- e. Sporten leidt ook tot fittere werknemers die daardoor minder ziek zijn.
- 6.9 Arbeidsongeschikte jongeren hebben nog nooit gewerkt en geen premies betaald en kunnen dus geen uitkering van een werknemersverzekering als de WIA ontvangen.
- 6.10 Solidariteit wil zeggen dat er saamhorigheid is. De mensen die geld kunnen missen betalen mee aan de uitkeringen van mensen die geen inkomen kunnen verdienen. Bij volksverzekeringen en sociale voorzieningen is de solidariteitsgedachte sterk, want de werkenden zorgen via betaling van belasting en premies voor inkomen voor de mensen die niet kunnen werken (uitkeringsgerechtigden).
- 6.11 a. $500 \text{ miljoen} / 500.000 = \text{€ } 1.000$.
- b. De bedrijfskosten en de winst van het verzekeringsbedrijf moeten ook uit de premie worden verdiend.

- 6.12 a. Gemiddelde premie = 21 miljard/10 miljoen = € 2.100.
b. Gezonde mensen die weinig ziektekosten veroorzaken, zullen zich niet verzekeren.
c. De nieuwe premie wordt 21 miljard/6 miljoen = € 3.500. Een stijging van $(3.500 - 2.100)/2.100 \times 100\% = 66,7\%$.
d. Deze premiestijging is voor nog meer mensen een reden om geen ziektekostenverzekering af te sluiten.
e. Als ze ziek worden en in een ziekenhuis terechtkomen, moeten ze veel geld (gespaard) hebben. Er is ook kans dat ze niet geholpen worden.
- 6.13 Een no-claimkorting geven: mensen die geen beroep doen op de verzekering krijgen premie terug.
- 6.14 Wel helpen en geen geld krijgen of niet helpen. NB: In Nederland zijn artsen verplicht mensen in levensgevaar te helpen.
- 6.15 a. Omdat iedereen verplicht is zich te verzekeren, kunnen mensen met lage risico's er niet voor kiezen zich niet te verzekeren.
b. De hoogte van de premie hangt niet af van het ziektekostenrisico. Dus betalen de goede risico's meer premie dan ze kosten waardoor de slechte risico's toch een betaalbare verzekering hebben.
c. Omdat ze toch verzekerd zijn, gedragen mensen zich onverantwoordelijk, bijvoorbeeld bij sporten of in het verkeer en moeten daardoor vaker een beroep doen op de zorgverzekering. Hierdoor stijgen de kosten.
d. Bij een eigen risico moet je (een deel van) de kosten zelf betalen en ben je voorzichtiger.
- 6.16 a. Voor: als je overlijdt, hebben de nabestaanden geen financiële lasten van de begrafenis. De premie is nog laag omdat de verzekeringsmaatschappij ervan uitgaat dat je lange tijd premie betaalt.
Tegen: de kans is klein dat je op jonge leeftijd overlijdt, dus ga je je pas later verzekeren.
b. Bij pensioenen wordt de premie lange tijd belegd, om later aan de premiebetaler een uitkering te geven (kapitaaldekking). De AOW-premie wordt in het jaar waarin de premie binnenkomt, gebruikt voor de uitkering aan AOW-gerechtigden (omslagstelsel). Er wordt geen vermogen opgebouwd.
c. Het risico van overlijden is voorlopig laag en de verzekerde betaalt langer premie.
d. Als de klant overlijdt, valt zijn inkomen weg en kunnen de nabestaanden de hypotheeklasten (rente en aflossing) soms moeilijk opbrengen. Met de uitkering van de overlijdensrisicoverzekering kan (een deel van) de hypothecaire lening worden afgelost.

- 6.17 a. Vooral mensen met een slecht gebit verzekeren zich tegen tandartskosten omdat ze hoge uitgaven verwachten. De goede risico's verzekeren zich niet. Zo nemen vooral de slechte risico's een verzekering.
- b. Het risico dat ouderen een beroep doen op de gezondheidszorg is groter dan bij jongeren. De premie van ouderen zou hoger zijn dan die van jongeren.
- 6.18 a. De leerlingen uit de examenklassen hoeven maar een keer € 10 te betalen en profiteren volledig.
- b. De ouders van de brugklassers betalen mee aan het eindexamenfeest van de huidige examenleerlingen.
- c. Omslagstelsel: zij willen dat alle leerjaren betalen voor het feest van het komende jaar, er wordt geen fonds gevormd.
- d. Kapitaaldekking: iedereen legt geld in om later zonder betaling naar het feest te kunnen. In de eerste jaren betaalt iedereen € 50 verminderd met het geld dat hij al in het fonds gestort heeft.

Hoofdstuk 7 Het huishouden

- 7.1 a. Ze studeren langer en willen dan eerst werken om carrière te maken.
 b. • Het inkomen kan dalen omdat er misschien minder gewerkt gaat worden.
 • Meer beschikbaar inkomen door kinderbijslag.
 • Kinderen kosten geld, bijvoorbeeld kosten van eten, kleding, verzorging en kinderopvang.
- 7.2 a. Hoogte van het inkomen, waarde van het huis, eigen spaargeld.
 b. Rente = $0,04 \times 275.000 = € 11.000$.
 c. Belastingvoordeel = $0,42 \times 11.000 = € 4.620$.
 d. Opofferingskosten = $2,5\% \times (300.000 - 275.000) = € 625$.
 e. Netto woonlasten = $11.000 - 4.620 + 2.000 + 625 = € 9.005$.
 f. Jaarlijkse lasten koop: € 9.005 (zie e).
 Jaarlijkse kosten huur: $12 \times 1.000 = € 12.000$. Dus kopen is voordeliger.
 g. Voorraadgrootheden: bedrag spaartegoed, waarde van het huis, hypotheekbedrag. Deze worden op een moment gemeten.
 Stroomgrootheden: inkomen, rentebedrag, onderhoudskosten, belastingbedrag. Ze hebben betrekking op een periode.
- 7.3 Waarde na 5 jaar = $275.000 \times 1,03^5 = 275.000 \times 1,159274074 = € 318.800,37$.
 Waardestijging = $318.800,37 - 275.000 = € 43.800,37$.
- 7.4 a. Het netto gezinsinkomen per maand = $0,8 \times 2.500 + 0,69 \times 3.500 = € 4.415$.
 b. Ze betalen zelf $0,5 \times 960 + 0,5 \times 240 = € 600$ aan kinderopvang.
 c. Het netto gezinsinkomen per maand wordt $0,9 \times 1.250 + 0,69 \times 3.500 = € 3.540$.
 d. Kinderopvang kost nu $0,35 \times 600 = € 210$.
 e. De eigen bijdrage aan de kinderopvang daalt met $600 - 210 = € 390$. Dit gaan ze erop vooruit.
 Het netto inkomen daalt met $4.415 - 3.540 = € 875$. Dit gaan ze erop achteruit.
 Melisse en Karel gaan er $875 - 390 = € 485$ op achteruit.
 f. Karel heeft een hoger loon dan Melisse, dus moet het gezin voor korter werken door Karel meer inleveren.
- 7.5 Hoger. Er was veel meer armoede. De mensen hadden minder geld om aan luxe goederen uit te geven of om te sparen. Bijna al het geld ging op aan eten en drinken.
- 7.6 a. • Het inkomen verandert. Bij een hoger inkomen wordt er relatief minder aan levensnoodzakelijke producten zoals melk en vlees, uitgegeven.
 • De prijs van een product verandert. Als een product duurder wordt, kan er gekozen worden voor een goedkoper product.
 • Behoeften veranderen.

- b. Als het uitgavenpatroon verandert zullen de wegingsfactoren moeten worden aangepast aan de nieuwe bestedingsgewoonten.
- 7.7 a. 'Huur, elektriciteit, water en gas' want daar is de wegingsfactor het hoogst (24,6).
 b. $CPI\ 2014 = (14,4 \times 115,6 + 4,9 \times 101,8 + 24,6 \times 112 + 6 \times 109 + 1,1 \times 103,8 + 14,9 \times 112,5 + 14,6 \times 106,2 + 15,8 \times 116,7 + 3,7 \times 118,3) / 100 = 111,9$.
 c. Dat wil zeggen dat het algemeen prijspeil in 2014 met 11,9% is gestegen ten opzichte van het basisjaar 2008.
- 7.8 a. Uit de aangepaste wegingsfactoren in 2014.
 b. • Verandering van het inkomen. Als het inkomen bijvoorbeeld stijgt, zullen mensen een kleiner deel van hun inkomen aan eerste levensbehoeften en een groter deel aan luxe goederen besteden.
 • Innovatie. Er zijn nieuwe producten op de markt gekomen waaraan de mensen de voorkeur geven boven de bestaande. Daardoor verdwijnen er ook bestaande producten.
 • Prijsverhoudingen veranderen. Goederen die in verhouding goedkoper worden, zullen meer worden gekocht.
 • Andere behoeften/voorkeuren. Als goederen uit de mode raken, worden ze minder gekocht.
 c. Bij (1) kleinere.
 Bij (2) grotere.
- 7.9 a. Prijsindexcijfer is $(109,2/106,7) \times 100 = 102,3$ dus zijn de prijzen met 2,3% gestegen in 2013 t.o.v. 2012. In 2014: $(111,9/109,2) \times 100 = 102,5$. Dus 2,5% inflatie t.o.v. 2013.
 b. 'Dagelijks zijn ... te registreren.'
 c. 'De samenstelling ... van de CPI.'
- 7.10 a. Ja.
 • Stijging benzineprijs = $(1,27 - 1,21) / 1,21 \times 100\% = 5,0\%$.
 • Stijging algemeen prijspeil = $(120,5 - 116,4) / 116,4 \times 100\% = 3,5\%$.
 De benzineprijs is in procenten meer gestegen dan het algemeen prijspeil.
 b. Nee. De wegingsfactoren hebben betrekking op het percentage in de bestedingen en niet op de omvang van de bestedingen.
 c. Stijging CPI = $0,045 \times 5,0 = 0,23$.
- 7.11 a. Voor Isa geldt in 2015: Indexcijfer reëel inkomen = $105/102,12 \times 100 = 102,82$. Het reële inkomen van Isa is met 2,82% gestegen.
 b. Voor Stan geldt in 2015: Indexcijfer reëel inkomen = $100/102,12 \times 100 = 97,92$. Het reële inkomen van Stan is met $100 - 97,92 = 2,08\%$ gedaald.
 c. $101,47 = NIC/102,12 \times 100 \rightarrow NIC = (101,47 \times 102,12) / 100 = 103,62$. Het nominale inkomen van Robin is met 3,62% gestegen.

- 7.12 a. Indexcijfer reële waarde van het geld = $100/102,12 \times 100 = 97,92$. Het indexcijfer was 100. De geldontwaarding = $100 - 97,92 = 2,08\%$.
- b. Indexcijfer reëel spaarbedrag = $103,1/102,12 \times 100 = 100,96$. De reële waarde van zijn spaargeld stijgt met $0,96\%$.
- c. De reële waarde van een spaartegoed daalt als het (nominale) rentepercentage lager is dan de inflatie. Het rentepercentage is onvoldoende om de stijging van het prijspeil te compenseren.
- 7.13 a. Het prijsindexcijfer = $100 \times 1,03 \times 1,027 \times 1,019 = 107,79$.
- b. $12.000 \times 1,03 \times 1,03 \times 1,03 = € 13.112,72$.
- c. Indexcijfer spaarbedrag = $13.112,72/12.000 \times 100 = 109,27$.
Of: $100 \times 1,03^3 = 109,27$.
- d. Indexcijfer reëel spaarbedrag = $109,27/107,79 \times 100 = 101,37$. Het reële spaarbedrag is in drie jaar met $1,37\%$ gestegen.
- e. 2013: $103/103 \times 100 = 100$ De reële rente is 0% want het rentepercentage en de inflatie zijn beide 3% .
2014: $103/102,7 \times 100 = 100,29$. De reële rente in 2014 is $0,29\%$.
2015: $103/101,9 \times 100 = 101,08$. De reële rente in 2015 is $1,08\%$.
- 7.14 a. Afnemen. 'Het rentepercentage van de lening ligt meestal een aantal jaren vast terwijl het inkomen wordt aangepast aan de inflatie.'
- b. Als het inkomen stijgt, kun je in een hogere belastingsschijf met een hoger marginaal tarief komen. In dat geval heb je een groter belastingvoordeel van de hypotheekrente die voor jaren vast ligt. De netto rentelasten dalen dan.
- c. Als de inflatie hoger is dan het rentepercentage.
- d. Waarde van het huis op 1 januari 2010 = $200.000 \times 1,024^3 = 200.000 \times 1,073741824 = € 214.748,36$.
- e. Vermogen = bezittingen – schulden. De waarde van het bezit neemt toe, terwijl de schuld niet verandert. Het vermogen neemt dan toe.

Hoofdstuk 8 Senioren

- 8.1 50% van het minimumloon = € 783,87. Het minimumloon is $100/50 \times 783,87 = € 1.567,74$.
- 8.2 Aan kapitaaldekking hadden de toenmalige 65-plussers niets gehad want ze hadden geen premie ingelegd.
- 8.3 Het aantal ontvangers van een uitkering stijgt harder dan het aantal premiebetalers. Dan moet het premiepercentage omhoog of de uitkering omlaag.
- 8.4 Hogere premies kunnen worden doorberekend in de loonkosten om de nettolonen gelijk te kunnen houden. Hogere loonkosten kunnen winsten van bedrijven aantasten waardoor ze mensen moeten ontslaan. Of bedrijven verplaatsen vanwege de loonkosten hun productie naar het buitenland.
- 8.5 Een verhoging van de AOW leeftijd zorgt voor meer actieven en minder inactieven: mensen die op hun 65^e tot de inactieven zouden gaan behoren blijven nu actief.
- 8.6 De beroepsbevolking bestaat uit 9 miljoen personen en de potentiële beroepsbevolking bestaat uit 11 miljoen personen. De participatiegraad is $(9/11) \times 100\% = 81,8\%$.
- 8.7 Het subsidiëren van kinderopvang en het makkelijker maken van deeltijdwerk vergroten de participatiegraad. Moeders met kinderen kunnen nu makkelijker zorgtaken combineren met werk.
- 8.8 Kapitaaldekking: de deelnemers leggen tijdens hun werkzame leven pensioenpremie in. Die worden door het fonds belegd. Na het werkzame leven krijgen de deelnemers een uitkering uit het fonds.
- 8.9 a. De aandelen kunnen sterk in koers stijgen en er kan een hoog dividend zijn, waardoor het rendement hoog kan zijn.
b. De aandelen kunnen sterk in koers dalen, waardoor de pensioenen niet voldoende gedekt zijn.
- 8.10 a. Welvaartsvast pensioen = $1,025 \times 2.000 = € 2.050$.
b. Hij krijgt dan $1,013 \times 2.000 = € 2.026$. Den Ouden krijgt $2.050 - 2.026 = € 26$ minder dan bij een welvaartsvaste uitkering.
c. $100/1013 \times 100 = 98,72$. Hij gaat er 1,28% op achteruit.
d. Nestor is ontvanger van de pensioenuitkering en betaalt geen pensioenpremie meer. Hij is dus gebaat bij een stijgende uitkering en heeft geen last van stijgende premies.

- 8.11 a. Rendement = $(360 - 50) / 5000 \times 100\% = 6,2\%$.
- b. Hij wil het risico spreiden. Op aandelen is de kans op een koersdaling groter. De verwachte 6% op aandelen krijgt hij niet zeker en de 4% obligatierente wel.
- c. Nieuwe obligaties leveren meer rente op, dus gaat men bestaande obligaties verkopen. Door stijging van het aanbod en daling van de vraag naar bestaande obligaties zal de beurskoers van bestaande obligaties dalen.
- d. • Beleggen in spaartegoeden en nieuwe obligaties levert door de rentestijging meer op en geeft minder risico dan aandelen. Minder vraag naar aandelen leidt tot een lagere beurskoers.
- Bedrijven hebben meer rentekosten. Daardoor daalt de winst en het uitgekeerde dividend. Minder vraag naar aandelen leidt tot een lagere beurskoers.
- Mensen gaan meer sparen en minder lenen, waardoor bedrijven minder verkopen en minder winst maken. Aandelen worden minder aantrekkelijk waardoor er minder vraag is naar aandelen daalt en de beurskoers daalt.
- 8.12 a. Mensen kunnen hun huis verkopen om van de opbrengst te leven en in een huurwoning gaan wonen. Ze kunnen van de opbrengst van het huis leven.
- b. Bij de meeste bedrijven/bedrijfstakingen zijn alle werknemers verplicht aangesloten bij een pensioenfonds. Ze moeten een deel van hun inkomen verplicht opzij leggen voor de toekomst.
- 8.13 a. Richard heeft een eigen bedrijf. Hij is de werkgever en hij is dus geen werknemer die via zijn werkgever verplicht een pensioen opbouwt. Als hij daar zelf niets voor opzij gaat leggen, heeft hij later enkel AOW.
- b. Door nu een woning te kopen met behulp van een hypothecaire lening, haalt Richard consumptie naar voren. Doordat hij in de komende jaren rente en aflossing moet betalen, heeft hij in de toekomst minder geld voor consumptie.
- c. Het kapitaaldekkingsstelsel. Door elk jaar een deel van zijn hypothecaire schuld af te lossen bouwt hij als het ware een kapitaal op, dat hij bij het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd kan inzetten om zijn AOW aan te vullen.
- d. Om een welvaarts vaste pensioenopbouw te hebben, moet zijn pensioenvermogen in die 25 jaar even veel stijgen als de lonen. Dat betekent dat de huizenprijzen even veel moeten stijgen als de lonen. De stijging van de huizenprijzen bedraagt in die 25 jaar: $(128 - 35) / 35 \times 100\% = 265,7\%$.
De lonen mogen dan dus 265,7% stijgen.

Hoofdstuk 9 Ruilen tussen generaties

- 9.1 Ouders zorgen voor hun kinderen en krijgen daar later voor 'betaald' in de vorm van de zorg op hun oude dag.
- 9.2 a. Het omslagstelsel; de werkenden van nu betalen de overdrachten van nu.
b. 1. Neemt toe; er moet langer worden betaald voor ouderen, vlak c wordt groter.
2. Neemt toe. Het aantal werkjaren neemt af, zodat per werkjaar meer moet worden afgedragen; ook neemt het aantal zorgjaren voor jongeren toe.
3. Neemt af. Het aantal werkenden neemt toe zodat de lasten over een groter aantal personen kunnen worden verdeeld.
- 9.3 a. In de laatste levensjaren stijgen de zorgkosten sterk. Veel ouderen worden ver na hun 65^e bijvoorbeeld opgenomen in verpleegthuizen of krijgen thuiszorg.
b. Ongeveer $20 \times 12.000 = \text{€ } 240.000$.
c. Als jongeren goed onderwijs krijgen, zijn ze later in staat een hoog inkomen te verdienen. Ze betalen dan meer belastingen en premies waaruit de voorzieningen voor ouderen betaald kunnen worden.
- 9.4 a. Rijbewijs, paspoort, bouwvergunning, rioolrecht.
b. Het is belangrijk dat iedereen een minimale algemene ontwikkeling heeft om mee te kunnen komen in de samenleving. Daarom moet onderwijs tot 18 jaar toegankelijk zijn voor iedereen.
Bij hoger onderwijs gaat de overheid ervan uit dat je zelf kunt meebetalen omdat je later meer gaat verdienen.
c. Mensen die door dijken worden beschermd, kunnen niet worden uitgesloten als ze weigeren te betalen.
- 9.5 a. Veel ouderen laten een erfenis na.
b. Rente, huur, pacht, winst.
- 9.6 a. • Als een fabriek afval in de grond achterlaat, moet dat later voor veel geld gesaneerd worden.
• Door bij energieopwekking veel CO₂ uit te stoten kan het klimaat veranderen, enz.
b. • Door het gebruik van zonne-energie bij de productie raken de fossiele brandstoffen minder snel op en is er minder luchtvervuiling.
• Door het gebruik van ledlampen wordt er energie gespaard en is er minder uitstoot van CO₂, enzovoort.

- 9.7 a. De naoorlogse geboortegolf: men wachtte met krijgen van kinderen tot na de oorlog.
- b. 1. Door de daling van de kans op kindersterfte hoefde men voor een bepaalde gezinsgrootte minder kinderen te krijgen.
2. Men hoefde geen kinderen meer te krijgen om voor de eigen oude dag te laten zorgen.
- c. De toenemende levensverwachting betekent dat men langer leeft en zodat er op een bepaald moment meer ouderen zijn dan voorheen.
- 9.8 a. Stroomgrootheden. Zowel de winst als de omzet zijn beide grootheden waarvan de waarde gemeten wordt over een bepaalde periode.
- b. In de eerste twee fasen worden er meer kosten dan omzet gemaakt, waardoor het product verliesgevend is. Maar door de kosten die in deze periode gemaakt worden, kan het product uiteindelijk vanaf fase 3 wel winstgevend gaan worden, waardoor het verlies uit de eerste twee fasen dan terugverdiend wordt. In fase 1 en 2 wordt dus geld uitgegeven dat pas vanaf fase 3 terugverdiend wordt.
- c. In de eindfase is product 1 nog nauwelijks winstgevend, zodat er onvoldoende geld vrijkomt om de ontwikkelfase van product 2 te starten. Door al in de groei- of volwassenheidsfase van product 1 aan de ontwikkeling van product 2 te werken, zal er wel voldoende winst behaald worden om de ontwikkelkosten van product 2 te dragen.
- d. Bij producten die elkaar opvolgen geldt in feite dat het oudste product in de groei- en volwassenheidsfase voldoende winst genereert om het bedrijf in staat te stellen om product 2 te ontwikkelen, waarna product 2 in de groei- en volwassenheidsfase weer genoeg winst genereert om product 3 te ontwikkelen, enzovoort. De financiële middelen die het ene product oplevert, stellen het andere product in staat tot bloei te komen.