BAFI

ZIE LAATSTE PAGINA VOOR UITLEG SYMBOLEN

H0: Bankencrisis, soevereine crisis, eurozonecrisis

BANKENCRISIS 2007-2008

De anatomie van crisissen:

1. *Assets prices boom*; huizenprijzen stijgen, obligaties omhoog
2. Overoptimistisch; banken geven te veel geld uit, men kan te goedkoop lenen, schuld stijgt
3. Shock trigger; huisprijzen dalen plots, wisselkoersen wijzigen, rentevoeten stijgen, sequentie keert om → Bankencrisis → recessie

Financiële crisis 2007-2009 onverwachte elementen:

1. Financiële innovaties die de wereld niet transparanter gemaakt hebben maar net verduistert hebben → *Shadowbanking*
2. Illiquiditeit op onverwachte plaatsen zoals internetbanken
3. Samenspeling tussen macro-omgeving, sector en inadequaat op sector en banken die exessieve risico's nemen

DE ACTOREN VAN DE FINANCIËLE CRISIS

Banken:

- Deposito's omzetten in leningen
- Kapitaalvereisten: 8% kapitaal aanhouden tov activa
  → Kapitaal als buffer om onverwachte fluctuaties op te vangen
- Realisatie van vorderingen: vorderingen uit hun balansen halen door ze te herverpakken in verhandelbare effecten via zogenaamde SVP
  → kredietrisico wordt gespreid maar daalt niet
- Leverage: totaal actief/kapitaal: 12,5 door 8%
  → Crisis gestegen tot 50: 8% veel te weinig

Rating agencies:

- Geven ratings aan effecten
- Gaven veel te hoge, onrealistische ratings
- Bestaan nog steeds maar worden gecontroleerd door ESMA (European Securities and Markets Authority)
- Zijn verplicht methoden openbaar te maken

Shocks:

1. Huizenmarktencrisis → ABS ongelooflijk zakken
2. Northern Rock bank run → vertrouwen ciao, geld weghalen
3. Lehman Brothers → bankensysteem overkop
4. Recessie + Eurocrisis
5. Hervorming vd Eurozone

INTERVENTIES OM DE CRISIS TE BEDWINGEN

How to restore confidence?

1. Liquiditeit herstellen → Centrale banken
2. Solvabilieit herstellen → Overheid
3. *Bad banks* oprichten waarin de slechte activa in kunnen ondergebracht worden
   → Financiering: effecten uitgeven
   → Kopers effecten
   - Overheid
   - *Hedge funds:* partijen die het risico willen nemen
4. Nieuwe regulering
   → Bazel III (2010-2011): banken nog meer kapitaal aanhouden tegenover hun uitstaande beleggingen
   → Banking Union: *"EU rulebook for banks"* (klant beschermd, strengere vw^{n} en faillissement aanpakken)

Liquiditeit herstellen: Centrale banken

1. Rentevoeten verlagen tot zelfs onder nul
   → GRATIS GELD
   a. ECB
      Gericht op inflatie
   b. FED
      Activistische centrale bank
      Twee doelstellingen
      i. Inflatie
      ii. Groei

   → Lage rentevoeten niet lang aanhoudbaar
   ⇒ *Asset bubbles* (reden vorige crisis)
   ⇒ Drijft ongelijkheid op
   ⇒ *Resource misalocation*

2. Onconventionele maatregelen om de economie te stimuleren
   → CB: opkopen overheidsobligaties => prijs stijgt => langetermijnrente daalt

Solvabiliteit herstellen: overheden

1. Garanties geven (best)
2. Kapitaal injecteren met belastingsgeld
   → Bail out: lening voor bedrijf of een land dat in ernstige financiële moeilijkheden verkeert uitgegeven door de overheid (dus de belastingbetaler)
   ↔ Bail in: de banken doen eerst beroep op de AH's, obligatiehouders en spaarders om de bank van binnen uit te redden
3. Nationalisering: bank volledig overnemen

Bad banks

- Herstelt vertouwen want ontransparante, toxische activa is verwijderd
- Noodzakelijk op opnieuw leningen te kunnen verstrekken
- Koopt tijd

NIEUWE REGULERING

BAZEL III pijlers

1. Minimuum kapitaal vereisten
    a. Liquiditeit
        i. LCR (=Liquidity Coverage Ratio)
        = voldoende liquide activa om crisis te kunnen doorstaan
        ii. NSFR (=Net Stable Funding Ratio)
        = meer stabiele funding aantrekken
    b. Kapitaal
        i. Core equity / RWA moet 7% zijn
        ii. Kwaliteit stijgen
        Core equity: enkel puur kapitaal van AH wordt meegeteld
        iii. Minimum stijgen
        Was oorsponkelijk 8% van totaal maar moet nu 7% zijn van Core equity
        → Is dus een stijgen van het minimum
        → Kan nog 2,5% bijkomen als contracyclische kapitaalbuffer
        ! niet zomaar ratings vertrouwen, dus activa wordt verruimd
        → Gefaseerde invoering
        →Contracyclische kapitaalbuffers ++: in hoogconjunctuur meer aanhouden als reserve voor in laagconjunctuur
2. Toezichthouders
3. Marktdisipline

Too big to fail **(TBTF)**
Moeten kleiner worden → additionele kapitaalvereisten
SIFI buffer ++
= Systemically Important Financial Institution (SIFI) of Systemically Important Bank (SIB) is een financiele instelling wiens faillissement de aanleiding kan zijn tot een economische crisis
Additioneel eigen vermogen dat 1% tot 2,5% van het risicogewogen activa bedraagt

Total loss absorbency capacity **(TLAC)**
De banken moeten voldoende kapitaal aanhouden en voldoende achtergestelde obligaties bezitten om de schockabsorbtiecapaciteit te verhogen in het geval van faling
→ Bail in eerst, indien onvoldoende dan pas bail out
→ 16% van de RWA in 2019, 18% in 2022
→ In EU: MREL (minimum requirements for capital en eligible liabillities) opgesteld

Bail in **hiërarchie – wie verliest zijn geld eerst?**

1. AH's
2. Achtergestelde schuldeisers
3. Gewone obligatiehouders
4. Spaarders met grote sommen (in uiterste noodzaak)

Lessen uit de financiële crisis

1. Fusie tussen microcontrole en macroeeconomische toezicht
2. Toezicht houden op banken op juiste niveau → voor grote banken is dit duideijk op Europees niveau

Bank supervisie

1. ECB: prudentiële controle op grotere banken
2. ESRB (European Systemic Risk Board): opvolgen van systemrisico's
3. FSB (Financial Stability Board): analog als ESRB maar op mondiaal niveau

Banken structuur vereenvoudigen

- US: *Volcker rule*
  → Commerciële banken mogen bepaalde tradingsactiviteiten niet meer zelf doen
  → Banken moeten enkel een bank zijn (
- UK: *Ringfencing of retail banking*
  → segregeert sommige active om risico te spreiden
- EU: Liikanenrapport
  → ananloog *Volcker rule*

SOEVEREINE CRISIS EN EUROCRISIS

Bankenunie: drie pijlers

1. Europees toezicht op banken door ECB
2. Europese aanpak voor banken in nood via SRM (=Single Resolution Board)
3. Europees depositogarantiestelsel ter bescherming van de spaarders

ECB
Controle op belangrijke instellingen: activa >30 miljard
Overige instellingen door nationale toezichthouders

SRM
Legt vast wie beslist of en hoe banken in financiële problemen ontmanteld worden of gered worden.
Verschillende instrumenten:

1. Het stopzetten van de ondernemingsactiviteiten
2. Het opzetten van een overbruggingsinstelling
3. De afsplitsing van activa
4. De bail in

CA (Comprehensive Assesment)
CA = AQR (Asset Qualtiy Review) + ST
Stress tests = testen die het absorptievermogen van de kredietinstellingen van macro-economische en financiële schokken over een periode van 3 jaar bestuderen → resultaat wordt altijd openbaar gemaakt
Basisscenario: gebasseerd op de vooruitzichten: 8% overhouden
Ongunstig scenario: een ernstige verslechtering: 5% overhouden

H1: ONSTAAN EN ONTWIKKELING VAN HET GELDWEZEN

BETEKENNIS EN FUNCTIES VAN GELD

Functies van geld

1. Ruilmiddel
2. Rekeneenheid
3. Koopkrachtreserve en middel tot vermogensvorming

Geldsoorten

Chartaal geld

1. Metaalgeld (van edele metalen)
   → Standaardmunt = munt wiens waarde gelijk is aan waarde van edele metalen waaruit hij bestaat
   →Tekenmunt = munt die enkel door overheid mag worden aangemunt en kan een hogere nominale waarde hebben dan diens intrinsieke waarde (=fiduciair geld)
2. Papiergeld
   → wordt nog deels gedekt (±1/3^{e}) door goudvoorraden bij de nationale banken en ECB
3. Giraal geld
   = al het geld op bankrekeningen

Geldstelsels

1. Monometallistisch geldstelsel
   → Geld verhoud zich altijd tot waarde van 1 edel metaal (meestal goud of zilver)
   → geldvergelijking: $\underline{M.V = P.T}$
2. Bimetallistisch geldstelsel

Modern betalingsverkeer

- Kredietkaarten
- Debietkaarten
- Digitale Cash of *e-cash*
- Cryptomunten
  → Bitcoin: wegens grote waardeschommelingen niet “echt” geld want vermogensvorming is moeilijk
  → CBDC: Central Bank Digital Currency
    - Technologisch efficient
    - Illegaliteit moeilijker
    - Helikoptergeld makkelijker

Geschiedenis Belgische Frank

- 1833 ontstaan
- Eerste munt wiens nominale waarde op munt stond
- Bimettalistisch (Ag en Au)
- 1835: oprichting Banque de Belgique
- 1837: eerste bankbiljetten maar werden pas in 1873 erkend als wettig betaalmiddel)
- Na WOI: prijzenpeil 4,5x hoger => waarde Frank down
- 1943: geldsanering (Gutt-operatie): van 164 naar 57 miljard BEF
- 1944: Bretton Woods → alle valuta tov Dollar en dan Dollar tov Goud (tot 1973)
- 1992: Verdrag van Maastricht waaruit in 1999 de EMU volgde en in 2002 de Euro invoerde

H2: FINANCIËLE INTERMEDIATIE

FUNCTIES VAN FINANCIËLE INTERMEDIATIE

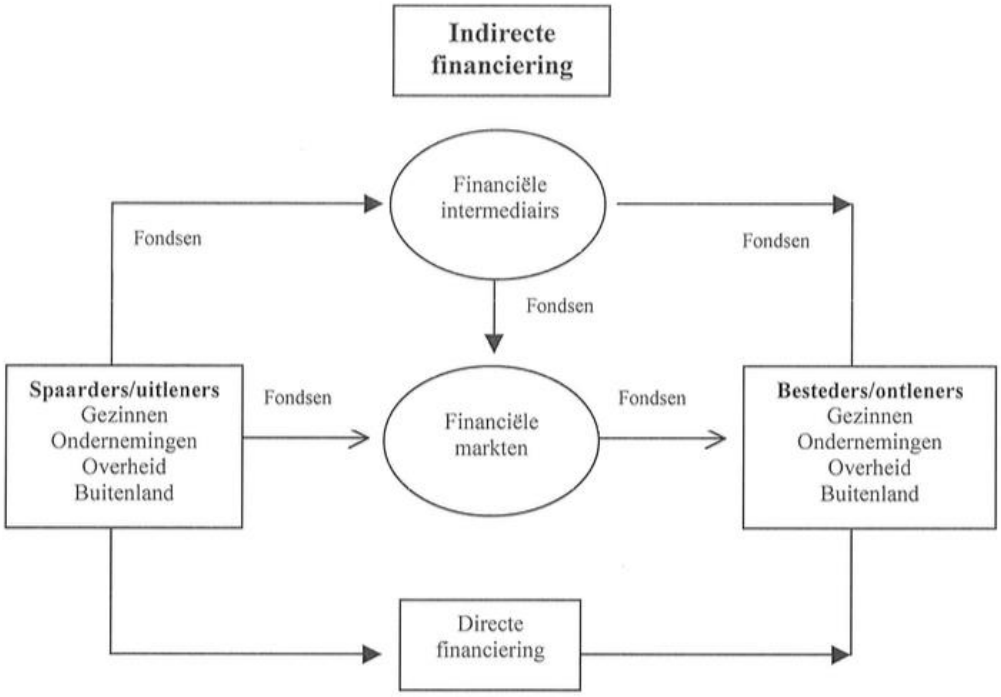
Financiële intermediars

- Banken
- Verzekeraars
- Beleggingsfonden

→ Versluizen geld van surplussectoren (S>I, spaarders) naar deficitsectoren (I>S, besteders/ontleners)

4 economische spelers

- Gezinnen
- Bedrijven
- Overheden
- Buitenland

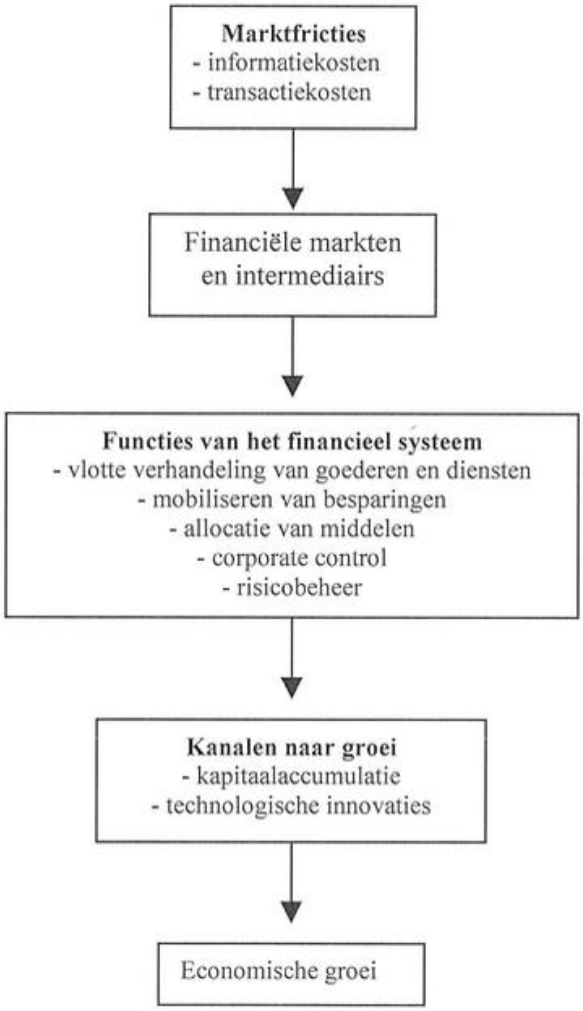


Figuur 2.1. Financiële intermediatie

→ Financiële intermediatie = proces van indirecte financiering via financiële intermediairs
= indirecte financiering

→ Bij directe financiering komen er geen financiële intermediars aan te pas
→ Kan rechtstreeks of via effecten (financiële markten)
→ Effecten zijn aandelen, obligaties, opties of termijncontraten

Financiële markten en instellingen in de economie



Figuur 2.2. Financiële intermediatie en economische groei

- US: financiële markten grootste rol = marktintermediatie
  ↔ EU: bankenintermeditie (500% van BBP)

Gevolgen grote bankensector in EU

- Financiële innovaties (+)
  - Nieuwe diensten en producten
  - Nieuwe processen en methodologiën
  - Nieuwe organisatievormen (online banking)
- Negatieve reële effecten (volgens ESRB)
  - Misallocatie financieel en menselijk kapitaal
  - Bij financiële crisis worden deze harden getroffen
    ⇒ recessie duurt langer
- Controle
  - Extra buffers
  - Minder omvangrijke kredietverlening

STRUCTUUR FINANCIËLE MARKTEN

Geldmarkt

- Financiële activa met looptijd van <1j
- Vooral professionelen
  - Overheid
  - Ondernemingen
  - Banken

Kapitaalmarkt

- Obligaties
  = schuldtitels waarop uitgever periodiek moet betalen over een vooraf bepaalde periode
  → meestal vaste rente
  → indien van zeer korte looptijd = *Commercial paper* → behoort tot geld markt
- Aandelen
  = effect dat aan houder vordering verleent op winsten en activa van uitgevende onderneming
  → periodieke uitkering = dividend (niet altijd)
  → geeft stemrecht en deels eigendomsrecht (in verhouding tot # aandelen)
  → risicovoller want AH is laatste schuldeiser bij faillissement

Primaire en secundaire markten

- Primaire markt
  → nieuwe effecten uitgebracht aan beleggers
  → *Investment banks* zijn hier tussenpersoon (garanderen kwaliteit effecten) = *underwriting*
- Secundaire markt
  → reeds uitgegeven effecten worden verhandeld
  → zorgen voor de liquiditeit vd markt (effect → geld op ieder moment mogelijk)
  → zorgt voor prijszetting wegens V&A

Georganiseerde beurzen en *over-the-counter* markten

- Georganiseerde markt
  → investeerders drijven handel op centrale locatie
- *Over-the-counter*
  → dealers afficheren V&A-prijzen
- *Dealer-driven* (of *quote-driven*)
  → dealers tonen aankoop- en verkoopprijzen
- *Order-driven*
  → prijzen gedreven door Δ in V&A

ECONOMISCHE THEORIE AN FINANCIËLE INTERMEDIATIE

Regelmatigheden in ieder financieel systeem

- Aandelen & obligaties ≠ belangrijkste bron van €
- Indirecte financiering > directe
- Financiële systeem → meest gereguleerd
- Leningen → zeer gecompliceerde wettelijke documenten

Transactiekosten

- Perfecte eco → nul transactiekoten
- Wegens expertise en schaalvoordelen → banke kleine transactieK → *economies of scale*

Assymetrische informatie

⇒*Adverse selection* = fenomeen waar leners met grote kredietrisico's het vertrouwen van uitleners beschamen ⇒ uitleners lenen geen fondsen meer uit (ook niet aan goede ontleners)
⇒ *Moral hazard* = ontleners nemen grotere of verkeerdelijke risico's want het is andermans geld
→ oplossing:

- Betere informatie eisen
- Vertrouwbare, onbelanghebbende intermediairs aanstellen

→ Investeerder investeert in extra informatie ⇒ kan als exclusieve houder van info extra winst maken
⇒ *free-riders* kopiëren koopgedrag van infohebbende
⇒ Investeerder zijn winst daalt
⇒ gaat niet meer investeren in extra info
⇒ assymetrische info terug aanwezig
⇒ overheid moet ingrijpen als regulator
→ Ondernemingen krijgen strenge regels opgelegd omtrent uitgave correcte info
⇒ US: Sarbanes-Oxley Act in 20002 (boekhoudschandalen aan het licht)
→ Banken en beleggingskantoren investeren in expertie om assym. info te minimaliseren

SOORTEN FINANCIËLE INTERMEDIAIRS

Kredietinstellingen

- Banken
  → Werven deposito's bij particulieren en ondernemingen
  → Verlenen kredieten

Verzekeringsmaarschappijen

- Levensverzekeraars
- Schadeverzekeraars

Pensioenfondsen

- Beleggen in effecten voor pensioenspaarders
- Bij pensioenering → 1 bedrag of annuïteit

Beleggingsfondsen of -vennootschappen

- Beleggers verstrekken som geld om te investeren in effecten
- Via beleggingsfonds zijn transactieK lager
- Belegger betaalt beheersvergoeding

Finance Companies

- Lenen fondsen uit voor aankoop duurzame consumptiegoederen op krediet
- Typisch autoconstructeurs of distributeurs huishoudtoestellen

Private equity* of *hedge funds

- Kopen aandelen van ondernemingen die volgens hun een hoger rendement kunnen behalen
- Speculeren op macroeconomische evolutie (*hegde funds* typisch hogere risico's)
- In 2007-2008: *hedge funds* grote verliezen wegens hoge risicofactor

Shadow-banking* of *Non-bank financial intermediation

→ Doen soortgelijke activiteiten als banken maar zijn officieel geen banken (geen bankvergunning)

- VB^{n}:
  - *Money Market Funds*
  - *Hedge Funds*
  - *Securities Brokers-Dealers*
  - …
- Sinds 2007-2008 sterk(er) opgevolgd door toezichthouders (FSB & ESRB)

REGULERING FINANCIËLE MARKTEN EN INSTELLINGEN

Redenen regulering financiële markten en financiële intermediairs

- Verzekeren stabiliteit financieel systeem
- Beschermen belangen financiële consument
- Bevorderen informatie verstrekking
- Versterken controle op monetait beleid

Financiële wetgeving in BE

- Transparantiewetgeving (grote AH's moeten bekend zijn)
- Overnamewetgeving (tegen kartelvorming e.d.)
- Verplichte informatieverstrekkingen voor beursgenoteerde bedrijven (buiten JR nog extra rapporten)
- Prospectusplicht
- Wetgeving ter verhindering van *inside trading* (*inside info* doorgeven)
- Regelgeving *corporate governance*
- IFRS normen (=*International Financial Reporting Standars*)

FINTECH ONTWIKKELINGEN

> *Fintech = collection of new technologies whose applications may affect financial services, including AI, big data, biometrics, blockchains etc. - IMF*

1. **Digitaal bankieren**
2. **Big data**
3. **Automatisering van robotprocessen**
4. **Blockchain**
5. **AI**
6. **Peer-to-peer netwerken**
   → uitschakeling tussenpersoon
7. **Open banking**
   → Apple pay, Payconiq, AliPay, …

H3: KREDIETINSTELLINGEN

FINANCIËLE STRUCTUUR VAN BANKEN

Tabel 3.1 : Evolutie van de belangrijkste balansposten van de Belgische banken (in miljard euro)

Activa		Passiva	
Interbankvorderingen	118	Interbancaire schulden	103
Leningen	518	Deposito's	622
Effecten	234	Obligaties	157
Vaste activa	30	Achtergestelde schulden	18
Andere activa	73	Eigen vermogen	61
	961		961

Bron : NBB FSR

Passiva van banken

- Deposito's
  - Zicht of lopende
    → De betaalrekening
    → Bijna kosteloos en zeer soepel karakter
    → Onderneming: automatisering van transacties ⇒ direct gekoppeld aan boekhouding
    → Particulieren: debet- en kredietkaarten
  - Spaar
    → Onmiddellijk opvraagbaar
    → Vaste basisrente + getrouwheidspremie (als deze 6 tot 12 maand onaangeroerd blijven)
    → geen roerende voorheffing op roerende inkomsten tot bep. max bedrag
    ⇒ Veel spaargeld brengt veel op (⇒ rentenieren)
    → Vaak als wachtrek. tijdens laagconjunctuur
  - Termijn
    → Vast voor voorafbepaalde periode
    → Niet de fiscale voordelen van spaar
    → Minder populair wegens lage rente
- Interbancaire schulden
  - Volatiel
  - Liquiditeitsrisico's
- Obligaties
  → Uitgegeven door bedrijven of instituten ↔ kasbons: door kredietinstelling uitgegeven

Vooral gekocht door retailklanten:
1. *Unsecured bonds*
   = klassieke obligatie

Vooral gekocht door beleggers:
2. *Covered bonds*
   → Gedekt door waarborg op bankactiva, meestal hypotheekleningen
3. Achtergestelde obligaties
   → Lagere juridische bescherming tov klassieke obligaties maar hogere rente
   → Geven banken stimulans om risicoprofiel bank optimaal te beheren wegens imago
4. *Contingent Convertible Bonds* ("coco's")
   → Achterg. obligaties die automatisch → kapitaal als kapitaalratio onder bepaald gen

3. & 4. → Belangrijk bij *bail in* van probleembanken want staan na AH's in om verliezen op te van

- Eigen vermogen
  - Maatschappelijk kapitaal
  - Gereserveerde W

  → Speciale rol:

    - Voor SE's & AH's goed dat deze ↗ is voor schokken waaarde activa op te vangen
    - Voor AH's ook aantrellijk dat deze ↘ is aangezien financieren met vreemd vermogen voordeliger is dan met eigen vermogen

  → Buffer om onverwachte verliezen op te vangen

  → *Leverage ratio* = verhouding EV tov balanstotaal
  → Neemt parameter "risico" niet genoeg in acht ⇒ Bazelregels extra ratio vr risico

Activa van banken

- Interbancaire activa
  = korte termijn leningen aan andere kredietinstellingen
  - Interbancaire rente
- Effecten
  - Vooral overheidsobligaties ("Obligations Linéaire/Lineaire Obligaties" = OLO's)
    → Vergelijkbaar met staatsbons
  - Ondernemingsobligaties
- Kredieten
  - Afbetalingskredieten
    - Als persoonlijke lening voor particulier → consumptie
    - Als financiering onderneming → investering
    - Streng wettelijk vastgelegd wegens groot risico
  - Automatisch krediet
    - "In het rood gaan" op zichrekening
    - Mogelijkheid en hoeveelheid afh van kredietinstelling
    - Enkel interest te betalen bij gebruik ⇒ zeer hoge rente
  - Kaskrediet
    - Korte termijn
    - Basisrente + reserveringscommisie
    - Voor tijdelijke liquiditeitstekorten op te vangen
  - Discontokredieten
    - Dmv wissel kan verkoper direct contant zijn geld ophalen bij de bank van de koper
    - Cedentendisconto → verkoper betaalt discontokosten
    - Leveranciers disconto → koper betaalt discontokosten
    - Lagere rente wegens lager risico bank → ze hebben wissel als document
  - Acceptkredieten
    - Discontokrediet met internationaal karakter
  - *Straight loans*
    - Kortlopende voorschotten (< 1j) met vaste termijn met rente ~ rente geldmarkt
    - Op vervaldag totaalbedrag terugbetalen
  - Investeringskredieten
    - Leningen op middellange of lange termijn voor investeringen van onderneming
    - Rente is vast of periodiek en ~ risico investering
    - Afh van criteria kan overheid intrest- of kapitaalsubsidies toekennen

- Hypothecair krediet
  - Krediet voor bouw, aankoop of renovatie onroerend goed
  - Lange termijn (10j, 15j, 20j of <)
  - Vaste of variabele rente (→ max dubbele van initële)
  - Kan vervroegd terugbetaald worden ⇒ 3 maanden rente ter compensatie
  - Woonbonus (belastingverlaging voor enige en eigen woning)
    → afgeschaft in 2020
  - Onroerend goed dient als onderpand ⇒ risico vr bank ~ huispzrijen
    → rente ↘ ⇒ grotere somen lenen ⇒ huisprijzen ↗ ⇒ zeepbel huizenmarkt (2007)
    ⇒ macroprudentiële autoriteit^{n} moeten contracyclische maatregelen treffen

- Kasreserves
  → om te kunnnen voldoen aan (grote) opvragingen
  - ECB: verplicht 1% van aangehouden volumes deposito's
  - Bepaalt *liquidity coverage ratio* (LCR)
- Vaste activa
  - Bankgebouwen etc

OPERATIONELE ELEMENTEN: RR VAN BANKEN

Tabel 3.4 : De resultatenrekening van de Belgische banken (in miljard euro)

Alle Kredietinstellingen	2007	2008	2010	2013	2015	2017
Renteresultaat	13.3	14.5	13.8	13.3	14.8	14.1
Niet-renteresultaten						
Uit kapitalen	1.2	- 6,6	-0.4	1.1	1.1	0.8
Andere opbrengsten	11.9	11.0	7.0	7.9	6.5	7.2
Bankproduct	26.3	19.3	20.2	21.2	21.9	22.5
Bedrijfskosten	16.1	16.6	13.3	13.3	12.8	13.4
(waarvan personeelskosten)	(8.5)	(8.6)	(6.6)	(6.5)	(6.4)	(6.7)
Waardecorr./voorziening	3.2	13.3	1.8	3	1.3	0.7
Belastingen	0.8	0.5	0.5	1.6	2.5	2.6
Geconsolideerd resultaat	6.7	-21.2	5.6	3.3	6.1	6.6

Kernactiviteit bank

- Verstrekken leningen en uitgave effecten ⇒ verdienen rente-inkomsten
- Beheer deposito's en obligaties ⇒ betalen rente

⇒ Δ tussen deze twee = winst bank

- Andere activiteiten (niet-rente gerelateerd)
  - Verzekeringen
  - Vermogensbeheer
  - Financieel advies
  - Wisseloperaties

Kosten bank

- PersoneelsK
- Investeringen in R&D, IT systemen, AI

→ Resultaat zien ifv ingezette middelen en EV ⇒ *Return on Equity/Assest* (ROE & ROA berekenen)

PRINCIPES BANKBEHEER

Beheer bankactiva

- Aangetrokken middelen → maximaal leningen aantrekken (→ hebben hoogste verwachte rendement)
  → Leningen hebben hoogste risicoprofiel
  ⇒ Goede *credit scoring* belangrijk
  ⇒ Rente ↗ voor financieringsK + risicopremie te dekken
- Beleggingen in effecten → Markowitz-efficiënte verhouding rendement/risico

Beheer bankpassiva

- Evenwichtige mix financieringsbronnen die ~ rentevoeten
- Meeste banken via (goedkope) spaarproducten
- *Covered bonds* etc diversifiëren passiva

TYPES BANKRISICO

Kredietrisico (*Default risk*)

- Grootste risico aangezien grootste aandeel inkomsten bank
- Dmv modellen risico per ontlener proberen voorspellen
- *Adverse selection* & *moral hazard* ⇒ moeilijk in te schatten
- Acties om kredietverliezen te vermijden:
  - Screening
    → Belangrijkste ratio: voorzieningen leningen/totaal leningen (*loan loss provisions*)
  - Waarborgen (onderpanden)
  - Specialisatie
    → Enkel kredieten verlenen aan bepaald type ontlener (specialiseren in screening type)
  - Lange termijnrelaties
  - Kredietrantsoenering
    → Geen nieuwe uitgeven ⇒ indien meerde banken: *credit crunch* ⇒ eco ↘

Liquiditeitsrisico

~ verschil looptijd activa en schulden

- Giraal geld afname
  → Geld nr rek andere bank ⇒ Activa ↘ (centralebankreserves) en Passiva ↘ (giraal tegoed)
- Enge zin → bank kan verstrekkers vreemde middelen nt meer terugbetalen
- Ruime zin → spanning tussen leningen verstrekken en liquiditeitsbronnen
- Vaakgebruikt ratio's
  - Liquide activa/opvraagbare deposito's
  - *Luiqidity Coverage Ratio* (⇐ Bazel 3)
  - *Net Stable Funding* Ratio (⇐ Bazel 3)

  → Liquiditeit = dynamisch ⇒ statische ratio's soms verteend beeld

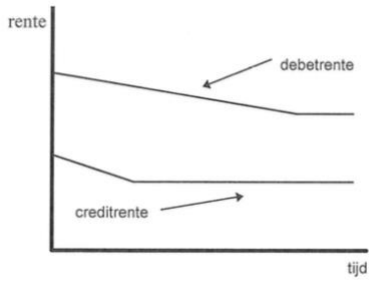
- Uitstroom moet voor minstens 100% gedekt worden doorhoogwaardige liquide bezittingen (HQLA)

→ Trade off tussen liquiditeit en rendabiliteit

Renterisico

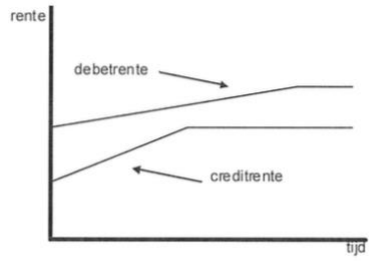
~ verschil looptijd activa en schulden

- Ratio: intrestgevoelige activa/intrestgevoelige passiva
  ⇒ Δ tussen intrestgevoelige activa en intrestgevoelige passiva = "*gap*"



→ ratio = 1: gap = 0 ⇒ geen risico maar ook geen voordeel bij Δ rente
→ ratio > 1: gap > 0 ⇒ voordeel bij rentestijging
→ ratio < 1: gap < 0 ⇒ voordeel bij rentedaling
⇒ *gap* management zeer belangrijk

Figuur 3.1 : Het interestrisico in het geval van een rentedaling.



Figuur 3.2 : Het interestrisico in het geval van een rentestijging.

- Kritiek op *gap* management
  - Tijdsperiode afbakenen van renteëvolutie praktisch onmogelijk
  - Flexibiliteit kredietinstelling onvoldoende
  - Rentefluctuatie heeft veel gevolgen die niet allemaal worden opgenomen in analyse
- *Duration gap management*
  → gewogen gem. van looptijd vastrentend effect

  Duration gap:

$$\mathrm{DUR} = \frac{\sum_{t=1}^{n} t.\frac{C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^{n}\frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

Met t = tijd in per^n

C_t = cash flows
N = looptijden

Duration gap:

$$\mathrm{DURGAP} = \mathrm{DUR_A} - k^{*}\mathrm{DUR_P}$$

Met k = VV/TA
DUR_A = DUR vd activa
DUR_L = DUR vd passiva

Eigen vermogensbeheer

- *Return on Equity* (ROE)
  → $\mathrm{ROE} = \mathrm{ROA}^{*}\mathrm{LEV}$ Met LEV = financiële hefboom (*Leverage*)
  Merk op LEV = 1/CAP met CAP = EV/TA (kapitaalratio)
  → AH's willen ROE ↗ maar kapitaalbuffer moet ↗ genoeg zijn (Bazel 3)
- Volume EV → contracylisch bufferen

H4: STRUCTUUR VAN DE BANKENMARKT, PERFORMANTIE & REGULERING

STRUCTUUR BANKENSECTOR

Banksector België

- Vertegenwoordigt 8 % van BBP
- Totale bankactiva is 300% van BBP
- Sinds 2008: # banken sterk gedaald
- Relatief sterke aanwezigheid internationale banken (zelfs vuile Chinese)
- 4 grote spelers:
    - BNP Paribas-Fortis
    - ING België
    - KBC
    - Belfius

  ⇒ oligopolie

  → relatief klein ivm internationale financiële instellingen

Internationale concurrentie banken

- Vroeger ↘ wegens hoog # kantoren (die primordiaal waren voor banksector)
- Moderne tech ⇒ bankenmarkt contesteerbaarder
- Na 2008: EU strengere regulering ⇒ sommige banken krompen/herstructureerden ⇒ deglobaliseren

PERFORMANTIE VAN DE BELGISCHE BANKEN

Rentemarge

= (rente-inkomsten – rente-uitgaven)/rentedragende activa

- Sterk gedaald wegen stijgende concurrentie
- Niet-conventioneel monetair beleid ECB ⇒ neerwaartse druk op rentevoeten ⇒ rentemarge ↘

Operationele efficiëntie

- Vaak berekend dmv *cost/income* ratio
- In BE: relatief hoog ivm internationale standaarden maar laatste jaren ↘ wegens kostenbesparingen
- Banken kijken sterk naar kosten ↘ ⇒ rendabiliteit ↗

  → Digitalisering is wel grote kost dus zal komende periode nog niet sterk stijgen

Rendement op activa

- Voor crisis rond 0,6% en ROE rond 10%
- In 2008: (sterk) negatief
- Nu herstel wegens stijging niet-rente-inkomsten en operationele efficiëntie

Kapitaalratio

- Zijn zeer hoog in BE
- Tijdens crisis eerst ↘ ⇒ ov injecteert geld ⇒ netto-kapitaalratio over periode 2007-2009 ↗
- Bazel 3: vermogensverplichtingen aangescherpt

ECONOMISCHE ANALYSE VAN BANKREGULERING

Run on bank

- Bank: krijgt liquide passiva (deposito's) binnen en geeft illiquide activa uit (leningen)
  → Indien negative info omtrent kwaliteit activa
    ⇒ volume nieuwe deposito's zal dalen wegens wantrouwen
    ⇒ reputatie bank ↘ ⇒ minder financiering via interbankenmarkt
    ⇒ klanten willen geld uit "slechte" bank trekken
    ⇒ klanten andere banken doen hetzelfde wegens schrik
    ⇒ domino-effect *run on bank*
    ⇒ hele banksector stort in elkaar
    ⇒ hele eco ↘ ⇒ recessie & *credit crunch*
  ⇒ strenge overheidsregulering

Overheidsingrepen financiële sector

- Preventie systematisch risico
  - Restricties marktwerking
    - Prijsregulering (rente en commisies)
    - Restricties grensoverschrijdende kapitaalstromen
    - Restricties bankactiviteiten
    - Restricties vestigingen banken
  - Prudentiële controle
    - Toezicht balansratio's enrisicobeperkingen
    - Inspecties en audits
- Preventie individuele risico's
  - Naleving kwaliteitsstandaarden en gedragsregels
  - Informatieverplichtingen
  - Depositogarantie
- Promotie systematische efficiëntie
  - Verbod restrictieve marktpraktijken en kartels
  - Fusiecontrole

→ zowel micro- als macro-economische controles

Prudentieel toezicht

→ BE regelgeving afh. van EU wetgeving

- Gemeenschapsvergunning (*single banking license*)
  → Bank mag activiteiten in alle lidstaten uitoefenen (zonder extra toelating gastland)
  ⇒ hogere efficiëntie
- Eenduidig bankstatuut
  → Duidelijk welke activiteiten toegestaan
  → Vergunning bij NBB/ECB bekomen
    → Adequate administratieve & boekhoudkundige organisatie en beleidsstructuur hebben
    → Intern controle systeem kunnen voorleggen
    → Leden RvB moeten voldoende kennis van het vak bezitten
    → Elke AH met ≥5% moet geschikt bevonden worden door NBB/ECB
    → Min. kapitaal van 6,2 miljoen volstorten

- Bank als AH
  → Na Grote Depressie (1934): bank mag geen AH zijn (toen waren bijna alle banken ook holdings)
  → Nu:
    - Onbeperkte # aandelen in financiële ondernemingen
    - Beperkte # aandelen van niet-finaciële (max. 15% per aandelenpost en 60% van EV)

    → Wordt weinig gedaan ⇐ hoge kapitaalvereisten en fluctuerend beursklimaat

- Wederzijdse erkenning en *home country control*
  - Elke erkende bank mag zich vrij vestigen in EU-lidstaten
    → kennis geven aan NBB/ECB (kan geweigerd worden)
  - NBB heeft geen beoordelingsbevoegdheid op buitenlandse banken met vestigingen in BE
- *Twin peak model*
  - NBB
    - Toezicht financiële stabiliteit
    - Micro- en macro prudentieel toezicht
  - *Financial Services and Markets Authority* (FSMA)
    - Toezicht op financiële producten en markten
    - Aanmoedigen gepaste financiële diensten
    - Bescherming financiële consumenten
- Onderverdeling toezicht
  - Markt
    - Financiële info genoteerde ondernemingen
    - Regels inzake marktmisbruik
    - Marktondernemingen controleren
  - Product
    - Traceerbaarheid
    - Publiciteit financiële producten
    - Openbare aanbiedingen beleggingsinstrumenten
    - Openbare overnamebiedingen
    - Beleggingsfondsen
  - Gedrag
    - Marktgedrag financiële instellingen

Kapitaalvereisten

→ opgelegd door Bank voor Internationale Betalingen (*Bank for International Settlements*) in Bazel

- Bazel 1 (1988)
  - Min 8% EV tov risicogewogen activa
  - Elk actief krijgt risicocoëfficiënt (ook buitenbalansposten)
  - BE voldoen maar namen voor 2007 te geconcentreerde risico's ⇒ NBB extra regels
- Bazel 2 (2007)
  1. Minimale kapitaalvereisten
     → zowel extern als intern via risicomodel (*internal risc*-based of IRB) te berekenen
  2. Versterkte prudentiële toezicht
  3. Sterke transparantie qua risicoprofiel ⇒ marktdiscipline

  → te laat om financiële crisis te vermijden

- Bazel 3 (2009)
    1. Min 7% kernkapitaal (aandelen + gereserveerde winst) tov (strenger) risicogewogen activa
       → aangezien kernkapitaal < EV en risicogewogen A strenger berekend ⇒ strenger dan Bazel 2
    2. Max 3% *leverage ratio* (=*totale schuld/geplaatst kapitaal*) of *gearing* (=totale schuld/totaal A)
    3. Contracyclische kapitaalbuffer (tss 0% en 2,5%) → te beslissen door nationale toezichthouder
    4. Grootste banken (‘*too big to fail’*): extra kapitaalbuffer van 1-3,5% afh van risicoklasse

Post-bancaire crisis

- Bankenunie
    - EU toezicht
        - *Comprehensive assessment* → beoordeling
            - Activakwaliteitsbeoordeling
            - *Stress tests* of absorptievermogen tests
        - *Single Supervisory Mechanism*
          → belangrijke banken door ECB gecontroleerd
        - *Supervisory Review and Evaluation Process*
            - Bedrijfsmodel
            - *Intern governance* en risicobeheer
            - Kapitaalrisico’s
            - Liquiditeitsrisico’s
    - EU afwikkeling
      → Verliezen eerst opgevangen dr AH’s en vervolgens door obligatiehouders
        - *Single Resolution Mechanics* → door *Single Resolution Board*
        - Wanneer bail-in en onderbrenging in *bad banks*
    - EU depositogarantiestelsel
        - Te risicovolle activiteiten verbieden
        - Handelsactiviteiten krijgen sterke conformiteitsvereisten
        - Herstelplannen in geval bank ↘ gaat
- Macroprudentieel beleid
    - Kapitaalgebaseerde instrumenten
        - Contracyclische buffers
        - Leverage ratio
        - Sectorgebonden kapitaalsvereisten (voornamelijk bouwsector)
    - Liquiditeistgebaseerde instrumenten
        - Liquiditeisschokken opvangen
        - Overmatige kredietgroei tegengaan
    - Leninglimieten
        - *Loan-to-value* ratio
        - *Loan-to-income* ratio

Depositogarantie

- Depositoverzekeringen
- Depositogarantie (door krediet- en/of overheidsinstelling)
  → In BE: tot €100 000
  → Garantie kredietinstelling ~ grootte en risicoprofiel
  → Niet voor beleggers
- Niet op EU niveau

Antiwasregels

- Cel voor Financiële Informatieverwerking
  → Bekijkt verdachte transacties

TENDENZEN BANKSECTOR

Fusies en overnames

Waarde-maximaliserende motieven

- Eliminatie van inefficiënt management
  → Bij overname neemt management goedgeleide bank over
- Synergie
  - Operationele
    → Kostenreducties door schaalvergroting
  - Financiële
    →Efficientie stijgt en kosten worden gespreid
- Diversificatie
  → Vermindering ondernemingsrisico wegens imperfect gecorreleerde inkomensstromen
  → Betekent niet per se daling marktrisico (soms zelfs ↗)
- Marktmacht
  → Fusies & overnames doen deze stijgen ⇒ rentemarge ↗

- Agency problemen
  → Grotere schaal → voordelig voor management (loon en prestige ↗)
  ↔ Niet per se voor AH's

→ Niet altijd voordeel voor overnemende bank (tegenstrijdige studies)

Financiële conglomeraten/universele banken

> *Financiële conglomeraat = financiële instelling die meerdere financiële activiteiten tegelijkertijd uitoefend; commerciële bankactiviteiten, verzekeringen en beleggingsactiviteiten*

- Voordelen
  - Makkelijker voor consument (1 vaste instelling)
  - Kostensynergieën
  - Opbrengst synergieën
  - Financiële synergieën
  - Diversificatie
- Nadelen
  - Marktmacht
  - Belangenconflicten
  - Onbestuurbaarheid – bureaucratisering
  - Systemisch risico ↗
  - Toezicht moeilijker

→ Activiteiten moeten onder bepaalde drempels blijven

Desintermediatie

= van indircte financiering → directe financiering (voornamelijk dmv effectenmarkt)

Passiefzijde bankbalans

- Spaarders van klassieke spaarrekingen → beleggingen van collectieve type
- Bankgerelateerde → marktgedetermineerde financiering
  - In US: vooral directe financiering
  - In EU: vooral indirecte maar invoering € ⇒ paneuropese obligatiemarkt ↗
  - Belgische eco
    → Vooral KMO's (amper grote *corporates* die kunnen financieren met obligaties)
    → Hoge concurrentie tss banken ⇒ lage intresten
    ⇒ Financiering via bankkredieten interessanter
  - Europese comissie → moedigt directe financiering aan ⇒ indien banksector crasht: minder schade

Actiefzijde bankbalans

- Effectisering van financiële activa
  → Financiële activa → *asset-backed securities* (ABS)
  ⇒ Illiquide active → verhandelbare effecten ondergebracht in *special purpose vehicles* (SVP's)
  - SVP's krijgen rating voor kwaliteit → in 2007: te hoge ratings ⇒ kwaliteit ↘ dan gedacht
  - Herverpakking van kredietrisico's in *collateralized debt obligations* (CDO's)
    ⇒ ontransparantie van risico ⇐ subprime hypotheekcrisis 2007-2008
    - → Kan voordelig zijn indien correct en transparant gebeurt
  - *Covered bonds*
    → Speciale juridische bescherming: bep A wordt afgezonderd als dekking
    → Staan op balans bank ⇒ eenvoudiger dan ABS ⇒ veiliger

Internationalisering

- Voordelen financiële sector
  - Regulering omzeilen (*off -shore* centra)
  - Eco groeipolen op andere plaatsen in de wereld uitbuiten
  - Dankzij Tweede Bankrichtlijn vergemalijkt
- Europese bankenmarkt
  - Voor crisis
    → Belgische bankenmerkt sterk geïnternationaliseerd
    → Belgische banken bovenhand wegens klantenrelaties
  - Na crisis
    → Internationalisering ↘
    ⇐ Verplichting als compensatie overheidssteun
    ⇐ Afbouw complexiteit banken (inkrimping)
    → Concurrentie tussen banken ↗
    ⇐ uit elkaar eenvallen van banken
    → Balkanisering bankensector
  - Bankenunie
    → Harmonisatie regels
    → ECB als algemene toezichthouder
    → Snelheid internationaal geldverkeer ↗
    ⇒ pan-Europese bankmarkt mogelijk

H5: FINANCIËLE MARKTEN

GELDMARKT

Interbankenmarkt

= markt waar tegoeden en verplichtingen op hoogstens 1 jaar worden verhandeld tss kredietinstellingen

⇒ vlot thesauriebeheer (=kasbeheer)

- Marktrente
  → Bepaald door V&A
  → Belangrijkste: *London Interbank Offered Rate* (Libor) & Euribor
- Zeer liquide (onder normale omstandigheden)
- Tijdens crisis: wegens onderling wantrouwen → geen of zeer dure leningen op interbankemarkt
  ⇒ Andere referentierentevoeten voor korte termijn → ECB: *Euro short term rate*

Markt voor schatkistcertificaten (SKC)

= kortlopende effecten (max 1j) door de Schatkist uitgegeven ter financiering van de overheidsschuld
→ De Schatkist = totaal aan geldmiddelen van een land

- Primaire markt
  - Looptijden SKC's
    - 3 maand → wekelijks uitgegeven
    - 6 of 12 maand → vierwekelijks uitgegeven
  - SCK's zijn volledig gedematerialiseerd
  - Kunnen gekocht worden door binnen- en buitenlandse banken en vennootschappen
  - Uitgifteprocedure
    1. Inschrijvers dienen offerte in met zelggekozen rentetarief voor minimumbedrag
    2. Schatkist bepaalt max limietrente
    3. Offertes met rentetarieven ≤ max limietrente ⇒ aan deze rente toegeschreven
       ⇒ meervoudige rentetarieven (=Amerikaans tendertechniek ↔ Hollandse: 1 rente)

    ⇒ cuncurrentie ↗ ↗ ↗
- Secundaire markt
  - Effectenclearingsstelsel opgericht door NBB
    ⇒ vlotte, veilige en goedkopen manier van verhandeling
  - Versschillende transacties:
    - Aan- en verkoopverrichtingen
    - Cessie-retrocessie (Cessie = overdragen schuldvordering aan derde ↔ retrocessie)
  - *Bond lending*
    → Uit- of ontlenen van SKC's via pool principe
    → uitleners gooien SKC's op hoop en ontleners lenen SKC's van deze pool
    → ontleners moeten contract tekenen en pand samenstellen om risico ↘

Bankaccepten

= belofte tot betaling uitgegeven door onderneming die, mits extra kosten, gegearandeerd wordt door bank

- Meestal door importerende onderneming ⇒ exporterende onderneming verzekerd van zijn geld
- Kunnen op secundaire markt verhandeld worden ≈ geldmarktsintrumenten

Commercial paper

= korte termijn schuldinstrumenten uitgegeven door financiële instellingen of ondernemingen

- Interessant voor grote ondernemingen met hoge rating
- Laatste jaren is markt commercial paper ↗
- In BE: amper grote (multinationale) ondernemingen met hoge rating dus commercial paper markt ↘

Repurchase agreement (repos)

- Aankoper (meestal grote onderneming) koopt waardepapier (meestal SKC^{n}) dat verkoper (bestal bank) belooft na een bepaalde looptijd (≤ 14 dagen) deze terug te kopen voor licht hogere prijs

Thesauriebewijzen

= gedematerialiseerde effecten die emittent via bank bij professionele investeeerders plaatst

- Mogelijke emittenten:
  - (Lokale) overheden
  - Ondernemingen
  - Monetaire beleggingsfondsen
- Looptijd ≤ 1j
- Thesauriebewijzen van uitgegeven door kredietinstellingen = depositobewijzen
- *Clearing* (=vereffening) door NBB

KAPITAALMARKT

Obligatiemarkt

- Soorten obligaties
  - Obligaties onder of boven pari
    → Als uitgifteprijs ≠ nominale waarden ⇒ rendement ↗ of ↘ couponrente
    → Op vervaldag meestal tegen pari terugbetaald
  - Obligaties met variabele rentevoet
    → Interest na bepaalde periode (meestal 6 maand) aangepast aan huidige KT rente
  - Nulcouponobligaties
    → Obligaties ver onder pari en geen couponbetaling ⇒ uigifteprijs = verdisconteerde waarde
    → Op vervaldag krijgt belegger nominale waarde
    → Gerealiseerde meerwaarde vaak fiscaal gunstig
  - Converteerbare obligaties
    → Houder kan, voor bep periode en vw^{n}, obligatie omzetten in ander financieel instrument
  - Obligaties met warrant
    → Bij uitgifte, voor bep periode en vw^{n}, extra recht om bepaald effect te kopen
    → Recht is vertegenwoordigd door warrant die verhandelbaar is
  - Obligaties met call- of put-optie
    → Call: door emittent vóór vervaldag tegen bep bedrag (↗ uitgifte) terugbetaald worden
    → Put: door houder vóór vervaldag onder bep vw^{n} terugbetaling geëist worden
  - Eeuwigdurende obligatie
    → Geen vooraf bep looptijd, wel bijna altijd call-optie na lange termijn (bij coco's: 7 of 10j)
  - Geïndexeerde obligaties
    → Rente ~ inflatie om reële rente te behouden → typisch landen hoge/volatiele inflatie

- Rendement van obligaties
  - Onmiddellijk rendement (*current yield*)

    = jaarlijkse couponbetaling/obligatiekoers: $\frac{C}{P}$

    → Berekend met obligatiekoers secundaire markt (=*clean price*)

    ≠ Werkelijke prijs waar verlopen rente meegerekend zit (=*dirty price*)

    → Geen rekening met tijdsprofiel en terugbetaling a pari hoofdsom
  - Vereenvoudigd rendement tot eindvervaldag (*simple yield to maturity*)

    = onmiddellijk rendement + kapitaalW/V over resterende looptijd: $\frac{C}{P} + \frac{100-P}{J.P}$

    → Geen rekening met samengestelde intrest op couponbetalingen
  - Actuarieel rendement tot eindvervaldag (*yield to maturity*)

    = discontofactor r waarvoor geldt: $P = \frac{A}{(1+r)^n} + \sum_{t=1}^{n} \frac{C}{(1+r)^t}$ Met C = coupon

    n = # perioden

    t = tijdsvariabele

    A = nom. bedrag

    → Meest gebruikt en meest accuraat
  - Duration

    = gewogen gemiddelde looptijd van een obligatie

    $$DUR = \frac{\sum_{t=1}^{n} t.\frac{C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

    Met t = tijd in perioden

    C_t = cash flows

    n = looptijden

    ⇒ elke periode heeft gewicht: $\frac{\frac{C_t}{(1+r)^t}}{P_t}$

    → Maatstaaf voor prijsvolatiliteit obligatie:

    $$P_t = \sum_{t=1}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

    Na afleiden naar rendement

    $$\frac{dP_t}{dr} = -\sum_{t=1}^{n} \frac{t.C_t}{(1+r)^{t+1}} = -\sum_{t=1}^{n} \frac{C_t}{(1+r).(1+r)^t}$$

    Beide leden delen door P_t

    $$\frac{dP_t}{dr}.\frac{1}{P_t} = -\sum_{t=1}^{n} \frac{t.C_t}{(1+r)^{t+1}}.\frac{1}{P_t} = -\frac{DUR}{(1+r)} \Rightarrow \frac{dP_t}{dr} = -DUR.\frac{P_t}{(1+r)}$$

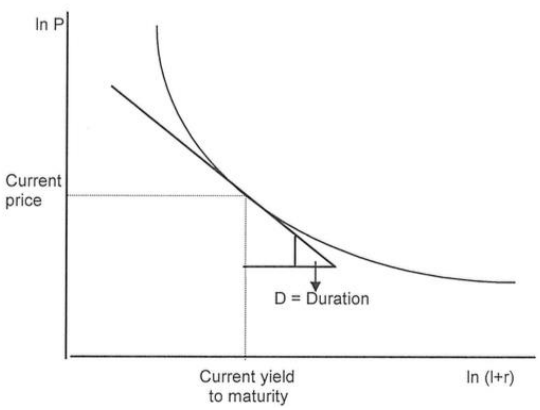
    of

    $$\frac{dP_t}{P_t} = -DUR.\frac{dr}{(1+r)}$$

    Of in discrete rentewijzigingen

    $$\frac{\Delta P}{P} \approx -DUR.\frac{\Delta r}{(1+r)}$$

    ⇒ Maatstaaf procentuele prijsverandering als gevolg procentuele rentwijziging



- De Belgische obligatiemarkt
  - Primaire obligatiemarkt
    - Klassieke obligaties
    - Lineaire obligaties (OLO's)
      → obligaties waarbi van 1 lijn maandelijks ≠ tranches worden uitgegeven
  - Secundiare obligatiemarkt
    → Goed georganiseerde, liquide secundaire markt belangrijk voor interesse in primaire

Aandelenmarkt

- Soorten aandelen
  - Nominatieve
    = aandelen op naam
    → Inschrijving in register der AH's (tegenwoordig bij alle aandelen)
  - Preferente
    → recht op vast percentage dividend + eventueel deel resterende winst
  - Aandelen zonder stemrecht
    ⇒ Onderneming ↗ kapitaal zonder AH'sstructuur aan te tasten
  - Oprichtersaandeel
    → Toegekend aan oprichters maar vertegenw. geen deel van kapitaal (wel stemrecht)
  - Bonusaandelen
    → Bij incorporatie reserves kapitaal → gratis bonusaandelen vr AH's ~ hun participatie
- Waardering van aandelen
  - Rendement uit dividenden (niet altijd gegarandeerd)
  - Rendement uit kapitaalmeerwaarden (→ kunnen negatief zijn!)

  → Formule rendement:

  $$R_{it} = \frac{P_{it} + D_{it} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

  Met $P_{i,t}$ = Prijs aandeel i op tijdstip t

  $D_{i,t-1}$ = Dividend aandeel i op tijdstip t

  → Risico moet ook in acht genomen worden ⇒ Variantie van aandelenkoers of rendement

  - *Dividend Discount Model* (DDM)
    = methode om beurswaarde bedrijf te bepalen dmv assumptie dat aandelenwaarde = som toekomistige dividenuitkeringen, verdisconteerd naar huidige waarde
    → Formule huidige waarde aandeel:

    $$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} D_0 \frac{(1+g)^t}{(1+r)^t}$$

    $$\Leftrightarrow \quad P = \frac{D_1}{r-g}$$

    Met P = huidige koerswaarde
    r = kost kapitaal onderneming
    g = groeivoet dividenden
    $D_0.(1 + g)$ = huidige dividendwaare

    → Kapitaalkost = som van dividendinkomen + groei dividenden

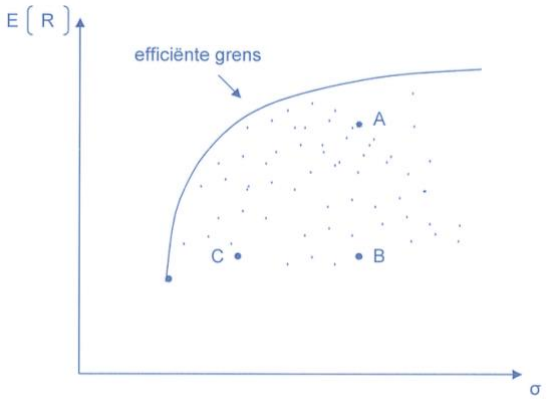
    $$\Leftrightarrow \quad r = \frac{D_1}{P} + g$$

- Portefeuilletheorie
  = waarderingsmethode die rendement en risico op portefeuilleniveau analyseert
  → Rendement portefeuille is gewogen gemiddelde rendementen aandelen in portefeuille:

$$R_p = \sum_{i=1}^{n} w_i R_i$$

  → Risico portefeuille afh. van varianties ≠ aandelen maar is niet som var^s (→ Zie stat.)
  ⇒ Risico portefeuille neemt minder dan evenredig toe indien onderlinge correlatie tss samenstellende waarden niet perfect is (<1)
  ⇒ Diversificatie portefeuille: neg. evolutie ene aandeel opgevangen dr pos. Andere

MARKOWITZ
→ Bij geg. risicopatroon kiest rationele belegger voor degene met rendement ↗
→ Bij geg. rendement kiest rationele belegger voor degene met risicopatroon ↘
= Markowitz efficiënte portefeuilles ⇒ efficiënte grens
⇒ te vinden met Markowitz algoritme



- *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)
  → Markowitz methode moeilijk in praktijk (# aandelen ↗) ⇒ Sharpe vereeenvoudiging
  → Aandelenkoersen volgen vaak trend v globale aandelenmarkt
  → Gevoeligheid aandeel afh van 2 aspecten
    1. Marktontwikkelingen met invloed op aandelenmarkt
    2. Bedrijfsspecifieke informatie
  → Lineaire verband rendement aandeel i (R_{it}) en rendement markt (R_{mt}) op tijdstip i:

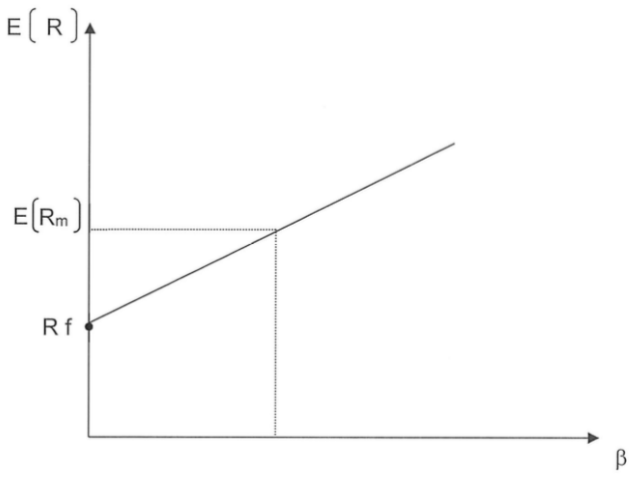
$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i . R_{mt} + \varepsilon_i$$

  Met βi = marktrisico of systematisch risico
  α_i = c^{te} bedrijfsspecifieke fractie
  ε_i = onzekere bedrijfsspecifieke fractie

  → Verwachte rendement van aandeel is gelijk aan de risicoloze rentevoet + risicopremie:

$$E(R_{i)} = R_f + \beta_i . [E(R_m) - R_f)$$

  β > 1: rendement aandeel volatieler dan aandelenmarkt
  β < 1: aandelenmarkt volatieler dan rendement aandeel



- *Behavioral finance*
  → Belegger belegt niet altijd rationeel in de praktijk
  - *Bounded rationality*
    → Wegens beperkingen niet rationaal (*gradual info flow* = info sijpelt traag dr)
  - *Disposition effect*
    → Winnende aandelen te lang houden ↔ Verliezde te lang aanhouden
    ⇐ Moeilijkheid fouten toegeven (→ *Prospect Theory*)
  - *Overoptimism/overconfidence*
  - *Cognitive dissonance*
  - *Confirmation Bias*
    → Nieuwe info zodanig interpreteren zodat eerdere overtuiging^{n} bevestigd worden

- Primaire aandelenmarkt
  - Aandelenemissies
    - Oprichting vennootschap
    - Kapitaalverhoging
      → Bestaande AH's hebben meestal voorkeurrecht (kan verhandeld worden)
    - Bonusaandelen
    - Uitkering stockdividend
      → Dividend in de vorm van aandelen
    - Aandelensplitsing
    - Uitoefening aandelenopties
    - Uitoefening converteerbare obligaties of *warrants*
  - Eerste publieke emissie (*Initial Public Offering*)
    → Eerst prospectie voorleggen aan FSMA
    → Meestal underpriced om beleggers te motiveren
    → Bijgestaan door *investment banks* voor waardering en plaatsing effecten
- Secundaire aandelenmarkt: *Euronext Brussels*
  - Algemene organisatie
    - Beurs van Brussel sinds 2000 deel van Euronext
    - In 2004: Euronext fusie met NY Stock Exchange ⇒ in 2014: ongedaan gemaakt
    - Marktauthoriteit = belangrijkste orgaan die zorgt voor goed verloop aandelenmarkt
  - Marktsegmenten
    - Eerste Markt
      → Markt vr aandelen met minimunn verwachte beurswaarde van €15M
      → ≠ vw^{n}: goedkeuring FSMA, 3 JR^{n}, aandelen correcte rechten, …
      1. Continumarkt
         → Voor grote ondernemingen
         → Continu koersvorming en handel mogelijk
      2. Fixingmarkt
         → Voor kleinere bedrijven
         → Fixing = noteringsprocedure om unieke verhandelingskoers te vormen dmv centralisatie van orders en confrontatie van V&A
         ⇒ 4 periodes: Vooropening, interventie, opening en verhandeling
         a. Enkele fixing
            → 1 keer per dag
         b. Dubbele fixing
      3. Rentemarkt
         → Markt van overheidsobligaties (belangrijke obl^{s}, OLO's,…)
         → Geautomatiseerd

- Tweede Markt
  = soort wachtkamer voor Eerste Markt ('light' versie eerste markt)
  → Min. verwachte beurswaarde slechts €1M
  → Ook enkele, dubbele en semi-continue fixing
- Nieuwe Markt
  ≈ Eerste markt maar genoteerde ven. moet liquiditeitsaanbrenger aanstellen die ≥ 3j liquiditeit verzekerd
- Trading Facility
  → Vooral effecten die al op andere beurzen genoteerd worden
  → Verwachte beurswaarde ≥ €100M (shiiit)
- Openbare Veilingen
  → Effecten die niet op de vorige markten verhandeld worden (nt vr gwne aandelen)
  → Gebeurt effectief in oproep
  → In tegenstelling tot vorige markten is deze niet gereglementeerd
- Markt voor afgeleide producten
  → Hier worden *futurs* en opties verhandeld

Andere courante beleggingsproducten

- Staatsbons
  = effecten uitgegeven door overheid en voorbehouden aan fysische personen
  → ≠ varianten
  → Rechtstreekse concurrentie met kasbons
- Verzekeringsbon (of Tak 21)
  = levensverzekering met looptijd van één tot acht jaar
  → 4 partijen:
    1. Verzekeraar
       → Stemmen rendement af op die van kasbons (vaste rente)
       → Kan nog extra jaarlijks winstdeelneming uitkeren
    2. Verzekeringnemer
       → Koopt de bon
    3. Verzekerde
       → Overlijden wordt gedekt
    4. Begunstigde
       → Krijgt kap. én intresten bij overlijden verzekerde of als die nog leeft op vervaldag bon

  → Geen roerende voorheffing
- Aandelen van beleggingsvennootschappen
  → Instelling voor collectieve belegging (ICB) = collectieve beleggingsportefeuille verzameld door beleggingsfons (of *mutual fund*) die zich in de plaats stelt van enkele private beleggers
    → In BE vooral: Beleggingsven. met veranderlijk kapitaal (BEVEK)
    Beleggingsven. met vast kapitaal (BEVAK)
  → Beheer dr specialisten + risico wordt gespreid
  → Voornaamste soorten beleggingsfondsen:
    - Aandelenfondsen
    - Obligatiefondsen
    - Monetaire fondsen
    - Fondsen met kapitaalbescherming of klikfondsen
    - Gemengde fondsen
    - Dakfondsen (= fondsen van fondsen)
    - Vastgoedfondsen

- Pensioenspaarfondsen
- De privak (= private equity BEVAK)
- Hedge funds (→ streven absolute rendement na dr risicovolle beleggingen)
- *Exchange traded funds* (ETF) of trackers (→ volgens indexen)
- ESG fondsen (*Environmental, Social and Governance* → ethische beleggingen)

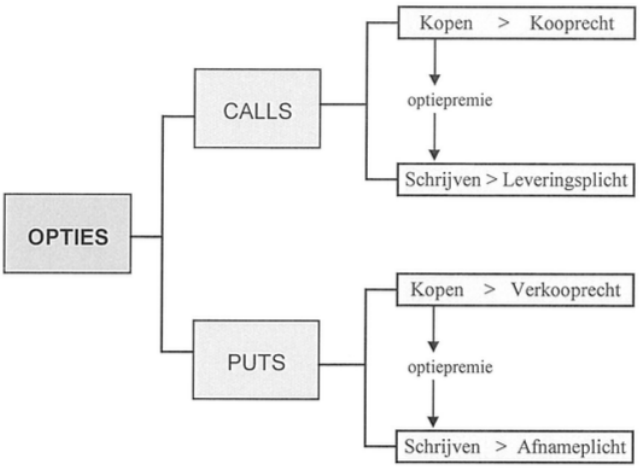
Afgeleide instrumenten

- *Financial futures*
  = overeenkomst twee partijen om bep. hoeveelheid ve financieel instrument (= onderliggende activa) te kopen of verkopen tegen een vooraf bepaalde prijs op een vaste datum
  → Om verhandelbaarheid ↗: sterk gestandaardiseerd
  → Prijs tot stand dr bekendmaken bied- en laatkoersen marketmakers
  ⇒ 2 partijen tot akkoord: melden aan verrekenkamer die insolventierisico overneemt
  ⇒ Op afsluiting contract geen betaling/premie (meestal wel borgsom of *margin*)
  ⇒ Dagelijks gemaakte winsten/verliezen verrekend op *margin account*
  ⇒ Op einde dag: verrekenkamer boekt verschil met vorige dag over op rek. Begunstigde
  → Indien bedrag op *margin account* ↘ ⇒ bijstorten (*margin call*)
  ⇒ Meestal uitstaande positie vóór vervaldag afgewikkeld (bij 97%)
  → Indien niet: probleem wegens standaardisatie: exact = fin. A vinden
  ⇒ Verkoper zoekt analoog fin. A om te leveren
  → Bij rentefutures: een *cheapest-to-delivery bond* (CTB-bond)
  → Kleinste bedrag waarmee beurs moet varriëren = de *tick* → Vr rentefutures: 0,01%
  → Obligatie-futureprijs ~ couponrente, financieringsrente en resterende looptijd
  → Future-prijs werspiegelt <u>netto</u>-financieringskost (*cost to cary*) = opbrengsten fin. A – contantprijs
  → Op vervaldag zijn futureprijs en contantprijs =
  → Hedging
  = indekken van risico, en dus volatiliteit, van een bestaand financieel actief door een "tegeninvestering" aan te gaan die eventuele verliezen compenseert
  - *Long hedge*
    = futurecontracten kopen ter indekking rentedaling
  - *Short hedge*
    = futurecontracten kopen ter indekking rentestijging
  - Cross-hedge
    = futurecontract kopen dat andere, gerelateerde, onderliggende waarde heeft
    → Vb.: Luchtvaartmaatschappijen kopen futurecontracten in de kerosine-sector
    ⇒ Als kerosineprijs ↗ ⇒ brandstofkosten ↗ maar gecompenseerd dr futurecontract^{n}

  → Soorten futures:
  - Rentefutures
    → Als rente ↘ ⇔ waarde rentefuture ↗ ⇒ Indien te beleggen geld nog niet ter beschikking als rente ↗: koop rentefuture tot datum rente ↘ ⇒ rentedaling gecompenseerd met future
  - Future op aandelenindexen
    → Onderliggende waarde is aandelenindex
    → Hier zo goed als nooit levering actief aangezien praktisch onmogelijk
    ⇒ Variaties in waarde worden contant afgerekend
    → Na iedere beursdag wordt verschil met vorige dag gecrediteerd op rek begunstigde
    → Indien aandeel ↗: koper gecrediteerd ↔ aandeel ↘: verkoper gecrediteerd
    → Beleggers participeren in performantie beurs zonder individuele effecten te verhandelen
    → Ideaal voor aandelenbeleggers om zich in te dekken tegen marktrisico
    → Transactiekosten futures ↘ dan die van verhandeling aandelen

- Opties
  = contract waarbij tegen betaling van premie gedurende bep. termijn (=looptijd) recht krijgt om onderliggende waarde tegen vooraf bep. prijs te kopen of verkopen
  → Kopen → call-optie
  → Verkopen → put-optie
  → 4 motieven kopen/verkopen opties
    - Koper verwacht waardestijging onderliggend activa ⇒ koopt call-optie om actief tegen ↘ prijs (nl de uitoefenprijs) te kopen
    - Verkoper (= schrijver) van call-optie verwacht geen ↗ waarde ⇒ verkoopt call-optie zodat hij premie recupereert (de schrijver is verplicht tot levering als koper call-optie dit wil)
    - Koper put-optie verwacht waarde↘ ⇒ verkoopt actief tegen ↗ overeengekomen prijs
    - Schrijven put-optie verwacht ↗ koers dus verkoopt put-optie en strijkt extra winst op

  → <u>Koper verwerft *long* positie ↔ verkoper verwerft *short* positie</u>



Figuur 5.4. Rechten en verplichtingen bij opties

→ Standaardisatie opties:
  - Naar # van onderliggende waard$^{(n)}$
  - Naar looptijden (classic afloopmaanden: januari, april, juli, oktober)
  - Naar uitoefenprijs

  → Volledige omschrijving optie = optieserie (vb.: call/IBM/okt/100)

→ Clearingsysteem opties
  - Doet administratieve afhandeling
  - Staat borg voor uitoefening rechten en plichten

→ Prijscomponenten
  1. Intrinsieke waarde: Δ marktprijs onderliggende waarde en uitoefenprijs (→ kan nul zijn)
  2. Tijd- of verwachtingswaarde: vergoeding voor kans evolutie juiste richting

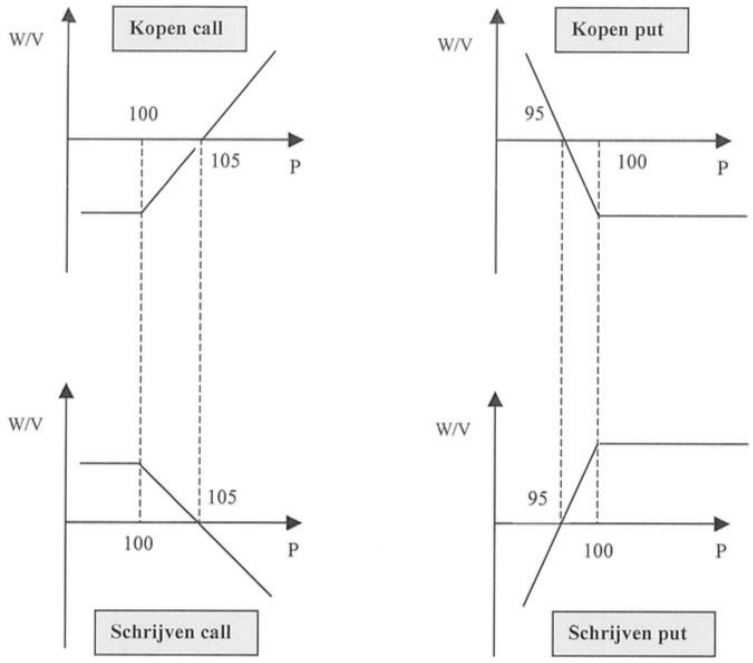
→ Determinanten verwachtingswaarden
  - Beurskoers onderliggende waarde en diens volatiliteit
  - Resterende looptijd
  - Algemene marktverwachting
  - Rentestand
  - …

→ Risicomaatstaven (kwantitatief benaderen met Griekse letters)
~ optiepremie
- Hedge ratio en delta δ
  → HR = abs. verandering optiepremie/abs verandering koers
    → Voor call: 0 < HR < 1
    → Voor put: -1 < HR < 0
  → δ = HR.(# aandelen)
- Theta θ
  = abs. verandering optiepremie/verandering looptijd
- Vega v (eig geen Griekse letter ma bon)
  = abs. verandering optiepremie/verandering volatiliteit

→ Op gespecialiseerde beurzen via fin instelling of beleggingsvennootschap
→ *Floorbrokers* zoeken tegenpartij voor klant met clearinginstituut als tussenpartij
→ *Market makers* geven bied- en laatkoersen waartegen ze willen verhandelen
→ 'maken' op die manier de markt
→ De *spread* = Δ tussen bied- en laatkoersen
→ Beëindiging optiecontract
- Laten expireren
- Tussentijds verkopen optie op beurs (= *closing*)
- Uitoefenen van recht ('*exercise*')
  → Koper verkiest uitvoering ⇒ doorgeven aan *clearing member* → *clearing corporation*
    ⇒ een koper aangewezen om verplichting te voldoen
    → ad random 1 of > *clearing members* → bemiddelaars → cliënten met *short* positie
    ⇒ # posities in optieserie (= *open-interest* getal) ↗ ⇒ kans verplichting nakomen ↘
      ⇒ limiet op # die belegger in positie mag houden

→ Motieven beleggen opties: behalen koerswinst, bescherming portefeuille, extra inkomen
⇒ 4 strategiën:
- Verzekering: kopen van aandeel gekoppeld aan put-optie (⇒ optiepremie betalen)
- Verzekering: kopen van call-optie ipv aandelen
- Extra rendement: gedekt schrijven van optie
- Uitgestelde aankoop: schrijven van put-optie

→ **Figuur:** stel uitoefenprijs = 100 en optiepremie = 5 (x-as = koers onderliggende waarde)



Figuur 5.5. : Basisposities bij opties

- *Swaps*
  = fin. Transactie waarbij 2 partijen zich verbinden betalingsstroom om te ruilen volgens bep vw^{n}
  → Zeer uitgebreide contracten ⇒ '*Swap Codes*' → bep. standaarddefinities
  → 2 meest voorkomende *Swap Codes*:
    - *Interest rate swaps*
      = 2 partijen doen periodieke betalingen aan elkaar, gebaseerd op vooraf bep. interest en hypothetisch hoofdsom
      → *Floating-fixed interest rate swap* (standaard)
        - Ontlener met vlottend krediet die vaste interestbetalingen wil
        - Ontlener met krediet met vaste interest die vlottende interestvoet wil

        → Wisselen betalingsstromen om (meestal enkel interestbetalingen, niet hoofdsom)
    - *Currency Swaps*
      → Beide partijen stellen valuta ter beschikking aan elkaar op basis van comparatieve voordel^{n}

H6: GEDRAG VAN RENTEVOETEN

COMPONENTEN VAN DE NOMINALE RENTEVOET

Nominale interestvoet

$$i_n = i_r^e + \pi^e + \theta^e + \delta^e + \lambda^e$$

Met i_n= nominale interestvoet

i_r^e = verwachte reële interestvoet

π^e = verwachte inflatie

θ^e = verw risicopremie voor default risico

δ^e = verw risicopremie voor wisselrisico

λ^e = verwachte liquiditeitspremie

Verwachte reële interestvoet i_r^e

- Tijdsvoorkeur
  → Geeft mate waarin individu huidige consumptie wilt uitstellen voor meer toekomstige consumptie
  → bereidheid om te onlenen of uit te lenen
- Marktinterestvoorkeur
  → mogelijkheid om te ontlenen of uit te lenen
  ~ V&A van fondsen voor consumptie

→ Confrontatie tussen besparingen S en investeringen I

Verwachte inflatiegraad π^e

- Inflatie
  → Beleggers willen vergoed worden zodat waarde niet ↘ én voor het afstaan geld:

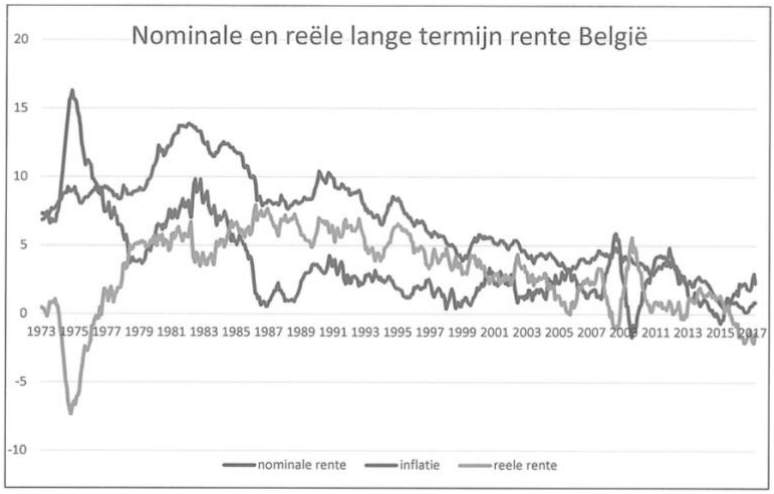
$$1 + i_n = (1 + i_r^e).(1 + \pi^e)$$
$$= 1 + i_r^e + \pi^e + i_r^e.\pi^e$$
$$i_n \cong i_r^e + \pi^e$$

Zowel i_r^e als π^e zijn zeer klein
⇒ verwaarloosbaar

- Fisher-effect
  → nominale ineterestbetaling bestaat uit 2 componenten
  - Vergoeding voor uitstellen huidige consumptie
  - Vergoeding voor achteruitgang koopkracht

  ⇒ Fisher: Δ verwachte inflatie ~ even grote Δ nominale interest
  ⇒ Indien inflatie ↗ ↗ ⇒ reële rente kan neg. zijn ⇒ onderscheid reële en nominale rente !!
  ⇒ Centrale banken: inflatie controleren zeer belangrijk (ECB: in sommige landen i_r^e neg.!)
  ⇒ Netto-spaarders: willen ↘ & stabiele inflatie ↔ schuldenaars zien schuld ↘ als inflatie ↗

- Hypothese lange termijn neutraliteit
  = hypothese dat op LT nominale rentevoeten en inflatie met één-op-één verhouding evolueren
  → Studies: geanticipeerde inflatie minder dan één-op-één effect op nominale rentevoeten
  ⇒ inflatie heeft neerwaartse druk op reële rentevoet



Figuur 6.1. Inflatie, nominale rente en reële rente (België)

Verwachte premie voor falingsrisico θ^e

- Bij obligaties
  → risico dat emittent interesten en/of hoofdsom niet kan betalen
  ⇒ Emittenten krijgen rating die ~ 1/(rente)

Tabel 6.1 : Bond ratings van Moody's en Standard and Poor's

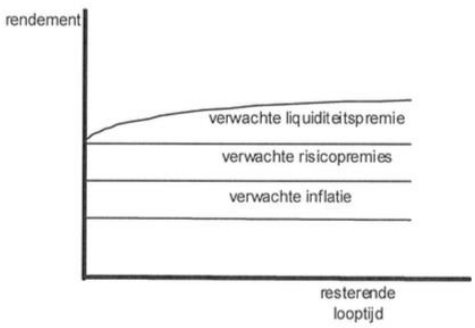
Rating		
Moody's	**Standard and Poor's**	**Omschrijving**
Aaa	AAA	Highest quality (lowest default risk)
Aa	AA	High quality
A	A	Upper medium grade
Baa	BBB	Medium grade
Ba	BB	Lower medium grade
B	B	Speculative
Caa	CCC, CC	Poor (high default risk)
Ca	C	Highly speculative
C	D	Lowest grade

Verwachte premie voor wisselkoersrisico δ^e

- Financieel actief in vreemde munt
  → Indien beleggingsmunt deprecieert ⇒ verwachte opbrengst ↘
  ⇒ Extra premie om dit risico te dekken
  → Wisselkoers weerspiegelt goed onderlinge renteverschillen
- Financieel actief in eigen munt
  ⇒ $\delta^e = 0$

Verwachte liquiditeitspremie λ^e

- Interestvoet op LT
  → Beleggers: KT-activa > LT-activa
  ⇒ LT-activa moet extra spremie bevatten
- Koers op LT
  → Onzekerder op LT
  ⇒ extra premie die koersverliezen opvangt



Figuur 6.2. Grafische voorstelling van de rente met liquiditeitspremie

TERMIJNSTRUTUUR VAN DE RENTEVOETEN

Rendementscurve (*yield curve*)

= grafische voorstelling van relatie rendement op jaarbasis en resterende looptijd met andere factor[en] c[sten]

- Conjunctuurindicator
  → meest betrouwbare conjunctuurindicator + is op elk moment beschikbaar (↔ cijfers eco groei)
  → Stijgend ⇒ opgaande conjunctuur
    → Vb.: eco groei ⇒ inflatieverwachtingen ↗ ⇒ LT rente ↗ ⇒ *yield curve* steiler (c.p.)
  → Dalend ⇒ nakende recessie
    → Vb.: restrictief monetair beleid ⇒ KT rente ↗ ⇒ *yield curve* minder steil (c.p.)

Zuivere verwachtingstheorie (*Pure expectations theory*)

- Beleggers met bepaalde tijdsperiode in gedachten ⇒ 3 strategieën:
  - FA met looptijd = tijdsperiode belegger
  - FA met looptijd < tijdsperiode belegger
  - FA met looptijd > tijdsperiode belegger
- Zuivere verwachtingstheorie: 3 strategieën hebben = uitkomst:

$$\frac{(1+R_{3,t})^3}{(1+r_{1,t+2})} = (1+R_{2,t})^2 = (1+R_{1,t}).(1+r_{1,t+1})$$

Met $R_{a,t}$ = rente op FA met looptijd van a jaar vanaf tijdstip t, gekend op tijdstip t

$r_{a,t+n}$ = rente op FA met looptijd van a jaar vanaf tijdstip t + n, verwacht op tijdstip t

⇒ Algemene vorm verwachte interestvoet:

$$r_{a,t+n} = \frac{(1+R_{n+1,t})^{n+1}}{(1+R_{n,t})^n} - 1$$

→ de rentevoet = voorspelling gevormd door markt op basis van de gekende rentevoeten

→ Verklaring LT-rentevoet stabieler dan KT-rentevoet:

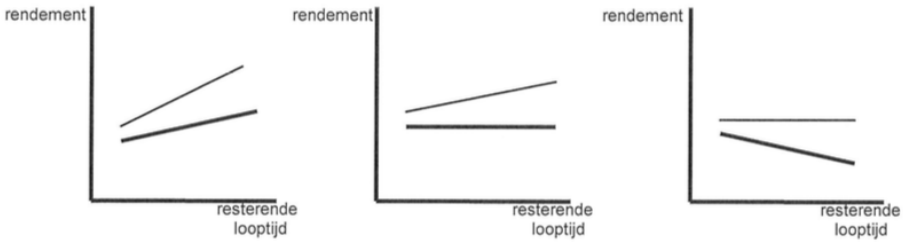
$$(1+R_{n,t})^n = (1+R_{1,t}).(1+r_{1,t+1}).\ldots.(1+r_{1,t+n-1})$$

⇒ vorm rendementscurve puur bepaald door verwachtingen toekomstige rentevoeten

↔ In praktijk: rendementscurve bijna altijd stijgend ⇒ theorie moet uitgebreid worden

Theorie van liquiditeitspremie (*Liquidity Premium Theory*)

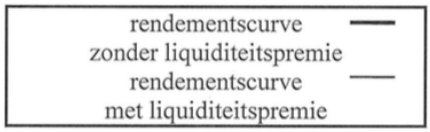
→ Wegens bestaan liquiditeitspremie
⇒ rendementscurve wentelt tegenwijzerzin
⇒ bijna altijd stijgend



→ Formule van zuivere verwachtingstheorie aanpassen:

$$(1+R_{2,t})^2 = (1+R_{1,t}).(1+r_{1,t+1}) + \lambda_2$$

Hoger dan bij zuivere verwachtingstheorie



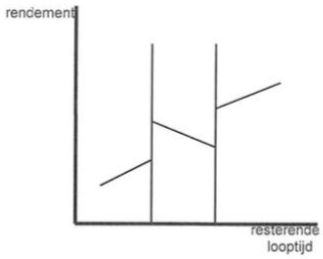
Figuur 6.3. De rendementscurve of yield curve

Theorie van gesegmenteerde markten (*Segmented Markets Theory*)

→ Rendementscurve bestaat uit # onafh. Maturiteissegmenten

→ Elk segment beïnvloedt dr eigen V&A condities ⇒ elk segment apart beeld

- Geldigheid segmentatietheorie:
  - Wettelijke grondslag: bep. instellingen maar actief in bep. maturiteitssegmenten
  - Wegens informatiekosten ⇒ beleggers specialiseren in bep. segment
  - Looptijd van verplichtingen (pensioenfondsen sws LT)
  - Irrationele voorkeuren



Figuur 6.4: Mogelijke rendementscurve volgens de theorie van de gesegmenteerde markten

→ Verklaringskracht ↘: evolutie dat ≠ fin. intermediars op elkaars markten en segmenten actief zijn

EVOLUTIE VAN DE LT (REËLE) RENTEVOETEN

Situatie voorbije decennium

- KT rentevoeten
  → KT rente ↘ ⇐ Vele eco^{n}: gelijkaardige shocks en beleidsreacties tijdens en na crisis (→ cyclisch)
- LT rentevoeten
  → Globaal al meerdere decennia gedaald
  → Vele beleidsmakers houden deze laag
  → Niet gevolg van klassieke eco factoren
  ⇐ Van vele jaren lage LT rente: indien plots LT rente ↗ ↗ ⇒ inflatie en output ↘ ⇒ recessie
- Sinds 1980
  → Hoge inflatie-omgeving overal verlaten voor lagere, stabielere inflatie
  → Ook reële rentevoeten zijn gedaald sinds dien ⇐ wijzigingen blobaar spaar- en investeringsgedrag

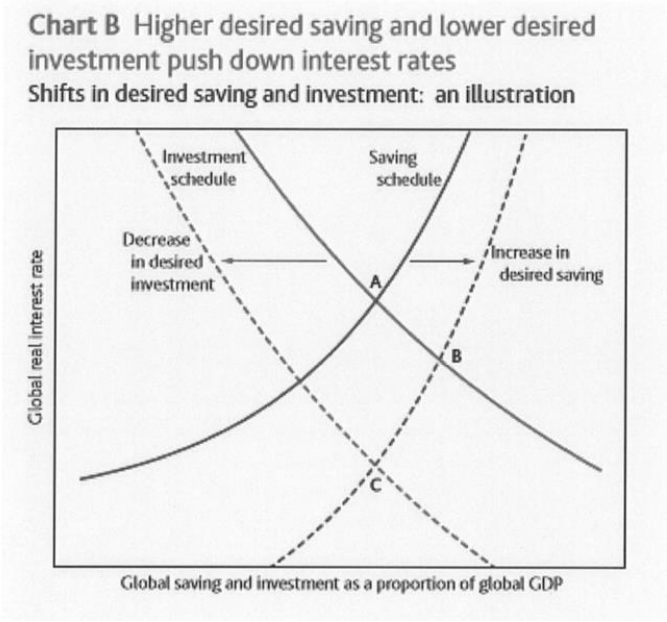
Evenwichtsrente R*

→ Komt tot stand door wisselwerking spaargedrag S en investeringsvoorkeuren I

- Laagte R*
  → Al sinds 1980 ↘
  → Zolang beleidsrente CB^{n} > R* ⇒ verwachte extra investeringen worden niet gerealiseerd
  ⇒ Monetaire stimulus moeilijk ⇒ onconventionele maatregelen nemen (QE, …)
  → *Secular stagnation hypothesis*: lange periode van lage rentevoeten (*Low for long*)

- Verschuivingen in gewenste globale besparingen
  - Demografisch profiel wijzigt
    → Classic: jonge mensen: schulden → rijkdom opbouwen tijdens leven → op pensioen van spaarrekening leven
    ↔ Vergrijzing ⇒ portie sparende mensen ↗ + hogere levensverwachting ⇒ spaarquote ↗
  - Ongelijkheid ↗ ⇒ grotere groep die kan sparen
  - Overheden *emerging markets* beginnen ook meer te besparen → vooral Azië (vuile chinezen)
- Verschuivingen in gewenste globale investeringen
  - Risicoaversie ↗ ↗ → Compensatie voor risico niet hoog genoeg voor investeerders
  - Prijs kapitaalgoederen ↘ sins 1980 ⇒ investeringen zijn van kleinere volumes
  - Achterblijven publieke investeringen (wegens besparingen overheden)

Figuur 6.6:



Gevolgen monetair beleid

- Doelstelingen CB^n
  → Inflatie ± 2%
  → Benchmark → **Taylor rule:** hoogconjunctuur ⇒ r ↗ ↔ laagconjunctuur ⇒ r ↘
- KR rente
  → Optimale: bepaald door *inflation gap* en *output gap* → weer Taylor Rule

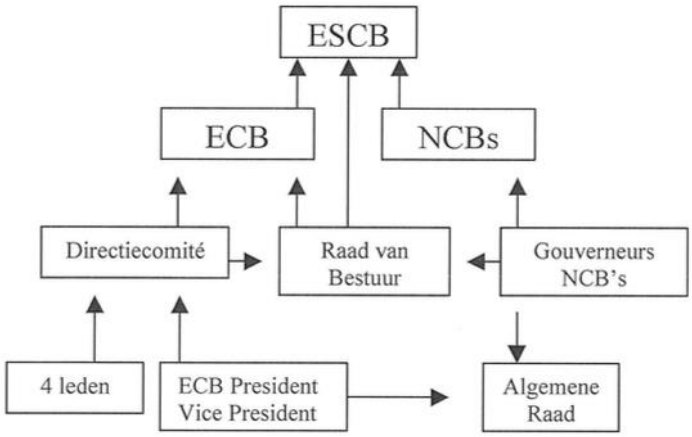
  ⇒ $r_t = r_t^* + a_\pi.(\pi_t - \pi_t^*) + a_y.(y_t - y_t^*)$ Met r_t^* = evenwichtsrente (neutrale rente)

  $\pi_t - \pi_t^*$ = actuele infl - doelstellinginfl
  $y - y_t^*$ = *output gap*
- Wegens lage (of zelfs negatieve) R*
  ⇒ ECB policy rate moet nog lager zijn
  → Inflatie nog te laag
  → Extra onzekerheden ⇒ extra neiging sparen
  ⇒ Onconventioneel monetair beleid wordt *new normal* ⇒ QE tot ∞

H7: EUROPESE CENTRALE BANK EN MONETAIR BELEID

INSTITUTIONEEL KADER

Europees Stelsel van Centrale Banken

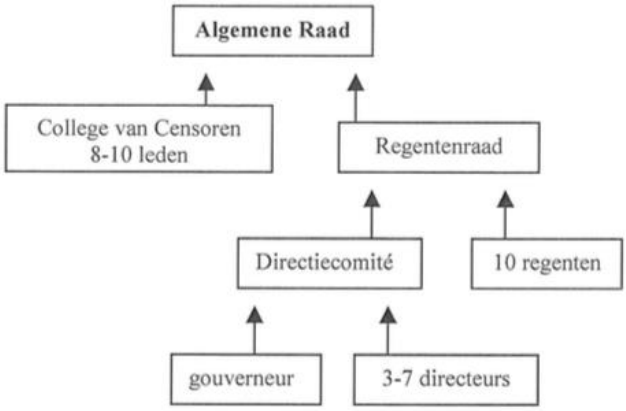


Figuur 7.1. : Structuur van het Europees Systeem van Centrale Banken

- Europees Stelsel van Centrale Banken (ESCB)
  → Europese Centrale Bank + nationale Centrale Banken
  → NCBs zijn uitvoerende organen van ESCB
- Eurosysteem
  → Bestaat uit ECB en NCBs die volledig deelnemen (↔ ESCB)
- Raad van bestuur
  → Omvat leden van DC en Gouverneurs van de NCBs die Eurosysteem vormen
  → Bepaalt monetaire politiek in EMU en diens richtlijnen
- Directiecomité (DC)
  → President + vice-president + 4 andere leden
  → Lopende zaken ECB
- Algemene Raad (AR)
  → President + vice-president + Gouverneurs alle NCBs (→ EMU én niet-EMU leden)
- Europese Centrale Bank
  → Startkapitaal: €5B → NCBs zijn enige inschrijvers (via verdeelsleutel gealloceerd)
- Functies ESCB
  - Bepalen en uitvoeren
  - Verrichten van deviezenoperaties (door RvB bepaald)
  - Aanhouden en beheren officiële deviezenreserves van lidstaten
  - Bevorderen goede werking betalingssystemen
  - Bijdragen tot goede beleidsvoering (→ Prudentieel toezicht + stabiliteit financieel systeem)
  - Organisatie TARGET-systeem
    = *Trans-European Automated Real-Time Gross settlement Transfer sytem*
    → Regels betalingsopdrachten tussen ECB en banken en banken in Eurozozne onderling

  → Handhaven prijsstabiliteit (Verdrag v Maastricht) → lage inflatie (typisch net onder 2%)
  ↔ US Fed: klemtoon evenzeer op groei als op inflatie

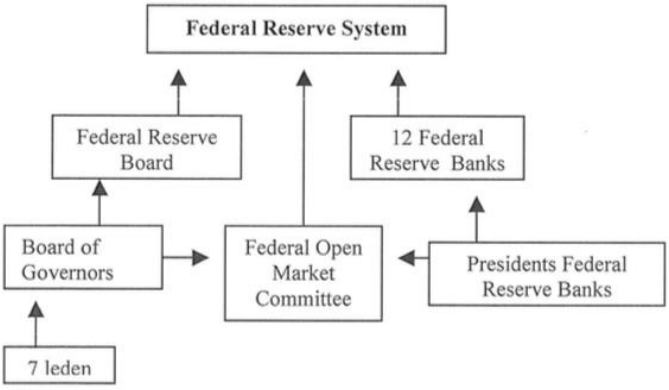
Nationale Bank van België



Figuur 7.2. : Structuur van de Nationale Bank van België

- Structuur
  → Onderdeel van ESCB sinds 1998
  → Bestuur: DC en Gouverneur
  → Gouverneur:
    - Door koning voor (hernieuwbare) termijn van 5 jaar benoemd
    - Voorzitter DC, Regentenraad en Algemen Raad
  → Directeurs: benoemd dr koning, op voordracht van Regentenraad
- Regentenraad
  → Vertegenwoordigers Belgische eco (Ministerie v Financiën, Syndicaten, Wergeversorganisaties)
- College van Censoren
  → Toezicht op boekhouding

Federal Reserve System in VS



Figuur 7.3. : Structuur van het Federal Reserve System

- Structuur
  → 12 *Federal Reserve Banks* (FRBs) → NY, Chicago en San Fran belangrijkste
  → *Board of Governors* ≈ DC van ECB
- *Federal Open Market Committee* (FOMC)
  → Belangrijkste beslissingsorgaan Fed: voert monetaire beleid VS
  → Bestaat uit *Board of Governors*, *Governor of NY Fed* en 4 andere *Governors* van een Fed

ONAFHANKELIJKHEID VAN EEN CENTRALE BANK

Verdag van Maastricht (1992)

- EU-Verdrag
  → 3 pijlers
    - Eco samenwerking
    - Samenwerking buitenlandbeleid en veiligheid
    - Samenwerking politie en justitie
- ECB
  → Volledig constitutionele onafhankelijkheid
    ⇒ lidstaten offeren deel van soevereiniteit op ⇒ geen politieke druk op beleid ECB
  → Vooral LT objectieven: prijsstabiliteit en lichte inflatie
    ↔ Politiekers willen KT expansief monetair beleid zodat eco ↗ tijdens hun ambtstermijn
    ⇒ Te hevige inflatie ⇒ rente moet ↗ ⇒ recessie
    = *time inconsistency problem*
  → Heeft eigen begroting → onafh. van begroting EU
  → Doelmatigheidscontrole door Europese Rekenkamer ↔ Rek^{n} dr externe accountants gecontroleerd

Statuten ECB

→ Moeten voorkomen dat verkozenen derden invloed in hun voordeel kunnen uitoefenen op beleid ECB

- Ambtstermijn voorzitters (of gouverneurs) NCBs en leden DC ≥ 5j
- Ambtstermijn leden DC van ECB is 8j, niet herbenoembaar
- Ontzetting uit ambst slecht mogelijk dr niet voldoen aan eisen vr uitoefening of ernstig tekortkomen
  ⇒ Beleidvoerders kunnen onpopulaire beslissingen nemen indien deze de eco ten goede komen
- Europees Hof kan geschillen beslechten
- ECB heeft instrumentenonafhankelijkheid (= beslist zelf hoe ze doel prijsstabiliteit bereikt)

VERANTWOORDINGSPLICHT EN DOORZICHTIGHEID

Accountability

- Transparantie ECB
  - Geconsolideerde weekstaat Eurosysteem
  - *Economic bulletin* met uitgebreide analyses en statistieken
- Verantwoording acties ECB
  → Publicatie jaarverslag over Eurosysteem ⇒ Europsees Parlement: debat over jaarverslag
  → President ECB en overige leden → op verzoek EU parlement of op eigen initiatief verhoord worden
- Openheid ECB
  → President Ecofin-raad (de Eurogroep) en een lid Europese Comissie mogen deelnemen aan vergadering Rvb ECB (zonder stemrecht wel)

Openbaarheid ECB

- Persconferenties na vergaderingen RvB
  → individuele stemmen leden RvB niet gepubliceerd om onafh. te garanderen
  ⇐ leden moeten belang Eurozone (niet eigen land) verdedigen
- Overheden hebben vaak kritiek op CB^{n} → Japen & VS openlijk politieke kritiek op CB

TRADITIONELE TAKEN CENTRALE BANK

ACTIEF	Dec 2014	Feb 2019
1. Vorderingen op het buitenland		
• Goud en goudvorderingen	344	389
• Vorderingen op niet-ingezetenen van het eurogebied, luidende in vreemde valuta	270	328
• Vorderingen op het IMF	81	77
2. Kredietverlening aan kredietinstellingen van het eurogebied	630	795
• Basis herfinancieringstransacties	156	6
• Langerlopende herfinancieringstransacties	473	723
• Marginale beleningsfaciliteit	924	66
3. Waardepapieren uitgegeven door ingezetenen van het eurogebied	590	2895
4. Overheidsschuld, luidende in Euro	27	24
Totaal activa	**2.208**	**2.781**
PASSIEF		
1. Bankbiljetten in omloop	1017	1207
2. Verplichtingen aan kredietinstellingen van het eurogebied	367	1977
• Rekeningen-courant	318	1342
• Depositofaciliteit	48	634
3. Verplichtingen aan overige ingezetenen van het eurogebied	64	404
4. Herwaarderingsrekeningen	331	376
5. Kapitaal en reserves	95	104
Totaal passiva	**2.208**	**4.741**

Figuur 7.5: Geconsolideerde financiële weekstaat van het Eurosysteem (in mld euro)

Uitgifte banbiljetten

- Bankbiljettenemissie
  → Uitsluitend besteed aan CB
  ⇐ Vraag eco actoren voor chartaal geld
  → Is stijging aan passief zijde ⇒ moet ↗ A of ↘ P tegenboeken

Determinanten van biljettencreatie

- Vorderingen op het buitenland
  → Overschot op de betalingsbalans → toename voorraad internationa valuta bij CB
  ⇒ Verkoop vreemde valuta voor € aan ECB ⇒ ECB's A ↗ dr extra vreemde valuta
  ⇒ ECB's P ↗ in vorm biljetten door uitbetaling
  → Indien uitbetaling in giraal geld begeurt ⇒ geen biljettencreatie
  → Geldcreatie ≠ biljettencreatie
  ↔ Tekort op de betalingsbalans → bankbiljetten verdwijnen van balans ECB
- Vorderingen tegenover interne banksector
  → Kredietinstelling neemt krediet op bij CB ⇒ A CB ↗ en P ↗ op rek.-courant
  → Leningen aan banken zijn aan reporente → sinds crisis: ook LT leningen aan reporent (=LTRO)
- Vorderingen tegenover overheid
  → Tot 1993: biljettencreatie via vorderingen op Staat
  → Verdrag v Maastricht: verboden wegens groot inflatiegevaar

- *Securities Markets Program*
  → 2010: ECB overheidsobligaties kopen op secundaire markt → ECB: "geen monetaire financiering"
  → in 2012 gestopt ⇒ *Outright Monetary Transactions* als vervanging en in 2015 ≈ programma van QE

Beheer van internationale reserves

= verzamelterm alle vorderingen van CB op het buitenland (→ Goud, vreemde valuta, vorderingen IMF, …)

- Goudvoorraad
  → Op A balans
  → Bruikbaar voor aankoop vreemde valuta
- Vreemde valuta
  → Voornaamste deviezenreserves v Eurosysteem
  → Komt overeen met gecummuleerde tegoeden dat ECB in buitenland heeft
- Vorderingen op het IMF
  → Bij oprichting: lidstaten deel van nat. reserves gestort

Bank der banken (*lender of last resort*)

- *Lender of last resort*
  → ECB verleent kredieten aan kredietinstellingen
  ⇐ lekken in eco: deviezenlek en biljettenlek
- Deviezenlek
  → V&A deviezen op geldmarkt ⇐ handel met buitenland
  → Betalingsbalans tekort
    ⇒ $V_{\text{vreemde valuta's}} > A_{\text{vreemde valuta's}}$: deviezenlek → # kasmiddelen ↘ (geldmarktverkrapping)
    ⇒ Kredietinstellingen moeten om kasmiddelen op peil te houden krediet bij ECB aangaan
    ↔ Overschot ⇒ geldmarktverruiming
- Biljettenlek
  ⇐ depositohouders die deel deposito opvragen in chartaal geld
  → Kredietinstellingen vragen biljetten bij ECB ⇒ hun rek.-courant bij ECB ↘ ⇒ event. krediet bij ECB

⇒ Macht ECB:
↗ als liquiditeitskrapte overal toeslaat (⇒ interbankenmarkt ↘)
↘ als V naar biljetten ↘

MONETAIR BELEID IN DE EUROZONE

Operationele kader

- Liquiditeit beheren
  → (tijdelijke) Overschotten beleggen & tekorten wegwerken
  → Algemeen: EU bankwezen heeft tekort ⇒ herfinanciering via ECB
    ⇒ ECB kan geldmarktrentes sturen en monetaire-beleidsimpulsen overbrenge
  → ECB balans: A zijde → instrumenten om liquiditeit te verschaffen
    P zijde → instrumenten om liquiditeit te onttrekken
- Interventies
  → Sturende
    - Korte rente in bep. richtig sturen
      → Geldmarktverkrapping ⇒ rente ↗
      → Geldmarktverruiming ⇒ rente ↘
  → Neutraliserende
    - Verstorende invloeden wegwerken
      → Veranderingen in biljettenommloop ⇒ tegengestelde beleid voeren
      → Fluctuaties V&A vreemde valuta

Openmarkttransacties

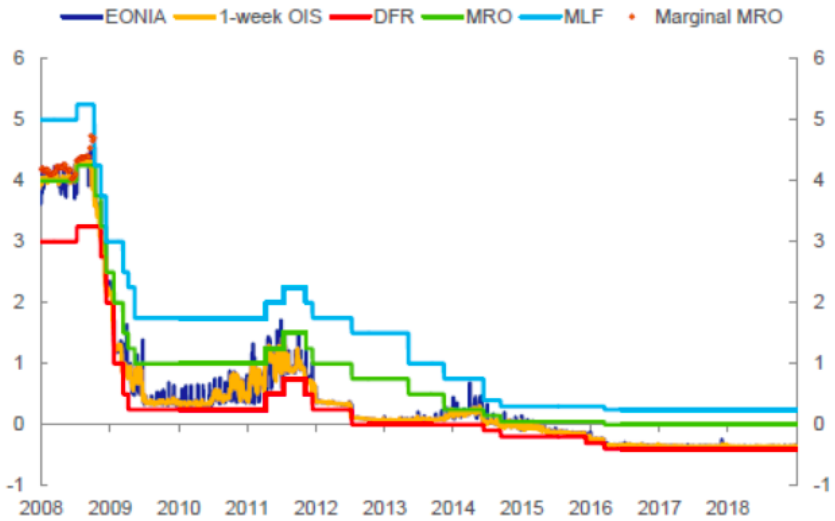
- Herfinancieringstransacties
  → Voorzien liquiditeitsbehoeftes van bankwezen
  - Basis-herfinancieringstransacties
    = wekelijkse openmarkttransacties uitgevoerd via tenders met looptijd 2 weken
  - Langlopende herfinancieringstransacties
    = maandelijkse openmarkttransacties uitgevoerd via tenders met looptijd 3 maanden
- Tenders
  = procedure waarbij effecten uitgegeven worden aan inschrijvers die tegen de hoogste koers boden
  - Hoeveelheidstenders
    → Rentevoet vooraf bekend → inschrijvers geven bedrag waarvoor ze willen beleggen
  - Rentetenders
    - Toewijzing bij één enkele rente (Hollands systeem)
      → ECB stelt limietrente → deze rente toegepeast op alle offertes met ↗ of = rente
    - Toewijzing met meervoudige rentetarieven (Amerikaans systeem)
      → Offertes ingediend met bep rente ⇒ ECB stelt limietrente op
      ⇒ Offertes tegen limietrente of ↗ voorgestelde rentetarieven toegewezen

  → ECB werkt vooral tegen vaste rente (= reporente) met volledige toewijzing (*fixed rate full allotment*)
  → Voornaamste bron herfinanciering kredietinstellingen
  ⇒ <u>reporente ~ andere interestvoeten</u> MAAR niet enige factor:
  - Andere financieringsbronnen kredietinstellingen
  - Concurrentiegraad banken onderling
  - Looptijden A&P banken
  - …

Permanente faciliteiten

- Marginale beleningsfaciliteit
  → Liquiditeit verschaffen op één dag met effecten als onderpand
  → Penaliserende rente hierop > reporente
- Depositofaciliteit
  → Deposito's aanhouden op één dag bij ECB
  → Penaliserende rente hierop < reporente
  → Vanaf 2014: rente negatief ⇒ banken ontmoedigd liquiden parkeren bij ECB
  ⇒ banken aangemoedigd leningen uit te geven
  → Deel liquiditeiten bank sws bij ECB ⇒ banken geneigd ↗ risico's voor beter rendelenten

⇒ rentevoeten belenings- en depositofaciliteit bakenen interval af waarbinnen markttarieven fluctueren
→ Indien markttarieven hierbuiten ⇒ via arbitrage toch terug erin na bep. tijd



EONIA = Euro OverNight Index Average
OIS = Overnight Index Swaps
DFR = deposit facility rate
MRO = Main Refinancing Operations rate
→ Rente vr banken vr lening ECB v 1 week
MLF = Marginal Lending facility

Stelsel reserveverplichtingen

- Eurosysteem
  → Kredietinstellingen moeten 2% van deposito's aanhouden bij ECB (in 2011 ↘ nr 1%)
  → Rente verplichte reserves = gem rente wekelijkse tenders gedurende houdperiode (±1 maand)
- Functies
  - Stabiliseert geldmarktrente
    → Dagelijkse reserve-overschotten compensen reservetekorten
  - Vergroot liquiditeitstekorten bankwezen
    → Als reserveverplichting ↗
    ⇒ Beschikbare bankssaldo kredietinstellingen ↘
    ⇒ Kredietverlening ontmoedigd en event. A moeten verkopen
    → Zeer sterk instrument monetair beleid
    ↔ Structurele impact bank ↗ ⇒ niet vaak doorgevoerd (China uitzondering classic)

***Emergency Liquidity Assist* (ELA)**
→ NCBs rechstreeks kredietverstrekkingen aan banken mits goedkeuring ECB (zeer uitzonderlijk)

<u>Onconventioneel monetair beleid ECB</u> (classic examen vraag)

- *Long Term Refinancing Operations* (LTRO)
  → Liquiditeiten aan banken verschaffen van 1 tot 3j met vaste rentevoet ⇒ extra kredietverleningen
  → 2011-2012: 3-jaars LTROs 1000 miljard in banksysteem
  → 2014: Targeted LTROs van 4j ⇒ banken kredieten lenen aan KMOs
  → Goed vb. van *credit easing* = goedkopere, voordeligere kredieten uitgeven
- *Security Markets Program* (SMP)
  → Op secundaire markt overheidsobligaties opkopen van landen met eco ↘ ↘↘
  ⇒ Rente overheidsobl. ↘ ⇒ minder uitgaven vr overheden
  → Algemeen worden deze aangehouden tot vervaldag (exeptioneel wederingekocht)
  → Stopte met invoering OMT (midden 2012)
- *Outright Monetary Transactions* (OMT)
  → ECB zou obligaties (≤ 3j) opkopen van overheden die herstructureringsprogramma volgen
  → Nooit effectief uitgevoerd maar wel uitgebreid aangekondigd
  ⇒ redenominatierisico (= risico landen exitten Eurozone) ↘ want zouden enorm devalueren
  ⇒ enkel aankondiging kalmeerde financiële markten
- Opkopen *asset-backed securities* en *covered bonds*
  → Op secundaire markt covered bonds en ABS van banken kopen
  ⇒ banken krijgen extra liquiditeit vr kredietverstrekking
- Uitgebreid QE programma
  → 2015: €60B/maand aan overheidsobligaties → om LT rente ↘
  → Gestopt in 2018 maar heropgestart in 2019 voor €20B/maand zonder einddatum
- *Forward guidance*
  → ECB maakt zijn intenties op LT kenbaar om inanciële markten te beïnvloeden
  → Soms gekoppeld aan specifiek doel (vb. Fed: rente ↘ tot werkloosheid onder bep. niveau zakt)
- *Pandemic Emergency Purchase Program* (PEPP)
  → Aangekondigd 18/03/2020 als gevolg van COVID-19
  → Tijdelijk programma om assets te kopen in private en publieke sector
  → Risico's voor mechanismen monetair beleid inperken
  → Portefeuille van €750B
  ⇒ Neerwaarts effect obligatierentevoeten kwetsbare landen (Griekenland, Italië,…)

Evaluatie onconventioneel monetair beleid ECB

- Rentesleningen
  → KT rente ↘ dr ECB en LT rente ↘ dr QE ⇒ rentes overheidsobligaties en leningrentevoeten ↘ (+)
- Leningen
  → # leningen ↗ → wel in ongelijke mate over diverse landen

- Inflatie
  → Blijft rond 1% ↔ doelstelling net onder maar dicht bij 2% mislukt
- Banken
  → ECB zegt: netto-effect onconventioneel beleid op banken neutraal
  → # leningen ↗ en aangezien eco ↗ ⇔ # kredietverliezen ↘
  ↔ Aangezien rentevoeten ECB ↘ ⇒ rentemarges banken onder druk
  ⇒ Low-for-long rente-omgeving doet rendabiliteit banken ↘
  → Rentemarges onder druk
  ⇒ Grotere risico's nemen
  ⇒ Leningmarges doen ↗ ⇒ monetair beleid wordt teniet gedaan (= *reversal rate*)

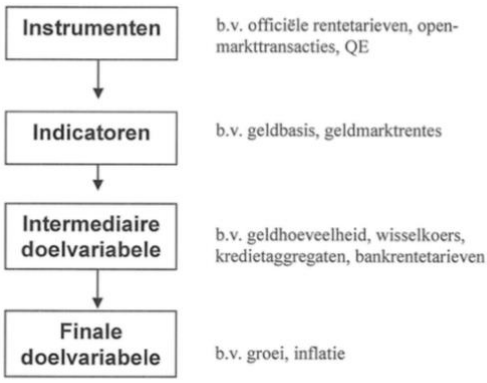
DOELSTELLINGEN EN STRATEGIE

Doelstellingen monetaire politiek

- <u>Prijsstabiliteit</u>
  ⇒ Eco toekomst zekerder ⇒ allocatie middelen bevorderd
  ⇒ Inflatiepremie ↘ ⇒ LT investeringen aantrekkelijker
  ⇒ Kosten indekking inflatie ↘
  ⇒ Willekeurige verdeling inkomens en vermogen door inflatie/deflatie vermijden
- Eco beleid ondersteunen
  → Verdrag v Maastricht: "indien dit niet in conflict komt met garantie prijsstabiliteit"
- Hoge werkgelegenheid
- Eco groei
- Stabiliteit financiële markten en wisselkoers

Monetaire beleidsstrategie Eurosysteem

- Gevolgen monetaire instrumenten
  → Eindeffect → vrij onvoorspelbaar en enorm vertraagd (ivm invoering instrument)
  ⇒ Doelstellingen en variabelen om:
  - Invloed acties zichtbaar maken
  - Verband met finale beleidsvariabele voorspellen
- Voornaamste doelen
  - Besluitvormingsproces structuur geven
    ⇒ RvB heeft kennis om beslissingen te nemen
    ⇒ prijsstabiliteit handhaven
  - Communicatie met financiële markt & publiek
- Lichte, positieve inflatie
  ⇒ Marge tussen deflatie (dus *zero lower bound* op nominale rente)
  ⇒ Mogelijkheid opwaartse meetfouten
  ⇒ Remmende invloed op loon- en prijsrigiditeiten
  ⇒ Ruime marge om ≠ in inflatie tussen lidstaten op te vangen

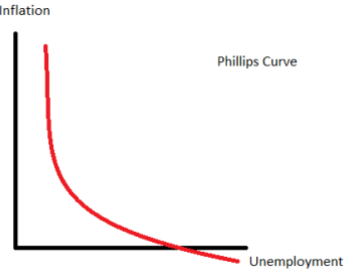


Figuur 7.7. : Schematische voorstelling van het monetaire beleidskader

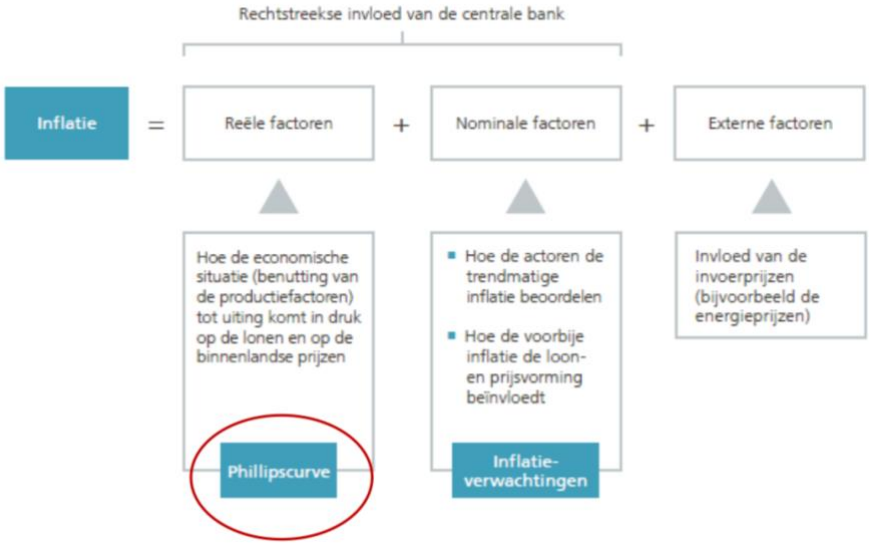
- Criteria beleidsstrategie
  - Effectiviteit
    → Op middellange termijn inflatie rond 2% halen
  - Helderheid
    ⇒ Geen onnodige onzekerheid op financiële markten
  - Doorzichtigheid
    → Manier besluitsvorming moet gestaaft zijn
  - Verantwoordelijkheid
    → Verantwoording daden opdat deze leiden tot hoofddoelstelling prijsstabiliteit

  → Moeten geloofwaardigheid Eurosysteem waarborgen

- Kwantitatieve definitie prijsstabiliteit als hoofddoelstelling
  → "Prijsstabiliteit = jaarlijkse stijging vd Geharmoniseerde Consumptieprijsindex van minder dan 2% maar dicht tegen 2%" dixit ECB
- Twee pijlers ter verwezelijking hoofddoelstelling
  - Geldhoeveelheid (*Monetary targeting*)
    → Referentiewaarde voor geldaggregaat M_3 (zie H8)
    →Geldaggregaat M_3 = chartaal & giraal geld + aandel^n in geldmarkt + kasbons
    → **M.V = P.Y** Met inflatie van ongeveer 2% → P = 1.02
    groei BBP ongeveer 2% → Y = 1.02
    daling omloopsnelheid M3 ½ à 1% → V = 0.95
    ⇒ M ≈ 1.045 → referentiewaarde groei M3 is 4,5% per jaar
  - Economische analyse (*Inflation targeting*)
    → Beoordeling vooruitzichten mbt prijsstabiliteit
    → ECB monitort:
    - Reële financiële variabelen
    - *Asset prices*
    - Arbeidsmarktevoluties (Phillips curve)



Schematische uitsplitsing van het inflatieproces



→ Aankondiging ECB begin 2020: "Monetaire beleidsstrategie zal fundamenteel geherevalueerd worden"

BEOORDELING CENTRALE BANK

Taylor Rule

- Formule

$$i_t = \pi_t + r_t^* + a_\pi . (\pi_t - \pi_t^*) + a_y . (y_t - y_t^*)$$

Met i_t = KT rentevoet
π_t = effectieve inflatie
r_t^* = reële evenwichtsrente als S = I
π_t^* = doelinflatie
y_t = effectieve evo groei
y_t^*= potentiële eco groei
a_π = gewicht belang inflatie
a_y = gewicht belang groei

→ Taylor stelde de gewichten a_π en a_y dat de CB hecht aan resp. prijsstabiliteit en eco groei = 0,5

- Interpretatie

→ KT rente dat CB hanteert
~ verschil feitelijke en gewenste inflatie
~ verschil huidige eco groei en gewenste eco groei

→ Als inflatie ↗ dan gewenst of eco groei ↗ dan potentiële op LT ⇒ KT rente ↗ → rem op eco
↔ inflatie te ↘ of eco groei te ↘ ⇒ KT rente ↗ → gas op eco

⇒ Geg. de macroeco omgeving → welke rente moet gehandhaafd worden (restrictief of accomoderend)
⇒ Δ tussen rente volgens Taylor en reporente ECB → beoordeling van beleid ECB

INFLATION TARGETING

Inflatie als doelstelling

- Expliciete (symmetrische) inflatie
  → Meestal 2% (met 1% afwijking in beide richtingen)
- Versterkt tansparantie monetair beleid
- Ultieme doelstelling
  → Nominale groei als belangrijkste parameter (= reële groei + inflatie)

MONETAIR BELEID GOING FORWARD

Mandaten centrale banken

- Optimale mandaat
  - Inflatie?
  - Groei?
  - Finaciële stabiliteit?
- Rente
  → Niet enkel eco sturen maar ook bubbels tegengaan

Post Covid

- Monetair beleid en begrotingsbeleid hand in hand? ↔ onafh ECB/NCB mogelijk?
- Overweging directe financiering (eventueel helikoptergeld publiek?)

H8: GELDVRAAG EN GELDAANBOD

AANBOD VAN GELD

Aanbodmechanismen van geld

- Geldcreatie
  1. ECB die geldbasis uitbreidt
  2. Banken via kredietverlening

  → Geld van lening op zichtrek. = <u>nieuw</u> geld gecreëerd door (geldscheppende) kredietinstellingen
  - → Dit geld is <u>nieuw</u> A voor bank en nieuw geld op zichtrek leninghouder is <u>nieuw</u> P post
  - → Bij afbetaling lening wordt dit geld "vernietigd" (A & P post geschrapt)

  ↔ NIET: bank heeft bepaalde som in bezit en leent dit uit
- Factoren geldcreatie
  - V naar leningen (→ investeringen I)

    → Doel van geld
    - Bestedingen ⇒ geld blijft in eco
    - Betalen persoon die ermee lening afbetaald ⇒ geld wordt na 1 transactie vernietigd
  - Balansrisico's banken

    → Risico falen terugbetaling ⇒ bank moet voldoende EV aanhouden vr deze op te vangen

    → Giraal tegoed aan leninghouder = schuld op bank

    → Leninghouder → geld afhalen of overschrijven nr andere bank ⇒ moet ter beschikking zijn
    ⇒ genoeg centralebankreserves nodig
  - Monetair beleid

    → Rente CB ~ andere rentes dus ook V&A leningen
- Grenzen krediet- en depositocreatie
  - Kasreservepercentage

    = min. kavoorraad dat bank moet aanhouden tov deposito's

    → ECB: min. 1%
  - Beschikbare kassaldo

    = totale kasreserve – wettelijk verplicht kasvoorraad (of gewenst aan te houden kasvoorraad)

    → Soms verkiest bank meer kasvoorraad aanhouden dan verplicht → uit ervaring als eco ↘

    → aangewend voor extra kredietverlening

    → Kredietmultiplicator = verhouding pot. kredietvermeerdering en initieel besch. kassaldo
    ↔ Depositomultiplicator → analoog maar met depositovermeerdering
  - Kasverruiming kredietinstelling

    ⇐ Nieuwe deposito's

    ⇐ Opname krediet bij CB

    ⇐ Verkoop effecten (voornemelijk als CB QE doorvoert)

    ⇐ Aflossing kredieten door debiteurs (→ leninghouders)
- Werking kredietmechanisme

  → *Credits make deposits*
  - START: overtollige kasmiddelen ⇒ kredietverlening mogelijk
  - Uitgeleende bedrag

    → Blijft op depositorekening bij bank

    → Komt terug na betaling in vorm van zichtdeposito's andere cliënten

    → REST: in chartaal ⇒ verdwijnt uit kasvoorraad kredietinstelling
  - Deze zichtdeposito's → opnieuw uitgeleend worden ⇒ opnieuw nieuwe kredieten nr bank
  - Blijft zich doorzetten in afnemende golven

- Potentiële kredietexpansie
  ~ bestaande kasvoorraad
  ~ kasreservepercentage
  ~ mate waarin publiek netto-geldhoeveelheid aanhoudt in zichtdeposito's bij kredietinstellingen
- Berekening multiplicator

	krediet	Terugkerend deposito	Niet-beschikbare kas
1ste fase	Z	bZ	abZ
2de fase	$(1-a)bZ$	$(1-a)b^2Z$	$a(1-a)b^2Z$
3de fase	$(1-a)^2b^2Z$	$(1-a)^2\,b^3Z$	$a(1-a)^2\,b^3Z$
…	…	…	…
$n$de fase	$(1-a)^{n-1}\,b^{n-1}Z$	$(1-a)^{n-1}\,b^nZ$	$a(1-a)^{n-1}\,b^nZ$
…	…	…	…
$\sum_{n=1}^{\infty}$	$\frac{Z}{1-(1-a)b}$	$\frac{bZ}{1-(1-a)b}$	$\frac{abZ}{1-(1-a)b}$

Met Z = intitieel besch. kassaldo
a = kasreservepercentage
b = verhouding giraal geld aangehouden bij bank tov totale geldhoeveelheid

1. Eerste fase
   → Z volledig voor kredieten aangewend (vb.: Z = 1)
   → Deel b daarvan vloeit terug in vorm van zichtdeposito's (vb.: b = 0,75)
   → Deel a moet in kas blijven ⇒ kan niet aangewend worden vr kredietverlening (a = 0,1)
   $\Rightarrow Z_2 = Z_1.b.(1-a) \Rightarrow Z_2 = 1.(0{,}75).(1-0.1) = 0{,}675$
2. Tweede fase
   → Z_2 (=Z_1.b.(1-a) aangewend voor krediet
   $\Rightarrow Z_3 = Z_2.b.(1-a) = Z_1.b^2.(1-a)^2$

⋮

n. n^e fase

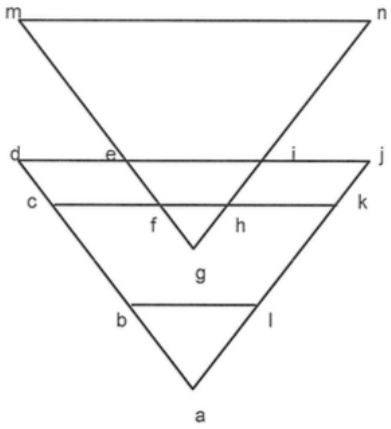
→ Maximale kredietcreatie = $\frac{Z}{1-(1-a).b}$

⇒ kredietmultiplicator = $\frac{1}{1-(1-a).b}$

→ Maximale depositocreatie = $\frac{b.Z}{1-(1-a).b}$

⇒ depositomultiplicator = $\frac{b}{1-(1-a).b}$

De omgekeerde kredietpiramide



Figuur 8.1 : De omgekeerde kredietpiramide

- Dekkingselementen (abl)

  → Vormen de basis → bestaan uit goudvoorraad, convertibele deviezen en rechten als lid van IMF

  → Hierop gaan monetaire authoriteiten verbintenissen op zicht aan (bdjl)

  → Verbintenissen op zicht = muntstukken, biljetten en rekeningen-courant

  → Vormen geldbasis of basisgeld (*monetary base*)

- Basisgeld

  → Door CB uitgegeven muntstukken en biljetten (bckl)

  → Door CB gecreëerde rekening-courant tegoeden (efhi)

- Verbintenissen op zicht

  → Aangehouden door:

  - Muntstukken en biljetten in handen publiek (bcfghkl)

    → "Publiek" = particulieren, alle ondernemingen buiten banken en overheid

  - Muntstukken en biljetten in kassen kredietinstellingen (fgh)

    = kasreserve sensu strico

  - Rekeningen-courant kredietinstellingen bij monetaire authoriteiten (efhi)

  Vormen samen (egi) = kasreserve senu lato → Kasreserves die kredietinstellingen aanhouden

- Geldcreatie kredietinstellingen

  → Kasreserves sensu lato (egi) → dekking om bijkomende girale tegoeden (emni) te creëren

  ⇒ Zichttegoed debiteur (emni) ↗ (want S = I)

  → Debiteur neemt op in contanten ⇒ verdwijnen uit (fgh) → (bcfghkl)

  ⇒ Zichttegoeden (emni) ↘ met = bedrag

  ⇒ Kasvoorraad bank ↘ → niet langer dekkingselement kredietinstelling

  ⇒ Bank moet krediet aangaan bij CB om kasreservepercantage = te houden

  ⇒ Krediet op rekening-courant bank bij CB: (efhi) ↗ ⇒ (egi) ↗

→ Elke eenheid basisgeld ⇒ deel bij kredietinst. ⇒ creatie giraal geld ⇒ expansie netto-geldhoeveelheid

Geldhoeveelheid

- Chartale en girale geldhoeveelheid
  → Chartale = bankbiljetten en mundstukken in hand publiek (bcfghkl)
  → Girale = tegoeden op zichtrekeningen publiek bij kredietinstellingen (emni)
- Monetaire aggregaten M_0, M_1, M_2 en M_3
  - M_0
    = chartale geldhoeveelheid
  - M_1 (geldhoeveelheid in enge zin of netto-geldhoeveelheid of primaire liquiditeiten)
    = chartale (M_0) + zichtdeposito's (niet spaarboekjes ed)
  - M_2 (geldhoeveelheid in ruime zin)
    = primaire liquiditeiten (M_1) + financiële A met looptij ≤ 1j (= secundaire liquiditeiten)
  - M_3
    = M_2 + andere financiële tegoeden (→ obligaties, kasbons en andere tegoeden op ≥ 1j belegd)

Geldbasis analyse

- Evolutie geldhoeveelheid
  ⇐ Evolutie geldbasis
  ⇐ Beleggingsgedrag kredietinstellingen en publiek
  → Geldbasisbenadering: processen geld- en kredietaanbod
    → Bepaald door:
    - Monetaire overheid
    - Kredietinstellingen
    - Publiek
- Verband geldbasis en geldhoeveelheid
  → Dmv omgekeerde kredietpiramide → Δ Geldbasis ~ Δ Geldhoevelheid:

  $M = m.B$ Met M = netto-geldvoorraad
  m = geldscheppingscoëfficiënt of geldbasismultiplicator
  B = geldbasis
- Geldschepping in financieel systeem zonder kasreserves
  → Hier gelden volgende vergelijkingen:

  $M = G + B_{pu}$

  $B_{pu} = \beta . G$ ($\beta > 0$)

  $B = B_{pu}$

  → Netto-geldvoorraad (M) bestaat uit
  - Dr kredietinstellingen gecreëerde girale geld (G)
  - Basisgeld in bezit van publiek (B_{pu}) → chartale geld bij publiek

  → Publiek wilt fractie (β) van gecreërd girale geld (G) ⇒ $B_{pu} = \beta.G$
  → Banken houden geen kasreserves aan ($B_b = 0$) ⇒ $B = B_{pu}$ → onrealistisch
  ⇒ Netto-geldvoorraad ifv publieke wil (β):

  $$M = \frac{B_{pu}}{\beta} + B$$

  $$\Leftrightarrow M = \frac{1+\beta}{\beta}.B$$

  → Uit geldbasis B wordt $\frac{1+\beta}{\beta}$ (= geldscheppingscoëff.) grotere netto-geldvoorrad opgebouwd
  ⇒ Als neiging publiek om geld aan te houden ↗ ⇔ geldscheppingscoëff. ↗
  → Als kredietinstellingen enkel geld creëren via kredietverlening ⇒ P post krediet = A post deposito

  $$\Rightarrow D = G = \frac{B}{\beta}$$

- Geldschepping in systeem met kasreserves
  → Hier gelden volgende vergelijkingen

$$M = G + B_{pu}$$
$$B_{pu} = \beta . G$$
$$B = B_{pu} + B_a$$
$$B_a = a . G \qquad (0 < a < 1)$$
$$B_b = B_a$$

  → Geldbasis bestaat uit basisgeld in bezit publiek B_{pu} en kasreserves kredietinstellingen B_a
  → B_a → aandeel van de dr kredietinstellingen uitgegeven tegoeden G, met a = kasreservepercentage
  → Beschikbare saldo = 0
  ⇒ Geldbasis:

$$B = (a + \beta) . G$$
$$\Leftrightarrow G = \frac{1}{a+\beta} . B$$
$$\Rightarrow M = \frac{1}{a+\beta} . B + B_{pu}$$
$$\Leftrightarrow M = \frac{1+\beta}{a+\beta} . B$$

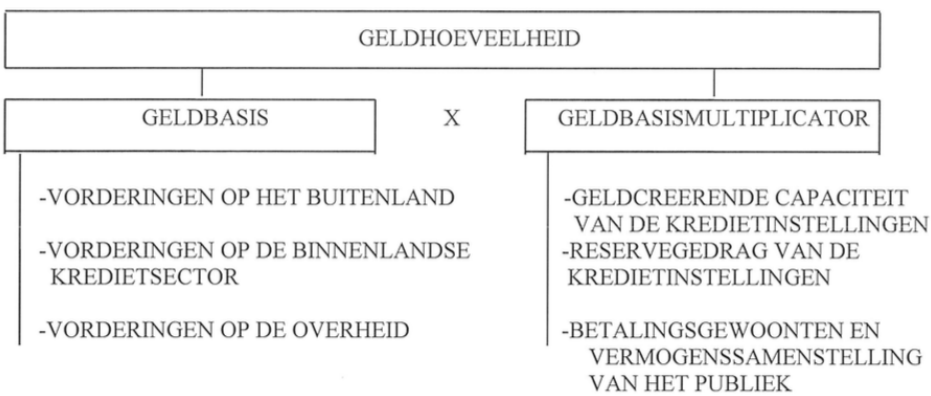
  → Uit geldbasis B wordt $\frac{1+\beta}{a+\beta}$ (= geldscheppingscoëff.) grotere netto-geldvoorrad opgebouwd
  → Verplicht kasreserve ⇒ potentiële geldcreatie ↘
  ⇒ Tegoeden op deposito ↘ → kredietverlening ↘:

$$D = (1 - a) . G$$
$$\Leftrightarrow D = \frac{1-a}{a+\beta} . B$$

Beheersbaarheid geldhoeveelheid

- Beheersbaarheid geldbasis
  - Vorderingen van monetaire authoriteiten op buitenland
    → Hoe opener eco ⇒ hoe moeilijker te controleren
  - Vorderingen op binnenlandse kredietinstellingen
    → Kredietsector hun liquiditeitsbehoeften afh. van CB ⇒ beheersbaarheid ↗
    → Indien banken andere bronnen van financiering vinden ⇒ beheersbaarheid ↘
  - Vorderingen op overheid (verboden door ECB)
    → Monetaire financiering verboden in EU ⇒ beheersbaarheid ↗ (↔ wel in VS)
- Beheersbaarheid geldmultiplicator
  - Beheersbaarheid van β
    → Afh. van financiële ontwikkeling ve land ⇒ moeilijk beheersbaar
  - Beheersbaarheid van a
    - Minimumpercentage CB
    - Ontleningsmogelijkheden op geldmarkt
    - Ervaring bank ⇒ soms ↗ kasreserves aanhouden dan verplicht

→ Geldbasis ~ monetaire beleid van monetaire authoriteiten
Geldmultiplicator = maat voor geldscheppend vermogen van binnenlandse kredietinstellingen



Figuur 8.2: Decompositie van de geldhoeveelheid

VRAAG NAAR GELD

Nominale vs reële geldhoeveelheid

- Nominale geldhoeveelheid
  = hoeveelheid geld uitgedrukt in een valuta (€, $, ¥, …)
- Reële geldhoeveelheid
  = nominale bedrag uitgedrukt in volume van goederen & diensten dat hiermee gekocht kan worden
  → Indien prijs wijzigt ⇒ alle reële variabelen blijven ongewijzigd (→ vrij van geldillusie)

Kwantiteitstheorie

- Transactieversie van Fisher

$$M.V_t \equiv P.T$$

Met M = nominale geldhoeveelheid (in €)
Vt = transactie-omloopsnelheid (# turnovers/tijdseenheid)
P = Prijsniveau (in € per eenheid)
T = totaal # verkochte goederen over een tijdsinterval

→ Hieruit kan de vraag naar geld afgeleid worden:

$$M_v = \frac{1}{V_t}.P.T$$

→ V_t ~ lengte betalingsperiode
~ graad financiële ontwikkeling
→ constant in tijd
→ T ~ reële inkomen
→ constant in tijd

Cambridge kasbalansbenadering

- Kwantiteitsvergelijking van Pigou, Marshall en Robertson
  → Theorie gebaseerd op feit dat mensen geldeco verkiezen boven ruilhandel

$$\mathrm{M_d} = \mathrm{K_y}.\mathrm{P}.\mathrm{y}$$

Met K_y = omgekeerde gewenste omloopsnelheid (=1/V_y)
y = output; reël inkomen
P.y = potentiële aankoopvolume

→ Gewenste hoeveelheid geld is proporte van inkomensniveau/aankoopvolume P.y
→ K_y ~ vermogen W
~ verwachte prijsverandering π^e
~ opportuniteitskost aanhouden geld → de rente dus

Keynesianse theorie V&A geld

→ In *the General Theory of Employment, Interest and Money*: motieven om geld aan te houden

- Transactiemotief
  → Transactievraag ~ inkomensniveau P.y (cfr Cambridge kasbalansbenadering)
- Voorzorgsmotief
  → Voor niet-geplande transacties
  → Ook voornamemlijk afh. van inkomensniveau
  → Gecombineerd met transactiemotief ⇒ vraag naar actieve kassen:

$$\mathrm{M_{da}} = \lambda.\mathrm{P}.\mathrm{y}$$

- Speculatiemotief
  → Geld aanhouden als rente ↗ en beter opbrengt als andere effecten + risico ↘

Nieuwe kwantiteitstheorie

- Geld aanhouden vs beleggen
  → Geld aanhouden ⇒ verliest mogelijke winsten van belegging ⇒ opportuniteitskost
  → Vermogen W:

  $$W = \frac{Y_p}{r}$$ Met Yp = toekomstige stromen permanent vermogen

  $\frac{Y_p}{r}$ = geactuawaliseerde waarde Y_p

  ⇒ Rendementen alternatieven geld en voorkeuren bepalen vraag naar geld :
  - Rendement op obligaties r_b
  - Rendement op aandelen r_e
  - Rendement op fysieke goederen
    → Het hebben van een bepaald goed heeft rendement “in natura” ivm geld sparen
  - Budgetcontrainte Y_p
  - Verhouding niet-menselijk en menselijk kapitaal h
  - Smaak en voorkeur µ

H9: INTERACTIE MONETAIRE EN REËLE SFEER

KLASSIEKE MODEL

Directe mechanisme

- LT evenwicht V&A geld
  → Uitgaand van Fisher's transactievergelijking
  → Op LT: aangeboden reële kasvoorraden = gewenste reële kasbezittingen

$$\frac{M_{d1}}{P_1} = \frac{M_{s1}}{P_1}$$

  → Indien geldaanbod ↗ ⇒ meer goederen en financiële A gekocht om overschot ↘
  ⇒ V ↗ maar op KT is output niet flexibel ⇒ P ↗
  ⇒ 2 scenario's:
  1. $\frac{M_s}{P}$ ↘ ⇒ nominale geldaanbod blijft = maar P zijn ↗
  2. $\frac{M_d}{P}$ blijft constant ⇒ aangezien dat P ↗ wordt M_d ook ↗

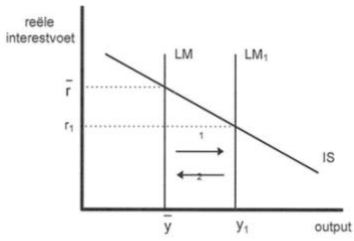
  ⇒ Nieuw evenwicht:

$$\frac{M_{d2}}{P_2} = \frac{M_{s2}}{P_2}$$

- Klassieke dichtotomie
  → Op LT heeft geld geen invloed op de eco (nominale grootheden wijzigen maar reële var^{n} zijn c^{te})
  = neutraliteitsconcept
  ⇒ Economie heeft reële sfeer en nominale sfeer
  → 4 veronderstelingen:
  - Volledige prijsflexibiliteit
  - Afwezigheid geldillusie
  - Afwezigheid verdelingseffecten
  - Afwezigheid (te hoge) prijsverwachtingen

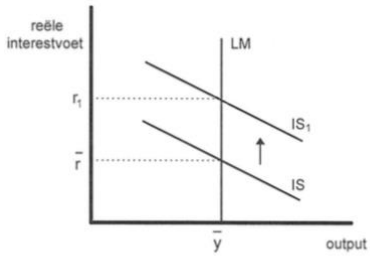
Transmissiemechanisme van monetaire politiek in het klassieke model

- Uitbreiding geldaanbod
  ⇒ LM-curve naar rechts
  ⇒ P ↗
  ⇒ reële geldvoorraad ↘
  ⇒ LM-curve terug naar links
  → Netto: geen effect op reël inkomen



Figuur 9.1. : Het transmissiemechanisme in het klassieke model

- Begrotingspolitiek
  → Overheidsbestedingen ↗ → financiering door overheidsobligatie
  ⇒ IS-curve naar boven
  ⇒ Rente ↗
  ⇒ investeringen duurder
  ⇒ I ↘
  ⇒ Netto: geen effect op reël inkomen



Figuur 9.2 : Het begrotingsbeleid in het klassieke model

Conclussie klassieke model

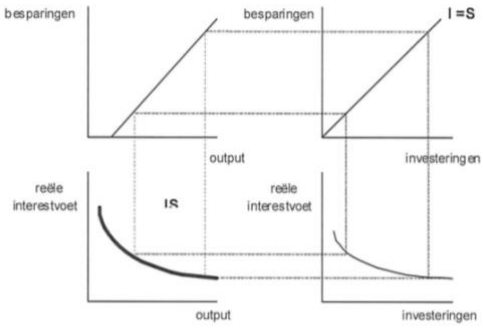
→ Zowel monetaire als begrotingsbeleid hebben geen effect
⇒ Laissez-faire beste beleid

KEYNESIAANS MODEL

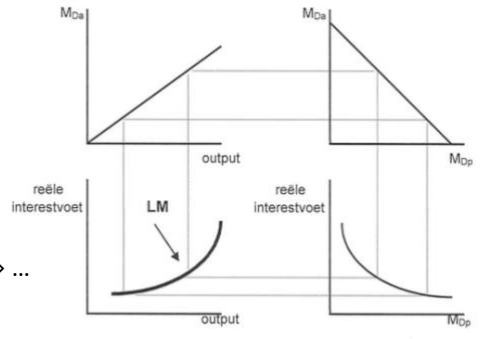
Transmissiemechanisme in het keynesiaans model

- Basisveronderstellingen Keynes
  - Substitueerbaarheid geld en obligaties (enige fin. A in Keynesiaans model) zeer ↗
    → Kleine Δ r ⇒ grote wijzigingen
  - Substitueerbaarheid geld en fysieke A zeer ↘
  - Geen directe effecten → transmissie altijd via rentewijziging
- *Cost of capital* kanaal
  → 3 stadia:
  1. Interestwijziging
     ⇐ bepaalde macroeco wijziging ⇒ r ↘
  2. Investeringsactiviteit
     → Aangezien r ↘ ⇒ I ↗
  3. Investeringsmultiplicator
     → I ~ inkomen

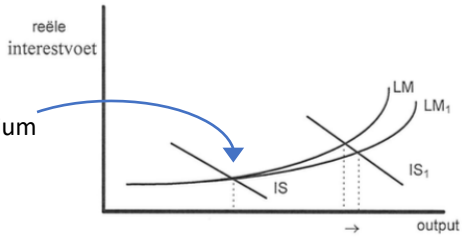
  → 2 bemerkingen:
  - Feedbackeffecten
    → Na stadium 3 ⇒ aangezien inkomen ↗
    ⇒ M_{da} (= vraag actieve kassen) ↗
    ⇒ M_{dp} (= vraag speculatieve kassen) ↘ ⇒ r ↘
    → Samengevat:
    M_s ↗ ⇒ r ↘ ⇒ I ↗ ⇒ y ↗ ⇒ M_{da} ↗ ⇒ r ↗ ⇒I ↘ ⇒ y ↘ ⇒ …
    M_{dp} ↘
    ⇒ Evenwicht herstel (terugkoppelingseffect)
  - Sterkte van het systeem
    → Alle effecten ⇐ rentewijzigingen → sterkte systeem afh. van:
    - Interestelasticiteit geldvraag
      → Hoe ↗ ⇔ hoe ↘ interestdaling (Keynes: vrij ↗)
      → In liquiditeitsval → *cost of capital* kanaal nt nr 2e stadium
      → In algemene geval → monetaire injectie ⇒ kleine ↘ r
    - Interestelasticiteit investeringen
      → Hoe ↘ ⇔ hoe steiler IS-curve (Keynes: vrij ↘)
    - Investeringsmultiplicator
      → Vrij recht evenredig verband I en inkomen



Figuur 9.3 : Keynesiaanse IS-curve



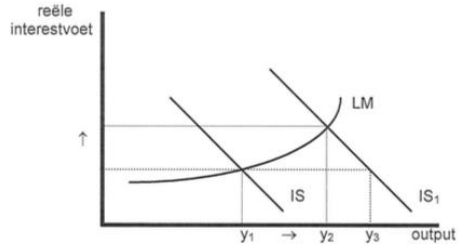
Figuur 9.4: Keynesiaanse LM-curve



Figuur 9.5 : Eerste fase van het cost of capital-kanaal

Conclusie Keynes

→ Effect monetaire beleid ↘ ↔ <u>Effect begrotingsbeleid ↗</u>
→ Overheidsinvesteringen ⇒ IS-curve → IS_1-curve ⇒ Inkomen van y_1 → y_2
→ Gefinancierd met obl^s ⇒ r↘ ⇒ Crowding-out: y_2 → y_3



Figuur 9.6 : Het begrotingsbeleid in het keynesiaanse model

LIQUIDITETSVAL
= bij geg. interest houdt publiek elke hoeveelheid geld aan (M_s ↗ ~~⇒r ↘ ⇒I ↗~~)
→ LM-curve is plat ⇒ monetaire Δ zinloos (sws als i = 0; Keynes: kan ook als i > 0)
→ Japan in jaren 1990 en 2000 en EU in crisisperiode: r ≈ 0 en eco groeide niet
→ Keynes: overheid expansief beleid → nt altijd mog. wegens ↗ schulden overheid
⇒ onconventioneel monetair beleid (ambitieuze QE programma's)
⇐ voornamelijk door deflatie(verwachtingen)

MONETARISTISCHE MODEL

Transmissiemechanisme in het monetaristische model

- Basisveronderstellingen monetarisme
  - Geld ~ P
  - Geld ~ output (→ wel LT evenwichtswaarde of groeipad)
  - ⇒ geld ≠ neutraal
  - Geldaanbod is exogeen → geldaanbod = verklarende factor nominale inkomen (P.y)
  - Ruim aanbod financiële en fysieke A
  - Veel aandacht vr portefeuille-aanpassing bij evenwichtsstoringen
  - M_d individuen en bedrijven in reële termen ↔ overheid biedt nominale geldhoeveelheid aan
- Evenwichtssituatie

$$\frac{M_{d1}}{P_1} = \frac{M_{s1}}{P_1}$$

→ Monetaire authoriteiten → toename nominale geldhoeveelheid:

$$\frac{M_{s1}+\Delta M_s}{P_1} > \frac{M_{d1}}{P_1}$$

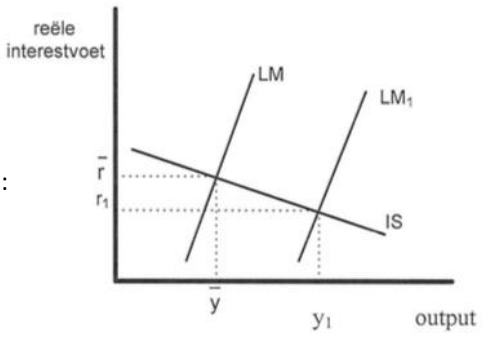
→ Nieuw evenwicht bekomen door:

  - Overheid verlaagd geldaanbod met ΔM_s
  - Prijzen stijgen

$$\frac{M_{s2}}{P_2} = \frac{M_{d2}}{P_2}$$

→ Uitbreiding op klassieke model → veel meer soorten A betrokken:

M_s ↗ ⇒ vraag A ↗ ⇒ P ↗

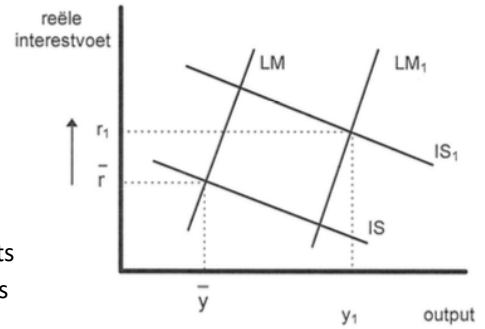


Figuur 9.7 : Het IS-LM-schema (monetaristische visie)

Monetaristische IS-LM-model

- LM-curve
  → Veel steiler dan Keynes
    ⇐ lage interestelasticiteit van M_d
    → Substitueerbaarheid geld en obl^s ↘
  → Geen liquiditeitsval → als M_s ↗ ⇒ sws r ↘
- IS-curve
  → Veel vlakker dan Keynes
    ⇐ hoge interestelasticiteit van I
- Gevolgen basisveronderstellingen
  - Portefeuille-aanpassingen ↗ ⇒ IS naar rechts
  - Bij monetaire impuls → vermogenseffecten ⇒ IS naar rechts
  - Verwachting P ↗ ⇒ consumptie vervroegd ⇒ IS naar rechts

  ⇒ Bijkomende inkomenseffect



Figuur 9.8 : Het IS-LM-schema met vermogenseffecten

Conclusie monetarime

→ Als inkomenseffect voldoende ↗ ⇒ M_s ↗ ⇔ inkomen ↗ <u>én M_s ↗ ⇔ r ↗</u>

KANALEN MONETAIRE TRANSMISSIE

Traditionele rentevoetkanaal

- Volgens Keynes' IS-ML-model

  → M ↗ ⇒ r ↘ ⇒ I ↗ ⇒ y ↗

  → r stelt hier de reële rentevoet voor, niet nominale
  ⇒ P moeten rigide zijn

  → I en y ~ LT r en niet met KT r (→ monetaire authoriteiten enkel controle over KT rente)
  → Zuivere kwantiteitstheorie: LT r is gewogen gem. KT r dus ok

Wisselkoerskanaal

- Invloed internationale kapitaalstromen

  → M ↗ ⇒ r ↘ ⇒ wisselkoers ↘ ⇒ X ↗ ⇒ y ↗

Aandelenkoerskanaal

- Tobin's Q
  = verhouding marktwaarde onderneming en vervangingskost fysieke kapitaal (≈ boekwaarde)
  → In eco literatuur meestal: $\text{Tobin's Q} = \frac{\text{marktwaarde onderneming}}{\text{boekwaarde onderneming}}$
- Transmissie
  → Als Q ↗ ⇒ I aangemoedigd
  → Als r ↘ ⇒ aandelen aantrekkelijker dan obligaties
  → M ↗ ⇒ r ↘ ⇒ $P_{aandelen}$ ↘ ⇗ Q ↗ ⇒I ↗ ⇒ y ↗
  ⇘ vermogen ↗ ⇒ bestedingen ↗ ⇒ y ↗

Kredietkanalen (*bank lending channel*)

- Veronderstellingen banksector
  → Banken zeer afh. CB beleid
  → Banken zijn voornaamste financieringsbron ondernemingen
  } Niet onrealistisch voor EU (en zeker BE)
- Transmissie

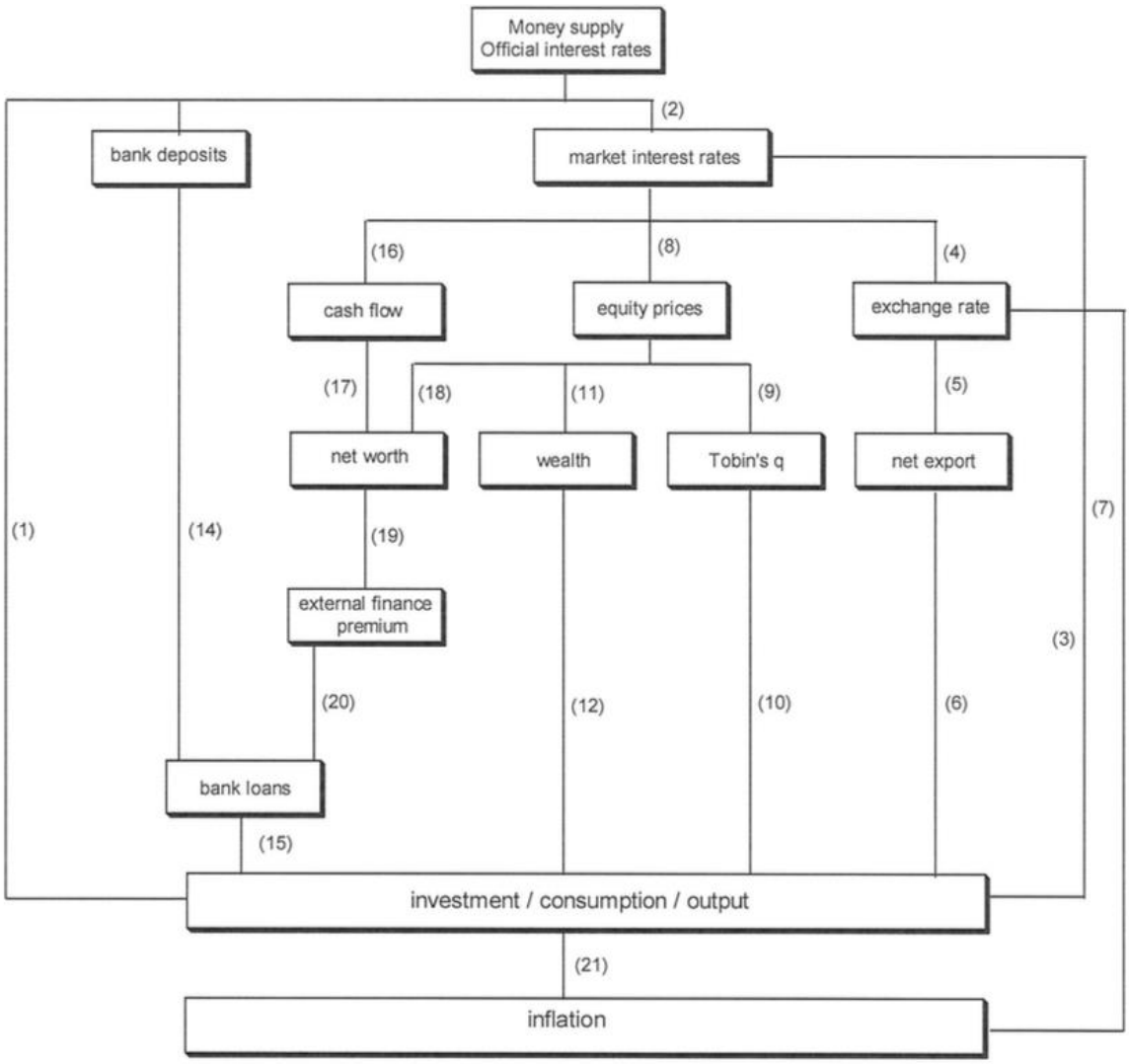
  → M ↗ ⇒ Bankreserves ↗ ⇒ Leningen ↗ ⇒ I ↗ ⇒ y ↗

Financiële accelerator

- Macroeco wijziging vertalen zich in microeco wijzigingen
  → Voorwaarden lening ~ V naar leningen (niet enkel r)
  → Monetaire politiek ⇒ wijzigingen balans onderneming
- Transmissie
  → M ↗ ⇒ i ↘ ⇗ financieringskost ↘
  ⇘ verw verkopen ↗ ⇒ netto-waarde onderneming ↗ ⇒ aandelenkoers ↗
  ⇒ moral hazard & adverse selection ↘ ⇒ risicopremie ↘ ⇒ leningen ↗ ⇒ y ↗

  → Analoog gevolg voor gezinnen mbt aankoop duurzame goederen en vastgoed

Overzicht transmissiekanalen



Figuur 9.9. Kanalen van monetaire transmissie

Conclusie monetarie transmissiekanalen

- Prijzen
  → Hoe meer rigide ⇔ hoe effectiever monetair beleid
- Financiering
  → Hoe meer via KT leningen ⇔ hoe effectiever traditioneel rentevoetkanaal
  → Hoe meer kleine, nt-beursgenoteerde bedrijven met kapitaal ↘ ⇔ hoe ↗ financiële accelerator
- Beleggings- en spaar gedrag
  → Hoe grotere rol aandelen ⇔ hoe ↗ transmissie via finaciële prijzen
- Vorm eco
  → Hoe opener eco ⇔ hoe ↗ transmissie via finaciële prijzen
- Graad van mededinging onder banken
  → Hoe ↗ ⇔ hoe ↗ invloed monetair beleid op bancaire rentevoeten en marktrente
- Situatie BE
  → Voor ondernemingen: rentetarieven ~ marktevolutie (S&I) van ondernemingen
  → Voor gezinnen: rentetarieven zeer weinig ~ # consumptie en hypothecaire kredieten

H10: MONETAIRE INTEGRATIE IN EUROPA

ECONOMISCHE EN MONETAIRE UNI (EMU) IN EUROPA

Geschiedenis

- Verdrag v Rome (1957)
  → Vorming EEG
- Europees Muntstelsel (EMS)
  → Eind jaren 70:
  → Doel: binnen 2j Europees Monetair Fonds (EMF) → primitieve vorm v ECB
  → 3 componenten
    - *European Currency Unit* (EVU)
      → gedeelde munt
    - Europese Fonds vr Monetaire Samenwerking (EFMS)
      → Regionaal kredietfonds
    - *European Rate Mechanism* (ERM)
      → Wisselkoersmechanisme: voor elk paar deelnemende munten → bilaterale spilkoers
      → Fluctuatiemarges aan weerszijden van 2,25% (→ in 1993: naar 15% opgetrokken)
      → Mogelijkheid spilkoersaanpassingen (→ de- en revaluaties)

  → Uiteindelijk nooit van gekomen
  ⇐ eind jaren ’70 → wereldeco onzeker wegens Bretton-Woods ontmanteld
- Conferentie van Hannover (1988)
  → Nieuwe comité v eco experten en gouverneurs CB^n
  ⇒ Doorbraak vorming Eco en Monetaire Unie in Europa

Verdrag v Maastricht

- Drie fasen:
  - Fase 1: 1990-1993
    → Realisatie eenheidsmarkt = vrij verkeer van goederen, diensten, kapitaal en personen
    → Verdere uitwerking Verdrag v Schengen (1985) ⇒ Schengenzone
  - Fase 2: 1994-1998
    → Convergentie Europese eco^n
    → Oprichting Europees Lonetair Instituut (EMI) → alle gouverneurs CB^n
    → IN 1998: vervangen door ECB
  - Fase 3: 1999-heden
    → Inwerktreding Europees Stelsel v Centrale Banken
    → Benadrukking doelstelling ECB: <u>prijsstabiliteit</u>
- Convergentiecriteria
  - Houdbare prijsontwikkeling en gemiddeld prijspercentage
    → infl. ≤ 1,5% ↗ dan dat van max 3 lidstaten die best presteren op vlak van prijsstabiliteit
  - Stabiele situatie overheidsfinanciën
    → Geen exuberante tekorten (≤ 3% tov BBP)
    → Geen exuberante overheidsschulden (≤ 60% BBP)
  - Gedurende 2j fluctuatiemarge EMS kunnen aanhouden
  - Stabiele LT rente
    → LT rente ≤ 2% ↗ dan dat van max 3 lidstaten die best presteren op vlak van prijsstabiliteit

  → Criteria infl. en rente → geen probleem voor meeste lidstaten
  → Criteria budgettaire normen → moeilijk aangezien eco slecht in jaren ’90 (1993: zware recessie)

Groenboek

- Situering
  → Op Top v Madrid (1995) opgesteld dr Europese Comissie
  → Leidraad effectieve overgang eenheidsmunt
- Drie fasen:
  - Fase 1 (midden 1998-1999)
    → Filtering lidstaten → Europese Raad: 11 lidstaten voldoen aan criteria
  - Fase 2 (1999-2002)
    → Vastlegging omrekeningkoersen munt v deelnemende lidstaten
    → ECU → Euro met 1/1 verhouding
    → Transacties op geldmarkt met € → via TARGET systeem
  - Fase 3 (2002-heden)
    → Algehele invoering € → oude valuta uit circuit gehaald tegen 1 maar 2002

Groei- en stabiliteitspact

- Begrotingsdiscipline
  → Enorm belangrijk vr landen met reeds sterke eco (Duitsland)
  → In recessietijden: max 3% begrotingstekort → anders boete
    → Vele landen falen/faalden hierin (zeker na 2008)
- Coördinatie eco beleid v lidstaten
  → Landen moeten bijgestaan worden in sanering overheidsfinanciën
    ⇒ Oprichting *European Finacial Stability Facility* (EFSF) } Permanent mechanisme
    ⇒ Oprichting *European Stability Mechanism* (ESM) } vr wederzijdse sten
  → Instrumenten macroeco coördinatie tss landen Eurozone

EMU

- Voordelen EMU
  - Transactiekosten
    → Streven naar 0 ⇒ import & export ↗ binnen Eurozone
    ⇒ Discriminatie tss markten ≠ lidstaten ↘
  - Wisselkoersen
    → Schommelingen weg wegens eenheidsmunt
    ⇒ Onzekerheid omtrent toekomstige P weg
  - Inflatie en rente
    → Gedeeld inflatiedoel ⇒ stabiele en lagere rentes (→ niet overal = maar zelde trends) ⇒ I ↗
  - Geld- en kapitaalmarkten
    → Moeten geïntegreerd zijn/converteren met elkaar
  - Financiële integratie
    → Financiële markten veel diverser (# obligaties ↗)
- Nadelen EMU
  - Nominale wisselkoers
    → Valt volledig weg ⇒ verdwijnt als eco politiek instrument
      → In praktijk → Geen ongelooflijke effecten
  - Verschillen in loon- en prijsflexibiliteit tss lidstaten
    ⇒ Vakbonden kunnen *free-riden*
  - Assymetrie financiële schokken

→ **CONCLUSIE:** (+) > (-) MAAR meer reële convergentie nodig ⇒ nood aan evenwichtsherstellende mechanisme

Situatie 2020 met Corona

- ECB
  → Samenwerking met regeringen voor oplossingen
  → Zeer accomoderend beleid (TLTRO + QE + PEPP)
- Begrotingsbeleid
  → Automatische stabilisatoren treden op (vb. werkloosheid)
  → Geen oplossing voor assymetrie
- Assymetrie oplossen
  → Budgettaire transfairs uitvoeren
  → Transfers via overheidsbegrotingen (↔ Eurozone heeft hier geen mechanisme voor)
  → Alternatieve kanalen:
    - Prijsflexibiliteit
    - Loonflexibiliteit
      → Reële loon ⇒ discussie indexkoppeling
      → Lonen zijn interne wisselkoersen van de Eurozone
    - Sociale zekerheid

UITLEG SYMBOLEN
⇒ : daaruit volgt
⇔ : waarvoor geldt, het een volgt uit het andere en vice versa
= : is gelijk aan, is/blijft gelijk, dezelfde
~ : is evenredig met, zijn afhankelijk van elkaar, hebben een verband
↗ : stijgt, gaat goed
↘ : daalt, gaat slecht
≈ : zijn ongeveer gelijk aan elkaar, zijn zeer gelijkend
↔ : in tegenstelling tot, het tegenovergestelde