



Opgaven

Concept E1

Ruilen over de tijd (deel1)

Naam:

Paraaf docent
d.d.

Instructie:

In overleg met de docent wordt onderstaande planning gemaakt. In principe mag je niet achterlopen op deze planning. Als dit toch gebeurt moet je met je docent overleggen hoe de achterstand zo snel mogelijk in te lopen.

- Opgaven maak je altijd in dit boekje (links van de opgave).
- Bij het beantwoorden van vragen begin je met het herhalen van de vraag. Bij de toetsen wordt hierop ook gelet.

Planning Concept E1 Ruilen over de tijd:

WEEK:	LESWEEK:	LES:	TAAK / SCHOOLWERK:
	1	1	<i>Planning en instructie Concept E1</i>
		2	Opgave E1-1 t/m E1-4
		3	Opgave E1-5 t/m E1-8
	2	1	<i>Instructie Concept E1</i>
		2	Opgave E1-9 t/m E1-11
		3	Opgave E1-12 t/m E1-15
	3	1	<i>Instructie Concept E1</i>
		2	Opgave E1-16 t/m E1-18
		3	Opgave E1-19 t/m E1-21 + Deadline

De lessen:

Economie is een vak waarbij het maken van veel opgaven belangrijk is. Na de instructie moet de lesstof worden geoefend. In principe kun je - mits je tijdens de lessen aandachtig doorwerkt - bijna alle opgaven in de les maken en controleren (onder begeleiding van de docent). Er zullen echter momenten zijn waarop je zelfstandig opgaven moet (af)maken en nakijken. Tijdens het maken van de opdrachten economie kun je gebruik maken van de uitwerkingen die bij de opgaven horen. Deze zijn te vinden op het internet:

<http://www.economie.dse.nl>

Controle:

Nadat je de opgaven hebt gemaakt moet je aan de hand van de uitwerkingen je antwoorden controleren en corrigeren met een andere kleur pen. Zo zie je bij het leren wat moeilijk was. Bij elke module wordt de voortgang door de docent gecontroleerd en geregistreerd. Je dient er zelf ook op toe te zien dat elke afgeronde module door de docent wordt afgetekend. Dit is het (verplicht) handelingsdeel van het PTA.

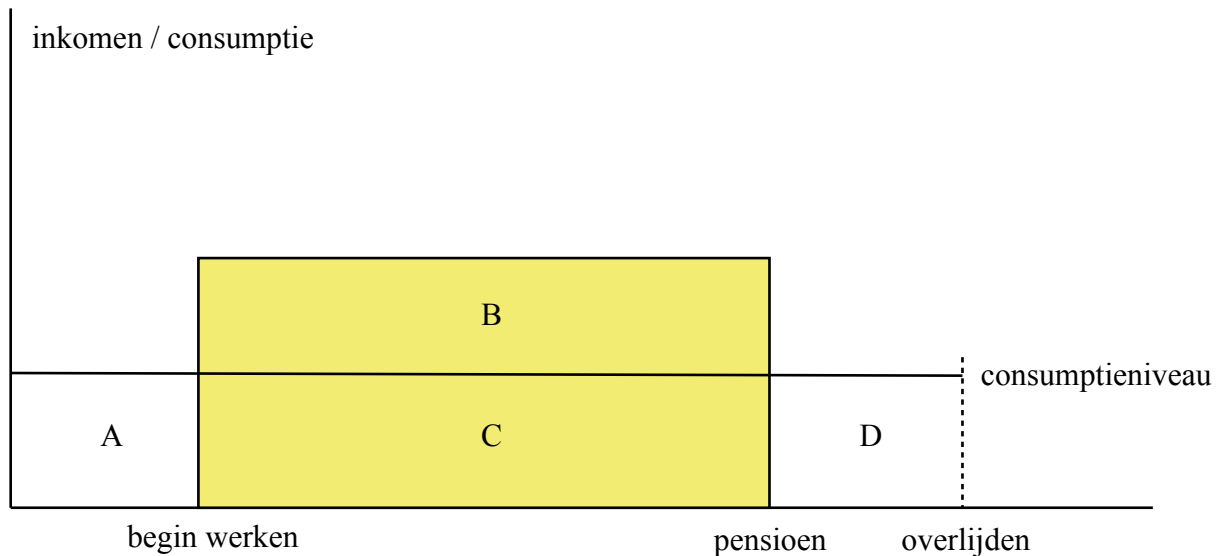
Bron: Eindtermen en opgaven SLO.

Verdieping:

Deze stof wordt herhaald en verdiept in een integratiemodule

Opgave E1-1

De tekening hieronder geeft een sterk vereenvoudigd beeld van de ontwikkeling van inkomen, consumptie en besparingen over een mensenleven. Het gekleurde deel geeft het totale looninkomen weer dat tijdens het werkzame leven is verdiend.



- a) *Leg met behulp van de figuur uit dat mensen geld “over de tijd ruilen”. Maak hierbij gebruik van de letters in de figuur.*

Als je spaart of leent “verschuift” het inkomen over de tijd.

- b) *Hoe noemen we dit “verschuiven” in de tijd in de economie?*
 c) *Geef voor beide begrippen aan of het een verschuiving in de tijd naar voren of naar achteren betreft. Motiveer je antwoord.*
 d) *Noem redenen waarom je gaat sparen.*

Een veel gebruikte spaarvorm is je geld naar de bank te brengen en het op een spaarrekening te storten.

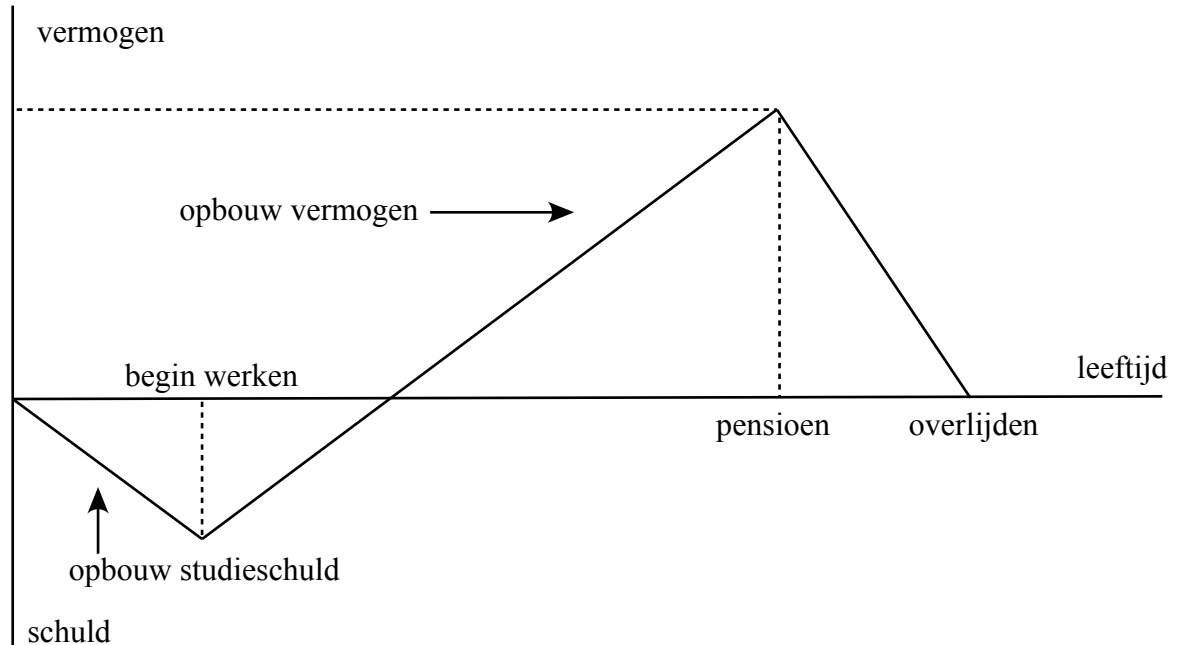
- e) *Op welke andere manieren kun je spaargeld “wegzetten”?*

Op de tekening kun je kritiek hebben m.b.t. de horizontale lijn van het consumptieniveau.

- f) *Motiveer welke kritiek je op het horizontale verloop van de lijn kunt hebben?*

Opgave E1-2

Door niet het gehele inkomen voor consumptie te gebruiken, kan een vermogen worden opgebouwd. Dat vermogen kan in perioden waarin er te weinig of geen inkomen is, worden gebruikt. Op die manier kunnen de consumptiemogelijkheden in de tijd worden verschoven. Zie onderstaande figuur.



- Lever kritiek op het getekende verloop van de opbouw van de studieschuld.
- Teken het deel van de studieschuldopbouw grafiek, zoals het volgens jou moet.
- Op welk moment begint de opbouw van het pensioenvermogen? Motiveer het antwoord.
- Onderzoek of de opbouw van het pensioenvermogen ook betrekking heeft op de AOW-uitkering die men vanaf de leeftijd van 65 jaar ontvangt.

In de figuur eindigt de lijn van de vermogensafbouw op de horizontale as bij de verwachte levensduur.

- Van welke veronderstelling wordt in deze figuur blijkbaar uitgegaan? Motiveer het antwoord.

Opgave E1-3

Een gezin overweegt een vakantie in Italië. De geschatte kosten bedragen € 3.000. Dit bedrag ontvangen de ouders samen als vakantie-uitkering. Op het moment van het boeken van hun vakantieadres blijkt de rente op spaartegoeden door de banken verhoogd te zijn van 2% naar 3% per jaar.

- a) *Hoe waarschijnlijk is het dat het gezin door de renteverhoging de vakantieplannen schrapt en het geld op een spaarrekening zet? Motiveer je standpunt.*

Een ander gezin heeft het vakantiegeld uitgegeven aan noodzakelijke vervangingen in de keuken. Toch wil het gezin graag met vakantie. Het kan daarvoor € 3.000 lenen tegen een jaarlijkse rente van 7%, maar de bank meldt plotseling dat de rente is verhoogd naar 8%. Lening en rente worden na 12 maanden in een keer (terug)betaald.

- b) *Hoe waarschijnlijk is het dat het gezin de vakantieplannen schrapt en na deze renteverhoging geen geld leent? Motiveer je standpunt.*

Opgave E1-4

Inflatie zal de positieve tijdsvoorkeur versterken. Door inflatie stijgen toekomstige prijzen en wordt nu kopen voordelig. De lening die voor deze aankoop nu wordt gesloten, verliest in de toekomst koopkracht. Ervan uitgaande dat het inkomen meestijgt met de inflatie wordt de reële schuld van de lening kleiner.

“Prijsstijgingen in Duitsland”

(een verhaal uit 1941)

“Ik heb dagen meegemaakt dat ik 's morgens 50.000 mark betaalde voor een krant en 's avonds 100.000. Wie buitenlands geld moest wisselen verdeelde de wisseltransactie over verschillende uren van de dag, want om vier uur ontving hij een veelvoud van wat hij zestig minuten eerder had gekregen. Je vond biljetten van 100.000 mark in de goot: een bedelaar had ze misprijzend weggegooid; een schoenveter kostte meer dan wat voordien een schoen had gekost.”

Stefan Zweig - De wereld van gisteren, 1941

- a) *Was het in de tijd waarin dit zich afspeelde verstandig om te sparen? Motiveer je antwoord.*
- b) *Was het toen verstandig om te lenen? Motiveer je antwoord.*
- c) *Was het voor een bank in die jaren verstandig om spaargeld aan te trekken? Motiveer je antwoord.*
- d) *Wat kun je zeggen over de tijdsvoorkeur van Stefan Zweig in die periode? Motiveer je antwoord.*

Opgave E1-5

Het gezin Jansen heeft de volgende gegevens verzameld:

Op de bankrekening staat € 4.000, aan contant geld is er € 100 en op de spaarrekening staat € 18.000. De waarde van de auto wordt geschat op € 16.000 en de inboedel op € 50.000.

Van tante Agaath is € 5.000 geleend, van de bank € 20.000 en via de Visa Card is een schuld van 1.000 ontstaan. De familie Jansen woont in een huurhuis.

De 'balans' van de familie Jansen 1 januari 2010:

Activa	Passiva
<i>Vast:</i>	Eigen vermogen
Huis	<i>Vreemd vermogen:</i>
Inboedel	Hypotheek
<i>Vlottend:</i>	Banklening voor auto
Auto	Lening van tante Agaath
<i>Liquide middelen:</i>	Visa card
Spaargeld	
Bank	
Kas	
+ _____	+ _____

a) *Stel op basis van de bovenstaande gegevens de balans van de familie Jansen op.*

Een balans is een overzicht van voorraadgrootheden. Deze voorraadgrootheden kunnen in de loop van een jaar veranderen.

b) *Geef van alle grootheden een verklaring voor die eventuele verandering.*

Vader Jansen (Jan) heeft een oude tante van 95 jaar. Bij haar overlijden zou het gezin Jansen uit de erfenis een bedrag ontvangen van € 25.000.

c) *Zou dit bedrag al op de balans kunnen worden gezet? Motiveer je antwoord.*

De familie Jansen woont in een huurhuis maar besluit tot de aanschaf van een huis per 1 mei 2010. Dit huis is aangeschaft met behulp van een hypothecaire lening van € 350.000. Voor dit bedrag mag je het huis ook opnemen als bezit op de balans.

d) *Geef aan welke veranderingen er per 1 mei optreden in de balans.*

Jantien van 21, die economie studeert maar nog thuis woont, vindt dat haar studie waarvoor ze deels een basisstudiebeurs ontvangt en voor een deel geld leent, ook op de balans zouden moeten. Want zegt ze: “Die studie en ook het geld daarvoor is eigenlijk een investering in mijn toekomst”.

e) *Ben je het eens met haar stelling? Beargumenteer je antwoord.*

f) *Hoe zou deze studie – de investering in haar toekomst – op de balans kunnen worden gezet? Motiveer je antwoord.*

Opgave E1-6



Termijndeposito

4,0%
RENTE

VOORDELEN:

- ✓ Een hoge gegarandeerde rente
- ✓ U kiest zelf de termijn(en)
- ✓ Rentepercentage staat vast
- ✓ Minimale inleg slechts € 1.000

Diederik krijgt van zijn vader een schenking van 20.000 euro.

Op het internet gaat hij op zoek naar verschillende mogelijkheden om het geld te gaan beleggen of sparen.

Naar aanleiding van een advertentie op het internet van besluit hij om dit bedrag te beleggen in een vijfjaars termijndeposito bij 'NIBC Direct' tegen een samengestelde rente van 4% per jaar.

Diederik rekt in de tabel hieronder uit dat hij na 5 jaren een bedrag van € 24.333,06 krijgt.

Tabel:

Eenmalige inleg	20.000,00	aan het begin van het jaar.			
rente	4,00	%			
einde	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
gemiddelde saldo	20.000,00	20.800,00	21.632,00	22.497,28	23.397,17
jaarrente	800,00	832,00	865,28	899,89	935,89
saldo jaareinde	20.800,00	21.632,00	22.497,28	23.397,17	24.333,06

De vader van Diederik wijst hem op een formule waarmee je dit sneller kunt uitrekenen.

$$FV = PV \cdot (1 + i)^n$$

De vader legt hem de werking van de formule uit: FV staat voor 'future value' en is de toekomstige waarde: het eindbedrag waarin Diederik geïnteresseerd is. PV staat voor de 'present value': het bedrag dat eenmalig wordt gestort. De kleine letter *i* staat voor het rentepercentage gedeeld door honderd: de rente is 4% dus hier is de $i = 0,04$. De kleine letter *n* is het aantal perioden dat er wordt gespaard; hier 5 jaar. De vader van Diederik rekt super snel uit dat € 24.333,06 de uitkomst is.

$$FV = 20.000 \times (1,04)^5 = 24.333,06$$

Diederink gaat meteen aan de slag met de formule die hij net heeft geleerd en bekijk een aantal alternatieve mogelijkheden. Bereken net als Diederik in onderstaande alternatieven het eindbedrag (future value).

- a) € 20.000 beleggen 6 jaar tegen 4,5% per jaar.
- b) € 20.000 beleggen 4 jaar tegen 3,5% per jaar.
- c) € 15.000 voor 7 jaar beleggen tegen 4% en de rest van het bedrag 3 jaar tegen 3%.
- d) € 5.000 tegen 3% voor 3 jaar beleggen. Maar na 1 jaar wordt € 2.000 opgenomen en na jaar nog eens € 1.000.

Opgave E1-7

Diederik is door het rekenvoorbeeld van zijn vader geïnteresseerd geraakt in deze materie en besluit een en ander te gaan uitzoeken. Hij vindt onderstaande uitleg in een M&O boek van zijn broertje.

Samengestelde interest

Bij samengestelde interest wordt niet alleen de rente berekend over het startkapitaal maar ook over de al eerder bijgeschreven rente (rente over rente).

De **eindwaarde** (in de Engelstalige literatuur wordt dit 'Future value' genoemd) is de waarde van een bedrag op een moment in de toekomst op basis van samengestelde interest.

$$E_n = K \cdot (1 + i)^n$$

$$\text{of: } FV = PV \cdot (1 + i)^n$$

Om de gekweekte rente over een bepaald bedrag in een bepaalde periode te berekenen, bepaal je de waarde van het bedrag aan het begin en aan het einde van de periode. Het verschil tussen deze waarden is dan de gekweekte rente.

De **contante waarde** (in de Engelstalige literatuur wordt dit 'Present value' genoemd) is de waarde van een bedrag op een moment in het verleden op basis van samengestelde interest.

$$C_n = E \cdot (1 + i)^{-n} = \frac{E}{(1 + i)^n}$$

$$\text{of: } PV = FV \cdot (1 + i)^{-n} = \frac{FV}{(1 + i)^n}$$

E = eindkapitaal, C = contante waarde, E = eindkapitaal, i = interestperunage = rentepercentage/100, n = aantal periodes.

Diederik gebruikt de laatste formule om uit te rekenen hoeveel hij nu moet storten (de contante waarde of present value) als hij na n jaren, tegen i %, een gewenst bedrag wil hebben (de eindwaarde of future value).

Bereken telkens het (eenmalige) bedrag dat Diederik nu moet storten om tegen de genoemde rente aan het einde van de looptijd het gewenste kapitaal te hebben.

- a) € 25.000 euro sparen in 5 jaar tegen 4% rente per jaar.
- b) € 20.000 sparen in 6 jaar tegen 4,5% per jaar.
- c) € 20.000 beleggen gedurende 4 jaar tegen 3,5% per jaar.
- d) € 15.000 na 7 jaar beleggen tegen 4% per jaar.

De tante van Diederik heeft recht op een verzekeringsuitkering van 3.000 euro die ze op 1 januari 2025 zou ontvangen. Ze wil de uitkering echter al ontvangen op 1 januari 2020. De verstrekker van de uitkering gaat er mee akkoord om vijf jaar eerder uit te keren maar brengt 5% samengestelde rente in rekening hiervoor. Ze vraagt Diederik haar te adviseren.

- e) Bereken het bedrag dat de tante van Diederik op 1-1-2020 krijgt van de verzekering.

Naast de uitkering wil ze op 1 januari 2025 ook kunnen beschikken over een spaarsaldo van 10.000 euro. Zij zal daarvoor op een spaarrekening op 1 januari 2015 en op 1 januari 2020 een gelijk bedrag storten. Deze spaarrekening betaalt 4,5% samengestelde rente op jaarbasis. De rente wordt op 31 december bijgeschreven.

- f) Bereken het bedrag dat ze twee keer moet storten (op 1-1-2015 en 1-1-2020) om het gewenste spaarbedrag te ontvangen.

Opgave E1-8

Diederik is benieuwd hoe je kunt uitrekenen wat je kunt sparen als je bij voorbeeld maandelijks geld opzij zet. Hij gaat op onderzoek uit en vindt onderstaande formule in het M&O boek van zijn broertje.

Termijn

Een periodieke bedrag (bijv. maandelijks of jaarlijks) sparen, noemen we een termijn (of termijnbedrag).

Om de gekweekte rente over de betaalde termijnen in een bepaalde periode te berekenen, gebruik je onderstaande formule.

$$E_n = T \cdot \frac{(1+i) \cdot ((1+i)^n - 1)}{i}$$

E = eindkapitaal, T = termijn(bedrag), i = interestperunage = rentepercentage/100, n = aantal periodes.

Diederik gebruikt de laatste formule om uit te rekenen hoeveel hij aan het einde van de periode krijgt als hij periodiek een bedrag stort.

- a) € 5.000 jaarlijks sparen in 6 jaar tegen 4% rente per jaar.
- b) € 3.500 jaarlijks opzij zetten tegen 3,5% gedurende 4 jaar.
- c) € 120 per maand storten tegen een maandrente van 0,5% over een looptijd van 4 jaar.
- d) In totaal 6 jaar lang beleggen; de eerste 3 jaar jaarlijks 1.000 storten tegen 2,5% over een looptijd van 6 jaar, om vervolgens het periodieke bedrag te verhogen met 2.000 tegen een rente van 3,5% over een looptijd van 3 jaar.

Opgave E1-9

Iemand die gaat studeren en later een hoog inkomen verwacht, zal niet bang zijn om tijdens zijn studie leningen af te sluiten.

a) *Wat kun je opmerken over de tijdsvoorkeur van deze persoon.*

In de praktijk blijkt dat veel studenten nogal terughoudend zijn met het lenen van geld. Tegelijk stappen studenten vaak over naar een andere studierichting.

b) *Verklaar het verband tussen deze twee gedragingen.*

Dat toekomstverwachtingen het spaargedrag van gezinnen beïnvloedt, blijkt bijvoorbeeld in een periode waarin het minder goed gaat met de economie. Dat blijkt uit de ontwikkeling van de besparingen tussen 2005 en 2010 in de US.

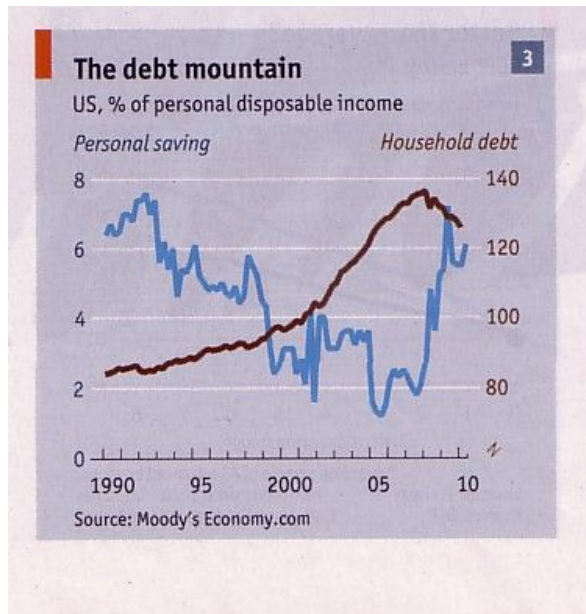
Bron: De Economist, september 2010

personal disposable income = besteedbaar inkomen

c) *Geef een verklaring voor de toegenomen besparingen in een periode van economische teruggang.*

Toekomstverwachtingen zijn ook afhankelijk van het pensioen dat men na pensionering ontvangt. Door de vergrijzing en het feit dat mensen steeds ouder worden, verschijnen er steeds meer berichten dat het huidige pensioen in de toekomst niet meer betaalbaar zal zijn.

d) *Beschrijf hoe de vergrijzing in combinatie met de steeds hogere leeftijd kan leiden tot meer besparingen.*



Opgave E1-10

Niels leent 10.000 euro van de bank voor het kopen van een auto. De lening heeft een looptijd van 5 jaar. Het rentepercentage is 8%.

- a) *Wat is het aflossingsbedrag?*
- b) *Bereken de rentebedragen die Niels jaarlijks moet betalen. Bereken en verwerk die in een schema/tabel zodat je een jaarlijks overzicht hebt.*
- c) *Bereken de rente die in totaal over de gehele looptijd is betaald. Toon je berekening.*
- d) *Hoeveel procent rente is er daadwerkelijk betaald over de gehele looptijd? Toon je berekening.*



Niels schat dat de tweedehands auto die hij op het oog heeft vier jaar meegaat.

- e) *Welke klassieke fout kan Niels maken als hij deze auto gaat financieren met deze lening?*
- f) *Welke regel geldt er t.a.v. de gebruiksduur van een goed in vergelijking met de looptijd van een lening?*
- g) *Geef een verklaring voor de regel die je hierboven hebt geformuleerd.*
- h) *Bedenk zelf nog een voorbeeld waarbij deze regel wordt overtreden.*

De autodealer wijst hem op een andere occasion; een jongere auto waar Niels gemakkelijk 8 jaar mee kan rijden. Deze auto is wel 2.000 euro duurder. Maar Niels krijgt de mogelijkheid om de auto via de garage te financieren tegen 8% met een looptijd van 6 jaar.

- i) *Wat is in dit geval het aflossingsbedrag?*
- j) *Bereken wederom schematisch de rentebedragen die Niels jaarlijks moet betalen.*
- k) *Bereken de rente die dan in totaal over de gehele looptijd is betaald. Toon je berekening.*
- l) *Hoeveel procent rente is er daadwerkelijk betaald over de gehele looptijd? Toon je berekening.*
- m) *Geef een argument voor het aanschaffen van de occasion die Niels aanvankelijk op het oog had.*
- n) *Geef een argument voor het aanschaffen van de occasion die de garagehouder hem tipt.*
- o) *Welk advies zou jij Niels geven? Motiveer je antwoord.*

Opgave E1-11

Veronderstel dat een gezin dat een huis wil kopen voor de volgende keuze staat:

- Er wordt twintig jaar gespaard waarna het huis aangeschaft kan worden. In de tussentijd kiest men voor het huren van een woning.
- Het gezin kan een hypothecaire lening afsluiten, het huis direct kopen en de hypotheek in dertig jaar afbetalen.

Om een goede keuze te maken, moet een aantal gevolgen worden geanalyseerd.

- Noem een financieel en een niet-financieel argument om het huis direct te kopen.*
- Bij welke keuze is er sprake van een positieve tijdsvoorkeur? Motiveer het antwoord.*

Tegenover twintig jaar sparen staat dertig jaar aflossen van de hypothecaire lening.

- Geef twee argumenten voor dit verschil in jaren.*
- Welke van de twee is een stroomgrootte, de aflossing op de lening of de grootte van de lening? Motiveer het antwoord.*

Opgave E1-12

Studie is een investering in menselijk kapitaal. De opgedane kennis, inzichten en vaardigheden kunnen daarom worden beschouwd als een kapitaalgoed.

- Welke invloed heeft de snelle ontwikkeling van de techniek en de communicatie op de waarde van het menselijk kapitaal? Motiveer het antwoord.*
- Op welke wijze kan deze invloed worden gecompenseerd? Licht het antwoord toe.*

Opgave E1-13**“Nibud waarschuwt voor extreme tarieven van flitsleningen”**

Amsterdam,

Via internet of sms snel even 300 euro lenen voor de duur van 15 dagen. Dit kan sinds kort bij het Finse bedrijf Ferratum. Dit bedrijf verstrekt aan particulieren kleine leningen en vraagt daarvoor *administratiekosten* in plaats van rente. De kosten voor een lening van 300 euro zijn 75 euro.

Het Nibud waarschuwt mensen en ziet het liefst dat deze manier van lenen in Nederland verboden wordt. De administratiekosten zijn heel hoog in vergelijking met het te lenen bedrag en de looptijd. Dat leidt tot een extreem hoog rentepercentage. Als je dan toch leent, is rood staan vele malen voordeliger: 300 euro rood staan tegen 16% gedurende 15 dagen, kost 2 euro. Duidelijk minder dan de 75 euro die Ferratum hier voor vraagt.

Bron SLO: “Pas op voor ‘minilening’ via sms of internet”

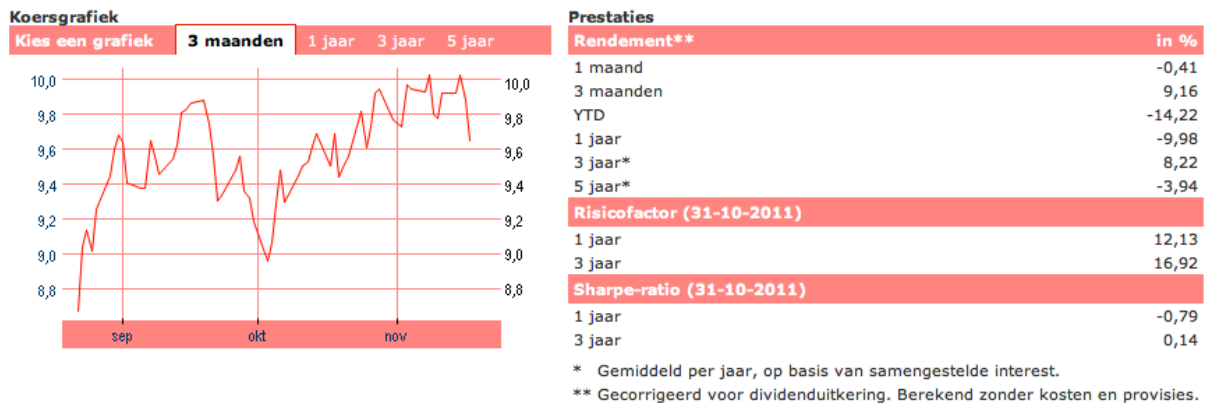
- Bereken het rentepercentage (op jaarbasis) op deze lening door de administratiekosten uit te drukken in procenten van het te lenen bedrag.*
- Wat kun je opmerken over de tijdsvoorkeur van deze lener? Licht het antwoord toe.*
- Op welke doelgroep richt Ferratum zich?*
- Waarom vallen de sms-leningen van Ferratum niet binnen de wettelijke regels?*

Opgave E1-14

In het algemeen ontvangen gezinnen maandelijks hun inkomen via hun bank- of girorekening. Een groot deel van dat inkomen wordt in die maand gebruikt voor betalingen. Het overige deel wordt vaak niet direct en volledig op een spaarrekening gestort of belegd, maar blijft op de rekening staan.

- a) *Noem de belangrijkste reden om een groot deel van het ontvangen inkomen op de rekening te laten staan.*

Als je overweegt om een deel van je inkomen, bijvoorbeeld ieder maand € 100, te beleggen in het Delta Lloyd L Global Theme Fund koop je in feite aandelen in dat fonds. Hieronder een overzicht van het internet.



- b) *Bepaal, op grond van de koersontwikkeling in dit overzicht, of je in dit fonds zou willen beleggen of de belegging juist zou willen uitstellen. Geef de argumenten voor je keuze.*

Als je besluit nog niet te beleggen, kun je die € 100 voor twee maanden vastzetten op een spaarrekening. Dat levert meer op dan het geld gewoon op je betaalrekening te laten staan.

- c) *Leg uit om welke reden je, in deze situatie, er toch de voorkeur aan kunt geven om het geld op je betaalrekening te laten staan.*

Opgave E1-15

Zo'n twintig jaar geleden was het korte tijd mogelijk dat een werknemer kon stoppen met werken als hij 57 of 58 jaar was. Er was sprake van vervroegde uitkering en hij kreeg een uitkering via de VUT. De uitkeringen werden betaald uit premies van de mensen die doorwerkten of de opengevallen plaatsen kwamen bezetten. De VUT is ingevoerd in een periode van grote werkloosheid. Door ouderen eerder te laten stoppen met werken, kregen jongeren de kans om een baan te vinden. Omdat het aantal mensen dat gebruik maakte van deze regeling snel toenam, gingen de kosten van de VUT flink omhoog en moesten de mensen die werkten een steeds groter deel van hun loon afstaan aan de mensen die eerder stopten met werken. Later daalde de werkloosheid en konden de lege plekken steeds moeilijker worden opgevuld. Door deze twee oorzaken werd de VUT-leeftijd geleidelijk verhoogd. Later kwamen er andere regelingen, zoals de FPU en de levensloopregeling, waarbij je zelf steeds meer ging bijdragen als je eerder wilde stoppen met werken. In de nabije toekomst zal het waarschijnlijk alleen mogelijk zijn voor je 65e te stoppen als je daar zelf voldoende geld voor opzij hebt gelegd.

Een concreet voorbeeld van de nu bestaande regeling (FPU) anno 2008:
Een vrouw van 59 heeft een vast bruto jaarsalaris van € 38.686 (in deeltijdbaan).

Veronderstel dat zij jaarlijks ontvangt:

Als zij stopt op haar:	60 ^e	61 ^e	62 ^e	63 ^e	64 ^e
Bruto FPU uitkering:	€ 16.118	€ 20.952	€ 28.966	€ 39.155	€ 39.155

De FPU-uitkering mag van de belastingdienst niet hoger zijn dan het salaris. Het deel van de uitkering boven het salaris wordt toegevoegd aan het ouderdomspensioen.

- a) *Onderzoek waarvan FPU een afkorting is en aan welke voorwaarden men moet voldoen om van deze regeling gebruik te kunnen maken.*
- b) *Bereken, op grond van deze cijfers, het netto bedrag dat ze aan inkomen misloopt als ze op haar 60e stopt met werken en in beide situaties over haar inkomen tot haar 65e 40% belasting en premie had moeten betalen.*

Om een dergelijk inkomensverlies in de laatste vijf jaar voor je pensioen uit eigen besparingen op te vangen, had deze vrouw bijvoorbeeld tussen haar 25e en 60e een deel van haar inkomen op een spaarrekening kunnen zetten, zodat ze op haar 60e het netto bedrag beschikbaar heeft dat ze bij vraag hierboven misloopt.

- c) *Toon met een berekening aan of een bedrag van € 500 per jaar hiervoor voldoende zou zijn geweest. Maak duidelijk welke veronderstellingen je bij deze berekening maakt.*

De uiteindelijke keuze om te stoppen wordt niet alleen bepaald door het verlies in inkomen.

- d) *Noem drie andere factoren die bij deze keuze een rol spelen.*

Opgave E1-16**Levensloopregeling**

Niet iedereen kan gebruik maken van de FPU-regeling. Voor andere werknemers is er de levensloopregeling.

Zoek eventueel bij een deel van de volgende vragen de benodigde informatie via internet.

a) *Geef een korte beschrijving van doel en inhoud van deze regeling.*

De regeling is onder andere bedoeld om werknemers in staat te stellen eerder te stoppen met werken.

b) *Noem drie andere manieren waarop men gebruik kan maken van deze regeling.*

Iemand heeft maximaal gespaard binnen de levensloopregeling

c) *Bereken hoeveel jaar deze persoon eerder kan stoppen met werken als men genoeg neemt met een uitkering van 60% van het inkomen.*

d) *Beschrijf op welke wijze bij deze regeling sprake is van ruilen over de tijd.*

De overheid stimuleert de levensloopregeling via de belastingen.

e) *Op welke twee manieren stimuleert de overheid via de belastingen de levensloopregeling?*

Overgangsregeling levensloopregeling (bron: www.rijksoverheid.nl)

Vanaf 2012 kunnen nieuwe deelnemers zich niet meer aanmelden voor de levensloopregeling. Voor bestaande deelnemers geldt een overgangsregeling:

- Mensen die op 31 december 2011 tenminste € 3.000 op hun levenslooptrekening hebben staan, kunnen op grond van de huidige voorwaarden doorsparen. Vanaf 2012 kunnen zij geen levensloopverlofkorting meer opbouwen.
- Deelnemers met minder dan € 3.000 op hun levenslooptrekening kunnen het tegoed in 2012 opnemen voor verlof. Ze kunnen niet meer bijstorten.

Alle deelnemers aan de levensloopregeling kunnen in 2013 hun tegoed onbelast doorstorten naar de vitaliteitsspaarrekening.

De vitaliteitsregeling is opgenomen in het Belastingplan 2012. Het Belastingplan moet nog worden goedgekeurd door de Tweede en Eerste Kamer.

Opgave E1-17

Als je 30 bent, is je pensioen nog ver weg. Opbrengsten en kosten in de toekomst lijken vanuit het heden kleiner dan ze in werkelijkheid zijn. Het lijkt wel of mensen de toekomst bekijken door een omgekeerde verrekijker. Dit leidt er toe dat beslissingen vaak genomen worden op grond van een vertekend beeld. Er vindt dan een verkeerde afweging plaats. Dit verschijnsel doet zich zowel voor op korte als op lange termijn.

Drie voorbeelden uit de praktijk.

Voorbeeld 1

Het is zaterdagavond, je gaat uit. Je weet dat als je teveel alcohol drinkt, de kater je de volgende morgen staat op te wachten. Toch drink je teveel.

a) *Verklaar dit gedrag met het gezegde: “De kater komt later”.*

Je rookt, niet zoveel, maar wel dagelijks. Uit onderzoek blijkt dat de kans op onder andere longkanker sterk toeneemt en de gemiddelde levensduur van een regelmatige roker 9 jaar korter is dan die van een niet-roker.

b) *Wat zijn van roken de niet-financiële opofferingskosten op de langere termijn.*

c) *Verklaar waarom de opofferingskosten van roken vooral voor jonge mensen minder zwaar lijken te wegen.*

Voorbeeld 2

Je hebt na iedere zes weken een toetsweek met daarin bijna iedere dag twee toetsen. Je weet dat je al die toetsen niet in de laatste paar dagen voldoende kunt leren. Het advies van je docenten is om vanaf het begin je studie regelmatig bij te houden voor een voldoende score aan het eind.

d) *Leg uit, met het begrip ‘opofferingskosten’, waarom dit advies in de praktijk zo weinig wordt opgevolgd.*

Voorbeeld 3

Het sparen om eerder te kunnen stoppen met werken, brengt nu opofferingskosten met zich mee, zoals een wat ruimere manier van leven. Omdat het voordeel in het heden zwaarder lijkt te wegen dan het voordeel in de toekomst leggen veel mensen te weinig opzij om eerder te kunnen stoppen met werken. De overheid probeert via de levensloopregeling het gedrag van mensen te beïnvloeden.

e) *Ben je van mening dat dit een taak is voor de overheid of moet de overheid zich niet met het individuele gedrag van burgers bemoeien? Noem economische argumenten voor je standpunt.*

De overheid offert een deel van de belastingopbrengsten op om het gebruik van deze regeling te stimuleren.

f) *Ben je van mening dat iemand die geen gebruik maakt van deze regeling en zelf geld opzij legt, via de belasting mee moet betalen aan een gunstiger regeling voor anderen die dit niet zelf doen? Geef economische argumenten voor je standpunt.*

Opgave E1-18

Jantien Jansen overweegt om samen te gaan wonen met Jaap in de stad waar ze binnenkort afstudeert. Maar het blijkt niet eenvoudig om woonruimte te vinden. Voor huurwoningen bestaat een wachtlijst van vele jaren. Net als haar ouders overweegt ze om dan maar een woning te kopen. Financieel zou het misschien net lukken, want Jaap heeft, als schoolverlater op zijn 16e, een eigen bedrijf opgezet en hij vindt zelf dat hij een aardig inkomen verdient.

Als startende econome heeft Jantien een overzicht gemaakt van allerlei overwegingen die een rol spelen bij de keuze waarvoor ze gezamenlijk staan: huren of kopen.

Bij deze opgave horen de bronnen A t/m J die op de volgende pagina staan.

- a) *Maak met behulp van de bronnen in een tabel een overzicht van de voor- en nadelen van kopen (met hypotheek), zowel als van huren.*
- b) *Schrijf een betoog waarin je de verschillende voor- en nadelen tegen elkaar afweegt en in een conclusie aangeeft welke keuze jij Jantien en Jaap zou aanbevelen.*
- c) *Bereken met behulp van bron G de gemiddelde procentuele prijsstijging in de periode 1979-2011.*

De kopers en eigenaren van het huis in bron G hebben in 1979 de volledige aankoopssom moeten lenen en ze hebben niet afgelost.

- d) *Bereken voor hen de overwaarde in 2011.*
- e) *Bereken ook de rente die ze sinds 1979 hebben betaald als wordt uitgegaan van een gemiddelde rente in deze periode van 6%.*

Het is onmogelijk voor Jaap om met zijn salaris het huis aan de Kerklaan te kopen.

- f) *Bereken welk inkomen Jantien ongeveer zou moeten verdienen om toch samen met Jaap dit pand te kunnen kopen, als wordt afgezien van verdere kosten.*
- g) *Bij wie ligt het recht van hypotheek? Bij de bank of bij Jaap en Jantien? Motiveer je antwoord.*

Bron A

Een huis huren heeft bepaalde voordelen boven een huis kopen. Groot onderhoud wordt gedaan door de verhuurder. Je bent minder gebonden aan een plek. Als de huur te hoog is ten opzichte van je inkomen kun je een huurtoeslag ontvangen.

Er zijn ook nadelen. De huur wordt elk jaar verhoogd met zo'n 1,5%. De woning wordt niet je eigendom, je mag weinig aan de woning veranderen.

Het overgrote deel van de huizenvoorraad in grote steden zijn huurwoningen. Toch zijn er te weinig goede en betaalbare huurwoningen.

Bron B

Een huis kopen is een kostbare zaak. Vrijwel altijd zul je hiervoor een hypotheek moeten afsluiten. De hypotheekrente bedraagt op dit moment, afhankelijk van de periode waarin de rente vast staat, 3 tot 5%. Niet alleen de rente maar ook de aflossing moet volledig door Jaap worden opgebracht. Jantien studeert nu nog, maar wil binnenkort een volledige baan hebben. Minstens tien jaar zijn ze dan tweeverdieners.

Bron C

Door de inflatie, die we stellen op gemiddeld 2% per jaar in Nederland, wordt de reële hypotheekschuld elk jaar minder, er van uitgaande dat de inkomens ieder jaar stijgen met de inflatie. De betaalde hypotheekrente is aftrekbaar bij het bepalen van de inkomstenbelasting. Afhankelijk van de belastingtarieven ontvang je van de fiscus 32% tot 52% terug. Het is niet helemaal zeker of dat in de toekomst ook zo blijft. Sommige politieke partijen willen de aftrekbaarheid verminderen of afschaffen.

Bron D

Als je regelmatig aflost op je hypothecaire lening bouw je met een eigen huis een eigen vermogen op. Uiteindelijk, na vele jaren, ben je eigenaar van je huis. Je kan het verkopen en met de opbrengst verhuizen naar een zonnig land. Je kinderen zijn later blij met de opbrengst van de erfenis. Jantien begrijpt dat een kinderwens financiële consequenties heeft. Zij of Jaap zal, als het zover is, dan tijdelijk stoppen met werken en na pakweg vijf jaar zou één van beiden kiezen voor een parttime baan (50%). Is de hypotheek dan nog wel op te brengen?

Bron E**Huizen steeds meer waard**

Gemiddelde prijs koopwoning:

jaar	prijs in €
1977	80.000
1981	60.000
1985	63.000
1989	75.000
1993	105.000
1997	140.000
2001	200.000
2005	230.000
2011	250.000

Bron: ERA, bewerkt

Bron F

“De prijzen van Nederlandse huizen behoren tot de hoogste in Europa. Dat komt vooral doordat er te weinig en ook nog verkeerd wordt gebouwd. Huizenkopers kunnen meer geld lenen dan in het verleden. Dit wordt veroorzaakt door de gestegen welvaart, de lage rente in de afgelopen jaren, maar ook doordat meer vrouwen werken. Ook het inkomen van werkende vrouwen wordt sinds een tiental jaren meegeteld bij de berekening van het maximale hypotheekbedrag.

Bron: Weekblad Elsevier, bewerkt

Bron G

Het huis aan de Kerklaan 11 in Bussum is meerdere malen verkocht en staat nu weer te koop. Koopsommen in €:

1979: 80.546

1995: 159.958

1998: 224.338

2005: 360.000

2011: 396.000

Bron: Funda, bewerkt.

Bron H

Jaap is 25 en heeft op dit moment een variabel bruto jaarinkomen van € 40.000.

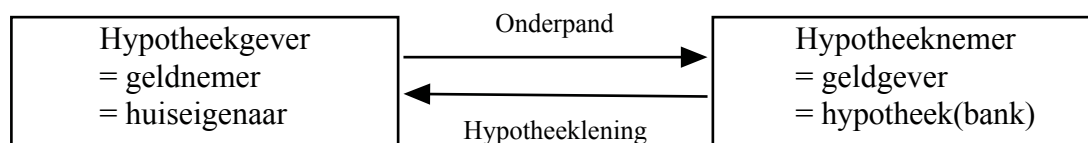
Hypotheekverstrekkers hanteren als vuistregel dat ze 4,5 x het bruto jaarinkomen van de aanvrager uitlenen.

Bron I**Het aanbod sluit niet aan op de vraag**

“De hoge huizenprijzen zijn vooral voor starters een probleem. Wie tien jaar geleden een woning kocht, heeft vaak een flinke overwaarde opgebouwd. Met behulp van die overwaarde is het mogelijk om door te stromen naar een duurdere woning. Starters hebben die buffer niet en kunnen met de huidige prijzen dan ook vaak geen eengezinswoning betalen. Veel jongeren kijken hun ouders (met flinke overwaarde) nog eens verwachtingsvol aan”.

Bron J**Schema hypotheekrecht**

In de volmond worden als je het strikt juridisch bekijkt vaak fouten gemaakt als over hypothecaire leningen wordt gesproken.



Zo is de zin “Ik neem een hypotheek op mijn huis” juridisch onjuist.

Je neemt een hypothecaire lening en verleent het recht op hypotheek.

Opgave E1-19



Huis en hypotheek

Op elke twee Nederlanders woont er één in een koopwoning. Daarbij heeft bijna iedere huiseigenaar te maken met de hypotheekmarkt. Slechts weinig mensen beschikken zelf over voldoende vermogen om zonder hulp van een bank of een andere geldgever een huis te kunnen aanschaffen. Een huis kopen betekent dus een lening afsluiten. Voor het lenen van een relatief groot bedrag wil de geldgever graag de garantie hebben dat hij zijn geld na verloop van tijd terugkrijgt. Die zekerheid

geeft het recht van hypotheek: wanneer de huiseigenaar niet in staat is om aan de betalingsverplichtingen te voldoen die samenhangen met de hypothecaire lening (aflossing en rentebetaling), kan de geldgever het onderpand (het huis) verkopen. De executiewaarde van een huis ligt lager dan de actuele marktwaarde, omdat er bij verkoop bij executie sprake is van een gedwongen en dus snelle verkoop. Dat is ook de reden dat hypothecaire leningen die hoger zijn dan een bepaald percentage (meestal 85 à 90 %) van de actuele marktwaarde, tophypotheek genoemd, duurder zijn.

Van een hypotheekbank die in totaal voor 30 miljoen euro hypotheekleningen heeft verstrekt, kan de (vereenvoudigde) balans er als volgt uitzien:

Balans Hypotheekbank

Activa		Passiva	
Verleende hypotheekleningen	€ 30.000.000	Aandelenkapitaal	€ 12.000.000
		Onderhandse lening	€ 7.000.000
		Aangetrokken spaargeld	€ 11.000.000

Een hypotheekbank moet, om hypotheekleningen te verstrekken, zelf dit vermogen aantrekken via eigen vermogensverschaffers (aandeelhouders) of via vreemd vermogensverschaffers (via onderhandse leningen of het aantrekken van spaarders).

Iemand koopt een woning van € 250.000,- (excl. kosten koper) en financiert deze aankoop, inclusief kosten koper, voor 95% met een hypotheeklening. Deze “kosten koper” betreffen o.a. overdrachtsbelasting, notariskosten en financieringskosten (allemaal voorbeelden van transactiekosten!). Deze kosten bedragen al gauw 8% van de (koop)prijs van een woning.

- Bereken het bedrag van de hypothecaire lening.
- Geef aan welke posten op de balans van de hypotheekbank veranderen door het afsluiten van deze hypotheekovereenkomst.
- Leg uit dat er bij de aanschaf van een woning, middels een hypothecaire lening, sprake is van ruilen over de tijd. Maak bij de beantwoording tevens gebruik van de begrippen stroom- en voorraadgrootte.

Veronderstel dat de executiewaarde van een woning op 85% van de marktwaarde wordt gesteld en dat er sprake is van een tophypotheek als de hypothecaire lening groter is dan de executiewaarde.

- Is hier dan sprake van een ‘tophypotheek’? Motiveer het antwoord.
- Leg uit welk risico de hypotheekbank loopt met het afsluiten van ‘tophypotheekleningen’.

Opgave E1-20

Ontwikkelingen op de huizenmarkt en de hypotheekmarkt beïnvloeden elkaar en stralen uit naar andere markten. Huizen zijn de afgelopen decennia flink in prijs gestegen.

In onderstaande tabel staan de gemiddelde jaarlijkse procentuele verandering van de reële huizenprijzen in een aantal westerse landen:

Reële huizenprijzen

	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005
United States	1.6	1.4	1.2	1.1	-1.1	2.3	6.4
Japan	3.0	2.1	1.2	0.5	-2.9	-2.6	-4.6
Germany	0.5	0.0	-0.4	-0.7	0.8	-1.6	-2.8
France	1.8	2.2	2.7	3.2	-2.7	2.1	9.4
Italy	6.4	6.4	6.6	7.1	-1.8	-0.9	6.6
United Kingdom	5.0	4.4	4.0	3.7	-4.4	8.1	9.9
Canada	6.6	6.8	6.8	6.9	-1.0	0.0	5.9
Australia	4.6	4.3	4.0	3.6	-0.2	3.5	7.7
Denmark	3.9	4.0	3.8	3.4	1.8	6.7	5.5
Finland	0.9	0.4	0.2	0.0	-10.2	7.8	3.8
Ireland	1.3	1.2	1.0	0.7	1.0	17.6	7.8
Netherlands	3.0	3.4	4.0	4.9	4.6	10.8	2.6
New Zealand	8.4	7.8	7.3	6.9	2.8	1.7	9.8
Norway	0.5	0.4	0.6	0.7	-0.6	9.3	4.5
Spain	3.8	2.5	2.4	2.5	-1.6	2.6	12.2
Sweden	1.2	1.7	2.0	2.5	-5.8	6.3	6.0
Switzerland	0.8	0.0	-0.6	-1.3	-6.0	-2.7	1.5
Average	3.1	2.9	2.8	2.7	-1.6	4.2	5.4
Average excluding Germany and Japan	3.3	3.1	3.1	3.1	-1.7	5.0	6.6

Bron: OECD. (2006).

Kocht je begin 1970 in Nederland een woning van € 35.000 (toen ongeveer 77.000 gulden) dan had diezelfde woning eind 2005 - mits goed onderhouden natuurlijk - een reële waarde van ongeveer € 176.000. De nominale waarde zou, uitgaande van een gemiddelde prijsstijging in die periode ruim € 495.000 zijn (meer dan 14 keer zoveel in 35 jaar!).

Stel dat een woning in Nederland begin 1995 wordt gekocht voor € 150.000.

- Bereken de prijs van deze woning in Nederland begin 2005, indien deze de gemiddelde reële stijging onderging als gegeven in bron 11. Ga verder uit van een gemiddelde jaarlijkse prijsstijging van 2,4% in die periode.
- Welk(e) effect(en) hebben stijgende huizenprijzen op de vermogenspositie van huiseigenaren? Licht je antwoord toe.
- Leg uit hoe een historisch lage hypotheekrente in de periode 1995 – 2005 heeft kunnen bijdragen aan de stijging van de huizenprijzen.

Opgave E1-21

Malaise op Amerikaanse huizenmarkt drukt beurs

AMSTERDAM - Het vrijwel onvermijdelijke bankroet van de Amerikaanse hypotheekbank New Century wierp gisteren haar schaduw vooruit op de beurs van New York. Beleggers toonden zich uiterst nerveus en deden op grote schaal hun aandelen van de hand. De Dow Jones eindigde liefst 242 punten (oftewel bijna 2%) lager uit vrees voor het barsten van de 'bubble' in de prijsontwikkeling van Amerikaans vastgoed. Tot nu toe keken analisten met verbazing naar het feit dat de malaise op de Amerikaanse woningmarkt geen greep leek te krijgen op Wall Street. Aan dat sprookje lijkt nu een einde gekomen. Het faillissement van New Century kwam weer een stap dichterbij nadat de New Yorkse beurs besloot de notering van het bedrijf te schrappen. Ook werd gisteren bekend dat justitie in Californië een onderzoek naar het bedrijf is gestart. Daarbovenop kwamen nog nieuwe cijfers over steeds meer consumenten die hun leningen niet kunnen afbetalen. Op 'subprime'-leningen, de specialiteit van New Century, werd 13,33% niet terugbetaald. 'Subprime' is de aanduiding voor leningen aan kredietnemers die op grond van hun veronderstelde kredietwaardigheid niet in aanmerking komen voor normale rentecondities. Dat kan liggen aan minder goed betalingsgedrag, onvoldoende overwaarde van het onderpand (tweede en tophypotheek) of een minder goede inkomenspositie van de geldnemer; alle gevallen van een hoger risico. De vrijwel onvermijdelijke schipbreuk van New Century valt in ieder geval rechtstreeks op het conto van de kwakkelende huizenmarkt te schrijven. Het bedrijf was marktleider in de 'subprime'-leningen voor mensen met weinig onderpand. In de periode dat de huizenprijzen in Amerika jaarlijks met dubbele cijfers stegen, werden deze leningen steeds populairder. Met de crash van de woningmarkt komt de klap echter dubbel hard aan.

Onderstaande gedeeltelijke balans is de fictieve balans van hypotheekbank New Century, die alleen subprime leningen verstrekt.

Balans New Century (x \$ 1.000.000)			
Activa		Passiva	
Verleende hypotheek	50.000	Aandelenkapitaal	12.000
		Onderhandse lening	17.000
		Aangetrokken spaargeld	21.000

Veel klanten van New Century hebben de totale aanschafkosten voor de woning gefinancierd met een hypotheek. Dat betekent dus dat ze een tophypotheek hebben.

- Op welke manier merkt de klant het hogere risico dat met subprime leningen samengaat?*
- Op welke manier probeert een hypotheekbank, als New Century, uiteindelijk zijn geld terug te krijgen van de mensen, die hun betalingsverplichtingen niet meer nakomen?*
- Leg uit waarom niet elke wanbetaler voor New Century een verlies zal opleveren.*
- Leg uit dat de jaren van grote prijsstijgingen op de Amerikaanse woningmarkt de subprime leningen populair maakten.*
- Leg uit dat door de crash van de woningmarkt de klap juist voor de hypotheekbank New Century dubbel zo hard aankomt.*
- Citeer de zin(s) in bron 12 waaruit blijkt dat de problemen op de hypotheekmarkt gevolgen kunnen hebben voor andere markten.*
- Noem, naast de genoemde markt, nog twee markten die gevolgen kunnen ondervinden van de malaise op de huizen- en hypotheekmarkt. Geef bij elke markt een korte beschrijving van die gevolgen.*

Opgave E1-22

Johan de Wit is 50 jaar. Hij verwacht tot aan zijn 65ste jaar (de huidige periode) € 120.000 te verdienen. Na zijn 65ste jaar (de toekomstige periode) verwacht hij € 90.000 aan pensioen te ontvangen.

Johan kan in elke periode lenen en sparen tegen een nominale rente van 35%. De inflatie zal naar verwachting in elke periode (gecumuleerd) 20% bedragen.

- a) *Moet hij bij het opstellen van een intertemporele budgetlijn rekening houden met de nominale of met de reële rente? Leg uit waarom.*
- b) *Bereken de maximale huidige consumptie en de maximale toekomstige consumptie en teken de intertemporele budgetlijn.*
- c) *Geef in de zojuist getekende intertemporele budgetlijn het punt aan waarbij Johan spaart noch leent.*
- d) *Zal de budgetlijn veranderen indien de inflatie(verwachting) stijgt?
Zo ja, leg uit hoe de lijn verandert.
Zo nee, leg uit waarom niet.*