

KOEN SCHOORS • JOHAN ALBRECHT • STIJN BAERT
BART DEFLOOR • STIJN GOEMINNE • BRUNO MERLEVEDE
m.m.v. Bianca Puttemans

VIJFDE EDITIE

WEGWIJS IN ECONOMIE

VOORWOORD

Welkom in ‘Wegwijs in Economie!’

De eerste editie van dit handboek is er ooit gekomen door intense samenwerking en veelvuldige uitwisseling van ideeën tussen de oorspronkelijke auteurs. Doorheen de afgelopen academiejaren is dit handboek gegroeid van een voorlopige structuur op een velletje papier tot deze ondertussen vijfde editie met 12 delen en 37 hoofdstukken. Conform het studiedomein hebben we hierbij verschillende keuzes moeten maken. We denken dat onze verschillende specialisaties en interessevelden tot keuzes hebben geleid die resulteren in een evenwichtig werk dat een brede inleiding voorziet in economie én in het economisch denken, waarbij expliciet gekozen werd om duurzaamheid als transversaal thema doorheen het boek te brengen.

We bedanken graag de huidige en voorgaande assistenten van de vakgroep Economie aan onze faculteit Economie en Bedrijfskunde van de Universiteit Gent voor de ondersteuning tijdens het schrijf- en herwerkingsproces, evenals de studenten van voorgaande jaren, de medewerkers van het monitoraat en collega Trudo Dejonghe voor waardevolle opmerkingen, aanvullingen en correcties bij voorgaande versies. Een speciaal woord van dank gaat naar Bianca Puttemans, wiens inspanning en toewijding sterk heeft bijgedragen aan de kwaliteit van dit boek.

We hopen dat dit een interessant en uitdagend boek is dat de lezer graag ter hand zal nemen en blijven nemen.

Veel lees- en studieplezier!

Koen Schoors
Johan Albrecht
Stijn Baert
Bart Defloor
Stijn Goeminne
Bruno Merlevede

Universiteit Gent, faculteit Economie en Bedrijfskunde

DEEL 1

Basisconcepten

1. WAT IS ECONOMIE?	30
1.1. KEUZE, AFRUIL EN OPPORTUNITEITSKOSTEN	35
1.2. KOSTEN TEGENOVER BATEN; SHORTCUTS OF DE MARGINALE ANALYSE	36
1.3. HET GEBRUIK VAN MODELLEN EN AANNAMES	39
1.4. HET EERSTE MODEL: DE GRENS VAN DE PRODUCTIEMOGELIJKHEDEN	41
1.5. HET TWEEDE MODEL: DE ECONOMISCHE KRINGLOOP	47
2. DE ECONOMISCHE SCHOLEN	54
2.1. DE KLASSIEKE SCHOOL	55
2.2. DE NEOKLASSIEKE SCHOOL	57
2.3. DE MARXISTISCHE SCHOOL	62
2.4. DE OOSTENRIJKSE SCHOOL	64
2.5. DE KEYNESIAANSE SCHOOL	68
2.6. DE INSTITUTIONELE SCHOOL	71
2.7. DE GEDRAGSECONOMISCHE SCHOOL	74
2.8. DE SCHOOL VAN HET GELUK	79
2.9. DE PRAKTIJSCHOOL VAN ECONOMISCHE ONTWIKKELING	83
2.10. DE NEOLIBERALE IDEOLOGIE	87
2.11. DIVERSITEIT IN HET ECONOMISCHE DENKEN	92
3. VOORDELEN VAN SAMENWERKING	94
3.1. EVIDENTE SAMENWERKING	94
3.2. ABSOLUTE EN COMPARATIEVE VOORDELEN	95
3.3. PRODUCTIEMOGELIJKHEDEN EN DE BATEN VAN SPECIALISATIE	100

DEEL 2

Vraag en aanbod

4. VRAAG, AANBOD EN MARKTEVENWICHT	106
4.2. AANBOD	116
4.3. MARKTEVENWICHT	125
5. ELASTICITEIT	132
5.2. PRIJSELASTICITEIT VAN DE VRAAG	134
5.3. INKOMENSELASTICITEIT VAN DE VRAAG	148
5.4. KRUISPRIJSELASTICITEIT VAN DE VRAAG	152
5.5. SAMENVATTING ELASTICITEIT VAN DE VRAAG	155
5.6. PRIJSELASTICITEIT VAN HET AANBOD	156

DEEL 3

Welvaart en overheidsingrijpen

6. WELVAART	164
6.2. WELVAART VAN DE CONSUMENT	165
6.3. WELVAART VAN DE PRODUCENT	170
6.4. WELVAART OP DE MARKT	174
7. GEVOLGEN VAN OVERHEIDSINGREPEN	180
7.1. INDIRECTE BELASTINGEN	181
7.2. SUBSIDIES	192
7.3. PRIJSINTERVENTIE	194
7.4. QUOTA	199

DEEL 4

De gezinnen

INLEIDING	204
8. GEZINNEN CONSUMEREN	208
8.1. BUDGETBEPERKING	208
8.2. VOORKEUREN	212
8.3. INDIFFERENTIECURVE	213
8.4. KEUZE VAN DE GEZINNEN: ALGEMEEN EVENWICHT	216
8.5. WIJZIGINGEN IN HET ALGEMEEN EVENWICHT	218
8.6. AFLEIDING VAN DE VRAAGCURVE	228
9. GEZINNEN BIEDEN ARBEID AAN	230
9.1. BUDGETLIJN	231
9.2. VOORKEUREN	233
9.3. KEUZE VAN DE GEZINNEN: ALGEMEEN EVENWICHT	234
9.4. WIJZIGINGEN IN DE REËLE LOONVOET	236
9.5. ARBEIDSAANBODCURVE	238

DEEL 5

De producent

INLEIDING	242
10. BASISBEGRIPPEN	246
10.1. BEDRIJF	246
10.2. WAAROM BESTAAN ONDERNEMINGEN?	250
10.3. PRODUCTIE EN PRODUCTIEFACTOREN	254
10.4. PRODUCTIEPROCES	256
10.5. PRODUCTIEFUNCTIE	257
10.6. PRODUCTIVITEIT	261

11. DE OPTIMALE FACTORCOMBINATIE	268
11.1. PRODUCTIE-ISOQUANT	269
11.2. ISOKOSTENLIJN	271
11.3. OPTIMALE FACTORKEUZE	273
11.4. EXPANSIEPAD EN KOSTENCURVE OP LANGE TERMIJN	274
12. PRODUCTIEKOSTEN	276
12.1. VASTE, VARIABELE EN TOTALE KOSTEN	276
12.2. GEMIDDELDE KOSTEN	280
12.3. MARGINALE KOSTEN	284
12.4. KOSTENVERLOOP OP LANGE TERMIJN	289
12.5. SCHAALEFFECTEN	291

DEEL 6

Marktvormen

INLEIDING	296
13. PERFECTE CONCURRENTIE	298
13.1. EIGENSCHAPPEN	298
13.2. OPBRENGSTEN, WINSTMAXIMALISATIE EN DE AANBODCURVE VAN DE INDIVIDUELE PRODUCENT	299
13.3. MARKTUITKOMST OP KORTE TERMIJN	312
13.4. MARKTUITKOMST OP LANGE TERMIJN	316
13.5. IS PERFECTE CONCURRENTIE EFFICIËNT?	320
13.6. SAMENVATTING	322
14. MONOPOLIE	326
14.1. EIGENSCHAPPEN	326
14.2. HOE ONTSTAAN MONOPOLIES?	327
14.3. OPBRENGSTEN, WINSTMAXIMALISATIE EN HET GEDRAG VAN DE MONOPOLIST	330
14.4. MONOPOLIE EN WELVAART	337

14.5. MARKTMACHT EN PRIJSDISCRIMINATIE	340
14.6. WAT KUNNEN WE LEREN UIT DE ANALYSE VAN DE MONOPOLIST?	345

15. MONOPOLISTISCHE CONCURRENTIE	348
15.2. OPBRENGSTEN, WINSTMAXIMALISATIE EN MONOPOLISTISCHE CONCURRENTIE OP KORTE TERMIJN	349
15.3. MONOPOLISTISCHE CONCURRENTIE OP LANGE TERMIJN	351
15.4. MONOPOLISTISCHE CONCURRENTIE EN PERFECTE CONCURRENTIE VERGELEKEN IN HET LANGETERMIJNEVENWICHT	354
15.5. WELVAART	358
15.6. SAMENVATTING	359

16. OLIGOPOLIE	360
16.2. EVENWICHT, STRATEGISCHE INTERACTIE EN SPELTHEORIE	363
16.3. COMPETITIE IN DUOPOLIE – BERTRAND VS. COURNOT	367
16.4. COLLUSIE, KARTELS EN PRIJSLEIDERSCHAP	372
16.5. SAMENVATTENDE TABEL	376

17. TWEE- EN MEERZIJDIGE MARKTEN	378
17.1. WAT ZIJN TWEEZIJDIGE MARKTEN?	378
17.2. DEELECONOMIE ALS SPECIFIEKE VORM VAN PLATFORMECONOMIE	380

DEEL 7

De overheid

INLEIDING	392
18. MEDEDINGINGSBELEID	398
18.1. DE OVERHEID ALS BEWAKER VAN COMPETITIE	399
18.2. COMPETITIE?	401
18.3. EFFICIËNTIE?	403
18.4. CONCURRENTIEVERSTORENDE PRAKTIJKEN EN HUN IMPACT	407
18.5. FUSIES EN OVERNAMES – STAATSSTEUN	416

19. EXTERNE EFFECTEN	422
19.1. NEGATIEVE EXTERNE EFFECTEN	422
19.2. POSITIEVE EXTERNE EFFECTEN	437
19.3. ALTERNATIEVE MANIEREN OM EXTERNALITEITEN OP TE LOSSEN	443
19.4. INTERNALITEITEN	449
20. PUBLIEKE GOEDEREN EN GEMEENSCHAPPELIJKE BRONNEN	452
20.2. PUBLIEKE GOEDEREN	454
20.3. GEMEENSCHAPPELIJKE BRONNEN	463
21. ONGELIJKHEID EN HERVERDELING	472
21.1. BEOORDELING VAN ONGELIJKHEID	473
21.2. HOE ONGELIJKHEID METEN?	483
21.3. ARMOEDE	490
21.4. HERVERDELINGSBELEID	494
22. PUBLIEKE KEUZE EN SOCIALE KEUZE	504
22.2. PUBLIEKE-KEUZETHEORIE	505
22.3. VERKIEZINGEN EN HET ONMOGELIJKHEIDSTHEOREMA VAN ARROW	508
22.4. THEORIE VAN DE MEDIAANKIEZER	511
22.5. DE BUDGETMAXIMALISERENDE AMBTENAAR VAN EEN OVERHEIDSDIENST	513
22.6. DE OMZETMAXIMALISERENDE MANAGER VAN EEN OVERHEIDSBEDRIJF	514
23. OVERHEIDSFINANCIËN	518
23.2. DOORHEEN DE TIJD	521
23.3. SCHULD EN SNEEUWBALLEN	522
23.4. DE GROEIENDE OVERHEID	525

DEEL 8

Inleiding tot de macro-economie

24. INLEIDENDE MACRO-ECONOMISCHE CONCEPTEN	530
24.2. DE ECONOMISCHE KRINGLOOP	531
24.3. BRUTO BINNENLANDS PRODUCT	533
24.4. VAN PRODUCT NAAR INKOMEN	539
24.5. VAN INKOMEN NAAR LEKKEN EN INJECTIES	543
24.6. GEBRUIK VAN HET BBP	545
24.7. INFLATIE	551
24.8. KRITIEKEN OP HET BBP	558
25. ECONOMISCHE ACTIVITEIT EN CONJUNCTUUR	564
25.1. CIJFERMATERIAAL INTERPRETEREN	564
25.2. RECESSIE EN CONJUNCTUUR	566
25.3. CONJUNCTUURSTUDIE	572
25.4. EEN ANALYSEKADER: AGGREGATIEVE VRAAG EN AANBOD	573
25.5. VRAAGZIJDE EN AANBODZIJDE	574
26. LANGETERMIJNGROEI, INSTITUTIES EN TECHNOLOGIE	578
26.2. DE BASIS VAN HET SOLOW-MODEL	579
26.4. GEAVANCEERDE GROEI IN HET SOLOW-MODEL	590
26.5. IS ECONOMISCHE GROEI WENSELIJK?	595
26.6. DISRUPTIE DOOR DIGITALISERING, ROBOTISERING EN AI	597

DEEL 9

Geld en monetair beleid

27. GELD	604
27.2. GOEDERENGELD	606
27.3. VAN GOEDERENGELD NAAR PAPIERGELD	609
27.4. GELDCREATIE IN DUBBEL GELAAGD BANKSYSTEEM	613
27.5. DE INTRESTVOET	625
27.6. DE NEUTRALITEIT VAN GELD	630
27.7. HET GELDAANBOD EN DE GELDVRAAG	634
28. MONETAIR BELEID DOOR DE ECB	638
28.2. ARGUMENTEN VOOR EEN ONAFHANKELIJKE CENTRALE BANK	640
28.3. CONVENTIONEEL MONETAIR BELEID VAN DE ECB	641
28.4. CRISIS EN ONCONVENTIONEEL MONETAIR BELEID	649
28.5. ZULLEN DEZE INTERVENTIES TOT (HYPER)INFLATIE LEIDEN?	660

DEEL 10

Markten van productiefactoren

29. DE ARBEIDSMARKT	668
29.2. VRAAG EN AANBOD VAN ARBEID: HET COMPETITIEVE MODEL	676
29.3. EEN MEER REALISTISCH MODEL VAN DE ARBEIDSMARKT	690
29.4. WERKLOOSHEID	702
29.5. MIGRATIE	705

30. KAPITAAL EN DE KAPITAALMARKT	708
30.2. KAPITAALVORMEN EN WAARDERING	710
30.3. VERMOGENSMARKT	722
30.4. FINANCIËLE PRODUCTEN	728
30.5. MOBILITEIT VAN PRODUCTIEF KAPITAAL	733

DEEL 11

Internationale economie

31. INTERNATIONALE HANDEL	742
31.2. HANDEL TUSSEN LANDEN	744
31.3. IMPORTHEFFINGEN EN WELVAART	749
31.5. HET TOTALE WELVAARTSEFFECT VAN HANDEL	759
31.6. DE CHINA-SCHOK	760
31.7. GLOBALISERING 2.0	761
32. INTERNATIONALE MACRO-ECONOMISCHE RELATIES	768
32.2. WISSELKOERSEN	772
32.3. INTRESTPARITEIT	779
32.4. DE ONMOGELIJKE DRIEHOEK	783
32.5. INTERNATIONAAL MONETAIR STELSEL	786
32.6. INTERNATIONALE INSTELLINGEN	788

Macro-economische modellen

33. MACRO-ECONOMISCH MODEL	796
33.1. ASSUMPTIES EN MODELLEN	796
33.2. MODELOPBOUW	797
34. VRAAGZIJDE ENKEL REËEL - MODEL 1A	802
34.1. GESLOTEN ECONOMIE ZONDER OVERHEID	802
34.2. GESLOTEN ECONOMIE MET OVERHEID	818
34.3. OPEN ECONOMIE MET OVERHEID	825
34.4. ALGEMENE EVALUATIE	829
35. VRAAGZIJDE REËEL EN MONETAIR - MODEL 1B	832
35.1. DE AGGREGATIEVE VRAAG EN DE INTREST	832
35.2. DE INTREST IN HET SNIJPUNT VAN M_A EN M_V	833
35.3. SCHOKKEN EN MULTIPLICATORWERKING	835
35.4. BEOORDELING	840
36. AGGREGATIEVE VRAAG EN AANBOD - MODEL 2	842
36.1. AGGREGATIEVE VRAAG	842
36.2. AGGREGATIEF AANBOD	843
36.3. AGGREGATIEVE VRAAG EN AGGREGATIEF AANBOD	848
36.4. SCHOKKEN	849
36.5. MENINGSVERSCHILLEN	859
37. BUDGETTAIR BELEID	862
37.1. MOET DE OVERHEID STABILISEREN?	862
37.2. HOE STABILISEERT DE OVERHEID?	865
37.3. ANTICYCLISCH EN PROCYCLISCH	865
37.4. KOMT DE OVERHEID TE LAAT?	871
37.5. LANGETERMIJNEFFECTEN	874
INDEX	880

INLEIDING

We starten dit boek met het studieonderwerp van de economische wetenschap: de studie van menselijk keuzegedrag onder een bepaalde beperking. We hebben als mens behoeften, we hebben voeding nodig, onderdak, mobiliteit, maar ook scholing of gezondheidszorg. Die behoeften komen voort uit de doelen die we hebben in het leven. Misschien wil je astronaut worden, influencer, bouwvakster, actrice, bakker... of econoom. Elk van deze beroepen vergt bepaalde keuzes, elk van deze beroepen vergt ook een portie talent. We worden al snel geconfronteerd met onze beperkingen. Niet iedereen is in de wieg gelegd voor een job als astronaut, influencer, bouwvakster, actrice of bakker... Je koos er dan maar voor om econoom te worden. Een heel interessante job en met dit handboek ben je dan al op de goede weg!

Hoe je het ook draait of keert, we moeten keuzes maken omdat niet alles mogelijk is. Je leeft immers maar één keer en tijd is misschien wel onze grootste beperking. De verschillende hoofdstukken van dit handboek gaan telkens in op deze thematiek, vanuit een ander perspectief. Er wordt bijvoorbeeld bestudeerd hoe consumenten kiezen hoeveel en welke goederen en diensten ze willen consumeren met een beperkt inkomen. We analyseren hoe een werknemer zijn of haar tijd indeelt in een aantal uur werken, een aantal uur vrije tijd en een aantal uur nachtrust, onder de beperking dat een dag 24 uur duurt. Of hoe een bedrijfsleider de beste combinatie kiest tussen het aantal machines en het aantal arbeiders die ingezet worden in een productieproces, binnen het beperkte budget van het bedrijf. Hoe een bedrijf zich optimaal gedraagt in een markt met veel of weinig competitie, of helemaal geen competitie. Hoe een overheid haar keuzes maakt, met het publieke belang, maar misschien ook het eigen belang voor ogen. Het gaat telkens om een keuze die gemaakt moet worden waar op een of andere manier een beperking aanwezig is. De mogelijkheden zijn daarom nooit onbeperkt.

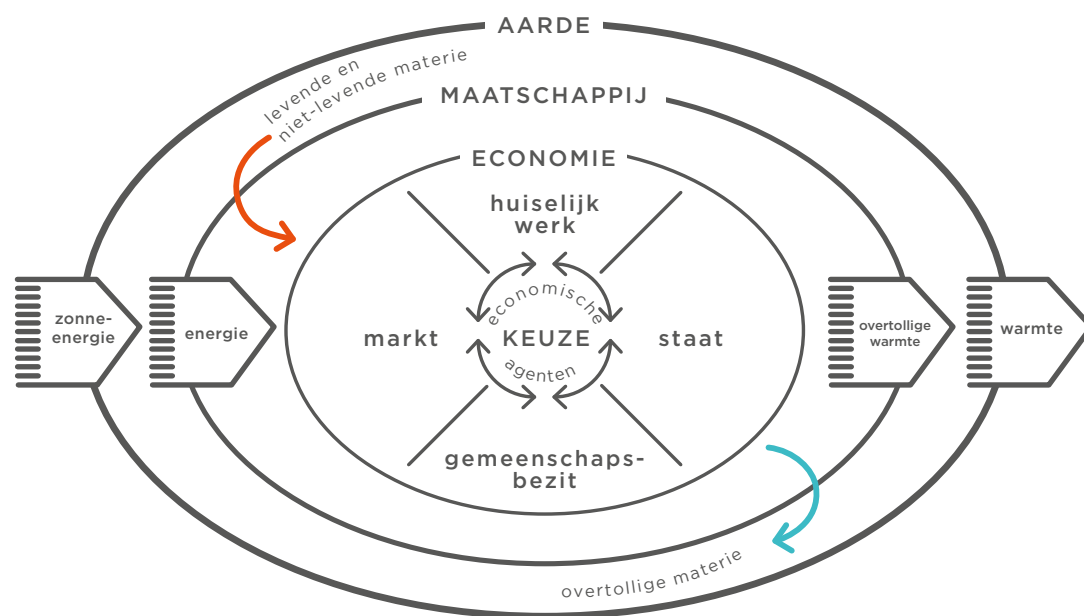
In al deze voorbeelden is de beperking direct bindend: men kan – zonder schuld op te bouwen – niet meer spenderen dan het maandinkomen, een dag duurt maar 24 uur, het budget van je bedrijf is niet oneindig, en ook de overheid kan maar de publieke goederen financieren als ze daarvoor genoeg inkomsten heeft. Toch is er niet in alle situaties sprake van een onmiddellijk bindende voorwaarde. Denk bijvoorbeeld aan het klimaat. De Industriële Revolutie heeft ongeziene materiële rijkdom met zich meegebracht in de westerse wereld, maar heeft ook de wereldwijde CO₂-concentratie zeer aanzienlijk doen toenemen. De gestegen CO₂-concentratie leidt op termijn tot

klimaatverandering, met gevolgen voor toekomstige generaties, die in hun mogelijkheden zullen beperkt worden. Het ecosysteem heeft dus duidelijke grenzen, maar die grenzen beperken de mogelijkheden niet op een directe manier, zijn niet meteen bindend. De CO₂-concentratie kan je niet zien met het blote oog, je kan ze immers niet ruiken of voelen, wat ervoor zorgt dat die toegenomen CO₂-concentratie tot voor kort geen directe beperking met zich meebracht en onze keuzevrijheid nauwelijks beïnvloedde. Misschien is de CO₂-uitstoot net daarom wel vergelijkbaar met iemand die meer uitgeeft dan haar/zijn inkomen en dus een schuld opbouwt.

Het is duidelijk dat er een meer volledige – holistische – kijk nodig is in de manier waarop de mens in zijn behoeften voorziet, waarin interacties mogelijk zijn tussen de economie en het ecosysteem, en waarin aandacht is voor aspecten zoals gezondheid en levenskwaliteit. In onze beeldvorming moeten de vele koppelingen tussen de materiële economie (het systeem van productie en consumptie), de maatschappij en het ecosysteem centraal staan. In Figuur 0-1 wordt deze holistische visie geïllustreerd, waarin expliciete aandacht is voor fundamentele afhankelijkheden of interacties.

De figuur maakt duidelijk dat een economisch systeem deel uitmaakt van een maatschappij, die op haar beurt deel uitmaakt van het ecosysteem aarde. De cirkels illustreren de beperkingen waarmee we geconfronteerd worden, zowel op economisch, maatschappelijk als ecologisch vlak. We hebben voorlopig geen alternatieve planeet waar we naartoe kunnen als we de aarde helaas om zeep geholpen hebben. Tot voor kort ervoeren economische agenten, de gezinnen en bedrijven in dit systeem wel een bindende inkomensbeperking (men kan in principe niet meer uitgeven dan dat de inkomsten toelaten zonder schuld op te bouwen) en een bindende tijdsbeperking (een dag duurt voor iedereen maar 24 uur), maar ze werden niet direct geconfronteerd met andere beperkingen die eigen zijn aan de bredere omgeving of het hele ecosysteem. Denk maar aan overtollige materie, afvalstromen of vervuiling die in het ecosysteem terechtkomen (de blauwe pijl in de figuur). Dat is plastic in de zee, stikstof op het land, broeikasgassen in de atmosfeer, PFOS en PFAS in het water... Hoeveel van die overtollige materie kunnen we achterlaten vooraleer het ecosysteem zijn absorptievermogen verliest en kapseist? Staat daar een limiet op? Deze beperking is maar al te reëel, maar doet zich op veel langere termijn voor, waardoor wij, kortzichtige economische agenten, nogal eens de neiging hebben ze volstrekt te negeren. Hetzelfde geldt voor de hoeveelheid levende en niet-levende materie die we als mens gebruiken (de rode pijl in de figuur). Denk maar aan grondstoffen, zoals aardolie en gas of grondwater, die verloren gaan bij het verbruik, of het kappen van bos om landbouwgebied te realiseren. Ook hier bestaan beperkingen, maar die waren tot voor kort minder direct voelbaar.

FIGUUR 0-1 | KEUZE & BEPERKINGEN (GEBASEERD OP KATE RAWORTH)



De binnenste cirkel in de figuur, aangeduid met 'economie', geeft weer dat er, om in menselijke behoeften te voorzien, goederen en diensten nodig zijn. We houden goederen en diensten in deze inleiding breed: het gaat om wat mensen gebruiken of consumeren. Bij goederen gaat het om tastbare zaken, bijvoorbeeld voedingswaren zoals witloof en wortels, of meubels. Diensten zijn ontastbaar, denk maar aan een kappersbezoek, een verzekering of onderwijs. Maar ook 'wonen' is een dienst, een huis biedt de bewoner dus woondiensten. Ook bij een wandeling in het bos is er sprake van een dienst: het bos zorgt voor voorziening van deze dienst. Het ecosysteem voorziet ons ook diensten, denk maar aan propere lucht of bestuiving van gewassen.

Om deze goederen en diensten te voorzien, zijn er vier verschillende mogelijkheden. De gezinnen kunnen de goederen of diensten zelf voorzien, denk maar aan witloof en wortels uit de moestuin, het opvoeden en verzorgen van kinderen, of meubels die je zelf in elkaar timmert. Sommige goederen en diensten worden door bedrijven geproduceerd. Misschien heb je geen tijd of plaats om witloof en wortels te kweken, of heb je twee linkerhanden waardoor de meubels die je zelf maakt van erg lage kwaliteit zijn. Als goederen en diensten door bedrijven worden voorzien, dan worden ze verkocht op de markt. Indien alle goederen door markten voorzien worden, bestaat de economie enkel uit gezinnen die consumeren en bedrijven die produceren. Goederen en diensten

kunnen echter ook voorzien worden door de staat. Denk bijvoorbeeld aan onderwijs of gezondheidszorg, maar ook weginfrastructuur en openbare veiligheid worden door de staat voorzien. Het vierde element in de cirkel, 'gemeenschapsbezit' of in het Engels 'commons', maakt duidelijk dat sommige diensten voortkomen uit hulpbronnen die in collectieve eigendom zijn.

GEMEENSCHAPSBEZIT OF COMMONS

Een hulpbron die gedeeld kan worden door een groep mensen. Verschillende mensen kunnen er samen gebruik van maken. Er is niet echt één eigenaar, soms is een groep mensen eigenaar van de hulpbron, soms is niemand eigenaar.

De term 'commons' dekt verschillende ladingen. De term kan verwijzen naar hulpbronnen die vrij toegankelijk zijn, zoals internationale visgronden, een stadspark, speeltuintje of een mooi stadsplein. Het gaat dan vaak om gronden in gemeenschappelijk gebruik. Merk op dat een aantal commons door de staat voorzien worden, bijvoorbeeld het stadspark of een speeltuintje. Gezinnen kunnen ook een common creëren, bijvoorbeeld door vrijwillig een buurtpicknick, een gratis voedselbedeling of een publieke ruimte te organiseren. Gezinnen kunnen ook beslissen om bepaalde goederen met elkaar te delen, zoals steeds vaker gebeurt in de sector van de deeleconomie. Maar de term kan ook verwijzen naar de 'collaborative commons', waarbij mensen samen iets ontwerpen of ontwikkelen en het resultaat publiekelijk delen, zoals het geval is met Wikipedia of met opensourcesoftware zoals Linux of Python. Deze collaborative commons werden mede mogelijk gemaakt door het internet, dat de kosten van communicatie en circulatie tot omzeggens nul heeft herleid.

Verder staan de vier elementen in de binnenste cirkel niet los van elkaar, er zijn heel wat interacties mogelijk. Zo zal een bedrijf mensen uit de gezinnen nodig hebben als werknemer, of zal het gebruikmaken van weginfrastructuur om zijn goederen bij de klanten te brengen. De staat kan ook goederen aankopen bij de bedrijven en heeft mensen uit de gezinnen nodig als werknemer.

Daarnaast geeft de figuur aan dat we de economie moeten situeren binnen de maatschappij. De economie is ingebed in de maatschappij en de maatschappij is ingebed in het ecosysteem. Wat gebeurt in de economie heeft een impact op onze maatschappij en op het ecosysteem. Naast de voorziening van goederen en diensten bestaan er inderdaad tal van transacties die maatschappelijk belangrijk zijn: vrijwilligerswerk, buurthulp, familieleden of vrienden die gratis iets voor elkaar doen, studenten die notities delen of een gezelschapsspel spelen, een gratis huisconcert enzovoort. Hoewel

deze maatschappelijke transacties buiten de marktwerking vallen, maken ze dikwijls de kern van ons sociale leven uit. Bovendien bestaan er heel wat private organisaties die expliciet verklaren dat ze geen winstmotief hebben, maar zich in plaats daarvan richten op maatschappelijke doelstellingen en maatschappelijke impact.

Er zijn ook sociale aspecten en welzijnsaspecten aan het keuzegedrag. Zo handelen economische agenten in het economisch systeem steeds binnen een samenleving die uit meerdere economische agenten bestaat. Keuzes van de ene kunnen gevolgen hebben voor het welzijn van de andere. De gestegen internationale handel heeft ervoor gezorgd dat vele consumptiegoederen in de westerse wereld, zoals kleren en schoenen, in het buitenland worden geproduceerd. Arbeidsomstandigheden in lageloonlanden laten echter vaak te wensen over. Hier zijn er dan gevolgen van consumptie in het ene land voor het welzijnsniveau in andere landen. Er zijn ook andere welzijnsgevolgen van deze gestegen welvaart, zoals gezondheidsrisico's of stress. Op korte termijn is stress misschien niet zo erg, maar als de stress voor langere perioden aanhoudt, kan die leiden tot burn-out. Ook het menselijk lichaam heeft zijn beperkingen...

De maatschappij bevindt zich op haar beurt binnen de fysieke grenzen van de aarde. Veranderingen in het ecosysteem zullen dus een impact hebben op onze economie en maatschappij. De figuur toont de verwevenheid van deze ingebedde economie, waarin de economie voorgesteld wordt als een deel van een ruimer geheel. Ook de afhankelijkheid van het ecosysteem en de impact op het ecosysteem worden expliciet geïntegreerd. De economie gebruikt energie en biologische materialen en grondstoffen van de aarde en voegt als gevolg van economische activiteiten hitte en afval aan de aarde en haar atmosfeer toe.

Johan Rockström en zijn collega's hebben de beperkingen op het vlak van het ecosysteem gedefinieerd als negen planetaire grenzen, weergegeven in de buitenste cirkel van Figuur 0-2. De 'safe operating space for humanity' is een situatie waarin geen van de planetaire grenzen overschreden wordt. Echter, verschillende van die planetaire grenzen zijn al overschreden, zonder dat we het zelf onmiddellijk doorhadden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de opwarming van de aarde door de uitstoot van broeikasgassen zoals CO₂ en methaan, de ontregeling van de stikstofcyclus en het verlies aan biodiversiteit. We hebben als mensheid grenzen overschreden zonder het meteen te merken. Het stelt de mensheid voor enorme uitdagingen, die nopen tot gedragsaanpassing van individuen, beleidsmakers en organisaties.

De bekende economische quote 'There is no such thing as a free lunch' geldt dus ook vanuit een ruim ecologisch perspectief en welzijnsperspectief. Misschien is de volgende variant van de quote wel te overwegen: 'A cheap lunch for us can be very expensive for future generations.' Dit confronteert ons met prangende ethische vraagstukken. Kunnen we bij ons streven naar een hoge en goedkope consumptie de negatieve gevolgen of de externe kosten hiervan zomaar op toekomstige generaties afwentelen? Enkel rekening houden met huidige materiële welvaart biedt dus een zeer onvolledig beeld van welzijn of van de ecologische aspecten.

Het brengt ons bij de vraag: hoe moeten we met al die beperkingen rekening houden, hoe moeten we daarmee omgaan? In het beantwoorden van deze vraag komt het begrip duurzame ontwikkeling naar voor. Er zijn verschillende definities van duurzame ontwikkeling, we kijken hier naar de meest bekende: de Brundtland-definitie.

DUURZAME ONTWIKKELING (BRUNDTLAND)

Duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die tegemoetkomt aan de behoeften van het heden zonder de behoeftevoorziening van de toekomstige generaties in het gedrang te brengen.



Het is duidelijk dat deze definitie zowel aandacht besteedt aan intragenerationele (binnen dezelfde generatie) als intergenerationele (tussen verschillende generaties) aspecten. Duurzame ontwikkeling gaat dan over welke keuzes we als mens maken, rekening houdende met alle beperkingen, ook die op lange termijn, ook die voor toekomstige generaties. Willen we duurzame ontwikkeling realiseren, dan moeten verschillende aspecten in rekening genomen worden: het economische aspect, het maatschappelijke aspect en het ecosysteemaspect. Duurzame ontwikkeling heeft dus raakpunten met vele aspecten van het leven, en kan je meteen terugvinden in Figuur 0-1.

Ontwikkeling zal daarom worden beoordeeld aan de hand van haar gevolgen op drie dimensies of pijlers: economie, milieu en welzijn. In het Engels wordt dit benoemd met de 'triple bottom line', of 'the 3Ps': Profit, People, Planet. Het is belangrijk te benadrukken dat deze drie pijlers intensief met elkaar verweven zijn, dat het dus geen drie van elkaar losstaande elementen zijn. Een verandering in één van de pijlers zal ook gevolgen hebben voor de andere pijlers. Een ontwikkeling is dan duurzaam als ze bijdraagt tot elk van de drie pijlers, met aandacht voor de interconnectie tussen de pijlers. Het is echter zo dat we de behoeften van de huidige generaties relatief goed kennen, terwijl we vandaag helemaal niet kunnen inschatten hoe de gemiddelde Belg of Europeaan zal leven over honderd jaar. Wie honderd jaar geleden leefde, kende bijvoorbeeld amper elektriciteit, telecommunicatie en mobiliteit. Beeld je eens in wat deze mensen honderd jaar geleden hadden geantwoord op de hypothetische vraag wat vandaag onze belangrijkste behoeften zouden zijn. Bij het operationaliseren van het ruime begrip 'duurzame ontwikkeling' is er altijd een risico dat de behoeften van de huidige generaties meer aandacht krijgen dan de behoeften van de generaties die ver in de toekomst de planeet zullen beheren.

Duurzame ontwikkeling klinkt positief, iedereen is wel voorstander van het streven naar duurzame ontwikkeling, wie kan dáár nu tegen zijn? Deze vaststelling verleide Nobelprisiwinnaar Robert Solow ooit tot volgende uitspraak: 'It is very hard to be against sustainable development. In fact, the less you know about it, the better it seems.' Het gaat immers om een uitdaging met vele dimensies.

We bieden hier geen nieuw inzicht: duurzame ontwikkeling staat op de voorgrond van het politieke debat van de voorbije decennia. De Verenigde Naties installeerden in 1983 de Brundtland-Commissie (World Commission on Environment and Development) onder leiding van de toenmalige Noorse premier Gro Harlem Brundtland om een actualisatie te maken van het bekende rapport 'De grenzen aan de groei' van de Club van Rome uit 1972. Dit laatste rapport was de eerste intellectuele denkoefening die

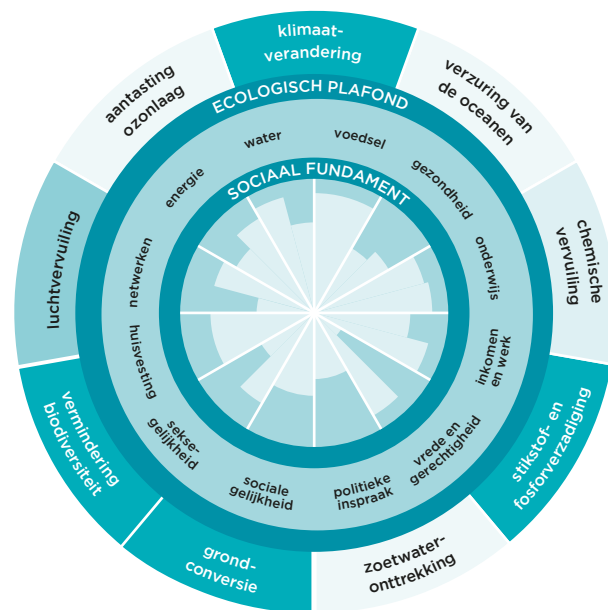


de ecologische gevolgen van economische vooruitgang en in het bijzonder van de 'eindigheid' van het ecosysteem succesvol onder de aandacht van de wereld bracht. Vooral de snelle uitputting van de niet-hernieuwbare grondstoffen was een grote bekommernis van de Club van Rome. Met de publicatie van het Brundtland-rapport of 'Our Common Future' in 1987 werd algemeen erkend dat onze toekomstige economische ontwikkeling vooral duurzaam moet zijn. Sindsdien werd het ruime begrip 'duurzame ontwikkeling' opgepikt door zowel de hoogste politieke niveaus als het bredere publiek. Meer recent stelde de VN de 17 'Sustainable Development Goals' (SDGs) voor, 17 doelstellingen voor de mensheid op wereldvlak, te bereiken tegen 2030.

Kate Raworth vatte duurzame ontwikkeling samen in een doughnut, als een geïntegreerde manier om de problematiek van duurzame ontwikkeling te kaderen. Raworths idee van de doughnut, weergegeven in Figuur 0-2, hanteert een aantal van de hoger besproken concepten. Volgens Raworth is de doelstelling niet langer om economische groei te realiseren, maar binnen de doughnut te blijven. De binnenste cirkel geeft het sociale fundament weer waarnaar we minimaal moeten streven. De buitenste cirkel

stelt het ecologische plafond voor, geïnspireerd door de eerder genoemde negen planeaire grenzen. De maximale ecologische draagkracht komt dus opnieuw expliciet aan bod, zoals eerder het geval was bij Figuur 0-1. Het sociale fundament omvat zaken zoals toegang tot onderwijs, gezond voedsel, water, energie, huisvesting, netwerken, maar ook toegang tot inkomen en werk, sociale gelijkheid, gendergelijkheid, politieke inspraak, vrede en gerechtigheid.

FIGUUR 0-2 | DOUGHNUT-ECONOMIE (KATE RAWORTH)



Tegelijkertijd willen we ervoor zorgen dat, eenmaal het sociale fundament bereikt is, we binnen het ecologische plafond van de aarde blijven. Opnieuw is dit wellicht een belangrijkere doelstelling dan economische groei op zichzelf. Wat hebben we aan economische groei als die gepaard gaat met de decimering van de biodiversiteit, de opwarming van de aarde, de uitdrijving van de bodem of de verzuring van de oceanen, om maar een paar ecologische problemen op te noemen? Het interessante aan het idee van de doughnut is dat er verschillende deelaspecten van de economische wetenschap, die verder in dit boek aan bod komen, expliciet geïntegreerd worden. In deze context is economische groei slechts een zinnige doelstelling als we met onze economische activiteit binnen de doughnut blijven. Economische groei kan helpen om de ongelijkheid te verminderen, de gendergelijkheid te verhogen of de toegang tot voedsel te verbeteren. Maar economische groei die het sociale fundament onderuithaalt (door bijvoorbeeld

te sterk toenemende ongelijkheid) of die het ecologische plafond overschrijdt (door bijvoorbeeld een te grote ecologische voetafdruk) is in deze optiek onzinnig.

Duurzame ontwikkeling is in dit handboek opgenomen als transversaal thema. Op geregelde plaatsen in het handboek zal je duurzaamheidsboxen zien verschijnen die bepaalde theoretische inzichten met een duurzaamheidsperspectief zullen belichten. We hopen dat je bij het studeren van dit boek dus niet alleen kennis opdoet over heel wat economische inzichten, maar ook op vlak van duurzame ontwikkeling. De voorstelling van die economische inzichten gebeurt trouwens in een vrij klassieke opbouw. Na de introductie van een aantal economische basisconcepten en een historische terugblik op de ontwikkeling van economie als wetenschap, worden vraag en aanbod toegelicht. Welvaart en hoe de overheid daarop kan ingrijpen volgen, net als het individuele gedrag van de consument en de producent. Het samenkomen van de consument en de producent op de markt en de toelichting hoe die markt werkt, aangevuld met de mogelijke tussenkomst van de overheid in die marktwerking, sluiten het micro-economische deel van het handboek af. In de tweede helft van het handboek staan publieke en macro-economie centraal. Externe effecten, ongelijkheid en herverdeling, publieke keuze en overheidsfinanciën bijten daarbij de spits af, waarna onder andere BBP, groei, inflatie en conjunctuur besproken worden. Concepten als geld, monetair beleid, de arbeidsmarkt of internationale economie volgen, waarna verschillende macro-economische concepten samengebracht worden in een aantal modellen.

Aangezien het boek door zijn gewicht zeer ongeschikt is om er af en toe een mug mee dood te meppen, hopen we dat jullie het echt volledig gaan lezen. We wensen jullie allen dan ook veel leesplezier, inzicht en af en toe een aha-erlebnis bij het lezen en studeren.



EMJU 8679837
22G1

GROSS 24000 KG
52910 LB
TARE 2330 KG
140 LB
NET 21670 KG
47770 LB
CUBE 33.1 CUM
1.169 CUFT

UGMU 8723140
22G1

GROSS 24000 KG
52910 LB
TARE 2330 KG
140 LB
NET 21670 KG
47770 LB
CUBE 33.1 CUM
1.169 CUFT

HDMU 226669 2
22G1

MAX GROSS 24,000 kg
TARE 2,200 kg
NET 21,800 kg
CU. CAP. 48.060 m³

GSTU
US

GSTU
US

MAX. GROSS
TARE
NET
CU. CAP.

EMJU 3636299
22G1

GROSS 30.480 KG
67.200 LB
TARE 2.400 KG
5.290 LB
NET 28.080 KG
61.910 LB
CUBE 33.1 CUM
1.169 CUFT

EISU 3526339
22G1

GROSS 24000 KG
52910 LB
TARE 2400 KG
5290 LB
NET 21600 KG
47620 LB
CUBE 33.1 CUM
1.169 CUFT

CUBE 33.1 CUM
1.169 CUFT

TRDU

MAX. GROSS
TARE
NET
CU. CAP.

DEEL 1

Basisconcepten

1. WAT IS ECONOMIE?

Elke maatschappij heeft een economisch weefsel waarin ieder van ons verschillende rollen kan vervullen. We zijn allen consument wanneer we goederen en diensten aankopen in de lokale detailhandel of via webshops. Tegelijkertijd zijn we werknemer of bereiden we ons als student voor op de arbeidsmarkt. Of we zijn producent, ondernemer, investeerder, financier, regulator of beleidsmaker. En daarnaast zijn we ook burgers met een interesse in lokale en globale sociaal-economische kwesties. Al deze activiteiten dragen bij tot de economie of de organisatie van de systemen van productie en consumptie. Economen bestuderen de werking van deze complexe systemen. Omdat mensen daarin centraal staan, trekken economen ook lessen uit andere sociale wetenschappen die ons inzicht in het menselijke handelen en denken ten goede komen.

CONSUMENTEN

Consumenten maken keuzes over het aanschaffen van goederen en diensten voor eigen gebruik binnen het beschikbare budget.

PRODUCENTEN

Producenten maken keuzes over het tot stand brengen van goederen en diensten en bieden die aan op de markt.

De evolutie van de economie volgt de complexiteit van de maatschappij en is sterk afhankelijk van technologische evoluties. Vandaag leven we in de 'interneteconomie', terwijl het begrip 'internet' pas na 2000 opdook in handboeken economie. Door technologische evoluties zijn vandaag heel wat consumenten tegelijkertijd ook producent. Vele gezinnen investeerden in zonnepanelen en produceren vandaag elektriciteit die in het elektriciteitsnetwerk geïnjecteerd wordt, net zoals de elektriciteit uit een gascentrale. Via applicaties kan elke burger vandaag taxidiensten aanbieden of kamers verhuren aan toeristen. Door technologie groeit de groep van **prosumenten**, waardoor het klassieke onderscheid tussen consumenten en producenten steeds meer onder druk komt te staan.

PROSUMENTEN

Prosumenten zijn consumenten die ook goederen of diensten aanbieden in markten die voorheen door de klassieke producenten of bedrijven bespeeld werden.

Als wetenschappelijke discipline maakte economie zich los van de filosofie of van de politieke economie door het werk van enkele auteurs zoals **Adam Smith** (1723-1790). Vooral zijn boek *'An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations'* (1776) wordt door velen beschouwd als eerste basiswerk van wat later de klassieke economische school zou worden. Smith beschreef als eerste de voordelen van arbeidsverdeling, specialisatie en handel. Vooral zijn beschrijving van de werking van de vrije markt die vanzelf – geleid door een '*invisible hand*' – tot maximale welvaart leidt ondanks de vaststelling dat iedereen vooral oog heeft voor zijn of haar eigenbelang, werd een politiek-filosofisch ijkpunt in het denken over economie. Voor Smith was economie vooral de studie van de productie en was economische groei het gevolg van specialisatie en kapitaalaccumulatie of investeringen.

Na de klassieke economische denkrichting van Smith volgden andere scholen, die we verder toelichten in hoofdstuk 2. Maar al die economische denkrichtingen hebben gemeen dat we als individu en als maatschappij moeten omgaan met beperkingen en **schaarste**.

SCHAARSTE

Een middel is schaars wanneer de mogelijke toepassingen van een middel de beschikbaarheid van dat middel overstijgen.

Bemerk dat schaarste niet hetzelfde is als zeldzaamheid. Voor de werken van beroemde schilders worden extreem hoge prijzen betaald omdat er weinig werken te koop aangeboden worden bij een zeer hoge vraag van kapitaalkrachtige investeerders. Wanneer van een volstrekt onbekende schilder één werk te koop wordt aangeboden, is er helemaal geen garantie op een hoge prijs omdat de vraag wellicht zeer laag is. Het is best mogelijk dat niemand het werk wenst aan te kopen hoewel het uniek is. Zeldzame goederen of diensten zijn pas schaars als ze ook gewild zijn. Ook niet zeldzame zaken, zoals menselijke tijd, kunnen schaars zijn. Economie bestudeert hoe mensen zich in een schaarse omgeving gedragen.

Schaarste leidt ertoe dat we weloverwogen keuzes moeten maken. Consumenten moeten kiezen of ze een eigen auto kopen of gebruikmaken van het openbaar vervoer, studenten kiezen voor één studierichting en niet voor een andere, bedrijven kiezen voor enkele technologieën en productlijnen. Iedereen beschikt per dag over exact 24 uur en één uur langer gamen betekent één uur minder studeren, sporten of slapen. Daarom wordt economie soms ook omschreven als de wetenschap van de schaarste of van de keuzes die gemaakt moeten worden als gevolg van schaarste. Economie kun je dus beschouwen als een set van beslissingsregels die in diverse contexten inzetbaar zijn.

Economische keuzes of optimalisatievraagstukken worden immers niet alleen gemaakt in de klassieke consumptie- of productieomgevingen, maar ook in relaties, binnen de sport, in de georganiseerde misdaad enzovoort.

ECONOMIE

Sociale wetenschap die keuzes inzake productie en consumptie onder voorwaarden van schaarste bestudeert, inclusief de gevolgen van deze keuzes voor de hele maatschappij.

Door keuzes te maken hebben we echter een impact op schaarste. Hiermee wordt **welvaart** gecreëerd. Welvaart is de mate waarin de schaarste wordt verminderd en maakt duidelijk dat welvaart om meer dan geld en om inkomen kan gaan, maar ook over bijvoorbeeld vrije tijd, gezien vrije tijd een schaars goed is.

WELVAART

De mate waarin schaarste wordt verminderd.

Bemerk dat schaarste een abstract begrip is waarvan de maatschappelijke invulling drastisch kan wijzigen in de tijd. Aan het einde van het leven van Adam Smith werden diverse Europese landen geteisterd door grote hongersnood met dikwijls dramatische gevolgen. Aan het einde van de 18de eeuw overleed in landen zoals Frankrijk, Finland, Estland en Schotland letterlijk 15 tot 20% van de bevolking aan honger na mislukte oogsten. Vandaag overlijden meer mensen als gevolg van een te hoge consumptie van industrieel voedsel dan aan honger of ondervoeding. Enkele regio's of landen, zoals delen van Sub-Sahara-Afrika of Noord-Korea, worden nog steeds sporadisch geteisterd door hongersnood. Soms heeft dit te maken met natuurrampen zoals extreme droogte, maar vaker valt dit te wijten aan een politiek conflict of burgeroorlog en staat de hongersnood dus los van intrinsieke schaarste. Na de 18de eeuw kwamen de landbouwrevolutie en later de industriële revolutie, waardoor de productiviteit van de landbouwproductie enorm steeg. Zonder dit goed te beseffen leven we vandaag in tijden van overvloed, maar dat betekent niet dat economische kwesties niet meer relevant zouden zijn. Met de toename van onze economische productie stegen ook onze verwachtingen of behoeften. Digitale connectiviteit bijvoorbeeld is vandaag voor velen een basisbehoefte tot zelfs een basisrecht geworden.

ECONOMISCHE BEHOEFTE

De verlangens van de mens waaraan hij/zij slechts kan voldoen door het inzetten van schaarse middelen.

Traditioneel worden binnen de behoeften verschillende soorten behoeften onderscheiden. **Primaire behoeften** zijn aangeboren en worden niet aangeleerd. Het zijn basisbehoefte die vaak verbonden zijn met het lichamelijke, in die zin dat eigenlijk in die behoeften moet worden voorzien om te overleven. Denk aan de behoefte van fysieke paraatheid, fysieke bescherming... **Secundaire behoeften** zijn niet levensnoodzakelijk en laten toe dat de mens zich ontwikkelt. Deze behoeften zijn niet aangeboren, maar worden aangeleerd en zijn vaak sociaal georiënteerd. De **tertiaire behoeften** ten slotte zijn de behoeften aan extraatjes of luxe in het leven en verwachten vaak een sterk materiële invulling.

Behoeften zijn verlangens of ervaringen van een tekort, dewelke ingevuld kunnen worden door de inzet van schaarse middelen. De behoefte is dus het verlangen en is immaterieel, de invulling ervan zijn schaarse middelen en die kunnen ook materieel zijn. Zo kan de (primaire) behoefte aan fysieke overleving ingevuld worden met voedsel en drank, de behoefte aan bescherming door kleding of een woning als dak boven het hoofd. De secundaire behoeften kunnen worden voldaan door bijvoorbeeld theater- of festivalbezoek of het deelnemen aan onderwijs. De tertiaire behoeften worden beantwoord met bijvoorbeeld een vliegvakantie, het gebruik van een smartphone...

We zijn vandaag veel rijker en genieten van een continue stroom van technologische innovaties die onze levenskwaliteit sterk verhogen. En de mens heeft het unieke vermogen om zich snel aan te passen aan nieuwe mogelijkheden of opportuniteiten. Sommigen stellen zelfs dat onze **behoefte wellicht onbeperkt zijn**. Voor elke al ingevulde behoefte is er altijd een nieuwe niet-ingevulde behoefte. Dit zien we ook wanneer we onze visie op arbeid bestuderen. Vandaag kijken we anders naar arbeid dan pakweg in 1930. Toen werkten de meeste arbeiders zes dagen per week – dikwijls 50 tot 60 uur per week – met een beperkt aantal dagen betaald verlof per jaar. Vrije tijd was toen enorm schaars. Vandaag werken de meeste werknemers 38 uur per week – of minder – en heeft iedereen minimaal 21 betaalde verlofdagen naast de feestdagen. Vrije tijd is veel minder schaars, maar toch kreunt de moderne mens onder de stress en lonkt een burn-out. Desondanks is veel minder werken of helemaal niet werken – bijvoorbeeld als gevolg van de digitalisering – voor velen eerder een schrikbeeld dan een zegen, omdat arbeid op zich bijdraagt tot onze eigenwaarde of ons zelfbeeld. Bovendien hebben we arbeid nodig vanwege de sociale contacten.

Besef dat het denken over schaarste en het ondervinden van de schaarste ingrijpend evolueren op lange termijn. Aangezien we vandaag aan het begin staan van belangrijke technologische revoluties zal 'schaarste' in handboeken economie uit 2050 met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid anders beschreven worden dan vandaag het geval is.

SCHAARSTE EN ECOLOGIE

Vandaag wordt het schaarstebesef dikwijls gekoppeld aan het beperkte aanbod van niet-hernieuwbare grondstoffen zoals fossiele energiebronnen. Deze schaarste is altijd relatief en afhankelijk van de stand van de technologie. Olie is vandaag nog altijd even schaars als honderd jaar geleden, maar de techno-institutionele context van de oliemarkt is intussen wel ingrijpend veranderd. Onze planeet levert niet alleen enorm veel grondstoffen die we dikwijls kortzichtig gebruiken voor onze industriële producten. Ons ecosysteem beschikt tevens over een uniek absorptievermogen. Rivieren en oceanen hebben een zelfreinigend vermogen en een beperkte emissie van vervuilende stoffen leidt niet altijd tot een ecologische ramp. Eens het natuurlijke absorptievermogen echter overschreden wordt, leidt een bijkomende uitstoot van vervuilende stoffen wel tot ecologische kosten. CO₂ is een broeikasgas dat wel honderd jaar lang in onze atmosfeer blijft. Hoe meer fossiele brandstoffen we verbranden, hoe hoger de uitstoot van CO₂. Hierdoor stijgt de CO₂-concentratie en verhoogt de kans op een ingrijpende klimaatverandering. De internationale gemeenschap wil de klimaatverandering beperken tot een temperatuurstoename met 1,5 tot maximaal 2 °C ten opzichte van het pre-industriële niveau. Aangezien na 1850 al heel wat CO₂ is geëmitteerd, is ons resterende klimaatbudget of de capaciteit om CO₂ uit te stoten eerder beperkt. Uit heel wat overtuigende analyses blijkt dat we de resterende voorraden van fossiele brandstoffen niet kunnen verbranden indien we vasthouden aan de huidige klimaatdoelstellingen. Of anders geformuleerd: fossiele energiebronnen zijn niet-hernieuwbaar en schaars, maar de capaciteit van het ecosysteem is dermate begrensd dat we een deel van de schaarse energiebronnen niet eens kunnen gebruiken. Momenteel is deze laatste schaarsterealiteit nog niet verrekend in de waardering van energievoorraden of in de beurskoersen van energiebedrijven, maar het is duidelijk dat dit spanningsveld op termijn uitgeklaard moet worden. Door de toename van wetenschappelijke kennis begrijpen we alsnog beter welke diensten of capaciteit werkelijk schaars zijn.



1.1. KEUZE, AFRUIL EN OPPORTUNITEITSKOSTEN

Bij elke keuze die we maken, geven we iets op. Deze avond een Italiaans restaurant bezoeken, betekent dat je niet gaat eten in een Indisch restaurant. Betaal je € 100 voor een nieuwe jas, dan kun je dit bedrag niet besteden aan nieuwe schoenen. Ga je 's avonds nog sporten met een vriend, dan kun je die avond niet gaan bijverdienen in de horeca. Elke keuze heeft zijn prijs en die is niet noodzakelijk de juiste economische kost van je keuze. Je moet bij elke keuze ook kijken naar de beschikbare alternatieven. Denk bijvoorbeeld aan je keuze om aan de universiteit te studeren. De belangrijkste kost van deze keuze is niet het studiegeld dat je betaalt, de prijs van je studentenkamer, of de kost van je dagelijkse studentenleven. De belangrijkste kost is wel de waarde van het beste alternatief dat je opgeeft om gedurende enkele jaren je tijd exclusief te besteden aan een universitaire studie. In plaats van te studeren had je immers enkele jaren kunnen werken. Dit gederfde loon uit arbeid – in plaats van alleen te studeren – is de alternatieve of de **opportuiniteitskost**. Of je had een unieke wereldreis kunnen maken.

OPPORTUNITEITSKOST

De niet gerealiseerde opbrengst van het best mogelijke alternatief voor de gemaakte keuze. De opportuiniteitskost meet de gemiste opbrengst van een alternatief middelengebruik en is meestal de belangrijkste kost van een afruil.

Bemerk dat het concept van de opportuniteitskosten een impact heeft op de winstberekening. **In een economische context worden voor de winstberekening de opbrengsten verminderd met de kosten, inbegrepen de opportuniteitskosten.** Dit verschilt duidelijk van de boekhoudkundige interpretatie van winst, waar in het in mindering brengen van de kosten geen rekening gehouden wordt met de opportuniteitskosten, maar enkel met de zuivere reële boekhoudkundige kost.

ECONOMISCHE WINST

De opbrengsten verminderd met de kosten, inclusief de opportuniteitskosten.

De exacte bepaling van de opportuniteitskost in een specifieke context is sterk afhankelijk van het gehanteerde tijdsperspectief. Wie aan de universiteit studeert en niet werkt, derft inderdaad een inkomen uit arbeid en bouwt geen ervaring op binnen een bedrijf of organisatie. Uit zowat alle studies blijkt echter dat het loon van werknemers met een universitair diploma op termijn aanzienlijk hoger is dan het loon van werknemers die niet verder studeerden. Wie dus ver vooruitkijkt, zal concluderen dat niet studeren aan de universiteit een hoge opportuniteitskost heeft in vergelijking met kiezen voor studeren aan de universiteit.

1.2. KOSTEN TEGENOVER BATEN; SHORTCUTS OF DE MARGINALE ANALYSE

Belangrijke keuzes overstijgen een ‘alles of niets’-beslissingsregel. Je opteert op jonge leeftijd niet voor universitair onderwijs of voor de arbeidsmarkt na het opgooien van een muntje. Veelal analyseer je eerst je eigen mogelijkheden – voor zover je die goed kunt inschatten – en overweeg je daarna de voordelen van verschillende opleidingen. Wellicht hou je ook rekening met de kosten van je mogelijke studiekeuzes. Na het behalen van je universitaire diploma sta je voor een vergelijkbare oefening: ga je werken of kies je voor een aanvullende masteropleiding in het binnen- of buitenland? Indien je zelf al met deze vragen geworsteld hebt, weet je uit ervaring dat exacte antwoorden niet mogelijk zijn omdat niemand de toekomst kan voorspellen. Zo kun je wel statistische informatie vinden over je slaagkansen aan de universiteit, maar er is geen garantie dat je zelf ook slaagt. Ook weet je vandaag niet welke diploma's binnen vijf of tien jaar plots sterk in trek zullen zijn. En in de periode dat je zult werken, zullen nieuwe jobs ontstaan en zullen gekende jobs verdwijnen. Hoe ben je zeker dat je vandaag de beste keuze maakt bij dergelijke onzekerheden? Misschien doe je gewoon wat velen in je

omgeving doen omdat bovenstaande vragen te complex lijken. Of ga je raad vragen bij mensen die je eerder al een goed advies hebben gegeven, ongeacht hun vermogen om de toekomstige arbeidsmarkt in te schatten. Of misschien laat je je studiekeuze eenvoudigweg afhangen van wat je vandaag interesseert (hoewel je niet weet in welke mate onbekende studievelden of beroepsprofielen je zouden kunnen interesseren). In al deze laatste gevallen hanteer je een **‘mental shortcut’**.

MENTAL SHORTCUT

Een eerder intuïtieve beslissingsregel door het onvermogen om alle informatie te verwerken of doordat relevante informatie ontbreekt.

Er is niets mis met dergelijke shortcuts, omdat we leven in een wereld met imperfecte of beperkte informatie. Probeer wel goed te begrijpen welke shortcuts je zelf hanteert.

In heel wat situaties kun je een optimale beslissing nemen door per stap **de marginale baten** van een beslissing te vergelijken met **de marginale kosten**.

MARGINALE KOSTEN

De kosten van een bijkomende eenheid inspanning, output of productie.

MARGINALE BATEN

De baten of opbrengst van een bijkomende eenheid inspanning, output of productie.

Stel dat je na je afstuderen aan de middelbare school even nadenkt over je toekomst en een bepaalde job ambieert. Om dat doel of die specifieke job te kunnen bereiken moet je echter nog heel wat kennis en vaardigheden opdoen. Je kan proberen die kennis en vaardigheden te verkrijgen via zelfstudie of door verder te studeren aan een hogeschool of universiteit. Beide opties hebben een kost die we naast de ‘effectieve’ kosten (denk aan inschrijvingsgeld, kosten voor boeken...) ook uitdrukken in termen van **opportuniteitskosten**. Als je studeert, dan is die tijd namelijk niet meer beschikbaar om bijvoorbeeld te werken in een horeca-zaak als ober en ‘kost’ studeren dus ook het verlies aan loon dat je alternatief had kunnen verdienen.

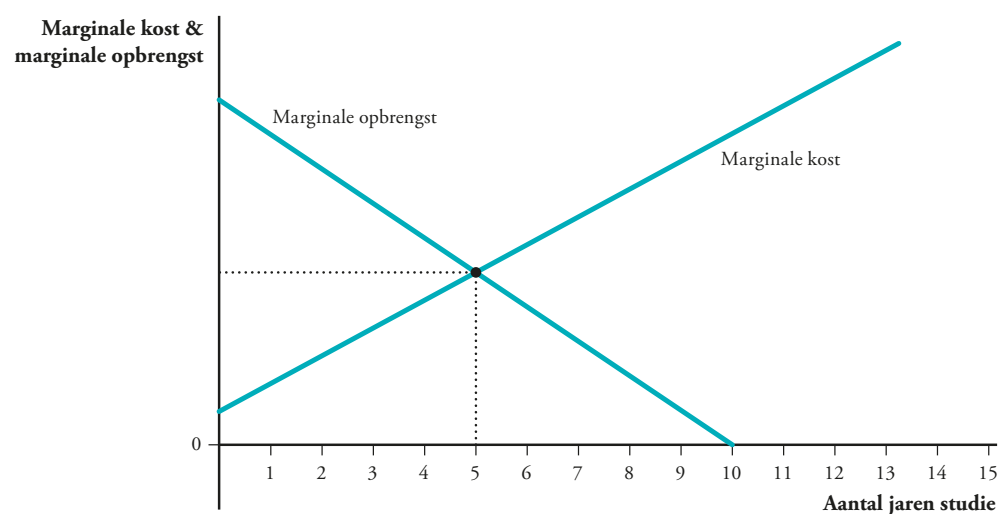
Aanvankelijk zet je bij je studie grote stappen. In je eerste jaar verder studeren maak je veel vooruitgang. Eens je beter wordt, zal het meer inspanning vragen om nog beter te worden. Naarmate je bijvoorbeeld een bachelordiploma binnenhaalt na drie jaar, zal het nadien meer inspanning vragen om nog beter te worden, tot je haast nog weinig extra kennis of vaardigheden kan verwerven. Het verwerven van de kennis en vaardigheden

tijdens je opleiding is de baat van je investering. De jaarlijkse verbetering ervan is te interpreteren als de **marginale baat** van je leerinspanning. Die is het hoogst in het eerste jaar en daalt na meerdere jaren studie.

Ook de kost van je leerinspanning zal evolueren. De kosten voor steeds gespecialisereerdere handboeken nemen toe en omwille van bijvoorbeeld stages in latere jaren moet je steeds meer extra kosten maken. Ook de opportuniteitskosten stijgen, gezien je aanvankelijk bij het begin van de studie misschien (relatief) nog veel vrije tijd beschikbaar hebt, maar steeds minder naarmate je studies vorderen en zwaarder worden. Er zijn immers veel andere dingen die je kunt doen met je beperkte tijd en de opportuniteitskost is de niet gerealiseerde opbrengst van het beste alternatief dat je had kunnen kiezen, bijvoorbeeld het loon dat je had kunnen verdienen door te kiezen voor een aantal extra uren werk in plaats van studie. De kost per bijkomend studiejaar is de **marginale kost** en die stijgt zoals weergegeven in Figuur 1-1.

Aangezien beide consequenties van de keuze om ernstig te gaan studeren – de toename van de marginale kosten en de afname van de marginale baten – vrij voorspelbaar zijn, kun je deze informatie gebruiken om de optimale studie-investering op een ruwe wijze in te schatten.

FIGUUR 1-1 | OPTIMALE STUDIEDUUR IN FUNCTIE VAN MARGINALE OPBRENGSTEN EN KOSTEN



Figuur 1-1 toont de marginale kosten en de marginale baten of opbrengsten in functie van het aantal studiejaar dat de student kan investeren. De ligging van beide rechten is deels subjectief omdat elk individu een persoonlijke inschatting maakt van de baat – meer kennis en vaardigheden benodigd voor de geambieerde job – en de kost rekening houdende met opportuniteiten. Vertrekkende van de persoonlijke inschatting van de marginale baten en kosten, zou deze student het best vijf jaar investeren in de verbetering van zijn kennis en vaardigheden. Dat kan onder de vorm van bijvoorbeeld een driejarige bachelor, gevolgd door een tweejarige master. Minder investeren zou zonde zijn omdat bijvoorbeeld het tweede en derde studiejaar marginaal meer baten opleveren dan ze kosten. Een zesde studiejaar investeren, bijvoorbeeld via een master-na-master of via bijscholing allerhande, is niet optimaal omdat dit bijkomende jaar marginaal minder baat oplevert dan het kost. In dit geval vinden we dus de optimale inspanning of besteding van tijd bij het evenwicht tussen marginale baat en marginale kost. Dit resultaat is geen toeval. Ook bij andere economische beslissingen vinden we de optimale inspanning of productie bij het snijpunt van marginale baten en marginale kosten.

1.3. HET GEBRUIK VAN MODELLEN EN AANNAMES

In de economische wetenschap gebruiken we dikwijls aannames en modellen om bepaalde keuzes, verbanden, te verwachten evoluties of optimale beslissingen te analyseren. In het bovenstaande voorbeeld van de optimale tijdsinvestering door de student wordt er bijvoorbeeld van uitgegaan dat de marginale kosten en de marginale baten bepaalbaar zijn én dat ze bovendien lineair zouden verlopen. Bovendien wordt gebruikgemaakt van een zeer eenvoudig model. **Modellen zijn trouwens altijd een vereenvoudiging van de werkelijkheid.** Verder in dit hoofdstuk volgen ter illustratie twee erg eenvoudige basismodellen, namelijk dat van de productiemogelijkheidengrens en het model van de economische kringloop. Bovendien wordt ervan uitgegaan dat de marginale kosten en marginale baten bepaalbaar zijn.

Bij de bouw van een model moeten we bepalen welke economische grootheden en welke verklarende factoren we willen bestuderen. Daarnaast moeten we ook duidelijk zijn over de elementen die we om diverse redenen niet opnemen in de analyse. Indien enkele van de niet opgenomen factoren toch een impact zouden kunnen hebben op de bestudeerde grootheden, is het belangrijk om dit expliciet te vermelden. Zo niet dreigt de analyse tot verkeerde of sterk conditionele conclusies te leiden. In de praktijk

hanteren we om deze reden de **ceteris paribus**-aanname, waarbij we stellen dat alle andere factoren buiten de analyse gelijk blijven.

CETERIS PARIBUS

Veelgebruikte aanname in de sociale wetenschappen. Deze Latijnse term betekent letterlijk 'het overige gelijk blijvend'. Deze term wordt gebruikt om aan te duiden dat we bij de studie van het verband tussen een aantal economische grootheden aannemen dat alle overige verklarende factoren niet wijzigen.

Bij de vraag naar normale goederen geldt dat een daling van de prijs zal leiden tot een toename van de gevraagde hoeveelheid. Vliegtuigtickets zijn de afgelopen twintig jaar spectaculair goedkoper geworden dankzij de opkomst van de lowcostmaatschappijen, waardoor de verkoop van tickets enorm is toegenomen. Dit bestuderen we later bij de analyse van vraag en aanbod. Omgekeerd geldt ook dat een toename van de prijs de gevraagde hoeveelheid doet dalen. Bij deze uitspraken zonder verdere context maken we impliciet de veronderstelling dat alle andere factoren die een impact kunnen hebben op de vraag naar tickets niet veranderen. Zo kan de vraag naar vliegtuigtickets bijvoorbeeld plots kelderen door een reeks terroristische aanslagen, door het uitbreken van besmettelijke ziekten in populaire vakantiebestemmingen, door een sterke daling van de beschikbare inkomens als gevolg van een ingrijpende economische crisis, of door succesvolle campagnes via sociale media die burgers overtuigen om veel minder te vliegen vanwege de ecologische voetafdruk van de luchtvaart.

Veel economische analyses gebruiken ook de aanname van **perfecte informatie**. In het eerdere voorbeeld met de aspirant-schaker veronderstelden we dat de marginale baten en marginale kosten per jaar tijdsbesteding gekend zijn. Die assumptie maakt het mogelijk om de optimale tijdsbesteding exact te bepalen. In de praktijk moeten we erkennen dat economische agenten – dit zijn individuen of entiteiten die economische beslissingen nemen – helemaal niet beschikken over perfecte informatie. Belangrijke economische denkrichtingen zoals de institutionele en gedragseconomie zijn mede ontstaan vanuit dit laatste besef.

PERFECTE INFORMATIE

De aanname dat alle kopers en verkopers in een bepaalde markt een perfecte kennis hebben van de prijs, het nut, de kwaliteit en de productiekosten van het betreffende goed (of de betreffende dienst).

Economische modellen zijn geen doel op zich maar willen ons begrip van een zeer complexe realiteit verhogen. Het hoofd van een belangrijk team modelbouwers van de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) stelde ooit: *'We model not to predict but to learn.'* Eenvoudige modellen met de assumpties van ceteris paribus en perfecte informatie bieden het enorme voordeel dat iedereen weet wat deze modellen beogen onder welke randvoorwaarden. Dit is essentieel voor elke constructieve en pedagogische dialoog.

Wanneer professionele economen modellen ontwikkelen om beleidsmakers te ondersteunen bij het nemen van economische beslissingen, zijn er enkele empirische oplossingen voor het ontbreken van perfecte informatie. Wanneer modelbouwers beseffen dat bepaalde parameters – bijvoorbeeld de evolutie van de olieprijs of de evolutie van de wisselkoers van de Amerikaanse dollar ten opzichte van de euro – van groot belang zijn voor de resultaten, dan werken ze voor deze belangrijke parameters niet met één enkele waarde, maar presenteren ze hun modelresultaten in functie van verschillende assumpties inzake toekomstige olieprijs en wisselkoers. Het presenteren van een dergelijke analyse maakt bovendien duidelijk hoe gevoelig of sensitief de resultaten zijn ten opzichte van bepaalde cruciale assumpties. Een **sensitiviteitsanalyse** is dan ook een pragmatisch antwoord van modelbouwers op het ontbreken van perfecte informatie.

1.4. HET EERSTE MODEL: DE GRENS VAN DE PRODUCTIEMOGELIJKHEDEN

Het eerste economische model dat we presenteren, laat toe om enkele belangrijke begrippen te introduceren en visueel toe te lichten. Je weet al wat opportuniteitskosten zijn, maar kunnen we die ook grafisch voorstellen? Of kunnen we economische groei grafisch voorstellen? We kunnen dit inderdaad, maar dan is het belangrijk om te opteren voor een zeer eenvoudig en transparant model. Beeld je een hypothetische economie in waar slechts twee goederen geproduceerd worden: ananassen en kokosnoten. (We hadden dit voorbeeld evengoed kunnen baseren op appels en peren, auto's en software, of defensiegoederen en sociale zekerheid.) We veronderstellen ook dat er slechts twee productiefactoren zijn, namelijk een bepaalde hoeveelheid landbouwgrond en een aantal uren beschikbare arbeid die besteed kunnen worden aan het telen en plukken van ananassen of kokosnoten. De technologie die gebruikt wordt (een ladder, een hakmes...) is eveneens gekend en we veronderstellen dat die stabiel blijft.

Een dergelijke economie bestaat natuurlijk niet, maar ons model wil alleen enkele economische concepten inleiden en toelichten. Hiertoe kunnen we zonder probleem gebruikmaken van een zeer beperkt conceptueel model. Andere objectieven vragen natuurlijk andere modellen.

PRODUCTIEFACTOREN

De schaarse middelen die producenten inzetten om tot een productie te komen.

Eens we weten hoe productief de grond en de arbeiders zijn – perfecte informatie is daarbij een handige assumptie – kunnen we alle mogelijke combinaties van ananassen en kokosnoten berekenen die deze economie maximaal kan produceren. De grafische weergave van deze mogelijke combinaties van output zoals voorgesteld in Figuur 1-2 noemen we de **productiemogelijkhedengrens**. In een economie waarin maar twee goederen geproduceerd worden, volstaat een tweedimensionale voorstelling. Mochten in deze economie duizenden producten geproduceerd worden, kunnen we alleen gebruikmaken van een numerieke analyse die niet in één figuur te vatten valt. Je begrijpt intussen wellicht waarom economische basisbegrippen dikwijls toegelicht worden aan de hand van simplistische modellen.

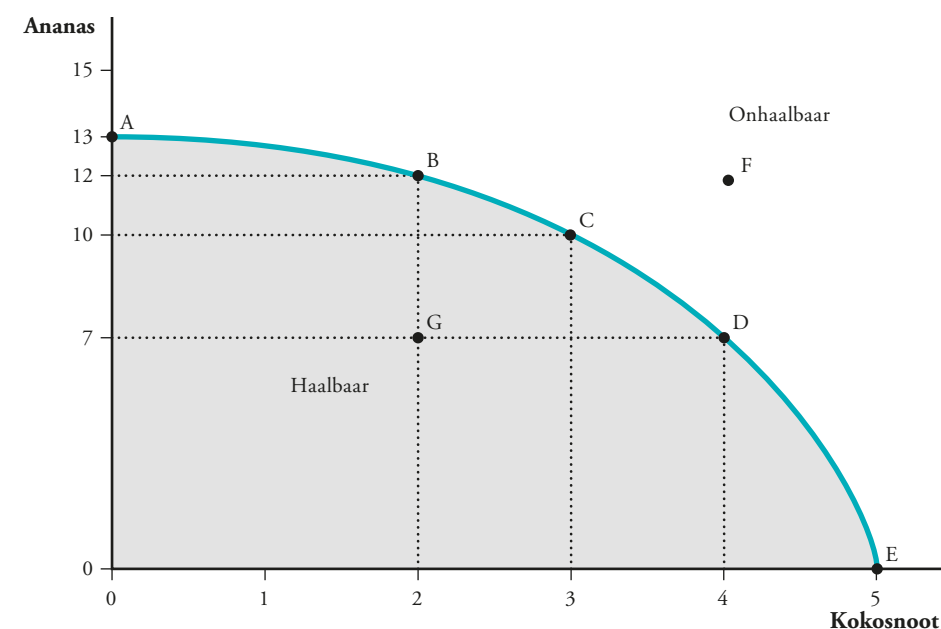
PRODUCTIEMOGELIJKHEDENGRENS

Een curve die de maximale productie van combinaties van twee goederen voorstelt bij stabiele productiefactoren en technologie.

De productiemogelijkhedengrens (PMG) of productiemogelijkhedencurve is dus een visuele weergave van alle mogelijke combinaties van hoeveelheden ananassen en kokosnoten die de economie met de beschikbare grond, arbeid en technologie maximaal kan produceren. Indien in deze economie alle productiefactoren ingezet worden voor de productie van ananas, dan kunnen we 13 ton ananas verwerken. Worden alle productiefactoren ingezet voor de productie van kokosnoot, dan kunnen we 5 ton kokosnoot verwerken. Door de productiefactoren te verdelen over beide activiteiten, kunnen we een combinatie bekomen zoals in punt D, waar we 7 ton ananas en 4 ton kokosnoot produceren. We kunnen ook 7 ton ananas combineren met 2 ton kokosnoot zoals in punt G, maar hierbij benutten we niet al onze productiefactoren. Om die reden vinden we deze laatste combinatie niet terug op de productiemogelijkhedengrens, maar eronder.

We kunnen enkele economische begrippen toelichten aan de hand van de PMG. Ten eerste toont de PMG **de maximale productie die mogelijk is** in deze economie. De productiemogelijkheden zijn beperkt tot de blauwe lijn van de PMG. Aangezien productiefactoren beperkt en dus schaars zijn, moet je steeds iets opgeven om meer van iets anders te produceren. Een hogere productie van ananas impliceert een lagere productie van kokosnoot en omgekeerd. De economie kent dus schaarste; eens alle productiefactoren benut zijn, is het niet meer mogelijk een hogere productie te realiseren. Op deze wijze toont de PMG onze beperkte mogelijkheden inzake productie en consumptie. Consumptiewensen buiten de PMG, zoals punt F, zijn niet haalbaar.

FIGUUR 1-2 | DE PRODUCTIEMOGELIJKHEDENGRENS



Tegelijkertijd weerspiegelt de PMG ook het begrip **opportuiniteitskost**. Wanneer je van punt B wilt verschuiven naar punt C op de PMG, dan zie je dat we 2 ton ananas moeten opgeven voor de bijkomende productie van 1 ton kokosnoot. Voor deze verschuiving langs de PMG geldt dat de opportuiniteitskost van 1 extra ton kokosnoot gelijk is aan 2 ton ananas. Merk op dat de opportuiniteitskost voor andere verschuivingen langs de PMG anders kan zijn. De concave PMG weerspiegelt immers de **heterogeniteit van de productiefactoren**. In ons voorbeeld kun je stellen dat niet elk stuk grond of elke arbeider even geschikt is voor de ananasproductie. Indien we ons bewegen van punt A, met een totale specialisatie in ananas, naar punt B, met al wat

meer specialisatie in kokosnoot, dan geven we eerst de grond en de arbeiders op die eigenlijk het minst geschikt zijn voor ananas. Daarom moeten we relatief weinig ananas opgeven voor 1 extra ton kokosnoot als we van A naar B schuiven. De opportuniteitskost van extra kokosnoot is in dit deel van de PMG beperkt. Als we verder naar rechts op de PMG verschuiven – bijvoorbeeld van C naar D – moeten we productiefactoren die eerder geschikt zijn voor de productie van ananas gaan inzetten voor de productie van kokosnoot. Hierdoor stijgt de opportuniteitskost van 1 ton kokosnoot in termen van ton ananas.

Wanneer onze economie kiest voor een punt op de PMG – en dus niet voor een punt onder de PMG – dan zijn onze productiefactoren ingezet op een **Pareto-efficiënte manier**. Dit betekent dat er geen combinatie van de productiefactoren mogelijk is om meer te kunnen produceren (en dus ook om meer welvaart uit de productie te realiseren). Pareto-efficiëntie is een begrip dat we verder zullen gebruiken bij welvaartsanalyse in bepaalde marktsituaties.

PARETO-EFFICIËNTIE

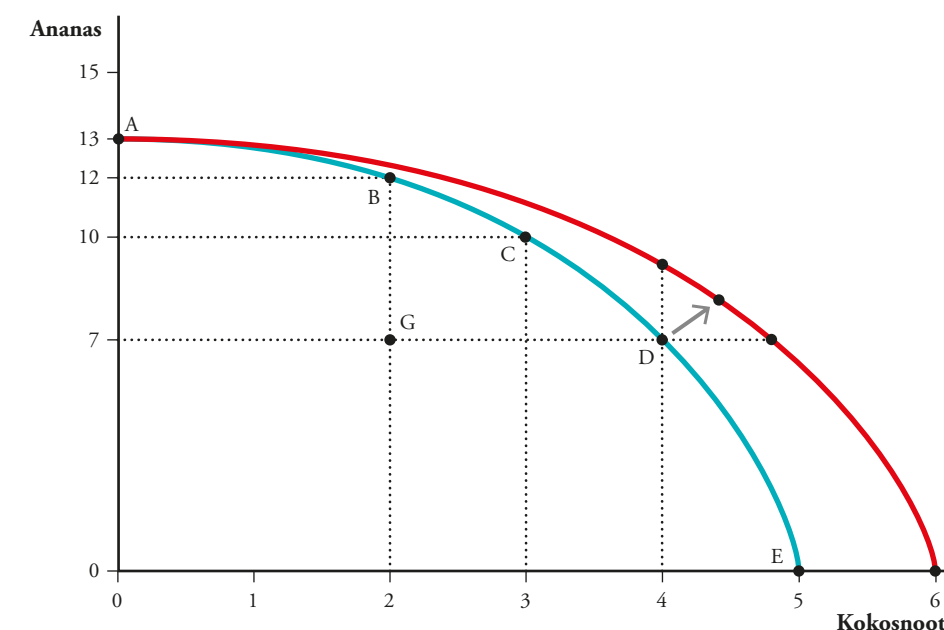
Een verdeling van productiemiddelen is Pareto-efficiënt als je van geen enkel goed meer kunt produceren zonder van een ander goed minder te produceren. Alle punten op de productiemogelijkhedengrens, en alleen deze, zijn Pareto-efficiënt.

Alle punten onder de PMG zijn haalbaar, maar zijn **Pareto-inefficiënt**, omdat je in dit geval met de gegeven productiefactoren en technologie meer kunt maken van een goed zonder een deel van de productie van het andere goed op te geven. Dit betekent dat er bij productiecombinaties onder de PMG sprake is van onbenutte of niet efficiënt benutte capaciteit. In de reële economie zijn werkloosheid of een lage benutting van productief kapitaal illustratief voor Pareto-inefficiëntie. De punten die boven de PMG liggen (bijvoorbeeld punt F) zijn in principe **niet bereikbaar**. Deze onhaalbaarheid is niet het gevolg van Pareto-inefficiëntie, maar van schaarste.

We kunnen de PMG ook gebruiken om de impact van veranderingen in één economische sector duidelijk te maken. Stel dat de productie van kokosnoot kan toenemen dankzij technologische verbeteringen (bijvoorbeeld specifieke meststoffen of nieuwe werktuigen om te oogsten en te verwerken), maar dat er geen technologische veranderingen zijn voor de ananasproductie. Welke invloed heeft deze innovatie op de PMG? Hoe stellen we technologische vooruitgang visueel voor en wie wordt daar beter van? Het is duidelijk dat punt A, waarbij alle productiefactoren ingezet worden voor de ananasproductie, niet verandert. Maar punt E, waarbij alle

productiefactoren ingezet worden voor de kokosnotenproductie, verschuift nu verder naar rechts. Daardoor verschuift de hele PMG ongelijk naar boven, zoals weergegeven in Figuur 1-3. Technologische verbeteringen boeken een winst op de schaarste. Meer productie is mogelijk, maar vanuit beginpunt D op de oorspronkelijke curve zijn op de nieuwe curve combinaties mogelijk met zowel meer ton kokosnoot als meer ton ananas. Door een technologische innovatie in één sector kan een toename in de productie van beide goederen gerealiseerd worden, zoals aangeduid bij punt D van Figuur 1-3. Een verbetering van de technologie maakt productiefactoren beschikbaar die overal in de economie opnieuw ingezet kunnen worden en dus de PMG naar buiten laten draaien. De toename van de productiviteit of productie per werknemer in de landbouw maakte het mogelijk om meer te produceren met minder werknemers, zodat arbeidskrachten beschikbaar werden voor de industrie en later de dienstensector. Een toename van de productiviteit in de productie van auto's is dus uitstekend nieuws voor dienstensectoren.

FIGUUR 1-3 | ONGELIJKMATIGE VERSCHUIVING VAN DE PRODUCTIEMOGELIJKHEDENGRENS



De PMG laat ons ook toe om de impact van een toename van de productiefactoren te onderzoeken. Een bevolkingstoename zorgt voor een hoger aanbod van arbeiders, terwijl de kapitaalvoorraad kan toenemen door het maken van extra werktuigen. Ook de combinatie van nieuwe en betere technologieën en een toename van de

productiefactoren kan bestudeerd worden. Zo laat de PMG toe om **economische groei** visueel voor te stellen. In ons beperkte voorbeeld van een economie met twee goederen betekent economische groei een toename van de totale productie in een bepaalde periode. In de dagdagelijkse economische berichtgeving verwijst ‘economische groei’ of ‘groei’ naar de toename van de totale economische productie van een land of van een regio zoals de Europese Unie in de loop van één kalenderjaar.

ECONOMISCHE GROEI

Een toename van het niveau van de economische activiteit.

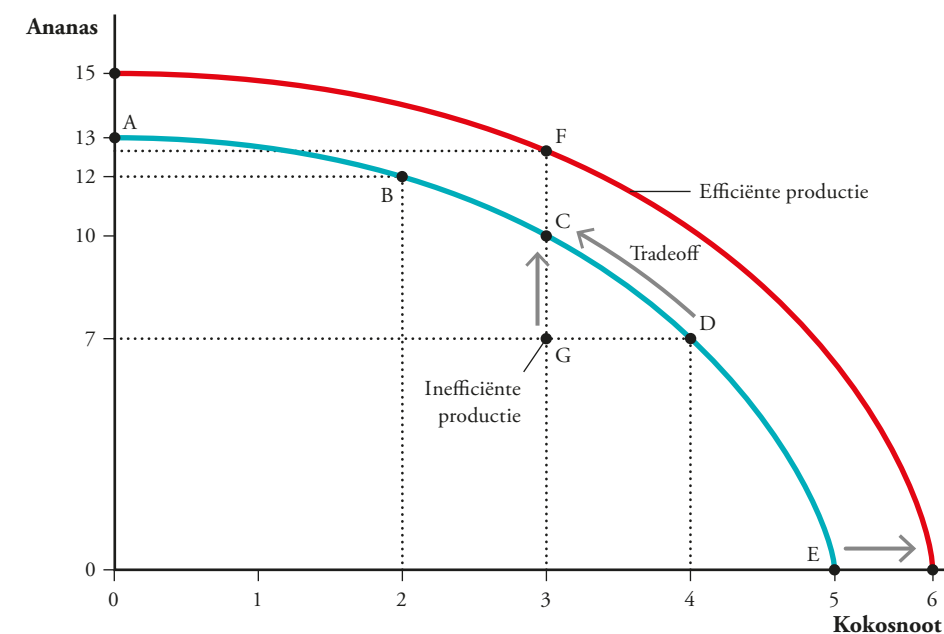
Extra productiefactoren en technologische verbeteringen zijn de belangrijkste bronnen van economische groei. Een toename van de productiefactoren kapitaal en arbeid of een verbetering van de gebruikte technologieën in beide sectoren, betekent dat de economie meer van beide producten kan produceren, zodat de PMG naar buiten verschuift zoals weergegeven in Figuur 1-4. De productie van zowel ananas als kokosnoot neemt dus toe dankzij economische groei. In de praktijk hoeft de productie van beide goederen niet evenredig toe te nemen. Zo kan de economie opteren voor F op de nieuwe PMG (Figuur 1-4), terwijl voor C werd gekozen op de oorspronkelijke PMG. Indien de economie, ondanks een verschuiving naar buiten van de productiemogelijkheidengrens, toch blijft vastzitten in de inefficiënte combinatie van 7 ton ananas en 3 ton kokosnoot, dan stijgt de onderbenutting in die economie.

Soms gebeurt het dat de economie minder produceert dan mogelijk, gegeven de hoeveelheid productiefactoren en de stand van de technologie. Dit betekent dat we terecht komen op een inefficiënt punt onder de PMG, zoals weergegeven in Figuur 1-4. Een dergelijke situatie, waarbij de coördinatie van het economisch systeem ervoor zorgt dat we onze productiemogelijkheden niet volledig benutten, kan in het slechtste geval uitmonden in een situatie van recessie, waarbij de economische activiteit tijdelijk daalt in plaats van stijgt.

RECESSIE

Een tijdelijke afname van het niveau van de economische activiteit die minstens twee kwartalen aanhoudt.

FIGUUR 1-4 | GELIJKMATIGE VERSCHUIVING VAN DE PRODUCTIEMOGELIJKHEDENGRENS



1.5. HET TWEEDE MODEL: DE ECONOMISCHE KRINGLOOP

Een van de oudste economische modellen werd ontwikkeld door François Quesnay (1694-1774). Zijn ‘*Tableau Économique*’ uit 1758 was een model van een landbouweconomie in de vorm van een economische kringloop. Hierin wordt de jaarlijkse productie geconsumeerd ofwel geïnvesteerd in nieuwe akkers, landbouwtechnologie of jonge dieren. Centraal in de kringloop staat het evenwicht tussen de productie en het gebruik van deze productie (als consumptie of investering). Dit concept staat nog steeds als een huis. We weten sedert Quesnay dat we een economie moeten zien als een kringloop waarin continu middelen circuleren tussen de verschillende economische agenten.

ECONOMISCHE KRINGLOOP

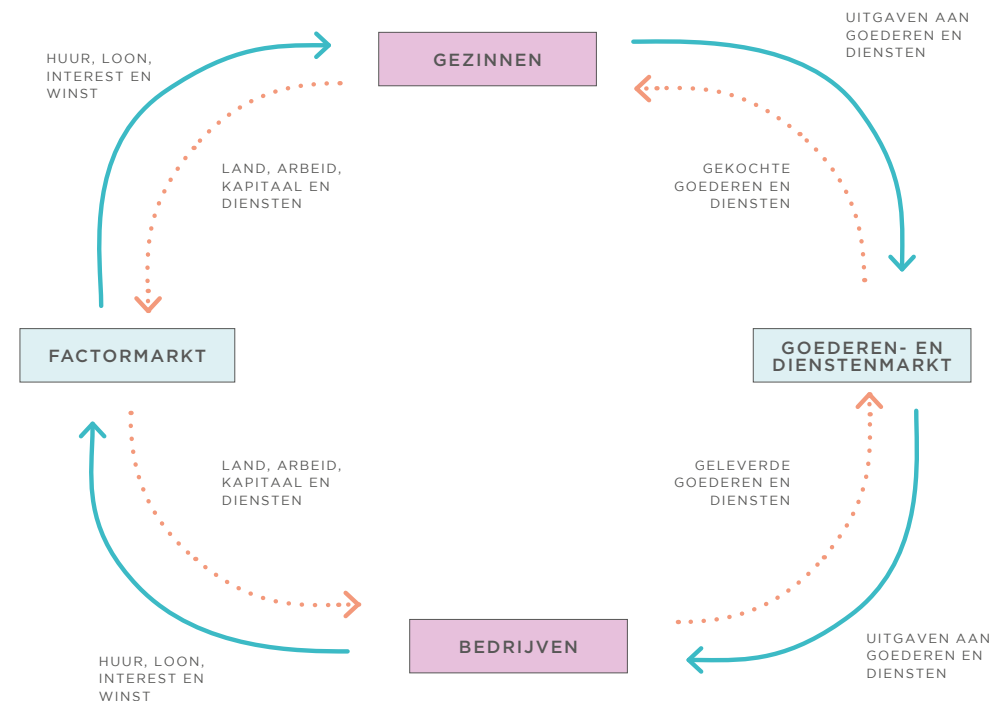
Een schematisch model van de werking van de economie dat de relaties tussen de verschillende economische agenten als een systeem illustreert.

1.5.1. BASISVOORSTELLING

Om de meerwaarde van het model van de economische kringloop toe te lichten, vertrekken we in Figuur 1-5 van een zeer eenvoudige economie met alleen gezinnen en bedrijven. De gezinnen leveren productiefactoren aan de bedrijven, namelijk arbeid en kapitaal. In ruil voor het ter beschikking stellen van die productiefactoren ontvangen deze gezinnen een vergoeding. Deze transacties tussen gezinnen en bedrijven gebeurt op factormarkten zoals de arbeidsmarkt en de kapitaalmarkt. Op de kapitaalmarkt stellen de gezinnen direct en indirect kapitaal ter beschikking. Gezinnen kunnen leningen verstrekken aan bedrijven of kunnen aandelen van bedrijven kopen. Of gezinnen parkeren hun spaargelden bij banken, die deze middelen vervolgens uitlenen aan bedrijven. Hiervoor worden gezinnen vergoed met intresten op spaargelden, leningen en bedrijfsobligaties en met dividenden voor aandeelhouders. Op de arbeidsmarkt stellen gezinnen hun arbeid ter beschikking aan bedrijven en worden ze daarvoor vergoed in de vorm van een loon. Het loon dat de gezinnen ontvangen, kunnen ze gebruiken om consumptiegoederen te kopen of om te sparen en dus kapitaal aan te leveren. Deze consumptie gebeurt op een markt voor goederen en diensten. Bedrijven produceren en verkopen hun goederen en diensten op deze markten, waarbij de gezinnen hun consumptieve uitgaven financieren met hun inkomens verdiend uit arbeid en kapitaal. Op deze wijze is de eenvoudige kringloop rond of gesloten. In Figuur 1-5 vind je tussen twee blokjes met economische agenten en markten altijd twee pijlen in tegengestelde richting. Er is namelijk altijd een reële stroom van bijvoorbeeld goederen die gezinnen aankopen op de markten, met daartegenover de monetaire betaling in geldtermen. De volle pijlen op Figuur 1-5 geven deze geldstromen weer. De pijlen in stippellijn geven de reële goederen en dienstenstromen weer.

Zelfs dit zeer eenvoudige model verheldert onze kijk op de economie. Kunnen we bijvoorbeeld onze economie stimuleren door de lonen te verlagen? Lagere lonen leiden tot lagere productiekosten en dus ook lagere prijzen (wanneer de bedrijven niet de macht hebben om de lagere kosten om te zetten in een hogere winst voor de aandeelhouders). Door de lagere prijzen kan de consumptie aantrekken, wat positief is voor de economie. Maar lagere lonen leiden ook tot lagere besteedbare inkomens bij de gezinnen en dus ook een lagere consumptie. Daardoor daalt ook de vraag naar producten van de bedrijven. Plots lijkt de evidente oplossing van een kostenverlaging minder attractief...

FIGUUR 1-5 | EENVOUDIGE ECONOMISCHE KRINGLOOP



Dezelfde presentatie laat ons ook toe om bijvoorbeeld de impact van migratie te begrijpen. Dikwijls bestaat de vrees dat de instroom van migranten zal leiden tot een hogere werkloosheid, omdat de nieuwkomers een deel van de bestaande jobs kunnen inpikken. Wie de kringloop goed begrijpt, beseft dat nieuwkomers ook zullen consumeren – denk aan huisvesting, voeding, kledij, mobiliteit, communicatie enzovoort – waardoor de totale consumptie toeneemt. Wanneer de bedrijven dit merken, zullen ze willen investeren in bijkomende capaciteit om de toename van de vraag te volgen. Hieruit volgt dat migratie zowel de consumptie als de productie doet toenemen en dat er geen reden is om te verwachten dat de werkloosheid zou toenemen.

1.5.2. UITGEBREIDE VOORSTELLING

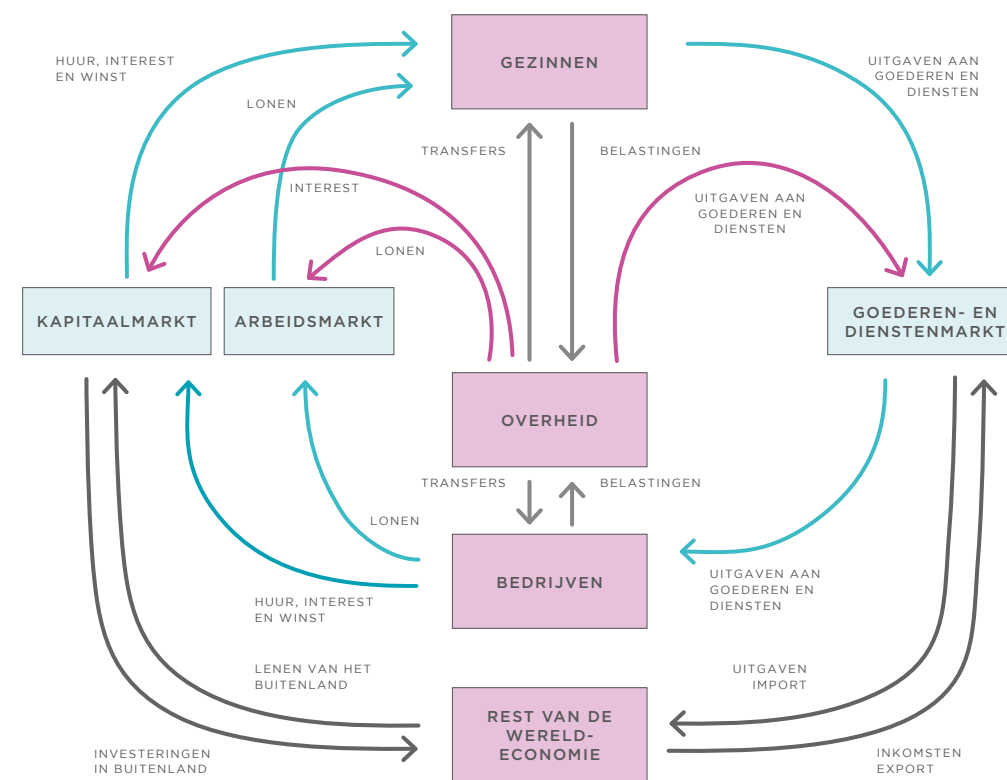
In Figuur 1-6 maken we de kringloop wat realistischer door er andere economische agenten aan toe te voegen. In de bespreking van de figuur beperken we ons tot de geldstromen, maar onthoud dat bij elke geldstroom ook een omgekeerde reële stroom hoort. We beginnen door de overheid toe te voegen aan de kringloop. De overheid heft



belastingen op gezinnen en bedrijven en levert in ruil daarvoor publieke goederen zoals justitie, veiligheid, openbare orde, onderwijs en sociale zekerheid. Daarnaast consumeert de overheid ook goederen en diensten, betaalt ze lonen aan gezinnen (bv. het loon van ambtenaren) en geeft ze subsidies en transfers aan zowel gezinnen (bv. leefloon, kindergeld of subsidies voor elektrische wagens) als bedrijven (bv. innovatiesubsidies). In de meeste ontwikkelde landen is de overheid een zeer belangrijke economische agent. In België is de overheid zelfs goed voor meer dan 50% van de gehele economie. De optelsom van alle overheidsuitgaven overtreft de helft van alle economische productie. De keuzes die de overheid – als optelsom van alle overheden – maakt, zijn dan ook van groot economisch belang. Het is daarom niet meer dan logisch dat we in dit boek veel aandacht aan de rol van de overheid zullen besteden.

Tot slot kunnen we de economische kringloop nog iets realistischer maken door er ook de rest van de wereld aan toe te voegen. Het buitenland heeft immers contacten met onze goederen- en dienstenmarkt. Wij exporteren naar de rest van de wereld en ontvangen daarvoor betalingen. Maar wij importeren ook vanuit het buitenland en daar moeten wij natuurlijk voor betalen. We kunnen ook geld lenen aan het buitenland, of onze bedrijven kunnen daar investeren. Omgekeerd kunnen onze overheid en bedrijven ook lenen van het buitenland of investeringen ontvangen uit het buitenland.

FIGUUR 1-6 | COMPLEXERE VERSIE VAN EEN ECONOMISCHE KRINGLOOP (ALLEEN GELDESTROMEN)



1.5.3. BEMERKING BIJ DE KLASSIEKE ECONOMISCHE KRINGLOOP

Het model van de economische kringloop is zeer nuttig om bepaalde economische fenomenen goed te begrijpen. De klassieke kringloopfiguren duiken sinds 1948 op in zowat alle basishandboeken economie en bepalen sterk onze kijk op economische systemen en economie als discipline. Elke modelvoorstelling is een sterke vereenvoudiging van de realiteit. Even belangrijk zijn de elementen die ontbreken in de figuur van de kringloop. Bij de landbouweconomie van de fysiocraten, die de natuur centraal stelden in de kringloop, was de productie in essentie een ecosysteemproductie waarbij zonlicht wordt omgezet in landbouwgewassen. Vandaag maakt de landbouwproductie amper 1 tot 2% uit van de totale economische productie in de meeste westerse landen. De inherente link tussen de natuur en onze huidige productie van goederen en diensten is echter niet verdwenen. Zonder de energie en de grondstoffen die ons ecosysteem levert, is nog steeds geen economische productie mogelijk. Onze afhankelijkheid van

natuurlijke rijkdommen wordt dus niet onderkend in een kringloopmodel met alleen ‘productie’ naast ‘consumptie’. Bovendien hebben onze productie en consumptie dikwijls een ingrijpende ecologische impact. Naast onze lokale en globale afvalproblemen kan de klimaatverandering de landbouwproductie op termijn sterk gaan beïnvloeden. Een gevolg van onze industriële productie vermindert dus de output van bepaalde sectoren. Een lagere landbouwproductie in grote delen van Afrika en Azië kan migratiestromen uitlokken met een grote impact op de wereldeconomie.

Geen van deze interacties of pijlen vinden we terug in de klassieke kringloopfiguren. Wie alleen de klassieke figuur bekijkt, wordt niet geconfronteerd met onze afhankelijkheid van de natuur. Eenvoudige voorstellingen zijn educatief te verantwoorden maar hebben een keerzijde. Bij onvoldoende besef van deze afhankelijkheid is er op termijn ook geen ruim draagvlak om duurzaam om te gaan met natuurlijke rijkdommen en het ecosysteem. Milieuproblemen worden in handboeken economie besproken als negatieve externe effecten – zie hoofdstuk 19 – alsof het ecosysteem losgekoppeld zou zijn van productie en consumptie. Een alternatieve voorstelling van de kringloopredenering met expliciete aandacht voor fundamentele afhankelijkheden of interacties kan dan ook een meerwaarde bieden.

Niet alleen de relatie tussen natuur, productie en consumptie ontbreekt in de klassieke kringloopvoorstelling. Een recent fenomeen in westerse landen is de opmars van stress en depressies, naast aandoeningen zoals overgewicht en hart- en vaatziekten. De organisatie van ons economische systeem en onze maatschappij speelt zeker een rol bij de ontwikkeling van die mentale en fysieke problemen. Stress en depressies leiden tot directe medische kosten en tot productiviteitsverliezen. Maar misschien ligt net het streven naar een hoge productiviteit aan de basis van de ontwikkeling van stress en depressies.

Een meer complete kijk op de economie in interactie met het ecosysteem en belangrijke maatschappelijke sectoren of dimensies – bijvoorbeeld gezondheid en levenskwaliteit – dringt zich dan ook op. Auteurs zoals **Kate Raworth** (°1970) benadrukken dat in onze beeldvorming de vele koppelingen tussen de materiële economie (het systeem van productie en consumptie), de maatschappij en het ecosysteem centraal moeten staan. Voor een toelichting bij de visie van Kate Raworth verwijzen we naar de inleiding.

2. DE ECONOMISCHE SCHOLEN

Als we economie definiëren als de wetenschappelijke discipline die keuzes in het systeem van productie en consumptie bestudeert, moeten we ook duidelijk zijn over de rol van het individu in het economisch denken.

Als wetenschappelijke discipline is de economische analyse en methodologie sterk geëvolueerd na Adam Smith. Wellicht zal economie als discipline altijd blijven evolueren en is een definitieve en finale afbakening niet mogelijk en niet wenselijk. Nieuwe technologieën veranderen de maatschappij, de reële economie en ook het denken over de economie. Vandaag worden we geconfronteerd met de realiteit van het internet, de digitalisering en artificiële intelligentie (AI). Maar kijk gewoon naar geld dat we onder meer gebruiken als ruilmiddel. De creatie van geld gebeurt vandaag radicaal anders dan in het Romeinse Rijk, in de middeleeuwen of in de tijd van Adam Smith, en staat ook vandaag weer aan de vooravond van grote veranderingen. Ook het belang en de perceptie van geld zijn enorm gewijzigd door de eeuwen heen. In het verleden heeft toegang tot geld – en dus tot financiers – heel wat historische veldslagen in een beslissende plooi gelegd. Koningshuizen waren de belangrijkste klanten van de eerste Italiaanse banken in de 14de eeuw. De bank van de familie De Medici financierde soms de twee kampen van illustere veldslagen uit de 15de eeuw. Enkele eeuwen later financierde de familie Rothschild een deel van de expansie van de Britse vloot ten tijde van de oorlogen met Napoleon (1803-1815). Met een andere evolutie van het financiële systeem doorheen de tijd zou de geschiedenis misschien door andere overwinnaars geschreven zijn.

Elk historisch tijdsvak heeft een specifieke economische organisatie die bepalend is voor het denken over de economie, meer bepaald over de werking van markten, over het relatieve belang van de productiezijde ten opzichte van de consumptiezijde, over de rol van de overheid en natuurlijk ook over de rol van het individu. We verwachten dat, net zoals in de ruime maatschappij, de mens ook centraal staat in het denken over de economie. In dit hoofdstuk presenteren we daarom ook een kort overzicht van de historische scholen en hun elementaire kijk op de dynamiek in de economie. We trekken dit overzicht door met enkele speculaties over denkrichtingen die zowel belangrijk zijn voor de toekomstige ontwikkelingen van onze economie als voor het toekomstige denken over de rol van het individu in de economie van de toekomst.

2.1. DE KLASSIEKE SCHOOL

Wie vandaag nadenkt over een goede of gezonde economie, bekijkt niet alleen het systeem om goederen of diensten te produceren. Aandacht voor de organisatie van de financiële sector, de werking van de overheid, internationale relaties en ecologie zijn evenzeer belangrijk. Adam Smith (1723-1790), en met hem de klassieke economische school, stelden wel de economische productie centraal in hun kijk op de economie. In de tijd van Smith was er een zeer kleine overheid, werden amper belastingen betaald, was er nog geen veralgemeend onderwijssysteem en waren er alleen lokale ecologische problemen, zoals smog in de grote industriesteden als gevolg van de verbranding van steenkool. Smith leefde in een tijd met veel honger en een beperkte invulling van de basisbehoeften, zoals kledij of een degelijke huisvesting. Nadenken over het verhogen van de productie van kledij en voedsel was toen een zeer belangrijk maatschappelijk project. De zoektocht naar een meer efficiënte productie dankzij specialisatie past dan ook perfect in de tijdsgeschiedenis.

De inzichten van de klassieke school werden in de afgelopen tweehonderd jaar systematisch aangevuld om het economische denken te laten aansluiten bij de veranderende technologieën en sociale realiteiten. Toch verdienen de basisinzichten van de klassieke school vandaag nog onze aandacht. Naar de al vermelde ‘**onzichtbare hand**’, die de maatschappelijke welvaart maximaliseert terwijl ieder zijn of haar **eigenbelang** nastreeft door goede en dus aantrekkelijke producten te creëren, wordt nog steeds verwezen. En wie pleit voor een minimale overheid en een maximaal *laissez-faire* is wellicht een aanhanger van de klassieke school.

EIGENBELANG

Eigenbelang is het nastreven van het eigen maximaal nut.

DE ONZICHTBARE HAND

Het idee dat het nastreven van eigenbelang in een markt van vrije mededinging leidt tot maximale welvaart.

Jean-Baptiste Say (1767-1832) is een belangrijk klassiek econoom wiens ‘**wet van Say**’ goed aansluit bij de kringloopgedachte.

DE WET VAN SAY

Elk aanbod creëert zijn eigen vraag.

Volgens dit inzicht van Say leidt elke productie tot inkomens die vervolgens besteed worden aan consumptie. Voor de klassieke economen is de economie altijd in een natuurlijk evenwicht. Een recessie of een sterke terugval van de vraag is dan ook het gevolg van exogene factoren zoals het uitbreken van een oorlog of terrorisme. Voor de klassieke economen kan de marktwerking zelf geen recessie uitlokken, zodat er geen reden is om de marktwerking bij te sturen door overheidsmaatregelen zoals een verhoging van de overheidsconsumptie of fiscale maatregelen. Hoewel de kringloopgedachte goed bekend was bij de klassieke economen, erkenden ze niet dat een daling van de private consumptie in bepaalde gevallen het best gecompenseerd zou worden door een verhoging van de overheidsconsumptie, om zo te vermijden dat de daling van de private consumptie zou leiden tot een lagere productie en werkloosheid. Volgens de klassieke economen is dit immers een tijdelijk probleem dat zichzelf wel oplost. Eens de productie daalt, dalen de verdiende inkomens en dus ook de consumptie, zodat de productie verder dreigt te dalen.

Het halsstarrig vasthouden aan het spontane evenwicht tussen productie en consumptie heeft er in het verleden dikwijls toe geleid dat recessies onnodig lang bleven duren omdat overheden net níét ingrepen. Voor de klassiekers moesten overheden vooral hun eigen evenwicht tussen uitgaven en ontvangsten bewaken. Zij zagen geen rol voor de overheid om bijvoorbeeld de lagere uitgaven door consumenten aan te pakken. De reactie van vele landen om te gaan besparen bij het groeiende begrotingstekort tijdens de crisis in 2008, is dan ook een zeer klassieke reactie in de hoop dat de rest van de economie vanzelf weer in evenwicht komt. Vandaag aanvaardt iedereen dat een tijdelijke verhoging van de overheidsconsumptie de krimp van de private consumptie deels kan compenseren, zodat het job- en inkomensverlies bij een crisis beperkt blijft.

Hoe dachten de klassieke economen na over de rol van het individu in het economische gebeuren? We mogen niet vergeten dat de ontdekking van het moderne individu een vrij recente gebeurtenis is die plaatsvond na de hoogdagen van de klassieke economen. Voor de klassieke school bestaat de kapitalistische maatschappij of de economie uit drie klassen: de kapitalisten of de eigenaars van productief kapitaal zoals machines, de werkende klasse of de arbeiders en de landbouwers, en ten slotte de klasse van de grondeigenaars. Vooral David Ricardo (1772-1823), die we kennen van zijn theorie over de comparatieve voordelen (zie hoofdstuk 3 over de voordelen van samenwerking), benadrukte dat het grootste deel van het nationale inkomen naar de kapitalisten moest vloeien, omdat deze klasse als enige echt kan investeren en nieuwe jobs kan creëren. Met hun focus op de productiekant van de economie beseften de klassieke economen onvoldoende dat een toename van de private consumptie als gevolg van hogere

inkomens ook meer vraag, productiemogelijkheden en jobcreatie kon uitlokken. De klassieke economen hadden geen echte interesse in de economische beslissingen van het individu. Het individu behoorde tot de werkende klasse die op de meest productieve manier in de economie ingezet moest worden om de productie te maximaliseren.

Toch hadden de klassieke economen oog voor de impact van maatschappelijke veranderingen op het individu. Smith beschreef de economische voordelen van een doorgedreven **specialisatie**, waarbij elke werknemer een heel specifieke, maar beperkte taak uitvoerde in het productieproces. Wanneer hij dit vergeleek met de ruime vaardigheden van de traditionele ambachtsman, maakte Smith wel de bedenking dat routineus ‘bandwerk’ afstompnd is en weinig voldoening kan bieden. Deze bekommernis werd later door Marx centraal gesteld in zijn redenering over de ‘vervreemding van de arbeid’ als gevolg van doorgedreven specialisatie en automatisering.

Adam Smith beschreef als eerste hoe de bakker of slager zijn best doet om zoveel mogelijk te verkopen en dus streeft naar een hoge omzet of eigenbelang. Bovendien zal ook de consumptiebeslissing gebeuren in functie van het persoonlijke eigenbelang, aangezien elke consument vrij is om te kopen bij wie hij of zij wil aankopen. Toch was eigenbelang voor Smith nooit het enige motief van de mens of het individu in de economie. In zijn boek *‘The Theory of Moral Sentiments’* formuleerde Smith zijn visie op de mens die ook zoekt naar zichzelf, die empathisch en passioneel kan zijn en die zich schikt naar maatschappelijke normen en waarden. Wie stelt dat klassieke economen de mens presenteren als een unidimensionaal wezen dat alleen streeft naar eigenbelang, vertelt niet het volledige verhaal.

2.2. DE NEOKLASSIEKE SCHOOL

De neoklassieke school ontstond rond 1870 met het werk van economen zoals William Stanley Jevons (1835-1882), Leon Walras (1834-1910), Alfred Marshall (1842-1924) en Arthur Pigou (1877-1959). Met de neoklassieke economen werd economie voor het eerst een zelfstandige discipline, aangezien het economisch redeneren door de klassieke economen stevast als ‘politieke economie’ werd omschreven. De auteurs van de neoklassieke school integreerden theorieën over vraagcondities – gebaseerd op individuele en subjectieve waarderingen door consumenten – in het economisch denken. Voor de neoklassieke auteurs hangt de waarde van een goed af van het nut dat dit goed biedt voor consumenten, terwijl de klassiekers de waardering bepaalden in functie van de productiekosten (los van de waardering door consumenten). Door

deze belangrijke aanvulling op de bestaande klassieke theorie over de aanbodzijde, werd het mogelijk om marktwerking op basis van een goed gefundeerde vraagzijde op een meer complete manier te analyseren. En tegelijkertijd werd het individu plots het ijkpunt van de economische activiteit: alleen de consument bepaalt of een product al dan niet een hoge waarde of een hoog **nut** heeft.

NUT

De voldoening of algemene tevredenheid die consumenten halen uit de consumptie van een bepaald goed of een bepaalde dienst.

Bemerk dat het concept van nut niet onbesproken is. Nut is namelijk niet meetbaar of bepaalbaar op zich, al kunnen we wel zeggen dat een bepaalde keuze meer of minder nut oplevert dan een andere keuze.

Door de economische beslissingen toe te vertrouwen aan het individu dat zijn traditionele klasse overstijgt, introduceerden de neoklassieke economen in hun analyse rationele individuen die streven naar eigenbelang op basis van nutsvergelijkingen. Elk individu maakt dan autonoom keuzes waarbij hij of zij streeft naar maximaal nut of maximale voldoening tegen de laagst mogelijke inspanning. Ook vandaag gebruiken we in de economische analyse nog dikwijls de hypothese dat economische agenten rationeel streven naar maximaal nut of maximale winst, bijvoorbeeld in de analyse van de productie- en investeringsbeslissingen van ondernemingen die later aan bod komt.

Deze werkhypothese van het rationele individu is evident omdat er weinig te analyseren valt in een economie waarin consumenten en producenten ad random allerlei beslissingen nemen. In dit boek gebruiken we ook geregeld de hypothese dat de consument of producent streeft naar **maximaal nut of maximale winst**. Zo onderzoeken we welke hoeveelheid een producent in een bepaalde markt zou moeten produceren om de bedrijfswinst te maximaliseren. Het vermelden van deze hypothese zorgt ervoor dat iedereen de gepresenteerde analyse op dezelfde manier interpreteert. Indien we echter zouden veronderstellen dat producenten niet streven naar maximale winst, valt er weinig te analyseren. De ondernemer zou dan de ene dag kunnen streven naar een beetje winst, vraagt de dag daarna extreem hoge prijzen zodat hij niets verkoopt, verkoopt vervolgens bewust een tijdje met een beetje verlies om ten slotte voor zes maanden het zenboeddhisme te gaan bestuderen in China. Hoewel deze keuzes in de praktijk gemaakt kunnen worden – het leven mag best de nodige verrassingen bieden – zijn ze niet te gieten in een eenvoudig maar rigoureuus analyseschema met pedagogische doeleinden. Hoewel de neoklassieke school duidelijk stelt welke hypothesen over het gedrag

van het individu essentieel zijn bij hun eerder formalistische of wiskundige analyses van nut, marktevenwichten, welvaart en competitie, zijn deze hypothesen over het individu als hyperrationele en nutsmaximaliserende zoeker vooral bij niet-economen een eigen leven gaan leiden. Wanneer je leest of hoort dat economie als discipline stelt dat de mens altijd hyperrationeel is en alleen streeft naar maximaal nut op korte termijn als invulling van eigenbelang, dan bevestigt dit vooral dat velen de betekenis en rol van een werkhypothese niet begrijpen... Overigens blijkt dat we in het dagelijkse leven dikwijls eerder rationeel handelen. Zo respecteren de meeste automobilisten de verkeersregels – waarom zou een irrationeel individu remmen voor een rood stoplicht als er op het kruispunt geen verkeer is? – en stappen weinig consumenten een warenhuis binnen in de hoop dat vandaag alle producten zonder beperking gratis mee te nemen zijn. Maar dat neemt niet weg dat de eigenaar en het kassapersoneel in hun persoonlijke beslissingen af en toe eens wat minder rationeel kunnen zijn dan in de werkhypothese wordt verondersteld.

Net zoals de klassiekers oordelen ook de eerste neoklassiekers dat de vrijemarktwerking waarbij iedereen streeft naar eigenbelang, zo weinig mogelijk verstoord mag worden en spontaan in evenwicht zal zijn. Hierin kwam verandering rond 1920, door het belangrijke werk van de Britse econoom Arthur Pigou over falende markten met een verkeerd evenwicht. Pigou pleitte als eerste econoom voor overheidscorrecties indien de vrije marktwerking negatieve gevolgen veroorzaakt voor partijen die niet deelnemen aan de markttransacties. Het typische voorbeeld is milieuvervuiling door industriële bedrijven die zonder enige compensatie afgewenteld wordt op omwonenden. Het bestaan van een dergelijk **extern effect** en het adequate antwoord erop bespreken we later uitgebreid in hoofdstuk 19 over externe effecten.

EXTERN EFFECT

Effecten voor externen die niet betrokken zijn bij de onderliggende markttransactie.

Door de aandacht voor negatieve externe effecten maken de neoklassiekers duidelijk dat het individuele eigenbelang van consumenten en producenten niet de enige maatstaf is. Pigou en zijn volgelingen beperkten hun overheidsinterventies wel tot situaties van marktfalen en koppelden geen macro-economisch luik aan hun visie. Ook Pigou zou oordelen dat een overheid moet besparen bij een toename van het begrotingstekort.

Na Pigou verschenen andere neoklassieke economen die de vrije marktwerking zeer kritisch benaderden. Vooral de opkomst van ‘*information economics*’ of

informatie-economie onder leiding van George Akerlof (°1940), Michael Spence (°1943) en Joseph Stiglitz (°1943) benadrukte het frequente falen van de vrije marktwerking. Een belangrijk probleem in heel wat markten is imperfecte informatie of het ontbreken van informatie die de keuzebeslissing van de consument of producent sterk zou kunnen beïnvloeden. Stel dat een verzekeringsmaatschappij levensverzekeringen en verzekeringen tegen medische kosten verkoopt. Deze maatschappij zal de te betalen premie bepalen in functie van statistische informatie over het aantal overlijdens per jaar en over de gekende risico's voor ingrijpende medische behandelingen. In de praktijk is er natuurlijk geen enkele garantie dat de klanten die deze producten aankopen, perfect aansluiten bij het statistische profiel van de bevolking. Omdat een verzekeringsmaatschappij niet zeker weet hoe gezond de klant is die een levensverzekering komt afsluiten, loopt ze het risico dat alleen ernstig zieke mensen nog snel een levensverzekering komen afsluiten om hun erfgenamen de uitkering van een kapitaal te gunnen bij hun overlijden. Of dat alleen mensen met acute gezondheidsproblemen nog snel een extra verzekering komen afsluiten, terwijl alle gezonde individuen nooit een dergelijke verzekering afsluiten omdat dit voor hen toch weinig nut heeft op korte termijn. Dit probleem ontstaat door **asymmetrische informatie**: de consument beschikt hier over relevante informatie die niet toegankelijk is voor de aanbieder van de verzekeringen. De relevante informatie is dus niet gelijkmatig beschikbaar, zodat één marktpartij een informatievoordeel kan uitbuiten. Bemerk hier overigens dat alle individuen zich behoorlijk rationeel gedragen.

ASYMMETRISCHE INFORMATIE

Een ongelijkmatige beschikbaarheid van relevante informatie waardoor één marktpartij een informatievoordeel kan uitbuiten ten opzichte van een andere marktpartij.

Verzekeraars lopen dus het risico vooral 'slechte' klanten aan te trekken met veel kans op schade. Dit probleem van **averechtse selectie** verstoort de normale marktwerking en dwingt de verzekeraar in principe tot het bepalen van een zeer hoge premie die alle klanten moeten betalen. Deze laatste optie is echter nefast om 'goede' klanten met zeer lage risico's aan te trekken.

AVERECHTSE SELECTIE

Situatie waarbij een partij op de markt vooral tegenpartijen aantrekt die de partij in kwestie schade kunnen berokkenen. Zo kan een bedrijf klanten aantrekken die het liever niet wil.

Deze problematiek werd in 1970 voor het eerst aangekaart door George Akerlof in zijn bekende publicatie *'The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism'*, waarin hij de problemen van asymmetrische informatie behandelt die zich voordoen als de verkoper meer over een product weet dan de koper. In zijn publicatie gebruikt hij de treffende metafoor van de markt voor tweedehandsauto's waarvan de kwaliteit voor een leek zeer moeilijk te beoordelen is. Een zogenaamde '*lemon*' is een Amerikaanse term die gebruikt wordt voor een onverwacht slechte aankoop, zoals een tweedehandsauto die kort na aanschaf allerlei gebreken blijkt te vertonen. Aangezien kandidaat-kopers geen onderscheid kunnen maken tussen slechte en goede tweedehandsauto's, zijn ze slechts bereid om een relatief lage prijs te betalen. Net daardoor krijgen de verkopers van goede tweedehandsauto's geen correcte prijs en besluiten ze de markt te verlaten, waardoor het aanbod van relatief goede auto's daalt en de kans op de aankoop van een slechte tweedehandswagen stijgt. Het resultaat is dat de prijs op de tweedehandsmarkt verder zakt en ook de overblijvende acceptabele auto's deze markt verlaten, zodat alleen de '*lemons*' overblijven. Merk op dat dit resultaat niet het gevolg is van het bestaan van malafide autoverkopers, maar van de vrije marktwerking bij asymmetrische informatie. Niemand wordt beter van dit marktfalen, zodat corrigerende maatregelen zoals het invoeren van een minimale garantieperiode of streng gecontroleerde kwaliteitscertificaten wenselijk zijn. In 2001 kregen Akerlof, Spence en Stiglitz de Nobelprijs Economie voor hun onderzoek naar asymmetrische informatie.

Een ander gerelateerd probleem is '*moral hazard*' of **moreel wangedrag**. Eenmaal een contract of overeenkomst is gesloten, kan het gedrag van één van beide marktpartijen sterk veranderen, terwijl de andere marktpartij dit niet of te laat beseft. Denk bijvoorbeeld opnieuw aan de verzekeringsmarkt. Zodra een auto omnium verzekerd is en alle mogelijke schade door ongevallen integraal wordt vergoed, nemen sommige chauffeurs bewust of onbewust meer risico's in het verkeer. De mogelijke kost hiervan kan immers toch afgewenteld worden op de verzekeraar. Indien veel chauffeurs zich zo beginnen te gedragen – op zich is dit gedrag een rationele respons op een lagere kost bij risico's – zullen verzekeraars de premie voor een dergelijke verzekering sterk moeten verhogen, waardoor de voorzichtige chauffeurs dit product niet meer aankopen en de verzekeraar eindigt met een verzekeringsportefeuille vol '*lemons*'.

MORAL HAZARD

Veranderingen in het gedrag van een marktpartij ten nadele van een andere marktpartij nadat het risico van haar eigen daden is verschoven naar die andere marktpartij. De oorzaak is dat het gedrag zelf moeilijk te observeren is.

Ook geboden garanties bij spaarformules kunnen lijden onder varianten van ‘*moral hazard*’. De meeste spaarders in ons land vallen onder de depositogarantie voor een spaartegoed van € 100.000 per persoon. Het gevolg van deze garantie zou kunnen zijn dat spaarders zich niet meer afvragen of de bank waarbij ze hun geld beleggen wel veilig genoeg is. Ze kunnen gewoon kiezen voor de bank die de hoogste rente biedt, ongeacht de genomen risico’s. Als de bank toch failliet gaat, betaalt de depositogarantie wel. Ook banken zelf kunnen moral hazard uitbuiten, want de overheid zal grote banken niet zomaar failliet laten gaan omdat daardoor te veel gezinnen getroffen worden. Banken buiten dit bijvoorbeeld uit door grote risico’s te nemen en hoge bonussen aan het topkader uit te keren. Als het fout afloopt – wat het geval was in 2008 – betaalt de overheid en in de praktijk de belastingbetaler de integrale factuur en blijven de bankiers mooi buiten schot. De financiële crisis en de daaraan voorafgaande deregulering van de financiële sector is de afgelopen 25 jaar het voorwerp geweest van hevige debatten tussen enerzijds neoklassieke economen met een groot vertrouwen in de efficiënte werking van vrije financiële markten – de financiële sector weet zelf wel wat best is en zal indien nodig overgaan tot zelfregulering – en andere neoklassieke economen die onder meer bovenvermelde informatieproblemen en andere risico’s benadrukten. Jammer genoeg kozen vooral de VS en ook een groot deel van Europa voor een te naïef vertrouwen in de efficiënte vrije marktwerking voor de financiële sector. Ondanks de catastrofe van 2008 hebben de meeste westerse regeringen de sector niet ingrijpend genoeg hervormd.

2.3. DE MARXISTISCHE SCHOOL

Het werk van Karl Marx (1818-1883) vormt de basis van de marxistische school. Hoewel markteconomen deze school graag op de korrel nemen – zeker na de val van het IJzeren Gordijn en de implosie van de vroegere Sovjet-Unie – heeft ze met slechts enkele auteurs een enorme impact gehad op de wereldgeschiedenis tussen 1870 en 1990. De marxistische school was oerklassiek door de vraagzijde in de economie amper te bespreken en producten te waarderen op basis van de geïncorporeerde arbeidswaarde. Voor marxisten is de **productie de basis van de sociale orde** en is elke maatschappij opgebouwd rond productietechnologieën. Als deze technologieën veranderen, verandert dus ook de maatschappij. Voor Marx worden de cultuur, de politiek en andere aspecten van het leven bepaald door de economische basisstructuur. Deze visie werd niet gedeeld door de neoklassieke auteurs en ook niet door latere economische scholen, terwijl we vandaag net ondervinden in welke mate de opkomst van het internet, automatisering, digitalisering en artificiële intelligentie (AI) niet alleen onze economie, maar ook onze maatschappij, politiek, cultuur en intermenselijke contacten ingrijpend

veranderen. Voor enkele hedendaagse auteurs was het marxisme in dit opzicht de eerste techno-religie van de moderne tijden, waarbij niet een godsbeeld maar technologie de maatstaf van alles werd.

Voor de historicus Marx was het kapitalisme, net zoals het eerdere feodale systeem, een tijdelijke fase die zich zou transformeren in het communisme met een **planeconomie**.

PLANECONOMIE

Een planeconomie is een centraal geleide economie of een staatkundig economisch beleid waarbij de productiemiddelen in handen zijn van de staat. De staat bepaalt wat er geproduceerd wordt en legt ook de prijzen vast.

Deze dynamiek zou volgens Marx versneld worden door de arbeidersklasse, die hij beschouwde als een netwerk van actieve agenten die streven naar sociale verandering. Voor de klassieke economen waren de arbeiders vooral een inzetbare productiefactor. In tegenstelling tot wat dikwijls beweerd wordt, heeft Marx nooit voorspeld dat de arbeidersklasse spontaan zou gaan revolteren en het kapitalisme omver zou werpen. Marx benadrukte dat het kapitalisme zelf zou bezwijken onder inherente coördinatieproblemen ten gevolge van de toenemende concentratie en monopolisering. Door continue mechanisering en automatisering zou de productiviteit in grote private kapitalistische ondernemingen stijgen. Daardoor zouden ondernemingen in toenemende mate afhankelijk worden van hun leveranciers van grondstoffen en van technologieën, terwijl de hogere productie altijd door andere bedrijven op het juiste moment verder verwerkt of doorverkocht diende te worden. Meer en meer coördinatie was nodig tussen alle betrokken partijen in deze economie, terwijl ze allen streefden naar individueel rendement. Volgens Marx hadden de kapitalisten, zonder dit zelf te beseffen, een systeem van centrale planning uitgebouwd waarbij finaal alle coördinatie alleen efficiënt mogelijk was indien die centraal gebeurde. Zodra de kapitalisten na de nodige crisissen niet anders zouden kunnen dan deze realiteit onder de ogen te zien, zou het communisme – met een collectief eigendom van het productieve kapitaal – de logische volgende stap zijn volgens Marx. Eens verlost van het kortzichtige streven naar maximale winst, zou dit nieuwe systeem volgens de marxistische leer de welvaart rechtvaardiger verdelen en zou de levenskwaliteit van de arbeiders sterk verbeteren. Hoewel deze visie hard aangevallen werd en wordt, blijft Marx wel de eerste econoom die het contrast benadrukte tussen grote en bureaucratische productie-ondernemingen die de interne werking baseren op centrale planning, met daarnaast de vrije en spontane marktwerking die altijd voor een evenwicht zou zorgen.

De voorspelling van Marx kwam slechts gedeeltelijk uit. Net de twee grootmachten waar het kapitalisme niet belangrijk was – Rusland en China – voerden het communisme in na korte marxistische revoluties. Achteraf bleek dat het marxistische recept niet de verhoopte resultaten opleverde. Hiervoor bestaan diverse verklaringen, maar de belangrijkste is wellicht dat beide landen een planeconomie wilden invoeren op basis van primitieve en dus minder efficiënte technologieën.

Marx onderschatte ook het enorme aanpassingsvermogen van het kapitalisme in westerse landen. Kapitalisten lazen ook *‘Das Kapital’* (1867) en merkten dat kleine groepjes marxistische aanhangers snel populair werden. De rationele kapitalisten verbeterden daarom de levensomstandigheden van de arbeiders, terwijl overheden ook het aanbod van gezondheidszorg, huisvesting en onderwijs sterk uitbreidden. Daarop volgde de invoering van algemeen stemrecht voor mannen, zodat ook de arbeiders vertegenwoordigd werden in het politieke proces. Ook werden progressieve belastingen ingevoerd die vooral betaald werden door de hogere inkomens, zodat de uitbuiting van het proletariaat een relik uit een ver verleden werd. Het kapitalisme creëerde de verzorgingsstaat als antwoord op de marxistische uitdaging. Deze evolutie illustreert bovendien de paradox van historische kennis. Kennis of inzichten die aanzetten tot verandering zullen ook de maatschappij veranderen, zodat deze oorspronkelijke kennis snel aan relevantie inboet.

2.4. DE OOSTENRIJKSE SCHOOL

De leer van Marx en de praktijk van het communisme liggen aan de basis van belangrijke moderne economische inzichten. Vooral enkele economen uit Oostenrijk, zoals Friedrich Hayek (1899-1992) maar ook Carl Menger (1840-1921) en Ludwig von Mises (1881-1973), hebben zich verdiept in de problemen van een systeem op basis van centrale planning, waarbij één enorm kennisinstituut alle economische beslissingen voor een land poogt te coördineren.

Volgens de Oostenrijkse school is het model van de planeconomie gedoemd te falen. Voor hen is de realiteit gewoonweg te complex en onzeker om via een bureaucratische benadering te beheren. Niemand beschikt over alle informatie, terwijl kennis veroudert terwijl we ze toepassen. Bovendien kan niemand alle relevante informatie definiëren. Ook weten we niet wat we niet weten, zodat de klassieke assumptie van perfecte informatie inconsistent is. Wat vandaag trending is in consumptiemarkten kan overmorgen bij wijze van spreken al weer vervangen zijn door een nieuwe hype

die niemand kan voorspellen. Wie had tien jaar geleden het gigantische succes van smartphones of vijf jaar geleden de doorbraak van elektrische mobiliteit kunnen voorspellen? Een planeconomie is vanuit dit perspectief een onwerkbaar concept dat alleen politieke resultaten kan boeken die sterk zullen afwijken van wat de burgers echt willen. Het spontane marktresultaat is voor de Oostenrijkers onvoorspelbaar en het heeft weinig zin om onwenselijke fenomenen te willen corrigeren. Het is best mogelijk dat deze fenomenen vanzelf verdwijnen. In de spontane marktwerking ontstaan continu nieuwe producten en technologieën, terwijl de technologische dynamiek in de planeconomie afhankelijk is van de verbeelding van een klein groepje bureaucraten dat in de praktijk naar het buitenland werd gestuurd om meer efficiënte westerse technologie te gaan bestuderen in de hoop die te kunnen kopiëren. Voor Hayek zou centrale planning leiden tot een arbitraire overheid die welvaart vernietigt en daarbij de individuele vrijheid ten onrechte sterk beperkt. De Oostenrijkse school verdedigt net als de (neo)klassieke school dus de **vrije markt, maar gelooft uitdrukkelijk niet in het rationele individu als representatieve economische agent**. Voor Hayek is het individu beperkt in zijn economisch handelen omdat hij of zij bewust of onbewust keuzes maakt volgens de bestaande sociale normen. Het individu gaat dus niet zijn eigen nut proberen te maximaliseren door hyperrationele beslissingen, maar doet min of meer wat algemeen verwacht wordt. Denk bijvoorbeeld aan gezinnen die elke zomer zonder al te veel enthousiasme op vakantie gaan om in een hotel de ganse tijd naar hun smartphone te staren om te checken hoe het thuis gaat. De vakantie biedt hun weinig voldoening, maar iedereen die het zich kan veroorloven gaat nu eenmaal op vakantie.

Hayek formuleerde zijn kritiek op de planeconomie lang voor de implosie van de centraal geleide economieën. Voor zijn ruime en multidisciplinaire werk kreeg hij al in 1974 de Nobelprijs Economie. Na de val van het IJzeren Gordijn beleefde de Oostenrijkse school, mede dankzij Hayek, een sterke revival.

Het zwakke element in de aanpak van de Oostenrijkse school schuilt in haar onvermogen om te erkennen in welke mate het moderne kapitalisme zich wapent tegen de spontane orde die economische beslissingen bemoeilijkt. Via patentbescherming zijn innoverende bedrijven zeker van monopoliemacht in nieuwe markten, zodat ze bereid zijn om te investeren in de ontwikkeling van onzekere nieuwe technologieën. In een spontane orde zonder patentregulering kan iedereen zomaar technologieën kopiëren of verbeteren, waardoor bedrijven niet meer investeren in onzeker onderzoek. In de moderne economie werken overheden nauw samen met bedrijven om de economische belangen van de natie te vrijwaren. Overheden investeren niet willekeurig in infrastructuur of nieuwe technologieën, terwijl in het hogere onderwijs alsnog meer bruggen



worden gebouwd tussen kennisinstellingen en het private bedrijfsleven. Landen of economische unies nemen maatregelen tegen nefaste dumpingpraktijken die zorgen voor oneerlijke concurrentie. Bovendien pleiten meer en meer landen voor coördinatie tussen regeringen, bijvoorbeeld in de aanpak van ecologische uitdagingen of de hervorming van economische sectoren in crisis. Kortom, het spontane marktresultaat blijft een belangrijk concept, maar de instituties waarbinnen dit resultaat tot stand komt, zijn stabiel of streven naar meer marktstabiliteit, zodat het marktresultaat meer voorspelbaar wordt.

Een bijzondere Oostenrijkse econoom die het werk van Marx over het belang van technologische evoluties verder uitwerkte, is Joseph Schumpeter (1883-1950). Schumpeter ziet het kapitalisme vooral evolueren als gevolg van technologische innovaties door ondernemers. De zoektocht naar rendabele innovaties bepaalt voor Schumpeter de dynamiek van de kapitalistische markteconomie. Hij beschouwt de (neo)klassieke focus op prijsconcurrentie door het verbeteren van bestaande technologieën als te beperkt. Innovaties om bestaande technologieën te verbeteren zijn incrementele innovaties, terwijl het ontwikkelen van totaal nieuwe producten, diensten of concepten de

echt radicale innovaties zijn die op termijn de maatschappij veranderen. Schumpeter benadrukte als eerste dat het verloop van de technologische dynamiek volstrekt onvoorspelbaar is en dat zelfs de machtigste bedrijven plots af te rekenen krijgen met een onbekende uitdager die met een superieure technologie hun marktaandeel inpalmt. Op lange termijn is niemand veilig voor *'the gales of creative destruction'* ('de stormen der creatieve vernietiging'). Wie dit erkent, bevestigt andermaal dat perfecte informatie een utopie is en dat rationele beslissingen niet gebaseerd kunnen zijn op alle informatie.

Net zoals Marx ziet Schumpeter de grote kapitalistische ondernemingen groeien en evolueren tot enorme bureaucratische machines die intern een model van centrale planning hanteren. In deze omgeving wordt de innoverende ondernemer systematisch verdrongen door professionele managers die eerder bekommerd zijn om de efficiëntie van de processen die ze moeten bewaken. Deze managers zullen ook de producten waarvoor ze verantwoordelijk zijn in stand willen houden, waardoor ze op termijn eerder een rem op het innovatieve proces dreigen te worden. Latere auteurs zoals James Utterback ('1959) hebben deze evolutie op basis van empirische analyse kunnen bevestigen voor de Amerikaanse economie. Grote bureaucratische bedrijven zijn minder flexibel en minder bereid om in te spelen op nieuwe technologische opportuniteiten. Schumpeter vreesde dat het kapitalisme daardoor op termijn tot stilstand zou komen en overgaan in een statische socialistische marktomgeving. Hij onderschatte echter de mate waarin zowel ondernemerschap als het innovatiegebeuren intussen collectieve processen zijn geworden. Overheden investeren massaal publieke fondsen in *'Research and Development'* (R&D), in incubatoren die start-upbedrijven initiële begeleiding en ondersteuning bieden, en in nieuwe onderwijstrajecten die volop gebruikmaken van nieuwe technologieën. De ondernemer staat er ook niet alleen voor. Kennisnetwerken en allerhande private en publieke consultants bieden startende of bestaande ondernemers bij wijze van spreken maatwerk voor elk mogelijk kennisvraagstuk. Los van deze beperkingen in de visie van Schumpeter en zijn volgelingen – er bestaat ook een neo-Schumpeteriaanse school – heeft de Oostenrijkse econoom het moderne begrip van technologie als kracht van maatschappelijke verandering voor velen toegankelijk gemaakt. De aandacht voor innovatie en de creatie van nationale systemen van innovatie als bron van welvaart en competitiviteit zijn het rechtstreekse gevolg van het werk van Schumpeter.