

Kapitaal in de Nederlandse nationale rekeningen

Dirk van den Bergen, Mark de Haan, Ron de Heij en Myriam van Rooijen-Horsten

Inleiding

De afbakening van het begrip *kapitaal* en de wijze waarop kapitaal bijdraagt aan productie is lange tijd onderwerp van debat geweest in de economische wetenschap. Doordat landen hun eigen inzichten gebruikten, waren statistieken internationaal vaak niet goed vergelijkbaar. De herziening van het internationale systeem van nationale rekeningen in 1993 (SNA-1993) heeft bijgedragen aan de internationale harmonisatie van concepten en statistieken over kapitaalgoederen en afschrijvingen door middel van een uitgebreid stelsel van definities over de afbakening van deze begrippen. Daarbij onderscheidt het SNA-1993 naast 'klassieke kapitaalgoederen' zoals machines, vervoermiddelen en gebouwen ook een aantal immateriële vaste activa zoals computersoftware, originelen in tekst, beeld en geluid en minerale exploratie. De statistische beschrijving van de kapitaalgoederenvoorraad in het SNA-1993 is nu een belangrijk onderdeel van het stelsel van nationale rekeningen waarbij de verschillen tussen begin- en eindvoorraden van een verslagperiode systematisch worden gekwantificeerd.

Statistieken over de kapitaalgoederenvoorraad staan in toenemende internationale belangstelling. Ze zijn onmisbaar bij het meten van de zogenaamde multifactorproductiviteit waarbij zowel arbeid als kapitaal als productiefactoren zijn meegewogen (in tegenstelling tot bijvoorbeeld arbeidsproductiviteit waarbij alleen arbeid als productiefactor wordt meegewogen).

Productiviteitsgroei speelt een belangrijke rol in de Europese Lissabon-agenda, waarin de doelstelling is vastgelegd om Europa om te vormen tot de meest dynamische en competitieve economie van de wereld. Substantiële productiviteitsgroei wordt tevens (naast een toenemende arbeidsparticipatie) gezien als voorwaarde om de komende vergrijzing te kunnen bekostigen.

Op dit moment wordt in het kader van een Europees onderzoeksprogramma (EU KLEMS) gewerkt aan de ontwikkeling van productiviteitsstatistieken voor een groot aantal EU lidstaten.

Het CBS heeft afgelopen jaar in samenwerking met het Centraal Planbureau (CPB) gewerkt aan de herziening van de kapitaalgoederenstatistiek. Het CPB is een belangrijke gebruiker van statistieken over investeringen en kapitaalgoederen.

Deze herziening had tot doel de berekening van afschrijvingen in de Nationale rekeningen te verbeteren en de statistiek van de kapitaalgoederenvoorraad bruikbaar te maken voor productiviteitsanalyses. Dit artikel licht de werkzaamheden die in het kader van deze samenwerking zijn verricht toe en geeft een beknopt overzicht van enkele uitkomsten.

Kapitaalconcepten

In aanvulling op het SNA-1993 adviseert de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) in het handboek *Measuring Capital* (2001) over de samenstelling van statistieken over de kapitaalgoederenvoorraad, de afschrijvingen en de zogenaamde 'kapitaaldiensten' (de waarde van diensten die aan kapitaalgoederen worden ontleend in het productieproces). De concepten in dit handboek hebben als basis gediend voor de herziening van de Nederlandse kapitaalgoederenstatistiek. Hierdoor worden statistieken over balansposities van vaste activa, afschrijvingen en kapitaaldiensten ten behoeve van productiviteitsdoeleinden in de Nederlandse Nationale rekeningen voortaan op basis van één consistent methodologisch kader samengesteld. Deze drie concepten worden hieronder beknopt toegelicht.

Balansposities: in het SNA-1993 en het Europees Systeem van Rekeningen (ESR-1995) wordt aanbevolen om de zogenaamde *Perpetual Inventory Method* (PIM) te gebruiken voor het bepalen van de kapitaalgoederenvoorraad en afschrijvingen wanneer rechtstreekse informatie hierover ontbreekt. Het SNA schrijft voor om vaste activa op de balans te waarderen conform hun marktwaarde. Deze waardebepaling wijkt doorgaans af van die in fiscale en commerciële bedrijfsadministraties die veelal zijn gebaseerd op historische kosten.

De PIM houdt kortweg in dat kapitaalstanden worden afgeleid van tijdreeksen van de investeringen. Hierbij is informatie nodig over de (verwachte) levensduur van verschillende typen activa en hun periodieke waardedaling (afschrijvingen) als gevolg van hun gebruik in productie. Meestal wordt hierbij gebruik gemaakt van een lineair afschrijvingspatroon zodat de waarde van de vaste activa gelijkmatig over de gehele levensduur van het goed wordt afgeschreven. Echter, in sommige gevallen kan een alternatieve meetkundige afschrijvingsmethode noodzakelijk zijn.

Informatie over de levensduur van kapitaalgoederen en de marktwaarde van tweedehands kapitaalgoederen is doorgaans schaars. Dit betekent dat bij de waardebepaling van de kapitaalgoederenvoorraad aannames noodzakelijk zijn over levensduur en de waardeontwikkeling van kapitaalgoederen in de tijd. In het OESO handboek wordt aanbevolen deze waardeontwikkeling te baseren op informatie (of aannames) over de efficiencyverliezen van kapitaalgoederen gedurende hun levensduur. Voor elke mogelijke leeftijd van het kapitaalgoed wordt geraamd hoe de efficiency van het kapitaalgoed zich verhoudt tot de efficiency van het kapitaalgoed toen het nieuw was. Het aldus verkregen efficiëncypatroon beschrijft de stroom van diensten die het kapitaalgoed, gegeven zijn levensduur, naar verwachting nu en in de toekomst zal leveren. Hierbij wordt aangenomen dat de prestaties van kapitaalgoederen in tijd zullen verminderen als gevolg van slijtage en veroudering.

en tevens dat de stroom van huidige en toekomstige kapitaaldiensten bepalend is voor de marktwaarde van kapitaalgoederen. Vervolgens kan via informatie over efficiëncypatronen de marktwaarde van kapitaalgoederen gedurende hun levensduur worden geschat. Ook kan via deze efficiëncypatronen de volumeontwikkeling van kapitaaldiensten worden vastgesteld (hierover in het vervolg van dit artikel meer).

Afschrijvingen: een belangrijke variabele in de nationale rekeningen zijn de afschrijvingen op vaste activa. De afschrijvingen zijn gedefinieerd als het waardeverlies van vaste activa in een bepaalde periode als gevolg van normale slijtage en voorzienbare economische veroudering. In het rekeningensstelsel komt het verbruik van vaste activa tot uitdrukking door alle saldi, zoals binnenlands product, nationaal inkomen en besparingen, zowel bruto als netto weer te geven: bruto betekent voor aftrek van afschrijvingen, netto na aftrek van afschrijvingen. De waardebepaling van activa op basis van marktwaardering heeft tot gevolg dat ook de afschrijvingen conform het SNA doorgaans afwijken van die van bedrijfsadministraties.

Kapitaaldiensten: In het SNA-1993 en het ESR-1995 wordt geen aandacht besteed aan de zogenaamde kapitaaldiensten. Kapitaaldiensten vertegenwoordigen de waarde van diensten die aan kapitaalgoederen worden ontleend gedurende het productieproces. Deze diensten zijn doorgaans niet meetbaar als transactie omdat producenten veelal de door hun gebruikte kapitaalgoederen in eigendom hebben. Alleen bij verhuur (lease) van kapitaalgoederen wordt de waarde van kapitaaldiensten wel zichtbaar.

De waarde van kapitaaldiensten kan worden bepaald aan de hand van de zogenaamde 'user cost of capital' methode. Deze kosten worden bepaald als de afschrijvingen en de rentekosten (de zogenaamde opportunity costs) verminderd met de verwachte waardevermindering (daling) van het betreffende kapitaalgoed. De volumeontwikkeling van kapitaaldiensten wordt bepaald door aan de hand van specifieke efficiëncypatronen kapitaalgoederen uit te drukken in zogenaamde standaard efficiëncyeenheden, een maat voor de productiecapaciteit van de kapitaalgoederen. De volume-index van kapitaaldiensten wordt vervolgens bepaald door de volumeontwikkeling van standaard efficiëncyeenheden per type kapitaalgoed te wegen met hun user costs. Deze index zoals als gepresenteerd in figuur 1 kan vervolgens worden gebruikt in productiviteitsanalyses.

Projectactiviteiten

Tot voor kort verzorgde het CBS een statistiek over de direct waargenomen kapitaalgoederenvoorraad van de bedrijfstakken delfstoffenwinning en de industrie. Als gevolg van bezuinigingen is deze statistiek onlangs beëindigd. Deze statistiek bevatte onder andere informatie over het jaar van aanschaf van alle in een onderneming aanwezige activa en hun vervangingswaarde op het moment van waarneming. Een andere statistiek, de desinvesteringenquête, bevat informatie over de verkoop en afstoot van kapitaalgoederen opgesplitst naar jaar van aanschaf. Door deze twee statistieken per bedrijfstak en type activum te

combineren is per jaar van aanschaf informatie beschikbaar over de kapitaalgoederenvoorraad en de afstoot van kapitaalgoederen. Hierdoor is per jaargang (leeftijdsklasse) de fractie van de kapitaalgoederen bepaald die werd afgestoten. Door uitvalfracties voor opeenvolgende jaren aan elkaar te koppelen zijn vervolgens de zogenaamde overlevingsprofielen bepaald. Deze profielen geven een indicatie van de gemiddelde levensduur van kapitaalgoederen en de spreiding van hun levensduur in tijd. Doordat de statistiek over de direct waargenomen kapitaalgoederenvoorraad is beëindigd, zal dit onderzoek in de toekomst niet kunnen worden herhaald.

Voor bedrijven buiten de delfstoffenwinning en de industrie is in Nederland geen directe waarneming van de kapitaalgoederenvoorraad beschikbaar en is een directe meting van overlevingsprofielen dus niet mogelijk. Voor deze bedrijfstakken zijn overlevingsprofielen bepaald aan de hand van literatuuronderzoek, waarbij vooral is gekeken naar informatie uit jaarverslagen en naar ramingen van statistische bureaus van andere landen.

Voor het ramen van de efficiëncypatronen zijn geen empirische data beschikbaar. Deze zijn daarom bepaald op basis van literatuuronderzoek. Er is gekozen voor patronen waarin de prestaties van kapitaalgoederen in de eerste jaren ongeveer constant blijven maar tegen het einde van hun levensduur versneld afnemen. De gebruikte patronen zijn veelal overgenomen van de statistische bureaus van Australië en de Verenigde Staten.

Om de tijdreeksen over investeringen om te rekenen naar kapitaalgoederenvorraden zijn deze overlevingsprofielen en efficiëncypatronen gebruikt. Omdat sommige kapitaalgoederen, zoals woningen, gebouwen en dijken, een lange gemiddelde levensduur hebben, is het noodzakelijk de investeringen voor een zo lang mogelijke periode te ramen. Er is daarom een tijdreeks van investeringen geraamd vanaf 1953, evenals een beginstand van de kapitaalgoederenvoorraad uit 1952. Deze beginstand van de kapitaalgoederenvoorraad is geraamd op basis van een onderzoek van Korn en van der Weide (1952), waarin werd onderzocht welke waarde de Nederlandse economie vertegenwoordigde na afloop van de Tweede Wereldoorlog. De investeringsreeks is, waar mogelijk, gebaseerd op investeringsenquêtes en jaarverslagen. Voor combinaties van jaren, bedrijfstakken en typen activa waarvoor deze bronnen niet beschikbaar waren zijn investeringen geraamd aan de hand van andere economische indicatoren zoals de productie of de omzet.

Uitkomsten ¹⁾

Met de herziene PIM-methode is het onder andere mogelijk de jaarlijkse ontwikkeling van de Nederlandse kapitaalgoederenvoorraad in beeld te brengen. In de onderstaande tabel is te zien hoe de Nederlandse netto kapitaalgoederenvoorraad, die de marktwaarde van de kapitaalgoederenvoorraad weergeeft, zich in het jaar 2002 heeft ontwikkeld. In tabel 1 zijn de veranderingen in de kapitaalgoederenvoorraad in 2002 uiteengezet in de volgende vier onderdelen:

1. Allereerst verandert de waarde van de kapitaalgoederenvoorraad als gevolg van prijsveranderingen. Dit betekent dat de kapitaalgoederenvoorraad eind 2001 moet worden geherwaardeerd om deze op het prijsniveau van 2002 te brengen. Te zien is bijvoorbeeld dat woningen in 2002 een stuk duurder zijn geworden terwijl computers in 2002 juist goedkoper zijn geworden. Gemiddeld zijn de kapitaalgoederen aanwezig in Nederland in 2002 4,5 procent duurder dan in 2001.
2. De investeringen in nieuwe kapitaalgoederen bedroegen in 2002 ruim 93 miljard euro²⁾. Bijna de helft van alle investeringen had betrekking op woningen en bedrijfsgebouwen.
3. De afschrijvingen bedroegen in 2002 68 miljard euro. De afschrijvingen in de typen activa machines, overige vaste activa en immateriële activa (onder andere software) zijn ongeveer even groot als de investeringen. Dit betekent dat de kapitaalgoederenvoorraad van deze typen activa nauwelijks is uitgebreid in 2002. In woningen en computers werd juist veel meer geïnvesteerd dan afgeschreven. Bij computers betrof deze uitbreiding voornamelijk vervanging van verouderde door betere computers. De uitbreiding van de kapitaalgoederenvoorraad zit hierbij in de hogere kwaliteit van de computers.
4. De overige volumemutaties omvatten alle overige veranderingen in activa zoals verlies van kapitaalgoederen door schade of de verkoop van kapitaalgoederen aan het buitenland. Zo wordt twee miljard euro aan vervoermiddelen verkocht aan consumenten (consumptie) of aan het buitenland (uitvoer). Het in gebruik nemen van bedrijfsgebouwen als woningen leidt tot een herclassificatie van activa die in deze kolom zichtbaar wordt gemaakt.

De netto kapitaalgoederenvoorraad bedroeg ultimo 2002 bijna 1,5 biljoen euro. Dit is 6 procent meer dan in 2001. Nemen we de prijsveranderingen van de kapitaalgoederenvoorraad echter niet mee, dan blijft een volumeverandering van 1,5% over. Deze volumegroei wordt voor een groot deel veroorzaakt door de volumestijging van woningen die in 2002 2,2 procent bedraagt. Omdat het aantal woningen in deze periode slechts met 0,8 procent toenam, volgt hieruit dat de woningen in Nederland gemiddeld iets groter of kwalitatief beter zijn geworden.

Toekomstig werk

Statistieken over de kapitaalgoederenvoorraad staan in toenemende belangstelling. In navolging van het onderzoek naar kapitaalgoederenvoorraadstatistieken zal het CBS in samenwerking met het CPB een bijdrage leveren aan het Europese EU KLEMS project. Het doel van deze samenwerking is het samenstellen van een Nederlandse dataset over productiviteit. Deze zal gegevens bevatten over productie, intermediair verbruik, arbeid (gewerkte uren) en kapitaal (kapitaaldiensten) voor de jaren 1970–2003.

Hiervoor is het in beeld brengen van de volumeontwikkelingen van kapitaaldiensten noodzakelijk. Dit is dan ook een van de doelstellingen van de herziene methode voor het ramen van de kapitaalgoederenvoorraad. Vervolgens kan een gewogen gemiddelde van de volumeontwikkelingen van de kapitaaldiensten en arbeid vergeleken worden met de BBP-groei om zo uiteindelijk te komen tot de multifactorproductiviteit. Met het verbeteren van de kapitaalgoederenvoorraadstatistiek is een belangrijke stap gezet in de richting van een reguliere publicatie van productiviteitsstatistieken op bedrijfstakniveau van het CBS.

Voor het zover is moeten nog enkele belangrijke stappen genomen worden. Zo is het van belang een goede methode te ontwikkelen om van de kapitaalgoederenvoorraad tot kapitaaldiensten te komen. Verder zal de raming van de kapitaalgoederenvoorraad worden ingezet voor het berekenen van productiviteitsontwikkelingen. Op het gebied van arbeid wordt gewerkt aan het gebruik van gewerkte uren in plaats van arbeidsjaren omdat dit een nauwkeurer beeld geeft van de werkgelegenheid.

Noten in de tekst

- ¹⁾ De in dit artikel gebruikte cijfers zijn ontleend aan de eerste uitkomsten van de definitieve jaarraming van de Nationale rekeningen 2002. Deze cijfers zijn echter nog niet definitief en hebben dus een voorlopig karakter.
- ²⁾ Dit is exclusief de overdrachtskosten op grond en de toename van de veestapel, die momenteel niet in de kapitaalgoederenvoorraad worden opgenomen.

Tabel 1
Veranderingen in de kapitaalgoederenvoorraad in 2002

	Beginbalans 2002	Herwaardering	Investeringen	Afschrijvingen	Overige volumemutaties	Eindbalans 2002
<i>mld euro</i>						
Woningen	633,6	37,5	27,0	-12,1	0,1	686,0
Bedrijfsgebouwen	279,6	12,5	15,9	-12,1	-0,1	295,9
Grond-, weg en waterbouwkundige werken	235,3	9,4	10,6	-7,6	0,0	247,7
Vervoermiddelen	42,5	0,8	9,1	-8,0	-1,8	42,7
Computers	9,9	-1,4	4,0	-2,4	0,0	10,1
Machines en installaties	144,8	2,2	13,5	-13,2	0,0	147,2
Plantopstanden	1,4	0,0	0,2	-0,2	0,0	1,5
Overige materiële vaste activa	21,9	0,5	5,4	-5,0	0,0	22,9
Immateriële activa	29,0	0,7	7,5	-7,7	0,0	29,5
Totaal	1 398,0	62,3	93,1	-68,2	-1,8	1 483,4