

# ELEMENTAIRE BEDRIJFSECONOMISCHE MODELLEN

## Consistent naslagwerk voor nieuwkomers in de bedrijfseconomie

Auteur: Fons Vernooij

Website: [fons-vernooij.nl/bm-site/EBM](https://fons-vernooij.nl/bm-site/EBM)

Versie d.d. 21 april 2020

### Module 5: Financieel management (verdiepingsmodule)

#### Sectie 24: Bitcoin, Libra en andere betaalmiddelen

- 24.1 [Geld als primair betaalmiddel](#)
- 24.2 [De verkeersvergelijking van Fisher](#)
- 24.3 [Zwart geld](#)
- 24.4 [Bitcoin en andere cryptomunten](#)
- 24.5 [Valuta en valuta-hedging](#)
- 24.6 [Internationale betaalmiddelen](#)
- 24.7 [De introductie van de Libra](#)
- 24.8 [Consequenties voor het geldsysteem](#)
- 24.9 [Apple Pay](#)
- 24.10 [Derivaten](#)

#### *Kernbegrippen*

<a href="#">altcoin</a>	<a href="#">Formule van Fisher</a>	<a href="#">primaire liquiditeiten</a>
<a href="#">arbitrage</a>	<a href="#">geld</a>	<a href="#">pyramidespel</a>
<a href="#">Bank Calibra</a>	<a href="#">geldschepping</a>	<a href="#">renminbi</a>
<a href="#">betaalmiddel</a>	<a href="#">geldstroom</a>	<a href="#">SDR</a>
<a href="#">bitcoin</a>	<a href="#">geldvernietiging</a>	<a href="#">secundaire liquiditeiten</a>
<a href="#">blockchain</a>	<a href="#">girale geld</a>	<a href="#">speciale trekkingsrechten</a>
<a href="#">calibra</a>	<a href="#">goederenstroom</a>	<a href="#">speculatie</a>
<a href="#">chartale geld</a>	<a href="#">hedge-fonds</a>	<a href="#">termijncontract</a>
<a href="#">cryptogeld</a>	<a href="#">ICO</a>	<a href="#">valuta</a>
<a href="#">cryptomunten</a>	<a href="#">internationaal betaalmiddel</a>	<a href="#">valuta-hedging</a>
<a href="#">derivaten</a>	<a href="#">libra</a>	<a href="#">wallet</a>
<a href="#">digimunt</a>	<a href="#">munteenheid</a>	<a href="#">wereldreservemunt</a>
<a href="#">dubbele boekhouding</a>	<a href="#">onderliggende waarde</a>	<a href="#">witwassen</a>
<a href="#">ethereum</a>	<a href="#">optiehandel</a>	<a href="#">zwart geld</a>

### *Doelgroep*

Iedereen die behoefte heeft aan een consistente inleiding tot de economie, in het bijzonder eerste jaars HBO en WO, bedrijfskundigen, rechtenstudenten, technische studenten en praktijkmensen.

### *Inhoud*

Deze sectie behandelt de betaalmiddelen die nodig zijn om de nationale en internationale transacties tussen allerlei marktpartijen goed te laten verlopen. Om een goed beeld te krijgen van allerlei soorten betaalmiddelen is het geheel geplaatst binnen het kernthema van de monetaire politiek: de geldstroom moet gelijk zijn aan de goederenstroom ( $M \times V = P \times T$ , ofwel Money x Velocity = Price level x Trade).

### *Functie*

De functie van deze sectie is om een helder beeld te ontwikkelen over allerlei traditionele betaalmiddelen en met het oog op het ontstaan van nieuwe betaalmiddelen zoals de bitcoin en de libra. Wat is geld en hoe kunnen de financiële organisaties de geldstroom in de hand houden.

### *Verantwoording*

Deze sectie maakt geen deel uit van de oorspronkelijke methode “Elementaire Bedrijfseconomische Modellen”, geschreven door Fons Vernooij en Paul van der Aa, en uitgegeven door ThiemeMeulenhoff. Zij is in 2019 toegevoegd door Fons Vernooij.

Veel elementen zijn opgenomen op de website [Bedrijfseconomische-Modellen.nl](http://Bedrijfseconomische-Modellen.nl) en termen zijn toegelicht op de website [Bedrijfseconomische-Begrippen.nl](http://Bedrijfseconomische-Begrippen.nl).

Op [Vakdidactiek-Bedrijfseconomie.nl](http://Vakdidactiek-Bedrijfseconomie.nl) staat een toelichting op de vakdidactische kant die is opgezet vanuit het proefschrift dat door [Fons Vernooij](http://FonsVernooij.nl) is geschreven. Vragen of opmerkingen kunt u sturen naar [mail@fons-vernooij.nl](mailto:mail@fons-vernooij.nl).

## 24.1 Geld als primair betaalmiddel

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[betaalmiddel](#)

[geldschepping](#)

[primaire liquiditeiten](#)

[chartale geld](#)

[geldvernietiging](#)

[secundaire liquiditeiten](#)

[geld](#)

[girale geld](#)

Er zijn verschillende definities van *geld* gangbaar. Dat is niet vreemd, want vaker hebben termen meerdere betekenissen (zie de site [bedrijfseconomische-begrippen.nl](#)). De meest strikte definitie luidt: Geld is de hoeveelheid wettige betaalmiddelen in handen van het publiek (bedrijven en gezinnen) in een land. *Betaalmiddel* betekent dat iemand een schuld inlost of een tegenprestatie levert bij een transactie. Statistisch is dit een duidelijke definitie, want het publiek kan zelf geen geld maken en dus is de hoeveelheid in principe meetbaar.

Die wettige betaalmiddelen bestaan uit drie soorten. Er zijn munten die door de Rijksoverheid (in samenwerking met andere landen van de euro) in circulatie worden gebracht. Er zijn ook bankbiljetten die door de Nederlandsche Bank (in samenwerking met centrale banken van andere eurolanden) in circulatie worden gebracht. Munten en bankbiljetten samen, vormen het *chartale geld*.

De derde soort van geld zijn de girotegoeden in euro's die door de banken worden beheerd en gereguleerd, overigens in samenspraak met de centrale bank van een land. Dat is het *girale geld*. Ook deze tegoeden vallen onder de binnenlandse geldhoeveelheid, omdat er een wettelijke regeling is om met die betaalmiddelen belasting te kunnen betalen. Chartaal en giraal geld samen, noemt men *primaire liquiditeiten*, omdat zij de belangrijkste vormen van betaalmiddelen zijn.

Als het publiek geld ontvangt van banken, overheid of uit het buitenland is er sprake van toename van de binnenlandse geldhoeveelheid en dus is er *geldschepping*. Als het publiek betaalt (of aflost) aan banken, overheid of als het geld uitgeeft in het buitenland is er sprake van *geldvernietiging*. Dat vloeit voort uit de strikte definitie van geld.

Wanneer je bijvoorbeeld een hypotheek geeft op een huis dat je koopt en je krijgt daarvoor een bedrag van bijvoorbeeld € 200.000,- dan is er op dat moment sprake van geldschepping. De bank belooft je om € 200.000,- euro over te maken en jij belooft datzelfde bedrag, plus rente, terug te betalen. De essentie is dat de bank € 200.000,- euro aan geld scheidt op het moment dat de overeenkomst ingaat en dat elke aflossing die je doet in de jaren daarna, een actie van geldvernietiging is.

Dollars of ponden, zijn wel betaalmiddelen, maar je kunt er in de eurolanden (in principe) je belasting niet mee betalen. Dus vallen ze niet onder de wettige betaalmiddelen en om die reden vallen ze ook niet onder de binnenlandse geldhoeveelheid. Men rekent ze tot de secundaire betaalmiddelen of *secondaire liquiditeiten*: betaalmiddelen die makkelijk zijn om te zetten in primaire liquiditeiten.

Munteenheden die in fysieke spellen (zoals Monopoly) of digitale spellen worden gebruikt, behoren niet tot de binnenlandse geldhoeveelheid. Bij digitale spellen zijn de munten vaak te koop tegen echt geld en men kan ze soms ook weer terug wisselen voor echt geld. Dit geldt ook voor fiches in het Casino. Het zijn wel betaalmiddelen, maar alleen binnen bepaalde kringen die de munten of fiches accepteren.

Een tweede definitie van geld is ruimer van opzet. Dan gaat het niet alleen over wettige betaalmiddelen in handen van het publiek, maar over wettige betaalmiddelen ongeacht wie ze in handen heeft, dus ook overheid, banken plus (bedrijven, gezinnen, banken en overheden in) het buitenland.

Deze definitie maakt het statistisch moeilijker om de hoeveelheid geld te meten, maar in de financiële wereld spreekt men toch over de Geldmarkt. Daarmee bedoelt men het geheel van vraag en aanbod van primaire en ook secundaire liquiditeiten. Opvallend daarbij is dat vooral banken, overheid en internationale organisaties actief zijn op de geldmarkt.

De overheid leent vaak geld van banken voor een korte tijd. Daarvoor geeft ze waardepapieren uit met de naam van *schatkistpromessen*. Deze waardepapieren zijn heel courant, want de overheid is een betrouwbare tegenpartij en daarom behoren ze tot de secundaire liquiditeiten. Banken of verzekeringen die deze promessen kopen, kunnen ze snel en zonder veel kosten doorverkopen en daarmee omzetten in primaire liquiditeiten. Ook de overheid lost ze na korte tijd weer af met girale tegoeden.

#### *KOMT DE ITALEXIT EERDER DAN DE BREXIT?*

*Ze zien eruit als echte bankbiljetten. Op het groene biljet met een tegenwaarde van 5 euro staat een voetballer en op het gele van 200 euro staat een dirigent. Italië heeft als eerste land in Europa een parallelmunt klaarliggen. In creativiteit zijn de Italianen onovertroffen.*

*In plaats van de lire te herintroduceren heeft Matteo Salvini van de partij Lega de "mini-bots" bedacht: de "mini buoni ordinari del tesoro", ofwel de mini schatkistpromessen. Dit zijn schuldbekentenissen van de overheid, maar nu vorm gegeven in kleine coupures.*

*Het idee achter deze mini-bots is dat de overheid mensen die nog geld van de overheid tegoed hebben (bijvoorbeeld wegebouwers of leveranciers) ermee kan betalen. Die mensen kunnen de mini-bots dan gebruiken om bijvoorbeeld belastingschulden te voldoen, maar ze zouden ze ook kunnen gebruiken in het reguliere betalingsverkeer.*

*In totaal zou de Italiaanse regering er 57 miljard euro aan schulden mee willen aflossen. Dat kan ze dan in mindering brengen op de staatsschuld. Als de mini-bots in het betaalcircuit blijven steken, stimuleren ze en passant de economie.*

*Officieel zullen de bots geen wettig betaalmiddel zijn, omdat niemand verplicht wordt ze te accepteren als geld. Maar omdat het kleine coupures zijn met beeltenissen van beroemde Italianen, zou het publiek ze als zodanig kunnen omarmen.*

*President Mario Draghi van de Europese Centrale Bank, zelf een Italiaan, moet er niets van hebben. Zijn visie is: "Of het zijn betaalmiddelen en dan zijn ze illegaal. Of het zijn schuldbewijzen en dan moeten ze bij de staatsschuld worden opgeteld." Maar op dat laatste zit Salvini niet te wachten.*

*BRON: Column van Peter de Waard, Volkskrant, 13 juni 2019, ingekort.*

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.2 De verkeersvergelijking van Fisher

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[geldstroom](#)

[goederenstroom](#)

[Fisher](#)

De definitie van geld is van belang voor het monetaire beleid van de overheid en van De Nederlandsche Bank. Zij willen de binnenlandse geldhoeveelheid beheersen om inflatie te beperken tot 1% a 2% per jaar. In hoofdlijnen maakt men daarbij gebruik van de verkeersvergelijking van Fisher:  $M \times V = P \times T$ .

$M \times V$  staat voor de *geldstroom* in een land. Deze hangt af van twee zaken: de  $M$  (van money) staat voor de hoeveelheid geld die in omloop is en de  $V$  (van velocity) staat voor de omloopsnelheid van het geld, dus eigenlijk de snelheid waarmee geld in een periode rouleert.

De geldhoeveelheid  $M$  hangt af van de omvang van de wettige betaalmiddelen in handen van het publiek (bedrijven en gezinnen). De omloopsnelheid  $V$  is in principe het aantal keren per jaar dat het geld van hand tot hand gaat. Maar het kan ook beïnvloed worden door betaalmiddelen die niet tot de geldhoeveelheid gerekend worden, of door kredieten die particulieren aan elkaar verlenen.

$P \times T$  staat voor de *goederenstroom* in een land. De  $P$  (van prices) staat voor het prijsniveau dat volgens afgesproken statistische richtlijnen als gemiddelde van relevante prijzen wordt gemeten in een land. De  $T$  (van Trade) staat voor de hoeveelheid goederen en diensten die bedrijven en gezinnen met elkaar verhandelen.  $P \times T$  staat dus voor de waarde van de hoeveelheid goederen en diensten die in een jaar verhandeld worden in een land.

De goederenstroom kan toenemen als de prijzen ( $P$ ) gemiddeld genomen stijgen. Ook kan ze toenemen als er economische groei is omdat er meer mensen actief worden of omdat er meer goederen per persoon verhandeld worden ( $T$  stijgt dan). In de economische theorie is sprake van inflatie als de goederenstroom stijgt in waarde, maar in de volksmond gaat het alleen om een stijging van  $P$ .

De essentie van het monetaire beleid is dat de vier variabelen,  $M$ ,  $V$ ,  $P$  en  $T$  onderling afhankelijk zijn. Als er meer goederen in circulatie komen (dus  $T$  stijgt) dan zal de geldhoeveelheid ook moeten toenemen ( $M$  moet stijgen). Als dat niet gebeurt zal de omloopsnelheid van het geld omhoog moeten gaan ( $V$  moet stijgen). Als beide niet gebeuren, zal er een druk op de prijzen komen ( $P$  moet omlaag).

Maar als de geldhoeveelheid ( $M$ ) sneller stijgt dan de goederenhoeveelheid ( $T$ ), dan zullen de prijzen ( $P$ ) stijgen en is er inflatie, tenzij de omloopsnelheid ( $V$ ) van het geld afneemt. Een gelijksoortig verhaal is dat een te grote stijging van de omloopsnelheid

(V) die niet voldoende wordt verwerkt in de geldhoeveelheid (M) leidt tot inflatie (P stijgt of T stijgt).

Een probleem voor het monetaire beleid is, dat er ontwikkelingen kunnen zijn die de overheid en De Nederlandsche Bank niet onder controle hebben. Een toename van betaalmiddelen die geen wettig betaalmiddelen zijn, zoals goud, zilver, de dollar of ook de bitcoin, kan leiden tot een groei van de goederenstroom ( $P \times T$ ). De introductie van nieuwe betaalmiddelen, zoals de libra (zie paragraaf 24.6), leveren nog meer complicaties om, al was het maar dat statistieken niet meer betrouwbaar zijn.

Deze toename van de betaalmiddelen delen de monetaire autoriteiten (vooralsnog) in bij de V van omloopsnelheid. Maar daardoor gaat de V niet langer over het van hand tot hand gaan van wettige betaalmiddelen. Zij gaat ook over de inbouw van niet wettige betaalmiddelen in de formule. Eigenlijk staat er dus  $M \times V_m + N \times V_n = P \times T$ , waarbij de N staat voor niet-wettige betaalmiddelen en  $V_n$  voor de omloopsnelheid van deze niet-wettige betaalmiddelen.

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.3 Zwart geld

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[witwassen](#)

[zwart geld](#)

[dubbele boekhouding](#)

*Zwart geld* is geen apart soort geld, maar geld dat mensen om specifieke redenen buiten het officieel circuit houden, d.w.z. ervoor zorgen dat de belastingdienst en justitie niet weten dat het bestaat. Die redenen kunnen zijn:

- eerder opgebouwd vermogen dat men buiten het zicht van de belasting wil houden, om geen belasting over het fictieve standaardrendement te betalen;
- geld dat verdiend wordt met legale activiteiten, maar zonder dat dit de belastingdienst ter kennis wordt gebracht om BTW en inkomstenbelasting te ontduiken;
- geld dat verdiend wordt met illegale activiteiten, zodat noch de belastingdienst noch justitie op de hoogte mogen komen van dit geld.

De illegale activiteiten, zoals drugshandel, afpersing of oplichting kunnen compleet buiten het reguliere circuit vallen, of gedeeltelijk. In het laatste geval heeft de persoon of ondernemer een *dubbele boekhouding*. Dit betekent dat een ondernemer slechts een deel van zijn omzet en zijn inkomen in de administratie opneemt, terwijl hij de rest niet registreert. Dit kan mede komen omdat de belastingdienst ook argwaan krijgt als iemand helemaal geen bron van inkomsten opgeeft, maar wel in een grote auto rond rijdt.

Een kanttekening bij de formule van Fisher zou dus kunnen zijn dat de goederenstroom ook voor een deel bestaat uit goederen die buiten de statistieken vallen, namelijk alles wat er in het zwarte circuit gebeurt. Er zijn misschien wel schattingen mogelijk, maar een degelijke statistiek is er niet over op te zetten.

Door de toevoeging van niet-wettige betaalmiddelen en illegale goederen, zou de formule van Fisher als volgt verbeterd kunnen worden:

$M \times V_m + N \times V_n = P \times T_l + R \times T_n$ , waarbij:

- $T_l$  staat voor de legale handel in goederen en diensten en
- $P$  voor het gemiddelde prijsniveau van deze goederen en diensten,
- $T_n$  voor de niet-legale handel en
- $R$  voor het prijsniveau van de niet-legale handel.

Vooraf in het niet-legale circuit vinden betalingen plaats met betaalmiddelen die lang niet altijd tot het normale geldwezen behoren. Weliswaar wil de minister de contante betalingen beperken tot € 3000,- per transactie met de verplichting om grotere betalingen per bank te regelen, maar dat is slechts een beperkte manier om het zwarte geld aan te pakken en mensen te dwingen hun financiële transacties bekend te maken.



Als mensen in het criminele circuit veel zwart geld verdienen, zullen zij proberen om dit 'wit te wassen'. Zij zullen allerlei wegen zoeken om het zwarte geld om te zetten in normaal geld, bijvoorbeeld door in het casino fiches te kopen en die weer in te ruilen voor geld met een bonnetje dat het is omgezet. Dan kunnen zij de belasting zeggen dat het geld gewonnen is. Ook kunnen zij goederen kopen, zoals dure auto's of kunst. Zelfs de aankoop van aandelen aan toonder kunnen een manier zijn om zwart geld wit te maken.

#### AANDELEN AAN TOONDER VERDWIJNEN

*Op 10 april 2018 is een wetsvoorstel ingediend bij de Tweede Kamer tot omzetting van aandelen aan toonder (van NV's) in aandelen op naam. Doel is de vaststelling van de identiteit van de houders van deze aandelen. Daarom moeten zij verhandeld worden via een effectenrekening bij een bank of beleggingsonderneming, want die rekeningen staan op naam.*

*De ouderwetse fysieke toonderstukken in niet-beursgenoteerde naamloze vennootschappen, die aandeelhouders op grond van de bestaande wetgeving nog in een doos onder het bed kunnen bewaren, worden afgeschaft. Houders van aandelen moeten deze voortaan giraal gaan verhandelen via een effectenrekening bij een intermediair.*

*Opsporingsinstanties en toezichthouders kunnen vervolgens bij die intermediairs de gegevens vorderen van de houders van de effectenrekeningen. Dit met als doel om de bestrijding te verbeteren van belastingontduiking, witwassen, financieren van terrorisme en andere vormen van financieel-economische criminaliteit.*

*Het wetsvoorstel geeft opvolging aan de aanbevelingen van het Global Forum on Transparency and Exchange of Information for Tax Purposes en van de Financial Action Task Force, internationale samenwerkingsverbanden die zich richten op de bestrijding van belastingontduiking, witwassen en de financiering van terrorisme.*

*Bron: Artikel van Deline Kruitbosch, [dirkzwager.nl](http://dirkzwager.nl), 24 april 2018.*

De Wet Omzetting Aandelen aan Toonder is in werking getreden met ingang van 1 juli 2019. Daarmee is een van de mogelijkheden om met niet-wettige betaalmiddelen tot een transactie te komen, onmogelijk gemaakt, althans binnen de wettelijke kaders. Als onderpand zou men in het criminele circuit nog steeds aandelen kunnen overdragen, zoals dat ook gebeurt met gestolen kunstvoorwerpen, bijvoorbeeld schilderijen.

Toch zal de onderwereld niet wakker liggen van deze inperking van de aandelen aan toonder. Inmiddels hebben zij een ander niet-wettig betaalmiddel gevonden dat in allerlei varianten te gebruiken is: cryptomunten met als belangrijkste en meest bekende vorm de Bitcoin. Dit betekent overigens niet dat alleen mensen uit de onderwereld gebruik maken van deze betaalmiddelen.

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.4 Bitcoin en andere cryptomunten

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[altcoin](#)

[cryptogeld](#)

[ethereum](#)

[bitcoin](#)

[cryptomunten](#)

[pyramidespel](#)

[blockchain](#)

[digimunt](#)

[wallet](#)

*Cryptomunten (of digimunten)* zijn een vrij nieuwe ontwikkeling in de financiële wereld, als gevolg van de introductie van encryptie, dus versleuteling van gegevens via elektronische systemen. Voor cryptomunten gaat het om een bijzondere vorm: de *blockchain-technologie*. Tegelijk zijn zij ontstaan als betaalmiddel dat buiten de invloed moest blijven van de officiële instanties: overheden, banken en andere financiële autoriteiten.

De meest bekende cryptomunt is de Bitcoin. De bitcoin is het eerste werkbare systeem van cryptogeld dat in circulatie kwam als cryptomunt en via het internet overdraagbaar werd. Een computer-nerd heeft het systeem bedacht en aangegeven op welke wijze het aantal munten uitgebreid kan worden. Ook is vastgelegd dat gegevens van elke transactie met een munt opgenomen moeten worden in de code van die munt. Vandaar de blockchain: ketting van datablokken.

Het creëren van nieuwe eenheden bitcoin is een complex computergestuurd systeem. De hoeveelheid energie die dit vraagt, begint averechts te werken op het voordeel om extra munten toe te voegen aan de bestaande hoeveelheid. Bovendien hebben bedrijven die nieuwe munten creëren ook de taak om de bitcoins van de ene eigenaar over te schrijven op naam van een andere eigenaar als er een betaling plaatsvindt. En dus ook om de code van die munten uit te breiden met de data van de overschrijving.

Bitcoin is dus niet alleen een betalingscircuit maar ook de naam voor de centrale eenheid in het Bitcoin-systeem. Bij de start was 1 bitcoin (BTC) in waarde gelijk aan 1 dollar. Een paar jaar later was een bitcoin meer dan 1000 dollar waard, omdat er een markt is van transacties die zich willen onttrekken aan de officiële instanties. Uiteindelijk steeg de prijs naar 10.000 dollar en zakte toen weer ver terug, waarna een nieuwe opleving startte.

Opsplitsing van de bitcoin (BTC) als rekeneenheid is mogelijk: 1 millibitcoin (mBTC) is gelijk aan 0,001 bitcoin en een microbitcoin ( $\mu$ BTC of bits) is 0,000 001 bitcoin. Dit betekent nog niet dat deze opsplitsingen ook als betaalmiddel zijn te gebruiken. Daarvoor is de Bitcoin Cash (Bcash) geïntroduceerd. Maar cash betekent niet dat het om munten of biljetten gaat, maar om girale tegoeden die via internet geregistreerd staan. Volg actuele websites voor nadere informatie.

Zodra het systeem zijn maximale omvang bereikt en er geen nieuwe munten meer aangemaakt kunnen worden, dan wel dat de kosten voor het aanmaken van nieuwe munten hoger worden dan de waarde van die nieuwe munten, loopt het systeem vast. Mensen kunnen dan nog wel tegoeden hebben in bitcoins, maar ze kunnen die niet meer als betaalmiddel gebruiken omdat er geen overschrijvingen meer plaats kunnen vinden. Tenzij ze apart gaan betalen voor de overschrijvingen.

Eigenlijk gaat het bij *cryptogeld* dus steeds om twee zaken: een betalingsmiddel plus een systeem om het betalingsmiddel te maken, over te dragen en te houdbaarheid te bewaken. Dat systeem omvat onder andere een soort portefeuille om je munten in te bewaren: een *wallet*. Je kunt de codes van de bitcoins die je hebt zelf bewaren op je eigen computer, of elders in bewaring geven. In beide gevallen loop je de kans op hackers die inbreken en de bitcoins meenemen.

De term bitcoin wordt soms ook gebruikt als soortnaam voor cryptogeld. Maar dat is verwarrend, want de alternatieve cryptomunten (*Altcoins*) die inmiddels ontwikkeld zijn, hebben hun eigen kenmerken en dynamiek. Bijvoorbeeld het *Ethereum*-netwerk, dat de ETH ofwel de Ether als betaalmiddel heeft. Dit is een cryptomunt met veel extra functies en mogelijkheden om grote projecten op te zetten, of zelfs je eigen altcoin in circulatie te brengen. Een ander alternatief is het Ripple-netwerk met de XRP als betaalmiddel of de Litecoin met de Litecoin als betaalmiddel.

Nieuwe cryptomunten komen en gaan. Ze bieden iets nieuws of een groter gebruiksgemak en als de eerste speculanten zijn gelokt, is het de vraag of de groei doorzet, of dat er een stille dood op volgt. De ontwikkeling kan het karakter van een pyramidespel krijgen, waarbij degenen die als eerste inleggen een winst boeken en de latere instromers hun geld kwijt zijn en een lege huls over houden.

De Bitcoin en de altcoins zijn niet alleen een prooi voor hackers, maar in het illegale circuit betaalt men elkaar graag met deze nieuwe betaalmiddelen, zonder dat de belastingdienst iets in de gaten heeft. In het verleden ging het vooral om zwart geld, c.q. geld dat buiten het zicht van de belastingdienst blijft, maar tegenwoordig kan het ook via de cryptomunten. Juist omdat deze munten buiten de financiële instellingen om van eigenaar wisselen, zijn ze het ideale betaalmiddel voor handel in verboden goederen of wettelijk onaanvaardbare diensten.

Een andere ontwikkeling is dat grote banken zelf proberen om een cryptomunt tot ontwikkeling te brengen. Zij proberen dan mee te liften in het alternatieve betalingscircuit met zelf bedachte betaalmiddelen. Ook zijn er ondernemingen die investeerders zoeken en die een zelf ontwikkelde cryptomunt aanbieden in plaats van aandelen. Dit heet een *ICO* (*Initial Coin Offering*). Indien er een extra bemiddelende instantie komt als zekerstelling, dan is het een *IEO* (*Initial Exchange Offering*).

Een ICO is in feite de beursgang van een cryptomunt. Het idee was dat deze muntsoort vervolgens buiten de regels van de officiële instanties om zou kunnen functioneren, maar de SEC (beurscommissie van New York) heeft ingegrepen. De SEC heeft laten weten dat de beursgang van start-ups door middel van de uitgifte van een cryptomunt wel degelijk onder het toezicht op de financiële markten valt. Dit om mogelijke zeepbellen te bestrijden.

Veel van deze nieuwe cryptomunten zijn gebaseerd op het netwerk Ethereum, met de Ether als muntsoort. Bij introductie komt er een vaste band met de ether, wat inhoudt dat men bijvoorbeeld 1000 munten van de nieuwe cryptomunt krijgt voor 1 ether. Later kan die verhouding veranderen, bijvoorbeeld als de nieuwe munt succesvol is en een groter gebruikscircuit krijgt.

Uitvoerige en actuele informatie over ICO's is te vinden bij King Passive: <https://kingpassive.com/ico-beginners-guide/>. Op deze site is te lezen dat 81% van de nieuwe munten, die in de periode 2014 tot 2018 zijn uitgebracht, gefaald heeft, omdat het eigenlijke frauduleuze opzetten zijn geweest. Honderden miljoenen dollars aan waarde zijn zo binnengehaald door bedriegers. Eigenlijk is maar ongeveer 4% van de nieuwe munten succesvol geworden.

Voor het beheer van je cryptomunten heb je, zoals eerder gezegd, een "wallet" nodig. Een soort virtuele portefeuille. Ook hierin schuilt het nodige gevaar. Als je zelf die codes wilt beheren, dan moet je goed ingewerkt zijn in de systemen om het geheel te overzien. Als je elders een "wallet" aanhoudt, maak je gebruik van de expertise van een ander en moet je daar dus een vergoeding voor geven. De betrouwbaarheid van de tegenpartij is hier van het allergrootste belang.

Een ander kan namelijk ook een *pyramidespel* opbouwen. Zodra je geld stort, krijg je een tegoed in virtuele munten van de soort die je wilt hebben. Als je daarmee wilt betalen of ze wilt omzetten van de ene in de andere muntsoort, is dat boekhoudkundig goed te regelen. Maar het is de vraag of de munten ook echt in voorraad zijn, of dat de beheerder de munten voor eigen gebruik heeft ingepikt. De beheerder kan ook failliet gaan en een lege kas achterlaten. En bij al deze nieuwe ontwikkelingen geldt de oude marketing wijsheid: "Je hebt succes als anderen jouw acties imiteren om zelf succes te hebben." Dat geldt voor het opstarten van altcoins, maar ook voor het frauderen.

Voorganger hierbij is Bernard Madoff die in 50 jaar tijd naar schatting 65 miljard dollar verduisterde door een vermogensdepot voor aandeelhouders te beheren. Hij gebruikte een deel van de inleg van nieuwe klanten om oude klanten een riant dividend uit te betalen. Het leverde hem uiteindelijk 150 jaar gevangenisstraf op. Onder gevangenis-klienten is hij een persoon met hoog aanzien, want niemand heeft zolang van zoveel gestolen geld kunnen genieten als hij.

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.5 Valuta en valuta-hedging

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[hedge-fonds](#)

[valuta](#)

[termijncontract](#)

[valuta-hedging](#)

De beste omschrijving van *valuta* is dat valuta betaalmiddelen zijn die wettig betaalmiddel zijn in het land dat het betaalmiddel in omloop brengt. De euro is wettig betaalmiddel in een reeks Europese landen omdat die gezamenlijk afspraak hebben gemaakt over het beheer en de juridische afgrendeling van de munten, bankbiljetten en girale tegoeden in euro's die in circulatie zijn.

In Engeland is het Pond sterling het officiële wettige betaalmiddel. Net als in andere landen zijn de bankbiljetten hier ontstaan als bewijs dat iemand goud (of zilver) had ingelegd bij de bank en recht had op terugbetaling. Het bijzondere is dat op alle Engelse bankbiljetten nog steeds de belofte staat: "I promise to pay the bearer on demand the sum of five [ten/twenty/fifty] pounds".

Naast de binnenlandse functie heeft het pond sterling, net als andere valuta, ook de functie om invoer van goederen of diensten uit het buitenland te betalen. Ook toeristische uitstapjes van inwoners uit GB in het buitenland en investeringen in buitenlandse projecten en ondernemingen leiden tot het overmaken van ponden naar het buitenland. In die landen neemt de binnenlandse geldhoeveelheid echter pas toe als de ontvangers van die ponden naar hun bank gaan en het geld omwisselen voor de eigen valuta.

Naast het pond sterling is na de tweede wereldoorlog vooral de dollar opgekomen als betaalmiddel voor internationale transacties. Zelfs de prijs van producten zoals olie zijn internationaal vastgesteld in dollars. De dollar is dan niet alleen een *betaalmiddel*, maar ook een *rekeneenheid* die buiten de landsgrenzen in gebruik is.

Het probleem met het gebruik van ponden en dollars, maar natuurlijk ook met andere valuta zoals yen en yuan, is dat de wisselkoers van die valuta nogal snel kunnen veranderen in de loop van de tijd. Het lijkt mooi als een ondernemer in het buitenland een product met een kostprijs van bijvoorbeeld 50 euro kan verkopen voor 70 dollar, maar de omrekenkoers bepaalt in eerste instantie de werkelijke winst per product.

Als de koers 1,10 dollar per euro is, dan is de prijs dus feitelijk 63,64 euro en de winst 13,64 euro per product. Stijgt de euro in waarde naar 1,25 dollar per euro, dan is de opbrengst feitelijk 56,00 euro per product en halveert de winst tot 6,00 euro per

product. Nu is niet te verwachten dat de koers van de ene op de andere dag zo snel verandert, maar als een klant pas na drie maanden tot betaling overgaat, kunnen er aanzienlijke koersaanpassingen plaatsvinden.

Omgekeerd kan een ondernemer die in de VS goederen koopt voor 70 dollar per stuk profiteren van dezelfde koerswijziging. Als hij direct betaalt, moet hij 63,40 euro voor een dollar betalen, maar als de koers stijgt naar 1,25 dollar, dan kan hij volstaan met 56 euro om 70 dollar te verkrijgen. Tel uit je winst. Dus een ondernemer kan wachten met betalen, als hij verwacht dat de koers van de euro gaat stijgen en hij kan snel betalen als hij verwacht dat de koers van de euro gaat dalen.

Om dit probleem te ondervangen is er een mogelijkheid om de risico's op voorhand in te dekken via de termijnhandel. Een ondernemer die voor 7.000 dollar goederen aan een klant in de VS levert, terwijl de koers van de euro 1,10 dollar is, kan beginnen met het vragen van een bankgarantie dat die ondernemer bijvoorbeeld na een maand zijn rekening zal betalen. Het valutarisico is dan ingeperkt tot een maand.

Maar vervolgens kan hij tegelijk al 7.000 dollar verkopen met levering over een maand. Hij zal dan het risico naar een ander doorschuiven en daarvoor een vergoeding moeten betalen. Dus hij kan direct al 7.000 dollar verkopen, maar tegen een wat ongunstiger koers dan 1,10 dollar per euro, bijvoorbeeld 1,15 dollar. De producten leveren dan niet feitelijk 63,64 euro per stuk op, maar 60,87 euro per stuk. Dat is een solide basis om te besluiten of hij de goederenverkoop door zal laten gaan, of niet.

De ondernemer accepteert dus in dit voorbeeld een bedrag van 2,77 per eenheid product om het mogelijke koersverlies af te kopen. Is de tegenwaarde van de euro op het moment van betaling hoger dan 1,15 dollar dan wrijft hij zich in zijn handen, want hij heeft zich goed ingedekt. Maar stijgt de euro minder of daalt de euro misschien zelfs in waarde, dan heeft hij slecht gegokt en zal hij zich afvragen of het de volgende keer wel nodig is om tot dekking over te gaan.

Het afdekken van valuta via de termijnmarkt heet *valuta-hedging*. Om dit goed te laten verlopen is er dus steeds een tegenpartij nodig die bereid is tegen een zekere vergoeding het valutarisico over te nemen. In principe zijn dat de *hedge-fondsen*. Zij vinden hun oorsprong in het vergaren van kennis om op basis van een betere informering over marktontwikkelingen dan andere ondernemers over te gaan tot het afsluiten van termijncontracten.

Een *termijncontract* is in zijn algemeenheid een overeenkomst waarbij valuta, goederen, diensten (bijvoorbeeld rente) worden verkocht of gekocht op basis van een overeengekomen tijdsverschil. Je verkoopt iets op dit moment met levering in de toekomst. De tegenpartij koopt dan iets met levering in de toekomst. Een ondernemer die over een aantal maanden dollars verwacht te ontvangen, kan dus direct die dollars

verkopen voor een overeengekomen prijs, maar afspreken dat hij die dollars pas over een aantal maanden levert.

In feite is er dus een reeks financiële instellingen of afdelingen binnen financiële instellingen die zich specialiseren in het aangaan van termijncontracten, niet alleen in valuta, maar ook in goederen en grondstoffen. Tegelijk zullen grote ondernemingen via hun personeel met deze doorgewinterde tegenpartijen moeten onderhandelen. Daarvoor zijn duidelijke verantwoordelijkheden en controles nodig.

Om dit uit te voeren is het nuttig voor grote ondernemingen om een intern financieel statuut te hanteren waarin richtlijnen staan voor het financieel handelen van het personeel op de financiële afdeling. Mogen kasgelden die tijdelijk overtollig zijn, belegd worden? En zo ja, in wat voor transacties en tegen welke risico's? En moeten die risico's met termijncontracten worden afgedekt? En hoe hoog mogen de kosten daarvan zijn?

Valuta-hedging is op die manier niet alleen een afdekken van risico's bij buitenlandse handel, maar het is onderdeel van een financieel beleid, waarin allerlei varianten van financiële transacties samenkomen. Uiteindelijk gaat het om financieel management met als kernvragen: Wie is verantwoordelijk en rapporteert? En wie controleert?

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.6 Internationale betaalmiddelen

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[internationaal betaalmiddel](#)  
[munteenheid](#)  
[renminbi](#)

[SDR](#)  
[speciale trekkingsrechten](#)  
[wereldreservemunt](#)

Als een Nederlandse onderneming goederen in de Verenigde Staten verkoopt en daarvoor dollars ontvangt, dan kan zij deze inwisselen voor euro's bij haar bank. De bank heeft dan dollars en kan die gebruiken voor financiële transacties of kan ze inwisselen bij De Nederlandsche Bank om zo weer euro's in kas c.q. op zijn tegoedrekening te krijgen.

De dollar krijgt door deze mogelijkheden automatisch de functie van *internationaal betaalmiddel*. Als de bank dollars uitleent aan andere banken of aan bedrijven, dan functioneren die dollars niet meer als wettig betaalmiddel binnen de VS, maar als betaalmiddel tussen buitenlandse financiële instellingen. Tenzij de bank de dollars omwisselt voor euro's met een importeur die een rekening in dollars aan een leverancier in de VS moet betalen of aan een bedrijf dat investeringen gaat doen in de VS.

Zodra dollars bij De Nederlandsche Bank (DNB) komen, maken zij deel uit van de reserves van DNB. In principe kan DNB de dollars in de VS inwisselen voor, ja voor wat eigenlijk. Natuurlijk kunnen ze ingewisseld worden voor euro's als de Centrale Bank van de VS daartoe bereid is. Maar dat is niet zeker. Op allerlei directe en indirecte manieren manoeuvreren centrale banken met hun deviezen, dus hun voorraden buitenlandse betaalmiddelen.

Het belangrijkste betaalmiddel tussen centrale banken is de dollar. Deze functioneert dus als *wereldreservemunt*. Munt, niet in de betekenis van metaal geld, maar als term voor betaalmiddel. In het verleden heeft goud als internationaal betaalmiddel gefunctioneerd, maar door de enorme tekorten op de betalingsbalans van de Verenigde Staten in de jaren van de Vietnamese oorlog, kwamen er zoveel dollars in omloop dat de VS weigerde om die allemaal om te zetten in goud. Daarmee kwam een eind aan een periode die vanaf 1944 in Bretton Woods begon.

Vreemd genoeg heeft de dollar toen de positie van wereldreservemunt overgenomen. Maar eigenlijk zou er een ander betaalmiddel moeten zijn, dat geen wettig betaalmiddel is in een land. Het is op zich logisch als er een overkoepelend betaalmiddel zou bestaan, waar alle internationale financiële instellingen mee zouden werken. Dan zouden alle centrale banken de ontvangen valuta kunnen omwisselen in dit algemene aanvaarde internationale betaalmiddel. En als ze betalingen moeten



verrichten naar andere landen, zouden ze de valuta van hun eigen land kunnen omruilen tegen dat internationale betaalmiddel.

In principe bestaat nog wel de mogelijkheid om valuta om te wisselen voor goud. Maar dat is toch een lastige zaak. Goud is wel een officieel onderdeel van het internationale betalingssysteem, maar centrale banken houden liever hun eigen goudvoorraad vast. Het is hetzelfde idee als de tekst op het Engelse pond. Men verklaart zich bereid tot inwisseling, maar als het erop aan komt, is dat toch niet meer de bedoeling.

Bij de ineenstorting van het betalingssysteem van Bretton Woods is door de landen binnen het IMF (internationaal Monetair Fonds) een alternatief afgesproken. Men sloot een overeenkomst over de creatie van Special Drawing Rights (*SDR*), ofwel *speciale trekkingsrechten*. Elk land kreeg *SDR*'s van het IMF op basis van de hoeveelheid goud die de centrale banken in voorraad hadden.

Lange tijd bleef de *SDR* in onbruik, tot de grote financiële crisis in 2009. Toen besloot het IMF om 182 miljard *SDR* extra te verdelen over de leden van het IMF. Daarmee konden de landen die lid zijn hun onderlinge schulden en vorderingen verrekenen. Ook landen die in 1969 geen lid waren, kregen daardoor *SDR*'s. Daarmee leek het erop dat de *SDR* als wereldreservemunt zou gaan functioneren en daarmee de spil zou worden van het internationale betalingssysteem.

De *SDR* is een betalingssysteem, maar ook een *munteenheid*. De waarde van een *SDR* was oorspronkelijk gebaseerd op de hoeveelheid goud in een dollar, maar is later gebaseerd op de gemiddelde waarde van een vijftal belangrijke munten. Elke vijf jaar vindt een nieuwe afstemming plaats van het belang van de munten. Sinds 1 oktober 2016 is de waarde van de *SDR* gebaseerd op een vaste verhouding van de US dollar, de euro, de Chinese yuan, de Japanse yen en het pond sterling. Elke dag rond 12.00 uur wordt in Londen de dagkoers bepaald en gepubliceerd bij het IMF.

Toch vinden veel internationale betalingen tussen centrale banken van uiteenlopende landen, nog vaak plaats in valuta zoals de dollar, het pond en sinds enige tijd ook de euro en de yuan (c.q. *renminbi* zoals de munteenheid officieel heet). Financiële instellingen houden tegoeden van die munten aan als deviezenreserve en als betaalmiddel. Dit betekent dat de landen die de valuta in omloop brengen zich tekorten op hun betalingsbalans kunnen veroorloven.

Een onevenwichtige betalingsbalans hoeft dus geen probleem te zijn, of kan zelfs noodzaak zijn. Landen van wie het wettige betaalmiddel in het buitenland als internationaal betaalmiddel gaat functioneren, kunnen goederen importeren, nieuw aangemaakte bedragen overboeken en die valuta nooit meer terug zien. Dit is een bron van welvaartstoename in die landen.

Het hoeft geen bevreemding te wekken dat cryptomunten ook dienst doen als internationaal betaalmiddel. Voorop natuurlijk de bitcoin. Hoe onzeker de koersontwikkelingen ook zijn geweest in de periode 2015-2019. Om onduidelijke redenen blijft de bitcoin volop in trek. Dat speelt vooral tussen particulieren onderling. Geleidelijk aan doen banken en andere financiële instellingen ook mee aan het internationale digitale geldverkeer. Zeker als zij hun eigen cryptomunt gaan uitbrengen.

Zoals eerder aangegeven is de Ethereum een systeem van cryptogeld dat als basis kan dienen voor nieuwe ICO's, dus nieuwe cryptomunten. Het heeft uitdrukkelijk ook de pretentie om te gaan functioneren als internationaal betalingsmiddel bij uitstek en dan ook voor de bankwereld. Dat brengt een dilemma met zich mee. Als cryptogeld is het gebaseerd op een anarchistisch verleden waarin alle invloed van officiële financiële instellingen geweerd werd, maar als het echt een internationaal betaalmiddel van status wil worden, zal het zich moeten invecchten in het officiële monetaire systeem.

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.7 De introductie van de Libra

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[Bank Calibra](#)  
[calibra](#)

[ICO](#)  
[libra](#)



Het meest verreikende initiatief om via een ICO (Initial Coin Offering) te komen tot een nieuw internationaal betaalmiddel is de *Libra*. Dat is een cryptomunt die binnen het Facebookconcern, (samenwerkings-verband van Facebook, WhatsApp en Instagram), moet gaan functioneren als betaalmiddel. Gezien de wereldwijde activiteiten van dit concern, zal het een echt internationaal betaalmiddel worden dat ook als nationaal betaalmiddel een belangrijke rol kan gaan spelen in veel landen.

Alle financiële autoriteiten buigen zich vanaf de aankondiging van de serieuze plannen in 2019 over de consequenties van dit initiatief. Welke gevolgen heeft de introductie van de libra voor de financiële circuits in alle landen waarin het initiatief gestalte gaat krijgen? De libra krijgt een waarde die afhangt van dollar, pond, euro en yen en lijkt dus sterk op de SDR. Maar het beheer gaat (vooralsnog) geheel buiten de bestaande financiële autoriteiten om.

Reguliere banken moeten zich aan voorschriften houden om verdachte transacties op te sporen. Zij moeten grote transacties melden aan de financiële autoriteiten om criminele geldstromen te onderscheppen. Ook pogingen om op grote schaal geld wit te wassen, proberen de autoriteiten in de perken door banken als tipgever te gebruiken. Internationaal zijn sancties afgesproken tegen landen zoals Noord-Korea waar banken op toe moeten zien. Een nieuw internationaal betalingssysteem, dat buiten de financiële autoriteiten om gaat functioneren, ondergraaft dat toezicht. Het risico op geldsmokkel en witwassen is een groot probleem.

### ***ING waarschuwt Facebook om Libra***

*Banken moeten mogelijk de banden met Facebook verbreken als de socialemediagigant de cryptomunt Libra lanceert zonder alle zorgen over witwassen weg te nemen. Dat heeft ING-topman Ralph Hamers gezegd tegen de Financial Times. Volgens Hamers hebben banken als ING een rol als 'poortwachter van het financiële systeem'. Dan wordt het volgens de ING-baas lastig de bank te zijn van bedrijven die ervan verdacht worden dat hun activiteiten het systeem openen voor 'financiële misdaad'.*

*Bron: De Volkskrant, 23 oktober 2019 (ingekort)*

Vanuit elk land kunnen mensen libra's aanschaffen en betalen met hun lokale valuta. De libra's bewaren ze dan in een virtuele portefeuille, een wallet dus. Met dat betaalmiddel kunnen ze allerlei bestellingen doen, omdat veel multinationals contracten kunnen sluiten met het Facebookconcern en bereid zijn de libra als betaalmiddel te accepteren. Dat betekent dat deze multinationals in staat moeten zijn om de libra's die zij ontvangen terug te wisselen tegen valuta die zij zelf graag willen hebben.

De introductie van de libra biedt een aantal grote voordelen voor het betalingsverkeer tussen particulieren. Voor het eerst zou er een echt internationaal betaalmiddel komen, dat niet gebonden is aan nationale grenzen. Dit betekent dat mensen geld kunnen overmaken naar bijvoorbeeld hun familie in het buitenland, zonder dat zij daarvoor een banktarief hoeven te betalen. Ook is het niet meer nodig om geld te wisselen als je van het ene valuta-land naar het andere gaat. Je kunt in het buitenland geld opnemen van je libra-account in de nationale valuta.

De techniek van de libra is op de blockchain gebaseerd, dus elke nieuwe transactie met een libra wordt aan de ketting van de digitale code van de munt toegevoegd via een extra standaardcode waarin dag, plaats en tijdstip zijn opgenomen. Om het risico van steeds langere codes te voorkomen, zoals het probleem bij de bitcoin is, heeft men al aangegeven dat de ketting van codes niet oneindig lang zal zijn. In plaats daarvan zal vanaf een bepaald aantal toegevoegde codes de eerste in de rij vervallen, zodra een laatste aan de rij wordt toegevoegd.

De libra is een betalingssysteem dat zijn eigen logica en organisatie kent. Voor de coördinatie komt een nieuw dochterbedrijf van Facebook. Naar verluid zal het bedrijf als centrale kassier de wereldwijde omzetting van lokale valuta in libra en terug organiseren en beheren. De wallet die daarbij komt en die via een extra app downloadbaar is, zal waarschijnlijk een libra-account of libra gaan heten.

Voor de realisatie van de libra is een internationale organisatie opgericht, de Libra Association. Het hoofdkantoor zal gevestigd zijn in Genève, in Zwitserland. Naar verluidt wordt dit een 'niet op winst gerichte' ledenorganisatie waarvan circa 100 multinationals lid zouden moeten worden. Voor het dagelijks beheer is eigenlijk een particuliere bank nodig: Bank Libra, maar dat moet zich nog uitkristalliseren in de toekomst.

De financiering vindt naar verluid plaats doordat Bank Libra geen rente zal uitkeren op tegoeden die gebruikers van Facebook aanhouden bij Bank Libra. Maar als Bank Libra de ontvangen valuta uitzet tegen rente, ontvangen zij er wel rente over. Bovendien is het verleidelijk om veel meer libra uit te lenen dan Bank Libra in euro's of dollars ontvangt. Een deel aan nationale valuta aanhouden is genoeg om eventuele omwisselingen van libra in nationale valuta te financieren.

Voorts is er een officiële waarde van de libra die de Bank Calibra dagelijks vaststelt. Maar dit is nog niet de koers waartegen de libra wordt omgewisseld tegen nationale valuta. Het is gebruikelijk in het internationale geldcircuit dat er bied-koersen en laat-koersen zijn, d.w.z. als de officiële wisselkoers van een libra bijvoorbeeld € 1,50 is, dan moet een klant (laat-koers) meer dan € 1,50 betalen om een libra te kopen, bijvoorbeeld € 1,60 of € 1,55. En als een klant zijn libra wil verkopen aan Bank Calibra krijgt hij (bied-koers) minder dan € 1,50, bijvoorbeeld € 1,40 of € 1,45.

Als iemand dus 1000 libra wil overmaken naar iemand anders, moet hij in het ergste van deze twee gevallen € 1600 euro storten, zodat de ander € 1400 euro kan opnemen. Een brutowinst van € 200 voor de Bank Calibra. En dit soort wisselkoersverschillen gelden voor vele miljoenen of wellicht zelfs miljarden transacties per jaar.

De derde bron van inkomsten voor Bank Calibra is de waarde van de data die voortkomen uit het betalingsverkeer van alle klanten. Facebook zegt wel dat de financiële data niet gebruikt zullen worden om te verkopen als data-set, maar de koppeling aan transacties via het Facebookconcern, en mogelijk ook via andere kanalen, is eenvoudig met een omweg te registreren. Bijvoorbeeld door toestemming te vragen de financiële gegevens en de privacy data te combineren in een onopvallende regel in een herziening van de leveringsvoorwaarden.

In veel landen mogen verzekeringen mensen de toegang tot delen van hun pakket ontzeggen als die klanten al eerder kosten hebben gehad in die delen. Bijvoorbeeld zorgverzekeringen die klanten met maagtabletten kunnen uitsluiten voor alle kwalen op het vlak van maag en darmproblemen. Of rokers kunnen uitsluiten voor behandelingen tegen longkanker. Ook levensverzekeringsmaatschappijen willen graag meer weten over de gezondheid van potentiële klanten, terwijl die gegevens nu nog onder de privacybescherming vallen.

De grote vraag is dan ook: wie houdt toezicht op de privacy van de klanten? Want juist de privacy-gegevens zijn goud waard voor data-bedrijven. De risico's van deze inbreuken op de privacy zijn de ingang voor de financiële instellingen die zich bedreigd voelen door de libra om kritiek te hebben op het nieuwe betaalmiddel. Of het Facebookconcern nu gebruik gaat maken van de libra of niet, de angst voor inbreuk op privacy is in elk geval een stok om een hond te slaan, en dus om de introductie van een nieuw soort betaalmiddel te voorkomen.

Oorspronkelijk zijn Booking.com, Mastercard, Vodafone, eBay en PayPal genoemd als deelnemers. Opvallend was dat Mastercard en PayPal als internationale financiële instellingen al betrokken waren bij dit initiatief. Maar door de felle kritiek die op de plannen volgden, en de twijfels over de privacy die het Facebookconcern doorgaans (niet) hanteert, hebben deze financiële instellingen zich (voorlopig?) teruggetrokken. Ook eBay en Booking.com hebben zich gedistantieerd van het project.

### **Zonder steun financiële markt geen digitale wereldmunt**

*Het ziet er niet goed uit voor de eerder dit jaar aangekondigde digitale wereldmunt. Nu financiële partners uitstappen, is het de vraag of de libra er komt. Dirk Bezemer, hoogleraar economie aan de Rijksuniversiteit Groningen, denkt van niet. 'Inmiddels blijkt dat Facebook geen steun krijgt vanuit de financiële wereld' En zonder die steun kan de libra simpelweg niet bestaan, stelt Bezemer. 'Dit is einde oefening voor het huidige plan'.*

*Het idee achter de libra is dat er op eenvoudige wijze betalingen mee kunnen worden gedaan, los van bestaande betaalmiddelen. Facebook zei bij de lancering te hopen dat consumenten de munt gaan gebruiken voor onderlinge betalingen. De cryptomunt moest ook gebruikt worden om diensten (en goederen) van bedrijven te rekenen.*

*Ook Teunis Brosens, analist bij ING, ziet het somber in. 'Ik heb het gevoel dat Facebook zich er wat aan vertild heeft. Ze hebben daar onderschat hoeveel erbij komt kijken als je een wereldmunt wilt lanceren'. En nog belangrijker: de overduidelijke tegenstand vanuit de politiek, de toezichhouders en de monetaire wereld. 'De wereld is er overduidelijk niet aan toe om de monetaire macht aan een commerciële partij over te dragen'.*

*Bron: De volkskrant, 17 oktober 2019 (ingekort)*

Toch moet de uitspraak 'einde oefening' met enige terughoudendheid bekeken worden. Het hele plan van Facebook is misschien teveel en te groots om in een keer ingevoerd te worden. Maar het kan altijd in delen. Daarbij kunnen games als voorbeeld dienen. Daar kunnen mensen tokens kopen die wereldwijd binnen een game als betaalmiddel functioneren. En die tokens kunnen doorgaans weer omgezet worden in lokale munten.

In het bovenstaande artikel staat deze onderlinge betaling ook als eerste doel van de libra genoemd. Mensen die lid van Facebook zijn, zouden de libra als token kunnen aanschaffen om elkaar mee te betalen. Ook zouden zij goederen en diensten bij bedrijven kunnen kopen en kunnen zij bedrijven betalen met deze tokens, die libra heten. De bedrijven kunnen de tokens, dus de libra, dan weer omzetten in een of ander nationaal betaalmiddel.

De eerste stappen op weg naar een wereldmunt zijn dan gezet. Zelfs als de libra in bepaalde landen verboden wordt, zal het mogelijk zijn om in andere landen de libra als token te introduceren. En geleidelijk zal Facebook de functies van de libra uit kunnen breiden en meer landen kunnen winnen voor het gebruik van deze mogelijkheden.

Problematischer wordt het als de Bank Libra over grote hoeveelheden lokale valuta gaat beschikken en gaat zoeken naar een mogelijkheid om daar afzonderlijk geld mee te verdienen. Bij de oorsprong van het geldsysteem brachten mensen gouden munten

naar de bank en kregen een bankbiljet als middel om het goud weer terug te vragen. Maar de bankbiljetten werden niet teruggewisseld en de banken konden de gouden munten uitlenen en rente vragen over het uitgeleende geld.

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.8 Consequenties voor het geldsysteem

Extra aandacht is ook nodig voor de vraag wat Bank Calibra gaat doen met al die valuta die het in beheer krijgt. Zoals banken in het verleden bankbiljetten uitgaven als bewijs dat mensen goud in bewaring hadden gegeven, zo kan de libra ook leiden tot een explosie aan betaalmiddelen. Vooral als Bank Calibra op grote schaal kredieten gaat geven, of misschien wel hypotheekleningen gaat verstrekken. En als dat zo is, hoe weten de reguliere banken dan nog of een klant financieel betrouwbaar is? Heeft een klant al een hypotheek in libra's als zij bij een reguliere bank komen vragen om een lening?

*IMF: Mijlpaal in evolutie van het geld*  
***DNB werkt aan eigen digimunt***

*Met de komst van de digitale libra-munt bij Facebook is de strijd om digitale munten in een stroomversnelling beland. Centrale banken werken aan eigen digitaal geld. Wereldwijd doen banken onderzoek naar de invoering van een digitale munt. Die laat zich het best omschrijven als een digitale variant van bankbiljetten en munten. De digitale munt zou een veilig alternatief zijn voor het aanhouden van een spaarrekening bij een commerciële bank.*

*Het Internationaal Monetair Fonds noemt deze variant in een vorig jaar verschenen rapport 'mogelijk de volgende mijlpaal in de evolutie van het geld'. "Digitalisering van onze economie betekent dat centrale banken hier serieus over moeten nadenken."*

*Dat centrale banken er nu vaart achter zetten is voor een groot deel te danken aan de libra denkt Teunis Brosens van ING. "Als de libra heel succesvol is, kunnen centrale banken de controle over een deel van het monetaire beleid kwijtraken. In plaats van in euro's en dollars wordt dan betaald in libra. Of er wordt krediet in libra verleend. Dat is een terrein waar de centrale bank dan geen invloed op heeft."*

*Bron: Leidsch Dagblad, 15 juli 2019.*

De libra is een schrikbeeld voor monetaire autoriteiten. De introductie van de libra zuigt valuta op in allerlei landen, waardoor de binnenlandse geldhoeveelheid afneemt. Behalve in Zwitserland waar Bank Calibra zijn hoofdkantoor kiest, want daar blijft de valuta binnenlands. Dit betekent dat in de verkeersvergelijking van Fisher ( $M \times V = P \times T$ ) de grootheid M (money) in veel landen zal dalen, zonder dat de omloopsnelheid toeneemt. De centrale banken zullen de eerder genoemde alternatieve formule ( $M \times V_m + N \times V_n = P \times T_w + R \times T_n$ ) nog meer in hun beleid moeten verwerken.

Dit geldt temeer daar de internationalisering betekent dat de aanschaf van goederen (T) via het buitenland gaat lopen. Consumenten doen hun bestellingen in het buitenland, want de bestellingen lopen via het Facebookconcern. Dat gebeurt nu ook



al, maar de financiële afwikkeling loopt voor veel kopers nog via nationale betalingssystemen en daardoor vallen ze onder de binnenlandse statistiek. Hoe houdt de centrale bank van een land grip op de formule geldstroom = goederenstroom en op de onderdelen daaruit? En wie ontvangt de BTW op alle verkochte goederen?

Het ontwikkelen van een eigen digitale munt door een centrale bank is minder aantrekkelijk, tenzij de centrale banken wereldwijd of via het IMF een gezamenlijk initiatief nemen. Als De Nederlandsche Bank een eigen cryptomunt creëert, dan lijkt dat binnen Nederland wel een alternatief, maar dat initiatief zal niet kunnen concurreren met toekomstige wereldwijde betaalmiddelen zoals de libra. Eventueel kan er een Europese digitale munt komen, die wat betreft de wisselkoers mogelijk gekoppeld is aan de euro, maar niet alle landen in Europa doen mee aan de euro.

Na een burgerinitiatief onder de naam 'Ons Geld', waarin kritiek is geformuleerd op het feit dat het geld steeds meer een aangelegenheid van commerciële banken is geworden, heeft de WRR een onderzoek gedaan. Zij adviseren om een publieke bank op te richten met een burger-adviesraad. Maar de regering twijfelt aan de haalbaarheid. In elk geval geeft het advies wel aan dat het nodig is om meer grip te krijgen op de binnenlandse geldstromen.

In aansluiting op het advies van de WRR hebben 300 economen via het Sustainable Finance Lab (zie [sustainablefinancelab.nl](https://sustainablefinancelab.nl)) voorstellen gedaan om te komen tot een experiment met digitale cash via De Nederlandsche Bank en om een commissie in te stellen die concrete voorstellen kan doen voor de publieke verankering van betalen. In Zweden is men al gestart met een 'central bank digital currency (CBDC)' experiment, waarbij burgers een rekening hebben bij de centrale bank.

Tot nu toe is een centrale bank een 'bank der banken'. Particulieren kunnen wel een rekening aanhouden bij een commerciële bank, maar niet bij de centrale bank. In een digitaal cash experiment zouden bijvoorbeeld 10.000 burgers een directe rekening bij de centrale bank aan kunnen houden voor ontvangst van hun salaris en om hun directe betalingen te verrichten. Spaargelden kunnen eventueel naar de commerciële banken. Eigenlijk leidt dit niet tot een nieuwe geldeenheid of nieuwe digitale munt, maar tot een nieuw soort tegoeden in euro's.

Een digitale munt, die nog een stap verder gaat dan een tegoed in euro's, is nog ver weg. Nederland kan geen eigen munt in de markt zetten, als land dat deelneemt aan de euro. Dan moeten alle eurolanden meedoen. De nieuwe digitale munt komt dan als concurrent van de euro in de financiële markten te staan en de vraag is of centrale banken twee concurrerende munten willen hanteren. Een oude wijsheid is "Bad money drives good money out of circulation". dit betekent dat burgers bij een succesvol experiment de goede munt gaan hamsteren en de zwakke munt gaan afstoten.

[\(Terug naar het begin\)](#)

## 24.9 Apple Pay

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[Apple Pay](#)

[bigtechs](#)

[mobiel betalen](#)

[NFC-chip](#)

[techgiganten](#)

[wallet app](#)

Een van de alternatieven voor de financiële wereld is dat zij zelf alternatieven gaat ontwikkelen. Dat kan op twee manieren. De ene mogelijkheid is dat financiële instellingen zelf cryptomunten gaan ontwikkelen en de andere mogelijkheid is dat banken gaan samenwerken met internationale commerciële instellingen, zoals gebeurt bij Apple Pay.

Apple ontwikkelt zelf geen virtuele munt, maar bouwt met *Apple Pay* voort op een nieuwe wijze van betalen. In plaats van een pasje kun je met je smartphone betalen: *mobiel betalen*. Dat kan contactloos of via een QR-code. Voor Apple is het meest aantrekkelijke dat je ook met smart-watch kunt betalen. Daarvoor is een speciale chip in gebruik: de *NFC-chip*, ofwel Near Field Communication. Een soort bluetooth, maar dan met een veel beperkter bereik, namelijk 10 centimeter.

Een NFC-chip zorgt bijvoorbeeld voor contactloos betalen via je pinpas, maar hij kan veel meer dan alleen betalingsgegevens uitwisselen. Bijvoorbeeld het openen van deuren in een hotel, het delen van foto's of video's, of het gebruiken van een OV-chipkaart. Maar terwijl Samsung en andere bedrijven proberen om in samenwerking met banken via Android een brede toegankelijk systeem van toepassingen te ontwikkelen, sluit Apple een NFC-chip af om zelf controle uit te oefenen over de betaalmogelijkheden van de mensen die een iPhone of smart-watch hebben.

In feite zou Apple zijn macht over smartphones kunnen misbruiken om grip te krijgen op het mobiele betalen. Zij kunnen de banken een hoge prijs vragen om toegang te krijgen tot Apple Pay. Niet alle banken zijn daartoe bereid, maar een aantal kennelijk wel, want o.a. ING, RABO en ABN-AMRO werken samen met Apple. Apple Pay is dan onderdeel van de *Wallet App*, waar je alle bankpassen in op kan slaan.

Naast contactloos betalen, kun je Apple Pay ook gebruiken om via internet bestellingen te doen en te betalen. Codes om in te loggen zijn dan niet nodig, want je account is altijd actief als je Apple-watch, iPhone, iPad of Mac is ingelogd. Gebruiksgemak staat daarmee bovenaan. In sommige landen kun je ook betalen in het openbaar vervoer. In de VS is via Apple Cash ook onderlinge betaling mogelijk, bijvoorbeeld de actie om het verrekenen van gezamenlijke uitjes te realiseren. Kortom er ligt een reeks aan mogelijkheden open, zowel qua functies als qua landen in de wereld.

Via de initiatieven van Apple komt er een wereldomvattend geldsysteem tot stand, steeds in samenwerking met regionaal of wereldwijd opererende banken. Apple concurreert daarin met Google en Facebook. ING werkt in Nederland samen met Apple om Apple Pay vorm te geven. Dit verklaart ook voor een deel de harde uithaal van ING-baas Ralph Hamers over de libra van Facebook. (zie par. 7)

*Onderzoek overheden naar voorzieningen als Apple Pay*

### **Zorgen over het mobiele betalen**

*De interesse van techgiganten, zoals Facebook, Apple en Google in het bankwezen baart overheden en waakhonden (over financiële instellingen) zorgen. Om uit te vinden wat zij van plan zijn worden nu diverse onderzoeken gestart, zoals naar de positie van Apple Pay.*

*Traditionele banken gaan de strijd met de grote technologiebedrijven verliezen, schreef McKinsey deze week. Alleen Europese of mondiale fusiebanken kunnen volgens het adviesbureau overleven.*

*Toch is het nog hoogst onduidelijk of deze theorie werkelijkheid gaat worden. Overheden, toezichthouders en marktwaakhonden lijken niet bepaald gelukkig met het idee dat de 'bigtechs', c.q. de techgiganten het betalingsverkeer en de kredietverlening gaan overnemen.*

*Feitelijk willen de minister van Financiën en de Autoriteit Consument & Markt een 'marktstudie' uitvoeren om te weten wat Facebook, Apple en Google van plan zijn. "Big-techs kunnen de sterke positie die zijn hebben opgebouwd in een markt mogelijk gebruiken om een andere markt te veroveren".*

*Bron: Leids Dagblad, 25 oktober 2019, ingekort.*

## 24.10 Derivaten

*Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))*

[arbitrage](#)

[onderliggende waarde](#)

[speculatie](#)

[derivaten](#)

[optiehandel](#)

Waar geld of betaalmiddelen een rol spelen, bestaan acties om legaal of illegaal te profiteren van de ondeskundigheid van een ander. Legaal profiteer je door op basis van deskundigheid sneller te reageren of beter te anticiperen dan een ander. Illegaal door mensen een mooi product te bieden dat achteraf een kat in de zak blijkt te zijn.

*Arbitrage* bijvoorbeeld is de kunst om gebruik te maken van prijsverschillen die op twee parallelle markten ontstaan. Als een aandeel in Londen in prijs sneller stijgt dan in Amsterdam, kun je in Amsterdam aandelen kopen en die op hetzelfde moment in Londen verkopen. Het koersverschil is dan je winst. Computergestuurd gaat dit tegenwoordig in micro-seconden, met als gevolg dat de prijzen op alle effectenbeurzen gelijk getrokken worden. Risico's zijn zo goed als uitgesloten.

*Speculatie* is een ander verhaal. Daar proberen beleggers voordeel te halen uit een prijsverschil dat in de loop van de tijd op een bepaalde markt kan ontstaan. Speculatie geeft een kans op winst, maar ook een risico op verlies. Die kansen en risico's worden groter als iemand die bijvoorbeeld aandelen koopt, deze in onderpand geeft bij een bank, om weer geld te lenen voor nieuwe aankopen.

Als de aandelenkoersen zakken, maakt hij niet alleen dubbel verlies op zijn aandelen, maar de bank vraagt ook om aanvulling van zijn onderpand. Zijn aandelen zijn minder waard en hij moet de waarde van zijn onderpand aanvullen tot de hoogte van het geleende geld. Bij flinke koersverliezen kan dat leiden tot gedwongen verkoop van aandelen en daarmee tot versterking van de koersdalingen.

Om de kans op winst (en en passant ook verlies) te maximaliseren is de *optiehandel* bedacht. Iemand kan bijvoorbeeld het recht kopen om aandelen op een bepaalde dag voor een van tevoren afgesproken prijs te kopen. Als de koers van de aandelen stijgt, maakt hij snel winst en als de koers niet stijgt, is hij het bedrag dat hij voor de optie betaalde, kwijt.

Aandelen zijn dus op zich geen object van handel, maar ze vormen wel de *onderliggende waarde* voor deze vorm van optiehandel. Het financiële product dat verhandeld wordt, in dit geval de optie, noemt men een *derivaat*. Derivaten zijn producten waarvan de transacties feitelijk afgeleid zijn van andere waardeobjecten en die dus gebaseerd zijn op de onderliggende waarden van die objecten.

De grote financiële crisis uit de jaren 2008-2009 ontstond onder andere door handel in verknipte hypotheekcontracten. In plaats van hypotheekcontracten door te verkopen, knipte een financieel tussenpersoon de hypotheekcontracten op in fracties. Alle eerste aflossingstermijnen van een reeks hypotheekcontracten werden samengenomen tot een verkoopbaar product. Ook een reeks tweede aflossingstermijnen werd samengenomen, enzovoort. Het pakket met de laatste reeks aan aflossingstermijnen had daarmee de grootste risico's dat niet alle hypotheekgevers ze zouden kunnen aflossen. En dat bleek ook. Veel banken kochten pakketten oninbare aflossingstermijnen.

Eerder is bij valuta-hedging aangegeven dat er ook in de valutahandel risico's bestaan op transacties waar een zeker tijdsverloop een rol speelt. Een onderneming die de ene maand iets verkoopt in een land met een andere valuta en pas een maand later betaling ontvangt, kan het risico van tussentijdse schommelingen in de wisselkoers afvangen door een termijncontract af te sluiten en daarvoor een premie te betalen. In feite is dat ook een derivaat, maar nog een goed overzichtelijke. Ook hier is het mogelijk met knippen en plakken tot onoverzichtelijke producten te komen die veel beloven, maar achteraf weinig resultaat opleveren.

Dergelijke termijncontracten zijn niet alleen mogelijk voor aandelen (1) en valuta (2), maar ook voor allerlei soorten goederen, zowel grondstoffen als eindproducten (3). Het is bijvoorbeeld goed mogelijk om de voorraad goederen die een bedrijf op de balans heeft staan, als speculatie-object te nemen. Een bedrijf kan veel grondstoffen op termijn kopen en daarmee een grote economische voorraad opbouwen, een voorraad die totaal anders is dan de technische voorraad die zij heeft. Volgens IFRS moet een bedrijf dit melden op de balans.

De vierde categorie van objecten voor termijnhandel, onderliggende waarde en combinaties van allerlei afspraken, zijn de renteontwikkelingen (4). Deelnemers op die markten hoeven niet alleen handelaren of direct belanghebbenden te zijn, maar kunnen ook mensen zijn die meedoen in de hoop daar voordeel uit te halen. Iemand kan zilver verkopen en levering over een half jaar in de hoop dat de zilverprijs over een half jaar lager is dan nu, maar absoluut niet de intentie hebben om echt zilver te kopen.

De termijnhandel heeft zich ontwikkeld tot een complex proces, waarin mensen hun kennis van zaken ook gebruiken om de afspraken rond transacties en contracten zo onduidelijk te maken, dat ze ongelijkwaardige marktpartijen creëren. Dit begint altijd met de transacties die feitelijk afgeleid zijn van andere waardeobjecten en dus met de onderliggende waarden van de vier soorten waardeobjecten.

[\(Terug naar het begin\)](#)