

Wegwijs in de financiële wereld

Wegwijs in de financiële wereld

Marc De Ceuster

Pelckmans Pro

© 2019, Marc De Ceuster en Pelckmans Pro
Pelckmans Pro maakt deel uit van Pelckmans uitgevers nv
www.pelckmansuitgevers.be
Brasschaatsteenweg 308, 2920 Kalmthout, België

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder de uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de uitgever, behalve in geval van wettelijke uitzondering. Informatie over kopieerrechten en de wetgeving met betrekking tot de reproductie vindt u op www.reprobel.be.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored or made public by any means whatsoever, whether electronic or mechanical, without prior permission in writing from the publisher.

Omslagontwerp: Tinxz
Zetwerk: Crius Group

D/2019/13955/3
ISBN 978 94 6337 182 7
NUR 800

pelckmanspro.be
pelckmanspro.nl



Pelckmans Pro

INHOUDSTAFEL

Woord vooraf - Karel Van Eetvelt	13
Wat mag je van dit boek verwachten?	15

Deel I Financiële architectuur

1. Financiële architectuur ontstaat niet spontaan	21
1.1. Intro	21
1.2. Schuld en ruil liggen (waarschijnlijk) aan de wieg van onze beschaving	22
1.3. Landbouw leidt tot eigendom, handel, vermogen, belastingen, geld en ... lenen	23
1.4. Munten en een eerste vorm van financiële intermediatie ontstaan	26
1.5. Handel doet het eerste chartaal geld en overdraagbaar handelspapier ontstaan	28
1.6. Het ontstaan van financiële markten	32
1.7. Het ontstaan van een centrale bank	35
1.8. Slotbeschouwing	36
2. Bouwstenen van de financiële architectuur	39
2.1. Intro	39
2.2. Betalen	39
2.3. Financiering	40
2.3.1. Directe financiering via financiële markten	40
2.3.2. Indirecte financiering	48
2.3.3. Directe of indirecte financiering: een beleidskeuze?	50
2.4. Verschuiven van financiële risico's	50
3. De spelers van de financiële economie	52
3.1. Intro	52
3.2. De gezinnen	53

3.3.	De bedrijven	55
3.4.	De financiële sector	57
3.4.1.	Kredietinstellingen	57
3.4.2.	Beleggingsfondsen	59
3.4.3.	Verzekeringsmaatschappijen	59
3.5.	De overheid	60
3.6.	De tabel van bronnen en aanwendungen (flow-of-funds account)	60

Deel II

Financiële grondbegrippen

4.	Eerste principes van waardering	67
4.1.	Intro	67
4.2.	Oprenten	68
4.3.	Waarderen is terugrekenen	70
4.3.1.	Verdisconteren	70
4.3.2.	Waarde-additiviteit	70
4.4.	Populaire kasstromenreeksen	71
4.4.1.	De eenvoudige lening	71
4.4.2.	De nulcouponobligatie	72
4.4.3.	De annuïteitenlening	72
4.4.4.	De couponobligatie	73
4.5.	Een rendement en het intern rendement is niet hetzelfde	75
4.6.	De prijs-intern rendement relatie	76
4.7.	Sensitiviteit van obligatieprijzen	77
4.7.1.	Een berekeningshulpje	77
4.7.2.	Rentegevoeligheid	78
4.7.3.	Duration	79
5.	Determinanten van rentevoeten	82
5.1.	Intro	82
5.2.	Determinanten van het algemene (reële) renteniveau	83
5.2.1.	Het mechanisme van vraag en aanbod	83
5.2.2.	Vraag- en aanbod-verschuivende factoren	86
5.3.	De rol van de verwachte inflatie	88
5.3.1.	De Fisherhypothese	88
5.3.2.	De invloed van verwachte inflatie op de evenwichtsrente	89
5.3.3.	De ex-post gerealiseerde rente	90

5.4.	De rentestructuur van de nominale risicoloze rentevoeten	91
5.4.1.	Het concept van de rentestructuur	91
5.4.2.	De termijnpremie	92
5.5.	Determinanten van het renteniveau voor individuele kredieten	94
5.5.1.	De kredietrisicopremie	94
5.5.2.	Contractuele bepalingen	97
5.5.3.	Nog een bijkomende liquiditeitspremie?	97
6.	Risico	99
6.1.	Intro	99
6.2.	Financiële risico's	99
6.2.1.	Kredietrisico	99
6.2.2.	Marktrisico	100
6.2.3.	Operationeel risico	101
6.2.4.	Liquiditeitsrisico	102
6.2.5.	Andere risico's	102
6.3.	Portefeuillerisico	103

Deel III

De gezinnen

7.	Betalen	109
7.1.	Intro	109
7.2.	Vormen van geld	109
7.2.1.	Chartaal geld	110
7.2.2.	Giraal geld	111
7.3.	Betalingsinstrumenten	113
8.	Vermogensopbouw	117
8.1.	Intro	117
8.2.	Vermogensopbouw onder depositogarantie	118
8.2.1.	Depositobescherming	118
8.2.2.	Spaarrekeningen	119
8.2.3.	Termijnrekeningen	121
8.2.4.	Kasbons	122
8.2.5.	Tak 21-producten	122
8.3.	Vermogensopbouw zonder depositogarantie	124
8.3.1.	Beleggingsprofiel	124
8.3.2.	De beleggersrekening	126
8.3.3.	Beleggen via collectieve beleggingsproducten	126
8.3.4.	Beleggen in andere producten	133

9. Kredieten aan gezinnen	136
9.1. Kredietverschaffing	136
9.2. Consumentenkredieten	137
9.2.1. Verrichtingen op afbetaling	138
9.2.2. Kredietopeningen	138
9.2.3. Bescherming van de consument	139
9.3. Hypothecaire kredieten	140
10. Risicoafdekking	143
10.1. Intro	143
10.2. Woning en auto	143
10.3. Burgerrechtelijke aansprakelijkheid	144
10.4. Gezondheid	144
10.5. Arbeidsongeschiktheid en invaliditeit	145
10.6. Overlijden	145
10.7. Pensioenrisico	146
10.7.1. De drie pijlers	146
10.7.2. De derde pijler	147

Deel IV

De bedrijven

11. Betalingen	151
11.1. Intro	151
11.2. Betalingsstrategieën	151
11.2.1. Open account	151
11.2.2. Documentair incasso	152
11.2.3. Documentair krediet	152
11.3. Deviezen	153
12. Aandelen	155
12.1. Intro	155
12.2. Aandelen en hun kenmerken	155
12.2.1. Vermogensrechten	157
12.2.2. Lidmaatschapsrechten	161
12.3. Waardering van een aandeel	162
12.4. Aandelen van publieke vennootschappen	165
12.4.1. De beursgang	165
12.4.2. De secundaire markt	167
12.4.3. De beursexit	168
12.5. Aandelenindexen	169

13. Bedrijfskredieten	171
13.1. Intro	171
13.2. Bedrijfskredieten op korte termijn	171
13.2.1. Het handelskrediet	171
13.2.2. Het kaskrediet	172
13.2.3. De <i>straight loan</i>	172
13.2.4. De <i>intercompany loan</i>	173
13.2.5. Het borgstellingskrediet	173
13.2.6. De warrant-ceel	173
13.2.7. Herfinanciering door het te gelde maken van vorderingen	174
13.3. Bedrijfskredieten op lange termijn	175
13.3.1. Investeringskredieten en uitrustingsfinanciering	175
13.3.2. Financieringshuur	176
13.3.3. De win-winlening	176
14. Obligaties	177
14.1. Intro	177
14.2. Obligaties en hun kenmerken	178
14.2.1. Begrip	178
14.2.2. Kenmerken	178
14.3. Bedrijfsobligaties en euro-obligaties	187
14.4. Kortetermijn bedrijfseffecten	187
15. Risicoafdekking	190
15.1. Intro	190
15.2. Termijncontracten	190
15.2.1. Definitie	190
15.2.2. Gebruik van termijncontracten	191
15.2.3. Dé kasstroom van een termijncontract	191
15.2.4. Het <i>payoff</i> -profiel	192
15.2.5. De waardefunctie op een willekeurig tijdstip	193
15.2.6. Hoe bepalen we de leveringsprijs?	193
15.2.7. Potentiële nadelen van OTC-termijncontracten	194
15.3. Futures-contracten	194
15.3.1. Definitie	194
15.3.2. Gebruik van futures	196
15.3.3. Maatstaven van marktgrootte en activiteit	197
15.4. De swap	197
15.4.1. Het product	198
15.4.2. Toepassingen	199

15.4.3.	Beëindigen van een swap	201
15.4.4.	Niet plain-vanilla renteswaps	201
15.5.	Opties	202
15.5.1.	Plain-vanilla opties	202
15.5.2.	Exotische opties	206
15.5.3.	Warrants	208

Deel V

De overheid

16.	Overheidsobligaties	213
16.1.	Intro	213
16.2.	De Belgische overheidsschuld	214
16.3.	De instrumenten	215
16.3.1.	Overheidsobligaties	216
16.3.2.	Schatkistcertificaten	221
16.3.3.	Andere financieringsinstrumenten	221

Deel VI

De financiële sector

17.	Financiële ondernemingen	225
17.1.	Intro	225
17.2.	Instellingen	226
17.2.1.	Kredietinstellingen	226
17.2.2.	Andere financiële instellingen	228
17.2.3.	Verzekeringsmaatschappijen	230
17.3.	Instrumenten	231
17.3.1.	Eigenvermogensinstrumenten	231
17.3.2.	Interbancaire leningen	232
17.3.3.	<i>Repurchase agreements</i>	233
17.3.4.	<i>De credit default swaps</i>	235
17.3.5.	<i>Asset backed securities</i>	238
17.3.6.	<i>Covered bonds</i>	240
17.3.7.	<i>Structured notes</i>	240
18.	De centrale bank	242
18.1.	Intro	242
18.2.	De Europese Centrale Bank	242
18.3.	De eerste regelknop: de geldhoeveelheid	243

18.4.	De tweede regelknop: het niveau van de kortetermijnrente	247
18.5.	De derde regelknop: het niveau van de langetermijnrente	249

Deel VII

Regelgevers en toezichthouders

19.	Regelgevers	253
19.1.	Intro	253
19.2.	Internationale initiatieven tot de creatie van soft law	253
19.2.1.	De <i>Financial Stability Board</i>	253
19.2.2.	Het Basel-comité	254
19.2.3.	Andere internationale comités	258
19.3.	Van soft law naar hard law	258
20.	Toezicht	261
20.1.	Intro	261
20.2.	Toezicht op de financiële marktinfrastuctuur en op het betalingssysteem	262
20.3.	Toezicht op de markten	262
20.4.	Toezicht op de instellingen	263
20.4.1.	De interne en externe verdedigingslijnen	263
20.4.2.	De Europese prudentiële regelgevers	263
20.4.3.	Waar crisissen al niet goed voor zijn	263
20.4.4.	Micro-prudentieel toezicht	264
20.4.5.	Macro-prudentieel toezicht	266
	Quo vadis?	267
	Register	270

WOORD VOORAF

Onze persoonlijke financiële situatie heeft een belangrijke invloed op ons leven. Ze bepaalt in zekere mate of we onze dromen kunnen waarmaken. In die zin heeft ze ook invloed op ons welzijn en ons geluk. Hoe de financiële wereld in elkaar zit, welke mechanismen er spelen, wat de zekerheden en risico's zijn, zou tot de basiskennis van elke Belg moeten behoren. En toch zijn er nog velen die hier te weinig inzicht in hebben. Sinds de financiële crisis klinkt de vraag naar duidelijke en objectieve informatie steeds luider. In een periode waarin we overspoeld worden met *breaking news* of de waan van de dag en steeds meer *fake news*, is extra aandacht besteden aan goede en correcte informatie geen overbodige luxe. Die informatie mag gerust wat diepgaander zijn dan wat we dagelijks op ons bord krijgen, maar het is onontbeerlijk dat ze zeer helder is om ons meer inzicht te geven in de financiële wereld.

In dit boek wordt stilgestaan bij de geschiedenis van de financiële architectuur en worden een aantal basisbegrippen verklaard. Vervolgens worden de belangrijkste spelers – de gezinnen, bedrijven en de overheid – voorgesteld en wordt uitgelegd hoe deze spelers betalen, vermogen opbouwen en lenen. Tot slot wordt het toezicht op de financiële instellingen uit de doeken gedaan. Na de financiële crisis klonk immers de terechte vraag naar een betere regelgeving en een strenger toezicht om crisissen in de toekomst te vermijden.

Wegwijs in de financiële wereld slaagt erin de economie en vooral de financiële wereld te 'ontsluieren' en helder weer te geven. De lezer zal merken dat de bestaansredenen van de financiële wereld gewoon heel eenvoudig en nobel is: spaargeld omzetten in financiering. Zo kan een gezin een huis kopen, een bedrijf investeren om verder te groeien en de overheid een school of een ziekenhuis bouwen.

Uiteraard is de realiteit complexer dan dat, maar het is belangrijk deze kerntaak voor ogen te blijven houden. De manier waarop kan veranderen met de tijd, maar het doel van de financiële sector blijft hetzelfde. Dat wordt zonneklaar uiteengezet in dit boek. In die zin is het ook een goede spiegel die spelers in de financiële sector zichzelf kunnen voorhouden om te zien of ze dichtbij hun eigenlijke rol blijven: bijdragen aan de welvaart en het welzijn van morgen.

Ik wens de lezers alvast veel leesplezier.

Karel Van Eetvelt
CEO Febelfin

WAT MAG JE VAN DIT BOEK VERWACHTEN?

Beste lezer,

Een compact en direct antwoord op deze vraag zou zijn: “*Wegwijs in de financiële wereld* is een informatief boek dat je op een relatief tijdloze manier een denkkader aanbiedt om je financiële geletterdheid, in brede zin, aan te scherpen.”

Wanneer we stellen dat *Wegwijs in de financiële wereld* een informatief boek is, bedoelen we daarmee dat het boek voor een brede schare aan geïnteresseerden (waaronder studenten, medewerkers in de financiële sector, beleggers ...) een breed overzicht geeft van de architectuur van ons financieel stelsel. We starten in het eerste deel met het schetsen van de financiële architectuur. We gaan daarbij in een eerste hoofdstuk (ver) terug in de tijd om een historisch perspectief aan te reiken. Vervolgens leggen we in het tweede hoofdstuk de bouwstenen van de financiële architectuur uit aan de hand van financiële functies (betalen, financieren en risicotransfer). Het derde hoofdstuk introduceert de spelers van de financiële economie: de gezinnen, de bedrijven, de financiële sector en de overheid. Het tweede deel is analytisch van aard en introduceert een aantal financiële grondbegrippen zoals de principes van waardering (hoofdstuk 4), de determinanten van rentevoeten (hoofdstuk 5) en de veelheid aan financiële risico's (hoofdstuk 6). Door het lezen van dit deel verwerf je inzicht in de gouden regel van financiering: tegenover een rendement dat je verwacht, staat altijd een reeks van risico's. Niemand kan zich aan deze gouden regel onttrekken. Ook jij niet! In de volgende delen overlopen we de spelers één voor één en stellen we telkens de vraag welk instrumentarium nodig is om deze spelers in het economisch leven vlot te laten werken. Deel III bestudeert de gezinnen. Hoe kunnen zij betalingen verrichten (hoofdstuk 7), hoe bouwen zij vermogen op (hoofdstuk 8), hoe kunnen zij hun dromen financieren (hoofdstuk 9) en hoe kunnen zij zich beschermen tegen risico's (hoofdstuk 10)? Deel IV behandelt soortgelijke vragen voor de bedrijven. Welke betalingswijzen hebben zij, naast deze van de gezinnen (hoofdstuk 11)? Hoe financieren zij zich? Daarbij legt hoofdstuk 12 zich toe op aandelenfinanciering, hoofdstuk 13 op kredieten en hoofdstuk 14 op de uitgifte van obligaties. Risicotransfer kan gebeuren via derivaten. Deze komen in hoofdstuk 15 aan bod. Deel V bekijkt de financiering van de overheid die via vastrentende instrumenten vorm krijgt (hoofdstuk 16).

De financiële ondernemingen (hoofdstuk 17) en de centrale bank (hoofdstuk 18) komen in het zesde deel aan bod. Tot slot bekijken we in het zevende en laatste deel de regelgevers (hoofdstuk 19) en de toezichthouders (hoofdstuk 20). We ronden af met een korte maar kritische beschouwing naar de toekomst.

Wanneer je dit menu bekijkt, is het duidelijk dat de ambitie van *Wegwijs in de financiële wereld* verder strekt dan een bespreking van instrumenten voor de private belegger. De ganse financiële sector wordt in beeld gebracht en de werking van de professionele markten en de rol van de financiële ondernemingen worden in een bredere context geplaatst. Het spreekt voor zich dat we daardoor een bijdrage hopen te leveren aan het niveau van financiële geletterdheid van de lezer. Lezers van dit boek zullen niet meer verdwalen in de nevels van financiële terminologie die vaak over de financiële sector hangen.

De moeilijkste opdracht, en één waar we wellicht niet volledig in kunnen slagen, is het geven van een tijdloos karakter aan deze materie. Een typisch boek rond financiële markten heeft een bijzonder beperkte levensduur. Als boekenliefhebber doet het pijn, maar een boek rond financiële markten is meestal een gebruiks- en wegwerpvoorwerp. Dat is te wijten aan twee factoren. In de eerste plaats is de financiële wereld een sector die in permanente ontwikkeling is. Niet zozeer door het ontstaan van echt nieuwe ideeën, maar wel door de continue introductie van nieuwe technologie en niet te vergeten ... nieuwe wetgeving. Daar is geen ontkomen aan, maar toch hebben we getracht om het boek niet te overladen met specifieke en vaak gedetailleerde regels, maar een voldoende abstractieniveau te hanteren zodat het boek de tand des tijds beter kan doorstaan. Het boek loskoppelen van het juridisch en institutionele kader kan niet. Als Belg koos ik uiteraard voor het Belgisch kader waar ik het best mee vertrouwd ben. Dat neemt niet weg dat voor Nederlandse lezers, het grootste deel van het boek bruikbaar blijft. In de tweede plaats worden boeken rond financiële markten en instellingen meestal volgestouwd met tabellen en grafieken die de grootte en de evoluties van het recente verleden in kaart dienen te brengen. Het geeft actualiteitswaarde aan het boek, maar daardoor verliest het boek zijn bruikbaarheid reeds na één, maximaal twee jaar. In *Wegwijs in de financiële wereld* zal je dit – trouwens interessante – cijfermateriaal niet aantreffen. We vangen dit euvel op een heel andere manier op.

Wegwijs in de financiële wereld wordt ook als cursus aangeboden op www.educloud4u.com. Voor het grote publiek staat een bundel samenvattende transparanten gratis ter beschikking. Wanneer je een jaarlicentie koopt, krijg je verder toegang tot cijfermateriaal dat regelmatig wordt aangevuld, modeloplossingen voor de oefeningen in de secties 'Om op te zoeken', gerandomiseerde oefeningen op de analytische hoofdstukken, zelftesten onder de vorm van flash cards, videomateriaal van mijn lessen, ... Daardoor wordt *Wegwijs in de financiële wereld* een blijvend actueel leerpakket dat zowel geschikt is voor zelfstudie als voor gebruik in een klassikale omgeving.

Wegwijs in de financiële wereld is geen soloproject. Dank aan alle medewerkers, junior- en executive studenten die op vorige versies van mijn cursusmateriaal commentaren gaven en die zo ook bijdroegen aan mijn serie Gobelijntjes, de

studentenprijs voor de 'Beste Prof'. Zonder specifieke namen te noemen (de lijst zou te lang zijn), dank aan de 'gemeenschap' die mij de mogelijkheid gegeven heeft om als professor een bijdrage te mogen leveren aan ons onderwijs en via bestuurs- en adviesmandaten aan het bedrijfsleven. De intellectuele verbreding die al die contacten met zich meebrachten, zijn voor mij van onschatbare waarde. Dank aan de uitgever, Pelckmans Pro, voor de professionele ondersteuning van dit project. Dank ten slotte aan mijn gezin. Zonder hun geduld en steun was dit project niet mogelijk geweest. Bij mijn vorige boek *Vastgoed, gewikt en gewaardeerd* schreef ik dat ik terug beschikbaar was voor allerlei activiteiten (tot het volgende interessante project zich aanbood). Ik kan die beschikbaarheid opnieuw beamen, maar ze weten ondertussen maar al te goed dat ze vlug moeten zijn om activiteiten in te plannen omdat nieuwe interessante uitdagingen steeds om de hoek loeren.

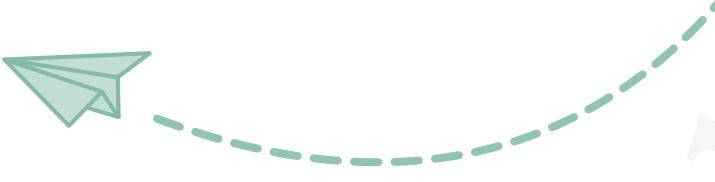
Marc De Ceuster

marc.deceuster@educcloud4u.com

Deel I

Financiële architectuur



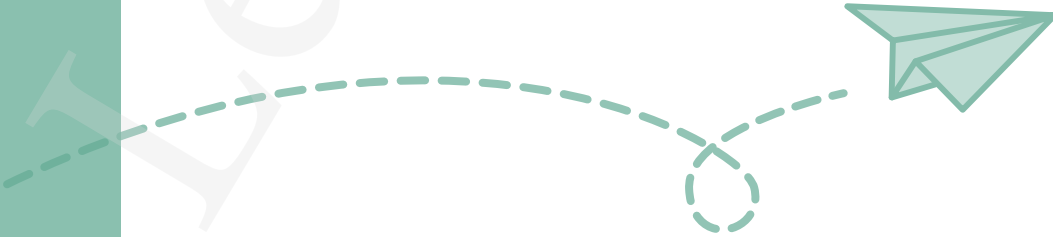


IN VOGELVLUCHT

De financiële wereld onderging de laatste decennia bijzonder grote veranderingen. Globalisering, *financial engineering*, digitalisering en regulering zijn slechts enkele *buzzwords* die de sector aanzienlijk hebben veranderd. En toch ... In het eerste hoofdstuk werpen we een blik op de geschiedenis en stellen we tot onze verbazing vast dat het gros van de financiële instrumenten die we vandaag kennen, oud is, stokoud zelfs. In het historisch overzicht komen we het ontstaan van geld tegen, de eerste leningen, de eerste financiële intermediairs, de eerste beurzen, de eerste beleggingsfondsen, de eerste centrale bank ... En toch gebeurde dat allemaal voor de 19de eeuw. Het doet ons beseffen dat een goed werkende financiële architectuur een noodzakelijke voorwaarde was voor de economische en maatschappelijke vooruitgang.

Gewapend met dit besef bekijken we in het tweede hoofdstuk de bouwstenen van de financiële architectuur. In essentie moeten we betalingen kunnen uitvoeren en ons kunnen financieren. Vooral het aantrekken van financiering kent veel varianten. We zetten onze eerste stappen in de wereld van de financiële markten en de financiële instellingen. We stellen vast dat financiële markten en instellingen niet alleen financiering mogelijk maken, maar ons ook in staat stellen om risico's te reduceren, te delen en te verschuiven. We ontdekken dat naast het verschaffen van liquiditeit, markten ook informatie aandragen met betrekking tot allerlei marktverwachtingen.

In het derde hoofdstuk zoomen we in op de spelers van de financiële economie: de gezinnen, de bedrijven, de overheid, de banken en verzekeraars en de beleggingsfondsen. We brengen telkens een overzicht van hun bezittingen (activa) en schulden (passiva) in beeld. We stellen vast dat zij zeer sterk verweven zijn met elkaar en dat macro-economisch het nettovermogen uitsluitend bij de gezinnen zit.



HOOFDSTUK 1.

FINANCIËLE ARCHITECTUUR ONTSTAAT NIET SPONTAAN

“... civilizations demand sophisticated tools for managing the economics of time and risk.”

William Goetzmann (2017, 2)

1.1. Intro

Hoe belangrijk is de financiële wereld voor onze dagelijkse handel en wandel? De titel van Goetzmann (2017) laat er geen twijfel over bestaan: *Money Changes Everything. How Finance Made Civilization Possible*. Hij betoogt en illustreert dat financiewezen een katalysator was van de menselijke beschaving. Wil je begrijpen hoe de wereld in elkaar zit, dan is een basiskennis van de organisatie van het financiële systeem cruciaal. Sylla (2002, 277) is iets voorzichtiger in zijn formulering, maar zijn boodschap ligt in dezelfde lijn¹: “*The most successful economies of modern, and perhaps earlier, economic history appear to have had ‘financial revolutions’ that created innovative financial systems before they became leading economies. This suggests that good financial systems may have played a causal role in economic modernization.*” Hij wijst er ook op dat wat geldt voor de economie in haar geheel, ook van toepassing is op ons dagelijks bestaan. Het begint als we jong zijn bij zak- of spaargeld, maar onze noden evolueren al snel naar betalingssystemen, hypothecaire en andere leningen, beleggingen, verzekeringen, tot en met wettelijke en aanvullende pensioenen. De organisatie van het financieel systeem heeft een impact op al die domeinen en een basis aan financiële geletterdheid is dan ook meer dan welkom voor iedereen.

¹ Easterlin (1981) vroeg zich af waarom niet de ganze wereld in dezelfde mate ontwikkeld was. Hij wees naar de rol van massaonderwijs als verklarende factor. Sylla (2002, 281) beantwoordde diezelfde vraag op een alternatieve manier. Hij stelde vast dat historisch de leidende mogendheden – de Republiek der Verenigde Nederlanden in de 17de en 18de eeuw, Engeland in de 18de en de 19de eeuw en de Verenigde Staten vanaf de 19de eeuw tot nu – telkens een ‘financiële revolutie’ doormaakten vóór zij de status van economische groeipool kregen. Dat suggereert alvast dat financiële architectuur van kapitaal belang is voor het realiseren van economische groei en welvaart.

Het financieel systeem wordt vaak gedefinieerd als “*the connected universe of financial instruments, financial institutions and financial markets operating in a given place at a given time, that is, the financial superstructure of the economy.*” (Goldsmith, 1987, 1) Wij gebruiken liever de term **financiële architectuur** (of financiële **infrastructuur**) omdat we daarmee niet alleen het samenspel van de instrumenten, markten en instituties willen vatten, maar ook de toezichtsstructuur. Architectuur komt tot stand door de tussenkomst van de mens. Financiële architectuur ook! Financiële architectuur ontstaat niet spontaan. Financiële architectuur is een antwoord van de mens op gepercipieerde noden. Zijn de noden er niet of zijn ze anders, dan zal de financiële architectuur die gecreëerd wordt ook anders zijn. Financiële infrastructuur wordt gecreëerd door de mens: landbouwers, koningen, koopmannen, ondernemers, de staat ... Het opgesomde lijstje maakt al duidelijk dat financiële infrastructuur geen louter publiekrechtelijk karakter heeft. Vaak ontstaat financiële infrastructuur op privé-initiatief. En toch waren bepaalde (r)evoluties nodig om onze hedendaagse financiële infrastructuur te doen ontstaan. Varoufakis (2015, 13) vraagt zich af waarom de *Aboriginals* Engeland niet zijn binnengevallen. Het antwoord dat hij geeft, gaat ver terug in de tijd: de *Aboriginals* leefden geïsoleerd van de rest van de wereld en hebben nooit de noodzaak gevoeld (lees voedselschaarste gehad) om landbouw te ontwikkelen. Daardoor bleven zij economisch ter plaatse trappelen en ontwikkelden ze geen nieuwe technologieën. De gevolgen op lange termijn waren voor hen dan ook dramatisch.

Om de huidige financiële architectuur te begrijpen, is het nuttig om te kijken hoe onze maatschappij zich financieel-historisch ontwikkeld heeft. We ambiëren niet om de ganse financiële geschiedenis even samen te vatten in enkele pagina's. Wel wensen we een aantal observaties die als voorbeeld kunnen dienen om de evolutie van de financiële technologie en het financieel denken te kenmerken, chronologisch aan elkaar te rijgen. We hopen dat het zo duidelijk wordt dat financiële innovaties telkens een behoefte vervulden en vervolgens een noodzakelijke voorwaarde werden om verdere economische ontwikkeling mogelijk te maken. De wijze waarop het financiële systeem werkt, zal in grote mate ook worden gedreven door regels en de controle daarop die van toepassing zijn. De interactie van noden, menselijk gedrag, regels en toezicht vormen het systeem zoals we dat vandaag kennen. We vertrekken in dit overzicht in de prehistorie en belanden enkele pagina's verder in onze moderne tijd. In realiteit ging het uiteraard allemaal wat trager.

1.2. Schuld en ruil liggen (waarschijnlijk) aan de wieg van onze beschaving

Over de prehistorische mens weten we niet veel tenzij via de gereedschappen en muurschilderingen die we van hen terugvonden. Archeologen en antropologen beschrijven de prehistorische mens als een jager-verzamelaar die in kleine leefgemeenschappen een nomadisch bestaan kende. Hij leefde hoofdzake-

lijk in kampementen en soms in grotten om beschutting te zoeken tegen de natuurelementen. Materiële cultuur, sociale stratificatie en enig besef van het eigendomsbegrip ontbraken (Smith & Davies, 2009, 165). De eerste mens leefde in kleine groepen die groot genoeg waren om zich te verdedigen, maar die tegelijk ook klein genoeg waren om de voedselbronnen in de omgeving niet te snel uit te putten. Mannen spitsten zich naar alle waarschijnlijkheid toe op visvangst en jacht, terwijl vrouwen kleine werktuigen (schrapers, naalden ...), voedselhouders en kleding maakten. Wat men had, werd gedeeld (Stokes-Brown, 2009, 90). Het kan raar klinken maar Sahlin (1972, hoofdstuk 1) omschrijft deze primitieve *sharing economy* als een eerste welvaartsmaatschappij (*affluent society*) en niet als een overlevingseconomie (*subsistence economy*) omdat de prehistorische mens al de behoeften die hij had, kon voldoen.

Afgaand op wat etnologen vonden bij primitieve volkeren was het ‘delen’ van goederen veel complexer dan we vaak denken. De economie binnen (en tussen) leefgemeenschappen nam vaak de vorm aan van een *gift economy*, waarbij de plicht ontstond van te geven, te aanvaarden én iets² terug te geven (Mauss, 1970, 37-41; Graeber, 2011, hoofdstuk 2). Geven en teruggeven gebeurden niet simultaan maar in functie van de noden van de groepsleden. De gift economy deed impliciet de idee van **schuld** (*debt*) ontstaan: een UOM (*‘You owe me’*) en een IOU (*‘I owe you’*). De ontstane schuld was bovendien niet vrij van ‘**interest**’ want wanneer iemand een geschenk ontving, werd hij geacht om bij een volgende gelegenheid méér terug te geven (Mauss, 1970, 40). De sanctie bij niet-naleving was meestal sociaal van aard (verlies van rang, uitstoting, slaaf worden) (Mauss, 1970, 41). **Ruil** van goederen waarbij men een voordelige *deal* trachtte te beslechten, werd gebruikt in contacten met vreemden, in wat je een ‘*trade and walk away*’-transactie kunt noemen. Dat er geruild moest geweest zijn, heeft men vaak afgeleid uit vondsten van materialen die niet lokaal zijn maar uit hele andere streken kwamen.

1.3. Landbouw leidt tot eigendom, handel, vermogen, belastingen, geld en ... lenen

De menselijke bestaanswijze evolueerde geleidelijk van foerageren naar pastoralisme (rondtrekken met een kudde dieren). Tussen 10 000 en 8 000 v.Chr. ontdekte de mens niet alleen de domesticatie³ van dieren (runderen, schapen, geiten, varkens, paarden en kamelen), maar ook van gewassen (granen, tarwe, gerst, haver, gierst,

² ‘Iets’ dienen we ruim op te vatten. Stammen maakten geen onderscheid tussen personen en zaken, een onderscheid dat fundamenteel is voor ons rechtsdenken. “*The circulation of goods follows that of men, women and children, of festival ritual, ceremonies and dances, ... Basically they are all the same.*” (Mauss, 1970, 44-45)

³ Domesticatie wordt gedefinieerd als het verwerven van de controle over planten en dieren ten voordele van de mens. De mens neemt de selectie van zaden en dieren die verder zullen ontwikkelen over van de natuur. De natuurlijke selectie wordt vervangen door een culturele selectie (Smith & Davies, 2009, 144).

sorghum, rijst en maïs). Tegen 6 000 v.Chr. was het in de Vruchtbare Sikkal (het huidige Israël, Libanon, Syrië en Irak) de gewoonte geworden om op een vaste plaats te wonen (sedentatie). De volgende 3 000 jaar verspreidde landbouw zich over de Nijlvallei en Griekenland naar Centraal- en West-Europa, mede door uitvindingen zoals irrigatie, het wiel en de ploeg. In Amerika en Azië vond een gelijke maar aparte evolutie plaats (Ganeri et al., 2004, 23). In China verbouwde men (rond de Gele Rivier) rijst en gierst, in Zuidoost-Azië en Nieuw-Guinea suikerriet, in Mexico en Zuid-Amerika dan weer maïs, bonen, peper, pompoenen en aardappelen.

De ‘uitvinding’ van de domesticatie en de evolutie van kleinschalige en voor eigen gebruik bedoelde tuinbouw naar grootschalige, gesystematiseerde op **handel** gerichte landbouw (Smith & Davies, 2009, 150) is zo belangrijk dat men ze vaak – in navolging van Vere Gordon Childe (1892-1957) – omschrijft als de neolithische revolutie (Van Oudheusden, 2013, 12). Agricultuur kon 50 tot 100 keer meer mensen onderhouden dan jagen en verzamelen (Stokes-Brown, 2009, 116). Ondertussen evolueerde ook de technologie: stenen gereedschappen werden vervangen door metalen⁴ werktuigen. De agrarische levensstijl bracht ook een grote verandering teweeg in de structuur van de menselijke samenleving. “Als mensen zoveel bloed, zweet en tranen in een stuk grond investeren, verandert er iets in het principe van delen. Deze verschuiving betekent niet dat men stopt met delen, maar het concept van **persoonlijke eigendom** raakt bij landbouwers meer ontwikkeld en ingeworteld dan onder verzamelaars.” (Smith & Davies, 2009, 145)

Kleine leefgemeenschappen groeiden uit tot stammen met wel duizend mensen. Status en welstand begonnen verschillen te vertonen omdat sommige landbouwers in staat waren om meer voedsel te produceren dan ze nodig hadden. Een eerste vorm van **vermogen** en **vermogensopbouw** ontstond, wat verschillende maatschappelijke standen deed ontstaan. Het aanzien dat een familie genoot, was proportioneel met het aantal dieren dat de familie bezat.

Succesvolle landbouwers evolueerden tot heersers die zelf niet meer (fysiek) hoefden te werken en anderen inschakelden in ruil voor leiding en bescherming. Ambachten ontstonden, ambachtlieden maakten wapens en sieraden (Haywood, 1999, 19-20). Op tal van plaatsen ontwikkelden zich beschavingen die zich kenmerkten door:

- **Urbanisatie** (i.e. een concentratie van mensen in een gebied dat de daar levende populatie ecologisch gezien niet kan onderhouden) en het uitroepen van een **territoriale soevereiniteit** die militair verdedigd werd.
- **Sociale stratificatie** in een elite (de machthebbers), de hogere burgers (kooplieden, handwerklieden, klerken, priesters) en de lagere burgers (boeren en herders). Door het opleggen van **belastingen** financierde de elite haar levenswijze, allerlei staatsprojecten (monumenten, infrastructuur zoals verdedigingsmuren, wachttorens, irrigatie ...) en militaire acties. Slavernij (i.e. mensen die herleid werden

⁴ Eerst gebruikte men koper (vanaf 5 000 v.Chr.) opgevolgd door brons (vanaf 3 500 v.Chr.) en ten slotte ijzer (vanaf 1 000 v.Chr.). Vanaf het moment dat de mens brons kon produceren, lukte ook de bewerking van goud en zilver.

tot bezittingen) hoorde er ook dikwijls bij. Vaak waren het gevangengenomen soldaten van vijandige staten. Belastingen⁵ werden ook betaald om bescherming te krijgen. Vazalstaten werden ingelijfd en vergrootten het aantal belastingplichtigen.

- **Langeafstandshandel** waardoor goederen die niet nodig waren voor het dagelijkse gebruik werden geïmporteerd en verworven door de elite. De handel zelf werd soms uitbesteed aan andere volkeren. De Egyptenaren bijvoorbeeld deden daarvoor een beroep op Fenicische en Minoïsche zeevaarders. Dergelijke handel deed nieuwe ambachten ontstaan waardoor mensen in hun levensonderhoud begonnen te voorzien buiten de landbouw.
- De ontwikkeling van **tellen, boekhouding, schrift en contracten** was nodig om op een duurzame wijze het administratieve gebeuren te kunnen ondersteunen. Kleitabletten waren de eerste getuigen van administratie. In Mesopotamië bijvoorbeeld organiseerden de tempels een systeem van voorraadopslag en rationering. Landbouwers dienden bepaalde quota's toe te leveren en het voldoen aan deze verplichting werd nauwkeurig geboekstaafd op kleitabletten.
- Om de ruilhandel te faciliteren ontstonden er sociaal geaccepteerde intermediaire objecten die we vandaag **geld** zouden noemen. Vroege beschavingen gebruikten zeer verschillende soorten geld: "vroeg Soemerisch geld bestond onder andere uit schelpenringen, terwijl de Azteken cacaobonen uitwisselden." (Smith & Davies 2009, 175) Het aanwijzen van één van de activa in een *N*-activa economie als de numerair heeft niet alleen als voordeel dat het probleem van niet-samenvallende behoeften tussen de ruilpartners (zie ook in de volgende paragraaf) wordt opgelost, maar bovendien dat het aantal ruilverhoudingen daalt van $N \times (N - 1) / 2$ naar $N - 1$.
- Het concept van **lenen** ontstond. Wanneer we het hebben over lenen, moeten we ruimer denken dan de hedendaagse concepten. Felloni (ND) omschrijft krediet als "*a transaction where the owner of an economic good (the creditor) grants the ownership of the good to another person (the debtor) against a discharge over time*". Men leende uit noodzaak om te overleven of om te kunnen voldoen aan verplichtingen die door de machthebbers werden opgelegd. Om de landbouw en de handel te faciliteren werden leningen onder de vorm van zaden, granen of zilver gegeven. Vaak werd er geen interest gevraagd omdat men goede relaties wou onderhouden. Nochtans ontstonden er ook leningen met interest⁶ hoewel het voldoen van die interest soms gebeurde door diensten te verlenen aan de uitlener. Forse rentevoeten kwamen courant voor. Leningen evolueren naar op kleitabletten geschreven contracten. Bij het aflossen van de lening werd de kleitablet vernietigd of werd ze in water gelegd om ze te kunnen recyclen. Er werden zelfs aanwijzingen gevonden dat de schuldvordering soms werd

⁵ Belastingen konden zowel bestaan uit het afstaan van een deel van de oogst (een kwart bij de oude Soemeriërs) als uit de toelevering van arbeidskrachten of militaire dienstplicht.

⁶ Het Soemerische woord voor interest betekende 'lam' (Van De Mierop, 2005). Daarin zie je dat het idee van interest regelrecht uit de natuur overgenomen werd. Men vond het niet onlogisch dat een vermogen (lees een kudde schapen) op een natuurlijke wijze groeide.

overgedragen. Dat laatste gebeurde echter niet courant zodat er niet echt sprake was van vlot verhandelbare instrumenten (Van De Mierop, 2005, 18-23). Goldsmith (1987, 13-14) vult aan dat de overgedragen leningen geen handelskredieten betroffen. Belangrijk is vast te stellen dat leningen verschaft werden vanuit het persoonlijke vermogen. Vanaf de eerste beschavingen liep het wel eens fout waardoor een ondraagbare schuldenlast ontstond. Soemerische koningen gingen dan ook soms over tot massale schuldkwijtscheldingen⁷.

- De ontwikkeling van zeevaart leidde tot de nood aan een financieringstechniek en aan **risicospreiding**. Het eerste **verzekeringscontract**, dat al vermeld werd in de codex van Hammurabi (1780 v.Chr.), was dan ook wellicht de **bodemerij** (*un pret à la grosse aventure, bottomry*). De bodemerij was een lening die een zeevervoerder (scheepseigenaar of reder) aanging om een zeereis te kunnen financieren. Bijzonder was dat de lening niet hoefde te worden terugbetaald als het schip en/of de lading verloren gingen. Kwam het schip behouden aan, dan diende de lening met een hoge (vooraf afgesproken) rente te worden terugbetaald.

De eerste steden ontstonden in Mesopotamië. De geschiedenis van Jericho dateert uit 8000 v.Chr. en Çatal Hüyük (Turkije) werd rond 6000 v.Chr. gevormd. Handel – zelfs op lange afstanden – ontstond om de goederen die lokaal niet beschikbaar waren zoals hout, ivoor, waardevolle stenen, koper en tin aan te voeren. Ook hier speelde de heerser, vaak koning genoemd, een dominante rol. Koper en tin waren nodig om brons te maken, wat cruciaal was voor het produceren van wapens. Sedentarische bracht niet alleen mee dat het concept privébezit ontstond, maar ook dat er een behoefte aan arbeidsverdeling, ordehandhaving en organisatie ontstond.

1.4. Munten en een eerste vorm van financiële intermediatie ontstaan

We staan er niet bij stil maar “meer dan tweeduizend jaar lang leidden staten ingewikkelde economieën en internationale handelsnetwerken zonder ook maar over één munt te beschikken” (MacGregor, 2011, 201). De *sharing economy* kent het concept van een IOU, alhoewel men totaal geen notie had van het concept geld. In ‘trade and walk away’-transacties dienden de partijen dingen te ruilen die (1) door beide partijen gewenst werden en (2) die een gelijke waarde vertegenwoordigden. Wanneer ik echter mijn voorraad vis wil ruilen voor jouw bessen, moeten we ervan uitgaan dat ik bessen wil en jij tegelijkertijd vis wilt. Het feit dat onze ruilverlangens meestal niet zullen samenvallen, doet een zoektocht ontstaan naar een alternatieve

⁷ Hedendaagse beleidsmakers kunnen daar misschien nog iets van leren. Mian en Sufi (2014, hoofdstuk 10) pleiten voor vergevingsgezindheid bij het oplossen van een schuldencrisis omdat je anders het consumptieve vermogen van de schuldenaars wegneemt waardoor er minder economische groei kan gerealiseerd worden, ook door de schuldeisers.

manier van ruilen. Binnen gesloten gemeenschappen kon een registratiesysteem van IOU's soelaas bieden. We zouden kunnen registreren dat ik jou een aantal bessen schuldig ben en dat jij mij vissen schuldig bent. In Mesopotamië bleek een dergelijk registratiesysteem in de relatie tussen de tempel en de landbouwers werkzaam te zijn. De Egyptenaren schreven ook hun wederzijdse vorderingen op, maar zij introduceerden de *shât* en de *deben* (met hun vaste relatie tot een gramgewicht goud) als rekeneenheid waardoor compensatie van schulden mogelijk was. In het oude Egypte werden lonen betaald onder de vorm van een graanrantsoen. Goud en koper waren beschikbaar om import in gewicht te betalen en werden gebruikt als rekeneenheid onder de vorm van de *shât* (7,5 gram goud) en de *deben* (90 gram goud). Gouden of koperen Egyptische munten werden nooit gevonden. Meestal greep men terug naar **goederengeld** (*commodity money*). Het idee van goederengeld is om een activum te kiezen dat niet enkel als rekeneenheid kan gebruikt worden, maar ook als een opslagmiddel (*store of value*) en als een ruilmiddel (*medium of exchange*). Vis zou geen goede keuze zijn want het bederfbare karakter zorgt ervoor dat het niet kan opgepot worden. In essentie is vis niet waardevast, maar verliest zijn waarde zeer snel. Een huis is misschien een ander alternatief? Wellicht wel waardevast, al minder geschikt als rekeneenheid (je zou allemaal prijzen krijgen met veel cijfertjes na de komma), maar zeker niet geschikt als ruilmiddel. Daardoor kwam men (met uitzonderingen zoals de bewoners van het Micronesisch eiland Yap die grote ronde stenen als goederengeld gebruikten) uit bij allerlei activa waarvan metalen zoals goud, zilver en koper wellicht de populairste waren.

Munten werden in de 7de eeuw v.Chr. simultaan uitgevonden in China en in Lydië (West-Turkije). In kleinschalige leefgemeenschappen is een muntstelsel minder noodzakelijk omdat iedereen elkaar kent. In de handel met vreemden viel men terug op betalingen in goud en zilver, maar het probleem zat hem in het gewicht en de zuiverheid. De Lydiërs slaagden erin om zuiver goud te maken en ze kregen het idee om munten (de *stater*) te laten uitgeven door de staat (de Koning) die de zuiverheid en het gewicht garandeerde. Daardoor ontstond het eerste **munthuis**. Voor handelaars was dat een enorme stap voorwaarts en het transformeerde het Lydische rijk tot internationaal handelscentrum. Koning Croesus (595 v.Chr.-546 v.Chr.) werd zo rijk als de zee diep was. Toen hij overwonnen werd door de Perzische koning Cyrus, werd hij benoemd tot koninklijk adviseur waardoor de Perzen het muntstelsel van de Lydiërs overnamen (MacGregor, 2011, 205). Croesus stond daarmee aan de wieg van de **goudstandaard**, een monetair systeem waarbij de munt in een vaste verhouding gekoppeld wordt aan goud. De stater werd gestempeld met de beeltenis van een leeuw. De Grieken begonnen circa 300 v.Chr. met de beeltenis van Alexander de Grote postuum op hun munten te slaan om zo ook een politiek signaal te geven⁸ (MacGregor, 2011, 247). Munten verwierven hun belang zowel in hun betaalfunctie als om te sparen.

⁸ Munten werden vaak naar machthebbers genoemd. De dukaat verwees naar de Doge van Venetië, de Louis d'or naar Koning Lodewijk XIII, de Napoleon naar ... (Kindleberger, 1984, 21).

De Grieken gebruikten de financiële architectuur die beschikbaar was (leningen, bodemerij, zilveren munten), maar innoveerden schoorvoetend met de eerste vorm van **financiële intermediatie**. Geschriften zijn bekend waarin een bankier *avant-la-lettre* deposito's ontving en deze vervolgens aan anderen beschikbaar stelde onder de vorm van een lening. Dat bleef evenwel de grote uitzondering en de meeste leningen werden vanuit eigen (persoonlijke) middelen gegeven (Goldsmith, 1987, 25-29). De Romeinen innoveerden op financieel gebied niet of nauwelijks. Goldsmith (1987) bestempelt hun financieel systeem dan ook als één van grote simpliciteit. Malmendier (2005) vond wel sporen terug van de eerste rechtspersoon en de eerste 'aandelen', maar deze financiële evolutie bleef echter een relatief verwaarloosbaar gebeuren dat geen verdere weerslag kende.

1.5. Handel doet het eerste chartaal geld en overdraagbaar handelspapier ontstaan

In Europa ontstonden er onder de impuls van de Romeinen een aantal steden waaraan Van der Wee en Aerts (1982, 33) een parasitair karakter toeschrijven omdat ze voor hun levensonderhoud teerden op het omliggende platteland. Pas na het jaar 1000 ontstonden er in Europa een groot aantal **nieuwe steden** die in hun levensonderhoud voorzagen door de ontwikkeling van de handel en de nijverheid. Wiesner-Hanks (2013, 206) merkt ook op dat er geleidelijk méér mensen in de steden gingen wonen. Mensen leenden uit noodzaak en deden dat dan bij voorkeur bij familie en vrienden of als het niet anders kon bij een pandjeshuis⁹ (Wiesner-Hanks, 2013, 222). De steden in Noord-Italië namen het voortouw in de commerciële revolutie van de middeleeuwen. Zij floreerden dankzij de handel met het Nabije Oosten en ze breidden hun activiteiten uit naar het noorden. Zij brachten ons de eerste universiteit (Bologna, 1088). Leonardo van Pisa (beter bekend onder de naam Fibonacci, c. 1175-c. 1250) introduceerde de Hindu-Arabische getallen en in zijn *Liber Abaci* tal van handelsgerichte rekentechnieken¹⁰. De praktijk van het Venetiaanse dubbele boekhouden is ons bekend dankzij de *Summa de Arithmetica* (1494) van Luca Bartolomeo de Pacioli (1445-1517). Deze financiële bouwstenen gaven de Noord-Italianen een gigantisch comparatief voordeel tegenover handelaars van andere gebieden.

⁹ Pandjeshuisuitbaters kregen de naam Lombarden omdat ze meestal van Noord-Italië kwamen. Zij werden hoogstens geduld. Lombarden (en ook Joodse financiers) vroegen rente, wat door de Katholieke Kerk verboden was. Sommige steden verbanden ze zelfs uit de stad, maar deze steden werden met de neus op de realiteit gedrukt en dienden hun financiële dienstverlening toch toe te laten omdat de lokale bevolking die soms broodnodig had. De steden lieten dan wel stevig betalen voor een jaarlijkse licentie (Mosselaar, 2018, 29). Een voorloper van een **bankenlicentie** en een **bankentaks**.

¹⁰ Tot dan werkte men in Europa nog met de Romeinse cijfers. Verwijzend naar het werk van de Perzische wiskundige *Mohammed ibn Moesa al-Chwarizmi* (c. 790-c. 842) introduceerde Fibonacci op basis van de Arabische cijfers breuken, berekeningen om winst te delen en interestberekeningen. Hij berekende niet alleen een toekomstige waarde, maar lanceerde ook het concept van de **huidige waarde** (*present value*). Het zou nog wel tot het begin van de 16de eeuw duren voor de Arabische cijfers algemeen aanvaard werden.