

PRODUCTIVITEIT

VAN OVERHEIDSBELEID



Deel I

Het Nederlandse onderwijs
1980-2012

Jos L.T. Blank en
Alex A. S. van Heezik

Met medewerking van:
Bart L. van Hulst, Thomas K. Niaounakis

IPSE Studies | CAOP, Technische Universiteit Delft en Erasmus Universiteit Rotterdam

Productiviteit van overheidsbeleid

Deel I

Het Nederlandse onderwijs, 1980-2012

Jos L.T. Blank
Alex A.S. van Heezik

Met medewerking van:
Thomas K. Niaounakis
Bart L. van Hulst

Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies
(IPSE Studies | CAOP, TU Delft en EUR)

Den Haag/Delft, 2015

Colofon

Productie en lay-out: IPSE Studies

Omslagontwerp: Ivar Hamelink, Haarlem

Uitgave: Uitgeverij Eburon, Delft, www.eburon.nl

ISBN/EAN: 978-90-5972-974-2 (hardcover); 978-90-5972-973-5 (paperback)

JEL-codes: C3, H1, H4, H5, I2

IPSE Studies | CAOP, TU Delft en EUR

Den Haag/Delft, 2015

E: info@ipsestudies.nl

W: www.ipsestudies.nl

CAOP

TU Delft

Erasmus
ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

IPSE Studies is een samenwerkingsverband tussen CAOP, TU Delft en EUR. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een subsidie van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties verstrekt aan het CAOP. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van het onderzoek berust bij de auteurs. De inhoud vormt niet per definitie een weergave van het standpunt van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

© 2015 J.L.T. Blank en A.A.S. van Heezik. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
Voorwoord	5
Samenvatting	7
Summary	21
1 Inleiding	33
1.1 Achtergrond	33
1.2 Methodologie en beperkingen	37
1.3 Opzet van het boek	43
2 Primair onderwijs	45
2.1 Institutionele ontwikkelingen	45
2.2 Kerncijfers primair onderwijs, 1980-2012	48
2.3 Beleid en productiviteit	53
2.4 Kwaliteit en productiviteit	55
2.5 Conclusies	60
3 Voortgezet onderwijs	61
3.1 Institutionele ontwikkelingen	61
3.2 Kerncijfers voortgezet onderwijs, 1980-2012	64
3.3 Beleid en productiviteit	69
3.4 Kwaliteit en productiviteit	70
3.5 Conclusies	74
4 Middelbaar beroepsonderwijs	77
4.1 Institutionele ontwikkelingen	77
4.2 Kerncijfers middelbaar beroepsonderwijs, 1980-2012	78
4.3 Beleid en productiviteit	83
4.4 Kwaliteit en productiviteit	85
4.5 Conclusies	87

5 Hoger beroepsonderwijs	89
5.1 Institutionele ontwikkelingen	89
5.2 Kerncijfers hoger beroepsonderwijs, 1980-2012	90
5.3 Beleid en productiviteit	95
5.4 Kwaliteit en productiviteit	96
5.5 Conclusies	99
6 Wetenschappelijk onderwijs	101
6.1 Institutionele ontwikkelingen	101
6.2 Kerncijfers wetenschappelijk onderwijs, 1980-2012	104
6.3 Beleid en productiviteit	109
6.4 Kwaliteit en productiviteit	110
6.5 Conclusies	112
7 Het Nederlandse onderwijs in samenhang	115
7.1 Algemene onderwijstrends	115
7.2 Sectorcijfers in vergelijkend perspectief	124
7.3 Beleid en productiviteit	131
7.4 Kwaliteit en productiviteit	140
7.5 Beschouwingen en conclusies	142
Bijlage A Berekening kapitaalkosten	149
Bijlage B Kostenmodel	153
Bijlage C Het meta-analytisch model	159
Bijlage D Afkortingen	161
Bijlage E Figuren en tabellen	165
Literatuur	167

Voorwoord

Het onderwijs is de afgelopen decennia volop in beweging geweest, vooral als gevolg van een aantal grootscheepse hervormingen. Schaalvergroting en autonomievergroting staan daarbij centraal. Kwaliteitsverbeteringen en productiviteitsverhoging vormen belangrijke motieven voor deze vergaande ingrepen. Om zicht te krijgen op de effecten van deze beleidsveranderingen heeft IPSE Studies de afgelopen jaren een aantal studies uitgevoerd naar de beleids- en productiviteitsontwikkelingen in de verschillende onderwijssectoren. In dit boek wordt een volgende stap gezet, door de bevindingen van deze trendstudies naast elkaar te zetten, te reflecteren op gemeenschappelijke trends en na te gaan of er globale conclusies zijn te trekken uit deze vergelijking. Zo wordt voor de verschillende beleidsinstrumenten nagegaan of deze een bijdrage leveren aan de productiviteit in een sector.

Dit onderzoek is het eerste in de reeks van vier clusterstudies, waarin voor elk cluster – onderwijs, zorg, veiligheid en netwerksectoren – de relatie tussen beleid en productiviteit vanuit historisch perspectief wordt belicht. Deze clusterstudies zijn onderdeel van een door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gesubsidieerd programma voor onderzoek en kennisdeling met betrekking tot sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector. Het programma wordt begeleid door een Programmaraad met leden vanuit beleid en wetenschap.

Graag wil ik Bart van Hulst (IPSE Studies-TU Delft) en Thomas Niaounakis (IPSE Studies-CAOP) bedanken voor hun bijdragen aan dit boek en Janneke Wilschut (IPSE Studies-CAOP) voor haar waardevolle commentaar. Rachel Kievit (IPSE Studies-CAOP) wil ik graag bedanken voor haar inbreng in de coördinatie en de organisatie van het gehele project. Daarnaast dank ik de leden van de Programmaraad voor hun goede suggesties en opmerkingen bij de eerdere deelonderzoeken en een samenvattende notitie. Zeer erkentelijk ben ik ook de leden van de begeleidingscommissie voor al hun waardevolle opmerkingen en suggesties bij eerdere versies van het rapport. De begeleidingscommissie bestond uit: Frans van Dongen (Ministerie van BZK), Gerard van Essen (CAOP), Lex Herweijer (SCP), Jos Verkroost (Inspectie van het Onderwijs), Ib Waterreus (Ministerie van OCW) en Karin Westerbeek (Onderwijsraad). De verantwoordelijkheid voor de inhoud van het onderzoek berust louter en alleen bij de auteurs.

Jos L.T. Blank, maart 2015

Hoogleraar CAOP-leerstoel Productiviteit Publieke Sector aan de Erasmus Universiteit, Directeur Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies (IPSE Studies | CAOP, Technische Universiteit Delft en Erasmus Universiteit Rotterdam)

Samenvatting

Focus rapport

Het centrale thema van deze studie is de samenhang tussen beleid en productiviteit in het onderwijs. Om daar beter zicht op te krijgen zijn de beleids- en productiviteitsontwikkelingen van de vijf Nederlandse onderwijssectoren (po, vo, mbo, hbo en wo) onderzocht. De bevindingen per sector zijn vervolgens samengebracht en tegen elkaar afgezet. Op basis van deze meta-analyse is nagegaan welke instrumenten het meest kansrijk zijn om de productiviteit in het onderwijs – of nog breder in de publieke sector – positief te beïnvloeden.

Beleidstrends

Het Nederlands onderwijs is de afgelopen decennia permanent in beweging geweest. Continu zijn er wijzigingen in het onderwijs aangebracht. Veelal gaat het om kleine aanpassingen, verbeteringen en nuanceringen, maar soms is ook sprake van majeure veranderingen. Van alle veranderingen die in het onderwijs hebben plaatsgevonden, is een groot deel terug te voeren op het beleid dat rond 1980 in gang is gezet. Onder de noemer 'deregulering en autonomievergroting' wordt in deze periode beleid ontwikkeld om de overheidsbemoediging met het onderwijs te verminderen en de zelfstandigheid van de onderwijsinstellingen te vergroten. Dit moet niet alleen ten goede komen aan de doelmatigheid van het onderwijs, maar ook leiden tot een verbetering van de kwaliteit, een grotere flexibiliteit en een sterkere marktgerichtheid.

Om dit beleid te verwezenlijken zet de overheid in de loop van de tijd tal van instrumenten in. Het stimuleren van schaalvergroting geldt daarbij als een van de voornaamste, vooral omdat daarmee meerdere beleidsdoelen tegelijk kunnen worden gerealiseerd. Schaalvergroting wordt niet alleen gezien als belangrijke voorwaarde om de autonomie van de onderwijsinstellingen te vergroten, maar ook als middel om de kosten te verlagen door het behalen van schaalvoordelen. Bovendien biedt schaalvergroting mogelijkheden tot meer en betere doorstroomkansen en voorzieningen voor leerlingen en tegelijkertijd een oplossing voor de dalende leerlingenaantallen.

De overheid stimuleert de schaalvergroting in het onderwijs via diverse operaties. De eerste grote operaties gaan nog voor het midden van de jaren tachtig van start in het hbo en vo. In 1985 volgt een omvangrijke schaalvergroting in het po als kleuterscholen en lagere scholen worden samengevoegd. In de jaren negentig vindt een groot aantal fusies plaats in het mbo en wordt in het po een nieuwe operatie uitgevoerd. Ook in het vo, waar de schaalvergrotingsoperatie in de jaren tachtig nog vrij weinig resultaat oplevert, neemt het aantal vo-scholen nu flink af. Het wo heeft minder te maken gekregen met schaalvergrotingsmaatregelen, maar er is wel sprake van een toenemende taakverdeling tussen instellingen en concentratie van opleidingen.

De overheid stuurt het schaalvergrotingsproces vooral aan via het opnemen van prikkels in de bekostiging. Het bekostigingsinstrument wordt ook ingezet om de bestedingsvrijheid van de onderwijsinstellingen te vergroten. Hiermee beoogt het beleid de zelfstandigheid van de instellingen en daarmee ook de doelmatigheid van het onderwijs verder te bevorderen. De oude bekostigingssystemen, die bestaan uit uitgebreide sets van regels met allerlei normen voor de ingezette middelen, moeten plaatsmaken voor vormen van lumpsumbekostiging.

De invoering van de lumpsumbekostiging vindt als eerste plaats in het hbo, waar vanaf 1986 de eerste hogescholen één budget voor de kosten van materiaal en personeel ontvangen en zelf mogen bepalen hoe ze deze lumpsum besteden. In de jaren negentig wordt de lumpsumfinanciering ook in het mbo (1992) en het vo (1996) ingevoerd. Het po volgt in 2006. Voor het wo wordt al vanaf het begin van de onderzoeksperiode een vorm van lumpsumfinanciering gehanteerd.

Bij de invoering van de lumpsumbekostiging in het hbo worden ook prestatieprikkels in het bekostigingsmodel opgenomen. Naast het aantal ingeschreven studenten, is de hoogte van de lumpsum onder andere afhankelijk van het aantal afstudeerders en uitvallende studenten. Het bekostigingsmodel voor het wo houdt vanaf 1993 rekening met het aantal diploma's. Vanaf 2000 kent het bekostigingssysteem in het mbo een vergelijkbare prestatie-indicator. In het po en vo is er in de bekostiging geen sprake van een prestatieafhankelijkheid.

In aansluiting op de invoering van de lumpsumbekostiging van de personele en materiële middelen, treft de overheid ook maatregelen om de huisvestingsaangelegenheden zoveel mogelijk aan de instellingen zelf over te laten. De instellingen worden eigenaar van de onderwijsgebouwen en daarmee zelf verantwoordelijk voor de huisvestingsbeslissingen. In het hoger onderwijs vindt deze decentralisatie van de onderwijshuisvesting in 1994 plaats. In 1997 volgen de drie andere onderwijssectoren. Anders dan bij het mbo, hbo en wo, worden de huisvestingsverantwoordelijkheden in het po en vo niet gedecentraliseerd naar de instellingen, maar naar de gemeenten. Doordecentralisatie naar schoolbesturen is echter wel mogelijk.

Naast het beleid om de autonomie van de onderwijsinstellingen te vergroten en de overheidsbemoeienis terug te dringen, zijn de afgelopen decennia nog tal van andere initiatieven ontplooid om het onderwijs te moderniseren. Dit zijn voornamelijk interventies bedoeld om de kwaliteit en de (leer)prestaties te verhogen, zoals de onderwijsvernieuwingen in het vo in de jaren negentig. De achtereenvolgende hervormingen in deze periode gaan echter gepaard met veel (aanloop)problemen en leiden daardoor tot veel onrust in het vo. Dit resulteert uiteindelijk in 2007/2008 in een parlementair onderzoek (commissie Dijsselbloem), waaruit naar voren komt dat de kwaliteit niet of nauwelijks is verbeterd en voor een deel zelfs is verslechterd.

Ook de beoogde kwaliteitsimpuls door de groepsverkleining in het basisonderwijs (1997-2003) is achteraf niet hard te maken. Hetzelfde geldt voor veel andere maatregelen die in de afgelopen decennia zijn getroffen om de kwaliteit en prestaties van het basisonderwijs te verhogen. Zo zijn de effecten van het jarenlange onderwijsachterstandenbeleid veel kleiner dan gewenst. Ook de kwaliteitseffecten van de hervorming van het mbo in de jaren negentig blijken tegen te vallen. In de jaren daarna blijft de sector moeite hebben om de beoogde verbeteringen te realiseren.

In het hbo moet vooral de schaal- en autonomievergroting zorgen voor een kwaliteitsimpuls. Daarnaast richt het beleid zich op het stimuleren van de eigen verantwoordelijkheid van de hbo-instellingen voor de kwaliteitszorg. Dit is eveneens de kern van het kwaliteitsbeleid in het wo. Om hieraan gestalte te geven, wordt vanaf eind jaren tachtig in beide sectoren een visitatiestelsel opgezet, dat na de eeuwwisseling plaatsmaakt voor het accreditatiestelsel.

Beleid en productiviteit

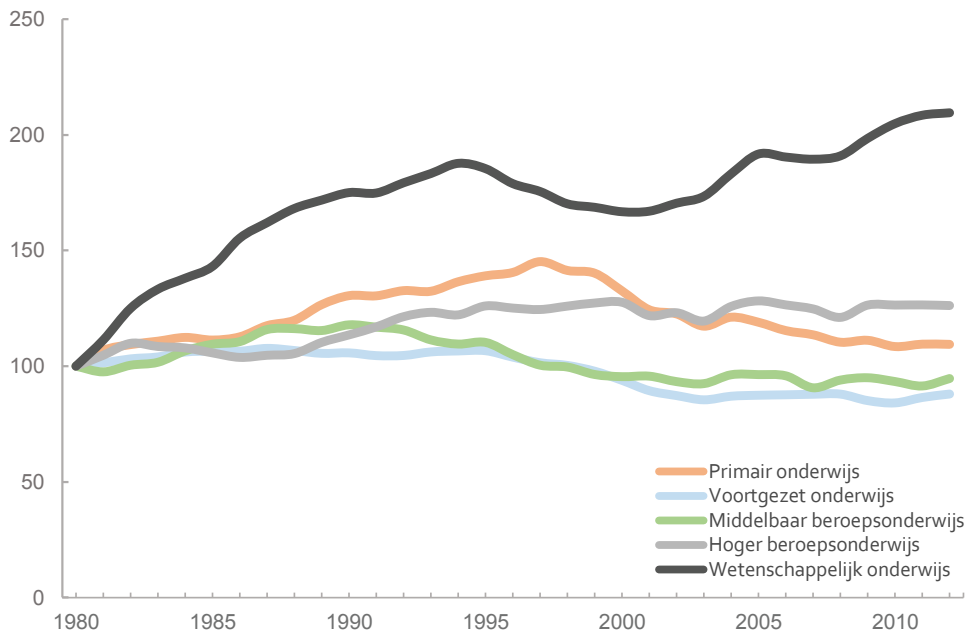
Ontwikkelingen in de tijd Figuur S-1 presenteert de ontwikkelingen in de productiviteit van de onderwijssectoren sinds 1980. De productiviteit weerspiegelt de geleverde productie per ingezette euro, waarbij gecorrigeerd is voor de ontwikkeling van de prijzen. De productie is een gewogen maat van aantallen leerlingen van verschillende typen. Daarnaast is bij de schattingen initieel meestal ook rekening gehouden met de uitstroom (als maat voor de kwaliteit). Bij het wo wordt bovendien het aantal wetenschappelijke publicaties en dissertaties in de productie verdisconteerd.

Uit de figuur blijkt dat de productiviteitsontwikkeling in de verschillende onderwijssectoren nogal uiteenloopt. Vooral de sterke ontwikkeling van de productiviteit van het wo springt in het oog. Zowel in de eerste helft van de onderzoeksperiode (1980-1994) als in het afgelopen decennium is sprake van een aanzienlijke productiviteitsgroei. Deze groei wordt in beide perioden vooral aangejaagd door een forse stijging van de studentenaantallen (en de wetenschappelijke productie), terwijl daar geen evenredige toename van de rijksbijdrage tegenover staat. Hoewel de universiteiten regelmatig hun zorgen uiten over de voortdurende afname van deze rijksbijdrage per student, blijkt dit zeer gunstig uit te pakken voor hun productiviteitsontwikkeling. Ten opzichte van 1980 is de productiviteit van de universiteiten in 2012 meer dan verdubbeld.

De productiviteitsgroei van het hbo is een stuk bescheidener, maar in vergelijking met 1980 is de productiviteit toch met ruim een kwart gestegen. Deze groei wordt vooral in de jaren negentig gerealiseerd. Hier worden waarschijnlijk de vruchten geplukt van de schaal- en autonomievergroting. Hoewel ook het hbo in de loop van de tijd wordt geconfronteerd met dalende rijksbijdragen per student, is het effect hiervan niet zo

goed waar te nemen als in het wo. De afname van de bijdragen is in het hbo dan ook minder groot geweest dan in het wo.

Figuur S-1 Ontwikkeling productiviteit, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



De productiviteit in het po is ten opzichte van 1980 met slechts 10 procent toegenomen. Zoals blijkt uit de figuur is deze geringe stijging vooral toe te schrijven aan de sterke productiviteitsdaling in de periode 1997-2003. Het groepsverkleiningsbeleid in het basisonderwijs is hier de belangrijkste oorzaak van. Door deze ingreep, die is bedoeld om de kwaliteit van het onderwijs een stevige impuls te geven, komt er een einde aan een lange periode van productiviteitsgroei, die vooral het gevolg is van de schaalvergroting door de samenvoeging van het kleuter- en lager onderwijs in 1985 en de operatie *Toerusting & Bereikbaarheid* die in 1992 in gang wordt gezet. Na de afronding van het groepsverkleiningsbeleid blijft de productiviteit nog een aantal jaren afnemen; na 2010 treedt pas weer een licht herstel op.

Zowel in het mbo als in het vo is vanaf het midden van de jaren negentig sprake van een langdurige afname van de productiviteit. Pas vanaf 2003, als de productiviteit in beide sectoren zich al enige jaren onder het niveau van 1980 beweegt, treedt een lichte verbetering op. Voor beide sectoren geldt dat zij in de periode van productiviteitsdaling ingrijpende veranderingen ondergaan als gevolg van het hervormingsbeleid van de overheid en bovendien te maken hebben met dalende (mbo) of stagnerende (vo) leerlingaantallen.

De productiviteitsafname van het mbo vindt plaats in een periode waarin de sector, via onder andere de invoering van de *Wet educatie en beroepsonderwijs* (WEB) in 1996, flink op de schop gaat. In plaats van de beoogde verbetering van doelmatigheid wordt hierdoor de productiviteitswinst in de jaren tachtig, met nog betrekkelijk kleinschalig onderwijs, in de jaren negentig weer tenietgedaan. Ondanks verschillende verbeteringsmaatregelen – fijnafstemming in de bekostiging, lagere budgetten en terugdringen van voortijdig schoolverlaten – en een almaar voortschrijdende schaalvergroting, slaagt het mbo er ook na de eeuwwisseling niet in de productiviteit weer boven het niveau van 1980 te laten uitstijgen.

De achtereenvolgende hervormingen in het vo (basisvorming, tweede fase, vmbo), die tegelijkertijd met andere veranderingen plaatsvinden – scholengemeenschapsvorming en invoering lumpsumbekostiging –, leiden niet alleen tot veel onrust in de sector, maar ook tot een continue daling van de productiviteit. Vanaf 2004 komt de productiviteitsdaling tot stilstand en sindsdien ontwikkelt de productiviteit zich min of meer constant. Na 2010 is er zelfs sprake van een lichte jaarlijkse groei. Maar ook als deze groei zich de komende jaren voortzet, zal het nog wel even duren voordat het productiviteitsniveau van 1980 wordt geëvenaard.

Sturingseffecten Om de samenhang tussen beleid en productiviteit scherper in beeld te krijgen, worden de effecten van de verschillende beleidsmaatregelen via een integrale analyse gemeten. In deze analyse wordt de productiviteitsontwikkeling voor alle sectoren in verband gebracht met een aantal gehanteerde sturingsinstrumenten en enkele andere productiviteitsdeterminanten. Tabel S-1 vat de resultaten hiervan samen.

Tabel S-1 Schattingsresultaten sturingseffecten in het onderwijs, 1980-2012

Variabele	Effect
Autonome ontwikkeling	0,016
Prestatiebekostiging	0,010
Decentralisatie	-0,021
Productiegroei	0,500
Schaalverandering	-0,020
BBP-groei	-0,252

Als eerste valt hier de betrekkelijk hoge waarde van de autonome ontwikkeling op. Deze waarde geeft aan dat als de productiviteitsontwikkeling wordt geschoond voor beleidsinterventies en andere factoren, er sprake is van een groei van gemiddeld 1,6 procent per jaar. Dit duidt erop dat het Nederlandse onderwijs op zichzelf geen symptomen vertoont van de ziekte van Baumol. De autonome component 'verhult' allerlei ontwikkelingen die moeilijk of niet zijn te kwantificeren, zoals innovaties, kleine beleidswijzigingen en veranderde bedrijfsvoering.

De invoering van de prestatiebekostiging levert gemiddeld 1 procent aan productiviteitswinst per jaar op. Blijkbaar is het effectief om de prestaties te koppelen aan duidelijk gedefinieerde doelen. Deze variabele komt overigens alleen in combinatie met lumpsumbekostiging voor. Over andere bekostigingssystemen met prestatieprikkels is dus geen uitspraak te doen.

De decentralisatie van de huisvesting geeft een significant negatief effect te zien. Het lijkt erop dat door de bestedingsvrijheid op dit terrein een misallocatie richting de factor kapitaal ontstaat. In de afgelopen tijd hebben zich verschillende voorbeelden aangediend waarbij de oorsprong van financiële problemen te vinden is in buitensporige investeringen in gebouwen. Maar ook de kwaliteit van de huisvesting kan een negatieve rol hebben gespeeld. Vooral in de jaren tachtig is langdurig ondergeïnvesteerd in schoolgebouwen. Het ligt dan ook voor de hand dat scholen de decentralisatie hebben aangegrepen om deze achterstalligheid in huisvesting weg te werken.

Uit de tabel blijkt verder dat de productiegroei een groot effect heeft op de productiviteitsontwikkeling. Een groei van de productie met 5 procent levert een productiviteitswinst op van 2,5 procent. Productiegroei wordt in eerste instantie gerealiseerd met bestaande middelen. De aanpassing van de ingezette middelen ijlt altijd wat na. Dit leidt dus tot productiviteitsverbeteringen. Vice versa geldt in een krimpende markt dat de productiviteit daalt.

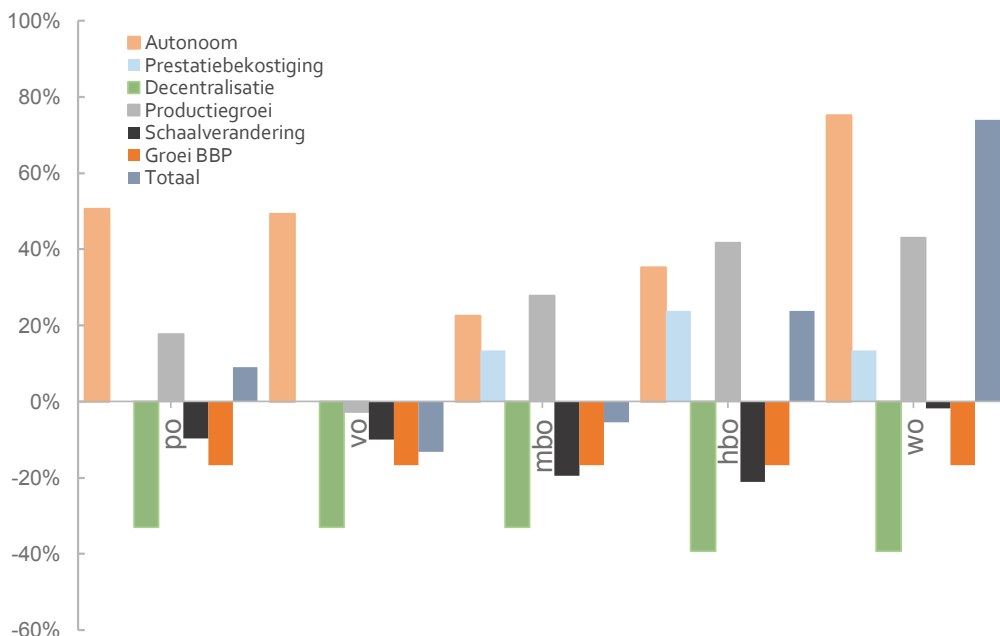
Opmerkelijk is de (significant) negatieve waarde van het effect van de verandering in de schaal. Dit impliceert namelijk dat schaalvergroting op zichzelf gepaard gaat met een productiviteitsverlies, terwijl de overheid juist zwaar inzet op schaalvergroting om het omgekeerde te bereiken. Voor een deel is dat ook het geval. Zo laten de verschillende sectorale analyses bij de eerste aanzetten tot schaalvergroting vaak een substantiële verbetering van de productiviteit zien. Het geschatte effect lijkt dan ook een resultante te zijn van een oorspronkelijk positieve ontwikkeling en een uiteindelijk te ver doorgeschoten beleid.

De relatie tussen de productiviteitsontwikkeling en de groei van het BBP is eveneens negatief. De BBP-groei is hier, bij gebrek aan adequate data over de (overheids)budgetten voor onderwijs, als indicator genomen voor de ontwikkeling in de beschikbare middelen. De aanname daarbij is dat de groei van het BBP zich vertaalt in

een stijging van de onderwijsbudgetten en vice versa, wat in de praktijk ook doorgaans het geval is. Het gemeten negatieve effect van de BBP-groei wijst er dan ook op dat een grotere beschikbaarheid aan middelen in het onderwijs ten koste gaat van de productiviteit. Dit wordt onder andere gestaafd door de productiviteitsdaling in het po tijdens de invoering van de groepsverkleining vanaf 1997. Het is een periode waarin de economie op volle toeren draait, waardoor er kennelijk veel middelen beschikbaar zijn om deze kostbare operatie te financieren.

Om de invloed van de beleidsingrepen voor de verschillende onderwijssectoren zichtbaar te maken, zijn in figuur S-2 de productiviteitseffecten van de interventies per sector beeld gebracht.

Figuur S-2 Productiviteitsontwikkeling per sector per beleidsingreep, 1980-2012

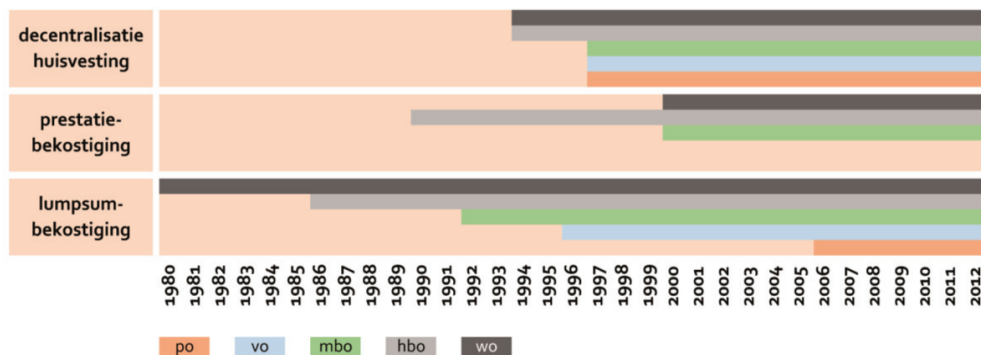


Uit figuur S-2 blijkt dat de autonome (in feite nog onbekende) factoren in alle sectoren een grote bijdrage leveren aan de productiviteit, maar vooral in het wo dominant zijn. Ook blijkt uit de figuur dat de prestatiebekostiging in alle sectoren waar dit bekostigingsmodel is ingevoerd (het mbo, hbo en wo) een positief effect sorteert. Doordat in de meeste sectoren sprake is van een groei van de productie, is ook hier overal sprake van een positieve bijdrage. Uitzondering hierop vormt het vo, waar als gevolg van langdurig dalende leerlingaantallen het productieniveau afneemt en daardoor ook de productiviteit. Duidelijk negatieve effecten zijn in alle sectoren te zien bij de decentralisatie, schaalverandering en de groei van de beschikbare middelen (uitgedrukt in BBP-

groei). In het wo blijkt de negatieve invloed van de schaalvergroting echter gering. De schaalgrootte van de universiteiten (in kosten) is dan ook veel minder sterk toegenomen dan die van de andere onderwijsinstellingen.

Figuur S-3 laat zien sinds wanneer in de verschillende onderwijssectoren sprake is van decentralisatie van de huisvesting, prestatiebekostiging en lumpsum bekostiging.

Figuur S-3 Tijdpad invoering decentralisatie en lumpsum- en prestatiebekostiging



Kwaliteit en productiviteit

Hoewel het onderwijsbeleid in de afgelopen decennia voor een belangrijk deel in het teken heeft gestaan van de verhoging van de productiviteit en doelmatigheid, is er tegelijkertijd ook veel beleidsaandacht uitgegaan naar maatregelen die tot doel hebben de onderwijskwaliteit te verbeteren. Vanwege de zeer beperkte mogelijkheden om de kwaliteitsontwikkeling op lange termijn te kwantificeren, zijn de effecten van de kwaliteitsmaatregelen slechts ten dele in de productiviteitsmaat tot uitdrukking gebracht. Zodoende kan er dus sprake zijn van een vertekend beeld van de productiviteitsontwikkeling.

Om enige indicatie te krijgen van de mate van vertekening, zijn de ontwikkelingen in het kwaliteitsbeleid in de verschillende onderwijssectoren op hoofdlijnen geschetst. Het algemene beeld dat daaruit oprijst, is dat er de afgelopen dertig jaar sprake is van een sterk toenemende belangstelling voor het thema kwaliteit en dat in alle sectoren ook veel werk is verzet om de kwaliteit van het onderwijs te bewaken en te verbeteren. Of men daarin is geslaagd, is echter moeilijk te zeggen. Ondanks alle geraadpleegde onderwijsverslagen, beleidsevaluaties en onderzoeksrapporten is het heel lastig een eenduidig oordeel te geven over de ontwikkeling van de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs sinds 1980.

Naast de vele dimensies van het kwaliteitsbegrip, zeker in het onderwijs, heeft dit vooral te maken met het gegeven dat de opvattingen over de inhoud van de kwaliteit in

de loop van de tijd aan veranderingen onderhevig zijn. Zo is het tot ver in de jaren negentig nog ondenkbaar om de ontwikkeling van toptalenten te stimuleren, terwijl de afgelopen jaren het sturen op excellentie als een van de speerpunten van het kwaliteitsbeleid wordt beschouwd. Door deze gewijzigde kwaliteitseisen is het feitelijk onmogelijk om na te gaan of de huidige kwaliteit van het onderwijs beter of slechter is dan in 1980. Afgaande op de fragmentarische data en studies over de ontwikkelingen (van aspecten) van kwaliteit in de verschillende onderwijssectoren, komt wel het beeld naar voren dat het beleid om de kwaliteit te verbeteren vaak weinig resultaten oplevert. Zo worden er geen duidelijke aanwijzingen gevonden dat het onderwijsachterstandenbeleid, de groepsverkleining in het basisonderwijs en de onderwijsvernieuwingen in het vo een substantieel positieve invloed op de kwaliteit hebben uitgeoefend. Ten aanzien van de onderwijsvernieuwingen signaleert een parlementaire onderzoekscommissie een overwegend negatieve invloed.

Als dit beeld correct is, kan worden vastgesteld dat het kwaliteitsbeleid in veel gevallen niet heeft geleid tot een dusdanige verbetering van de kwaliteit dat een daling van de (gemeten) productiviteit gerechtvaardigd zou kunnen worden. Dat betekent dus niet dat het kwaliteitsbeleid geen vruchten heeft afgeworpen. Zo is het relatief geringe aantal laagpresteerders in het Nederlands onderwijs in vergelijking met veel andere landen waarschijnlijk niet los te zien van het onderwijsachterstandenbeleid. En al draagt de groepsverkleining niet duidelijk bij aan de cognitieve prestaties, er zijn wel aanwijzingen dat dit leidt tot betere non-cognitieve prestaties, die zich wellicht terugbetalen in de latere carrière. Ook zijn er aanwijzingen van positieve effecten van beleidsinspanningen die rechtstreeks gericht zijn op de verbetering van de kwaliteit. Het belangrijkste voorbeeld hiervan is het beleid gericht op het terugdringen van de voortijdige schooluitval in het mbo en vo in het laatste decennium.

Conclusies en beleidsimplicaties

De afgelopen decennia zijn grote delen van het onderwijs op de schop gegaan. Schaalvergroting, autonomievergroting en onderwijsvernieuwing zijn sleutelbegrippen in het beleid dat ten grondslag ligt aan de vele veranderingen die in de loop van de tijd in de verschillende onderwijssectoren plaatsvinden. Deze wijzigingen hebben niet alleen een grote impact op het functioneren van de sectoren, maar ook op het welbevinden van onderwijzend personeel, management en leerlingen. Vooral het laatste decennium worden vanuit het onderwijsveld, maar ook daarbuiten, steeds vaker negatieve geluiden gehoord over de gevolgen van de voortdurende veranderingen.

De kritiek spitst zich voornamelijk toe op de onderwijskwaliteit, die vooral sinds de hervormingen van de jaren negentig steeds meer achteruit zou zijn gegaan. Tegelijkertijd worden ook vraagtekens geplaatst bij de effecten die het beleid heeft gehad op de doelmatigheid en productiviteit van het onderwijs. De verbetering hiervan is steeds een belangrijk oogmerk van het beleid geweest, maar of dit ook verwezenlijkt is wordt betwijfeld. Vooral omdat het onderwijs een sector is die zou lijden aan de ziekte van

Baumol. Vanwege de hoge arbeidsintensiteit is productiviteitsgroei hier nauwelijks te realiseren, welke maatregel de overheid ook neemt.

Beïnvloeding productiviteitsgroei door overheid aanzienlijk Uit deze studie blijkt dat deze sombere diagnose niet van toepassing is op het Nederlandse onderwijs. Dat geldt in het bijzonder voor het wo en het hbo. De productiviteitsontwikkeling in deze twee sectoren toont duidelijk aan dat het onderwijs wel degelijk in staat is tot een duurzame, substantiële productiviteitsgroei. Deze groei blijkt bovendien voor een belangrijk deel beïnvloed door, bewust en onbewust, overheidsoptreden. Overigens geldt ook het omgekeerde: ook diverse (langdurige) productiviteitsdalingen zijn direct of indirect toe te schrijven aan het gevoerde beleid. Dit komt het meest nadrukkelijk tot uiting tijdens de hervormingen in het vo en mbo in de jaren negentig en gedurende de uitvoering van het groepsverkleiningsbeleid in het po in de jaren rond de eeuwwisseling. Zonder deze grote ingrepen, die in alle drie de sectoren gepaard gaan met een gestage productiviteitsdaling, zou de productiviteit in het vo en mbo wellicht niet zijn gedaald tot onder het niveau van 1980 en zou de productiviteitsstijging in het po vermoedelijk groter zijn geweest.

Samenvattend kan dus worden geconcludeerd dat de productiviteitsontwikkeling van het Nederlandse onderwijs in de afgelopen dertig jaar niet alleen sterk afwijkt van het Baumoliaanse ziekteverloop, maar ook in belangrijke mate wordt beïnvloed door het overheidsbeleid. Daarbij is de ene keer sprake van een positieve invloed, deels als gevolg van een bewuste, actieve sturing, en de andere keer van een negatief effect, onder andere als gevolg van maatregelen die vooral de kwaliteit van het onderwijs moeten stimuleren.

Schaalvergroting: te ver doorgeschoten De actieve sturing is vooral te herkennen in het schaalvergrotingsbeleid, dat vanaf het midden van de jaren tachtig via diverse grote operaties in gang wordt gezet. Uit dit onderzoek blijkt dat dit beleid weliswaar een gunstige invloed op de productiviteit uitoefent, maar dat de positieve effecten hoofdzakelijk beperkt blijven tot de eerste helft van de onderzoeksperiode (ca. 1985-1995). Al vanaf medio jaren negentig lijken de schaalvoordelen steeds minder vruchten af te werpen op de productiviteitsontwikkeling. Inmiddels, nu er vrijwel overal sprake is van grote tot zeer grote scholen, zijn de schaalvoordelen vrijwel helemaal uitgewerkt en leidt verdere opschaling eerder tot een verslechtering van de productiviteit. Fusieverboden en mogelijke opsplitsingen liggen nu dan ook meer voor de hand. Nader onderzoek is hier echter gewenst. Uitzondering hierop vormen misschien nog de heel kleine scholen in het po, maar hier zijn ook kwesties over onderwijsvrijheid en bereikbaarheid in het geding.

Bekostigingssysteem: niet erg effectief Ook via de bekostiging van het onderwijs stuurt de overheid actief op het bevorderen van de doelmatigheid en productiviteit. De effecten hiervan lijken echter in veel gevallen gering te zijn geweest. Alleen bij presta-

tiebekostiging is sprake van een significant positief effect op de productiviteitsgroei. Hieruit blijkt dat een sterke koppeling tussen middelen en eenduidig gedefinieerde prestatienormen van belang kan zijn. Het opzetten van goede benchmarks en het hieruit afleiden van scherpe parameters voor de bekostiging zijn hier van grote betekenis. Overigens luistert het definiëren van prestaties nauw, vanwege mogelijk perverse reacties of foute registraties. In het onderwijs ligt het gevaar van diploma-inflatie op de loer, zoals enkele incidenten in het hbo (InHolland-affaire) lijken aan te tonen.

De invoering van de lumpsumbekostiging, waarmee de bestedingsvrijheid van de onderwijsinstellingen sterk wordt vergroot, laat geen zichtbare sporen in de productiviteitsontwikkeling achter. Dit duidt erop dat de allocatie van middelen via lumpsumbekostiging niet veel efficiënter is dan bij een volledig door de overheid gestuurde bekostiging. In een microanalyse van het vo wordt een vergelijkbare conclusie getrokken.

Decentralisatie onderwijshuisvesting: misschien zelfs averechtse werking In het verlengde van de bestedingsvrijheid op het gebied van personeel en materiaal, krijgen de meeste onderwijssectoren via de decentralisatie van de huisvesting ook de vrijheid om zelf te beslissen over de kapitaalinzet. Het lijkt er echter op dat dit vooral een negatieve uitwerking heeft op de productiviteitsontwikkeling. Voor een deel houdt dit verband met de langdurige onderinvesteringen in de onderwijshuisvesting. De bestedingsvrijheid op dit terrein heeft in sommige gevallen echter ook buitensporige investeringen in gebouwen in de hand gewerkt. In dat verband kunnen ook vraagtekens worden geplaatst bij de zogenoemde doordecentralisatie van de huisvesting (verantwoordelijkheid van gemeente naar bestuur) in het vo en po. Bovendien vormen de huisvestingslasten maar een klein deel van de totale kosten van het onderwijs. Hier zal de winst niet liggen.

Gericht beleid: vruchtbaar Waarschijnlijk bieden maatregelen waarbij specifieke problemen door gericht beleid en via een integrale benadering worden aangepakt interessantere mogelijkheden om de productiviteit te stimuleren. Het afgelopen decennium is voor dit type aansturing en beïnvloeding meer aandacht gekomen, zoals het voorkomen van voortijdige uitval. De productiviteit lijkt zich daardoor in de verschillende sectoren gunstiger te ontwikkelen dan eerder het geval was.

Productie: een kansrijk aangrijpingspunt De belangrijkste mogelijkheden om de productiviteit te verhogen moeten echter worden gezocht in de sfeer van de productie. Veranderingen in de productie (het aantal leerlingen/studenten) hebben een groot effect op de productiviteit. Productiegroei wordt voor een deel gerealiseerd met bestaande middelen. De aanpassing van de ingezette middelen ijlt altijd wat na. Dit leidt dus tot productiviteitsverbeteringen. Vice versa geldt in een krimpende markt dat de productiviteit daalt.

Dit geeft aan dat wanneer instellingen in een situatie terechtkomen waarin zij worden gedwongen om de productiviteit te verhogen, dat dit dan ook gebeurt. Bestaande capaciteiten worden beter gebruikt en personeel efficiënter ingezet. Dit resultaat wordt ondersteund door het gemeten effect van de groei van het BBP, als indicator voor de beschikbare middelen voor onderwijs. Dat betekent dus ook dat het aangrijpingspunt om op productiviteit te sturen in de eerste plaats gezocht moet worden in de beperking van de beschikbaar gestelde budgetten, zonder dat hierbij het kwaliteitsniveau of de toegankelijkheid wordt aangetast. In feite gaat het hier dus om het budgettaire instrument.

Budgettaire kader: panacee Het meest effectieve instrument om de productiviteit te stimuleren is dan ook het budgettaire instrument. De spectaculaire productiviteitsontwikkeling van het wo, die vooral het resultaat is van achterblijvende groei van de rijksbijdragen ten opzichte van de groei van de studentenaantallen, vormt hiervan het beste bewijs. Scherp op de wind zeilen kan op deze manier worden afgedwongen, zonder dat dit, zoals het wo laat zien, ten koste hoeft te gaan van de kwaliteit. Belangrijk is wel te realiseren, dat voor het budgettaire instrument geldt dat de 'kruik zo lang te water gaat tot hij barst'. Uiteraard ligt er ergens een ondergrens. Beneden die ondergrens zouden verdere budgettaire beperkingen kunnen leiden tot serieuze aantasting van de kwaliteit. In het wo zijn er geen aanwijzingen gevonden dat die ondergrens op enig moment bereikt is. De budgettaire beperkingen moeten daarom zoveel mogelijk worden onderbouwd. Een kritische blik op alle mogelijke profielen, keuzevakken en andere educatieve zaken die worden aangeboden en een kritische blik op de verschillende aspecten van bedrijfsvoering zouden een belangrijk positieve bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling van de productiviteit. Nader onderzoek, zoals recent uitgevoerd door de Taskforce bedrijfsvoering vo, zou ook hier meer handvatten kunnen bieden.

Ten slotte: de ene sector is de andere niet Hoewel er dus zeker nog mogelijkheden lijken te zijn om de productiviteit van het onderwijs te verbeteren, is het wel van belang hierbij de verschillen tussen de onderwijssectoren in het oog te houden. Zo is het bij het po en vo gemakkelijker om in te spelen op productieveranderingen, omdat de onderwijsvraag hier vooral demografisch bepaald wordt. Daardoor is de productieontwikkeling beter voorspelbaar dan in het mbo en het hoger onderwijs, waar ook de conjunctuur een belangrijke rol speelt bij de onderwijsvraag.

Ook ligt het kwaliteitsaspect in het po en vo dikwijls gevoeliger dan in het hbo en wo. Veel meer dan in het hoger onderwijs is in het po en vo, en deels ook in het mbo, sprake van leerlingen die een intensieve tot zeer intensieve begeleiding nodig hebben om, letterlijk en figuurlijk, bij de les te blijven. En dat geldt niet alleen voor kinderen met een lichamelijke of geestelijke beperking of kinderen uit probleemgezinnen, waardoor scholen bijvoorbeeld ook een taak hebben gekregen in de communicatie met jeugd- en gezinszorg en politie, maar ook voor veel 'gewone' kinderen. Al dit soort extra taken en

andere inspanningen om de kwaliteit van het onderwijs op peil te houden en waar mogelijk te verbeteren zijn vaak niet (goed) in de productiemaat tot uitdrukking te brengen. Alleen al om die reden zal het lastig zijn om de productiviteit in deze onderwijssectoren in dezelfde mate te laten groeien als in het hoger onderwijs.

Aan de andere kant komt uit deze studie naar voren dat deze inspanningen lang niet altijd tot de gewenste resultaten leiden. Gezien de op zijn minst twijfelachtige effecten van de verschillende 'kwaliteitsimpulsen' uit het verleden, is het dan ook aan te bevelen om zowel bij de voorbereiding als bij de evaluatie van het beleid meer aandacht te besteden aan het in kaart brengen en kwantificeren van de effecten en de kosten van de kwaliteitsmaatregelen.

Summary

Focus report

In this report the relationship between policy and the productivity in Dutch education takes centre stage. To get a better understanding of this relationship, the policy and the productivity developments of the five sectors of the Dutch educational system have been studied. These are the following: primary education (pe), secondary education (se), intermediate vocational education (ive), higher vocational education (hve) and academic education (ae). Subsequently, the sectoral research results have been assembled and weighed against each other. Based on this meta-analysis the instruments with the highest likeliness to be positively influencing the productivity in education, or even broader in the public sector, have been assessed.

Policy trends

Dutch education has been constantly subject to change for the last decades, mostly concerning minor adjustments, corrections and refining, but sometimes it also involves major changes. For all the changes that have taken place in education, a major part can be traced back to the policy launched in the 1980's.

On the pretext of 'deregulation and enlargement of institutional autonomy' a policy has been developed in order to diminish government intervention and to increase the independence of the educational institutions. This should not only benefit the efficiency of the educational system, but should also lead to an improvement of the quality, a greater flexibility and a stronger market orientation.

To realize this policy the government uses a number of instruments. The stimulation of scaling up is one of the principal, particularly because it offers the opportunity to realize multiple policy goals simultaneously. Scaling up is not solely regarded as an important condition to enlarge the autonomy of the educational institution, but also as a means to reduce costs through economies of scale. Furthermore, upscaling offers more and better possibilities of moving up the educational ranks and better facilities for the students. In addition a solution for the decrease of student numbers is provided.

The government stimulates the increase of scale in education through various operations. The first major operations are initiated before the mid 80's in hve and se. In 1985 a great increase in scale follows as kindergartens and elementary schools are merged. In the 90's a large number of mergers take place in ive and a new scaling up operation is initiated for the pe. Also in se, where the up-scaling operation in the 80's yields very few results, the number of schools now declines sharply. The ae sector has dealt with fewer up-scaling measures. The measures are limited to encouraging a division of tasks between universities and a concentration of courses.

The government encourages the scaling up mainly by applying incentives in the funding. The funding instrument is also used to improve the freedom of spending of the educational institutions. With this the government intends to promote the independence of the institutions and therefore also the efficiency of education. The old funding systems, which consist of extended regulations with many norms for the resources used, are being replaced by forms of lump sum funding. The introduction of the lump sum funding takes first place in hve, where from 1986 the first schools receive a budget for the cost of material and staff and may decide independently how they spend this block grant. In the 90's the lump sum financing was also introduced in ive (1992) and se (1996). The pe sector followed in 2006. For ae a form of lump sum funding is used from the start of the research period.

With the introduction of the lump sum funding in hve, performance incentives are also incorporated in the funding model. Besides the number of students, the amount of the lump sum is determined by, for instance, the number of graduates and drop outs. The funding model for ae has been taking the number of diplomas into account since 1993. Since 2000 the funding system in ive has a comparable performance indicator. In pe and se the funding is not dependent on performance.

Following the introduction of the lump sum funding of staff and material resources, the government also takes action to transfer responsibilities concerning accommodation issues to the institutions. The institutions will become the owners of the educational buildings and thus self-accountable for the decisions relating to accommodation. In higher education the decentralization of the accommodation takes place in 1994. In 1997 the three other educational sectors follow. Contrary to ive, hve and ae, the accommodation responsibilities in pe and se are not decentralized to the institutions but to the municipalities. Nevertheless, decentralization to school boards is a possibility.

Besides the policy to increase the autonomy of the educational institutions, in the last decades numerous of other initiatives have been developed to modernize education. These interventions are mainly aimed at improving the quality and the learning performances, such as the educational reforms in se in the 90's. The successive reforms of this period, however, are accompanied by many (teething) problems and therefore lead to much turmoil in se. This results eventually in a parliamentary investigation in 2007/2008 (commission Dijsselbloem), that demonstrates that the quality has not or barely been improved and partly even worsened.

The intended quality impulse by group size reduction in elementary education (1997-2003) is also not proven. The same goes for many other measurements that have been taken in the past decades for enhancing the quality and performance of education. The impact of the long-standing policy to combat educational disadvantage, for example, has been much smaller than expected. The results of the reform of ive in the 90's are

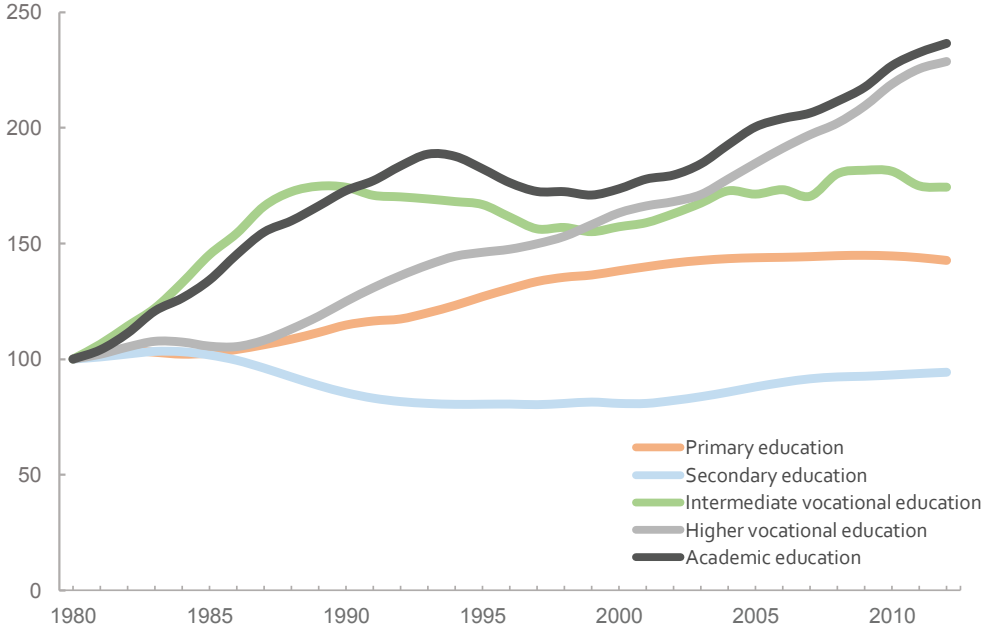
also disappointing. In subsequent years, the sector continues to struggle to achieve the targeted quality improvements.

Quality improvement in hve has to come primarily from the scaling up and increased autonomy. In addition policy focuses on stimulating responsibility of the hve institutions for quality care. This is also the core of the quality policy in ae. To develop that policy a so-called visitation system (visitatiestelsel) has been set up from the late 80's, which after the turn of the century is replaced by the accreditation system.

Policy and productivity

Development over time Figure S-1 presents the productivity developments of the education sectors since 1980. The productivity reflects the provided production per euro, with corrections made for fluctuations in prices. The production is a weighted measure of the number of students from different types. For the estimation the drop outs are taken into account (as a measurement for the quality). In addition, the amount of scientific publications and dissertations are included in the production of ae.

Figure S-1 Productivity development, 1980-2012 (index numbers: 1980 = 100)



The figure demonstrates that the productivity development in the various educational sectors is quite diverse. The strong productivity increase of ae is especially noteworthy. Both in the first half of the reported period (1980-1994) as in last decade productivity growth accelerated considerably. The growth in both periods is primarily driven by a sharp rise in student numbers (and the scientific production), while government grants does not grow proportionally. Even though the universities regularly express their concerns about the continuing decline of this state contribution per student, this proves very beneficial for the productivity development. Compared to the productivity in 1980, the productivity of the universities has more than doubled in 2012.

The productivity growth of the hve is much more modest, but compared to 1980, productivity has increased by more than 25 percent. This growth has been realized mainly in the 90's, probably due to the up-scaling and increased autonomy. Even though the hve has also been confronted with decreasing state contributions per student over time, the effects have not been as noticeable as in ae. But the reduction of the contributions in hve has been less than in the ae.

The productivity in pe has, in comparison to 1980, increased with only 10 percent. As shown in the figure this small increase is mainly due to the productivity drop in the period between 1997 and 2003. The group size reduction policy in primary education is the most important reason for this decline. This intervention, which should give the education quality a strong impulse, puts an end to a long period of productivity growth, which is primarily the result of scaling up through the merge of nursery and elementary education in 1985 and the operation *Equipment and Accessibility* that has been launched in 1992. After the completion of the group size reduction programme, the productivity continues to decline for a few more years; only after 2010 a light recovery is noticeable.

In ive as well as in se there has been long term reduction of the productivity from the middle of the 90's. Only since 2003, when the productivity in both sectors is already for several years under the 1980 level, there has been a slight improvement. For both sectors applies that they are undergoing profound changes in the period of productivity decline as a result of the government reforms, and also have to cope with falling (ive) or stagnating (se) student numbers.

The productivity decline in ive takes place in the period when the sector, through, for instance, the introduction of the *Education and Vocational Education Act* in 1996, is thoroughly overhauled. Instead of the expected improvement of efficiency, the productivity gains in the 80s, with still small scale education, are undone in the 90s. Despite various improvement measures, such as fine tuning the funding, lowering budgets, the reduction of drop outs, and a continuous ongoing scaling up, the ive still not succeed to increase productivity above the 1980's-level.

The successive reforms in se caused not only much unrest in the sector, but also a continuous decline in productivity. Starting in 2004, the productivity decline has come to a halt and since then productivity remains more or less constant. After 2010 there has even been a modest annual growth. But even if the growth will proceed in the following years, it will take some time before the productivity level of the 1980s is matched.

Steering effects For a better understanding of the relation between the policy and productivity, the effects of the different policies have been measured by an integral analysis. This analysis is used to connect the productivity development for all sectors with some applied steering instruments and other productivity determinants. Table S-1 summarizes the results.

Table S-1 The estimated effects of steering on productivity, 1980-2012

Variable	Effect
Autonomous development	0,016
Performance funding	0,010
Decentralization	-0,021
Production growth	0,500
Scale changes	-0,020
GDP growth	-0,252

Firstly, the relatively high value of the autonomous development stands out. This value indicates that when the productivity development is adjusted for policy interventions and other factors, there is a 1.6 percent growth on average per year. This indicates that Dutch education does not show symptoms of Baumol's cost disease. The autonomous component covers a variety of developments that are difficult or impossible to quantify, like innovations, small policy alterations and changes in management.

The introduction of the performance funding yields an annual productivity gain of an average of 1 percent. Apparently, it is effective to link the performance to clearly defined goals. The variable is exclusively combined with the lump sum funding. So it is not possible to assess other funding systems with performance incentives.

The decentralization of responsibility for accommodation shows a significant negative effect. It seems that, due to the spending freedom in this field, a misallocation towards the capital factor arises. In recent times different examples of financial problems have arisen that originate in excessive investments in school buildings. Also the quality of

accommodation could have played a negative role. Particularly in the 80s there was a long term under investment in educational buildings. So it seems obvious that schools used the decentralization to eliminate this backlog.

The table also shows that production growth has a great impact on the productivity development. A rise in the production generates a productivity gain of 2.5 percent. Production growth is initially realized with existent resources. The adjusting of the applied resources always has a lag. This will lead to improvements in productivity. Vice versa goes for declining production that the productivity will decline.

The (significant) negative value of changes in scale is noticeable. This implies that the up-scaling is accompanied with a productivity loss, while the government is trying hard to achieve the opposite by stimulating the up-scaling. To some extent the government actually succeeds in that. The various sectoral analyses show that the first steps to scaling up often leads to a substantial productivity improvement. The estimated effect therefore seems to be the result of the original positive development and eventually an over the top policy.

The relation between the productivity development and the growth of the GDP is a negative one. The GDP growth is here, due to lack of adequate data on (government) budgets for education, an indicator for the development in available resources. The assumption is that the GDP growth will lead to a rise in education budgets and vice versa, which in practise is often the case. The measured negative effect of the GDP growth, points that a large amount of available resources in education goes to the expense of the productivity. This assumption is supported by the productivity drop in the pe during the implication of the group size reduction since 1997. This happened during a period when the economy was flourishing, which apparently has resulted in a greater availability of resources for the financing of this expensive operation.

For a better view of the impact of the policy interventions in the various education sectors the productivity developments by sector and intervention have been depicted in figure S-2.

Figure S-2 Productivity development by sector and policy intervention, 1980-2012

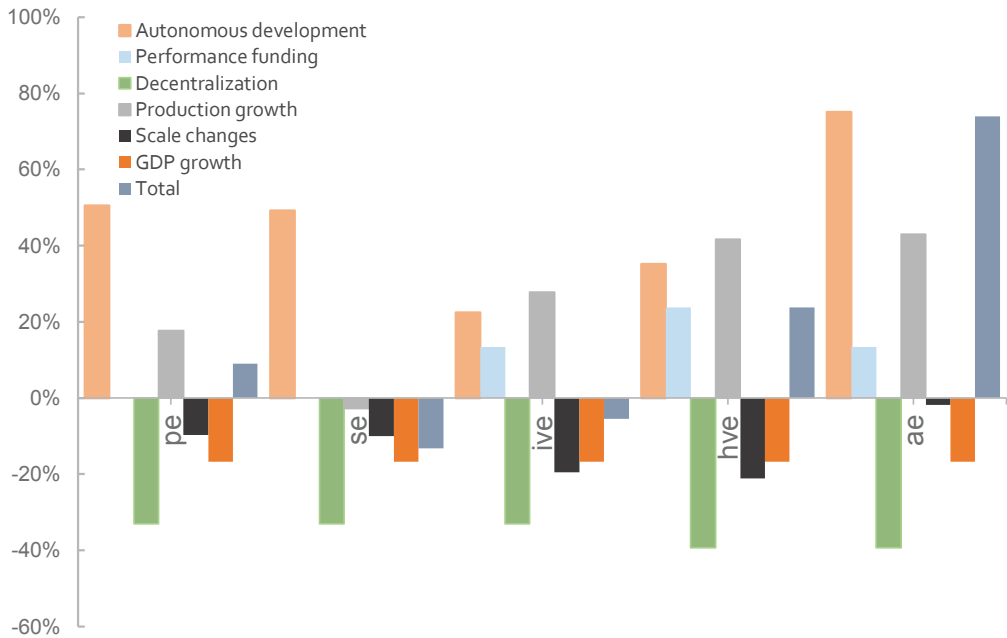
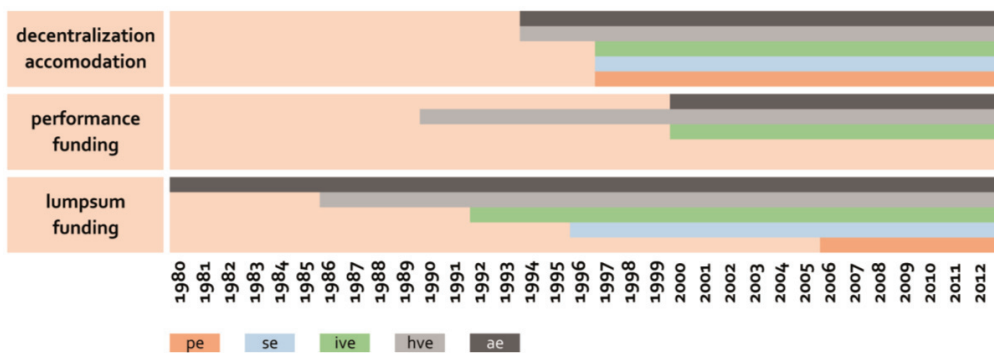


Figure S-3 shows the timetable of the introduction of the decentralization of accommodation, performance funding and lump sum funding in the various educational sectors.

Figure S-3 Timetable introducing decentralization, lump sum funding and performance funding



Quality and productivity

Although the education policy has been dominated by the growth of productivity and efficiency in the past decades, at the same time there is much interest for measures

that aim to improve the quality of education. Due to the very limited possibilities to quantify the long-term quality development, the effects of the quality measures are only partially expressed in the productivity measure. Thus there may be a distorted picture of productivity.

To get some indication of the degree of distortion, the main developments in the quality policy in the various educational sectors have been sketched in rough lines. The overall picture that emerges from this outline over the past thirty years is the fast growth of interest for the quality. Moreover, it appears that in all sectors much has been done to ensure and improve the quality of education. Whether these efforts are successful is difficult to say, however. Despite all consulted education reports, policy evaluations and scientific studies it is hard to give a clear judgement on the quality development of Dutch education since 1980.

In addition to the many dimensions of the concept of quality, especially in education, this has a lot to do with the fact that the notions about the quality of education are subject to change over time. Until well into the nineties, it is unthinkable to encourage the development of talented students, while in recent years stimulating excellence is considered as one of the spearheads of the quality policy. Due to these alterations of quality standards it is nearly impossible to verify whether the current education quality has improved or deteriorated since 1980. Judging by the fragmented data and studies of the quality development in the various educational sectors, the measures to improve quality do not seem to be very effective. There are, for example, no clear indications whether the policy measures to overcome educational disadvantage, the group size reduction in pe and the educational reforms in se have exerted a substantially positive impact on the quality. With regard to the educational reforms a parliamentary inquiry even finds a predominantly negative impact.

If this picture is correct, then this would mean that the quality measures often did not result in quality improvements that could justify the decrease of the (measured) productivity. That does not mean that the quality policy has borne no fruit. The relatively small number of low achievers in Dutch education compared to many other countries, for example, is probably not unrelated to the policies to reduce educational disadvantage. And although group size reduction may not have clear effects on cognitive performance, there are indications that this leads to better non-cognitive performance, which may be redeemed in the later career. There are also indications of positive effects of policy efforts aimed directly at the improvement of the quality. The main example here is the policy to combat drop outs in ive and se in the last decade.

Conclusions and policy implications

In recent decades, Dutch education has gone through a major transformation. Scaling up, increased autonomy and educational renewal are key concepts in the policy that

underlies the many changes taking place over time in the various educational sectors. These changes have not only had a great impact on the performance of the sectors, but also on the wellbeing of teachers, management and students. Especially the last decade there has been a steady increase of criticism, from the educational field, but also outside it, as a result of the ongoing changes.

The criticism focuses mainly on the quality of education, which since the reformation in the nineties should have deteriorated. At the same time, the policy effectiveness regarding the improvement of efficiency and productivity of education has been questioned. This improvement has always been an important objective of the policy, but whether this is achieved seems doubtful. Especially because education is a sector that would suffer from Baumol's cost disease. Due to the high labour intensity, productivity growth is hardly realized in education, whatever measure the government decides to take.

Productivity development strongly influenced by government This study shows that this bleak diagnosis does not apply to Dutch education. This applies in particular to ae and hve. Productivity growth in these two sectors clearly show that education is indeed capable of a substantial and sustainable productivity growth. Moreover, it appears that this growth has been largely influenced by government actions, both consciously and unconsciously. Incidentally, the reverse applies also: the various (long-lasting) productivity declines can also be directly or indirectly attributed to the policies pursued. This is most clearly reflected in the reforms in se and ive in the nineties and during the execution of the group size reduction policy in the pe in the years around the turn of the century. Without these major interventions, which in all three sectors are accompanied by a steady decline in productivity, the productivity in se and ive may not have been under the 1980's level, and the increase in productivity in pe would probably have been greater.

In summary, it can be concluded that the productivity development of Dutch education in the last thirty years deviates strongly from the Baumolian disease process and also has seriously been influenced by government policy. Sometimes there is a positive influence, partly as a result of a conscious active steering, and other times a negative impact, partly as a result of measures used to stimulate the quality of education.

Up-scaling: over the top The active role in controlling productivity is especially recognizable in the up-scale policy that is implemented, through several major operations, since the mid-80s. Although this policy has a beneficial impact on productivity, this study shows that the positive impact is restricted to the first half of the study period (ca. 1985-1995). Already since the mid-90s the economies of scale seem to have little impact on the productivity development. Nowadays, there are almost everywhere large to very large schools, so that economies of scale hardly can be realized. Further up-scaling will rather result in the deterioration of productivity. Prohibition of merging and

even splittings are now more appropriate. Further research is required here. An exception might apply to the very small schools in pe, but here are also issues about freedom of education and accessibility at stake.

The funding system: not very effective Through the funding of education, the government also actively promotes the efficiency and productivity. However, the effects of the funding instrument seem to be small. Only performance funding appears to have a significant positive effect on the productivity growth. This shows that a strong link between resources and clearly defined performance standards can be important. Establishing good benchmarks and determining competitive parameters for the funding are of great importance here. In order to do this properly, account must be taken of possible perverse incentives or erroneous registrations. In education is the danger of credential inflation lurking, like some incidents in hve (InHolland affair) seem to prove.

The introduction of lump sum funding, which greatly increased the freedom of spending of the educational institutions, leaves no visible traces in the development of productivity. This indicates that the allocation of resources through lump sum funding is not much more efficient than in a fully government-controlled funding. In a microanalysis of se a similar conclusion is drawn.

Decentralization school accommodation: maybe even counterproductive Following the freedom of spending with regard to personnel and material, most educational sectors get through the decentralization of accommodation also the liberty to decide on the deployment of capital. However, it seems this has mostly a negative impact on the productivity. In part, this is associated with the long term under investment in school buildings. On the other hand, the freedom of spending has sometimes encouraged excessive investment in buildings. In that context it can be questioned whether such a decentralization – from municipalities to the boards in pe and se – is to be recommended. Moreover, the accommodation costs are only a minor part of the total cost of education. There will be no substantial gain here.

Targeted policy: fertile Interesting opportunities to stimulate productivity are offered by targeted policies: measures for specific problems to be addressed by an integrated approach. In the past decade more attention has been given to this type of control, such as the prevention of drop outs. This approach seems to result in a productivity development that is more favourable than before.

Production: a promising principle The most important opportunities to increase productivity must be sought, however, in the sphere of production. Changes in production (number of students) have a significant effect on productivity. Production growth is partly achieved with existing resources. The adjusting of the applied resources always

has a lag. This will lead to productivity improvements. Vice versa goes for declining production that the productivity will decline.

This indicates that whenever institutions get into a situation where they are forced to increase productivity it will actually result in that. Existing capacities are better used and personnel is more efficiently. This outcome is supported by the measured effect of the growth of the GDP, as an indicator of the available resources for education. It also means that the main target point to improve productivity in the first place should be sought in the reduction of the available budgets without adversely affecting the quality or accessibility. Basically it is about the budgetary instrument.

Budgetary framework: panacea Therefore the most effective instrument to stimulate productivity is the budgetary instrument. The spectacular productivity development of ae, which is mainly the result of lagging growth of government contributions relative to the growth in student numbers, is the best proof of this. Exercising economy can be enforced in this way, without detriment to quality, as the ae shows. Nevertheless, it is important to realize that for the budgetary instrument the saying goes: the pitcher goes so often to the well that it is broken at last. Obviously there is a limit somewhere. Below that limit additional budgetary constraints could lead to serious degradation of quality. In ae there are no indications that the lower limit is reached. Budgetary constraints must therefore be underpinned as much as possible. A critical look at all possible profiles, electives and other educational items offered, and a critical look at the various aspects of management could make a significant positive contribution to the development of productivity. Further research, as recently done by the Task Force Management SE, could also shine more light on this.

Finally: the one sector is not the other While there certainly still are opportunities to improve the productivity of education, it is important to take into account the differences between the educational sectors. It is, for example, in pe and se easier to adapt to changes in production because the demand for education in these sectors is mainly determined by demographic factors. Therefore, the production development is more predictable than in ive and higher education, where the economic situation plays an important role in the demand for education.

Another difference is that the quality issues in pe and se are often more sensitive than in hve and ae. Much more than in higher education pe and se, and partly also ive, have to deal with students who need intensive or very intensive support and supervision. And that concerns not only children with physical or mental disabilities or children from problem families – with the result that schools must perform tasks concerning the communication with social services – but also many 'normal' children. All such additional duties and other efforts to maintain the quality of the education and, where possible, improve the quality, can not (easy) be taken into account in the measurement

of production. If only for that reason it will be difficult to achieve the same productivity growth in pe and se as in higher education.

On the other hand, it appears from this study that these efforts often do not lead to the expected results. Given the questionable impact of the various 'quality impulses' of the past, it is certainly advisable to pay close attention to quantifying the effects and the cost of quality measures, both in the design and evaluation of policy interventions.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het onderwijs is een belangrijke pijler in onze maatschappij. Het leidt de bevolking op tot mondige, zelfstandige en participerende burgers, die bovendien in staat worden gesteld in hun eigen bestaan te voorzien. Culturele, sociale en economische argumenten spelen hierbij een grote rol, waarbij het uitgangspunt is dat iedere burger zichzelf moet kunnen ontplooiën en deelnemen aan de maatschappij, ongeacht zijn huidige maatschappelijke of sociale positie (of van zijn ouders).

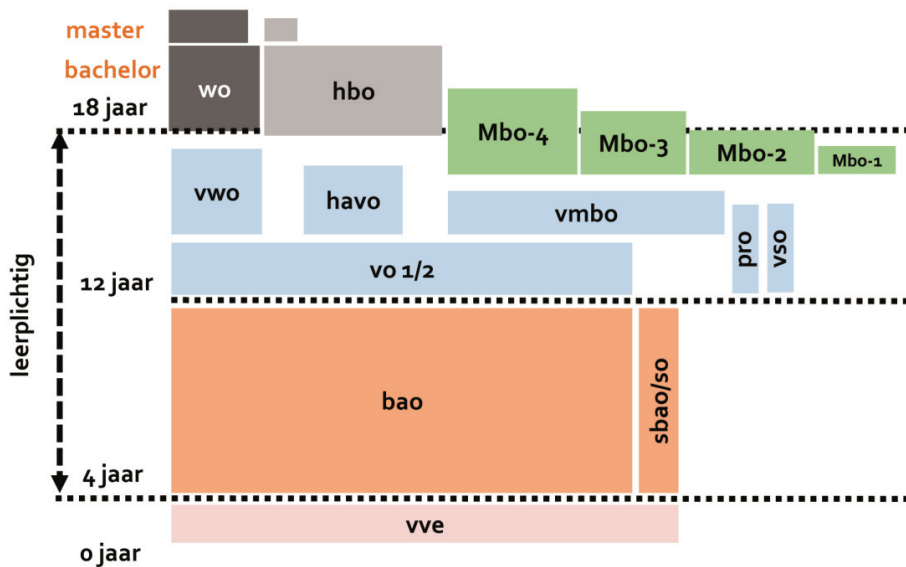
Ook is het onderwijs van grote betekenis voor de verdere ontwikkeling van de maatschappelijke welvaart. Het ontwikkelen van een kenniseconomie was een van de belangrijke elementen in de Europese ambities, zoals in 2000 vastgelegd in de Lissabon-akkoorden.

Nut en noodzaak van het recht op en toegang tot goed en passend onderwijs zijn zo sterk geworteld in onze samenleving dat de zorg voor het onderwijs, zowel het bijzonder als openbaar onderwijs, een kerntaak van de overheid is en ook is vastgelegd in de Grondwet. De zorg voor de kwaliteit en de bekostiging van het onderwijs staat hierin centraal. Deze zorg beperkt zich niet tot het onderwijs aan kinderen in de leerplichtige leeftijd, maar strekt zich uit over het hele onderwijsstelsel.

Het onderwijsstelsel

Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) presenteert een overzichtelijk schema van het Nederlandse onderwijsstelsel. In figuur 1-1 is dit schema overgenomen, waarbij de omvang van het blokje per schoolsoort een maat is voor het leerlingenvolume. Uit de figuur blijkt dat het primair onderwijs (po) – basisonderwijs (bao), speciaal basisonderwijs (sbao) en speciaal onderwijs (so) – de grootste onderwijssector is. In 2013 telt het po bijna 1,6 miljoen leerlingen. Op de tweede plaats volgt het voortgezet onderwijs (vo), waaraan bijna één miljoen leerlingen deelnemen. Het vo bestaat uit het praktijkonderwijs (pro), voortgezet speciaal onderwijs (vso), voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo), hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo) en het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo). Het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) komt met zo'n half miljoen deelnemers op de derde plaats. Het aantal deelnemers aan het hoger beroepsonderwijs (hbo) bedraagt 440.000. Het wetenschappelijk onderwijs (wo) wordt gevolgd door bijna een kwart miljoen studenten.

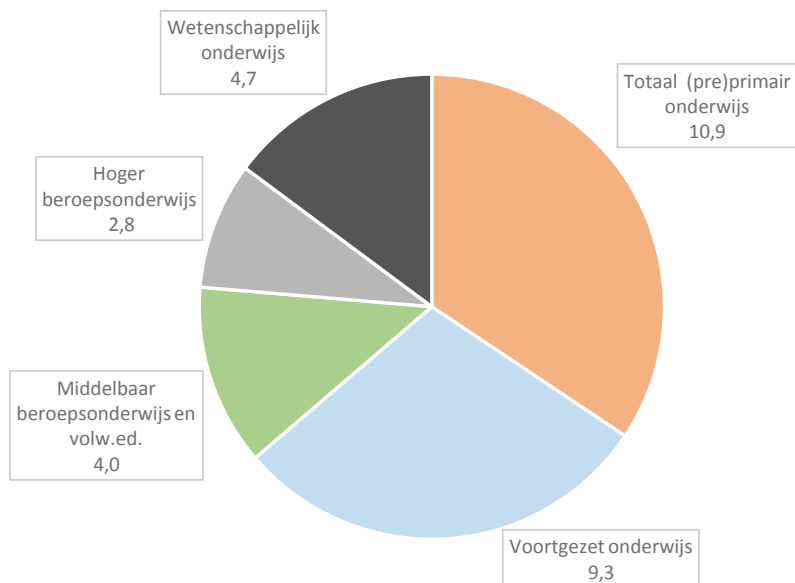
Figuur 1-1 Het hedendaagse Nederlandse onderwijsstelsel



vve: voor- en vroegschoolse educatie. Bron: <http://www.trendsinbeeld.minocw.nl>

Alles bij elkaar opgeteld gaat het om meer dan 3,7 miljoen leerlingen/studenten die gebruikmaken van de diensten en faciliteiten van de ruim 8000, door de overheid bekostigde, onderwijsinstellingen in ons land. Dit brengt uiteraard ook omvangrijke kosten met zich mee. In 2012 geeft de overheid bijna 31,7 miljard euro uit aan het onderwijs. Daarbij zijn de uitgaven aan studietoelagen (de tegemoetkoming in de schoolkosten en de studiefinanciering), een bedrag van 3,8 miljard euro, nog niet meegerekend. In figuur 1-2 is weergegeven hoe de overheidsuitgaven aan onderwijs over de verschillende sectoren zijn verdeeld.

Figuur 1-2 Overheidsuitgaven aan onderwijs in 2012 in miljarden euro's



Bron: CBS, Statline

Onderzoeksthema en onderzoeksvragen

De hoge kosten van de overheidszorg voor het onderwijs komen bijna geheel ten laste van de belastingbetaler met mogelijk negatieve effecten op de economie als geheel. Hoge belastingtarieven kunnen negatieve effecten hebben op de arbeidsparticipatie van burgers of de investeringsgeneigdheid van bedrijven. Bovendien gaan (te hoge) onderwijsuitgaven ten koste van uitgaven aan andere belangrijke publieke voorzieningen. De overheid staat voor de moeilijke opgave daar het juiste evenwicht in te vinden. Op welke wijze kan men het publiek belang van kwalitatief hoogwaardig onderwijs borgen met een zo laag mogelijke inzet van publieke middelen? De productiviteitsvraag van het onderwijs dient zich hier aan. Inzicht in de productiviteit geeft immers handvatten om het stelsel zodanig in te richten dat aan maatschappelijke doelstellingen wordt voldaan tegen de laagste kosten. Dit is in essentie het onderwerp van dit boek.

In de afgelopen decennia brengt de overheid een groot aantal wijzigingen in het onderwijsstelsel aan. Hierbij wordt zowel gestuurd op kwalitatieve (bijvoorbeeld betere doorstroom) als op financiële (lagere kosten) aspecten. Veel van deze beleidsveranderingen zijn beschreven in de publicatie van de commissie Dijsselbloem (Dijsselbloem, 2008) en enkele uitgebreide studies over de historische ontwikkelingen in het onder-

wijsbeleid (Berg, 2000; Bronneman-Helmers, 2011; Leune, 1999). Deze publicaties geven een uitstekend inzicht in de wijzigingen in het stelsel en beschrijven de effecten vooral in termen van de publieke waarden toegankelijkheid, kwaliteit en gelijke kansen. Veel minder aandacht is er voor de doelmatigheid en productiviteit, terwijl ook deze publieke waarden een belangrijke rol spelen in het onderwijsbeleid van de afgelopen dertig jaar. Waarschijnlijk heeft dit maken met de weerbarstige aard van het productiviteitsvraagstuk. Hoe de productiviteit zich heeft ontwikkeld, is vaak een lastig te beantwoorden vraag en kent bovendien een hoge mate van gevoeligheid.

Dit mag uiteraard geen reden zijn een studie naar de ontwikkeling van de productiviteit uit de weg te gaan. Analyse van trends en trendbreuken in de productiviteitsontwikkeling levert immers belangrijke bouwstenen voor het bepalen van het huidige en toekomstige beleid. Het belang daarvan kan bovendien nog worden vergroot door deze trends en trendbreuken in verband te brengen met de ontwikkelingen in het beleid. Deze relatie tussen de ontwikkeling in productiviteit en beleid vormt het hoofdthema van dit boek. De centrale vraag die wij willen beantwoorden is: wat is de invloed geweest van majeure beleidswijzigingen op de productiviteit van het onderwijs? Vanuit deze centrale vraag zijn drie onderzoeksvragen af te leiden:

- Hoe ontwikkelt de productiviteit zich in de verschillende onderwijssectoren?
- Beïnvloedt de wijze van aansturing door de overheid de productiviteitsgroei in de verschillende onderwijssectoren?
- Zijn er op grond van de ontwikkelingen in de verschillende onderwijssectoren algemene conclusies te trekken over de invloed van de wijze van aansturing?

Ziekte van Baumol

Bij de beantwoording van deze vragen zullen we uiteraard ook stilstaan bij het veelbesproken productiviteitsprobleem van de publieke sector, veelal aangeduid als de ziekte van Baumol. De ziekte van Baumol, genoemd naar de Amerikaanse econoom William Jack Baumol, heeft betrekking op de alsmaar groeiende kosten van de dienstensector. Om op de arbeidsmarkt te kunnen concurreren met andere sectoren worden steeds hogere salarissen betaald, zonder dat hier een naventende productiviteitsgroei tegenover staat. De lage productiviteitsgroei in de dienstensector heeft volgens Baumol te maken met de aard van de dienstverlening. De relatief hoge personeelsintensiteit is een belangrijk kenmerk van de dienstverleningssector (Baumol, 1967). De publieke sector, onderwijs in het bijzonder, zou met zijn hoge personeelsinzet juist heel bevattelijk zijn voor deze ziekte.

De ziekte van Baumol wordt dikwijls ook als een soort economische natuurwet geïnterpreteerd, waaraan niet te ontkomen is. Deze 'wet' zal met name de publieke sector in de loop van de tijd uithollen, omdat instandhouding van het niveau van voorzieningen een steeds verder oplopende belasting- en premiedruk vereist, die op termijn niet

houdbaar is. In latere jaren komt Baumol hier echter zelf op terug. Zo schrijft hij in een in 1993 gepubliceerd artikel over “a looming crisis for public choice” dat “... both an explanation and solution in principle are available” en dat “... we can afford even more abundant education, even more adequate support of the indigent, and all this along with a growing profusion of private comfort and luxuries. It is only an illusion that we cannot do so” (Baumol, 1993).

Hij wijst er in het bijzonder op dat door de productiviteitsgroei in de andere sectoren automatisch een verbreding van de belastinggrondslag optreedt, waaruit de extra loonkosten in de publieke sector gefinancierd kunnen worden. Verder refereert Baumol aan de uitvoering van de strijkkwartetten van Mozart. Voor het spelen hiervan is nu nog precies hetzelfde aantal musici nodig en ook wordt er niet sneller gespeeld dan vroeger. De huidige musici hebben bovendien een veel hoger salaris dan twee eeuwen geleden. Toch is het volgens Baumol een illusie te veronderstellen dat de productiviteit van de musici niet is gestegen (zie kader).

Mozart op reis met Queens of the Stone Age In 1790 reisde Mozart af om in Frankfurt een concert te geven. De buitengewoon oncomfortabele reis nam zes dagen in beslag. Wanneer Mozart hetzelfde concert in 1990 zou hebben gegeven, dan zou de reis slechts enkele uren in beslag hebben genomen. Door de gewonnen tijd zouden in de zes dagen reistijd meer concerten kunnen worden gegeven. Er is hier dus sprake van een enorme productiviteitsgroei. Ter vergelijking: tussen 6 en 24 augustus 2014 gaf de Amerikaanse rockband Queens of the Stone Age elf concerten, verspreid over geheel Europa van Biddinghuizen tot aan Boedapest. De productiviteitsgroei die is ontstaan, doordat mensen tegenwoordig via internet/dvd/cd's et cetera overal ter wereld kunnen luisteren/kijken naar het concert, wordt hier dan nog even buiten beschouwing gelaten.

Sommige onderzoekers menen zelfs dat de ziekte van Baumol in de meer commerciële dienstverlening te genezen is. Zo laten Triplett en Bosworth (2003, 2006) zien dat in de afgelopen decennia in het bank- en verzekeringswezen, de transportsector, de communicatiesector en het winkelbedrijf sprake is geweest van een forse productiviteitsgroei. De ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie heeft hier een belangrijke bijdrage aan geleverd. Ook in sommige publieke sectoren lijkt er de afgelopen jaren een verbetering van de productiviteit op te treden. In het navolgende wordt duidelijk of dit ook in het onderwijs het geval is.

1.2 Methodologie en beperkingen

Gegevens

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is een uitgebreide historische analyse uitgevoerd van de relevante ontwikkelingen in de vijf onderwijssectoren van ons land (po, vo, mbo, hbo en wo). Daarbij zijn zowel de kwalitatieve trends (beleidsmatige/institutionele) als kwantitatieve ontwikkelingen (productie, inzet van middelen en productiviteit) in kaart gebracht. De hiervoor benodigde gegevens zijn voor een

belangrijk deel afkomstig uit vijf (deel)studies naar de productiviteits- en beleidstrends in deze onderwijssectoren (Blank et al., 2012a; Niaounakis, 2012; Hulst & Urlings, 2012; Wilschut & Urlings, 2012; Blank & Niaounakis, 2011).

Ten behoeve van deze studie zijn met name de kwantitatieve gegevens nog eens tegen het licht gehouden. Dit heeft geleid tot de revisie van een flink aantal tijdreeksen, waardoor het mogelijk is de kwantitatieve trends in het onderwijs nauwkeuriger te beschrijven. Aan de tijdreeksen liggen veelal cijfers van het CBS (via Statline) of van het Ministerie van OCW ten grondslag. Deze zijn voor een deel bewerkt, omdat sommige afbakeningen iets anders zijn gekozen of om andere reden gegevens zijn gekoppeld of geaggregeerd. De Database Publieke Sector (DPS), waarin de gebruikte onderwijstijdreeksen zijn opgenomen, bevat een toelichting op de bewerkingen.

Een van de belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de eerdergenoemde sectorstudies betreft de kwantificering van de kapitaalinzet. De inzet van kapitaal is in de publieke sector altijd lastig vast te stellen. Vanwege het in de publieke sector gebruikelijke afschrijven op basis van historische kostprijs, is er doorgaans sprake van een onderschatting van de feitelijke kapitaalkosten. Naast de afschrijvingen is ook de *opportunity cost* van kapitaal in de kapitaalkosten verwerkt. Details hierover zijn te vinden in bijlage A.

Kapitaal in de publieke sector Door het werk van Piketty (2014) is de rol van kapitaal weer op de kaart gezet. Hij maakt daarbij een onderscheid tussen privaat en collectief kapitaal. Vooral over de omvang van het collectieve of publieke kapitaal is weinig bekend. Veelal komen registraties niet veel verder dan het bijhouden van de bruto-investeringen, (weinigzeggende) afschrijvingen of de betaalde rente. Waarschijnlijk komt het gebrek aan inzicht in kapitaal ook voort uit het idee dat arbeid in de publieke sector verreweg het belangrijkste is en kapitaal van ondergeschikte betekenis. In deze publicatie trachten wij de factor kapitaal meer volgens de gangbare economische opvattingen te meten, in de traditie van Hall en Jorgenson (voor een uitstekend overzicht zie Lau (2000)), waarbij de kapitaalkosten een veel betere reflectie vormen van de maatschappelijke 'opofferingen'. Deze gewijzigde aanpak van de berekening van de omvang van de factor kapitaal kan uiteraard ook gevolgen hebben voor de af te leiden productiviteit.

Naast de revisie en actualisering van de kwantitatieve gegevens die in de genoemde deelstudies zijn gebruikt, zijn ook de kwalitatieve gegevens uit deze studies deels herzien, uitgebreid en geactualiseerd. Daarvoor is aanvullend literatuur- en bronnenonderzoek verricht, vooral op het gebied van de kwaliteitsontwikkelingen in het onderwijs.

Het een en ander heeft uiteraard gevolgen voor de uitkomsten. Bij verschillende onderwijssectoren treffen we dan ook meer geprononceerde of juist minder geprononceerde uitkomsten aan. Vooral de kapitaalfactor is hier debet aan. Opvallend is wel dat de geschetste patronen in de tijd niet wezenlijk veranderen ten opzichte van de eerdere publicaties.

Kostenfunctie en indirecte productiefunctie

De gebruikte cijfers zijn doorgaans te kenschetsen als rechttoe rechtaan cijfers en hebben betrekking op de kosten, de inzet van personeel en de productieomvang, zoals het aantal leerlingen. Deze cijfers zijn allemaal verzameld op het niveau van een onderwijssector, zoals het basisonderwijs of het wetenschappelijk onderwijs. Het kerncijfer over de productiviteit wordt uit deze basisgegevens berekend op basis van econometrische analyses. Hiervoor maken we gebruik van een kostenfunctiemodel. In de kostenfunctie wordt uitgegaan van een bepaalde relatie tussen kosten enerzijds en productie en prijzen van ingezette middelen anderzijds. Uit de kostenfunctie zijn ook de vraagfuncties naar de ingezette middelen personeel, materiaal en kapitaal af te leiden. Met andere woorden, hoeveel personeel, materiaal en kapitaal heeft het onderwijs nodig om een bepaald aantal leerlingen, onderscheiden naar type onderwijs, op te leiden? Een kenmerk van de kostenfunctie is, dat het mogelijk is om meer dan één productindicator te gebruiken. Het gebruik van de kostenfunctie ligt theoretisch gezien niet direct voor de hand, omdat het uitgangspunt voor de kostenfunctie kostenminimalisatie is. In het onderwijs is eerder sprake van een vast kostenniveau (het beschikbare budget), waarmee een maximale productie moet worden geleverd. Onder de veronderstelling van homogeniteit van de graad 1 in de productieve variabelen representeert de kostenfunctie precies hetzelfde als de indirecte productiefunctie (Färe & Primont, 1995), die juist productmaximalisatie onder een vast budget als uitgangspunt hanteert.

Voor een eenvoudige toelichting op het gebruik en de toepassing van kostenfuncties verwijzen we naar Blank (2010) en Blank en Valdmanis (2013). Achtergronden en een uitgebreidere argumentatie hiervan zijn terug te vinden in een eerdere trendstudie uit dezelfde serie over het wetenschappelijk onderwijs en ziekenhuizen (Blank & Eggink, 2011; Blank & Niaounakis, 2011). Nog meer technische details zijn te vinden in Blank en Eggink (2014). Voor de volledigheid is de beschrijving ook in bijlage B terug te vinden. Voor een uitgebreide beschouwing van toepassing van productiviteitsanalyses in het onderwijs wordt verwezen naar Blank (2014).

De productiviteit is af te lezen uit de schattingen van de kostenfunctie. Productiviteit is eigenlijk het omgekeerde van de kosten per eenheid product, nadat deze zijn gecorrigeerd voor de ontwikkelingen in de prijzen van de ingezette middelen en eventuele omgevingsfactoren. Productiviteit is dus een residueel concept; een begrip dat samenhangt met het residu in de kosten, nadat de invloeden van de belangrijkste determinanten ervan afgetrokken zijn.

Tijdreeksanalyse: mogelijkheden en beperkingen

De in deze studie gehanteerde analysemethode – een tijdreeksanalyse op sectorniveau – wijkt af van de meer gangbare aanpak, waarbij de productiviteit op instellingenniveau wordt geanalyseerd. Met name de laatste jaren is de registratie over individuele instellingen, zoals scholen, ziekenhuizen en waterzuiveringsinstallaties, steeds verder verfijnd en komen de gegevens ook steeds meer in de openbaarheid. Er komen steeds

vaker data beschikbaar over gebruikers van publieke diensten, de kwaliteit van de geleverde diensten en de bedrijfsvoering.

Productiviteitsanalyses op instellingsniveau kunnen dan ook een genuanceerd beeld geven van allerlei variabelen die de productiviteit kunnen beïnvloeden. Vrij robuuste uitspraken kunnen worden gedaan over de invloed van schaal, diversiteit, samenwerking, outsourcing en inkoop op productiviteit. Voor één type vraag zijn deze gegevens doorgaans minder geschikt, namelijk voor vragen over de invloed van majeure maatschappelijke en institutionele veranderingen op de productiviteit. Dit komt omdat microgegevens bijna altijd betrekking hebben op één en dezelfde maatschappelijke en institutionele context. De beschikbaarheid van microgegevens over een reeks van jaren is doorgaans nog te beperkt om institutionele wijzigingen te bestuderen.

Tijdreeksanalyses over een lange periode kunnen wel meer inzicht verschaffen in institutionele effecten. Daarom heeft IPSE Studies een deel van het programma over onderzoek naar sturing en innovaties in de publieke sector dan ook ingezet op dit soort langetermijnanalyses van publieke voorzieningen. Centraal hierbij staat het meten van de productiviteitsontwikkeling over een lange periode (25 à 40 jaar) en het relateren hiervan aan veranderingen in de institutionele omgeving.

Aan het uitvoeren van tijdreeksanalyses kleeft wel een aantal bezwaren. Zo is het aantal waarnemingen dikwijls beperkt, zodat statistisch gezien niet heel veel effecten tegelijkertijd kunnen worden onderzocht. Verder is het dikwijls erg lastig om consistente tijdreeksen te creëren. Registraties veranderen nogal eens in de tijd. Daar moeten dan ook ad-hocoplossingen voor worden bedacht. Over meer subtiele veranderingen in de dienstverlening (casemix, kwaliteit) is toch al weinig bekend over lange periodes. Een andere complicerende factor is dat een hervorming niet van de ene dag op de andere dag wordt ingevoerd, maar geleidelijk, waardoor ook de effecten niet direct zichtbaar zijn. Overigens is het ook mogelijk dat men al (lang) van tevoren anticipeert op de aangekondigde institutionele veranderingen. Tegelijk met de invoering van nieuwe instituties veranderen vaak ook nog andere relevante variabelen. Het is dan ook niet altijd duidelijk welke verandering nu precies wat heeft veroorzaakt.

Kortom, heel veel problemen, die dan ook moeten leiden tot de nodige voorzichtigheid bij de interpretatie van de uitkomsten. Aan de andere kant moet het belang van deze kanttekeningen ook niet worden overdreven. Slechte en inconsistente gegevens leiden onherroepelijk tot grote onbetrouwbaarheidsmarges. Die worden dus gemeten en gerapporteerd. Verder is het dikwijls mogelijk om op basis van aanvullend (historisch) literatuuronderzoek of raadpleging van sectorspecialisten een beeld te krijgen van factoren die moeilijk te meten zijn, maar die wel van invloed kunnen zijn op de productiviteit, zoals het type gebruiker ('product') en de kwaliteit van de productie.

Over productie, prestaties en kwaliteit De productie van het onderwijs bestaat uit het aantal deelnemers en de toegevoegde waarde per deelnemer in een jaar. Wat precies tot de toegevoegde waarde moet worden gerekend, is uiteraard onderwerp van debat. Het is duidelijk dat het behalen van een bepaald eindniveau van leerlingen uit achterstandssituaties tot een hogere waardering moet leiden dan van andere leerlingen. Ook het behalen van meer of hogere diploma's en het voorkómen van ongediplomeerde uitstroom zijn als prestaties van het onderwijs te beschouwen. Daarom wordt in de analyses zo goed als mogelijk rekening gehouden met dit soort verschillen door aantallen leerlingen te onderscheiden naar etnische achtergrond, type opleiding en verwachte kans op een diploma. Tijdreeksgegevens laten evenwel geen vergaande differentiatie toe. De beschikbare gegevens zijn vooral te herleiden tot de meetbare prestaties, die bijna altijd zijn te herleiden tot cognitieve en ambachtelijke vaardigheden. Deze cijfers doen geen recht aan het belang van onderwijs in termen van cultuuroverdracht en sociale vaardigheden. Resultaten dienen ook in dat licht te worden gezien. Daar waar consistente gegevensreeksen niet beschikbaar zijn, dienen beschikbare kwalitatieve onderzoeken en evaluaties als belangrijke achtergrondinformatie.

Verbetering van de kwaliteit van de productie gaat vaak gepaard met verhoging van de kosten. Als deze kwaliteitsverbeteringen niet in de productie tot uitdrukking worden gebracht, leidt dit tot een dalende productiviteit, waardoor een min of meer vertekend beeld kan ontstaan. Hoewel het in principe mogelijk is de kwaliteitsveranderingen in de productie te verdisconteren – zie Blank (1993) –, laten zij zich doorgaans lastig kwantificeren, zeker als zij zich manifesteren gedurende een langere tijdshorizon. Daarbij kan bij het onderwijs bijvoorbeeld worden gedacht aan maatregelen om leerlingen en studenten sneller door het systeem heen te laten stromen. De facto betreft het hier een productiviteitsverbetering. Het kost immers een geringere inzet van middelen om een leerling een bepaald eindniveau te laten behalen. Dit soort langetermijneffecten is echter moeilijk vast te stellen, ook omdat de gegevens hierover door de tijd heen vaak niet goed vergelijkbaar zijn. Om die reden wordt in de kwantitatieve analyses van deze studie slechts in beperkte mate rekening gehouden met het kwaliteitsaspect (zie kader).

Dit proberen we te ondervangen door een kwalitatieve indicatie te geven van de mate waarin de empirische resultaten mogelijk een onder- of overschatting van de productiviteit aangeven. De empirische analyses gaan dan ook steeds gepaard met beschouwingen over ontwikkelingen op het gebied van kwaliteit.

Ondanks alle mitsen en maren, zijn deze trendanalyses een waardevolle aanvulling op de microanalyses en geven interessante inzichten in de relatie tussen institutionele/beleidsmatige veranderingen en productiviteitsontwikkeling.

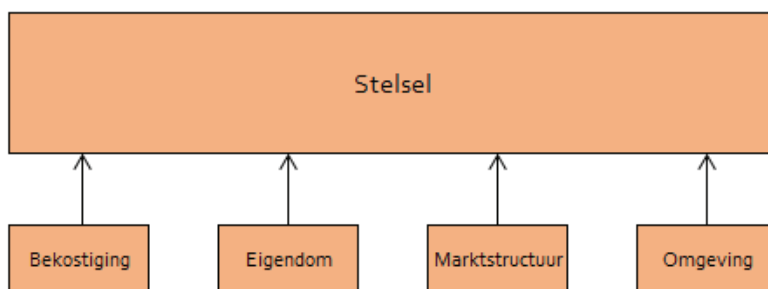
Een meta-analyse

In een meta-analyse worden de bevindingen uit verschillende onderzoeken naar hetzelfde onderwerp samengebracht en met elkaar vergeleken, om daarmee meer betrouwbare, generalistische uitspraken te kunnen doen over het onderzochte fenomeen. In dit boek wordt deze meta-analyse uitgevoerd op basis van de gegevens uit de

eerdere studies naar de trends in (de relatie tussen) beleid en productiviteit in de vijf Nederlandse onderwijssectoren (po, vo, mbo, hbo en wo). Door vergelijking van de ontwikkelingen in de verschillende onderwijssoorten kunnen kenmerkende patronen worden geïdentificeerd in de relatie tussen beleid en productiviteit. Op basis daarvan kan vervolgens worden beoordeeld welke toegepaste beleidsmaatregelen het meeste effect hebben gesorteerd op de productiviteit. De meta-analyse richt zich uitsluitend op het vergelijken van *ontwikkelingen* en de impact van beleidsingrepen en niet op het vergelijken van bestaande situaties. Het gaat hier dus niet om het vaststellen of het wo nu doelmatiger of effectiever werkt dan het vo.

Als hulpmiddel bij de analyse maken we gebruik van het zogenoemde BEMO-model (zie figuur 1-3). In dit model worden de meest gebruikte beleidsinstrumenten om de productiviteit te stimuleren ingedeeld in vier categorieën: bekostiging, eigendomsverhoudingen, marktordening en omgeving (Blank et al., 2010). In het onderwijs is in de loop van de tijd veelvuldig gebruikgemaakt van het bekostigingsinstrumentarium om de doelmatigheid en productiviteit te bevorderen, met name via de lumpsum- en prestatiebekostiging. De productiviteitseffecten van deze bekostigingsmodellen staan dan ook centraal in de meta-analyse. Bij de categorie eigendomsverhoudingen gaat de aandacht in de analyse vooral uit naar de effecten van de overdracht van het eigendom van de onderwijshuisvesting van de rijksoverheid naar de onderwijsinstellingen en gemeenten. In de categorie marktstructuur ligt het accent op de effecten van de schaalvergroting in het onderwijs. Bij de categorie omgeving gaat het om instrumenten die de invloed van exogene factoren, zoals demografische en conjuncturele ontwikkelingen, op het stelsel reguleren. De invloed van de omgeving komt vooral tot uitdrukking in de vraagzijde en daarmee ook in de productie. Zo leidt economische bloei in het middelbaar en hoger onderwijs vaak tot een dalende onderwijsvraag (en dus een lagere productie) in deze sectoren en vice versa. In de analyse wordt daarom met name ingegaan op de productiviteitseffecten van de veranderingen in de productie en de beleidsimplicaties hiervan.

Figuur 1-3 Schema van het BEMO-model



1.3 Opzet van het boek

Het boek is als volgt opgezet. In de hoofdstukken 2 tot en met 6 worden voor elke onderwijssector (po, vo, mbo, hbo en wo) de belangrijkste ontwikkelingen in de afgelopen decennia op een rij gezet. Ieder hoofdstuk bestaat uit vijf paragrafen. De eerste paragraaf gaat in op de beleidsmatige en institutionele ontwikkelingen. In de tweede paragraaf wordt de kwantitatieve ontwikkeling van de sector in beeld gebracht. De focus is hier vooral gericht op de productie en de inzet van middelen. De ontwikkeling in de verhouding tussen beide, de productiviteit, wordt in de derde paragraaf beschreven, waarbij deze in verband wordt gebracht met de beleidsmatige en institutionele ontwikkelingen. In de vierde paragraaf wordt de relatie tussen productiviteit en kwaliteit besproken. De laatste paragraaf in ieder hoofdstuk bevat de conclusies. In hoofdstuk 7 wordt ten slotte de eigenlijke meta-analyse gepresenteerd. De bevindingen uit de voorafgaande hoofdstukken worden hier samengebracht en met elkaar vergeleken. De opbouw van dit hoofdstuk is in principe gelijk aan de voorgaande hoofdstukken, zij het dat hier alles in vergelijkend perspectief aan de orde wordt gesteld.

2 Primair onderwijs

2.1 Institutionele ontwikkelingen

Sectorbeschrijving

Het primair onderwijs (po) is in meerdere opzichten de belangrijkste sector binnen ons onderwijsbestel. In de eerste plaats vormt het de basis van de schoolcarrière van iedere Nederlandse burger en is daarmee van grote invloed op zijn persoonlijke levensloop en latere arbeidscarrière. Ook telt het po van alle onderwijssoorten het grootste aantal leerlingen en instellingen. Elke dag gaan zo'n 1,6 miljoen kinderen naar een van de ruim 7700 scholen in het po. Deze scholen ontvangen bovendien het grootste deel van het onderwijsbudget. In 2012 kwam bijna een derde van de totale onderwijsuitgaven van de overheid bij het po terecht.

De termen primair onderwijs en basisonderwijs worden vaak door elkaar gebruikt, maar betekenen niet hetzelfde. Het po is de verzamelnaam voor het basisonderwijs (bao), speciaal basisonderwijs (sbao) en speciaal onderwijs (so). Het basisonderwijs is met ruim 93 procent van de leerlingen verreweg de grootste sector binnen het po. Basisonderwijs is bedoeld voor kinderen van circa 4 tot en met 12 jaar. Het onderwijs kent een systeem met acht groepen, waarin kinderen van dezelfde leeftijd lessen volgen. Het basisonderwijs richt zich op de emotionele, verstandelijke en creatieve ontwikkeling en het verwerven van sociale, culturele en lichamelijke vaardigheden. Door de overheid zijn hiervoor zogenoemde kerndoelen geformuleerd. Zij geven aan wat de kinderen aan het eind van groep 8 moeten weten en kunnen. De Inspectie van het Onderwijs (IvHO) houdt toezicht op de naleving van de kerndoelen.

Speciaal basisonderwijs is bedoeld voor kinderen die speciale zorg en aandacht nodig hebben. De kerndoelen zijn gelijk aan die van het basisonderwijs, maar de leerlingen hebben de mogelijkheid langer over de school te doen. De uitgaven per deelnemer zijn in het speciaal basisonderwijs ongeveer twee keer zo hoog als in het basisonderwijs.

Het speciaal onderwijs is bedoeld voor kinderen tussen de 4 en 18 jaar die een handicap, stoornis of chronische ziekte hebben. Leerlingen in het speciaal onderwijs gaan meestal na hun twaalfde jaar naar het voortgezet speciaal onderwijs. De uitgaven per deelnemer zijn in het speciaal onderwijs ongeveer vier keer hoger dan in het basisonderwijs.

Sectorontwikkelingen

In de afgelopen drie decennia (1980-2012) is er veel veranderd in het po. De overheid heeft hierbij een belangrijke rol gespeeld. Naar aanleiding van sociale, economische en culturele ontwikkelingen en wijzigingen in pedagogische zienswijzen heeft de overheid

in de loop van de tijd tal van maatregelen genomen die ervoor hebben gezorgd dat de structuur van het huidige po nog maar weinig overeenkomsten vertoont met die van dertig jaar geleden. De belangrijkste overheidsinterventies worden hier in het kort beschreven. Voor een meer uitgebreid overzicht, zie Van Hulst en Urlings (2012).

De eerste grote verandering in het po vindt plaats in 1985 als de *Wet op het Basisonderwijs* (WBO, 1981) van kracht wordt. Het kleuteronderwijs en het lager onderwijs komen beide onder deze wet te vallen en vormen nu samen het basisonderwijs. Tegelijkertijd treedt voor het speciaal onderwijs de *Interimwet Speciaal Onderwijs en Voortgezet Speciaal Onderwijs* (ISOVSO) in werking.

Tevens wordt in 1985, via de invoering van het zogeheten Londo-stelsel, het bekostigingssysteem voor materiaal en huisvesting veranderd. De personele bekostiging vindt tot 1992 plaats via het declaratiesysteem. De salariskosten worden hierbij rechtstreeks door het Rijk aan de scholen vergoed. Daarnaast ontvangen scholen in het kader van het onderwijsachterstandenbeleid sinds 1985 structureel extra middelen wanneer hun leerlingenpopulatie voldoet aan de criteria die voor dit beleid zijn vastgesteld (gewichtregeling). Vanaf 1992 wordt het declaratiesysteem veranderd in het formatiebudgetsysteem (FBS). Via dit systeem wordt, aan de hand van het aantal (gewogen) leerlingen, het personeelsvolume genormeerd. Op basis van dit volume – de zogeheten formatierekeneenheden (fre's) – én de prijs van personeel worden de kosten vastgesteld en vergoed.

Als gevolg van de samenvoeging van kleuter- en lager onderwijs geeft de WBO ook een eerste aanzet tot schaalvergroting in het po. In 1992 volgt een nieuwe schaalvergrotingsimpuls via de operatie *Toerusting en Bereikbaarheid* (T&B), die in 1994 in wetgeving wordt vastgelegd. Hierbij worden opheffingsnormen gerelateerd aan leerlingendichtheid. In de praktijk is het minimumaantal leerlingen 23 in een uiterst dunbevolkt gebied, in grote steden kan de norm oplopen tot 200 leerlingen. De operatie blijkt al snel zijn vruchten af te werpen: het aantal scholen neemt aanzienlijk af.

Evenals in het vo wordt in het po in 1997 een decentralisatie van huisvestingsvoorzieningen doorgevoerd. Vanaf dat jaar komt de verantwoordelijkheid voor de huisvesting van de scholen bij de gemeenten te liggen, in plaats van bij het Rijk. Bij de decentralisatie is het budget voor huisvesting, dat oorspronkelijk van het Ministerie van OCV afkomstig is, overgeheveld naar het gemeentefonds. Dit budget is echter niet geoormerkt. De gemeente maakt bij de gemeentelijke begroting een afweging over het totaal aan beschikbare gemeentelijke middelen. Overigens is doordecentralisatie van de verantwoordelijkheden en huisvestingslasten naar schoolbesturen wel mogelijk. In de praktijk komt dit, zeker in het po, niet zo vaak voor.

In hetzelfde jaar wordt via het project groeps grootte en kwaliteit in het basisonderwijs voor de onderbouw van het basisonderwijs groepsverkleining ingevoerd. Het beoogde

effect hiervan is meer maatwerk en daardoor betere kwaliteit. Gedurende de uitvoering van dit project (1997-2003) worden ook enkele aanpassingen aangebracht in de bekostiging, waaronder een vereenvoudiging van het Londo-stelsel.

Een volgende belangrijke wijziging in het po is de vervanging van de WBO en de ISOVSO in 1998 door twee nieuwe wetten: de *Wet op het Primair Onderwijs* (WPO) en de *Wet op de Expertisecentra* (WEC). De WPO betreft zowel het basisonderwijs als het speciaal basisonderwijs. Zo krijgt ook het eerder in gang gezette beleid voor integratie van leerlingen met een beperking in het basisonderwijs – *Weer Samen Naar School* (WSNS) – een wettelijke basis in de WPO. De WEC betreft het onderwijs voor alle overige onderwijssoorten die eerder onder de ISOVSO vielen.

Een nieuwe ingrijpende verandering vindt plaats in 2006 als de financiering van het po wordt gewijzigd in lumpsumbekostiging. Sindsdien ontvangen scholen één budget voor personele en materiële kosten (de lumpsum), waardoor, anders dan voorheen, in het budget substitutie tussen materiaal en personeel mogelijk is. De omvang van de personeelscomponent van de lumpsum wordt vastgesteld op basis van het aantal ingeschreven leerlingen, in plaats van fte's. Het bedrag van de materiële component van de lumpsum wordt door het Ministerie van OCW aan de hand van programma's van eisen vastgesteld. Met de lumpsumbekostiging wordt de bestedingsvrijheid en daarmee de autonomie van de scholen in het po aanzienlijk vergroot. Hierdoor krijgen zij, evenals de instellingen in andere onderwijssectoren, die al jaren via de lumpsum worden gefinancierd, meer ruimte om eigen beleidskeuzes te maken ten behoeve van de verhoging van de kwaliteit van het onderwijs.

Tegelijk met de invoering van de lumpsumbekostiging wordt de in 1985 geïntroduceerde gewichtenregeling vernieuwd. In de nieuwe gewichtenregeling, die van 2007 tot en met het schooljaar 2010/2011 gefaseerd is ingevoerd, vervalt het land van herkomst van de ouders als criterium en is alleen het opleidingsniveau van de ouders nog bepalend. Bovendien is de drempel voor scholen om in aanmerking te komen voor gewichtsgeld verlaagd.

Ondanks de aanpassingen in het bekostigingsstelsel hebben veel scholen de afgelopen jaren steeds meer moeite om financieel rond te komen. Dit heeft deels te maken met de bezuinigingen, maar ook met het dalende leerlingenaantal. Scholen krijgen minder geld naarmate ze aan minder leerlingen lesgeven, de vaste kosten voor bijvoorbeeld klaslokalen en energie blijven echter gelijk. Daarnaast is sprake van stijgende arbeidskosten. Beide kosten worden volgens de sector onvoldoende gecompenseerd, waardoor de ontvangsten achterlopen bij de uitgaven (PO-Raad, 2013).

De PO-raad noemt dit 'stille bezuinigingen' en geeft aan dat het hierdoor moeilijk wordt de prestaties te leveren die verwacht worden. Hierbij wordt vooral gewezen op het verzorgen van passend onderwijs. Daarvoor zijn de schoolbesturen in het regulier

en speciaal onderwijs sinds 1 augustus 2014 verantwoordelijk. Passend onderwijs is in zekere zin een voortzetting van het WSNS-beleid en bedoeld om leerlingen die ondersteuning nodig hebben een passende plek te bieden. De scholen hebben hierin een zorgplicht. Om aan die zorgplicht te voldoen, werken de schoolbesturen samen in een regionaal samenwerkingsverband, dat van het Rijk geld ontvangt om voor extra ondersteuning in te zetten.

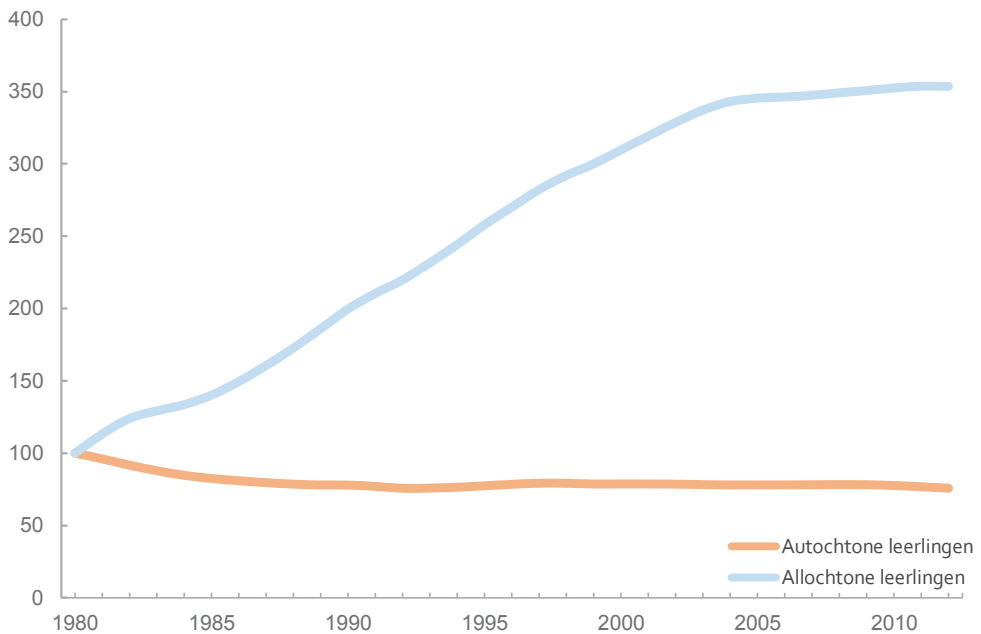
2.2 Kerncijfers primair onderwijs, 1980-2012

Ontwikkeling aantal leerlingen

In 2012 volgen 1,6 miljoen leerlingen basisonderwijs, speciaal basisonderwijs of speciaal onderwijs. In 1980 telt het po 1,8 miljoen leerlingen. Het aantal leerlingen in het po neemt de afgelopen drie decennia dus met ruim 11 procent af. Figuur 2-1 toont de ontwikkeling van de leerlingenaantallen in het po, waarbij een onderscheid wordt gemaakt naar autochtone en niet-westers allochtone leerlingen. Dit zijn ook de variabelen die in de analyses worden gehanteerd. Deze twee typen leerlingen vereisen een verschillende inzet van middelen en blijken door de jaren qua verhouding duidelijk te wijzigen.

Uit de figuur blijkt dat de daling van het aantal (autochtone) leerlingen vooral in de jaren tachtig optreedt als gevolg van het dalend geboortecijfer in de jaren zeventig. In de jaren negentig treedt vervolgens enig herstel op en vanaf de eeuwwisseling blijft het leerlingenaantal gedurende tien jaar grosso modo op het zelfde niveau (1,6 à 1,7 miljoen). Sinds 2010 is er weer sprake van een lichte daling. Over de hele periode (1980-2012) genomen daalt het aantal leerlingen met gemiddeld 0,4 procent per jaar. Het aantal niet-westers allochtone leerlingen stijgt tussen 1980 en 2012 echter voortdurend: van ruim 81.000 in 1980 tot meer dan 260.000 leerlingen in 2012. Wel zien we de groei in het laatste decennium sterk afvlakken.

Figuur 2-1 Ontwikkeling leerlingenaantallen po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Aantallen leerlingen in 1980 ($\times 1000$): autochtoon: 1754; niet-westers allochtoon: 81 (getallen omgerekend van school- naar kalenderjaren). Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven, bestaat het overgrote deel van de leerlingen in het po uit basisschoolleerlingen. Minder dan 7 procent van de leerlingen in het po volgt in 2012 speciaal (basis)onderwijs. De leerlingenaantallen in deze speciale onderwijstypen kennen een heel ander verloop dan in het reguliere basisonderwijs. In het speciaal basisonderwijs zien we tot aan 1995 een vrijwel voortdurende groei van het aantal leerlingen. Na 1995 volgt een afname, maar in dezelfde periode is wel sprake van een forse stijging van de leerlingenaantallen in het speciaal onderwijs. Hierdoor blijft het totaal aantal leerlingen in het speciaal (basis)onderwijs groeien. Over de gehele periode is het aantal leerlingen in het speciaal onderwijs met 20 procent toegenomen.

De wijze waarop leerlingen met speciale problemen in het po het beste kunnen worden onderwezen is door de jaren heen regelmatig onderwerp van discussie geweest. Als gevolg daarvan, én van het 'prijkaartje' van deze leerlingen, hebben er diverse beleidsaanpassingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de ontwikkeling van het aantal. Hierdoor is het aantal 'speciale' leerlingen grotendeels beleidsmatig bepaald. Daarnaast zijn er verschillende maatschappelijke ontwikkelingen, zoals het toegenomen aantal eenoudergezinnen, waardoor het aandeel van deze groep leerlingen in de tijd ook daadwerkelijk toeneemt. In feite neemt de casemix van leerlingen dus toe. De

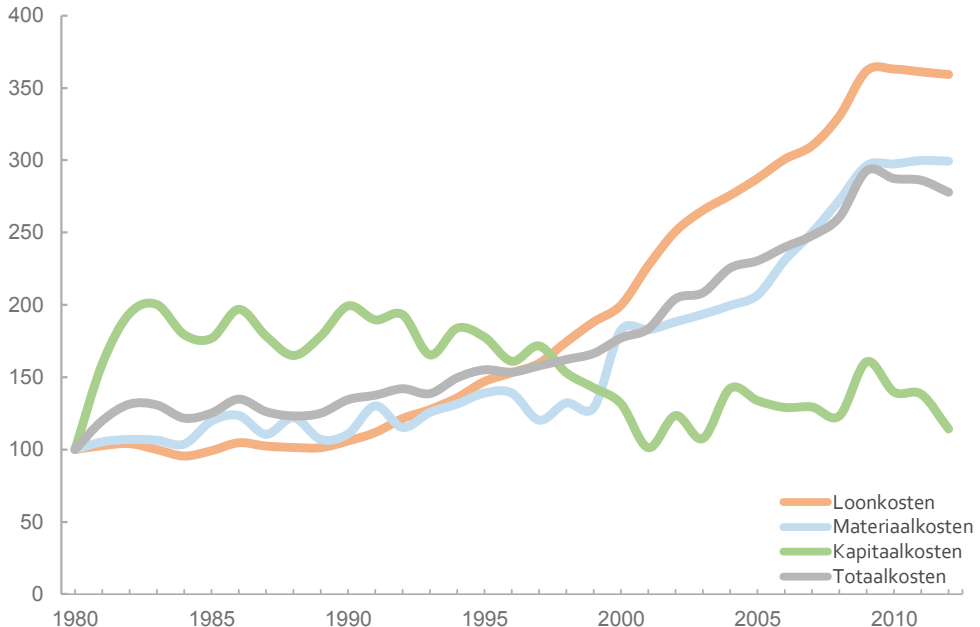
omvang van de groep met daadwerkelijk speciale problemen is moeilijk vast te stellen. Deze is daarom niet als afzonderlijk product in de analyses verwerkt.

Het blijkt niet mogelijk om consistente reeksen voor het bereikte eindniveau van leerlingen te creëren. Ontwikkelingen in de leerlingprestaties worden dan ook hoofdzakelijk kwalitatief geduid (zie paragraaf 2.4).

Ontwikkeling kosten en prijzen

De kosten van het po zijn tussen 1980 en 2012 met een factor 2,7 toegenomen, van 4,1 naar 11,2 miljard euro; een groei van gemiddeld 3,2 procent per jaar. In figuur 2-2 is het verloop van de kostengroei in beeld gebracht. De groei is uitgesplitst naar de verschillende kostensoorten: personeel, materiaal en kapitaal. De personeelskosten maken de sterkste groei door: zij stijgen met een factor 3,6, van 2,3 miljard euro in 1980 naar 8,2 miljard euro in 2012 (een gemiddeld groeipercentage van 4,1). Vooral vanaf het eind van de jaren negentig zien we de kosten van personeel snel groeien. Ook de materiaalkosten nemen in deze periode sterk toe. De ontwikkeling van de kapitaalkosten vertoont daarentegen sinds het midden van de jaren negentig een overwegend dalende trend.

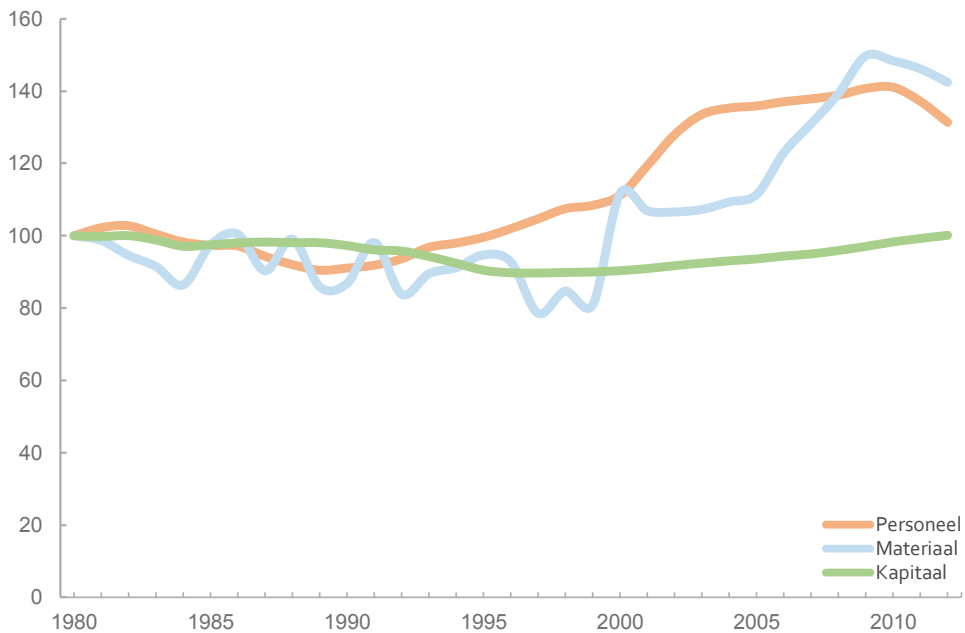
Figuur 2-2 Ontwikkeling kosten po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Kosten 1980 (× mln euro): personeel = 2284; materiaal = 556; kapitaal = 1209; totaal = 4048.
Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

Stijgende lonen en prijzen zijn een belangrijke verklaring voor de kostentoename. De prijzen van personeel, materiaal en kapitaal groeien gemiddeld met respectievelijk 3,2, 2,3 en 0,4 procent per jaar. Maar ook als de loon- en prijsstijgingen buiten beschouwing gehouden worden, is sprake van een toename van de kosten. Dit blijkt uit figuur 2-3, waarin de ontwikkeling van de volumina van de ingezette middelen (in feite de kosten tegen constante prijzen) is weergegeven. Gezien de afname van de productie, ligt een daling van de ingezette middelen voor de hand. Het omgekeerde is echter het geval: de hoeveelheid ingezette middelen is toegenomen.

Figuur 2-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

Een belangrijke stijging vindt plaats in de hoeveelheid ingezet personeel, die tussen 1980 en 2012 met gemiddeld 0,9 procent per jaar groeit. Deze groei is overigens niet gelijkmatig geweest en treedt voornamelijk op in de periode waarin de groepsverkleining plaatsvindt.

De inzet van materiaal neemt toe met gemiddeld 1,1 procent per jaar. Opmerkelijk is de sprong die tussen 1999 en 2000 optreedt. Dit is het gevolg van de toekenning van extra middelen voor onder andere leermiddelen, huisvesting, inventaris en ict-voorzieningen. Een deel hiervan is aanvankelijk als incidentele impuls bedoeld, maar krijgt al snel een

structureel karakter. Ook na 2006 treedt een flinke groei van de materiële inzet op. De vrijheid van de lumpsumbekostiging brengt scholen er kennelijk toe meer te alloceren in de richting van materiaal. Daarbij valt op dat de toename van de materiële inzet niet zozeer wordt veroorzaakt door een verhoogde inzet van de gebruikelijke materiële middelen (huisvesting, inventaris, administratieve voorzieningen en leermiddelen), maar vooral door een sterke groei van een restcategorie-materieel, waaronder bijvoorbeeld de middelen voor representatie en excursies.

Het volume van kapitaal in 2012 is gelijk aan dat van 1980. In de periode tot 2000 is er per saldo sprake van een daling van de inzet van kapitaal. Deels komt deze overeen met de ontwikkeling van de leerlingaantallen, maar voor een deel is de daling ook toe te schrijven aan de stevige bezuinigingen in de jaren tachtig. In de nieuwe eeuw wordt duidelijk weer geïnvesteerd in de huisvesting van onderwijs en neemt de inzet van kapitaal weer toe.

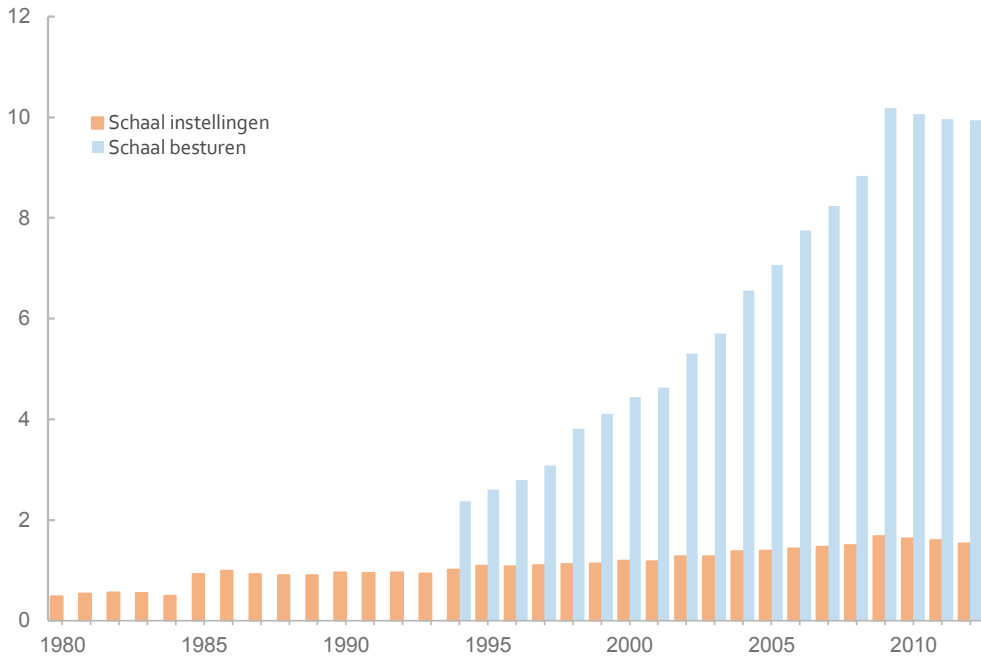
Ontwikkeling instellingsgrootte

Figuur 2-4 toont de ontwikkeling van de instellingsgrootte op basis van de kosten in constante prijzen. Uit de figuur wordt direct duidelijk wat het effect is geweest van de samenvoeging van kleuteronderwijs en lager onderwijs tot basisonderwijs in 1985, namelijk een substantiële schaalvergroting. Van 1984 op 1985 is er sprake van een verdubbeling van het aantal leerlingen per instelling.

De figuur laat ook de effecten zien van de operatie *Toerusting en Bereikbaarheid* (T&B) die in 1992 van start gaat. In de jaren daarna blijft de gemiddelde schoolomvang toenemen, maar is de jaarlijkse groei gering. Inmiddels is een instelling driemaal zo groot als in 1980.

In de figuur is tevens de ontwikkeling van de omvang van de schoolbesturen vanaf 1994 weergegeven. Daaruit blijkt dat de schaalvergroting op bestuursniveau aanzienlijk sterker is geweest dan op instellingsniveau. Het gemiddeld aantal instellingen per schoolbestuur neemt in de loop van de jaren dan ook flink toe: van 2,4 in 1994 naar 6,4 in 2012.

Figuur 2-4 Ontwikkeling schaalgrootte van po-instellingen en -besturen in kosten (x mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012



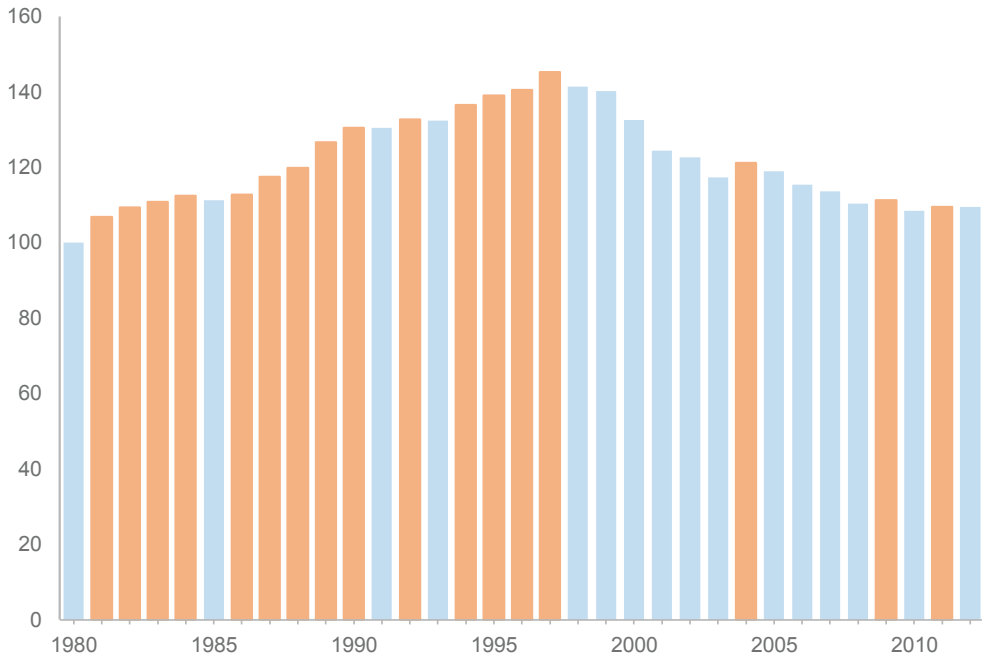
Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

2.3 Beleid en productiviteit

Op basis van de hiervoor geschetste ontwikkelingen in kosten, productie en prijzen van ingezette middelen is een empirische productiviteitsanalyse uitgevoerd, waarmee de productiviteitsontwikkeling in het po in de periode 1980-2012 gekwantificeerd kan worden. Figuur 2-5 toont de resultaten van de analyse aan de hand van de ontwikkeling van de jaarlijkse productiviteitsindex. Bij de berekening is rekening gehouden met de ontwikkeling van het aantal niet-westers allochtone leerlingen. Er is niet gecontroleerd voor het aantal leerlingen met speciale problemen. Zoals in de vorige paragraaf al is aangestipt, zijn de aantallen leerlingen in het speciaal onderwijs eerder een reflectie van beleidsprioriteiten dan van daadwerkelijke extra zorgvraag en daarom niet geschikt om de productie te corrigeren.

Uit de figuur blijkt dat de productiviteit in het po zich de afgelopen drie decennia dichotoom heeft ontwikkeld. In de eerste helft van de onderzoeksperiode is overwegend sprake van een opwaartse lijn, terwijl in de tweede helft van de periode een vrijwel continue daling plaatsvindt. Per saldo is de productiviteit hierdoor tussen 1980 en 2012 met 10 procent toegenomen.

Figuur 2-5 Productiviteitsontwikkeling po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



De positieve productiviteitsontwikkeling vanaf 1980 is deels te danken aan het bezuinigingsbeleid in deze periode. Daarnaast wordt de productiviteitsverbetering gestimuleerd door de invoering van de WBO in 1985. Door het samenvoegen van kleuter- en lager onderwijs wordt een flinke stap gezet in de schaalvergroting van het po. Ook tijdens de volgende schaalvergrotingsoperatie (T&B), die in 1992 in gang wordt gezet, zien we een toename van de productiviteit. Volgens een recent onderzoek heeft deze operatie bovendien een positief effect op de leerprestaties van basisschoolleerlingen (Haan et al., 2011). Het effect is wel klein, zoals overigens ook geldt voor de meeste interventies die specifiek zijn bedoeld om de prestaties van de leerlingen te verhogen. In paragraaf 2.4 wordt hierop nader ingegaan.

De uitvoering van T&B vindt in 1997 zijn voltooiing, al zet de schaalvergroting zich ook hierna voort en dan vooral op bestuursniveau. Desondanks is vanaf 1997 sprake van een productiviteitsdaling, die tot 2003 voortduurt. Deze is voor een belangrijk deel toe te schrijven aan de verkleining van de klassen die in de periode van 1997 tot 2003, via het project groeps grootte en kwaliteit in het basisonderwijs, zijn beslag krijgt. De uitvoering van het project gaat gepaard met de inzet van extra middelen: tussen 1997 en 2003 wordt hiervoor ruim 2 miljard euro uitgetrokken. De bedoeling van het project is de kwaliteit van het onderwijs een stevige impuls te geven.

Na de afronding van het groepsverkleiningsproject lijkt aanvankelijk een herstel op te treden. Maar vanaf 2005 wordt de dalende trend weer voortgezet. De laatste jaren ontwikkelt de productiviteit van het po zich redelijk stabiel. Het is echter nog te vroeg om te spreken van een trendbreuk. Zo kunnen de kosten die gemoeid zijn met de onlangs afgesproken kwaliteitsimpuls (zie volgende paragraaf) weer voor een productiviteitsdaling zorgen.

2.4 Kwaliteit en productiviteit

In de afgelopen decennia is de zorg voor de kwaliteit van het onderwijs, en zeker ook het po, steeds een belangrijk aandachtspunt van de overheid geweest en heeft men op diverse manieren geprobeerd hierop invloed uit te oefenen. Vanuit haar verantwoordelijkheid voor het toezicht op goed onderwijs speelt de Inspectie van het Onderwijs hierin van oudsher een centrale rol. De inspectie beoordeelt de kwaliteit van het onderwijs op basis van de wet en breed gedeelde opvattingen over goed onderwijs. Deze opvattingen zijn echter in de loop van de tijd aan verandering onderhevig, waardoor nieuwe beleidsvisies op kwaliteitszorg ontstaan en er andere eisen worden vastgelegd in wet- en regelgeving. Zo is het tot ver in de jaren negentig nog ondenkbaar om de ontwikkeling van toptalenten te stimuleren, terwijl de afgelopen jaren het sturen op excellentie als een van de speerpunten van het kwaliteitsbeleid wordt beschouwd.

Mede door deze dynamiek in het kwaliteitsbeleid zijn er weinig indicatoren voorhanden die gegevens opleveren waarmee we de kwaliteit van het onderwijs op een adequate wijze in onze productiviteitsanalyse kunnen betrekken. Hierdoor kan een vertekend beeld van de productiviteitsontwikkeling ontstaan. Het kwaliteitsbeleid brengt namelijk niet zelden de inzet van extra middelen met zich mee. In onze analyse worden deze extra middelen wél gemeten, maar door het ontbreken van eenduidige kwaliteitsgegevens zijn we niet in staat het effect van het kwaliteitsbeleid in termen van extra productie vast te stellen. Als gevolg hiervan komen de kosten van het kwaliteitsbeleid in veel gevallen tot uitdrukking in een afname van de productiviteit.

Zo zou de productiviteit zich misschien gunstiger hebben ontwikkeld als we bijvoorbeeld de effecten van het onderwijsachterstandenbeleid op een adequate wijze in de analyse konden betrekken. Dit achterstandenbeleid concentreert zich tot het midden van de jaren tachtig vooral op kinderen uit autochtone werkersmilieus (onderwijsstimuleringsbeleid). In de periode daarna richt het beleid zich behalve op de autochtone leerlingen ook op allochtone kinderen. Dit gebeurt aanvankelijk onder de noemer onderwijsvoorrangsbeleid, waarbij de zogenoemde gewichtenregeling een centrale rol speelt. Sindsdien vinden er nog verscheidene veranderingen plaats in het achterstandenbeleid en de allocatie van de hiervoor aan te wenden middelen (Onderwijsraad, 2013).

De uitvoering van dit beleid heeft in de loop van de jaren veel geld gekost en daardoor ook een negatieve uitwerking op de ontwikkeling van de productiviteit uitgeoefend. Voor een deel wordt hiermee in de analyse al rekening gehouden, door bij de productiemeting een zwaarder gewicht toe te kennen aan niet-westers allochtone leerlingen (zie paragraaf 2.2). Er waren onvoldoende gegevens beschikbaar om dit ook bij de andere achterstandsleerlingen toe te passen.

Het is echter niet zeker of een dergelijke correctie een reëler beeld van de productie (en dus ook van productiviteitsontwikkeling) oplevert. Het is namelijk nog maar de vraag of de extra middelen voor de bestrijding van de achterstanden de beoogde kwaliteitsverbetering van de productie tot stand hebben gebracht. Zo wordt al vroeg geconstateerd dat de verwachte kwaliteitseffecten van het onderwijsstimuleringsbeleid – het terugdringen van milieuspecifieke factoren op het profijt van het onderwijs – niet zijn opgetreden (Bosch, 1981).

Ook de positieve effecten van het achterstandenbeleid in de jaren erna zijn onzeker, zo blijkt onder meer uit een recente studie van de Onderwijsraad (Onderwijsraad, 2013). In de studie constateert de raad weliswaar dat met name de allochtone doelgroep een deel van zijn achterstand heeft ingelopen, maar tegelijkertijd geeft de raad aan dat het moeilijk te bewijzen is dat dit te danken is aan het onderwijsachterstandenbeleid. Volgens de Onderwijsraad kunnen de achterstandsleerlingen er ook zonder het beleid op vooruit zijn gegaan. Bovendien merkt de raad op dat de reductie van de achterstanden in ieder geval veel kleiner is dan de gestelde beleidsdoelen. Aan de andere kant geeft de raad ook aan dat Nederland in vergelijking met andere landen weinig laagpresterders telt. Dit is waarschijnlijk niet los te zien van het achterstandenbeleid, zoals ook het Centraal Planbureau suggereert (Steeg et al., 2011). Al met al kunnen we vaststellen dat het onderwijsachterstandenbeleid wel tot verbeteringen heeft geleid, maar minder resultaat heeft opgeleverd dan verwacht. Aangezien de verbetering vooral de allochtone doelgroep betreft, die in de analyse al zwaarder is gewogen, lijkt er dan ook nauwelijks sprake van een kwaliteitsverbetering, waardoor de productiviteitsontwikkeling wordt vertekend.

Dat ligt misschien anders bij de ontwikkeling die eveneens heeft bijgedragen aan de kostenstijging van het po: de toename van het aantal leerlingen in het speciaal (basis)onderwijs. We hebben dan ook geprobeerd hiermee rekening te houden, door te kijken naar het aandeel van deze leerlingen in het totaal aantal leerlingen van het po. Het effect blijkt echter negatief en niet significant van nul verschillend. Deze variabele is daarom niet in de definitieve berekening opgenomen.

De groei van het aantal leerlingen in het speciaal (basis)onderwijs lijkt in ieder geval in de periode tot 1997 weinig invloed uit te oefenen op de productiviteit. In deze periode worden bovendien in het kader van de WBO de nodige acties ondernomen om de kwaliteit van het basisonderwijs te verbeteren, waaronder het verbeteren van de zorg

voor leerlingen met achterstanden en de systematisering van het onderwijs via een schoolwerk- en leerplan met landelijke eindtermen (later kerndoelen). Dit gaat kennelijk met weinig extra kosten gepaard, aangezien de productiviteit vanaf 1985 gestaag blijft toenemen. Deze vooruitgang lijkt echter niet te worden geboekt op het gebied van de kwaliteit.

In een evaluatie door de Commissie Evaluatie Basisonderwijs (CEB) uit 1994 wordt althans een tamelijk somber beeld geschetst van de kwaliteit van het basisonderwijs (TK, 1995). In het rapport van de commissie, waarin uitgebreid gebruik wordt gemaakt van de peilingresultaten van het *Periodiek Peilingonderzoek van het Onderwijsniveau in Nederland* (PPON) van het Cito (Schoot, 2008), worden verschillende zwakke plekken gesignaleerd. Als belangrijkste knelpunt ziet de commissie, onder voorzitterschap van de inspecteur-generaal voor het onderwijs, de tegenvallende opbrengsten op het gebied van taalvaardigheden. Daarnaast wordt gewezen op het overladen onderwijsprogramma, onvoldoende onderwijs op maat, te weinig doelgericht onderwijs en geen goede mogelijkheden voor het verder bekwamen van leraren. Om deze tekortkomingen aan te pakken doet de commissie verschillende aanbevelingen, waarvan het stimuleren van een meer opbrengstgerichte cultuur in scholen de meest spraakmakende is.

In reactie op het rapport treft de overheid in de tweede helft van de jaren negentig verschillende maatregelen om de gesignaleerde knelpunten op te lossen. Tegelijkertijd wordt gewerkt aan de (nadere) invulling van het weer samen naar school (WSNS-) beleid, dat in 1994, vier jaar na het verschijnen van de gelijknamige hoofdlijnennotitie, van een voorlopig wettelijke basis wordt voorzien. Ondanks de invoering van de WBO blijkt het reguliere basisonderwijs niet goed in staat leerlingen met problemen op te vangen, waardoor zij nog steeds te vaak in het speciaal (basis)onderwijs terechtkomen. Om deze ontwikkeling een halt toe te roepen, wil de overheid met het WSNS-beleid de strikte systeemscheiding tussen regulier en speciaal onderwijs doorbreken, via de vorming van samenwerkingsverbanden van schoolbesturen voor speciaal en basisonderwijs.

Naast het WSNS-beleid en de maatregelen ter uitvoering van de aanbevelingen van de Commissie Evaluatie Basisonderwijs, wordt in deze periode ook het project groeps-grootte en kwaliteit in het basisonderwijs gelanceerd. Doel van dit project, dat in 1997 van start gaat, is een stevige impuls te geven aan de kwaliteit van het onderwijs door verkleining van de groepen in de onderbouw van het basisonderwijs. Hierdoor zouden leraren beter in staat gesteld worden in te spelen op de individuele behoeften en mogelijkheden van leerlingen.

Zoals hiervoor al aangegeven, zijn met de uitvoering van de groepsverkleining veel kosten gemoeid, waardoor het project de productiviteitsontwikkeling in de periode vanaf 1997 sterk negatief beïnvloedt. Van de beoogde 'stevige kwaliteitsimpuls' lijkt

bovendien geen sprake. Evaluaties van het project (OCW, 2004) tonen althans geen overtuigend bewijs voor een substantieel positieve invloed op de kwaliteit (Doolaard & Bosker, 2006). Sommige studies signaleren zelfs enkele negatieve effecten (Kuhry & De Kam, 2012). Dit sluit aan bij de bevindingen van een literatuurstudie van het CPB (Elk et al., 2011). Uit de studie blijkt dat er geen eenduidig beeld is van de invloed van de groeps grootte op de onderwijskwaliteit als geheel. Sommige studies meten geen effect van groeps grootte op leerprestaties, andere studies meten kleine effecten. De verklaring hiervoor is dat de tijd die de leraar per leerling heeft niet de enige bepalende factor is. Er is soms zelfs sprake van een tegengesteld effect. Zo kunnen in grote klassen de leerlingen van elkaar leren. Hierbij kan nog wel worden opgemerkt dat de langetermijneffecten misschien positiever zijn. Uit recent onderzoek op basis van Zweedse data blijkt namelijk dat leerlingen die in kleinere groepen les krijgen in hun latere carrière meer verdienen dan leerlingen uit grotere groepen (Fredriksson et al., 2013).

Het is niet uit te sluiten dat ook in ons land dergelijke maatschappelijke opbrengsten zijn gerealiseerd, maar hierover zijn geen studies bekend. Vooralsnog kunnen we alleen afgaan op de onderzoeken naar de effecten op de cognitieve prestaties en daaruit blijkt dus over het algemeen dat groepsverkleining weinig vruchten afwerpt. Dit geldt waarschijnlijk ook voor veel andere kwaliteitsstimulerende maatregelen die sinds de jaren tachtig zijn getroffen. Dat lijkt althans naar voren te komen uit een evaluatie van de resultaten van het Periodiek Peilingonderzoek van het Onderwijsniveau (PPON) van het Cito (Schoot, 2008). Terugblikkend op de peilingen die sinds 1987 hebben plaatsgevonden, wordt geconcludeerd dat er weinig of geen ontwikkeling in het kennis- en vaardigheidsniveau van de basisschoolleerlingen heeft plaatsgevonden; niet in positieve zin, maar ook niet in negatieve zin. De enige systematische uitzondering op dit algemene beeld wordt gesignaleerd bij rekenen/wiskunde. Daar wordt een negatieve trend aangetroffen bij de bewerkingsopgaven en een positieve trend bij de basale vaardigheden en procenten.

Uit de resultaten van internationaal vergelijkend onderzoek naar leerlingprestaties op het gebied van wiskunde en natuuronderwijs (het timms-onderzoek) en leesvaardigheid (het pirls-onderzoek) doemt een wat ander beeld op (Meelissen et al., 2012). De Nederlandse basisschoolleerlingen blijken het weliswaar goed te doen in vergelijking met leerlingen in veel andere landen, maar hun prestaties nemen sinds de eerste metingen in 1995 wel af (zie figuur 2-6).

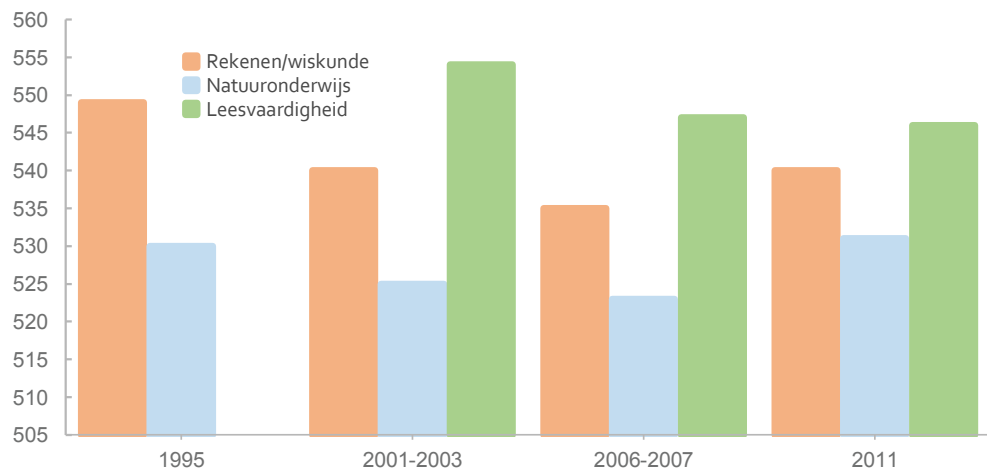
Deze ontwikkeling in de internationale context speelt een belangrijke rol bij de toenemende onrust over het niveau van het po in de periode na 2000. De dalende trend in de internationale metingen wordt door sommigen gezien als duidelijk bewijs van de achteruitgang van de kwaliteit van het onderwijs. Hoewel de meningen daarover verschillen, leidt het debat hierover wel tot aanpassingen in de aansturing van de kwaliteitszorg. In de aangepaste koers, als eerste verwoord in de kwaliteitsagenda voor

het po uit 2007, is er meer aandacht voor sturing en voor een evidence-based aanpak, vooral gericht op kernvakken (Doolaard, 2013).

De afgelopen jaren is in het po hard gewerkt om de nieuwe beleidskoers in praktijk te brengen. De inspanningen richten zich vooral op de drie centrale thema's van het kwaliteitsbeleid: het opbrengstgericht werken, de werking van standaarden of referentieniveaus en excellentie (Doolaard, 2013). Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat dit zijn vruchten heeft afgeworpen. Zo blijkt uit het Onderwijsverslag 2012-2013 van de Inspectie van het onderwijs (IvO, 2014) dat er de laatste jaren sprake is van een voortdurende daling van het aantal scholen dat niet voldoet aan de basiskwaliteitseisen van de inspectie (zwakke scholen en zeer zwakke scholen).

Tegelijkertijd nemen ook de leerlingprestaties op het gebied van rekenen en taal toe, al is er in 2013 een lichte terugval te constateren. Het niveau van de leerlingen ligt echter nog wel hoger dan vijf jaar eerder (IvO, 2014). Ook in de internationale toetscores is er de afgelopen jaren een stijgende lijn waar te nemen (zie figuur 2-6). De scores voor rekenen en natuuronderwijs vallen in 2011 althans hoger uit dan in 2007. De leesvaardigheidsscore in 2011 is overigens wel licht gedaald ten opzichte van 2006 (Meelissen et al., 2012).

Figuur 2-6 Scores Nederlandse basisschoolleerlingen in internationaal vergelijkend onderzoek, 1995-2011



Bron: Meelissen et al., 2012

Ondanks de overwegend positieve ontwikkelingen van de laatste jaren, kan nog niet gesproken worden van een substantiële kwaliteitsverbetering. Dit lijkt ook bevestigd te

worden door het in 2014 gesloten Bestuursakkoord voor de sector po (Ministerie van OCW & PO-Raad, 2014). In dit akkoord spreken het Ministerie van OCW en de PO-raad af om het basisonderwijs en speciaal onderwijs de komende jaren een forse kwaliteitsimpuls te geven. Daarbij wordt vooral ingezet op gebruik van meer digitale leermiddelen, het stimuleren van herkenning en ontwikkeling van talentvolle leerlingen en het hoger opleiden van leraren.

2.5 Conclusies

Tussen 1980 en 2012 is de productiviteit van het po met 10 procent toegenomen. Met andere woorden, na correctie voor prijsontwikkelingen en veranderingen in de samenstelling van de leerlingenpopulatie zijn de kosten per leerling met 10 procent afgenomen. Deze ontwikkeling is het resultaat van een lange periode van productiviteitsgroei (tot 1997) en een lange periode van productiviteitsdaling (na 1997). In de groeiperiode speelt het bezuinigingsbeleid een belangrijke rol, evenals de schaalvergroting.

Aan deze productiviteitsgroei komt abrupt een einde als vanaf 1997 de implementatie van het groepsverkleiningsbeleid plaatsvindt. De hoge kosten van deze vermeende kwaliteitsimpuls vormen de belangrijkste oorzaak van de productiviteitsdaling in de periode na 1997. Daarbij moet bovendien worden opgemerkt dat de daling plaatsvindt in een periode waarin het schaalvergrotingsproces blijft voortduren. Het is de vraag of de schaalvergroting hierbij nog een rol heeft gespeeld.

Als de groepsverkleining ook daadwerkelijk heeft geleid tot de beoogde kwaliteitsverbetering van het po, dan kan de productiviteitsdaling worden beschouwd als de prijs die daarvoor is betaald. Of dit het ook waard is geweest, is echter de vraag. Uit geen enkele evaluatie blijkt dat de substantiële kwaliteitsverhoging die men voor ogen had, is gerealiseerd. Hetzelfde geldt overigens voor veel andere maatregelen die sinds jaren tachtig zijn getroffen om de kwaliteit en prestaties van het po te verhogen. Hoewel er in de loop van de tijd veel onderzoek is gedaan naar de effecten van de verschillende kwaliteitsbevorderende interventies, zijn de bevindingen genuanceerd en niet eensluidend. Overtuigende bewijzen voor kwaliteitsverbetering worden nauwelijks geleverd. Voor zover er wel positieve effecten worden gesignaleerd zijn die doorgaans van betrekkelijk geringe omvang.

De laatste jaren lijkt de neerwaartse beweging van de productiviteit tot staan gebracht. Vermoedelijk is dit deels te danken aan de bezuinigingen. Het is moeilijk te voorspellen hoe de productiviteit zich de komende jaren zal ontwikkelen. Voor de korte termijn zijn de prognoses dat het aantal leerlingen in het po blijft dalen. Als dit gepaard gaat met een evenredige daling van de beschikbare middelen, hoeft dit niet ten koste gaan van de productiviteit. De komende jaren gaat de overheid echter veel geld uittrekken om het po een nieuwe kwaliteitsimpuls te geven, waardoor de productiviteit vermoedelijk zal dalen.

3 Voortgezet onderwijs

3.1 Institutionele ontwikkelingen

Sectorbeschrijving

Het voortgezet onderwijs (vo), ook wel middelbaar onderwijs genoemd, is een essentiële schakel tussen het basisonderwijs en het middelbaar en hoger beroepsonderwijs en het wetenschappelijk onderwijs. Het is na het po de grootste onderwijssector. In 2012 volgen ongeveer 960.000 leerlingen een opleiding op een van de 659 instellingen in het vo.

Er zijn tegenwoordig vier typen vo. Het praktijkonderwijs (pro), voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo), hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo) en het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo). Het pro is bedoeld voor jongeren die moeite hebben om een diploma voor het vo te halen. Het praktijkonderwijs leidt rechtstreeks op voor de arbeidsmarkt en duurt maximaal zes jaar. Het vmbo duurt vier jaar en bereidt leerlingen voor op het mbo en het havo. Voor leerlingen die extra begeleiding nodig hebben op het vmbo is er het leerwegondersteunend onderwijs (lwoo). Havo-leerlingen worden gedurende vijf jaar voorbereid op een hogere beroepsopleiding (hbo). Het vwo (atheneum en gymnasium) bereidt leerlingen voor op een studie aan een universiteit. Het vwo duurt zes jaar.

Sectorontwikkelingen

Het huidige vo-stelsel is nog maar in weinig opzichten te vergelijken met dat van het begin van de onderzoeksperiode. Sinds 1980 heeft de sector veel en vaak ingrijpende veranderingen ondergaan. De belangrijkste worden hier in hoofdlijnen geschetst. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar Wilschut & Urlings (2012).

Het vo staat in de jaren tachtig nog steeds voor een groot deel in het teken van de implementatie van de Wet op het voortgezet onderwijs (WVO) uit 1968. Het doel van de invoering van de WVO, beter bekend als de Mammoetwet, is het bevorderen van de onderlinge doorstromingsmogelijkheden voor leerlingen naar verschillende schooltypen. Dit streven leidt vanaf eind jaren zeventig onder meer tot de vorming van brede scholengemeenschappen waarin alle typen vo worden ondergebracht. Dit schaalvergrotingsproces wordt ook aangemoedigd door het dalende geboortecijfer in de jaren zeventig, waardoor er minder leerlingen per school worden verwacht en veel scholen te klein zullen worden om doelmatig te kunnen functioneren.

De schaalvergroting die hierdoor teweeg wordt gebracht, probeert de overheid in 1983 verder te stimuleren door de operatie herstructurering en fusie voortgezet onderwijs

(HEF-vo). Deze operatie wordt echter voortijdig beëindigd, omdat slechts 10 procent van de scholen fuseert. In de jaren daarna worden nieuwe pogingen ondernomen om de schaalgrootte te verhogen, onder andere via normstellingen in het bekostigingssysteem. Vanaf 1992 moeten de scholen minimaal 360 leerlingen hebben. Scholen met slechts één opleidingstype mogen alleen blijven bestaan als zij meer dan 240 leerlingen hebben.

Met de invoering van deze normen komt de schaalvergroting goed op gang. In de tien jaar daarna halveert het aantal scholen. De schaalvergroting komt vooral tot stand door samenvoeging van verschillende schooltypen. Zo verdwijnen nagenoeg alle categorale mavo's uit het onderwijslandschap. Veel gefuseerde scholen blijven overigens gebruikmaken van de oorspronkelijk vestigingen, waardoor het aantal vestigingen minder hard daalt dan het aantal scholen/instellingen.

Terwijl het schaalvergrotingsproces net in gang is gezet, wordt in 1993 de basisvorming in het vo ingevoerd. Het doel van de basisvorming, waarvoor al in 1987 een wetsvoorstel is ingediend, is de integratie van de verschillende schooltypen in de eerste leerjaren. Daarbij worden tevens wettelijke regels vastgesteld met betrekking tot kerndoelen die alle leerlingen zouden moeten bereiken, waardoor zij na de eerste leerjaren allemaal over dezelfde basisvaardigheden en kennis beschikken.

Tegelijk met de introductie van de basisvorming wordt in het vo een nieuw bekostigingssysteem voor de materiële uitgaven ingevoerd. Met dit systeem wil de overheid de autonomie van de instellingen vergroten. Het nieuwe bekostigingsstelsel kent slechts een korte levensduur, want drie jaar later al, in 1996, wordt het systeem vervangen door de lumpsumbekostiging, waarmee de scholen een nog grotere bestedingsvrijheid krijgen. Met de lumpsumbekostiging worden zowel de materiële als personele uitgaven bekostigd. De personele bekostiging bestaat uit een vaste voet en een bedrag per leerling. De vaste voet voor onderwijzend personeel verschilt per schoolsoort en de samenstelling van de school of scholengemeenschap. Een zelfstandige middelbare school heeft bijvoorbeeld een lagere vaste voet dan een brede scholengemeenschap. Hierdoor ontstaat een prikkel tot het vormen van scholengemeenschappen. Daarnaast hanteert men verschillende tarieven per leerling per schoolsoort. De materiële bekostiging bestaat uit een bedrag per leerling en een bedrag per school (de vaste voet). Het bedrag per school is voor alle scholen gelijk, het bedrag per leerling is afhankelijk van schoolsoort, afdeling en leerjaren.

Tot de materiële uitgaven behoren niet de huisvestingskosten. Deze kosten kunnen de scholen apart declareren bij de overheid. Dat was aanvankelijk de rijksoverheid, maar in 1997, één jaar na de invoering van de lumpsumbekostiging, behoren de gemeenten de huisvestingsbudgetten. In ruil daarvoor ontvangen zij een hogere rijksbijdrage. De schoolbesturen zelf zijn vanaf die tijd verantwoordelijk voor het binnenonderhoud van de scholen en de gemeenten voor de overige taken op het gebied van onderwijshuis-

vesting. Sinds 2005 kunnen school en gemeente er in overleg voor kiezen dat de school het budget voor huisvesting zelf beheert en daarmee ook zelf verantwoordelijkheid draagt voor beslissingen over bouw en onderhoud. In praktijk gebeurt dit nog vrij weinig, maar het neemt wel toe (Wissink & Van der Ploeg, 2009).

Een belangrijke inhoudelijke verandering in het vo vindt plaats als vanaf 1998 geleidelijk de tweede fase – het vervolg op de basisvorming – wordt ingevoerd. Met de introductie van de tweede fase, waartoe al eind jaren tachtig de eerste plannen worden ontwikkeld, beoogt de overheid een betere aansluiting op het hoger onderwijs. Leerlingen krijgen een grotere mate van zelfstandigheid en verantwoordelijkheid. Zij zijn echter niet meer vrij om zelf hun pakket samen te stellen. De keuze is beperkt tot een aantal vakkenpakketten, de zogenoemde profielen. Het Ministerie van Onderwijs ondersteunt de invoering van de tweede fase onder meer door regelmatig extra middelen aan scholen ter beschikking te stellen. Met deze middelen kunnen instellingen schoolgebouwen aanpassen aan het 'nieuwe leren' in de tweede fase (Adelmond, 2002).

Ook de omvorming van het middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (mavo) en het voorbereidend beroepsonderwijs (vbo) tot het vmbo vanaf het eind van de jaren negentig heeft een betere aansluiting met vervolgopleidingen tot doel. Binnen het vmbo ontstaan diverse leerwegen die een voorbereidend karakter hebben. Verder probeert de overheid leerlingen die speciale begeleiding nodig hebben zoveel mogelijk weer in het reguliere onderwijs te plaatsen. Dit komt tot uiting in de omvorming van het svo-lom tot leerwegondersteunend onderwijs of praktijkonderwijs en de overgang van het svo-mlk naar praktijkonderwijs in de periode 1998-2002. Praktijkonderwijs is bestemd voor leerlingen die onvoldoende capaciteiten hebben om een diploma te halen.

De achtereenvolgende hervormingen in het vo (basisvorming, tweede fase, vmbo), die tegelijkertijd met andere ingrijpende veranderingen plaatsvinden – zoals de scholengemeenschapsvorming en de wijzigingen in het bekostigingssysteem – leiden tot veel onrust in de sector. Vanaf omstreeks 2005 worden er in het onderwijs steeds meer negatieve geluiden gehoord over de vernieuwingen en ontstaat toenemende maatschappelijke zorg over de onderwijsresultaten. Deze kritiek leidt in 2007 tot de instelling van een parlementaire onderzoekscommissie, onder voorzitterschap van Jeroen Dijsselbloem.

In haar eindrapport *Tijd voor onderwijs* constateert deze commissie, dat er zowel bij de voorbereiding als bij de uitvoering van de onderwijsvernieuwingen veel is misgegaan (Dijsselbloem, 2008). De commissie stelt vast dat verantwoordelijkheden van overheid en scholen door elkaar zijn gaan lopen en dat de overheid heeft nagelaten voldoende toezicht te houden op de onderwijsresultaten. Verder wordt gewezen op de overheersende rol van de (beperkte) financiën en het feit dat de onderwijsvernieuwingen tegelijk met andere hervormingen moesten worden geïmplementeerd. Al met al is daardoor de

hoofddoelstelling van de onderwijsvernieuwingen, een verhoging van het algemene onderwijspeil in het vo, niet gehaald, aldus de commissie. Zij trekt hieruit vervolgens de harde conclusie dat de overheid haar kerntaak, het zeker stellen van de kwaliteit van het onderwijs, ernstig heeft verwaarloosd.

Na het uitbrengen van het rapport van de commissie Dijsselbloem volgen verschillende beleidsaanpassingen. Zo worden er enkele wijzigingen in de tweede fase aangebracht, die meer ruimte moeten geven aan de scholen om de inhoud te bepalen. Deze veranderingen hebben voornamelijk betrekking op de exameneisen. Ook worden diverse maatregelen genomen om het voortijdig schoolverlaten terug te dringen, zoals verlenging van de leerplicht, een betere registratie van het schoolverzuim en verbetering van de begeleiding van leerlingen. Verder is er de laatste jaren meer aandacht voor de nadelen van de lumpsumbekostiging. De grotere bestedingsvrijheid blijkt ook grotere financiële risico's met zich mee te brengen. Om de toegenomen risico's op te vangen, wordt steeds meer aangestuurd op de vorming van grotere schoolbesturen. Daarnaast ontstaan initiatieven om de bedrijfsvoering en financiële deskundigheid van schoolbesturen te bevorderen, om te voorkomen dat scholen in financieel zwaar weer terechtkomen (VO-Raad, 2014).

De kans daarop is mede door de bezuinigingen van de afgelopen jaren toegenomen. Ook heeft het vo te maken met een toename van diverse specifieke kosten (onder andere kosten die voortvloeien uit de seniorenregeling, btw-verhoging en het actieplan Leerkracht). Volgens de VO-Raad compenseert de overheid deze kosten onvoldoende, waardoor de scholen gedwongen zijn te bezuinigen op leraren en het vakkenaanbod. Om dit te voorkomen, wordt in het begrotingsakkoord 2014 afgesproken dat vo-scholen eenmalig 217 miljoen euro extra mogen investeren. Daarnaast wordt via het sectorakkoord structureel geïnvesteerd in het vo. Door beide akkoorden ontstaat er meer financiële lucht voor de sector (VO-Raad, 2014).

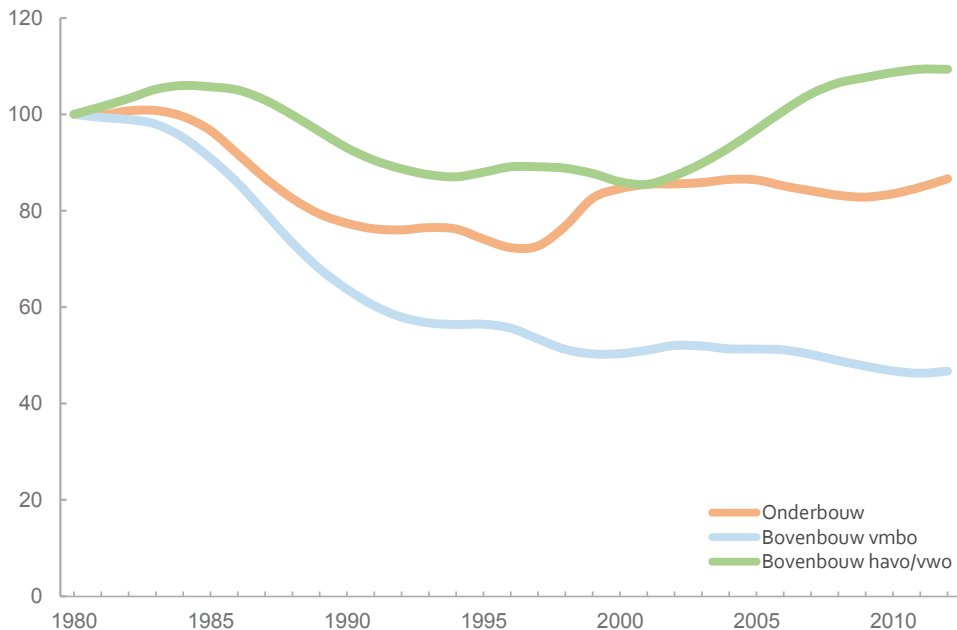
3.2 Kerncijfers voortgezet onderwijs, 1980-2012

Ontwikkeling aantal leerlingen

Figuur 3-1 geeft de ontwikkeling weer van het aantal leerlingen in het vo tussen 1980 en 2012. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt naar leerlingen in de onderbouw, de bovenbouw vmbo en de bovenbouw havo/vwo. Deze variabelen worden ook in de analyses gebruikt. Uit de figuur blijkt dat de daling van het geboortecijfer vanaf het eind van de jaren zestig van grote invloed is op de ontwikkeling van de leerlingenaantallen. In iedere categorie neemt het leerlingenaantal tot aan de eeuwwisseling af (in de onderbouw iets eerder), om daarna weer licht te stijgen. De daling van het aantal leerlingen in de jaren tachtig heeft vooral gevolgen voor het vmbo. Het aantal vmbo-leerlingen in de bovenbouw daalt in die periode fors, maar ook na 2000 zet deze daling zich in een wat gematigder vorm voort. Het aantal havo/vwo-leerlingen in de boven-

bouw kent eerst een groei, daarna een daling tot aan de eeuwwisseling, om vervolgens weer toe te nemen.

Figuur 3-1 Ontwikkeling leerlingenaantallen vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Aantallen leerlingen in 1980 ($\times 1000$): onderbouw: 496; bovenbouw vmbo: 438; bovenbouw: havo/vwo: 292 (getallen omgerekend van school- naar kalenderjaren). Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

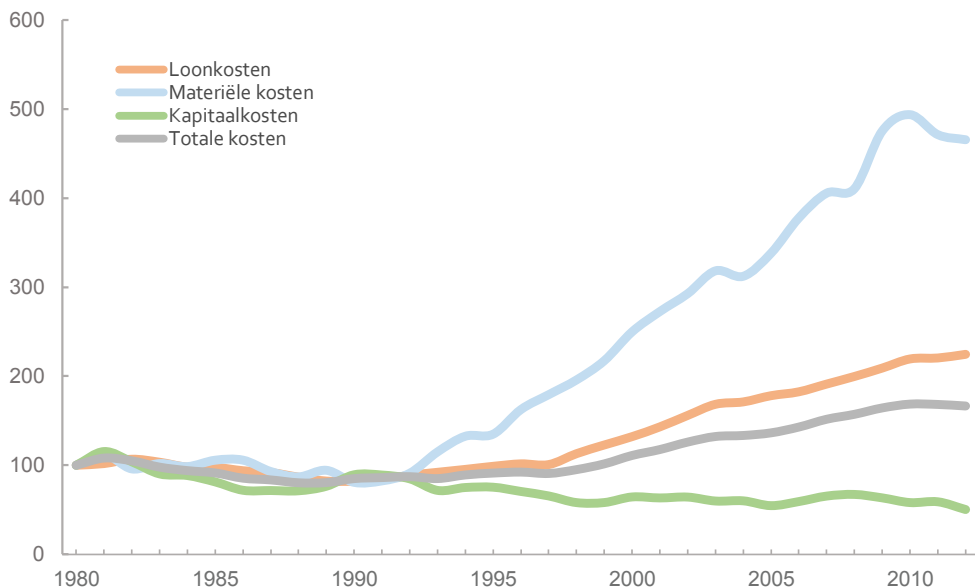
Naast het aantal leerlingen naar type onderwijs zijn in eerste instantie ook nog een paar kwaliteitsmaten aan de analyses toegevoegd. Het betreft hier het percentage (verwachte) diplomeringen in het vo en het aandeel havo/vwo-leerlingen in de bovenbouw ten opzichte van het totaal aantal leerlingen in de bovenbouw. Paragraaf 3.4 bespreekt de ontwikkeling van deze variabelen. In de productiviteitsanalyse worden ze uiteindelijk weggelaten, omdat voor beide variabelen geldt dat de toets dat zij geen effect hebben niet kan worden verworpen.

Ontwikkeling kosten en prijzen

De kosten van het vo nemen tussen 1980 en 2012 met twee derde toe: van 4,9 naar 8,2 miljard euro, een gemiddelde groei van 1,6 procent per jaar. Uit figuur 3-2 blijkt dat in de jaren tachtig de kosten in het vo, als gevolg van bezuinigingen en teruglopende leerlingaantallen, eerst zelfs afnemen. Vooral de kapitaalkosten nemen in deze periode af. In de jaren negentig is sprake van een omslag. Vanaf 1992 nemen de totale kosten weer sterk toe. Uiteraard spelen de loonkosten hierin een belangrijke rol. Als gevolg

van stijgende loonkosten (3,0 procent toename per jaar) en de groei van de inzet van personeel, uitgedrukt in het aantal voltijdbanen (1,7 procent per jaar), treedt tussen 1995 en 2012 een verdubbeling op van de personele kosten.

Figuur 3-2 Ontwikkeling kosten vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Kosten 1980 (× mln euro): personeel = 2608; materiaal = 287; kapitaal = 2040; totaal = 4936.
Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

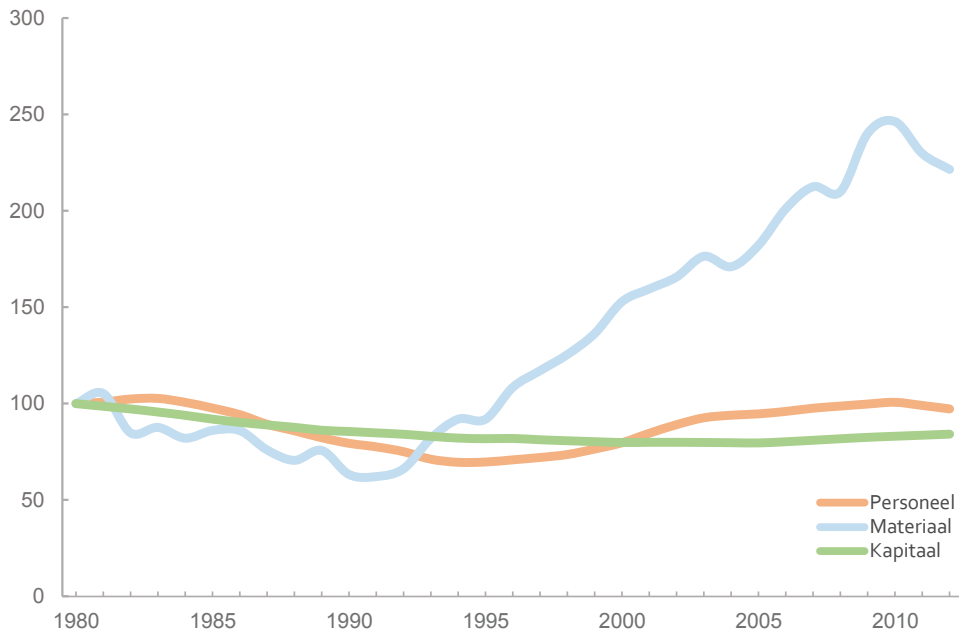
Nog opvallender is de groei van de materiële kosten: die verviervoudigen in deze periode. Dit wordt vooral veroorzaakt door het bevorderen van ict-onderwijs, wegwerken van achterstallig onderhoud en het verbeteren van leermiddelen. Voor een deel zijn ook stijgende materiaalprijzen verantwoordelijk voor de toename van de materiële kosten. Tussen 1995-2012 bedraagt deze prijsstijging (CPI) gemiddeld 2,1 procent per jaar.

De kapitaalkosten dalen tussen 1980 en 2012 met de helft. In het begin is deze afname vooral het gevolg van achterblijvende investeringen, terwijl de latere daling vooral samenhangt met de prijs van kapitaal, die aanzienlijk lager is dan in de beginperiode.

Figuur 3-3 geeft de ontwikkeling van de ingezette middelen in volumetermen weer. In feite is dit een extract van figuur 3-2, waaruit nu de prijsontwikkeling verwijderd is. Uit de figuur blijkt dat de inzet van personeel over de gehele periode enigszins daalt. Na

een kleine groei in de beginperiode daalt de inzet van personeel substantieel. Pas vanaf 1995 neemt de personeelsinzet weer toe.

Figuur 3-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

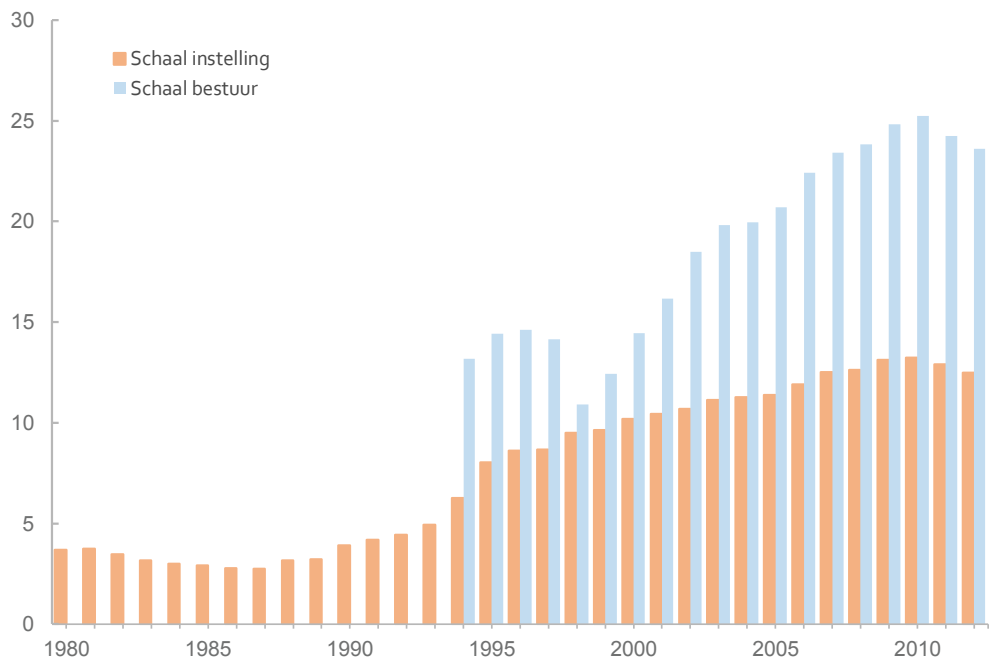
Bij de inzet van materiaal is in het begin ook sprake van een daling. Deze slaat begin jaren negentig om naar een explosieve groei, die, met enkele onderbrekingen, tot 2010 aanhoudt. Uiteindelijk is de materiële inzet in 2012 meer dan verdubbeld ten opzichte van 1980. Deze toename is, zoals gezegd, voor een belangrijk deel toe te schrijven aan de groeiende inzet van middelen voor inventaris, (ict-)apparatuur en leermiddelen. Tot dit laatste behoren vanaf 2009 ook de schoolboeken. Door de invoering van de Wet gratis schoolboeken (WGS, 2008) hebben de vo-scholen sindsdien de plicht schoolboeken en ander lesmateriaal gratis aan de ouders van de vo-leerlingen te verstrekken. Om dit te bekostigen ontvangen scholen een extra bedrag per leerling in de lumpsum.

De inzet van kapitaal daalt vanaf 1980 voor een heel lange periode. De kabinetten-Lubbers bezuinigen in de jaren tachtig fors op de onderwijsinvesteringen. Maar ook in de periode daarna blijft de kapitaalinzet afnemen. Pas in het laatste decennium is sprake van een omslag en trekken de investeringen in huisvesting en inventaris eindelijk weer eens substantieel aan.

Ontwikkeling instellingsgrootte

Uit figuur 3-4 blijkt dat het beleid gericht op de vorming van scholengemeenschappen uit de jaren tachtig en begin jaren negentig heeft geleid tot een drastische afname van het aantal vo-scholen en dus tot een enorme schaalvergroting tussen 1980 en 2012. In 1980 bedraagt de omzet per instelling gemiddeld ongeveer 3,6 miljoen euro (minder dan 500 leerlingen). Dit bedrag groeit de daaropvolgende decennia naar ruim 12 miljoen euro (ruim 1500 leerlingen). Ruim een kwart van de vo-instellingen telt tegenwoordig zelfs meer dan 2000 leerlingen. Het betreft hier overigens meestal instellingen met meerdere vestigingen.

Figuur 3-4 Ontwikkeling schaalgrootte vo-instellingen en -besturen in kosten (× mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

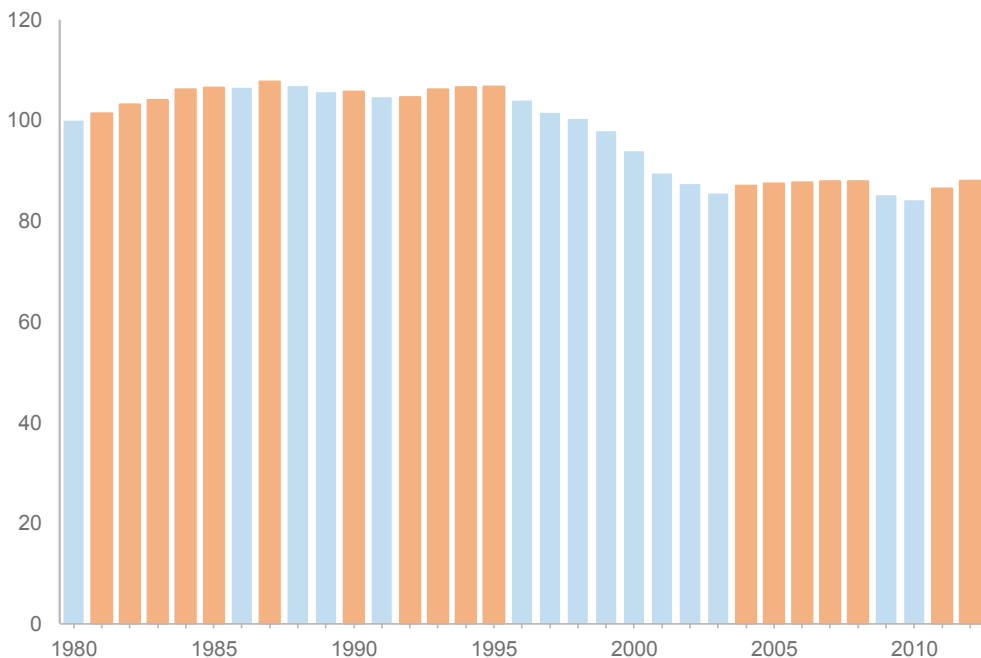
Ook de schaal van schoolbesturen neemt in de loop van de jaren fors toe. Uit figuur 3-4 blijkt dat de omzet per schoolbestuur groeit van 13 miljoen euro in 1994 naar 24 miljoen euro in 2012. Opvallend is de terugval in schaalgrootte tussen 1997 en 1998. Dit is het gevolg van de plotselinge toename van het aantal schoolbesturen, doordat het voortgezet speciaal onderwijs aan kinderen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden (vso-lom) en aan moeilijk lerende kinderen (vso-mlk) in 1998 wordt overgeheveld van het po naar het vo. Alle vso-lom en -mlk-scholen worden verplicht om uiterlijk per 2002 te fuseren

met een vo-school (vmbo met leerwegondersteunend onderwijs) of moeten worden omgezet in een school voor praktijkonderwijs (pro) dan wel in een Orthopedagogisch en Didactisch Centrum (OPDC) (Bronneman-Helmers, 2011).

3.3 Beleid en productiviteit

Figuur 3-5 geeft de productiviteitsontwikkeling weer tussen 1980 en 2012. Over de gehele periode daalt de productiviteit met 12 procent (gemiddeld 0,5 procent per jaar). Tussen 1980 en 1987 verbetert de productiviteit aanvankelijk nog wel. De bezuinigingen van de kabinetten-Lubbers lijken hier hun vruchten af te werpen. De schaalvergroting is in deze jaren nog van onbeduidende betekenis. De HEF-operatie leidt nog nauwelijks tot een toenemende schoolgrootte. De daling van het leerlingenaantal is hieraan mede debet. Maar ook in latere jaren, als de schaalvergroting duidelijk zichtbaar wordt, is geen sprake van productiviteitsgroei, ondanks dat uit eerdere studies blijkt dat veel scholen in die tijd onder de optimale schaal zitten (Blank et al., 2007a; Blank et al., 2007b).

Figuur 3-5 Productiviteitsontwikkeling vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Vanaf 1995 gaat het zelfs snel bergafwaarts met de productiviteit, vooral in de periode 1995-2004. De lumpsumbekostiging en vooral de onderwijs hervormingen (de tweede fase en de vmbo-vorming) dragen flink bij aan kostenstijgingen. Aanvankelijk is het de

bedoeling deze hervormingen 'budgettair neutraal' te realiseren. Voor een deel meent het kabinet zelfs geld te kunnen besparen, onder meer door fusies die tegelijkertijd worden gestimuleerd (basisvorming) en via doelmatiger leerwegen (tweede fase). Na kritiek van vooral de scholen en de Tweede Kamer komt men hierop terug en wordt er (incidenteel) toch extra geld beschikbaar gesteld (Hoek, 2007). Uiteindelijk kosten de hervormingen daarom aanzienlijk meer dan gedacht, wat dan ook een belangrijke reden is voor de snel afnemende productiviteit in deze periode.

In de laatste periode (2004-2012) ontwikkelt de productiviteit zich min of meer constant. In 2009 en 2010 is nog wel een lichte daling waar te nemen als gevolg van de verplichting gratis schoolboeken te verstrekken, maar daarna lijkt er zelfs sprake van een verbetering. Tegelijkertijd blijven de uitgaven stabiel, terwijl die in eerdere jaren fors stegen. Met de bezuinigingen van de afgelopen jaren is dit ook niet verwonderlijk. Toch is het na twee jaar te vroeg om te spreken van een omslag. Of hier echt een periode van productiviteitsverbetering is ingezet zal over een paar jaar moeten blijken.

3.4 Kwaliteit en productiviteit

Het negatieve verband tussen de onderwijshervormingen en de productiviteitsontwikkeling in de jaren negentig is opmerkelijk, maar op zichzelf niet verrassend. Verhoging van de kwaliteit, het belangrijkste motief van de hervormingen, gaat nu eenmaal vaak gepaard met kostenstijgingen, waardoor – bij een daarbij achterblijvende productie-groei – de productiviteit zal afnemen. Als de hervormingen ook evenredig hebben bijgedragen aan de verhoging van de kwaliteit van het vo, is dat een politieke keuze die goed te verdedigen is. Afgaande op de onvrede die na de eeuwwisseling ontstaat over de gevolgen van de hervormingen, lijkt het echter twijfelachtig of dergelijke kwaliteits-effecten inderdaad zijn opgetreden.

Omdat kwaliteit veel dimensies kent, is het moeilijk om hierover een algemeen oordeel te vellen. Bovendien verandert de aard van de kwaliteitsindicatoren in de loop van de tijd, waardoor de kwaliteitsgegevens door de tijd heen niet (goed) vergelijkbaar zijn. Een uitzondering hierop vormen de stroomgegevens: de data over de in-, door- en uitstroom van leerlingen. Op basis van deze gegevens worden hier twee indicatoren samengesteld.

De eerste indicator betreft de verwachte diplomering. Dit is het aandeel leerlingen in de bovenbouw dat naar verwachting met een diploma het onderwijs verlaat. De term verwachting wordt hier gebruikt, omdat bij een leerling uit vwo leerjaar 5 rekening wordt gehouden met de kans dat hij daadwerkelijk zijn diploma behaalt. Hierbij is overigens geen rekening gehouden met de snelheid waarin al dan niet het diploma wordt behaald. In principe is dit wel mogelijk, maar dat vereist een grote dataverzameling over stromen en een gecompliceerde berekening (zie Blank, 1993).

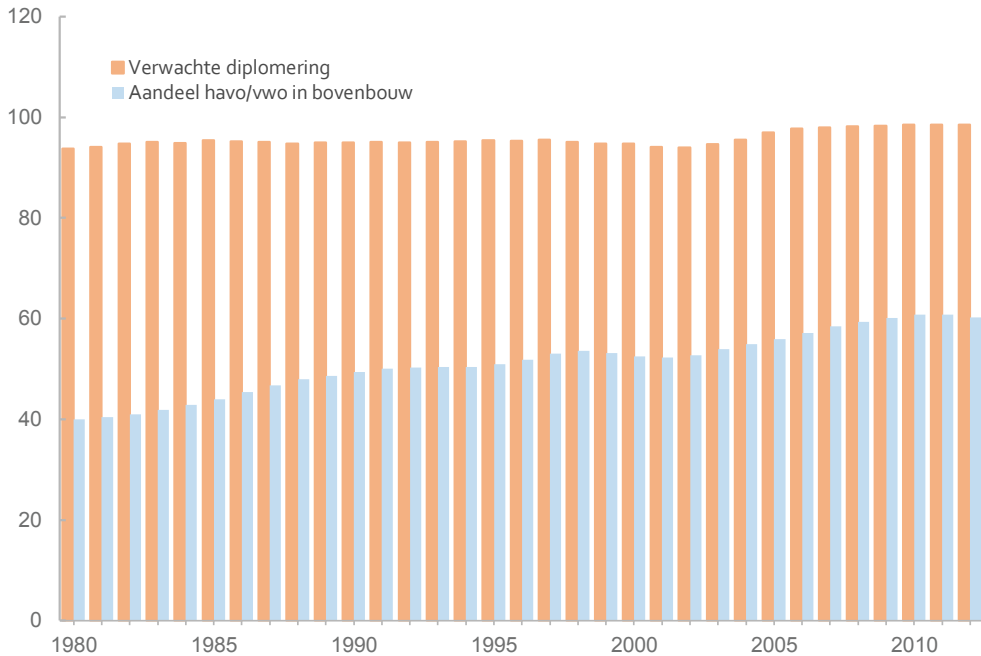
De tweede indicator betreft het aandeel van havo/vwo-leerlingen in de bovenbouw van het gehele vo. In feite is dit een soort casemix variabele. Hoe groter dit aandeel, des te lager worden de gemiddelde aanleg en capaciteiten van leerlingen in het havo/vwo. Dit vergt dus grotere inspanningen van het onderwijs. Hetzelfde geldt voor het vmbo. Ook hier neemt door de 'opstroom' de aanleg van leerlingen gemiddeld af. De meer getalenteerde leerlingen zijn immers doorgestroomd naar het havo/vwo. Overigens hoeft deze upgrade naar het havo/vwo in de loop der tijd niet per se te duiden op een kwaliteitsverbetering van het onderwijs. Het is bijvoorbeeld ook goed denkbaar dat deze verschuiving een gevolg is van de steeds hoger opgeleide ouders van nieuwe generaties leerlingen.

Figuur 3-6 geeft de ontwikkeling van beide indicatoren (verwachte diplomering en het aandeel havo/vwo-leerlingen in de bovenbouw) weer. Uit de figuur blijkt dat de verwachte diplomering in de loop van de tijd bescheiden gegroeid is: iets meer dan 5 procent in 32 jaar. De gemiddelde jaarlijkse groei is minder dan 0,2 procent. Dit compenseert de jaarlijkse productiviteitsdaling van 0,5 procent bij lange na niet. Verder valt op dat de gestage groei van de verwachte diplomering onderbroken wordt in de periode 1997-2002. In deze jaren daalt de verwachte diplomering met ruim 2%, terwijl tegelijkertijd sprake is van een forse productiviteitsdaling. Dit is echter ook een periode van economische voorspoed, met een grotere aanzuigende werking van de arbeidsmarkt, waardoor een deel van de leerlingen eerder geneigd is de school voortijdig te verlaten.

Na 2004 is weer sprake van een groei van de verwachte diplomering. Dit is voor een deel toe te schrijven aan de maatregelen die sinds het begin van de 21e eeuw zijn getroffen om het voortijdig schoolverlaten terug te dringen, zoals een betere registratie van het schoolverzuim via de wettelijke regeling van de Regionale Meld- en Coördinatiefunctie (2001), de verlenging van de leerplicht (kwalificatieplicht, 2007) en verbetering van de begeleiding van leerlingen (NJI, 2014). Ook is de economische recessie en de daardoor afnemende kansen op de arbeidsmarkt van invloed geweest.

Behalve een groei van de verwachte diplomering is er de afgelopen decennia ook een stijging van het aandeel havo/vwo-leerlingen in de bovenbouw van het vo waar te nemen. Figuur 3-6 laat zien dat dit aandeel tussen 1980 en 2012 toeneemt van 40 naar 60 procent. Dat is een groei van 50 procent; ruim 1,3 procent per jaar. Vanuit de veronderstelling dat het hier vooral leerlingen betreft die een grotere inspanning van het onderwijs vragen, zou een schatting kunnen worden gemaakt van de groei van de hiervoor benodigde middelen. Stel dat de 20 procentpunten extra leerlingen in het havo/vwo gemiddeld 10 procent meer middelen vergen dan impliceert dit een groei van de middelen met 2 procent (per jaar 0,6 promille). Ook dit compenseert geenszins de gemiddelde jaarlijkse productiviteitsdaling van 0,5 procent.

Figuur 3-6 Verwachte diplomering en aandeel havo/vwo-leerlingen in bovenbouw, 1980-2012 (in procenten)



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

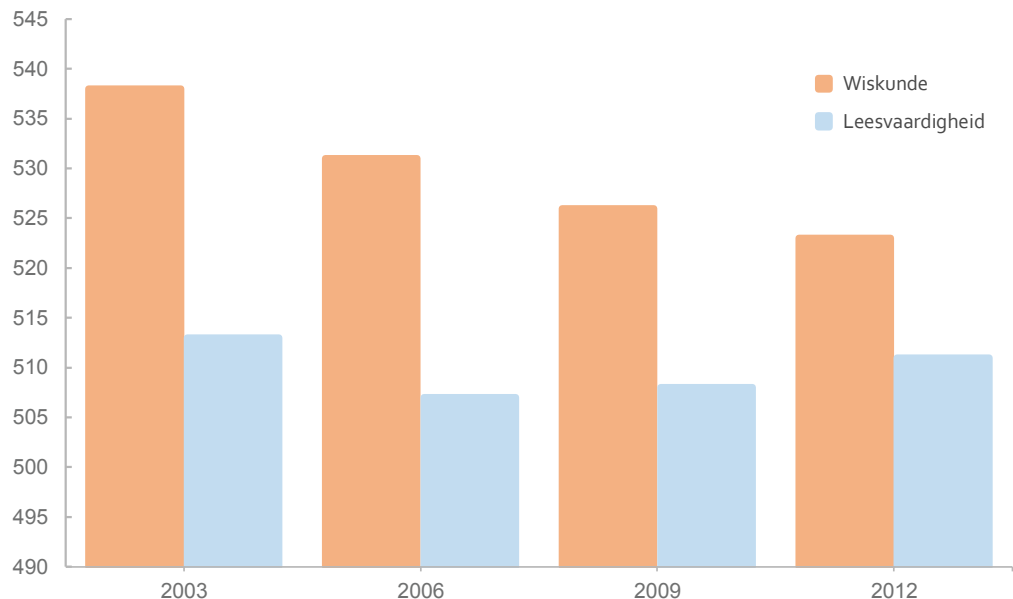
Overigens is opvallend dat ook het aandeel havo/vwo-leerlingen in de jaren rond de eeuwwisseling (1998-2001) een daling vertoont (ongeveer 4 procent). Dit zou kunnen wijzen op een verband met de invoering van de tweede fase, die in dezelfde periode plaatsvindt. Zo constateert de commissie Dijsselbloem (Dijsselbloem, 2008) dat de doorstroom vanuit de mavo naar de havo, als gevolg van de invoering van de tweede fase, in eerste instantie halveert. De commissie signaleert echter ook dat hierin na de start van het vmbo verandering komt. Het vmbo wordt zelfs redelijk succesvol genoemd door de commissie. Er blijven in het vmbo, in vergelijking met het vbo, minder leerlingen zitten en er stromen meer kinderen door naar het vervolgonderwijs, waarbij zij binnen het mbo kiezen voor de hogere richtingen.

Niettemin is het totaalbeeld van de onderwijshervormingen van de commissie, zoals eerder aangegeven, bepaald niet positief. Van de beoogde verbetering van de kwaliteit van het vo (verhoging van het algemene onderwijspeil) is weinig te merken. Volgens de commissie is er op diverse onderdelen, waaronder enkele basisvaardigheden als lezen en rekenen/wiskunde, juist een zorgwekkend dalende trend in het niveau zichtbaar (Dijsselbloem, 2008).

Mede onder invloed van de conclusies en aanbevelingen van de commissie Dijsselbloem neemt de overheid sinds 2008 veel maatregelen om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren en de prestaties, met name voor taal en rekenen, te verhogen (referentieniveaus voor taal en rekenen, opbrengstgericht werken, aanscherpen exameneisen, excellentiebeleid). Een overzicht van de verschillende maatregelen is te vinden in de onlangs verschenen studie van het Kohnstamm Instituut over de impact van de commissie Dijsselbloem op het onderwijsbeleid (Ledoux et al., 2014).

Ledoux et al. (2014) gaan helaas niet in op de effecten van de maatregelen. Een dergelijke evaluatie zal pas later plaatsvinden. Uit de beschikbare kwantitatieve gegevens over de prestaties en kwaliteit van het vo kan wel een indruk worden verkregen. Bijvoorbeeld aan de hand van cijfers uit het *OECD Programme for International Student Assessment (PISA)*. Uit het jongste PISA-onderzoek blijkt onder andere dat de door de commissie Dijsselbloem waargenomen dalende trend in de vaardigheid voor wiskunde zich de afgelopen jaren verder heeft voortgezet (Kordes et al., 2013). Deze ontwikkeling, waarvoor volgens de PISA/Cito-onderzoekers 'een alarmbel op zijn plaats is', is in figuur 3-7 weergegeven.

Figuur 3-7 PISA-scores Nederlandse vo-leerlingen voor wiskunde en leesvaardigheid



Bron: Kordes, et al. (2013).

De leesvaardigheid van de Nederlandse vo-leerlingen vertoont de afgelopen jaren wel weer een (licht) stijgende lijn, zoals blijkt uit figuur 3-7. De score is echter nog steeds

lager dan die van de eerste meting uit 2003. Ook het beleid om excellentie te stimuleren lijkt tot nu toe niet echt succesvol. In 2012 bereikte 4,4 procent van de vo-leerlingen het hoogste vaardigheidsniveau voor wiskunde. Dat is hetzelfde percentage als in 2009, terwijl in 2006 en 2003 respectievelijk nog 5,4 en 7,3 procent het topniveau haalde (Kordes et al., 2013). Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het excellentiebeleid pas de laatste jaren echt goed van de grond komt.

Op basis van deze PISA-scores lijken er weinig verbeteringen te zijn opgetreden in het onderwijsniveau en zien we de prestaties bij wiskunde zelfs verder afnemen. De Inspectie van het Onderwijs signaleert echter ook positieve ontwikkelingen. Zo constateert de inspectie dat de afgelopen jaren hogere cijfers worden gehaald voor de vo-examens, steeds meer scholen aan de basiskwaliteitseisen van de inspectie voldoen en dat het aantal voortijdig schoolverlaters is afgenomen. Desondanks wijst de inspectie erop dat er bij de meeste scholen nog sprake is van tekortkomingen, vooral op didactisch terrein, maar ook in de leerlingondersteuning, het opbrengstgericht werken en de kwaliteitszorg (lvhO, 2014). Er zijn dus zowel negatieve als positieve ontwikkelingen waar te nemen, waardoor moeilijk te zeggen is of de verbeteringsmaatregelen van de afgelopen jaren effect hebben gesorteerd. Toch overheerst het beeld dat er na 'Dijsselbloem' nog niet veel vooruitgang is geboekt.

Dat veranderingen in het onderwijs niet altijd leiden tot prestatieverbeteringen, is bijvoorbeeld ook terug te vinden bij Haelermans en Blank (2012). Uit deze studies blijkt dat sommige innovaties een positief effect hebben op de prestaties, maar andere niet. Vooral de professionalisering van leerkrachten zet zoden aan de dijk, terwijl dat niet het geval is voor pedagogische veranderingen of aanpassingen in het curriculum.

3.5 Conclusies

In de afgelopen dertig jaar zijn de kosten in het vo sterk gestegen, voor een groot deel vooral ten gevolge van loon- en prijsstijgingen. Als hiervoor wordt gecorrigeerd, dan lijkt er in de inzet van personeel en kapitaal niet al te veel te zijn veranderd. Daarentegen groeit de inzet van materiaal wel heel fors. Per saldo is het totaal van de ingezette middelen toegenomen, terwijl het aantal leerlingen juist is afgenomen. Deze tegenovergestelde trends worden weerspiegeld in de productiviteitsontwikkeling van het vo, die tussen 1980 en 2012 gemiddeld 0,5 procent per jaar krimpt.

Opvallend is dat het grootste deel van de productiviteitsdaling tot stand komt in de periode 1995-2002. In de periode daarvóór is aanvankelijk zelfs nog sprake van een groeiende productiviteit. Als gevolg van de bezuinigingen van het eerste kabinet-Lubbers, die plaatsvinden terwijl het aantal leerlingen nog groeit, stijgt de productiviteit tussen 1980 en 1987. Ondanks de forse schaalvergroting in het vo vanaf 1987,

waarbij vooral de categorale mavo's het veld moeten ruimen, zet deze stijgende lijn zich in de jaren daarna (1988-1995) niet voort. De productiviteit ontwikkelt zich in deze periode min of meer constant.

De productiviteitsdaling die vervolgens inzet, is grotendeels te wijten aan de onderwijshervormingen. De kosten van de hervormingen worden aanvankelijk onderschat, waardoor de realisatie wordt bemoeilijkt en er toch extra geld nodig is. Uiteindelijk lopen de kosten daardoor flink op. Tegelijkertijd is sprake van een gestaag afnemend leerlingenaantal. De kostenstijging in de periode 1995-2002 gaat dus gepaard met een lager productieniveau, wat zich vertaalt in een productiviteitsverlies van gemiddeld bijna 3 procent per jaar.

Opmerkelijk is dat deze productiviteitsdaling plaatsvindt terwijl tegelijkertijd een forse schaalvergroting gaande is. Door schaalvoordelen zou eerder een productiviteitsstijging verwacht mogen worden. Zeker in deze periode zijn er nog veel scholen die voordeel kunnen behalen door op grotere schaal te opereren, zoals uit een vergelijkend onderzoek tussen scholen naar voren komt (Blank, 2007). Uit ander onderzoek blijkt bovendien een positief verband tussen schaalgrootte en kwaliteit van het onderwijs (Dijkgraaf & Van der Geest, 2008). Ook van dit schaalvergrotingseffect is weinig te merken, al kunnen we daarover, door het gebrek aan kwaliteitsgegevens, geen harde uitspraken doen.

Al met al lijkt het er sterk op dat de gunstige effecten van schaalvergroting teniet zijn gedaan door de onderwijshervormingen. Met andere woorden, het effect van de onderwijshervormingen zou nog dramatischer zijn geweest als de schaalvergroting niet had plaatsgehad. De overheid heeft hier verzuimd de opbrengsten van de schaalvergroting af te romen en heeft hiermee onbewust aan een verdere productiviteitsdaling meegewerkt.

De periode 2003-2012 laat een gunstiger beeld zien. De productiviteitsdaling wordt vanaf 2003 tot staan gebracht en in de jaren daarna blijft de productiviteit min of meer stabiel. De kosten stijgen in deze jaren dan ook iets minder hard, terwijl het aantal leerlingen in het vo licht toeneemt. Hoewel kwaliteit lastig te definiëren en te meten is, zijn er ook voorzichtige aanwijzingen dat de kwaliteit de laatste jaren iets verbeterd is. De gediplomeerde uitstroom neemt toe en ook stromen meer (relatief zwakke) leerlingen door naar het havo/vwo. Het onderwijsbeleid is in deze periode ook veel meer gericht op beperking van de ongediplomeerde uitstroom en beheersing van de financiële budgetten.

Resumerend is vast te stellen dat de productiviteit in het vo zich tot 1995 nog relatief gunstig ontwikkelt, maar in de periode 1995-2002 aanzienlijk daalt. Grote onderwijshervormingen zijn hier debet aan. In de jaren daarna lukt het niet meer dit productiviteitsverlies te herstellen, terwijl dan bovendien steeds duidelijker wordt dat de

hervormingen niet resulteren in de beoogde kwaliteitsverbetering. Eerder lijkt er sprake van een verslechtering. Harde bewijzen voor dit laatste zijn niet gevonden. We kunnen echter wel concluderen dat de onderwijshervormingen niet alleen contraproductief zijn geweest, maar ook geen aantoonbaar positief effect hebben gehad op de kwaliteit van het vo.

4 Middelbaar beroepsonderwijs

4.1 Institutionele ontwikkelingen

Sectorbeschrijving

De onderwijssector middelbaar beroepsonderwijs en volwasseneneducatie telt in 2012 bijna 53.000 werknemers en 630.000 deelnemers (gegevens www.mboraad.nl). Van hen volgen 485.000 deelnemers een opleiding in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Het mbo leidt deelnemers op tot het uitoefenen van een specifiek beroep. Hiervoor zijn verschillende leerroutes en niveaus beschikbaar. Bijna 40 procent van de Nederlandse beroepsbevolking heeft een opleiding gevolgd in het middelbaar beroepsonderwijs, of een van de voorlopers daarvan. De sector is daarmee een belangrijke leverancier van werknemers voor de arbeidsmarkt. Ook is het mbo een belangrijke schakel tussen het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo) en het hoger beroepsonderwijs (hbo).

De wettelijke regulering van het middelbaar beroepsonderwijs is vanaf 1996 vastgelegd in de Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB). Sindsdien dragen de scholen voor middelbaar beroepsonderwijs de naam regionaal opleidingscentrum (roc). De scholen die gericht zijn op de agrarische sectoren (vallend onder het Ministerie van Economische Zaken) heten sindsdien een agrarisch opleidingscentrum (aoc). Daarnaast kent de sector vakscholen, die zich met hun opleidingsaanbod op een specifiek beroepenveld of een bepaalde economische sector richten. Na de invoering van de WEB stond de sector bekend onder de naam beroepsonderwijs en volwasseneneducatie (bve). Inmiddels hoort de volwasseneneducatie niet meer automatisch tot het werkterrein van de roc's en wordt weer gesproken over de mbo-sector.

Sectorontwikkeling

Tussen 1980 en 2012 vindt een groot aantal beleidswijzigingen in het mbo plaats. Vooral in de jaren negentig gaat de sector flink op de schop. Sleutelwoorden zijn autonomie- en schaalvergroting (Blank et al., 2012a). Het startpunt van het gehele hervormingstraject ligt bij de wet *Sectorvorming en vernieuwing van het middelbaar beroepsonderwijs* (SVM) uit 1990 en de invoering van de lumpsumbekostiging in 1992. Deze komt in de plaats van het systeem van declaratiebekostiging en geeft onderwijsinstellingen een veel grotere vrijheid en zelfstandigheid bij de allocatie van middelen. Verder is het beleid in deze periode sterk gericht op schaalvergroting. Vaste voeten worden uit de bekostigingsformules verwijderd, waardoor het financieel moeilijk wordt om kleine scholen overeind te houden. Ook aanpassingen van de opheffingsnormen leiden tot een sterke impuls tot schaalvergroting.

Het beleid krijgt in 1996 zijn formele beslag als de *Wet educatie en beroepsonderwijs* (WEB) in werking treedt. Door het verplicht integreren van verschillende vormen van secundair beroepsonderwijs in regionale opleidingscentra (roc's), krijgen eerder gestimuleerde ontwikkelingen een impuls (Honingh, 2008). Dit geldt onder meer voor de bekostigingssystematiek die als onderdeel van de SVM-operatie wordt gewijzigd. Vanaf 1998 komen instellingen die niet bij een roc zijn aangesloten niet meer voor bekostiging in aanmerking, met uitzondering van een paar vakscholen (IOO, 2005).

De wet- en regelgeving uit de jaren negentig leidt tot een grote fusiegolf, waarbij de honderden versnipperde kleine schooltjes uit de jaren tachtig samensmelten tot minder dan 100 grote integrale onderwijsinstellingen. Het landschap voor het middelbaar onderwijs ondergaat binnen één decennium een totale metamorfose.

Deze ontwikkeling is ook gestimuleerd door de operatie *omkering kapitaalfinanciering van de huisvesting* (OKF) in 1997. Met de OKF-operatie wordt het 'economisch claimrecht' overgedragen aan de onderwijsinstellingen. Dit betekent dat de instellingen zelf over hun huisvesting mogen beslissen en ook zelf verantwoordelijk zijn voor de financiering van de huisvesting.

In het begin van deze eeuw is er sprake van een vorm van fijnafstemming. In de bekostiging vinden vanaf 2000 prestatie-elementen ingang. Behalve aantallen deelnemers, gaat het aantal uitgereikte diploma's een rol spelen in de bekostiging. Verder is er aanvullend beleid om voortijdige schooluitval tegen te gaan. Mede onder invloed van de Lissabon-akkoorden wordt het realiseren van startkwalificaties een belangrijke beleidsdoelstelling. Verder houdt het kabinet-Balkenende-I vanaf het begin de hand meer op de knip en is er geen sprake van extra geld of intensiveringen.

4.2 Kerncijfers middelbaar beroepsonderwijs, 1980-2012

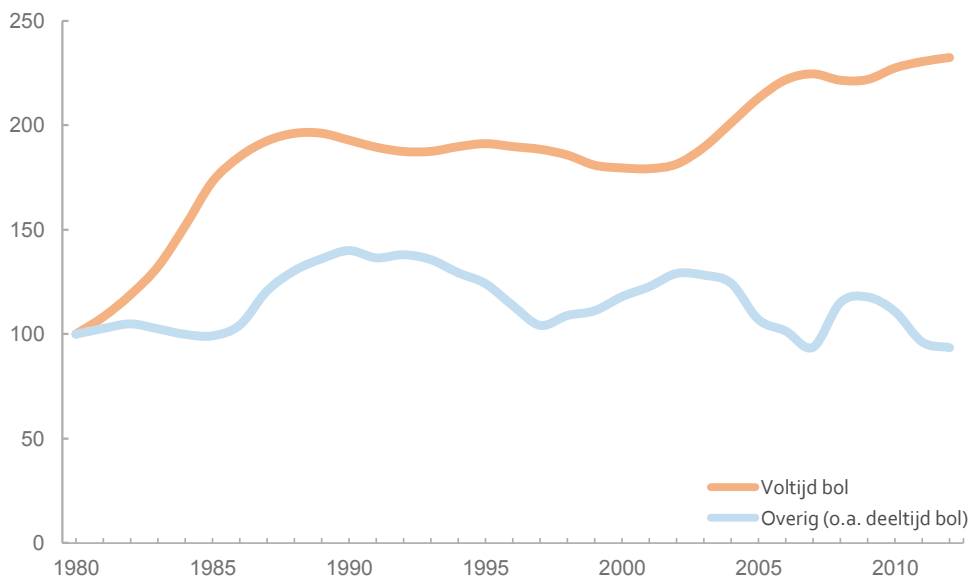
Ontwikkeling aantal leerlingen

De ontwikkeling van het aantal deelnemers aan het mbo is lastig in kaart te brengen, vanwege de grote heterogeniteit in opleidingen. Door de tijd heen kent de sector ook een aantal inhoudelijke aanpassingen. Zo bestaat het vroegere vormingswerk in zijn geheel niet meer, maar worden er de afgelopen vijftien jaar wel inburgeringscursussen gegeven. Overigens wordt een deel van deze cursussen inmiddels ook door de marktsector verzorgd. Verder is het karakter van de verschillende opleidingen en de relatie met het bedrijfsleven in de loop der tijd sterk veranderd. Ook over de ontwikkeling van de kwaliteit is het moeilijk uitspraken te doen.

Figuur 4-1 geeft de ontwikkeling weer van de aantallen deelnemers in de verschillende onderscheiden categorieën in het mbo. De categorieën bol-voltijd (bol: beroepsopleidende leerweg) en overig - vooral bestaande uit de beroepsbegeleidende leerweg (bbl)

en de deeltijdopleidingen van de bol - worden uiteindelijk in de analyses verwerkt. Uit de figuur blijkt dat de ontwikkelingen van de verschillende leerlingenstromen grillig verlopen. Zo is het aantal bol-voltime deelnemers tussen 1980 en 2012 meer dan verdubbeld (in 2012: ruim 354.000), maar deze groei komt bijna geheel tot stand in de perioden 1980-1988 en 2002-2005. In de tussenliggende periode 1989-2001 is zelfs sprake van enige daling. Het aantal deelnemers in de categorie overig daalt in dezelfde periode enigszins. Het huidige (2012) aantal deelnemers is 234.000.

Figuur 4-1 Ontwikkeling leerlingenaantallen mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Aantallen deelnemers in 1980 (× 1000): bol-voltime: 158; overig: 238 (getallen omgerekend van school- naar kalenderjaren). Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

Genoemde patronen zijn moeilijk te duiden. De snelle toename van de voltime-deelnemers in de eerste helft van de jaren tachtig is waarschijnlijk voor een belangrijk deel het gevolg van de introductie van het kort middelbaar beroepsonderwijs (kmbo) vanaf 1979. Hierdoor komen veel leerlingen die voorheen naar mbo-deeltijdopleidingen zouden gaan in het voltimeonderwijs terecht. Voor een deel hangen de ontwikkelingen ook samen met de conjunctuur. Bedacht dient te worden dat het mbo voor een groot deel deelnemers buiten de leerplichtige leeftijd herbergt, die dus gevoelig zijn voor de aanzuigende werking van de arbeidsmarkt. Tijdens de recessie van de jaren tachtig is er weinig vraag naar arbeid, wat de groei van het aantal bol-deelnemers stimuleert. In de jaren negentig is daarentegen sprake van een sterke economische bloei. In deze tijd neemt vooral het aantal deeltijddeelnemers af (Herweijer & Blank, 1986). Demografische ontwikkelingen spelen hierbij ook een rol. In de jaren negentig is namelijk sprake

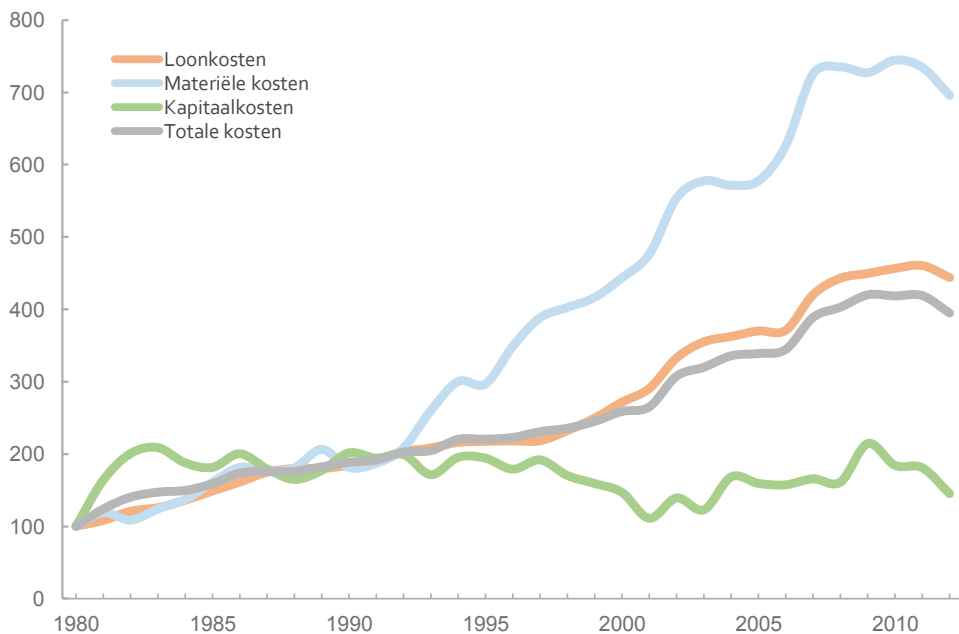
van een flinke daling van het aantal jongeren in de leeftijdscategorie 15 tot 25 jaar als gevolg van het dalende geboortecijfer in de jaren zeventig. Ook in het nieuwe millennium is de invloed van de conjunctuur terug te zien met de economische dip in 2003 en de economische verslechtering na 2008.

Behalve de leerlingenaantallen wordt in eerste instantie ook nog de (verwachte) diplomering als kwaliteitsmaatstaf gehanteerd. De toets dat er geen effect is van de verwachte diplomering op de kosten, kan echter niet worden verworpen. In de uiteindelijke productiviteitsanalyse speelt deze kwaliteitsmaatstaf dan ook geen rol. Wel wordt hier in paragraaf 5.4 nog op ingegaan.

Ontwikkeling kosten en prijzen

Figuur 4-2 geeft de ontwikkeling van de verschillende kosten weer tussen 1980 en 2012 in indexcijfers. De totale kosten van de bekostigde mbo-instellingen zijn toegenomen van ruim 1,1 miljard euro in 1980 tot ruim 4,5 miljard euro in 2012. De kosten van het mbo zijn in deze periode dus nominaal met een factor 4 gestegen (gemiddelde jaarlijkse groei van 4,4 procent).

Figuur 4-2 Ontwikkeling kosten mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Kosten 1980 (× mln euro): personeel = 721; materiaal = 132; kapitaal = 301; totaal = 1154. Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

We zien dat de materiële kosten sterker stijgen dan de personele kosten en de kapitaalkosten. De kapitaalkosten groeien juist heel beperkt. De extreem hoge (reële) rente in de beginjaren is hier debet aan. Er is daardoor een duidelijke verschuiving in de kostenaandelen opgetreden. In 1980 zijn de aandelen van de loon-, materiaal- en kapitaalkosten in de totale kosten nog respectievelijk 63, 11 en 26 procent. In 2012 is dat veranderd in: 70, 20 en 10 procent.

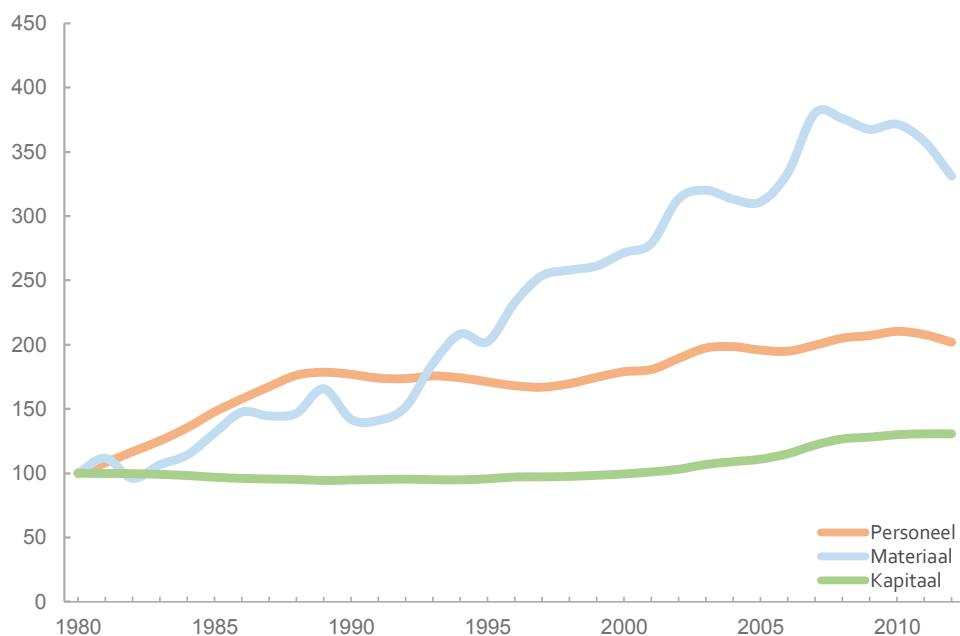
De kostentoename in de periode 1980-2012 is, zo bleek uit het voorafgaande, voor een belangrijk deel het gevolg van een groei in de productie. Voor een ander deel is de nominale groei het gevolg van stijgende prijzen. In de periode 1980-2012 is de prijs van personeel meer dan verdubbeld (jaarlijkse groei van 2,5 procent). Voor een deel is de groei van de prijs van personeel toe te schrijven aan de incidentele loonontwikkeling. Schaarste aan personeel, vergrijzing van het personeel en uitbesteding van taken voor laaggekwalificeerde arbeid (catering, schoonmaak) zijn de belangrijkste oorzaken voor deze incidentele component. Het afstoten van laaggekwalificeerd personeel geeft een opwaartse druk op de loonkosten per voltijd baan.

De kosten van uitbesteding komen in de materiële kosten tot uitdrukking en zij vormen dan ook een belangrijke reden voor de sterke groei van de materiaalkosten. De prijs van materiaal stijgt echter iets minder hard dan die van personeel. De jaarlijkse groei van de materiaalsprijs is gemiddeld 2,3 procent. De prijsontwikkeling van kapitaal is heel beperkt geweest. Kapitaal wordt door de jaren heen maar iets duurder, met gemiddeld 0,3 procent per jaar. Uiteraard zijn investeringsgoederen in de loop der tijd duurder geworden, maar daar staat tegenover dat de rentestanden in de afgelopen vijftien jaar veel lager zijn dan in de jaren tachtig.

Omdat figuur 4-2 grotendeels door de prijsontwikkelingen wordt gedomineerd, is het ook interessant om de ontwikkeling in de volumina van de ingezette middelen na te gaan. Dit zijn in feite de kosten geschoond voor prijsontwikkelingen. Hierdoor ontstaat een indruk van de wijze waarop de verschillende productiefactoren met elkaar worden gecombineerd. Technologische veranderingen en substitutie van middelen in het productieproces worden zo zichtbaar. Figuur 4-3 geeft de ontwikkeling weer van de volumina van personeel, materiaal en kapitaal vanaf 1980.

Uit figuur 4-3 blijkt dat de inzet van materiaal bijna is verviervoudigd tussen 1980 en 2012. Voor de personele inzet geldt een verdubbeling. De inzet van kapitaal groeit maar heel beperkt. De groei van het personeel heeft vooral plaats in de jaren tachtig. Hierbij past wel een kanttekening. Tot 1993 zijn er geen betrouwbare gegevens beschikbaar voor het aantal voltijd banen in het mbo. Deze zijn hier benaderd vanuit de loonkosten en de cao-loonkostenontwikkeling per contractueel arbeidsuur. Omdat de incidentele looncomponent hierin maar ten dele is verwerkt, is er wellicht sprake van een overschatting van het aantal voltijd banen. Daarna groeit het personeel nauwelijks meer.

Figuur 4-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



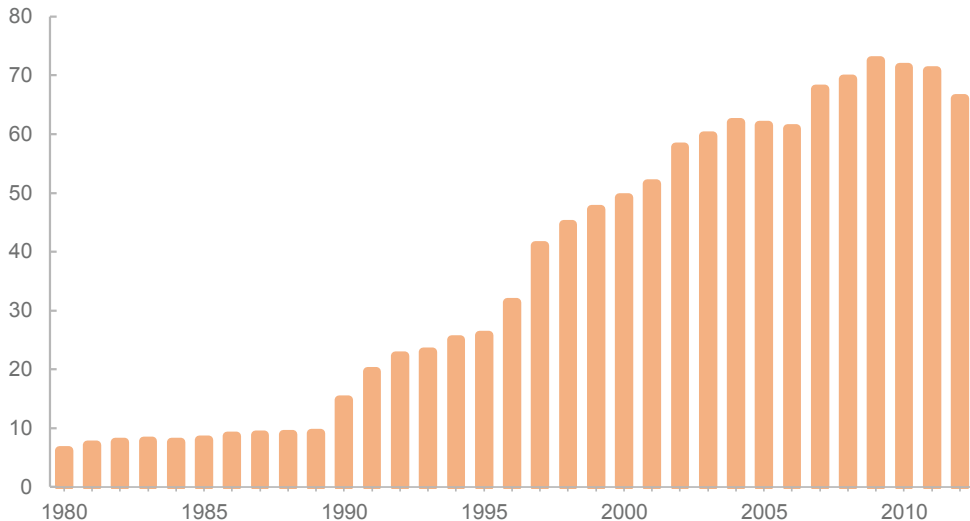
Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

De groei van de materiële inzet manifesteert zich over bijna de gehele periode met soms wat kleine fluctuaties. Vanaf 2008 zien we echter een afnemende materiële inzet. De inzet van kapitaal kent een opvallende ontwikkeling. In de jaren tachtig en begin jaren negentig is sprake van een afkalving van de kapitaalinzet. De bezuinigingen in die periode gaan vooral ten koste van de investeringen. Er wordt in die jaren maar in beperkte mate geïnvesteerd in het onderwijs. De bezuinigingsdoelstellingen in die jaren zijn het eenvoudigst te realiseren door uitstel van investeringen. De hoge prijs voor kapitaal in de jaren tachtig speelt hierin ook een duidelijke rol. Een voorbeeld van substitutie. In deze situatie komt pas na 2000 een duidelijke verandering. Vooral vanaf 2005 neemt de kapitaalinzet weer toe als gevolg van forse investeringen in gebouwen en apparatuur. In deze periode is ook sprake van een lage rentestand.

Ontwikkeling instellingsgrootte

Het beleid gericht op schaalvergroting wordt duidelijk weerspiegeld in de ontwikkeling van de instellingsgrootte. In figuur 4-4 is de ontwikkeling van de gemiddelde instellingsgrootte in termen van de kosten (in constante prijzen) per instelling weergegeven. Hierbij is uitgegaan van het aantal instellingen (juridische entiteit), niet van het aantal locaties of vestigingen. Het aantal instellingen vóór 1985 is een verantwoorde schatting, omdat uit die tijd gegevens ontbreken.

Figuur 4-4 Ontwikkeling schaalgrootte mbo-instellingen in kosten (× mln euro in constante prijzen), 1980-2012



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

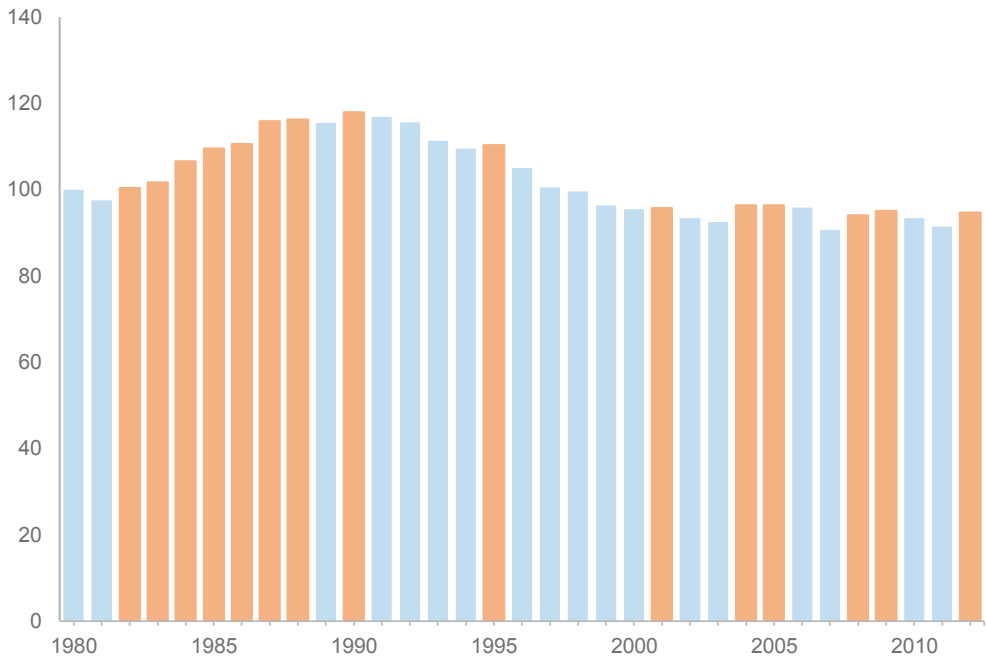
Uit de figuur valt op te maken dat er drie fasen zijn te onderscheiden in het schaalvergrotingsproces. Vanaf eind jaren tachtig vindt er een eerste fusiegolf plaats. Deze leidt in korte tijd (1989-1992) tot een flinke groei van de gemiddelde schaalgrootte. De tweede fusiegolf start in 1995 en duurt tot 2000. De ontwikkeling van de instellingsgrootte na 2000 is vooral toe te schrijven aan de toename van het aantal (bol-)deelnemers, terwijl het aantal instellingen nauwelijks meer verandert. De schaalvergroting is zeer aanzienlijk geweest. In de jaren tachtig zijn er nog allemaal kleine scholen met een gemiddelde omzet van ongeveer 6 miljoen euro (prijsniveau = 2012, vergelijkbaar met circa 1000 deelnemers). Inmiddels zijn de instellingen uitgegroeid tot mammoetinstellingen met een gemiddelde omzet van circa 66 miljoen euro (ruim 7500 deelnemers). Onderwijsinstellingen voor mbo in 2012 zijn dus elf keer zo groot als die in 1980. Dit betekent niet per se dat leerlingen ook in mammoetscholen onderwijs ontvangen. Precieze gegevens ontbreken, maar de mbo-instellingen beschikken over veel verschillende locaties.

4.3 Beleid en productiviteit

De productiviteitsontwikkeling in het mbo in de periode 1980-2012, afgeleid uit de ontwikkelingen in kosten, productie en prijzen van ingezette middelen, wordt in figuur 4-5 in beeld gebracht. Bij de bepaling van de productiviteit is rekening gehouden met verschuivingen in het aantal deelnemers tussen bol-vol-tijd en overig onderwijs (bestaande uit opleidingen met een deeltijd karakter). Om enigszins met mogelijke

kwaliteitsontwikkelingen rekening te houden, is in de berekeningen ook gecontroleerd voor het percentage ongediplomeerde uitstroom in de bol-voltijdopleiding

Figuur 4-5 Productiviteitsontwikkeling mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Uit de figuur is duidelijk af te lezen dat tussen 1980 en 1990 sprake is van een voortdurende stijging van de productiviteit. Deze periode kenmerkt zich door betrekkelijk kleinschalig onderwijs, bekostiging via een declaratiestelsel en bezuinigingen. Na 1990 ontwikkelt de productiviteit zich vervolgens negatief. De langdurig aanhoudende productiviteitsdaling vindt plaats ten tijde van de hervorming van het mbo als gevolg van de SVM-operatie en de invoering van de WEB in 1996. Voor een deel is de productiviteitsdaling waarschijnlijk toe te schrijven aan de overgangskosten die met de vele fusies en andere hervormingsmaatregelen gepaard gaan en allerlei bestuurlijke, organisatorische en onderwijsinhoudelijke aanpassingen.

De 'aanloopproblemen' blijken echter niet van tijdelijke aard. Als de hervorming zou bijdragen aan de doelmatigheid en productiviteit van de sector, zoals de bedoeling is, dan zou na enkele jaren de weg omhoog weer gevonden moeten worden. Daar is echter geen sprake van. Wel komt er in het begin van de 21e eeuw een einde aan de neerwaartse trend. Sindsdien blijft de productiviteit min of meer constant. De grote fusiegolf is in het begin van het nieuwe millennium tot een einde gekomen. Tevens vindt er fijnafstemming in de bekostiging plaats, onder andere via de voorzichtige introductie van prestatie-elementen. Ook gaat vanaf 2003 de hand van de overheid

weer op de knip en is er flankerend beleid om het aantal voortijdig schoolverlaters terug te dringen. Vanaf 2007 wordt dit beleid nog versterkt door een convenant met de sector.

Opvallend is dat de kostendoelmatigheid (de fluctuaties om de trend heen) door de jaren heen weinig varieert. Er zijn dus nergens in een jaar echt grote schokken waar te nemen als gevolg van een of andere maatregel. Technische of autonome ontwikkelingen hebben bijgedragen aan een veranderde samenstelling van de ingezette middelen. Uit de schattingen blijkt dat materiaal (+0,3 procentpunt in het kostenaandeel per jaar) en kapitaal (0,4 procentpunt per jaar) door de jaren heen belangrijker zijn geworden ten opzichte van de factor arbeid (-0,7 procentpunt per jaar).

4.4 Kwaliteit en productiviteit

Laat de productiviteitsontwikkeling duidelijk zien dat de beleidsingrepen in de jaren negentig niet de beoogde doelmatigheidswinst opleveren, veel lastiger is het een oordeel te vellen over de kwaliteitseffecten van de hervormingen. Naast verhoging van de doelmatigheid, zijn de interventies vooral gericht op verbetering van de kwaliteit van het onderwijs. Zo wil men met de invoering van de WEB het onderwijsaanbod van de sector toegankelijker en meer op het individu toegesneden maken (maatwerk), waardoor zoveel mogelijk deelnemers voorzien zouden worden van een (minimum) startkwalificatie. Daarnaast wordt een verbetering van de aansluiting tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt nagestreefd. Verder beoogt de WEB de kwaliteit van de examens binnen de bve-instellingen te garanderen.

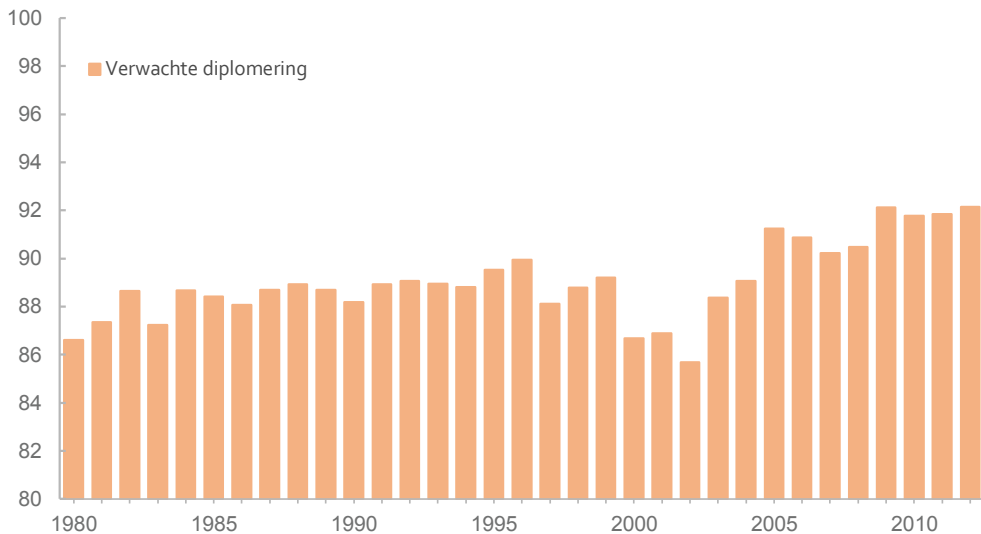
In een evaluatie van de resultaten van de WEB signaleert de Onderwijsraad in 2001 dat het in de praktijk moeilijk is de gewenste verbeteringen te realiseren (Onderwijsraad, 2001). De raad constateert onder andere dat het bieden van maatwerk nog onvoldoende gerealiseerd is. Ook worden verschillende knelpunten gesignaleerd ten aanzien van de aansluiting op de arbeidsmarkt, waarbij vooral wordt gewezen op problemen rond de complexe kwalificatiestructuur. Verder merkt de raad op dat de gehanteerde examensystematiek de kwaliteit van examens in de bve-sector onvoldoende garandeert. Positiever is de Onderwijsraad over de toegankelijkheid van het middelbaar beroepsonderwijs. Die lijkt volgens de raad na de invoering van de WEB vergroot. Zo wordt geconstateerd dat de doorstroom van vbo- en mavo-ge diplomaerden naar roc's is gestegen en het aanbod voor risicogroepen verbeterd is, wat onder meer heeft bijgedragen aan vermindering van het aandeel allochtone onderwijsverlaters zonder startkwalificatie.

In de jaren daarna lijkt de sector nog steeds moeite te hebben om de WEB-doelen te realiseren. Dit komt vooral tot uiting vanaf 2006/2007, als in de media steeds vaker berichten verschijnen over de slechte kwaliteit van het mbo-onderwijs en ook de leerlingen – via de Jongeren Organisatie Beroepsonderwijs (JOB) – hiertegen in opstand

komen. Ondanks verschillende maatregelen om de situatie te verbeteren, blijft er ook na 2007 onvrede over de kwaliteit van het mbo-onderwijs bestaan. Daarbij gaat het met name om zaken als te weinig onderwijstijd, examens van onvoldoende kwaliteit, uitval van lesuren, de mate waarin het personeel onderwijsbevoegd is en het grote aantal (zeer) zwak presterende scholen (Bronneman-Helmerts, 2011). De aanhoudende kritiek leidt uiteindelijk in 2011 tot het Actieplan mbo *Focus op Vakmanschap 2011-2015* (TK, 2011), waarin de minister van OCW een reeks van maatregelen aankondigt om de kwaliteit van het middelbaar beroepsonderwijs te verhogen. De uitvoering hiervan is op dit moment in volle gang.

Gezien alle onrust over de onderwijskwaliteit die sinds de invoering van de WEB is ontstaan, lijkt het erop dat de hervormingen geen positieve uitwerking hebben gehad op de kwaliteit van de sector en misschien eerder hebben geleid tot een verslechtering. Er zijn echter betrekkelijk weinig 'harde' gegevens beschikbaar om deze veronderstelling te onderbouwen. Kwaliteit laat zich vaak moeilijk kwantificeren en dat geldt zeker voor het mbo. Over de kwaliteit van het mbo is bijvoorbeeld veel minder bekend dan over de kwaliteit van basis- en voortgezet onderwijs. Dat is onder andere een gevolg van het ontbreken van landelijke toetsen en examens in deze onderwijssector. De betrokken instellingen nemen zelf examens af (Bronneman-Helmerts, 2009).

Figuur 4-6 Verwachte diplomering voltijd-bol, 1980-2012 (in procenten)



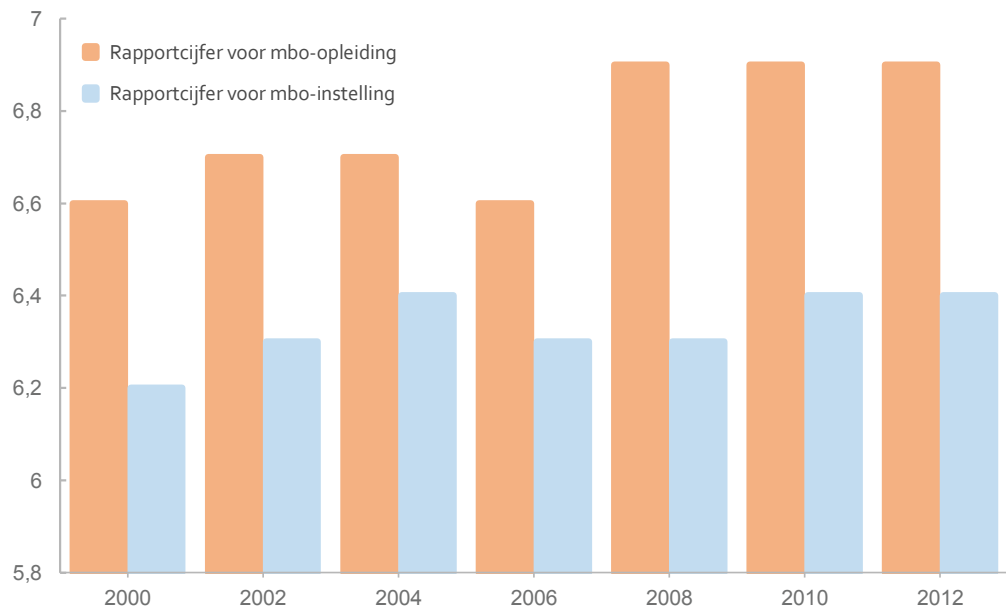
Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

Toch is er ook in het mbo wel een aantal gegevens beschikbaar waaruit een indruk kan worden gekregen van de kwaliteitsontwikkeling. Zo kan bijvoorbeeld worden gekeken

naar het verloop van de verwachte diplomering. Figuur 4-6 geeft deze ontwikkeling voor de bol-voltimeid weer. Uit de figuur blijkt dat vanaf 2002 sprake is van een belangrijke toename van de verwachte diplomering; een trend die zich in de periode daarna voortzet. Net als bij het vo zijn er in het mbo het afgelopen decennium verschillende maatregelen getroffen om het voortijdig schoolverlaten tegen te gaan (NJI, 2014). Deze maatregelen blijken ook hier hun vruchten af te werpen. Daarbij moet wel worden opgemerkt, dat de ongediplomeerde uitstroom ook sterk wordt beïnvloed door de (on)mogelijkheden op de arbeidsmarkt.

Een andere indicator waaraan de kwaliteitsontwikkeling kan worden afgemeten zijn de cijfers waarmee de mbo-leerlingen de kwaliteit van hun opleiding en instelling waarde- ren. Uit figuur 4-7 blijkt dat het rapportcijfer voor de opleiding vanaf 2006 is gestegen tot bijna een 7 (6,9) in 2008. Dit cijfer blijft in de jaren daarna constant. De prestaties van de instellingen worden door de leerlingen door de jaren heen duidelijk minder gewaardeerd.

Figuur 4-7 Rapportcijfers voor kwaliteit mbo, 2000-2012



Bron: <http://www.trendsbeeld.minocw.nl>

4.5 Conclusies

Vanuit het oogpunt van productiviteit en doelmatigheid hebben de beleidsingrepen in de jaren negentig, die juist vooral in het teken staan van de verhoging van de efficiën-

tie, niet het gewenste effect gesorteerd. In plaats van een productiviteitverhoging is in deze hervormingsperiode sprake van een voortdurend afnemende productiviteit in het mbo. Opvallend is dat in de aanloop (de jaren tachtig) naar de hervorming de productiviteit nog wel aanzienlijk groeit. Het bezuinigingsbeleid en de schaalvergroting aan het eind van de jaren tachtig dragen hier waarschijnlijk aan bij. De beleidswijzigingen zelf vergen blijkbaar grote organisatorische en bestuurlijke inspanningen die zich in een negatieve productiviteitsontwikkeling vertalen. Het is ook niet uit te sluiten dat de schaalvergroting te ver is doorgeschoten en een aantal instellingen inmiddels te maken heeft met negatieve schaaleffecten.

Een opmerkelijk punt is verder dat na 2000 de fijnafstemming van de bekostiging, de beperkingen in het macrobudget en het kwaliteitsbeleid samenvallen met een kentering in de productiviteitsontwikkeling. Vanaf 2002 komt er een einde aan de dalende trend en zien we dat de productiviteit in de jaren daarna min of meer constant blijft. De productiviteit ligt anno 2012 echter nog steeds 25 procent lager dan in de hoogtijdagen in 1992.

Verder ziet het ernaar uit dat de hervorming van de jaren negentig niet alleen een negatieve uitwerking heeft gehad op de productiviteit, maar ook ten koste is gegaan van de kwaliteit van het onderwijs. Aanvankelijk kan dit misschien nog worden toegeschreven aan de 'gebruikelijke' aanloopproblemen bij de implementatie van nieuw beleid. Maar als, tien jaar na dato, de storm van kritiek losbarst, kan hier natuurlijk geen sprake meer van zijn en kan misschien zelfs worden vastgesteld dat het beleid een averechtse uitwerking heeft gehad. Een conclusie die ook bevestigd lijkt te worden door de lancering van Actieplan mbo in 2011.

De afgelopen jaren zijn er op het gebied van kwaliteit en studiesucces wel tekenen van verbetering zichtbaar. Dit blijkt vooral uit de ontwikkeling van de cijfers over voortijdige schooluitval. Het gerichte beleid om dit te beperken lijkt succesvol te zijn. Kanttekening hierbij is wel dat de verslechterde arbeidsmarktsituatie voor jongeren hierop ook van invloed is.

5 Hoger beroepsonderwijs

5.1 Institutionele ontwikkelingen

Sectorbeschrijving

Het hoger beroepsonderwijs (hbo) is sinds de invoering van de *Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* (WHW) in 1993 een van de twee onderwijsvormen binnen het hoger onderwijs. Het hbo wordt verzorgd door 50 hogescholen. Zij leiden op tot hogere kaderfuncties binnen het bedrijfsleven en de publieke sector. In tegenstelling tot universiteiten zijn hbo-opleidingen sterk gericht op de ontwikkeling van vaardigheden die nauw aansluiten bij de beroepspraktijk. Dit wordt onder andere gestimuleerd door de verplichte stage of een leerarbeidsplaats in het derde en, afhankelijk van de opleiding, ook het vierde leerjaar. Met meer dan 400.000 studenten is het hbo tegenwoordig een grote leverancier van werknemers voor de Nederlandse arbeidsmarkt.

Sectorontwikkeling

Het hbo ondergaat tussen 1980 en 2012 een aantal ingrijpende veranderingen. De voornaamste hiervan komen in het navolgende aan de orde. Voor een meer uitgebreid overzicht wordt verwezen naar de studie van Niaounakis (2012b). Een van de meest in het oog springende ontwikkelingen in deze periode is de enorme groei van het aantal (voltijd)deelnemers aan het hbo. Deze groei vindt vooral plaats nadat in 1986 de *Wet op het hbo* (WHBO) van kracht wordt. Met deze wet wordt het hbo losgemaakt uit het vo en behoort het officieel tot het hoger onderwijs.

Mede ter voorbereiding hierop voert de overheid een aanzienlijke schaalvergroting door. Met de operatie *Schaalvergroting, Taakverdeling en Concentratie* (STC), die in 1983 van start gaat, wordt het aantal hogescholen teruggebracht van 380 in 1983 tot slechts 88 instellingen in 1987. Na de STC-operatie moeten hogescholen minimaal 600 leerlingen hebben. Daarnaast beoogt de overheid een structurele versterking van het hbo, waarbij er een duidelijk organisatorisch systeem moet komen met één bevoegd gezag en één directie (Holsteijn et al., 2000).

In dezelfde periode vindt er, via de beleidsnota *Hoger onderwijs: autonomie en kwaliteit* (HOAK) uit 1985, een complete herziening van de sturingsfilosofie plaats. In tegenstelling tot het eerdere beleid met een sterk regisserende rol voor de overheid, plaatst de overheid zichzelf nu meer op afstand en staat de autonomievergroting van de hbo-instellingen centraal (Van Bommel, 2006). Dit resulteert onder meer in de afschaffing van het bestaande bekostigingssysteem, waarin de bekostiging plaatsvindt op declaratiebasis. In plaats daarvan wordt vanaf 1986, gefaseerd, een lumpsumbekostiging

ingevoerd, waarin ook prestatieprikkels zijn opgenomen. Daarnaast ervaren hogescholen door het losmaken van het hbo uit het vo een aanzienlijke verruiming van de handelingsvrijheid. Hier ligt dan ook de voedingsbodem voor een grote cultuuromslag, waardoor instellingen steeds marktgericht gaan opereren.

Vanaf begin jaren negentig wordt deze lijn voortgezet. Er is sprake van verdergaande deregulering en integratie van het hbo met het wetenschappelijk onderwijs (wo). In 1993 wordt de *Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* (WHW) ingevoerd, waarmee het hbo en het wo gezamenlijk worden gereguleerd. Het jaar daarop decentraliseert de overheid ook de huisvestingsverantwoordelijkheden naar de hogescholen. Hiervoor vindt onder andere een wijziging plaats in de bekostingssystematiek en ontvangen hogescholen een extra huisvestingsvergoeding. Ook wordt het bekostigingsmodel enigszins vereenvoudigd.

In deze periode wordt ook steeds meer aandacht geschonken aan het waarborgen en verbeteren van de kwaliteit van het hbo. Hierbij wordt een belangrijke rol toegekend aan de HBO-raad, die onder andere via coördinatie van onderwijsvisitaties (sinds 1989) de kwaliteit van het hbo tracht te waarborgen. Sinds 2003 wordt de kwaliteitszorg verricht door de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO), waarmee ook een einde komt aan de onderwijsvisitaties.

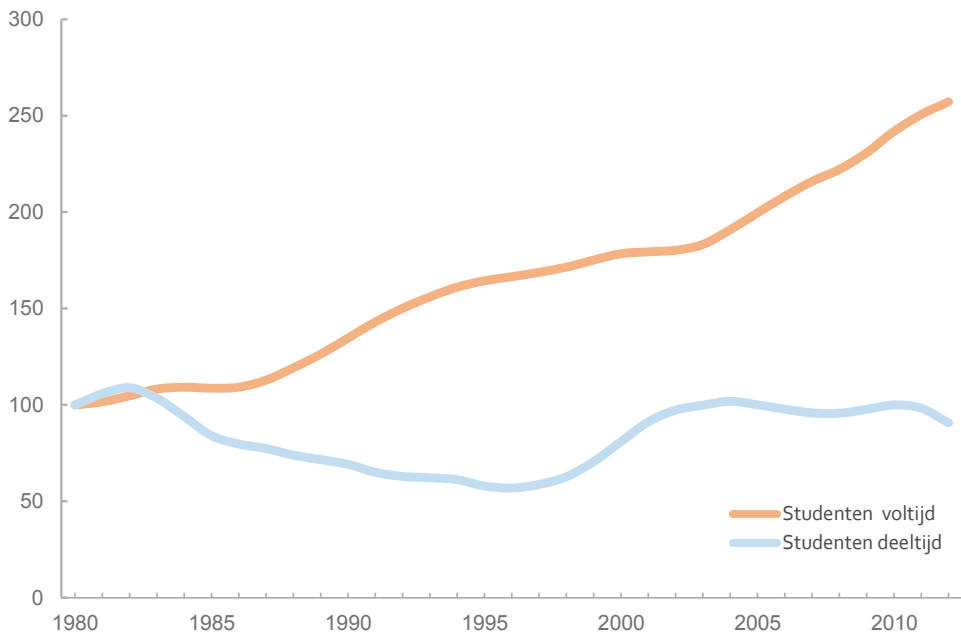
Sinds het begin van deze eeuw staat de internationalisering centraal in het hbo, en wordt aan de hand van de Bolognaverklaring de bachelor-masterstructuur ingevoerd. Voor een betere waarborging van de kwaliteit wordt er een accreditatiesysteem ingevoerd, waarbij opleidingen eerst worden beoordeeld voordat deze in aanmerking kunnen komen voor bekostiging. Ook de recentelijke beleidsagenda's van de HBO-raad (in 2013 omgedoopt tot Vereniging Hogescholen) en het Ministerie van OCW noemen de versterking van de internationale concurrentiepositie en het bewaken en bevorderen van de kwaliteit als belangrijke speerpunten.

5.2 Kerncijfers hoger beroepsonderwijs, 1980-2012

Ontwikkeling productie

Het hbo verzorgt zowel voltijd- als deeltijdopleidingen. Het onderscheid tussen voltijd- en deeltijdstudenten wordt ook in de productiviteitsanalyses gehanteerd om recht te doen aan het verschil in studenten en de inzet van middelen per student. In de periode 1980-2012 neemt het aantal voltijdstudenten met een factor 2,6 toe: van 137.000 in 1980 naar 353.000 in 2012. Het aantal deeltijdstudenten daalde tussen 1980 en 2012 van 77.000 naar 70.000. Figuur 5-1 laat zien dat het aantal voltijdstudenten vrijwel onophoudelijk is gegroeid (gemiddelde groei van 3,0 procent per jaar), terwijl de deelname van deeltijdstudenten een grilliger patroon laat zien (gemiddelde groei van -0,1 procent per jaar).

Figuur 5-1 Ontwikkeling studentenaantallen hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Aantallen deelnemers in 1980 ($\times 1000$): voltijd: 137; deeltijd: 77 (getallen omgerekend van school- naar kalenderjaren). Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

Dit soort patronen laat zich moeilijk duiden. De deelname aan het hbo wordt, zoals bij elke onderwijsvorm, door veel externe factoren beïnvloed, zoals de economische conjunctuur, demografische ontwikkelingen, de hoogte van het collegegeld en de studiefinanciering. Ook zijn er vanuit de overheid regelmatig projecten om de deelname van bepaalde bevolkingsgroepen te stimuleren. Denk aan de stimuleringsregeling *Leven Lang Leren*, waarbij deelname aan het hbo wordt gestimuleerd onder de beroepsbevolking van 23 jaar en ouder. De hoogconjunctuur vanaf het midden van de jaren negentig speelt waarschijnlijk een belangrijke rol bij de afname van het aantal deeltijdstudenten in deze periode, al is ook eerder sprake van een dalende trend. De conjunctuurinvloed op de deelname aan het voltijd-hbo is geringer, zij het dat de groei in deze periode wat afvlakt. Beide ontwikkelingen hangen ook samen met de daling van het aantal jongeren in de leeftijdscategorie 15 tot 25 jaar als gevolg van het dalende geboortecijfer in de jaren zeventig.

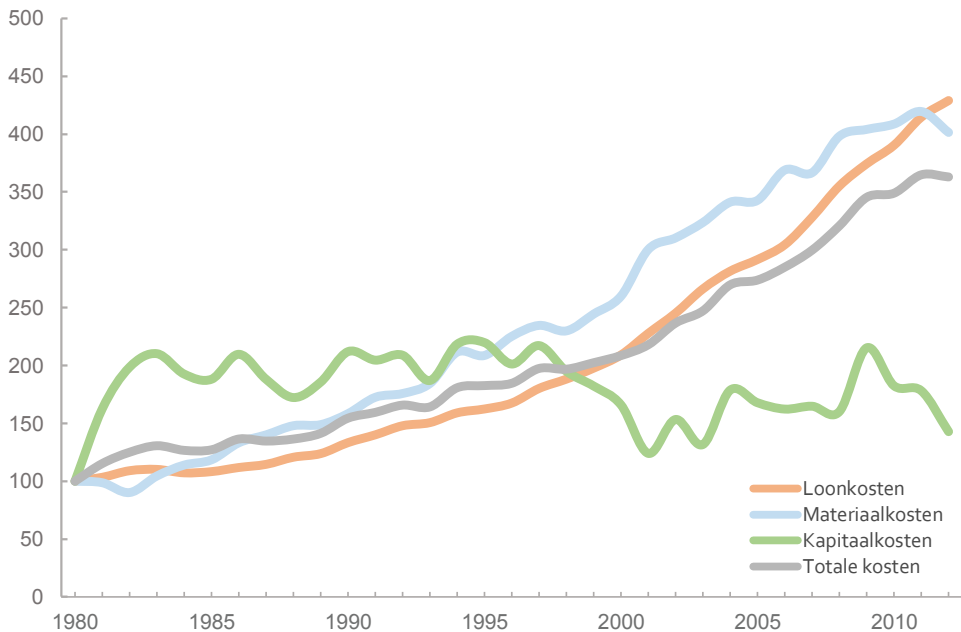
Naast het onderscheid in studentenaantallen wordt in de analyses deels ook rekening gehouden met kwaliteit. Deze wordt uitgedrukt in het (verwachte) percentage leerlingen dat het derde jaar voltooit. Na het derde jaar stroomt nog maar een beperkt deel uit zonder diploma. Uit de analyses blijkt, dat de hypothese dat deze kwaliteitsmaatstaf

geen effect heeft op de kosten niet kan worden verworpen. Deze variabele is dan ook uiteindelijk niet verwerkt in de analyse. In paragraaf 5.4 wordt hieraan nog wel aandacht besteed.

Ontwikkeling kosten en prijzen

De kosten van het hbo zijn tussen 1980 en 2012 sterk toegenomen: van ruim 1 miljard euro tot 3,7 miljard euro. In figuur 5-2 is te zien dat deze groei, gemiddeld 4,2 procent per jaar, door de jaren heen vrij gelijkmatig is geweest. Het grootste gedeelte van de nominale kostenstijging wordt veroorzaakt door een toename in de personeelskosten en de materiële kosten. De jaarlijkse groei van de kapitaalkosten is echter betrekkelijk gering: van ruim 200 miljoen in 1980 naar ruim 300 miljoen euro in 2012 (gemiddelde groei van 1,1 procent). Dit verschil in groei komt tot uitdrukking in de kostenaandelen tussen 1980 en 2012. In 1980 zijn de aandelen van de loon-, materiaal- en kapitaalkosten in de totale kosten respectievelijk 62, 17 en 21 procent. In 2012 bedragen de aandelen: 73, 19 en 8 procent.

Figuur 5-2 Ontwikkeling kosten hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)

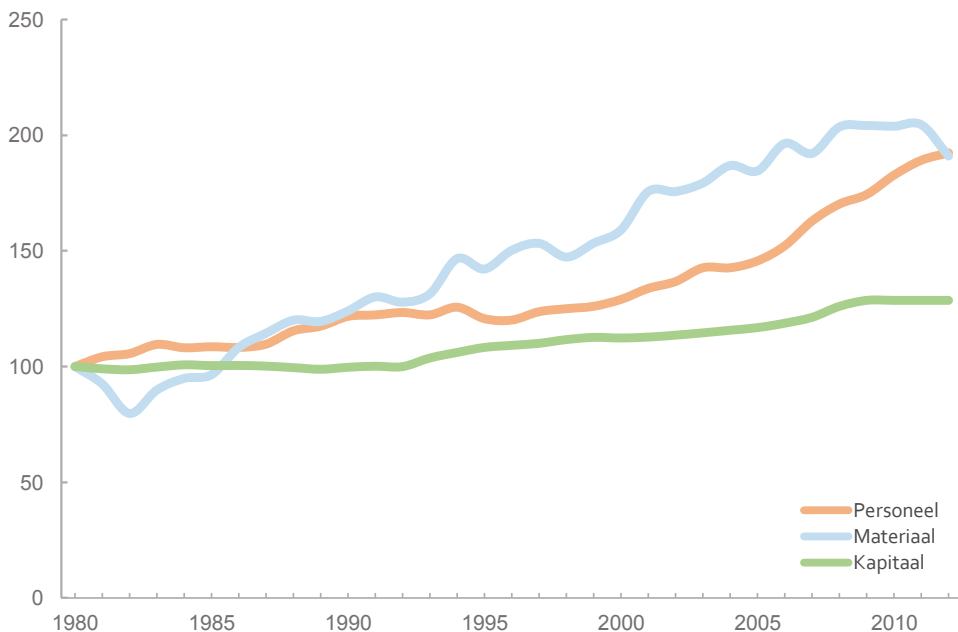


Kosten 1980 (× mln euro): personeel = 626; materiaal = 175; kapitaal = 218; totaal = 1018.
Bron: DPS/CBS, bewerking IPSE Studies.

De groei van de kosten is uiteraard voor een groot deel te verklaren uit de sterke toename van het aantal studenten. Daarnaast spelen de ontwikkelingen in de prijzen een belangrijke rol bij de kostenstijging. Zo stijgen de prijzen van zowel personeel als materiaal over de gehele periode respectievelijk met gemiddeld 2,2 procent en 2,4 procent per jaar. Met een gemiddelde groei van 0,3 procent per jaar levert de ontwikkeling van de prijs van kapitaal een relatief geringe bijdrage aan de kostenstijging.

Wanneer de kosten voor deze prijsontwikkelingen worden gecorrigeerd, ontstaat het beeld dat in figuur 5-3 wordt weergegeven. Uit deze volumeontwikkeling springt opnieuw de sterke groei van de materiaalcomponent in het oog. Tussen 1980 en 2012 verdubbelt de materiaalinzet, wat vooral het gevolg is van de groei die in de periode 1985-2008 plaatsvindt. In de jaren daarna treedt er een stabilisatie op en in 2012 is er zelfs sprake van een dalende materiaalinzet. Ook de personeelsinzet in 2012 is tweemaal zo groot als in 1980. Uit figuur 5-3 blijkt dat deze toename vrij geleidelijk tot stand komt. De sterkste groei treedt op na de eeuwwisseling.

Figuur 5-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

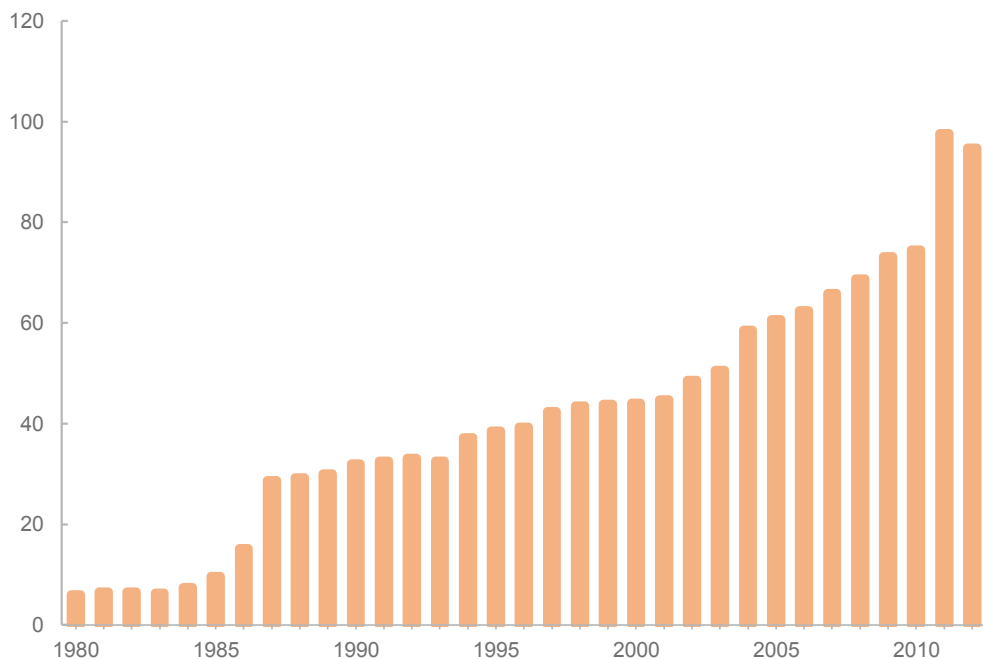
De ontwikkeling van het kapitaalvolume vertoont nog minder dynamiek. Tot begin jaren negentig blijft het volume nagenoeg constant, ondanks de groei van het aantal

voltijdstudenten. Dit hangt waarschijnlijk vooral samen met de bezuinigingen in deze periode. Vanaf 1993 zien we een stijgende trend in de kapitaalinzet die tot 2009 aanhoudt. In deze jaren wordt veel geïnvesteerd in nieuwe huisvesting voor de steeds omvangrijkere hbo-instellingen. De stagnerende groei vanaf 2009 is vooral toe te schrijven aan de economische crisis.

Ontwikkeling instellingsgrootte

Figuur 5-4 brengt de ontwikkeling van de gemiddelde instellingsgrootte van hogescholen in de periode 1980-2012 in beeld. Uit de figuur is het effect van de operatie STC, die in 1983 van start gaat, duidelijk af te lezen. Ook is goed te zien dat het schaalvergrotingsproces in de jaren daarna vrijwel ononderbroken blijft voortduren, waarbij in 2004 en 2011 – voornamelijk door het samengaan van negen hbo-instellingen in hogeschool Fontys – flinke groeispurts zijn opgetreden.

Figuur 5-4 Ontwikkeling schaalgrootte hbo-instellingen in kosten (× mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

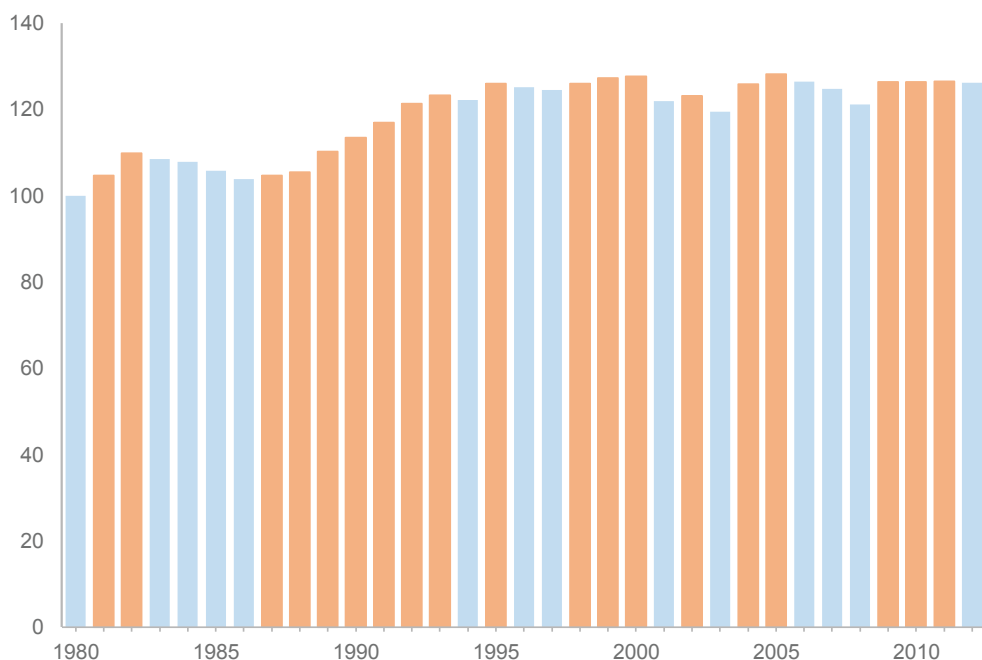
Binnen deze periode zijn de reële kosten van de gemiddelde instellingen daardoor enorm toegenomen. In 2012 zijn deze kosten ruim vijftien keer hoger dan in 1980. De

hogescholen zijn dan ook uitgegroeid tot enorme onderwijsinstellingen met gemiddeld meer dan 8000 studenten, met grote uitschieters naar boven.

5.3 Beleid en productiviteit

Aan de hand van de ontwikkelingen in kosten, prijzen en de 'productie' – het aantal vol- en deeltijdstudenten – is de gemiddelde jaarlijkse productiviteitsgroei van het hbo vastgesteld. Figuur 5-5 geeft weer hoe deze zich tussen 1980 en 2012 heeft ontwikkeld. Hieruit blijkt dat de productiviteitsontwikkeling in het hbo een enigszins grillig verloop kent. Zo is er in het begin van de jaren tachtig sprake van groei, maar slaat dit in de periode daarna om in een neerwaartse trend. In deze jaren gaat het hbo flink op de schop. Er vindt een aanzienlijke schaalvergroting plaats en vanaf 1986 wordt het hbo losgemaakt uit het vo en behoort sindsdien officieel bij het hoger onderwijs. Tegelijkertijd krijgen hogescholen een aanzienlijke verruiming van de beslissingsvrijheid, vooral op het gebied van de uitgaven (een lumpsumbekostiging).

Figuur 5-5 Productiviteitsontwikkeling hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Vanaf eind jaren tachtig gaat de productiviteit weer snel bergopwaarts en blijft zich tot het begin van de 21e eeuw overwegend positief ontwikkelen. Dit is de periode van de verdere integratie en schaalvergroting in het hoger onderwijs en de verdergaande

deregulering en verruiming van de bestedingsvrijheid. Ook de groei van het aantal (voltijd)studenten draagt bij aan de productiviteitsverbetering.

Vanaf 2000 is de productiviteitsontwikkeling wat onbestendig. De sector internationaliseert in deze periode en de groei van het aantal voltijdstudenten stagneert aanvankelijk om vervolgens weer flink aan te trekken. Ondanks de aanhoudende groei van de studentenaantallen, zien we de productiviteit na 2005 weer enkele jaren afnemen, terwijl in deze periode ook de omvang van de instellingen een sterke groei doormaakt. In 2009 wordt het productiviteitsverlies weer grotendeels hersteld. In de jaren daarna handhaaft de productiviteit zich op dit niveau, dat ruim 25 procent hoger ligt dan het niveau van 1980.

5.4 Kwaliteit en productiviteit

Het begrippenpaar autonomie en kwaliteit speelt vanaf het midden van de jaren tachtig een centrale rol in de nieuwe sturingsfilosofie van het hoger onderwijsbeleid. De gedachte is dat een grotere zelfstandigheid van de hoger-onderwijsinstellingen niet alleen de doelmatigheid ten goede komt, maar ook een belangrijke bijdrage levert aan de verbetering van de kwaliteit. Om de autonomie te vergroten, zet de overheid vooral bij het hbo zwaar in op schaalvergroting. Uit de productiviteitsontwikkeling blijkt dat dit inderdaad, na enige tijd, een gunstige invloed lijkt te hebben op de doelmatigheid. Of dit, zoals de bedoeling is, ook gepaard gaat met een kwaliteitsverbetering is echter moeilijk te zeggen. Gegevens over kwaliteit zijn namelijk nauwelijks voorhanden.

Dit heeft onder andere te maken met de manier waarop de kwaliteitszorg in het hoger onderwijs is georganiseerd. Kern hiervan vormt sinds 1989 het zogenoemde visitatiestelsel, een kwaliteitszorgsysteem waarmee de onderwijsinstellingen zelf primair verantwoordelijk worden voor de kwaliteitsbewaking van het onderwijs (Bos & Vis, 1995). De overheid blijft nog wel eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van het hoger onderwijs, waarbij met name de Inspectie van het Onderwijs een rol speelt (Huisman & Vijlder, 2012).

Het systeem van visitaties voorziet echter niet in een mogelijkheid om een beeld van de kwaliteitsontwikkelingen te geven. Dit is ook een belangrijk kritiekpunt van de Algemene Rekenkamer die het stelsel eind jaren negentig aan een onderzoek onderwerpt (Algemene Rekenkamer, 2000). Desondanks is de Rekenkamer van mening dat de verbeterfunctie van het stelsel goed tot haar recht komt. Zij baseert zich hierbij op de mate waarin de aanbevelingen uit de visitatierapporten gevolg krijgen. Ook de onderwijsinspectie constateert in het onderwijsverslag over het jaar 2000 dat de hbo-opleidingen er serieus werk maken om de verbeteradviezen van de visitatiecommissies op te volgen (IvhO, 2001). Bedenklijk is wel dat de visitatiecommissies bij meer dan de helft van de 58 hbo-opleidingen vraagtekens plaatsen bij het niveau, de moeilijkheidsgraad en de diepgang van programma's.

Na de eeuwwisseling, als het visitatiesysteem plaatsmaakt voor het accreditatiestelsel, lijkt hier een aanzienlijke verbetering in op te treden. De verbeteringen zijn zo sterk dat dit de vraag oproept of de lat bij de accreditaties, die onder auspiciën van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) plaatsvinden, niet te laag ligt. Vooral omdat er in deze periode steeds meer zorgen ontstaan over de kwaliteit en het studieresultaat van met name het hbo. Deze zorgen worden ook gedeeld door het Ministerie van OCW en het verbeteren van de prestaties vormt dan ook een belangrijk aandachtspunt van de *Strategische agenda voor het hoger onderwijs-, onderzoek- en wetenschapsbeleid* (2007). Daarin leggen de minister van OCW, de HBO-raad en de VSNU in 2008 de kwaliteitsmaatregelen in meerjarenafspraken vast.

De meerjarenafspraak met de HBO-raad bevat een vijftal ambities om de kwaliteit en het studieresultaat te verhogen (Ministerie van OCW & HBO-raad, 2008). Over de voortgang van de ambities wordt aan de hand van de monitorgegevens van diverse indicatoren jaarlijks verslag gedaan. Om de inspanningen van de hogescholen te ondersteunen, krijgen zij extra middelen aan hun lumpsum toegevoegd.

Het belang van deze inspanningen wordt onderstreept door het rapport van de commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel (commissie Veerman). Mede op basis van een internationale vergelijking constateert de commissie dat de basiskwaliteit van het hoger onderwijs in ons land weliswaar op orde is, maar dat er te weinig sprake is van excellentie. Daarnaast wijst de commissie op ontevredenheid bij hbo-studenten over hun opleiding, een laag studieresultaat en veel uitval, vooral bij het hbo, en een, internationaal gezien, bijzonder laag gekwalificeerd docentenkorps bij de hogescholen: slechts 46 procent docenten met een masterdiploma en 4 procent gepromoveerde docenten (Veerman, 2010).

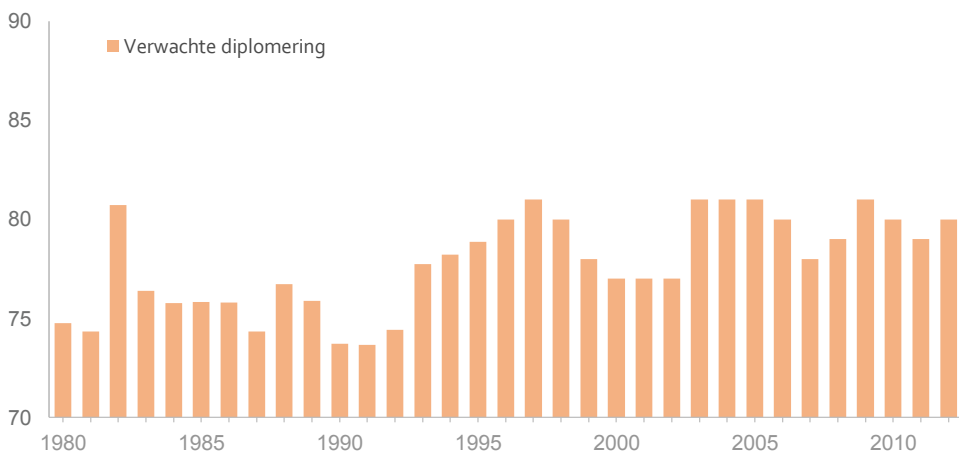
In reactie op het rapport van de commissie Veerman besluit het Ministerie van OCW het beleid te intensiveren. De lijnen daarvoor zet OCW uit in de *Strategische Agenda voor het hoger onderwijs en onderzoek uit 2011* (Ministerie van OCW, 2011). In deze nota gaat ook weer veel aandacht uit naar de kwaliteitsbewaking. Dit is het gevolg van de bevindingen van een onderzoek van de onderwijsinspectie naar het afstudeerniveau van opleidingen van de hogescholen. Aanleiding hiervoor zijn de mediaberichten uit 2010 over het gesjoemel met diploma's bij hogeschool Inholland en soortgelijke signalen bij andere hbo-opleidingen. Uit het inspectieonderzoek blijkt dat het afstudeerniveau van vijftien opleidingen van tien hogescholen te wensen overlaat. Het niveau van vier opleidingen wordt als zorgelijk betiteld en vier andere opleidingen (alle bij hogeschool Inholland) worden zelfs als zwak aangemerkt. De inspectie constateert bovendien dat er sprake was van tientallen onrechtmatig verstrekte getuigschriften (Algemene Rekenkamer & Rekenhof, 2013).

Naar aanleiding van deze bevindingen concludeert OCW, dat er sprake is van een te grote vrijblijvendheid in het systeem van toezicht en kwaliteitszorg en belooft maatre-

gelen om dit aan te pakken. Dit resulteert onder andere in een aanpassing van het accreditatiekader om het eindniveau beter te toetsen en de Wet versterking kwaliteitswaarborgen hoger onderwijs (Algemene Rekenkamer & Rekenhof, 2013).

Naast de maatregelen om de kwaliteitsborging te verbeteren, kondigt OCW een groot aantal acties aan om de kwaliteit en prestaties te verhogen. Ondanks de inspanningen die in het kader van de meerjarenaafspraken uit 2008 zijn verricht, blijken die nog onvoldoende effect te hebben gesorteerd. Zo is uit figuur 5-6 af te lezen dat de verwachte diplomering na 2009 niet meer is toegenomen en aanvankelijk zelfs daalt. Overigens blijkt uit de figuur ook dat de verwachte diplomering in het hbo in de loop van de tijd een erg grillig verloop heeft. Dit hangt voor een groot deel samen met de conjunctuurgevoeligheid van het hbo, die al in paragraaf 5.2 aan de orde is gesteld.

Figuur 5-6 Verwachte diplomering hbo, 1980-2012 (in procenten)



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

Ook de Inspectie van het Onderwijs constateert in een evaluatie van de meerjarenaafspraken uit 2011 dat alle hogescholen weliswaar gerichte maatregelen nemen om onderwijskwaliteit en studiesucces te verhogen, maar dat de uitval en studieswitch nog altijd hoog zijn en het gemiddelde bachelorrendement laag is. De inspectie concludeert dan ook dat de meerjarenaafspraken onvoldoende bijdragen aan het bereiken van de streefwaarden in het hbo (IvHO, 2011).

Om hier verandering in te brengen, worden in 2011 nieuwe meerjarenaafspraken met de HBO-raad gemaakt, die in het zogenoemde hoofdlijnenakkoord zijn vastgelegd (Ministerie van OCW & HBO-raad, 2011). Dit akkoord bevat tevens het kader voor de prestatieafspraken die in 2012 tussen OCW en de individuele hogescholen zijn gemaakt. Voor het monitoren van de uitvoering van de afspraken en de evaluatie daarvan

is de Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek ingesteld. In de midtermreview uit het najaar van 2014 constateert de commissie dat er door een belangrijk deel van de hogescholen slechts weinig voortgang is geboekt ten aanzien van de afspraken rond studiesucces en onderwijskwaliteit (RCHOO, 2014). Soms is zelfs sprake van verslechtering van de situatie ten opzichte van de nulmeting. Volgens de Vereniging Hogescholen speelt hierbij het zogeheten kwaliteitstrilemma van de hogescholen een belangrijke rol: het niveau van de instroom uit het voorbereidend onderwijs is nog onvoldoende, terwijl het eindniveau van de bacheloropleiding omhoog moet én meer studenten dat eindniveau moeten halen. De commissie erkent dit probleem, maar wijst er ook op dat dit trilemma al bekend was op het moment dat de afspraken werden gemaakt.

Op basis van het voorgaande lijkt de conclusie voor de hand te liggen dat de kwaliteit van het hbo er in de loop van de jaren op achteruit is gegaan. Er zijn echter veel meer en betere gegevens nodig om een dergelijke conclusie te kunnen trekken. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen. In het kader van deze studie kan wel worden geconstateerd dat de autonomie- en schaalvergroting voor de kwaliteit van het hbo waarschijnlijk minder resultaat heeft opgeleverd dan voor de productiviteit. Dit zou erop kunnen duiden dat de productiviteitsgroei ten koste is gegaan van de kwaliteit. Deze groei is echter al in de jaren negentig gerealiseerd. Sindsdien is het productiviteitsniveau nauwelijks veranderd en kan de (vermeende) kwaliteitsvermindering dan ook niet worden toegeschreven aan de groei van de productiviteit. Eerder lijkt sprake van het omgekeerde: het gebrek aan productiviteitsgroei hangt waarschijnlijk voor een belangrijk deel samen met de kosten van de maatregelen om de kwaliteit te stimuleren.

5.5 Conclusies

Sinds 1980 is de productiviteit van het hbo aanzienlijk verbeterd. In 2012 ligt het productiviteitsniveau ruim een kwart hoger dan in 1980. Opvallend is dat dit niveau al aan het eind van de eerste helft van de onderzoeksperiode (1980-1995) wordt bereikt en er in de tweede helft (1996-2012) per saldo nagenoeg geen productiviteitsgroei meer optreedt. Ook lijkt de productiviteitsontwikkeling in de periode 1980-1995 sterker te zijn bepaald door het beleid dan in de periode daarna. Het is in ieder geval opmerkelijk dat de productiviteit, na een groeiperiode in het begin van de jaren tachtig, juist een terugval laat zien in de periode dat de herstructurering haar beslag krijgt. Kennelijk brengt de snelle schaal- en autonomievergroting zoveel onrust en (aanloop)moeilijkheden in de sector teweeg dat dit ten koste gaat van de productiviteitswinst die in eerdere jaren is geboekt.

Het is dan ook moeilijk te zeggen of de groei die vervolgens tussen 1988 en 1995 plaatsvindt het uiteindelijk resultaat is van de hervormingen of eerder te beschouwen is als een inhaalbeweging om het door de hervormingsperikelen opgelopen productiviteitsverlies weer goed te maken. Het is echter wel opvallend dat er na 1995, ondanks de

verdergaande schaal- en autonomievergroting, nauwelijks sprake is van productiviteitsverbetering.

Voor een deel kan dit gebrek aan groei wellicht worden toegeschreven aan de verhoogde aandacht voor de kwaliteit en het studiesucces, zeker in het laatste decennium. De kosten die hiermee gepaard gaan drukken immers de productiviteit. Het ziet er overigens tot nu toe niet naar uit dat deze uitgaven tot substantiële verbeteringen hebben geleid. Hoewel de kwaliteitsontwikkeling lastig in kaart is te brengen, zijn er verschillende tekenen dat er – ondanks de grote inspanningen van de instellingen om de kwaliteit en het studiesucces te verhogen – nog niet veel vooruitgang wordt geboekt. Hierbij kan misschien wel als verzachtende omstandigheid gelden dat de prestaties van het hbo in belangrijke mate afhankelijk zijn van de prestaties die in het voorbereidend onderwijs worden geboekt. Zo lang die nog onder de maat zijn, zoals de Vereniging Hogescholen beweert, zal het moeilijk zijn om de gewenste verbeteringen te realiseren.

6 Wetenschappelijk onderwijs

6.1 Institutionele ontwikkelingen

Sectorbeschrijving

Het wetenschappelijk onderwijs (wo) wordt in ons land hoofdzakelijk verzorgd door een veertiental door de overheid bekostigde universiteiten. Er zijn drie technisch georiënteerde universiteiten, tien breed georiënteerde universiteiten en er is één universiteit die zich specialiseert in *life sciences*. Sinds 2010 draagt de overheid ook bij aan de bekostiging van enkele universiteiten op levensbeschouwelijke grondslag. Deze universiteiten, evenals de private universiteit Nyenrode, blijven hier echter buiten beschouwing.

De veertien universiteiten geven onderwijs aan zo'n 250.000 studenten (academisch jaar 2013/14; exclusief de Open Universiteit). Bijna de helft van hen volgt een studie in een van de sociale wetenschappen. Andere populaire studierichtingen zijn gezondheidszorg en welzijn (15%) en taalwetenschappen, geschiedenis en kunst (13%). Op enige afstand hiervan volgen de studierichtingen techniek, industrie en bouwkunde (10%) en natuurwetenschappen en informatica (9%).

Behalve met onderwijs houden de universiteiten zich ook bezig met het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. Dit onderzoek wordt steeds vaker georganiseerd binnen een variëteit aan institutionele verbanden, zoals universitaire instituten, (top) onderzoekscholen, universitaire graduate schools en zwaartepunten. Samen met de universitaire medische centra en hogescholen nemen de universiteiten 40 procent van het in Nederland uitgevoerde onderzoek voor hun rekening.

De bekostiging van de onderwijs- en onderzoeksactiviteiten van de universiteiten vindt plaats via vier inkomstenbronnen:

1. Eerste geldstroom. Een rijksbijdrage in de vorm van een lumpsum voor de uitvoering van alle universitaire activiteiten. De lumpsum is gebaseerd op een bekostigingsmodel dat verschillende parameters voor onderwijs en onderzoek bevat.
2. Tweede geldstroom. Dit zijn de middelen die de universiteiten ontvangen van NWO en de KNAW voor de uitvoering van onderzoeksactiviteiten en voor onderzoeksfaciliteiten.
3. Derde geldstroom. (Contract)inkomsten van derden (publieke en private, nationale en internationale bronnen) voor zowel onderwijs als onderzoek.
4. Collegegelden. De onderwijsbijdragen die de universiteiten (rechtstreeks) van de studenten ontvangen.

Sectorontwikkeling

Net als de andere onderwijssectoren krijgt ook het wo in de afgelopen decennia met veel veranderingen te maken. De belangrijkste worden hier beknopt beschreven. De eerdere studie naar de productiviteitstrends in het wo (Blank & Niaounakis, 2011) bevat een uitgebreidere beschrijving.

De ontwikkelingen in het wo in de periode 1980-2012 zijn niet los te zien van de sterke stijging van het aantal studenten in de daaraan voorafgaande decennia. Deze grote groei – tussen 1955 en 1980 is sprake van meer dan een verviervoudiging van het aantal studenten – is deels het gevolg van specifiek beleid gericht op het versterken van de deelname aan het hoger onderwijs. De consequentie daarvan is dat ook de overheids-uitgaven voor het wo sterk toenemen. Dit komt vooral na de oliecrisis van 1973 steeds meer ter discussie te staan en mondt onder meer uit in de *Wet tweefasenstructuur wetenschappelijk onderwijs* uit 1981.

Via deze wet, die in het studiejaar 1982/1983 in werking treedt, wordt de structuur van het wo ingrijpend gewijzigd. Kostenbeheersing staat hierbij voorop, maar tegelijkertijd wil de overheid de kwaliteit van het onderwijs verbeteren. In de tweefasenstructuur wordt de nominale studieduur van de eerste fase verkort tot vier jaar. De inhoud van de tweede fase wordt pas later ingevuld. Het betreft een promotietraject, waarvoor de functie van aio (assistent in opleiding) in het leven wordt geroepen. De wettelijke regeling van de beide fasen krijgt haar beslag in de *Wet op het wetenschappelijk onderwijs* (WVO), die in 1986 van kracht wordt (Van Holsteijn et al., 2000).

Tegelijk met de invoering van de tweefasenstructuur wordt er een nieuw bekostigingsmodel geïntroduceerd. Het Plaatsen-Geld-Model (PGM) uit 1982 realiseert een verdere ontkoppeling van onderwijs- en onderzoeksfinanciering. In tegenstelling tot de eerdere modellen kenmerkt het PGM zich door normatieve grondslagen: bedragen voor onderzoek en maatschappelijke dienstverlening staan los van studentenaantallen. Er is sprake van een zekere prestatieoriëntatie (Van Holsteijn et al., 2000). Hoewel de te verdelen gelden aan de hand van onderliggende modellen worden bepaald, ontvangen de universiteiten lumpsumbedragen en zijn zij dus vrij om het geld te besteden.

In 1985 wordt een proces in gang gezet waarin de bestaande sturingsfilosofie ten aanzien van het wo grondig wordt herzien. Dit proces mondt uiteindelijk in 1992 uit in de *Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* (WHW). Aan de basis van dit veranderingsproces ligt de nota *Hoger onderwijs: autonomie en kwaliteit* (HOAK) uit 1985 (TK, 1985). Zoals de naam al aangeeft staan (de verbetering van) de autonomie en kwaliteit in deze nota centraal. Door de autonomie van instellingen te vergroten, hoopt de overheid op een betere beantwoording van de maatschappelijke vraag, doordat instellingen het beleid zelf kunnen aanpassen aan prikkels die ze uit de markt ontvangen. Om de kwaliteit te bewaken moeten de universiteiten aan externe visitatiecom-

missies verantwoording over hun kwaliteitszorg afleggen (Goedegebuure & Westerheijden, 1991).

De contouren die in de HOAK-nota zijn geschetst worden in 1988 nader uitgewerkt in het *Hoger Onderwijs en Onderzoeksplan* (HOOP). Dit plan stelt onder andere voor de hoger-onderwijsinstellingen zelf verantwoordelijk te maken voor de strategische langetermijnplanning (Goedegebuure & Westerheijden, 1991). Daarnaast kondigt het HOOP een overkoepelende wet voor het gehele hoger onderwijs aan, zonder dat de scheiding tussen het wo en hbo wordt aangetast (Berg, 2000). Het voorstel voor deze wet, de WHW, wordt in 1989 bij het parlement ingediend. Het duurt uiteindelijk nog tot 1993 voordat de WHW in werking treedt.

In dat jaar voert de overheid ook een nieuw bekostigingssysteem in: het HOBEK-model (Hoger Onderwijs Bekostiging). Het HOBEK-model verschilt voornamelijk van het vorige financieringssysteem (PGM) door een meer eenvoudige opzet. Ook bevat het een prestatiecomponent in de vorm van het aantal diploma's. De strategische component – een vaste, historisch bepaalde post zonder duidelijke tegenprestatie – blijft echter verreweg het belangrijkste deel van de bekostiging bepalen. Dit betekent de facto dat universiteiten maar weinig prikkels kennen voor verhoging van de productiviteit (Jongbloed & Salerno, 2003).

Om de zelfstandigheid van de universiteiten ook op het terrein van de huisvesting te vergroten, vindt in 1994, evenals in het hbo, een decentralisatie van huisvestings- en bestedingsbeslissingen plaats. Hierdoor komt de beschikkingsbevoegdheid over onroerende zaken en de inzet van huisvestingsmiddelen volledig bij de universiteiten te berusten. Net als bij het hbo wordt naar aanleiding hiervan ook de bekostiging enigszins aangepast.

Een grotere wijziging in de bekostiging treedt op als het HOBEK-model in 1997 plaatsmaakt voor het model van Stabiele Bekostiging (STABEK). Dit bekostigingsmodel wordt echter al in 2000 vervangen door het Prestatie Bekostigingsmodel (PBM). Hoewel de naam anders doet vermoeden, leidt ook dit model niet tot een substantiële verhoging van de prestatieprikkels. Dit lijkt wel te gebeuren na de invoering van het bachelor-mastermodel (BaMa-model). Dat heeft niet zozeer te maken met het bekostigingsmodel zelf, dat een sterke gelijkenis vertoont met zijn voorganger, maar is vooral het gevolg van de daaraan voorafgaande invoering van de bachelor-masterstructuur in het hoger onderwijs in 2002.

De bachelor-masterstructuur is een nadere uitwerking van de Europese afspraken, die in 1999 in het kader van het Bolognaproces zijn gemaakt om in tien jaar te komen tot één Europese hoger-onderwijsruimte. Ieder land streeft naar onderling vergelijkbare graden in het hoger onderwijs. In essentie bestaat het hoger-onderwijssysteem in ieder land uit twee cycli: *undergraduate* en *graduate*. Niet de duur van een opleiding, maar

het behaalde eindniveau is het criterium voor de internationale vergelijkbaarheid van opleidingen.

Met de invoering van de bachelor-masterstructuur en de daarmee samenhangende internationalisering van de sector, neemt ook de concurrentie in het wetenschappelijk onderzoek toe. Dit leidt onder andere tot een toename van het aantal wetenschappelijke publicaties. Tegelijkertijd neemt de onderwijstaak van de universiteiten, als gevolg van de almaar grotere toestroom van studenten, steeds meer toe. De groei van het aantal studenten gaat echter niet gepaard met een evenredige groei van de budgetten. Sinds de eeuwwisseling is sprake van een vrijwel voortdurende daling van de rijksbijdrage per student. Deze ontwikkeling lijkt een belangrijke aanleiding tot kostenbeheersing en het verbeteren van de doelmatigheid. Dit effect kan nog zijn versterkt door de overheveling van geld van de eerste naar de tweede geldstroom, waar in de jaren negentig lang over gesproken is, maar die pas vanaf 2007 plaatsvindt. Eerst in dat jaar komt het tot een akkoord tussen het Ministerie van OCW en de Vereniging van Universiteiten (VSNU) om honderd miljoen euro gefaseerd over te hevelen.

Na de invoering van het BaMa-model in 2003 vinden nog verschillende aanpassingen in het bekostigingsstelsel plaats. Op dit moment ontvangen de universiteiten, net als de hogescholen, een rijksbijdrage die bestaat uit een onderwijs- en onderzoekscomponent. De onderwijscomponent valt uiteen in een studentgebonden deel (gebaseerd op het aantal ingeschreven bekostigde studenten en graden/diploma's), een onderwijsopslag in bedragen (op basis van afspraken over kwaliteit, kwetsbare opleidingen en bijzondere voorzieningen), en een onderwijsopslag als percentage. De onderzoekscomponent bestaat uit een studentgebonden deel (gebaseerd op het aantal bekostigde graden), een deel promoties (gebaseerd op het aantal promoties leidend tot een proefschrift en het aantal ontwerpcertificaten), een onderzoeksvoorziening in bedragen (op basis van afspraken over onder andere sectorplannen en toponderzoeksscholen) en een voorziening in percentages.

Met ingang van 2013 worden bovendien extra middelen ingezet voor kwaliteit en profiel, ter grootte van ongeveer 7 procent van de onderwijsbekostiging. Hiervan is 5 procent bestemd voor kwaliteit (voorwaardelijke financiering) en 2 procent voor profiel (selectief budget). Deze middelen worden in de periode 2013-2016 toegekend op basis van prestatieafspraken met de individuele universiteiten.

6.2 Kerncijfers wetenschappelijk onderwijs, 1980-2012

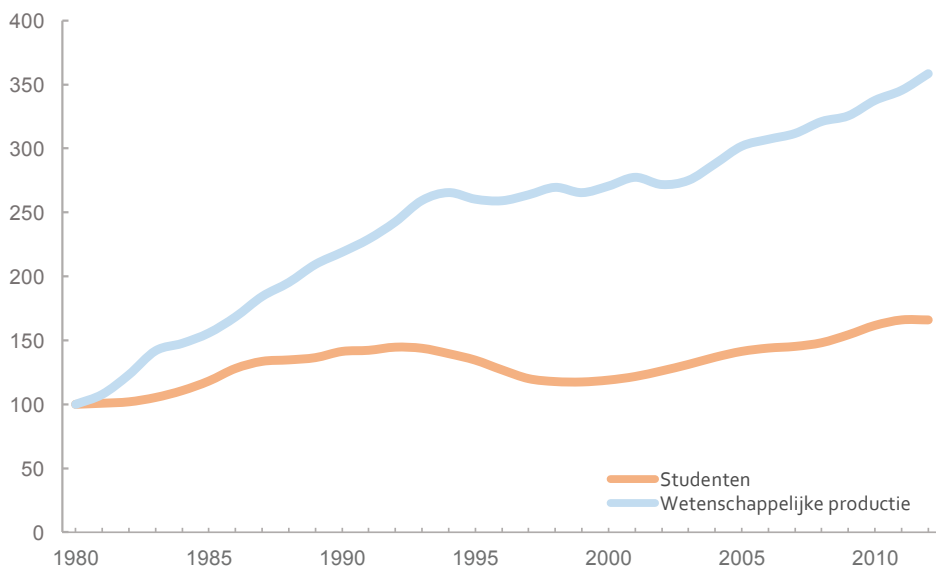
Ontwikkeling productie

Als maten voor de productie van universiteiten hanteren wij het aantal ingeschreven studenten en een geconstrueerde onderzoeksindex, die is opgebouwd uit enerzijds het aantal vak- en wetenschappelijke publicaties en anderzijds het aantal dissertaties. Het

aantal ingeschreven studenten wordt sterk beïnvloed door de demografie en de economische conjunctuur. Daarnaast is het vigerende beleid ten aanzien van de studiefinanciering en de hoogte van het collegegeld van invloed op het aantal studenten.

Figuur 6-1 geeft de ontwikkeling van de studentenaantallen weer. Tussen 1980 en 2012 neemt het aantal studenten toe met twee derde (gemiddeld 1,6 procent per jaar). Uit de figuur blijkt dat deze groei niet gelijkmatig tot stand komt. Tussen 1980 en 1992 groeit het aantal studenten. Daarna treedt een daling in die tot 1999 voortduurt. De daling in de jaren negentig is voor een belangrijk deel demografisch bepaald. Als gevolg van de daling van het geboortecijfer in de jaren zeventig, neemt het aantal jongeren in de leeftijdscategorie van 15 tot 25 jaar in dit decennium met 20 procent af. Tegelijkertijd is in deze periode sprake van hoogconjunctuur, waardoor er volop banen zijn en doorstuderen minder aantrekkelijk wordt. De studieduur is niet direct van invloed geweest op het aantal studenten, aangezien de nominale studieduur sinds de invoering van de tweefasenstructuur in 1982 niet meer is veranderd (vier jaar). Vanaf 2000 is weer elk jaar sprake van een groei van het aantal studenten. In 2012 is voor het eerst weer een lichte daling waar te nemen.

Figuur 6-1 Ontwikkeling studentenaantallen en wetenschappelijke productie wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Aantal studenten in 1980 ($\times 1000$): 155 (getallen omgerekend van academie- naar kalenderjaren). Wetenschappelijke productie in 1980 ($\times 1000$): 32 (gewogen). Bron: CBS/DPS, VSNU, bewerking IPSE Studies.

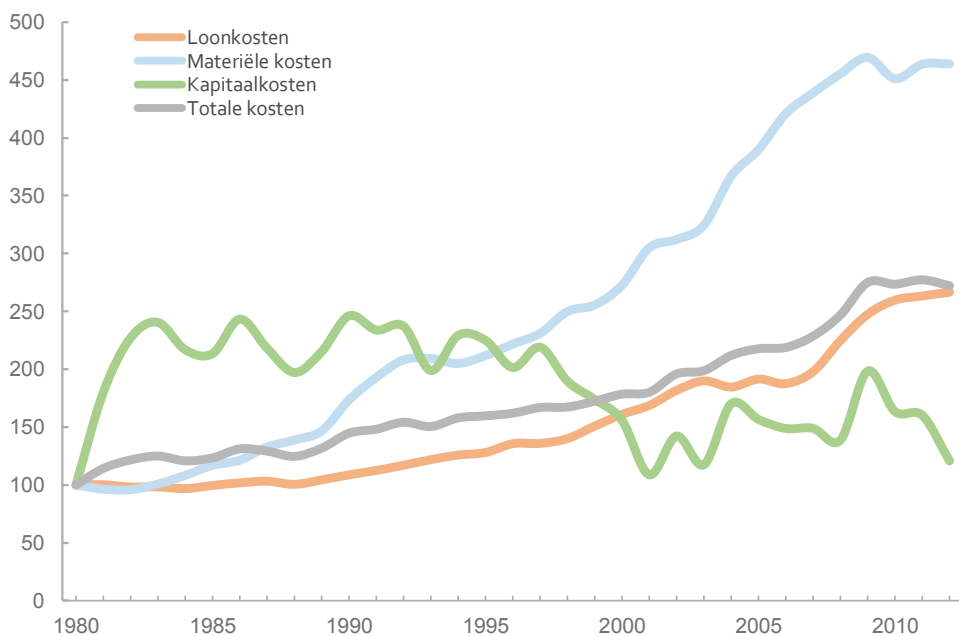
De wetenschappelijke productie groeit tussen 1980 en 2012 met een factor 2,6 (gemiddeld 3,0 procent per jaar). Ook hier geldt een volatiele ontwikkeling. Tussen 1994 en 2002 stukt de wetenschappelijke productie vrijwel volledig om daarna weer bergopwaarts op te gaan. Dit laatste hangt onder meer samen met de toenemende internationale concurrentie, waardoor er meer publicatiedruk ontstaat.

Naast de cijfers over aantallen studenten en publicaties wordt in eerste aanleg ook rekening gehouden met een kwaliteitsmaatstaf. Uit de productiviteitsanalyses blijkt echter dat de hypothese dat er geen effect van de kwaliteit op de kosten is, niet kan worden verworpen. De kwaliteitsmaatstaf wordt daarom in de uiteindelijke productiviteitsanalyses niet verwerkt. Beschouwingen over mogelijke kwaliteitseffecten komen aan bod in paragraaf 6.4.

Ontwikkeling kosten en prijzen

De kosten van de universiteiten nemen tussen 1980 en 2012 met een factor 2,7 toe: van 2,3 naar 6,2 miljard euro, een gemiddelde groei van 3,2 procent per jaar. In figuur 6-2 is te zien dat de loonkosten zich min of meer in eenzelfde patroon ontwikkelen als de

Figuur 6-2 Ontwikkeling kosten wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)

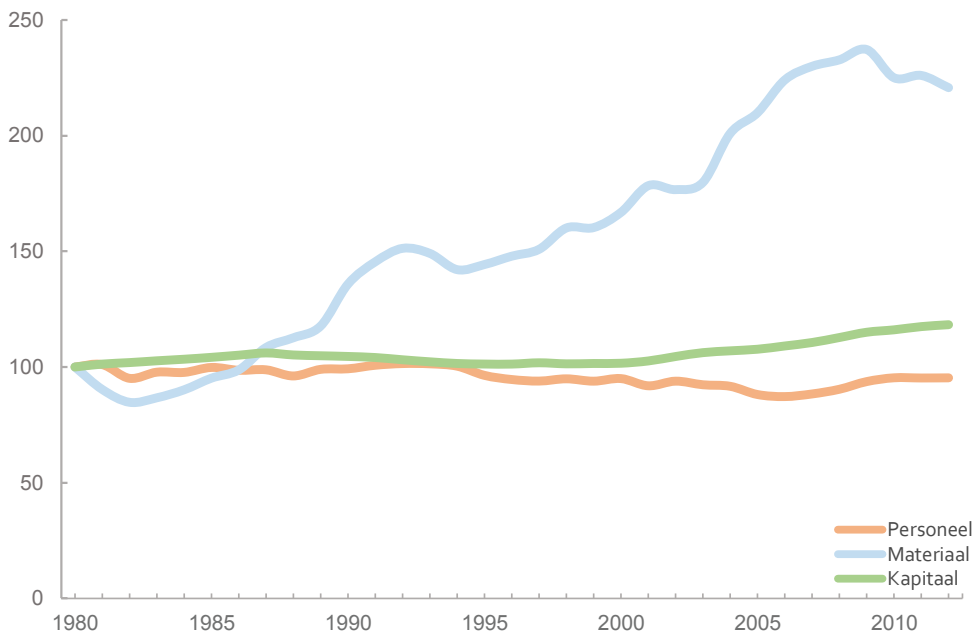


Kosten 1980 (× mln euro): personeel = 1472; materiaal = 373; kapitaal = 417; totaal = 2262.
Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

totale kosten. De loonkosten, die gemiddeld eveneens met 2,7 procent per jaar groeien, vormen dan ook het grootste deel van de totale kosten (in 1980: 65%; in 2012: 64%). De materiaalkosten vormen aanvankelijk nog maar een vrij beperkt deel van de totale kosten (in 1980: 16%), maar maken in de loop van de jaren een sterke groei door, waardoor het aandeel in 2012 tot 28 procent toeneemt. De ontwikkeling van de kapitaalkosten verloopt heel grillig. In de jaren tachtig en een groot deel van de jaren negentig bewegen de kosten zich op een hoog niveau. Vanaf 1997 volgt een kentering en nemen de kapitaalkosten flink af.

In figuur 6-3 wordt de volumeontwikkeling (in feite de kosten gecorrigeerd voor inflatie) weergegeven. Daaruit blijkt dat de kostengroei voor een groot deel door prijsstijgingen is veroorzaakt. De ontwikkeling van het kapitaalvolume vertoont dan ook een heel gelijkmatig verloop, evenals de inzet van het personeel. Het kapitaalvolume groeit in de periode 1980-2012 slechts gering, terwijl bij de personeelsinzet zelfs sprake is van een overwegend dalende trend. Ten opzichte van 1980 is de personeelsinzet in 2012 met 5 procent afgenomen. Gezien de groei van het aantal studenten en de wetenschappelijke productie is dit een opmerkelijke ontwikkeling. De oorzaak hiervan is voornamelijk gelegen in de voortdurende daling van de rijksbijdrage per wo-student in de periode 1980-2012 (Jongbloed & Salerno, 2003; VSNU, 2012).

Figuur 6-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



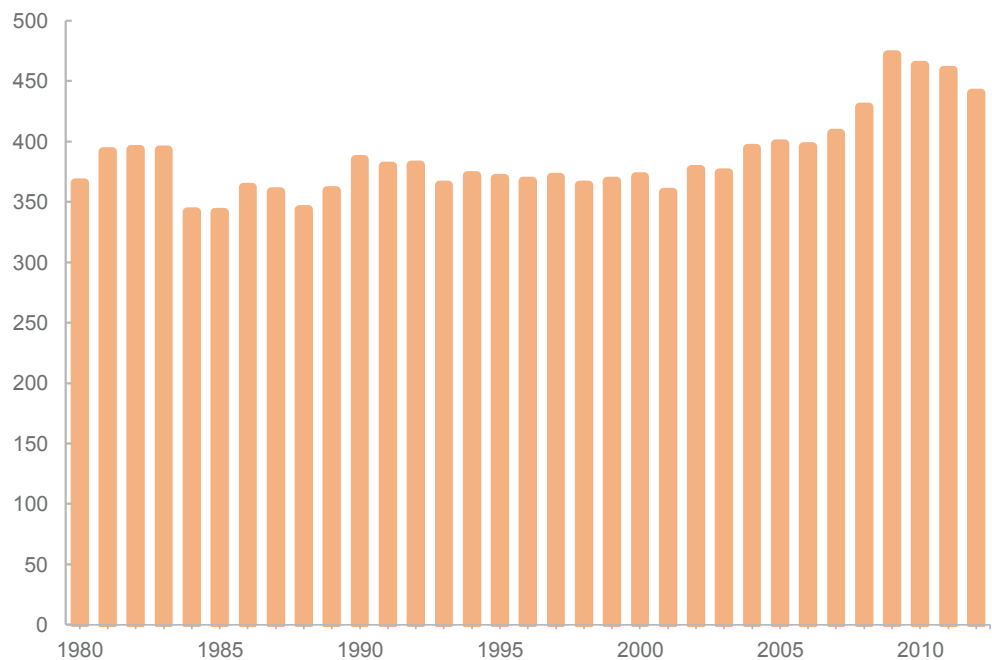
Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

De ontwikkeling van de materiaalinzet wijkt sterk af van die van de personeel- en kapitaalinzet. Na een daling in de eerste helft van de jaren tachtig volgt een langdurige periode van forse groei, die met slechts enkele onderbrekingen, tot 2009 voortduurt. Vanaf dat jaar volgt, als gevolg van de bezuinigingen vanwege de crisis, een daling van de materiaalinzet. Dit is het ingezette middel waar op de korte termijn het eenvoudigst op te bezuinigen is.

Ontwikkeling instellingsgrootte

Figuur 6-4 geeft de ontwikkeling weer van de kosten per universiteit in constante prijzen van 2012. Afgezien van de daling van 1983 op 1984, die het gevolg is van de toename van het aantal universiteiten door de oprichting van de Open Universiteit, is er in termen van kosten tot 2007 nauwelijks sprake van verandering in schaalgrootte. In tegenstelling tot alle andere onderwijssectoren is er in het wo in de afgelopen decennia dan ook geen sprake van fusies.

Figuur 6-4 Ontwikkeling schaalgrootte universiteiten in kosten (× mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012

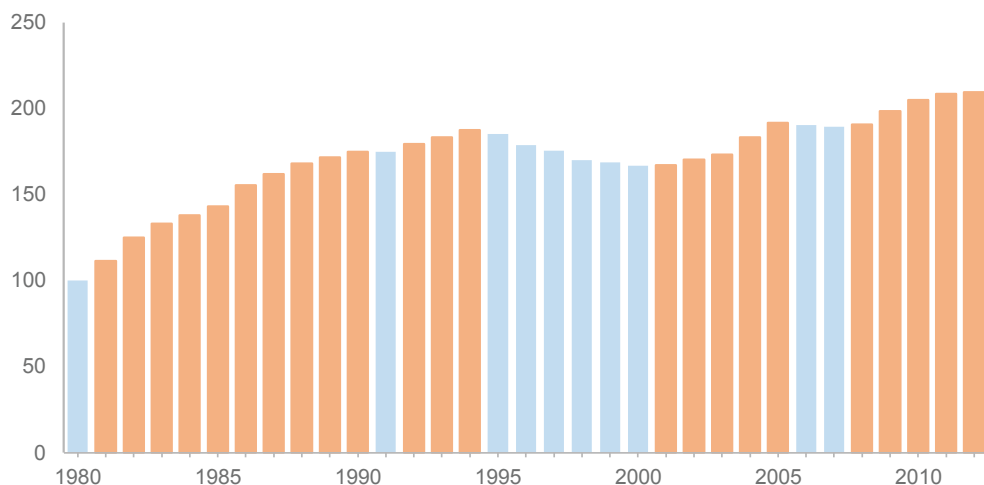


Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies.

6.3 Beleid en productiviteit

Figuur 6-5 presenteert de productiviteitsontwikkeling van de universiteiten vanaf 1980. Uit de figuur blijkt dat de productiviteit van de universiteiten tot het midden van de jaren negentig sterk groeit. De jaarlijkse productiviteitsgroei in deze periode bedraagt gemiddeld 4,6 procent. Deze groei is vooral te danken aan de voortdurende toename van de wetenschappelijke productie en studentenaantallen, terwijl de groei van de rijksbijdrage daarbij achterblijft.

Figuur 6-5 Productiviteitsontwikkeling wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Met de daling van de studentenaantallen en het stagneren van de wetenschappelijke productie in de tweede helft van de jaren negentig breekt een periode aan waarin de productiviteit van de universiteiten jaarlijks afneemt. Kennelijk laten de in deze periode gehanteerde bekostigingsmodellen (HOBEEK en STABEEK) de toegekende bedragen onvoldoende mee bewegen met de dalende productie.

Vanaf 2000 ontwikkelt de productiviteit zich weer positief en de groei blijft, behoudens een korte terugval in de jaren 2006-2008, tot en met 2012 voortduren. Gemiddeld stijgt de productiviteit in de 21e eeuw met 1,9 procent per jaar. Hoewel deze groei samenvalt met de invoering van de bachelor-masterstructuur, is het de vraag of deze hervorming hierbij een rol heeft gespeeld. Ook het bijbehorende bekostigingssysteem (BaMa-model) heeft immers weinig aan de prikkelstructuur veranderd. Waarschijnlijker is dat de productiviteitsgroei vooral het gevolg is van de sterke toename van het aantal studenten, zonder dat daar een evenredige groei van de budgetten tegenover staat. Daarnaast is sinds 2003 sprake van een substantiële groei van het aantal publicaties, terwijl ook de groei van de beschikbare onderzoeksmiddelen achterblijft. Verder kan de productiviteit vanaf 2007 nog gunstig zijn beïnvloed door de overheveling van geld van de eerste naar de tweede geldstroom.

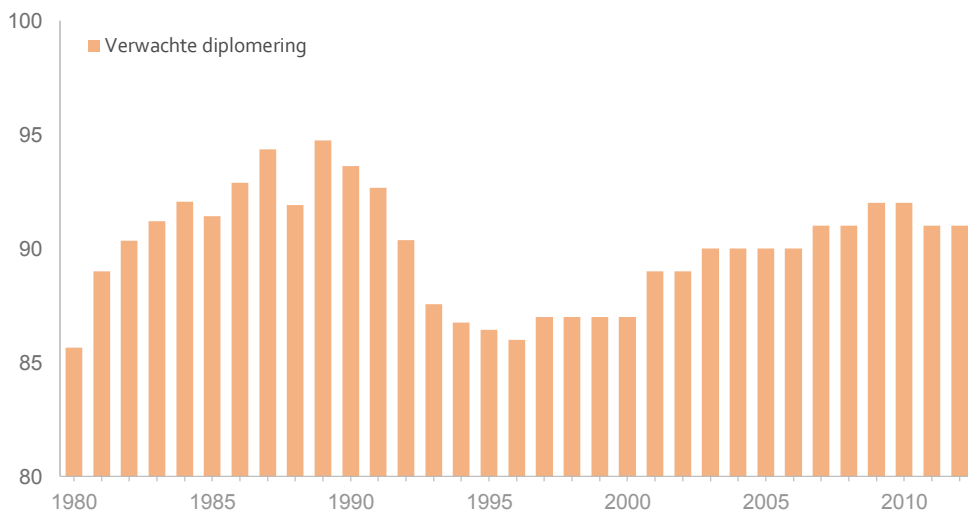
Het komt er dus vooral op neer dat de universiteiten in het afgelopen decennium, net als in de periode 1980-1994, gedwongen worden de tering naar de nering te zetten. Dat 'beleid' vertaalt zich in beide perioden in een aanzienlijke productiviteitsgroei. Alleen tussen 1995 en 2000 is sprake van een dalende productiviteit. Per saldo is de productiviteit van de universiteiten daardoor tussen 1980 en 2012 meer dan verdubbeld.

6.4 Kwaliteit en productiviteit

Afgezien van de periode 1995-2000 slagen de universiteiten er de afgelopen decennia vrijwel voortdurend in om met minder middelen meer productie te leveren, zo blijkt uit het voorgaande. Dat is op zichzelf een knappe prestatie, zeker wanneer dit wordt afgezet tegen de productiviteitsontwikkelingen in het primair en secundair onderwijs. Hierbij is het wel de vraag of dit niet ten koste is gegaan van de kwaliteit.

Zoals in het vorige hoofdstuk, over het hbo, al is beschreven, zijn er de laatste jaren steeds meer zorgen ontstaan over de kwaliteit en het studiesucces van het hoger onderwijs. Deze zorgen, zoals verwoord in het rapport van de commissie Veerman, hebben echter vooral betrekking op het hbo. De prestaties van de universiteiten beoordeelt de commissie overwegend positief. Zo signaleert de commissie onder meer een aanzienlijke verbetering van het studierendement van het wo. Figuur 6-6 laat zien dat het studierendement van het wo, in termen van de verwachte diplomering, sinds 2000 inderdaad flink is toegenomen. Wel is er na de publicatie van het rapport van de commissie (Veerman, 2010) enige terugval te constateren, al is de verwachte

Figuur 6-6 Verwachte diplomering wo, 1980-2012 (in procenten)



Bron: CBS/DPS, bewerking IPSE Studies

diplomering in 2012 nog wel aanmerkelijk hoger dan in de jaren negentig. In deze periode is dan ook sprake van een gunstige conjunctuur, waardoor de arbeidsmarkt een aanzuigende werking heeft. In de jaren tachtig is het omgekeerde het geval, wat tot uitdrukking komt in hoge diplomeringpercentages.

De commissie Veerman laat zich ook positief uit over het wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten. Zij constateert dat het Nederlandse wetenschappelijke onderzoek van hoge kwaliteit is en ook internationaal in hoog aanzien staat. De Nederlandse universiteiten staan dan ook nog altijd hoog op de internationale ranglijsten. Zij prijken bijvoorbeeld vrijwel allemaal in de wereldwijde top-200 van de *Times Higher Education World University* ranglijst. Nederland is na de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk het derde best vertegenwoordigde land. Ook in de *Sjanghai-ranking* zijn de Nederlandse universiteiten goed vertegenwoordigd: alle universiteiten staan in de top-500 en het aantal dat in de top-200 staat is door de jaren heen gestegen van acht naar tien (RCHO, 2014). De Nederlandse universiteiten zijn internationaal gezien dus van goede kwaliteit. Bovendien blijkt uit de nationale evaluaties van wetenschappelijke kwaliteit en relevantie – op basis van het *Standaard Evaluatie Protocol (SEP)* – dat er door de tijd heen sprake is van een stijgende lijn in de onderzoekskwaliteit (Drooge et al., 2013).

Er is de afgelopen decennia dan ook veel werk verzet om de kwaliteit te verbeteren. Aanvankelijk neemt de overheid daarbij een sterk sturende positie in, maar daar komt vanaf het midden van de jaren tachtig verandering in als via de HOAK-nota koers wordt gezet naar autonomievergroting van de universiteiten. Zoals in het vorige hoofdstuk uiteengezet, gaat dit ook gepaard met een grotere verantwoordelijkheid op het gebied van kwaliteitszorg. Voor het wetenschappelijk onderwijs wordt de kwaliteitsbewaking, net als bij het hbo, geregeld via het visitatiestelsel, dat na de eeuwwisseling plaatsmaakt voor het accreditatiestelsel. Voor het onderzoek ontwikkelt de VSNU, in overleg met NWO en KNAW, begin jaren negentig een landelijk systeem voor onderzoeksevaluatie. Kern van dit stelsel is periodieke, disciplinegewijze beoordeling van al het onderzoek aan de universiteiten door internationaal samengestelde beoordelingscommissies.

Behalve maatregelen om de kwaliteit te borgen, worden in de loop van de tijd ook verscheidene initiatieven genomen om de kwaliteit te verhogen. Dit gebeurt deels door het inbouwen van prikkels in de reguliere bekostigingssystemen, maar ook door additionele financiering specifiek gericht op verbetering van kwaliteit en innovatief vermogen. De laatste jaren gaat de aandacht daarbij steeds vaker uit naar het stimuleren van excellentie. Zo verleent het Ministerie van OCW sinds 2008 subsidies voor het Sirius Programma, een onderwijsprogramma dat zich specifiek richt op excellentieonderwijs.

Het bevorderen van excellentie krijgt ook volop aandacht van de commissie Veerman. Het gebrek aan excellente studenten ziet de commissie als het belangrijkste minpunt

van het wo. Het oordeel over de andere kwaliteitsaspecten van het wo is, zoals gezegd, vrij positief. Desondanks besluit het Ministerie van OCW naar aanleiding van het rapport van de commissie niet alleen extra geld uit te trekken voor het bevorderen van excellentie, maar ook voor andere kwaliteitsmaatregelen. Sinds 2013 keert het ministerie dit geld, via toevoeging aan de lumpsum, aan de universiteiten uit.

Naast deze kwaliteitsimpuls zijn de afgelopen jaren verschillende maatregelen getroffen om de kwaliteitsbewaking te verbeteren, waarvan de meeste in de *Wet versterking kwaliteitswaarborgen hoger onderwijs* zijn geregeld. Deze wet, die in 2013 van kracht is geworden, vloeit hoofdzakelijk voort uit de hiervoor beschreven misstanden in de hbo-sector ('InHolland-affaire'). In hetzelfde jaar treedt ook de *Wet kwaliteit in verscheidenheid in werking*. Met deze wet past de overheid de bestaande wetgeving voor het hoger onderwijs aan, om de sector, conform de aanbevelingen van de commissie Veerman, toekomstbestendig te maken en meer kwaliteit te realiseren. De wet is er vooral op gericht de student de juiste opleiding te laten kiezen.

Afgaande op het rapport van de commissie Veerman en de internationale ranglijsten, lijkt er weinig aan de hand met de kwaliteit van het wo. Afgezien van het gebrek aan excellentie is de kwaliteit van het wo over het algemeen ruim voldoende, vaak goed en soms zelfs uitstekend. Op basis hiervan kan dus geconcludeerd worden dat de productiviteitsgroei in het wo niet ten koste is gegaan van de kwaliteit.

6.5 Conclusies

De productiviteit van de Nederlandse universiteiten maakt de afgelopen drie decennia een sterke groei door. Ten opzichte van 1980 is de productiviteit in 2012 meer dan verdubbeld. De grootste productiviteitswinst boekt het wo in de eerste helft van de onderzoeksperiode (1980-1994), waarin de productiviteit met bijna 90 procent stijgt. De belangrijkste reden voor de forse groei in deze periode is dat de voortdurende stijging van zowel de studentenaantallen als de wetenschappelijke productie niet gepaard gaat met een evenredige toename van de rijksbijdrage per student.

Een overeenkomstige ontwikkeling doet zich voor in de periode na 2000. Ook in het nieuwe millennium is sprake van stijgende studentenaantallen en wetenschappelijke productie, terwijl de rijksbijdrage per student afneemt. Hoewel ook nog andere factoren een rol spelen, levert deze discrepantie eveneens een belangrijke bijdrage aan de productiviteitsgroei die sinds de eeuwwisseling wordt gerealiseerd.

Hieruit blijkt dat de voortdurend dalende rijksbijdrage per student een effectief middel is gebleken om de productiviteit omhoog te stuwen. Daarin schuilt echter wel het gevaar dat de kwaliteit van het onderwijs en het onderzoek onder druk komt te staan. Om die reden vraagt de VSNU al jaren aandacht voor de gevolgen van de dalende

rijksbijdrage per student, die volgens de VSNU niet alleen het wetenschappelijk onderwijs treffen, maar ook het wetenschappelijk onderzoek.

De zorgen van de universiteiten zijn begrijpelijk, maar tot nu toe zijn er geen duidelijke aanwijzingen dat de afnemende budgetten tot een kwaliteitsverslechtering hebben geleid. Mede dankzij de maatregelen die in de afgelopen decennia zijn getroffen om de kwaliteit te bewaken en te stimuleren, staan de prestaties van de Nederlandse universiteiten al sinds jaar en dag internationaal in hoog aanzien.

Dat neemt niet weg, dat het aannemelijk is dat een verdere daling van de rijksbijdrage per student op den duur ten koste zal gaan van de kwaliteit van het wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. Waar dit omslagpunt ligt is moeilijk te voorspellen, zolang de kwaliteitsdata daar geen eenduidig beeld van geven.

7 Het Nederlandse onderwijs in samenhang

7.1 Algemene onderwijstrends

Inleiding

Uit de voorgaande hoofdstukken is duidelijk geworden dat er de afgelopen decennia in alle onderwijssectoren grote (institutionele) veranderingen hebben plaatsgevonden, die in veel gevallen ook hun sporen hebben achtergelaten op de productiviteitsontwikkeling van de verschillende sectoren. Om beter zicht te krijgen op deze relatie, worden in dit hoofdstuk de voornaamste ontwikkelingen in de verschillende onderwijssectoren in hun onderlinge samenhang beschouwd.

Als eerste volgt een schets van de voornaamste veranderingen die zich tussen 1980 en 2012 in het Nederlands onderwijsbeleid hebben voorgedaan. Hier gaat een beknopte beschrijving van een aantal relevante maatschappelijke ontwikkelingen aan vooraf. Tegen de achtergrond van deze ontwikkelingen behandelt paragraaf 7.2 de belangrijkste trends in de inzet van middelen en productie van de verschillende onderwijssoorten. Als resultante van deze ontwikkelingen vergelijkt paragraaf 7.3 de productiviteitstrends van de verschillende onderwijssoorten met elkaar, waarbij de fluctuaties in de productiviteit in verband worden gebracht met het gevoerde beleid. Aangezien de kwaliteit hierbij vaak een belangrijke rol heeft gespeeld, besteedt paragraaf 7.4 aandacht aan de relatie tussen het kwaliteitsbeleid en de productiviteit. In paragraaf 7.5 vindt ten slotte de synthese van de meta-analyse plaats.

Maatschappelijke trends

Evenals op andere beleidsterreinen het geval is, worden de ontwikkelingen in het onderwijs en onderwijsbeleid in belangrijke mate bepaald door ontwikkelingen die buiten het beleidsveld plaatsvinden. Ook in de afgelopen decennia is sprake van een groot aantal maatschappelijke ontwikkelingen, waardoor het onderwijs voor nieuwe opgaven komt te staan. In veel gevallen worden daarvoor beleidsaanpassingen nodig geacht. Het voert te ver om hier al deze maatschappelijke trends de revue te laten passeren. We concentreren ons op de ontwikkelingen die de onderwijsdeelname en daardoor ook de (omvang en samenstelling van de) productie van het onderwijs hebben beïnvloed. Daarbij gaat het vooral om ontwikkelingen van demografische aard. Zo heeft de daling van het geboortecijfer duidelijk sporen achtergelaten op het onderwijs. Deze daling, die aan het eind van de jaren zestig inzette, is al vanaf de tweede helft van de jaren zeventig voelbaar in het onderwijs. Als eerste in het po, daarna – begin jaren tachtig – in het vo en omstreeks 1990 ook in het hoger onderwijs. Pas vanaf het begin van de jaren negentig neemt het aantal jongeren (tot 20 jaar) weer licht toe, maar op dat moment ligt het niveau wel 15 procent lager dan in 1980. Kijken we alleen naar de leeftijdscategorie van 5 tot 15 jaar, dan zien we zelfs een daling van 20 procent.

Als gevolg van deze demografische trend neemt het aantal leerlingen per school af, evenals de vraag naar leerkrachten. Mede om die reden worden er in de jaren tachtig in het po en vo schaalvergrotingsoperaties in gang gezet om scholen voldoende levensvatbaar te houden.

Naast de daling van het aantal jongeren, zijn er nog andere demografische trends van invloed geweest op het onderwijs(beleid). Dit geldt zeker voor de ontwikkelingen in de sociaal-culturele bevolkingssamenstelling. Een invloedrijke trend in dit verband is de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking. De afgelopen decennia is dit niveau sterk gestegen, waardoor volgende generaties leerlingen steeds vaker uit middelbaar of hoger opgeleide milieus komen. Daar komt bij dat met name deze leerlingen ervoor kiezen na de leerplichtige leeftijd verder door te leren. Dit is dan ook een van de redenen (naast bijv. kansen op de arbeidsmarkt, stijgende ambities) voor de sterke groei van de gemiddelde opleidingsduur. Steeds meer jongeren volgen steeds langer onderwijs. Rond de eeuwwisseling bedraagt de gemiddelde verblijfsduur in het voltijdonderwijs al bijna zeventien jaar. Dat betekent dat jongeren gemiddeld bijna tot hun eenentwintigste in de schoolbanken zitten. De steeds langere onderwijsdeelname leidt er op zijn beurt weer toe dat het opleidingsniveau van de bevolking verder stijgt. In 2012 heeft een derde van de bevolking van 25 t/m 64 jaar een afgeronde hbo/wo-opleiding in 1991 was dat nog geen 20 procent. De stijging van het opleidingsniveau voltrekt zich per cohort: elke volgende lichting jongeren sluit het onderwijs op een hoger niveau af dan de voorgaande.

Tegelijkertijd is in de afgelopen decennia de culturele samenstelling van de jeugdige populatie sterk veranderd als gevolg van immigratie. Mede vanwege het zeer lage opleidingsniveau van de meeste immigranten, dient zich een nieuwe, grote groep leerlingen aan met een voor onderwijskansen veel ongunstiger achtergrond. Om hier het hoofd aan te bieden, wordt het bestaande beleid ten aanzien van de (autochtone) achterstandsleerlingen sterk geïntensiveerd. Desondanks blijft de achterstand voor een belangrijk deel bestaan. Dit manifesteert zich onder meer in voortijdige schooluitval in het vo, dat vooral bij allochtone jongeren, maar ook bij andere jongeren uit gezinnen met laagopgeleide ouders, vaak voorkomt. Ook in het secundair beroepsonderwijs verlaten veel van deze jongeren de school zonder diploma. De laatste jaren lijkt deze trend echter af te zwakken, mede dankzij de daartoe getroffen beleidsmaatregelen.

Een ontwikkeling die niet zozeer van demografische aard is, maar wel van invloed is geweest op de (samenstelling) van de onderwijsdeelname, is de relatief grote toename van het aantal kinderen met leer- of opvoedingsmoeilijkheden en van kinderen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking. Hoewel deze stijging vermoedelijk voor een belangrijk deel samenhangt met de veranderde indicatiestelling in de loop van de tijd, wordt daardoor een steeds groter deel van de leerlingen opgevangen binnen het speciaal (basis)onderwijs.

Behalve door demografische ontwikkelingen is de deelname aan onderwijs ook beïnvloed door economische trends. Zo is er gedurende de perioden van hoogconjunctuur (tweede helft jaren tachtig en negentig) sprake van een dalende onderwijsdeelname van studenten die niet meer leerplichtig zijn, als gevolg van de groeiende vraag op de arbeidsmarkt. Omgekeerd is er ten tijde van laagconjunctuur vaak een groei in het aantal studenten waar te nemen, omdat er weinig werkgelegenheid is.

Omdat de perioden van hoog- en laagconjunctuur ook hun weerslag hebben op de overheidsinkomsten, oefent de conjunctuurbeweging eveneens invloed uit op de ontwikkeling van de onderwijsuitgaven. Zo lijkt het geen toeval dat de snelle groei van de (reële) uitgaven vanaf het midden van de jaren negentig juist plaatsvindt in de periode waarin de economie op volle toeren draaide. Ook is de daling van de onderwijsuitgaven in de eerste helft van de jaren tachtig niet los te zien van de economische teruggang in deze jaren.

De invloed van deze economische recessie strekt zich overigens veel verder uit dan een tijdelijke bezuiniging op de overheidsuitgaven voor onderwijs en andere publieke voorzieningen. De recessie van het begin van de jaren tachtig vormt tevens een belangrijke voedingsbodem voor een ingrijpende koerswijziging in de visie op de rol van de overheid in de samenleving die in deze periode plaatsvindt; een verandering die ook verstrekkende gevolgen heeft voor het onderwijsbeleid.

Trends in onderwijsbeleid

Van alle veranderingen in de afgelopen decennia in het Nederlandse onderwijs is een groot deel terug te voeren op het beleid dat in het begin van de jaren tachtig in gang wordt gezet. Onder invloed van de economische recessie en de zogenoemde New Public Management-filosofie, waarin verhoging van de doelmatigheid en effectiviteit van de publieke sector een centrale plaats inneemt, wordt sinds 1980 gestreefd naar een besturingsmodel waarbij de overheid meer op hoofdlijnen gaat sturen. Besturen op afstand, vermindering en vereenvoudiging van regels, grotere zelfstandigheid voor (semi)overheidsinstellingen en waar mogelijk de introductie van marktwerking, zijn de belangrijkste ingrediënten van dit nieuwe besturingsconcept. Net als in veel andere publieke sectoren wordt dit besturingsmodel ook al vroeg in de jaren tachtig toegepast in het onderwijsveld, een terrein waarop de overheid van oudsher veel invloed uitoefent.

In de eerste helft van de jaren tachtig verschijnen de eerste beleidsnota's met pleidooien voor deregulering en meer autonomie voor de onderwijsinstellingen. De verwachtingen ten aanzien van de effecten daarvan zijn hooggespannen: het zou niet alleen leiden tot een verhoging van doelmatigheid, maar ook tot een verbetering van de kwaliteit en een grotere flexibiliteit en marktgerichtheid. Aanvankelijk heeft het beleid

vooral het hoger onderwijs op het oog, maar al snel wordt dit ook de nieuwe beleidskoers voor andere onderwijssectoren.

Schaalvergroting Een van de belangrijkste instrumenten om het nieuwe beleid te verwezenlijken is het vergroten van de schaal. Door middel van schaalvergroting denkt de overheid meerdere beleidsdoelen tegelijk te kunnen verwezenlijken. Een van de voornaamste daarvan is, vooral gedurende de recessie van de jaren tachtig, het behalen van kostenbesparingen door schaalvoordelen. Behalve als stimulans voor een grotere doelmatigheid, wordt schaalvergroting echter ook als een belangrijke voorwaarde gezien om de autonomie van de onderwijsinstellingen te vergroten. Daarnaast spelen onderwijskundige overwegingen een rol. Grotere instellingen zouden meer en betere doorstroommogelijkheden en voorzieningen kunnen bieden dan kleinere scholen. Vooral brede scholengemeenschappen (in het vo) zouden hiervoor kunnen zorgen. Bovendien bieden deze grote scholen een oplossing voor de dalende leerlingenaantallen.

De overheid stimuleert de schaalvergroting in het onderwijs via diverse operaties. De eerste grote operatie gaat in 1983 van start in het hbo. Als gevolg van de operatie *Schaalvergroting, Taakverdeling en Concentratie* (STC) gaan er honderden instellingen op in grotere verbanden.

In dezelfde periode vindt een grote schaalvergroting in het po plaats als in 1985, in het kader van de *Wet op het basisonderwijs* (WBO), kleuterscholen en lagere scholen worden samengevoegd. Hierdoor wordt het aantal scholen in één klap gehalveerd. Daarnaast wordt, vanwege het afnemende aantal leerlingen en de bezuinigingen, besloten om kleine basisscholen samen te voegen tot grotere. In 1992 volgt een nieuwe schaalvergrotingsimpuls in het po via de operatie *Toerusting en Bereikbaarheid* (T&B).

In dit jaar komt ook de schaalvergroting van het vo goed op gang. In het vo is weliswaar al eerder sprake van schaalvergroting, vooral door de vorming van brede scholengemeenschappen vanaf het eind van de jaren zeventig, maar dit proces verloopt aanvankelijk nog vrij traag. Ook de operatie *Herstructurering en fusie voortgezet onderwijs* (HEF-vo), die in 1983 van start gaat, brengt daar weinig verandering in. Pas als er in 1992 normen worden gesteld aan de minimale schoolgrootte (in leerlingenaantallen), neemt het aantal vo-scholen flink af. Vooral de categorale mavo's verdwijnen nagenoeg geheel van het toneel.

Ook in het mbo vindt in deze periode een grote schaalvergroting plaats. Zowel de invoering van de wet *Sectorvorming en vernieuwing van het middelbaar beroepsonderwijs* (SVM) in 1990 als de *Wet educatie en beroepsonderwijs* (WEB) in 1996, gaan gepaard met fusiegolven die een enorme groei van de gemiddelde schaalgrootte veroorzaken.

Het wo heeft minder te maken gekregen met schaalvergrotingsmaatregelen, al is ook in deze sector, in de zogenoemde tvc-operaties (taakverdeling en concentratie), de weg gevolgd van taakverdeling tussen instellingen en concentratie van opleidingen.

Bij de uitvoering van de verschillende schaalvergrotingsoperaties wordt gebruikgemaakt van diverse instrumenten. Zo worden er bijvoorbeeld opheffings- en stichtingsnormen opgelegd. Dit instrument is vooral toegepast tijdens de schaalvergrotingsoperatie T&B in het po. Bij deze operatie wordt de opheffingsnorm zodanig gekozen, dat een flinke groep scholen op zoek moest naar een partner om te overleven. Soms wordt ook een extra premie op samengaan gezet, zoals bij het vormen van scholengemeenschappen in het vo. De scholengemeenschapsvorming wordt ook via het bekostigingssysteem gestimuleerd. Doordat de bekostiging in het vo voor een belangrijk deel gebaseerd is op een vast bedrag per leerling, hebben de scholen een prikkel tot het vormen van scholengemeenschappen. Dit wordt nog versterkt door de vaste voet in de bekostiging toe te laten nemen met het aantal schooltypen dat een school aanbiedt. In het mbo worden de vaste voeten juist verwijderd uit de bekostiging, waardoor het voor kleine scholen financieel bijna onmogelijk wordt het hoofd boven water te houden en zij gedwongen worden te fuseren.

Naast het bevorderen van fusies, stuurt de overheid vanaf 1997 via de zogenoemde stimuleringsmaatregelen voor bestuurlijke krachtenbundeling aan op het vormen van samenwerkingsverbanden tussen onderwijsinstellingen in het po en vo. Mede hierdoor treedt er een verschuiving op van institutionele (op instellingenniveau) naar bestuurlijke (op bestuursniveau) schaalvergroting. Overigens vindt in de loop van de tijd ook op bestuursniveau een aanzienlijke schaalvergroting plaats. Als gevolg hiervan zijn besturen in het vo en ook in het po een steeds nadrukkelijker rol gaan spelen in het regionale aanbod van scholen.

Lumpsum- en prestatiebekostiging Behalve voor het stimuleren van de schaalvergroting van het onderwijs, wordt het bekostigingsinstrument ook ingezet om de bestedingsvrijheid van de onderwijsinstellingen te vergroten. Hiermee wordt beoogd de zelfstandigheid van de instellingen en daarmee de doelmatigheid van het onderwijs verder te bevorderen. Het oude bekostigingssysteem, dat bestaat uit een uitgebreide set van regels die allerlei normen voor de ingezette middelen voorschrijven, moet daarvoor plaatsmaken voor een vorm van lumpsumbekostiging.

De gedachte achter de invoering van de lumpsumbekostiging is dat bestuurders van scholen een veel betere inschatting kunnen maken van waar de school werkelijk behoefte aan heeft dan de overheid en daardoor hun middelen effectiever en efficiënter kunnen inzetten. De laatste jaren komen er echter ook nadelen van de lumpsumbekostiging aan het licht. De verruiming van de bestedingsvrijheid blijkt ook grotere financiële risico's met zich mee te brengen. Om de toegenomen risico's op te vangen, wordt onder meer aangestuurd op de vorming van grotere schoolbesturen. Daarnaast

worden initiatieven genomen om de bedrijfsvoering en financiële deskundigheid van schoolbesturen te bevorderen.

De invoering van de lumpsumbekostiging vindt opnieuw als eerste plaats in het hbo, waar vanaf 1986 de eerste hoge scholen één budget voor de kosten van materiaal en personeel ontvangen en zelf mogen bepalen hoe ze deze lumpsum besteden. Nadat in 1992 de lumpsumfinanciering in vrijwel het hele hbo is ingevoerd, wordt dit bekostigingsmodel ook bij het mbo ingevoerd. Het vo volgt in 1996 en in het po wordt de lumpsumbekostiging vanaf 2006 geïntroduceerd. Voor het wo wordt al vanaf het begin van de onderzoeksperiode een vorm van lumpsumfinanciering gehanteerd.

Bij de invoering van de lumpsumbekostiging in het hbo worden ook prestatieprikkels in het bekostigingsmodel opgenomen. Naast het aantal studenten, wordt de hoogte van de lumpsum afhankelijk gesteld van het aantal afstudeerders en uitvallende studenten én de inschrijftijd/verblijfsduur aan de hogeschool van de afgestudeerde en de uitvallende studenten. In het wo worden prestatieprikkels geïntroduceerd als in 1993 een nieuw bekostigingssysteem wordt ingevoerd. In dit systeem, het HOBEM-model, wordt de financiering niet alleen gerelateerd aan het aantal ingeschreven studenten (tijdens nominale studieduur), maar ook aan het aantal diploma's. Eerst bij de invoering van het Prestatie Bekostigingsmodel (PBM) in 2000 is bij het wo sprake van een meer uitgebreide vorm van prestatiebekostiging. In hetzelfde jaar wordt ook in het bekostigingssysteem van het mbo een prestatie-indicator opgenomen. Behalve aantallen deelnemers gaat het aantal uitgereikte diploma's een rol spelen in de bekostiging.

In het po en vo is er in de bekostiging nog altijd geen sprake van prestatieafhankelijkheid. Wel is in 2012 de zogeheten prestatiebox ingevoerd, waarmee het Rijk extra middelen beschikbaar stelt om de prestaties van de leerlingen te verbeteren. Deze budgetten worden echter niet gerelateerd aan de resultaten van de individuele instellingen/besturen. Wel wordt er jaarlijks een landelijke monitor uitgevoerd specifiek voor de doelstellingen die samenhangen met de intensiveringen. Daarnaast leggen schoolbesturen via hun jaarverslagen verantwoording af over de besteding van de prestatieboxmiddelen.

Decentralisatie huisvesting In aansluiting op de invoering van de lumpsumbekostiging van de personele en materiële middelen, treft de overheid ook maatregelen om de huisvestingsaangelegenheden zoveel mogelijk aan de instellingen zelf over te laten. De instellingen worden eigenaar van de onderwijsgebouwen en daarmee zelf verantwoordelijk voor de huisvestingsbeslissingen. In het hbo en wo vindt deze decentralisatie van huisvestingsbeslissingen in 1994 plaats. Drie jaar later volgen de drie andere onderwijssectoren. Anders dan bij het mbo, hbo en wo, worden de huisvestingsverantwoordelijkheden in het po en vo niet gedecentraliseerd naar de instellingen, maar naar de gemeenten. Bij de decentralisatie wordt het rijksbudget voor onderwijshuisvesting, dat oorspronkelijk van het Ministerie van OCW afkomstig is, overgeheveld naar het ge-

meentefonds. Dit budget is echter niet geormerkt. De gemeente maakt bij de gemeentelijke begroting een afweging over het totaal aan beschikbare gemeentelijke middelen. Overigens is doordecentralisatie van de verantwoordelijkheden en huisvestingslasten naar schoolbesturen wel mogelijk. In de praktijk komt dit, zeker in het po, niet zo vaak voor.

Onderwijshervormingen en kwaliteitsimpulsen Naast de maatregelen om de autonomie van de onderwijsinstellingen te vergroten en de overheidsbemoediging terug te dringen, zijn de afgelopen decennia nog tal van andere initiatieven ontplooid om het onderwijs te moderniseren. Dit zijn voornamelijk interventies die beogen de kwaliteit en de (leer)prestaties te verhogen. Gezien de grote hoeveelheid, gaan we hier alleen in op de ingrepen die in het kader van deze studie het meest relevant zijn geweest.

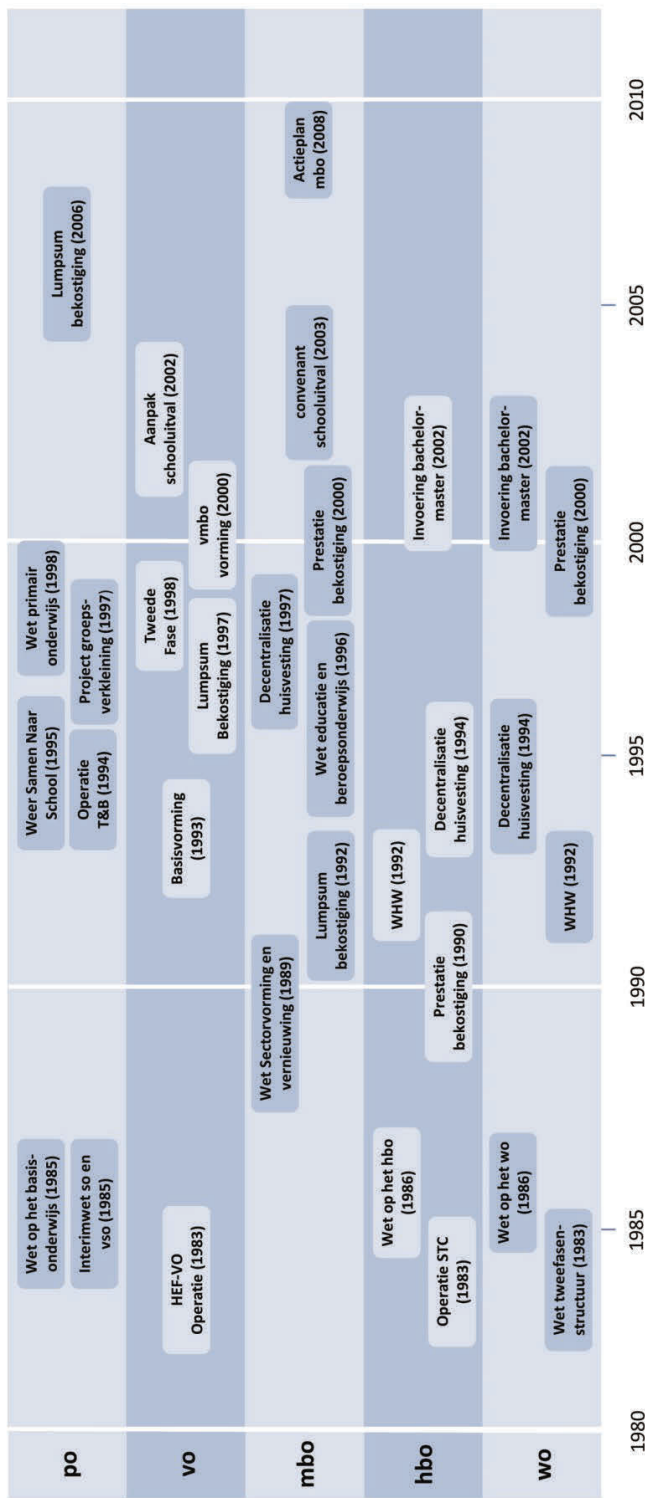
Zoals uit hoofdstuk 3 al naar voren is gekomen, geldt dat in ieder geval voor de onderwijsvernieuwingen in het vo uit de jaren negentig. De achtereenvolgende hervormingen die in deze periode plaatsvinden – de introductie van de basisvorming, tweede fase en het vmbo – zijn vooral gericht op bevordering van de kwaliteit door de doorstroming in het onderwijs te verbeteren en het vo beter af te stemmen op wensen vanuit het vervolgonderwijs of de maatschappij.

De hervormingen gaan echter gepaard met veel (aanloop)problemen en leiden daardoor tot veel onrust in het vo. Dit resulteert uiteindelijk in 2007 in een parlementair onderzoek naar de onderwijsvernieuwingen. Daaruit blijkt dat zowel de voorbereiding als de uitvoering van de hervormingen niet goed is verlopen. De onderzoekscommissie stelt dan ook vast dat de hoofddoelstelling van de onderwijsvernieuwingen, een verhoging van het algemene onderwijspeil in het vo, niet is gehaald. Bovendien wordt geconcludeerd dat de overheid haar kerntaak, het zeker stellen van de kwaliteit van het onderwijs, ernstig heeft verwaarloosd.

Tijdens de hervormingen in het vo vindt er ook in het po een belangrijke interventie plaats om de kwaliteit te verbeteren. Via het project *Groepsgrootte en kwaliteit* wordt tussen 1997 en 2003 een verkleining van de groepen in de onderbouw van het basisonderwijs gerealiseerd. Hierdoor zouden leraren in staat gesteld worden beter in te spelen op de individuele behoeften en mogelijkheden van leerlingen, waardoor de kwaliteit van het onderwijs een stevige impuls zou krijgen. Dit laatste wordt in evaluaties van het project echter niet aangetoond.

Hetzelfde geldt overigens voor veel andere maatregelen die in de afgelopen decennia zijn getroffen om de kwaliteit en prestaties van het basisonderwijs te verhogen. Zo is er in de loop van de tijd heel veel werk van gemaakt om de leerprestaties van (autochtone en allochtone) achterstandsleerlingen te verhogen. De effecten hiervan zijn echter volgens een recente studie van de Onderwijsraad twijfelachtig. Hoewel de Onderwijsraad constateert dat vooral de allochtone doelgroep een deel van zijn achterstand heeft

Figuur 7-1 Schematisch overzicht van de belangrijkste beleidsingrepen in het onderwijs, 1980-2012



ingelopen, is het moeilijk te bewijzen dat dit te danken is aan het gevoerde beleid. In ieder geval is de reductie van de achterstanden veel kleiner dan men voor ogen had.

Ook de kwaliteitseffecten van de hervorming van het mbo in de jaren negentig zijn minder groot dan verwacht. Zo wil men de sector met de invoering van de *Wet educatie en beroepsonderwijs* (WEB) in 1996 niet alleen doelmatiger maken, maar ook het onderwijsaanbod van de sector toegankelijker en meer op het individu toegesneden maken (maatwerk), waardoor zoveel mogelijk deelnemers een (minimum) startkwalificatie zouden kunnen behalen. Daarnaast wordt een verbetering van de aansluiting tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt en een kwaliteitsgarantie van de examens nagestreefd. Uit een evaluatie van de resultaten van de WEB blijkt echter dat het in de praktijk lastig is de gewenste verbeteringen te verwezenlijken. Ook in de jaren daarna lijkt de sector nog steeds moeite te hebben om de WEB-doelen te realiseren en ontstaat er zelfs groeiende onvrede over de kwaliteit van het mbo-onderwijs. De aanhoudende kritiek resulteert uiteindelijk in 2011 in een actieplan met een reeks van maatregelen om de kwaliteit van het mbo een impuls te geven.

In het hbo moet vooral de schaal- en autonomievergroting zorgen voor een kwaliteitsimpuls. Daarnaast richt het beleid zich op het stimuleren van de eigen verantwoordelijkheid van de hbo-instellingen voor de kwaliteitszorg. Dit is eveneens de kern van het kwaliteitsbeleid in het wo. Om hieraan gestalte te geven, wordt vanaf eind jaren tachtig in beide sectoren een visitatiestelsel opgezet. Sindsdien vinden om de zes jaar onderwijsvisitaties plaats door commissies, bestaande uit peers, werkveld- en onderwijskundigen. Voor de kwaliteitsborging van het onderzoek ontwikkelen de universiteiten rond 1990 een landelijk systeem voor onderzoeksevaluatie, uit te voeren door internationaal samengestelde beoordelingscommissies. Kort na de eeuwwisseling worden beide kwaliteitszorgsystemen vernieuwd. Voor het onderwijs wordt het visitatiestelsel vervangen door een accreditatiesysteem. Voor het onderzoek wordt het zogeheten *Standaard Evaluatie Protocol* (SEP) geïntroduceerd en een Meta-evaluatiecommissie (MEC) ingesteld, die toezicht houdt op het gebruik van het protocol.

Behalve maatregelen om de kwaliteit te borgen, worden in de loop van de tijd verscheidene initiatieven genomen om de kwaliteit te verhogen. Dit gebeurt deels door het inbouwen van prikkels in de reguliere bekostigingssystemen, maar ook door additionele financiering specifiek gericht op verbetering van kwaliteit en innovatief vermogen. Net als in de andere onderwijssectoren is het moeilijk zicht te krijgen op de effecten van het kwaliteitsbeleid in het hoger onderwijs. Op de reden hiervan wordt in paragraaf 7.4 ingegaan. Het ziet er evenwel naar uit dat de beleidsveranderingen voor het wo beter hebben uitgedaan dan voor het hbo.

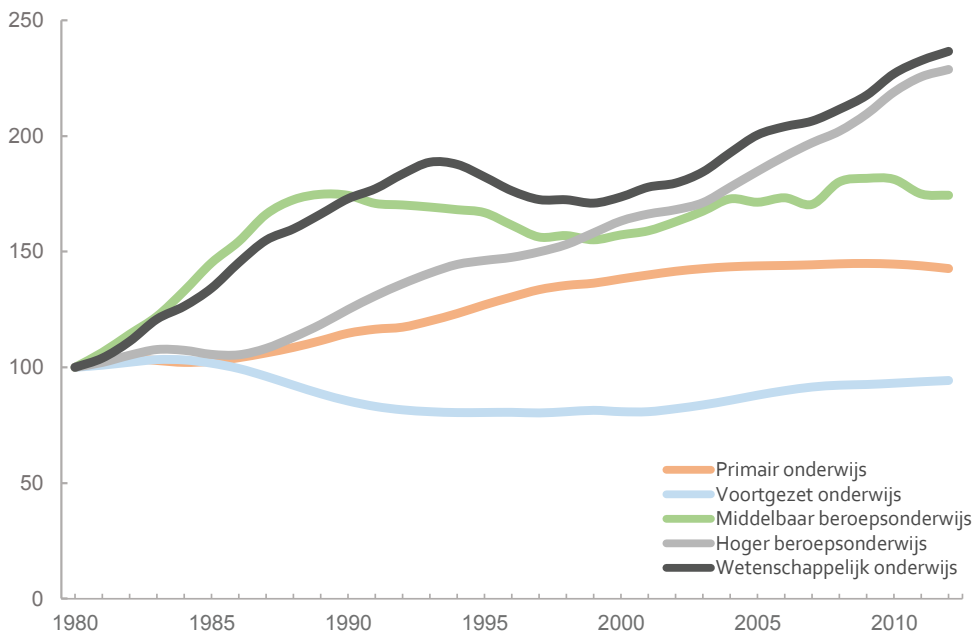
Onderwijshervormingen in beeld In figuur 7-1 zijn de belangrijkste beleidsingrepen in de verschillende onderwijssectoren schematisch weergegeven. Uit de figuur blijkt dat in alle onderwijssectoren in de jaren negentig de meeste interventies plaatsvinden.

7.2 Sectorcijfers in vergelijkend perspectief

Ontwikkeling productie

Figuur 7-2 brengt de ontwikkeling van de productie van de verschillende sectoren in beeld. De daarvoor gebruikte cijfers zijn afgeleid uit gegevens over leerlingenaantallen en stroomcijfers (als maat voor de kwaliteit). Details over de constructie van de verschillende indices zijn te vinden in de voorgaande hoofdstukken.

Figuur 7-2 Ontwikkeling productie onderwijs, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Figuur 7-2 laat zien dat de patronen van de productieontwikkeling in de verschillende onderwijssectoren nogal uiteenlopen. Mbo, hbo en wo zijn duidelijk groeisectoren. De toegenomen onderwijsdeelname van leerlingen buiten de leerplichtige leeftijd wordt hier duidelijk zichtbaar. Over de hele periode gezien, vindt de sterkste groei van de productie plaats in het wo. De productiegroei van het hbo verloopt aanvankelijk in een lager tempo, maar vanaf het eind van de jaren negentig komt de jaarlijkse productiestijging steeds meer in de buurt van die van het wo. De productiegroei van het mbo vindt voornamelijk in de jaren tachtig plaats. In de jaren negentig volgt een productiedaling. De dalende trend wordt rond de eeuwwisseling wel weer omgebogen, maar na 2004 zien we de productiegroei stagneren.

De productie van het po ontwikkelt zich heel geleidelijk. Tot 2008 is sprake van een lichte jaarlijkse groei. Dit is toe te schrijven aan de sterke groei van het aantal allochtone leerlingen, die in de productiemaat zwaarder meetellen. In de jaren daarna daalt de productie langzaam. In het vo zien we een aanzienlijke daling van de productie in de periode tot het midden van de jaren negentig. Dit productieniveau blijft vervolgens een aantal jaren gehandhaafd, totdat in 2003 een stijging optreedt. Sindsdien blijft de productie jaarlijks toenemen, al is de groei gering.

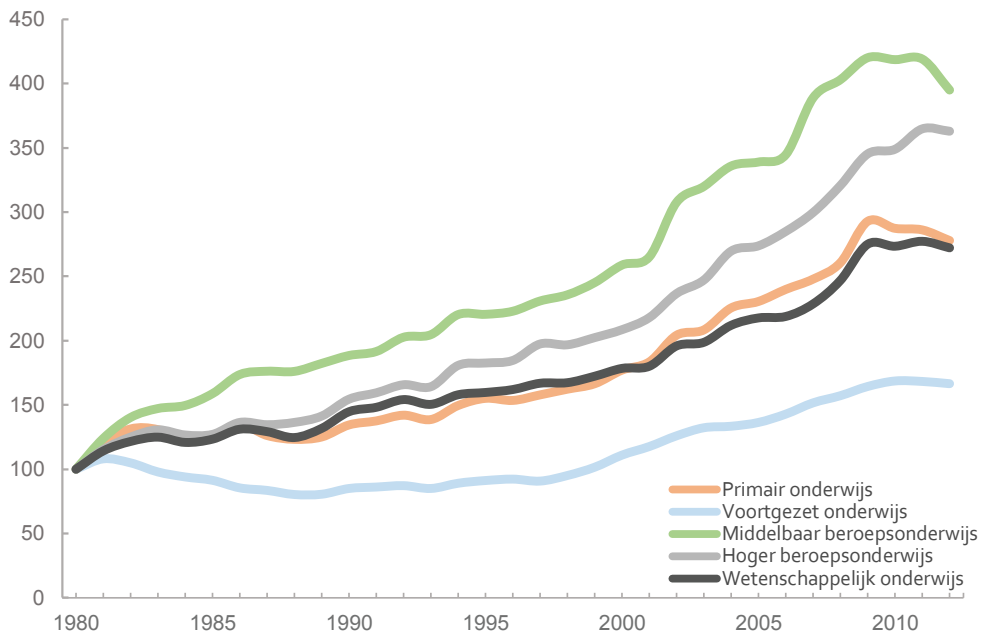
Voor zowel het po als het vo geldt dat de productieontwikkeling grotendeels is bepaald door de in de vorige paragraaf beschreven demografische ontwikkelingen. In de andere onderwijssectoren is ook de conjunctuurbeweging van invloed op het verloop van de productie. Zo is de dalende productie in het mbo en wo voor een belangrijk deel toe te schrijven aan de grote arbeidsvraag als gevolg van de hoogconjunctuur van de tweede helft van de jaren negentig.

Ontwikkeling kosten

Uit figuur 7-3 blijkt dat tussen 1980 en 2012 in alle onderwijssectoren sprake is geweest van een stijging van de kosten. Deels is de groei van de kosten toe te schrijven aan de prijsontwikkeling en voor een ander belangrijk deel aan de ontwikkeling van de productie. De grootste kostenstijging treffen we aan in het mbo. Opvallend is dat de groei van de kosten hier het sterkst is in de jaren na 2002, terwijl de productie in deze periode nog maar weinig toeneemt. Eveneens opmerkelijk is dat de kostengroei van het po ongeveer gelijke tred houdt met de kostenontwikkeling van het wo, terwijl de productie-groei in het po ver achterblijft bij die van het wo.

Verder valt op dat de kosten van het hbo sneller groeien dan die van het wo, ondanks dat het hbo een lagere productiegroei kent dan het wo. Ook nemen de kosten van het vo vanaf eind jaren negentig voortdurend toe, terwijl daar geen evenredige productiestijging tegenover staat. De achtergronden van deze opmerkelijke ontwikkelingen worden later toegelicht.

Figuur 7-3 Ontwikkeling kosten, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)

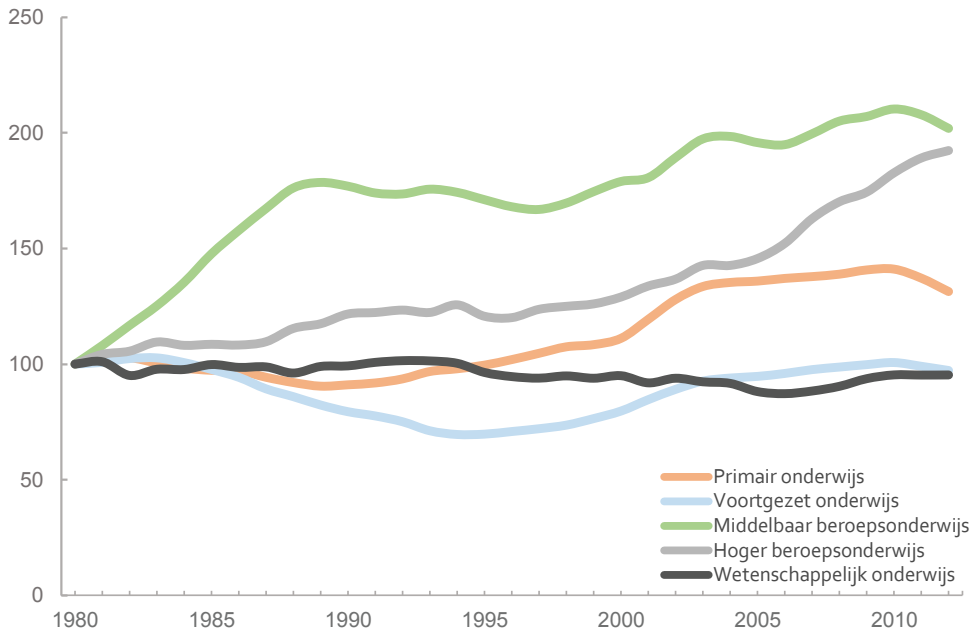


Ontwikkeling personeelsinzet

De kosten van het onderwijs bestaan voor een groot deel uit personeelskosten. In de ontwikkelingen van de personeelsinzet in de verschillende onderwijssectoren komen dan ook deels dezelfde patronen terug als in de kostenontwikkelingen. Zo blijkt uit figuur 7-4, waarin de ontwikkelingen in het aantal voltijdbanen (gecorrigeerd voor arbeidsduurverkorting) zijn weergegeven, dat in het mbo ook de grootste groei van de personeelsinzet plaatsvindt. Tussen 1980 en 2012 verdubbelt het aantal voltijdbanen in het mbo. Ook de personeelsinzet in het hbo neemt sterk toe, vooral in de periode na 2005. De stijging van de personeelsinzet in het po tussen 1980 en 2012 is ongeveer even groot als de productietoename in deze periode. Wel is opvallend dat de groei van het aantal voltijdbanen vooral vanaf 2000 plaatsvindt, terwijl het po slechts met een beperkte productiestijging te maken heeft. Het beleid van klassenverkleining aan het einde van de jaren negentig vormt hiervoor een belangrijke verklaring.

Zowel in het vo als in het wo is in 2012 de personeelsinzet lager dan in 1980. Voor het vo valt dit te verklaren uit de productieontwikkeling. Dat geldt echter geenszins voor het wo. Anders dan bij het vo, waarin de productie tussen 1980 en 2012 daalt, is in het wo sprake van een zeer sterke toename van de productie. Dit zou kunnen wijzen op een opvallende substitutie tussen personeel en materiaal. Veel taken zijn in de loop van de tijd uitbesteed en komen tot uitdrukking in de materiële component.

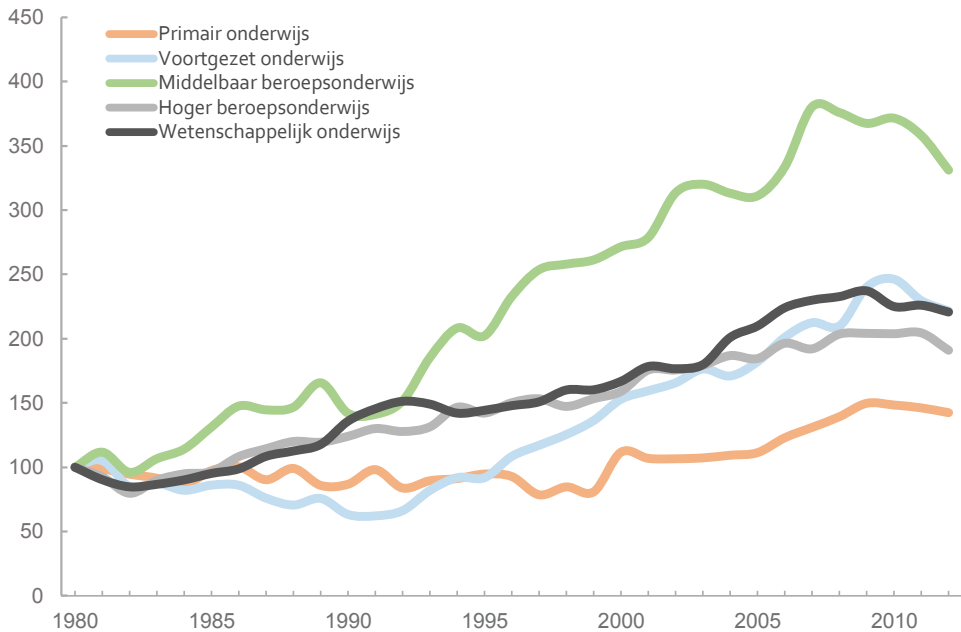
Figuur 7-4 Ontwikkeling personeel, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Ontwikkeling materiaalvolume

Uit figuur 7-5 is af te lezen dat de materiaalinzet van het wo, in tegenstelling tot de personeelsinzet, inderdaad een sterke groei vertoont. Dit geldt echter ook voor de meeste andere onderwijssectoren. Het meest spectaculair is de groei van het materiaalvolume in het mbo. Tussen 1980 en 2012 is sprake van een stijging van meer dan 230 procent. In vergelijking daarmee is de toename van de materiaalinzet in het wo (tussen 1980 en 2012 ruim 120 procent) nog bescheiden te noemen. Een stijging in dezelfde orde van grootte vindt plaats in het vo, waarbij wel opvalt dat deze toename vooral is toe te schrijven aan de groei die vanaf de tweede helft van de jaren negentig plaatsvindt. Ook in het po treedt vooral in deze periode een groei van de materiaalinzet op. De toename van het materiaalvolume in het po is wel beduidend lager dan die in het vo. In het hbo groeit de materiaalinzet door de jaren heen vrij gelijkmatig.

Figuur 7-5 Ontwikkeling materiaalvolume, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



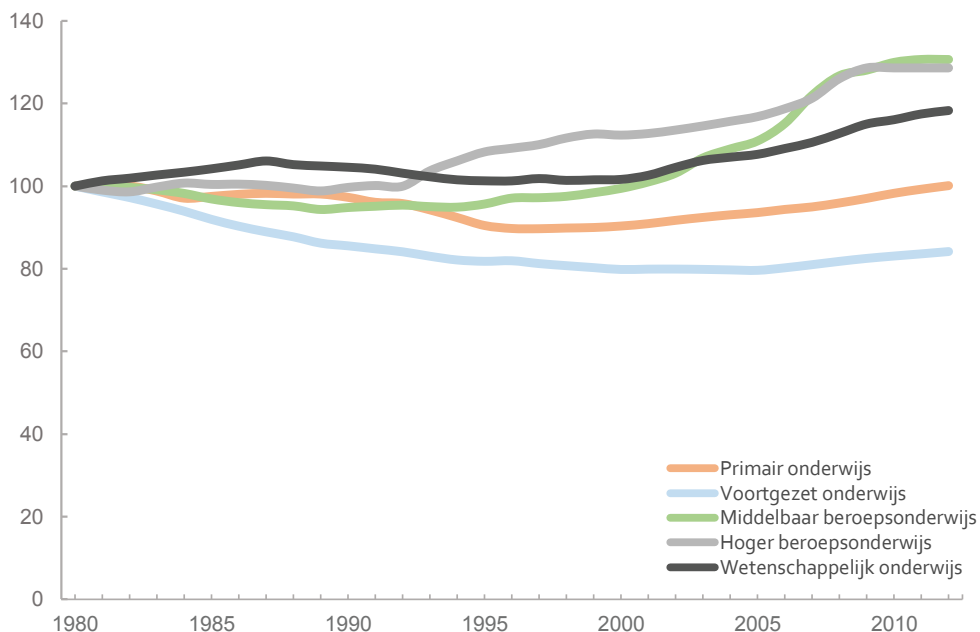
Ontwikkeling kapitaalvolume

In figuur 7-6 worden de ontwikkelingen van het kapitaalvolume in de verschillende onderwijssectoren in beeld gebracht. In tegenstelling tot de grillige ontwikkelingspatronen van de personeels- en materiaalinzet, verloopt de kapitaalinzet in alle sectoren zeer gelijkmatig. Ook wat betreft de inzet van kapitaal is bij het mbo de sterkste stijging waar te nemen. Opvallend is wel dat de uitbreiding van het kapitaalvolume pas vanaf de eeuwwisseling tot stand komt, terwijl de mbo-productie juist in de jaren na 2000, anders dan in de periode daarvoor, nog maar weinig groei vertoont. In het hbo, waarin vanaf het begin van de jaren negentig eveneens een flinke toename van de inzet van kapitaal plaatsvindt, lijkt er wel een relatie te bestaan tussen de productie- en kapitaalontwikkeling. In mindere mate is dat waarschijnlijk ook in het wo het geval. In beide perioden van forse productiegroei in het wo is ook sprake van een verhoogde kapitaalinzet, al is die stijging wel veel geringer dan de productietoename.

Ook de ontwikkeling van het kapitaalvolume in het po en vo houdt verband met de productieontwikkelingen in beide sectoren. Dat geldt zeker voor het vo, waar het kapitaalvolume het sterkst afneemt in de periode tot 1995, de jaren waarin ook de productie daalt. Het duurt vervolgens nog wel een decennium, voordat de kapitaalinzet weer gaat meebewegen met het herstel van de productie. Het verband tussen de kapitaal- en productieontwikkeling in het po kan alleen worden gelegd als we uitsluitend kijken naar de ongecorrigeerde productiecijfers; dat wil zeggen, de cijfers waarbij

geen zwaarder gewicht is toegekend aan de niet-westerse allochtone leerlingen. Uitgaande van deze ongecorrigeerde cijfers is er tot begin jaren negentig sprake van een voortdurend dalende productie in het po en volgt vanaf 1993 weer een periode van (lichte) groei. Met enige vertraging loopt deze ontwikkeling in de pas met de inzet van kapitaal. Overigens valt op dat er vooral de laatste jaren (vanaf omstreeks 2005) in alle sectoren sprake is van een groeiende kapitaalinzet. Kennelijk oefent de crisis weinig invloed uit op de investeringen in huisvesting en inventaris.

Figuur 7-6 Ontwikkeling kapitaalvolume, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)

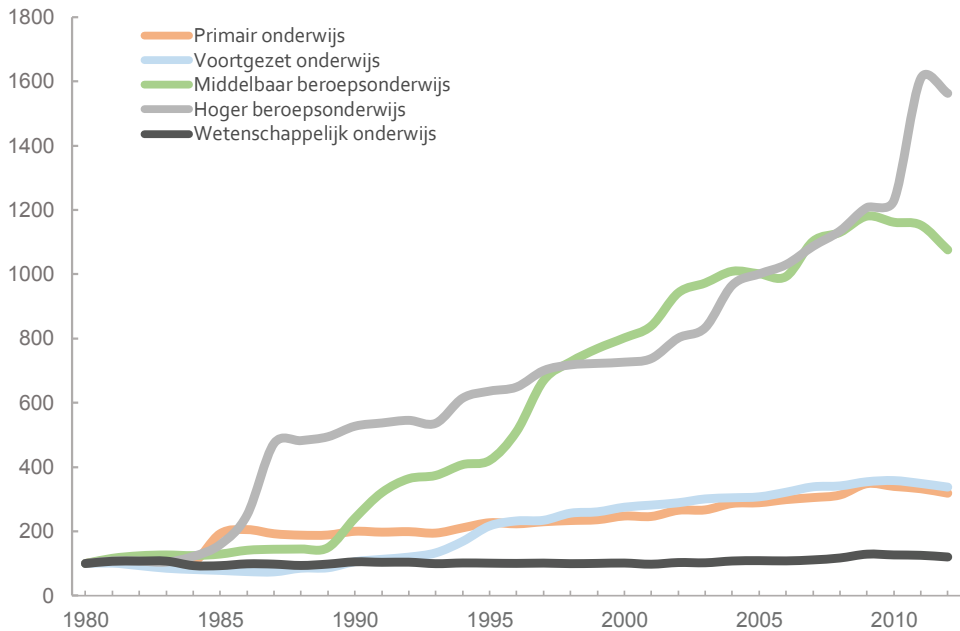


Ontwikkeling schaalgrootte

Sinds het midden van de jaren tachtig is de schaalgrootte van de instellingen in alle onderwijssectoren toegenomen. De mate waarin dit gebeurt verschilt echter sterk per sector, zo blijkt uit figuur 7-7 waarin de ontwikkelingen in de schaal worden gepresenteerd, in termen van kosten per instelling (in constante prijzen van 2012). Uit de figuur valt duidelijk op te maken dat er in het hbo en mbo een veel grotere schaalvergroting plaatsvindt dan in de andere onderwijssectoren. In zowel het hbo als het mbo is dan ook sprake van een zeer forse daling van het aantal instellingen. Zoals uit de figuur blijkt, vindt de grootste daling van het aantal hbo-instellingen (en dus de sterkste kostentoename per instelling) plaats in de jaren 1984-1987, als gevolg van de operatie *Schaalvergroting, Taakverdeling en Concentratie* (STC), die in 1983 van start gaat. In deze korte periode neemt het aantal hbo-instellingen met bijna 80 procent af. In het

mbo vindt de sterkste schaalvergroting in de jaren negentig, in twee golven, plaats. In deze periode daalt ook het aantal mbo-instellingen met 80 procent.

Figuur 7-7 Schaal instellingen in kosten (in constante prijzen van 2012), 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Ook voor het vo geldt dat de gemiddelde schaalgrootte van de instellingen vooral in de jaren negentig stijgt, als gevolg van de afname van het aantal instellingen. Afgezien van de grote schaalvergrotingsslag in 1985, als gevolg van de samenvoeging van het kleuter- en lager onderwijs, waardoor het aantal scholen in één klap halveerde, is de schaalvergroting van de po-instellingen betrekkelijk gering geweest.

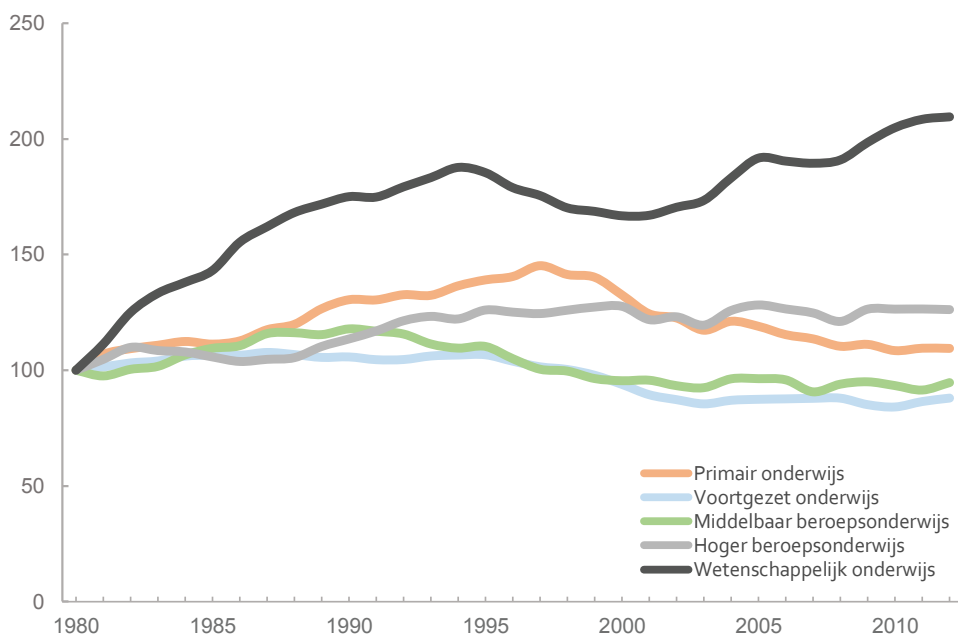
Daarbij moet wel worden opgemerkt dat er in het po, én in het vo, naast de schaalvergroting van de instellingen (scholen), ook sprake is geweest van een schaalvergroting van besturen. De cijfers hierover zijn alleen vanaf 1995 beschikbaar. Uit deze cijfers blijkt dat de schaalvergroting op bestuursniveau in zowel po als vo sneller voortschrijdt dan op instellingenniveau (zie paragraaf 2.2 en 3.2). De schaalvergroting in het wo beperkt zich tot de groei van de deelname aan het onderwijs. Er is geen sprake van fusies of sluitingen.

7.3 Beleid en productiviteit

Ontwikkelingen in de tijd

Figuur 7-8 presenteert de ontwikkelingen in de productiviteit van de onderwijssectoren sinds 1980. De productiviteit weerspiegelt de geleverde productie per ingezette euro, waarbij het cijfer gecorrigeerd is voor de ontwikkeling van de prijzen. De productie is, zoals eerder aangegeven, een gewogen maat van aantallen leerlingen van verschillende typen. Daarnaast is bij de schattingen rekening gehouden met de uitstroom (als maat voor de kwaliteit). Bij het wo is bovendien het aantal publicaties en dissertaties in de productie verdisconteerd.

Figuur 7-8 Ontwikkeling productiviteit, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)



Uit de figuur blijkt dat de productiviteitsontwikkeling in de verschillende onderwijssectoren nogal uiteenloopt. Vooral de sterke ontwikkeling van de productiviteit van het wo springt in het oog. Zowel in de eerste helft van de onderzoeksperiode (1980-1994) als in het afgelopen decennium is sprake van een aanzienlijke productiviteitsgroei. Deze groei wordt in beide perioden vooral gestimuleerd door een forse stijging van de studentenaantallen en de wetenschappelijke productie, terwijl daar geen evenredige toename van de rijksbijdrage tegenover staat. Hoewel de universiteiten regelmatig hun zorgen hierover uiten, blijkt dit zeer gunstig uit te pakken voor hun productiviteitsontwikkeling. Ten opzichte van 1980 is de productiviteit van de universiteiten in 2012 meer dan verdubbeld.

In vergelijking met deze grote productiviteitsstijging, is de productiviteitswinst van het hbo een stuk bescheidener. Toch is ook in deze sector de productiviteit in de loop van de jaren substantieel toegenomen. Tussen 1980 en 2012 is de productiviteit met ruim een kwart gestegen. Uit figuur 7-8 blijkt overigens dat dit productiviteitsniveau al tegen het eind van de eeuwwisseling wordt bereikt. Hier gaat een periode van gestage groei in de jaren negentig aan vooraf, die vanaf het eind van de jaren tachtig inzet. In deze periode worden, na enkele moeizame aanloopjaren, de vruchten geplukt van de schaal- en autonomievergroting, waardoor de stijgende studentenaantallen op een doelmatige wijze kunnen worden opgevangen. Hoewel dit proces zich ook na 2000 voortzet, lijkt dit in deze periode geen positieve invloed op de productiviteit uit te oefenen.

Het groepsverkleiningsbeleid in het basisonderwijs is de belangrijkste oorzaak van de sterke productiviteitsdaling in de periode 1997-2003 in het po. Daarmee komt een einde aan een lange periode van productiviteitsgroei, die vooral gestimuleerd is door de schaalvergroting als gevolg van de samenvoeging van het kleuter- en lager onderwijs in 1985 en de operatie T&B, die in 1992 in gang wordt gezet. Na de afronding van het groepsverkleiningsproject blijft de productiviteit nog een aantal jaren afnemen, maar na 2010 treedt een licht herstel op. Per saldo is de productiviteit in het po tussen 1980 en 2012 toch nog met 10 procent toegenomen.

Net als in het po is zowel in het mbo als in het vo vanaf het midden van de jaren negentig sprake van een langdurige afname van de productiviteit. Pas vanaf 2003, als de productiviteit in beide sectoren zich al enige jaren onder het niveau van 1980 beweegt, treedt een lichte verbetering op. Het herstel is echter veel te gering om het eerder opgelopen productiviteitsverlies goed te maken. In 2012 ligt het productiviteitsniveau van mbo en vo dan ook nog steeds een stuk lager dan in 1980.

Voor beide sectoren geldt dat zij in de periode van productiviteitsdaling ingrijpende veranderingen ondergaan als gevolg van het hervormingsbeleid van de overheid en bovendien te maken hebben met dalende (mbo) of stagnerende (vo) leerlingenaantallen. Ook de productiviteitsafname van het mbo vindt plaats in een periode waarin de sector, via onder andere de SVM-operatie (vanaf 1990) en de invoering van de WEB (1996), flink op de schop gaat. In plaats van de beoogde verbetering van doelmatigheid, wordt hierdoor de productiviteitswinst die in de jaren tachtig – met nog betrekkelijk kleinschalig onderwijs – is geboekt, in de jaren negentig weer tenietgedaan. Ondanks verschillende verbeteringsmaatregelen – fijnafstemming in de bekostiging, lagere budgetten en terugdringing voortijdig schoolverlaten – en een almaar voortschrijdende schaalvergroting, slaagt het mbo er ook na de eeuwwisseling niet in de productiviteit weer boven het niveau van 1980 te laten uitstijgen.

Misschien nog ingrijpender dan de structuurwijzigingen in het mbo zijn de veranderingen die in de loop van de jaren negentig in het vo worden doorgevoerd. De achtereenvolgende hervormingen in het vo (basisvorming, tweede fase, vmbo), die tegelijkertijd

met andere wijzigingen plaatsvinden – waaronder de scholengemeenschapsvorming en invoering lumpsumbekostiging – leiden niet alleen tot veel onrust in de sector, maar ook tot een continue daling van de productiviteit. Evenals in het mbo gaat hierdoor de productiviteitswinst uit de jaren tachtig, die vooral onder invloed van bezuinigingen van de kabinetten-Lubbers tot stand was gekomen, in de jaren negentig verloren. Ook na de eeuwwisseling kost het de sector nog veel moeite om de onderwijsvernieuwingen in goede banen te leiden. Vanuit het oogpunt van productiviteit lijkt de sector daarin de afgelopen jaren redelijk geslaagd. Vanaf 2004 komt de productiviteitsdaling tot stilstand en sindsdien ontwikkelt de productiviteit zich min of meer constant. Na 2010 is er zelfs sprake van een lichte jaarlijkse groei. Maar ook als deze groei zich de komende jaren zal voortzetten, zal het nog wel even duren voordat het productiviteitsniveau van 1980 wordt geëvenaard.

Ontwikkelingen per sturingsvariabele: een integrale benadering

Nu de belangrijkste ontwikkelingen in de relatie tussen productiviteit en beleid in de verschillende sectoren naast elkaar zijn geplaatst, kan vervolgens worden bekeken of er tussen de verschillende sectoren parallellen zijn te trekken over de effecten van de gebruikte instrumenten op de productiviteitsontwikkeling. Dit gebeurt aan de hand van een integrale productiviteitsanalyse over alle sectoren. Deze meta-analyse is als volgt opgebouwd.

Voor iedere onderwijssector is over de periode 1980-2012 de productiviteit berekend. Hieruit is voor ieder jaar de verandering van de productiviteit af te leiden. Deze groei-factor fungeert als afhankelijke variabele in de analyse.

Elke sector is in de loop der tijd in meer of mindere mate geconfronteerd met vergelijkbare beleidsveranderingen, zoals de invoering van lumpsumbekostiging, introductie van prestatie-elementen in de bekostiging, de decentralisatie van de huisvesting en schaalvergroting. Daarnaast kennen de sectoren ieder een eigen ontwikkeling in de productie (veelal het aantal deelnemers). Deze variabelen vormen samen de verklarende variabelen in het te toetsen model. Het een en ander wordt samengevat in tabel 7-1.

Voor iedere sector wordt een wiskundige vergelijking opgesteld, waarin de relatie tussen de productiviteitsgroei en de verklarende variabelen wordt vastgelegd. Deze set van vergelijkingen wordt vervolgens geschat op basis van de beschikbare gegevens. De set van vergelijkingen is in bijlage B opgenomen. Er zijn verschillende sets van verklarende variabelen gehanteerd om te kijken welke tot de beste schattingen leiden. Ook zijn verschillende zogenoemde diagnostische toetsen berekend om de schattingsresultaten op hun merites te beoordelen. De technische toelichting op dit soort procedures is te vinden in bijlage C.

Tabel 7-1 Lijst van variabelen in integrale analyse

Variabele	Omschrijving
Productiviteitsgroei	Relatieve verandering van de productiviteit van jaar op jaar
Lumpsumbekostiging	po: 2006-2012; vo: 1996-2012; mbo: 1992-2012; hbo: 1986-2012; wo: 1980-2012 (dummy variabelen)
Prestatiebekostiging	po: geen; vo: geen; mbo: 2000-2012; hbo: 1990-2012; wo: 2000-2012 (dummy variabelen)
Decentralisatie	po: 1997-2012; vo: 1997-2012; mbo: 1997-2012; hbo: 1994-2012; wo: 1994-2012 (dummy variabelen)
Productiegroei	Relatieve groei van de per sector berekende productie-index
Groei schaal	Relatieve groei van de gemiddelde kosten per instelling (constante prijzen) in de afgelopen vier jaar
Schaal	Gemiddelde kosten per instelling (constante prijzen)
BBP-groei	Relatieve groei van het bruto binnenlands product

De eerste variabele is de afhankelijke variabele die de verandering van de productiviteit van jaar op jaar weergeeft. De volgende drie variabelen uit tabel 7-1 zijn zogenoemde dummy variabelen. Per sector staat aangegeven voor welke periode de dummy variabele de waarde 1 heeft. De overige jaren krijgen de waarde 0 (nul). De andere variabelen zijn continue variabelen. De groei van de omvang van de productie heeft betrekking op de mate waarin de totale productie in een sector van jaar op jaar verandert. De groei van de schaal heeft betrekking op de verandering in de omvang van de gemiddelde instelling in de voorgaande vier jaar, uitgedrukt in de kosten per instelling in constante prijzen. Hier is een periode van vier jaar gekozen om de invloed van eventuele overgangskosten van fusies te beperken. Op deze manier wordt het schaafeffect zuiverder gemeten. Omdat ook de schaal van een instelling op zichzelf een verklaring kan vormen voor de productiviteitsgroei, is de gemiddelde schaal als verklarende variabele meegenomen. Het is goed voorstelbaar dat in grote instellingen meer mogelijkheden zijn om te innoveren en een hogere productiviteitsgroei te realiseren.

De relatieve groei van het BBP is een benadering voor de beschikbare financiële ruimte in de sector. Het blijkt niet mogelijk om per sector een betrouwbare maat voor de financiële ruimte te creëren. Verschuivingen tussen Rijk, gemeenten, private bekostiging en het accepteren van overschrijdingen in de loop der tijd, maken een consistente gegevensreeks nagenoeg onmogelijk. Daarom is hier gekozen voor de groei van het BBP, omdat die een indicatie geeft hoeveel extra ruimte de overheid krijgt via toeneemende belastinginkomsten voor verruiming van de overheidsuitgaven, waaronder ook de uitgaven voor onderwijs.

Naast deze variabelen is voor iedere sector een sectorspecifieke constante geschat. Deze geeft de gemiddelde groei van de productiviteit weer, nadat deze is gecontroleerd voor de andere factoren. Er wordt een specifieke constante geschat, omdat iedere sector, gegeven de aard van het onderwijs, zijn eigen mogelijkheden heeft voor productiviteitsverbetering. Het is wellicht zo dat een instelling voor wo wat betreft technische mogelijkheden sterk afwijkt van het po. De schattingsresultaten staan vermeld in tabel 7-2.

Tabel 7-2 Schattingsresultaten sturingseffecten in het onderwijs, 1980-2012

Variabele	Effect	Standaard-afwijking	T-waarde
Autonome ontwikkeling	0,016	0,004	4,362
Prestatiebekostiging	0,010	0,003	3,173
Decentralisatie	-0,021	0,004	-5,033
Productiegroei	0,500	0,047	10,556
Schaalverandering	-0,020	0,005	-3,967
BBP-groei	-0,252	0,100	-2,534

De schattingen leveren een plausibel beeld op. De statistische toelichting is te vinden in bijlage C. Een aantal variabelen is in het uiteindelijke model niet opgenomen. Dit geldt in het bijzonder voor de sectorspecifieke constanten. Deze voegen nauwelijks enige verklaring toe aan het model. Dit geldt ook voor lumpsumbekostiging en de schaal. Hierbij zij opgemerkt dat de variabele prestatiebekostiging alleen in combinatie met lumpsumbekostiging voorkomt. Een afzonderlijk effect van de lumpsumbekostiging zonder prestatie-element is dus niet vast te stellen. Dit duidt erop dat de bestedingsvrijheid voor instellingen niet aanwijsbaar bijdraagt aan een verbetering van de productiviteit. In economische termen betekent dit dat de allocatie van middelen bij een volledig inputgestuurde bekostiging niet veel anders is dan in een lumpsumsituatie.

Geschoond voor alle beleidsinterventies en andere ontwikkelingen groeit de productiviteit met gemiddeld 1,6 procent per jaar (weergegeven door de constante). De ziekte van Baumol heeft vanuit dit perspectief dus geen voet aan de grond gekregen, integendeel.

De prestatiebekostiging levert gemiddeld 1 procent aan productiviteitswinst per jaar op. Blijkbaar is het effectief om de prestaties te koppelen aan duidelijk gedefinieerde doelen. Zoals eerder aangegeven, komt deze variabele alleen in combinatie met lumpsumbekostiging voor. Over andere bekostigingssystemen met prestatieprikkels is dus geen uitspraak te doen.

De decentralisatie van de huisvesting geeft een significant negatief effect te zien. Dat is opvallend, omdat het hier om slechts een beperkt deel van de kosten gaat. In alle relevante sectoren valt te zien, dat er sinds de decentralisatie van de huisvesting extra kosten voor huisvesting worden gemaakt. Het lijkt erop dat een misallocatie richting de factor kapitaal ontstaat. In de afgelopen jaren hebben zich verschillende voorbeelden voorgedaan waarbij de oorsprong van financiële problemen te vinden is in buitensporige investeringen in gebouwen. Vers in het geheugen ligt het de facto opheffen van het roc Leiden (Ministerie van OCW, 2015). De bestedingsvrijheid op het terrein van kapitaal heeft hier en daar tot te grote risico's geleid. Hierbij moet worden bedacht dat een bovenmatige inzet van kapitaal niet eenvoudig is terug te draaien. Schoolgebouwen zijn niet eenvoudig van de hand te doen, vanwege hun specifieke infrastructuur. Een grote zorg is dan ook dat instellingen in de toekomst bij eventueel hogere rentestanden, vanwege hun overcapaciteit in grote financiële problemen gaan komen.

De kwaliteit van de huisvesting kan echter ook een negatieve rol hebben gespeeld. Vooral in de jaren tachtig is langdurig ondergeïnvesteed in schoolgebouwen. De kwaliteit van veel schoolgebouwen is dientengevolge waarschijnlijk flink onder de maat geweest. Het ligt dan ook voor de hand dat scholen de decentralisatie hebben aangegrepen om deze achterstalligheid in huisvesting weg te werken. Vooralsnog is dit vanuit beleidsperspectief een verontrustend resultaat.

Uit de tabel blijkt verder dat de productiegroei het betrouwbaarste effect te zien geeft. Productiegroei wordt voor een deel gerealiseerd met bestaande middelen. De aanpassing van de ingezette middelen ijlt altijd wat na. Dit leidt dus tot productiviteitsverbeteringen. Vice versa geldt in een krimpende markt dat de productiviteit daalt.

De effecten van de verandering in de schaal geven ook een interessant beeld. Zo blijkt de verandering van de schaal zelf een significant negatief effect te hebben. Dit impliceert dat de schaalvergroting op zichzelf gepaard gaat met een productiviteitsverlies.

De groei van het BBP geeft een negatief effect te zien. Zo leidt een groei van het BBP met 3 procent tot een productiviteitsverlies van $3 \text{ procent} \times 0,25 = 0,75 \text{ procent}$. Ook hier wordt zichtbaar dat als er door een externe oorzaak verruiming van middelen optreedt, dit direct leidt tot productiviteitsverlies en vice versa.

Uit het voorgaande zijn de volgende conclusies te trekken. Verreweg de betrouwbaarste invloed is afkomstig van de productiegroei. Dit geeft aan dat wanneer instellingen in een situatie terechtkomen waarin zij worden gedwongen de productiviteit te verhogen, dit dan ook gebeurt. Bestaande capaciteiten worden beter gebruikt en personeel efficiënter ingezet. Dit resultaat wordt ondersteund door het gemeten effect van de groei van het BBP. Dat betekent dus ook dat het aangrijpingspunt om op productiviteit te sturen in de eerste plaats gezocht moet worden in de beperking van de beschikbaar gestelde budgetten, zonder dat hierbij het kwaliteitsniveau of de toegankelijkheid

wordt aangetast. In feite gaat het hier om de budgettaire ruimte. Hier moet de overheid scherp aan de wind zeilen. Met een terughoudend budgettair beleid kan een aanzienlijke productiviteitsgroei worden gerealiseerd, zoals blijkt uit de productiviteitsontwikkeling van het wo.

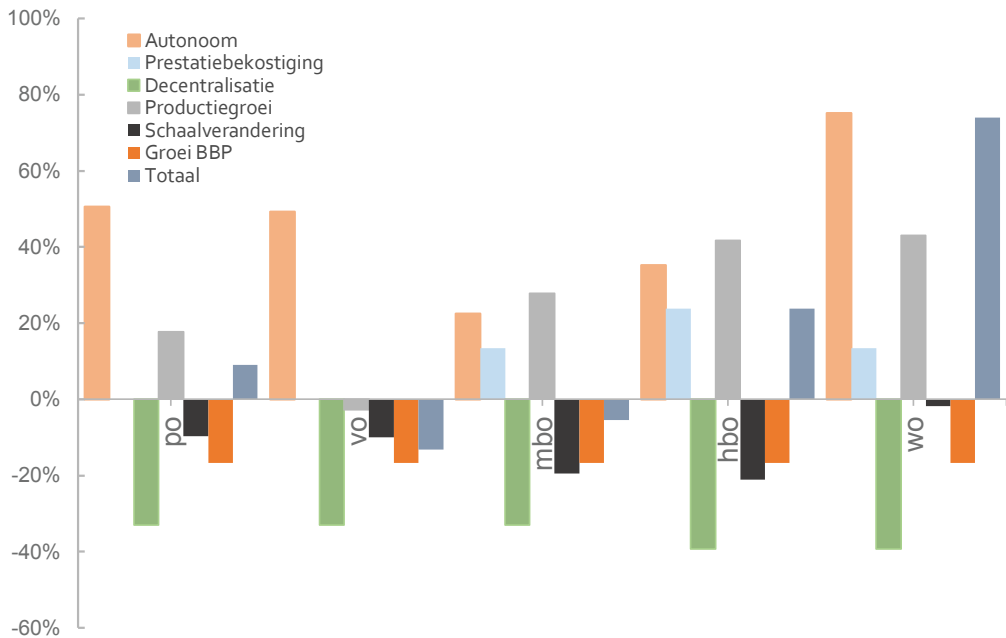
Uit het positieve effect van de prestatiebekostiging wordt ook duidelijk dat een sterke koppeling tussen middelen en eenduidig gedefinieerde prestatienormen van belang kan zijn. Het opzetten van goede benchmarks en het hieruit afleiden van scherpe parameters voor de bekostiging zijn hier van grote betekenis (Blank, 2015; Blank et al., 2012b; Blank et al., 2011).

Het bieden van bestedingsvrijheid aan instellingen via bijvoorbeeld lumpsumbekostiging zet op zichzelf waarschijnlijk geen zoden aan de dijk. Een vergelijkbare conclusie over het vo in een microanalyse is ook te vinden in Haelermans et al. (2012). Alleen in combinatie met prestatiebekostiging gaat hiervan een positieve werking uit. Vrijheden op het terrein van huisvesting lijken zelfs een negatieve invloed te hebben. De verschillende ongeregelde heden in het onderwijsvastgoed in de afgelopen jaren zijn waarschijnlijk niet alleen maar incidenten, maar mogelijk ook een gevolg van een verkeerde prikkelstructuur. Het verdient aanbeveling om de wenselijkheid van de decentralisatie van de huisvesting nog eens goed ter discussie te stellen.

De overheid heeft ook sterk ingezet op schaalvergroting. Uit de analyses blijkt dat dit gemiddeld genomen een negatieve bijdrage aan de productiviteit heeft geleverd. Hier past echter wel een belangrijke nuancering. De verschillende sectorale analyses laten dikwijls bij de eerste aanzetten tot schaalvergroting wel een substantiële verbetering van de productiviteit zien. Dat geldt zowel in het po, vo als mbo. Vooral in het mbo lijkt het beleid echter naar de verkeerde kant doorgeslagen, waarbij mammoetinstellingen zijn ontstaan die met grote schaalnadelen te maken hebben. Het geschatte effect lijkt dan ook een resultante te zijn van een oorspronkelijk positieve ontwikkeling en een uiteindelijk te ver doorgesloten beleid van fusies en concentratie. Over de precieze gewenste schaalomvang moet micro-onderzoek meer uitsluitsel geven.

Om de invloed van de beleidsingrepen ook voor de verschillende onderwijssectoren zichtbaar te maken, zijn in figuur 7-9 de productiviteitseffecten van de interventies per sector in beeld gebracht. Op basis van de schattingsresultaten is het namelijk mogelijk een berekening te maken van het effect van de afzonderlijke beleidsingrepen op de productiviteitsontwikkeling per sector over de gehele periode 1980-2012.

Figuur 7-9 Productiviteitsontwikkeling per sector per beleidsingreep, 1980-2012

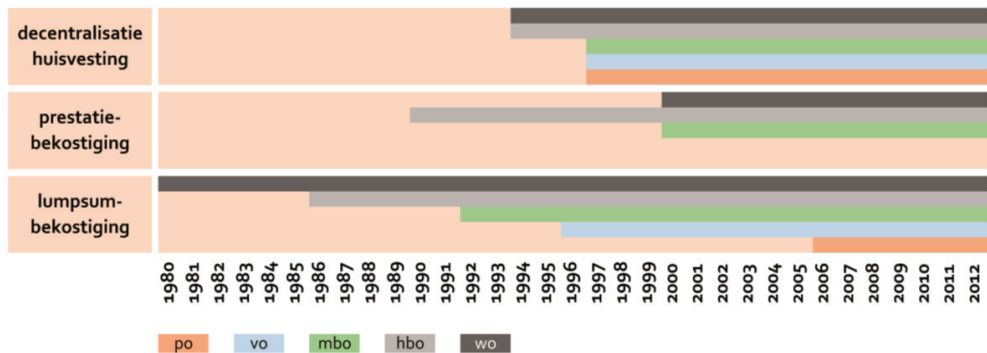


Figuur 7-9 laat duidelijk zien dat de autonome (in feite nog onbekende) factoren in alle sectoren een grote bijdrage leveren aan de productiviteit, maar vooral in het wo dominant zijn. Ook blijkt uit de figuur dat de prestatiebesteding in alle sectoren waar dit bestedingsmodel is ingevoerd (het mbo, hbo en wo), een positief effect sorteert. Doordat in de meeste sectoren sprake is van een groei van de productie, is ook hier overal sprake van een positieve bijdrage. Uitzondering hierop vormt het vo, waar als gevolg van langdurig dalende leerlingaantallen het productieniveau afneemt en daardoor ook de productiviteit.

Duidelijk negatieve effecten zijn in alle sectoren te zien bij de decentralisatie, schaalverandering en de groei van de beschikbare middelen (uitgedrukt in BBP-groei). In het wo blijkt de negatieve invloed van de schaalvergroting echter gering. De schaalgrootte van de universiteiten (in kosten) is dan ook veel minder sterk toegenomen dan die van de andere onderwijsinstellingen.

Figuur 7-10 laat zien sinds wanneer in de verschillende onderwijssectoren sprake is van decentralisatie van de huisvesting, prestatiebesteding en lumpsumbesteding.

Figuur 7-10 Tijdpad invoering decentralisatie en lumpsum- en prestatiebekostiging



Bij bovenstaande conclusies is het goed te realiseren dat zij gebaseerd zijn op de uitkomsten van een tijdreeksanalyse. Beleidsveranderingen zijn in deze analyse gekoppeld aan bepaalde periodes. In elke periode kunnen ook nog andere veranderingen een rol spelen, waardoor de geschatte effecten worden beïnvloed (het zogenoemde weggelaten-variabelenprobleem). Het is dan ook van belang met aanvullend kwalitatief onderzoek en empirisch micro-onderzoek meer zicht te krijgen op de achtergronden van de gevonden ontwikkelingen.

Bovendien zijn de conclusies conditioneel op de geleverde kwaliteit. Uit de beschouwingen van de kwalitatieve ontwikkelingen in het onderwijs, komt echter naar voren dat het kwaliteitsbeleid lang niet altijd gepaard is gegaan met een dusdanige verbetering van de kwaliteit, dat een daling van de (gemeten) productiviteit gerechtvaardigd zou kunnen worden. Wel zijn er aanwijzingen voor positieve effecten van gericht beleid, waarbij specifieke problemen via een integrale benadering worden aangepakt. Een goed voorbeeld van dit gerichte, integrale beleid zijn de maatregelen die in de afgelopen jaren zijn genomen om de voortijdige schooluitval in het mbo en vo terug te dringen. In de volgende paragraaf staan we uitgebreider stil bij de rol van kwaliteit in de productiviteit.

Overigens is het opvallend dat veel majeure beleidsveranderingen niet gepaard zijn gegaan met uitgebreide evaluaties na een aantal jaren. Ook hiervoor zou meer aandacht dienen te komen. In veel gevallen blijkt namelijk ook dat de beleidsverandering op zichzelf al zoveel aanpassingskosten met zich brengt, dat dit de vraag oproept of hier a priori wel voldoende rekening mee wordt gehouden. De roc-vorming in het mbo heeft deze sector jarenlang in een negatieve greep gehad. De commissie Dijsselbloem heeft bij de verschillende beleidsveranderingen dan ook stevige kanttekeningen geplaatst (Dijsselbloem, 2008).

7.4 Kwaliteit en productiviteit

Hoewel er de afgelopen decennia veel beleid is ontwikkeld om de productiviteit en doelmatigheid van het onderwijs te stimuleren, is er tegelijkertijd ook veel beleidsaandacht uitgegaan naar maatregelen die tot doel hebben de onderwijskwaliteit te verbeteren. Deze maatregelen zijn vaak gepaard gegaan met de inzet van extra middelen. Zoals eerder aangegeven, worden deze extra middelen in onze analyse wél gemeten, maar zijn we, vanwege de zeer beperkte mogelijkheden om de kwaliteitsontwikkeling op lange termijn te kwantificeren, niet goed in staat het effect van de kwaliteitsmaatregelen in termen van extra productie vast te stellen. Waar mogelijk hebben we bij de productiemeting wel rekening gehouden met de samenstelling van de leerlingenpopulatie en de ongediplomeerde uitstroom, maar daarmee worden lang niet alle kwaliteitsverbeteringen tot uitdrukking gebracht.

Als gevolg van deze lacune komen de kosten van het kwaliteitsbeleid in veel gevallen tot uitdrukking in een afname van de productiviteit. Zodoende kan er dus, ondanks de correcties die zijn aangebracht, sprake zijn van een vertekend beeld van de productiviteitsontwikkeling. Om enige indicatie te krijgen van de mate van vertekening hebben we in voorgaande hoofdstukken de ontwikkelingen in het kwaliteitsbeleid in de verschillende onderwijssectoren op hoofdlijnen geschetst.

Het algemene beeld dat daaruit oprijst is, dat er de afgelopen dertig jaar een sterk toenemende belangstelling is voor het thema kwaliteit en dat in alle sectoren ook veel werk is verzet om de kwaliteit van het onderwijs te bewaken en te verbeteren. Of men daarin is geslaagd, is echter moeilijk te zeggen. Ondanks alle geraadpleegde onderwijsverslagen, beleidsevaluaties en onderzoeksrapporten is het heel lastig een eenduidig oordeel te geven over de ontwikkeling van de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs sinds 1980.

Dat heeft vooral te maken met de ongrijpbaarheid van het kwaliteitsbegrip. Het is een containerbegrip: een begrip zonder scherp afgebakende betekenis, waaraan iedereen zijn eigen invulling kan geven. Het is daarmee dus ook een subjectief begrip, afhankelijk van de persoonlijke mening. Naarmate het onderwerp waarvan de kwaliteit moet worden bepaald complexer is, lopen de opvattingen over wat kwaliteit is sterker uiteen. Het is daarom niet verwonderlijk dat de vraag wat onder onderwijskwaliteit moet worden verstaan, een grote verscheidenheid aan antwoorden oplevert. Wat voor de één goed onderwijs is, hoeft dat voor een ander niet te zijn. Daardoor verschillen ook de normen die men hanteert bij het beoordelen van de kwaliteit van het onderwijs. Zo zal de een de kwaliteit vooral willen beoordelen aan de hand van de cijfers die door leerlingen worden gehaald, terwijl een ander eerder zal kijken naar de pedagogische competenties van de leraren.

Als gevolg van deze subjectiviteit is er in de loop van de tijd voortdurend geworsteld met de vraag op welke wijze de kwaliteit van onderwijs moet worden vastgesteld. Vooral in het begin van de onderzoeksperiode bestaat daar nog veel onduidelijkheid over. Zo schrijft de Inspectie van het Onderwijs in haar onderwijsverslag over het jaar 1980: "Hoewel het begrip kwaliteit van het onderwijs vaak wordt gebruikt, is er geen eenstemmigheid over de inhoud daarvan. De discussie over wat men onder kwalitatief goed onderwijs verstaat, wordt daardoor nog al eens bemoeilijkt." Om daar verandering in te brengen wordt, zoals aangekondigd in het onderwijsverslag, in het jaar daarop door de toenmalige bewindslieden van Onderwijs en Wetenschappen (O&W) de 'kwaliteitsnota' uitgebracht. In deze nota worden voorstellen gedaan om de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs vast te stellen die een sturende rol zijn gaan spelen in de kwaliteitsbepaling (Pais, 1981). Deze voorstellen zijn onder andere tot uitdrukking gekomen in de *Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau in Nederland* (PPON) van het Cito en het toezicht op de kwaliteit van het onderwijs door de Inspectie van het Onderwijs.

Ondanks deze en andere pogingen om de kwaliteit van het onderwijs te operationaliseren, blijven de meningen uiteenlopen. En voor zover er wel sprake is van consensus, is die door de tijd heen aan verandering onderhevig, waardoor ook de te meten kwaliteitsindicatoren in de loop der jaren steeds wijzigen. Zo meldt ook het Cito in een evaluatie van de resultaten van het PPON in de periode 1987-2007, dat de opzet van dit peilingonderzoek gedurende deze twee decennia regelmatig is gewijzigd (Schoot, 2008). Soms is er gekozen voor een andere indeling in onderwerpen, soms zijn onderwerpen weggelaten of zijn er nieuwe onderwerpen aan toegevoegd. Vergelijkingen in de tijd zijn daardoor slechts over een beperkte periode mogelijk, aldus het Cito.

Niettemin constateert het Cito op basis van de jaarvergelijkingen dat er tussen 1987 en 2007 in het basisonderwijs weinig of geen ontwikkeling in het kennis- en vaardigheidsniveau van de leerlingen heeft plaatsgevonden; niet in positief opzicht, maar ook niet in negatieve zin (Schoot, 2008). Voor de andere onderwijssectoren is een dergelijke lange termijn kwaliteitsontwikkeling niet beschikbaar en moeten we, net als de commissie Dijsselbloem, afgaan op de resultaten uit de fragmentarische onderzoeken naar de ontwikkeling van de kwaliteit van het onderwijs (Dijsselbloem, 2008).

Op basis hiervan doemt een beeld op dat grosso modo overeenstemt met het ontwikkelingspatroon van het po. Ondanks de toenemende zorgen over de kwaliteit van het vo en mbo in het afgelopen decennium, en in mindere mate ook over de kwaliteit van het hoger onderwijs, zijn er geen duidelijke aanwijzingen voor een structurele achteruitgang in de kwaliteit van het onderwijs in deze sectoren. Er lijkt echter ook geen sprake van een aanmerkelijke kwaliteitsverbetering, al zijn er met name bij het wo wel verschillende tekenen te signaleren die erop wijzen dat er sinds 1980 behoorlijke progressie is geboekt.

Als dit beeld correct is, moet worden vastgesteld dat de grote onderwijshervormingen in het vo en mbo in de jaren negentig, evenals het groepsverkleiningsbeleid in het po tussen 1997 en 2003, ook in kwalitatief opzicht tot teleurstellende resultaten hebben geleid. Deze beleidsingrepen hebben dan niet alleen gezorgd voor een aanzienlijke kostenstijging, maar ook geen substantiële bijdrage geleverd aan de kwaliteitsverbetering. Voor zover hiervan daadwerkelijk sprake is geweest, is er geen aanleiding om de productie in deze periode op een beduidend hogere waarde te schatten. Er lijkt in dat geval dan ook weinig reden om aan te nemen dat de gepresenteerde productiviteitsontwikkelingen een vertekend beeld geven van de realiteit.

Dat betekent dus niet dat het kwaliteitsbeleid geen vruchten heeft afgeworpen. Zo is het relatief geringe aantal laagpresteerders in het Nederlandse onderwijs in vergelijking met veel andere landen waarschijnlijk niet los te zien van het onderwijsachterstandenbeleid (Steeg et al., 2011). En al draagt de groepsverkleining niet duidelijk bij aan de cognitieve prestaties, er zijn wel aanwijzingen dat dit leidt tot betere non-cognitieve prestaties, die zich wellicht terugbetalen in de latere carrière (Fredriksson et al., 2013). Ook zijn er aanwijzingen van positieve effecten van beleidsinspanningen die rechtstreeks gericht zijn op verbetering van de kwaliteit. Het belangrijkste voorbeeld hiervan is het beleid gericht op het terugdringen van de voortijdige schooluitval in het mbo en vo in het afgelopen decennium.

7.5 Beschouwingen en conclusies

Dertig jaar onderwijsbeleid: manoeuvreren tussen kwaliteit en productiviteit

De afgelopen decennia gaan grote delen van het onderwijs op de schop. Schaalvergroting, autonomievergroting en onderwijsvernieuwing zijn sleutelbegrippen in het beleid dat ten grondslag ligt aan de vele veranderingen die in de loop van de tijd in de verschillende onderwijssectoren plaatsvinden. Deze wijzigingen hebben niet alleen een grote impact op het functioneren van de sectoren, maar ook op het welbevinden van onderwijzend personeel, management en leerlingen. Vooral het laatste decennium worden vanuit het onderwijsveld, maar ook daarbuiten, steeds vaker negatieve geluiden gehoord over de gevolgen van de voortdurende veranderingen.

De kritiek spitst zich voornamelijk toe op de onderwijskwaliteit, die vooral sinds de hervormingen van de jaren negentig steeds meer achteruit zou zijn gegaan. Tegelijkertijd worden ook vraagtekens geplaatst bij de effecten die het beleid heeft gehad op de doelmatigheid en productiviteit van het onderwijs. De verbetering hiervan is steeds een belangrijk oogmerk van het beleid geweest, maar of dit ook verwezenlijkt is wordt betwijfeld. Vooral omdat het onderwijs een sector is die zou lijden aan de ziekte van Baumol. Vanwege de hoge arbeidsintensiteit is productiviteitsgroei hier nauwelijks te realiseren, welke maatregel de overheid ook neemt.

Beïnvloeding productiviteitsgroei door overheid aanzienlijk

Uit deze studie blijkt dat deze sombere diagnose niet van toepassing is op het Nederlandse onderwijs. Dat geldt in het bijzonder voor het wo en het hbo. De productiviteitsontwikkeling in deze twee sectoren toont duidelijk aan dat het onderwijs wel degelijk in staat is tot duurzame, substantiële productiviteitsgroei. Deze groei blijkt bovendien voor een belangrijk deel beïnvloed door, bewust en onbewust, overheidsoptreden. Overigens geldt ook het omgekeerde: ook diverse (langdurige) productiviteitsdalingen zijn direct of indirect toe te schrijven aan het gevoerde beleid. Dit komt het meest nadrukkelijk tot uiting tijdens de hervormingen in het vo en mbo in de jaren negentig en gedurende de uitvoering van het groepsverkleiningsbeleid in het po in de jaren rond de eeuwwisseling. Zonder deze grote ingrepen, die in alle drie de sectoren gepaard gaan met een gestage productiviteitsdaling, zou de productiviteit in het vo en mbo wellicht niet zijn gedaald tot onder het niveau van 1980 en de productiviteitsstijging in het po vermoedelijk groter zijn geweest.

Samenvattend kan dus worden geconcludeerd dat de productiviteitsontwikkeling van het Nederlandse onderwijs in de afgelopen dertig jaar niet alleen sterk afwijkt van het Baumoliaanse ziekteverloop, maar ook in belangrijke mate wordt beïnvloed door het overheidsbeleid. Daarbij is de ene keer sprake van een positieve invloed, deels als gevolg van een bewuste, actieve sturing, en de andere keer van een negatief effect, onder andere als gevolg van maatregelen die vooral de kwaliteit van het onderwijs moeten stimuleren.

Schaalvergroting: te ver doorgeschoten

De actieve sturing is vooral te herkennen in het schaalvergrotingsbeleid dat vanaf het midden van de jaren tachtig via diverse grote operaties in gang wordt gezet. Uit dit onderzoek blijkt dat dit beleid weliswaar een gunstige invloed op de productiviteit uitoefent, maar dat de positieve effecten hoofdzakelijk beperkt blijven tot de eerste helft van de onderzoeksperiode (ca. 1985-1995). Al vanaf medio jaren negentig lijken de schaalvoordelen steeds minder vruchten af te werpen op de productiviteitsontwikkeling. Inmiddels, nu er vrijwel overal sprake is van grote tot zeer grote scholen, zijn de schaalvoordelen vrijwel helemaal uitgewerkt en leidt verdere opschaling eerder tot een verslechtering van de productiviteit. Fusieverboden en mogelijke opsplitsingen liggen nu dan ook meer voor de hand. Nader onderzoek is hier echter gewenst. Uitzondering hierop vormen misschien nog de heel kleine scholen in het po, maar hier zijn ook kwesties over onderwijsvrijheid en bereikbaarheid in het geding.

De enorme schaalvergroting die in de afgelopen decennia heeft plaatsgevonden, is overigens niet uitsluitend het resultaat van overheidssturing. Naast de stimulansen van de overheid voor schaalvergroting, is er in de loop van de tijd ook een eigen dynamiek in het onderwijs ontstaan. Door de vergaande schaalvergroting wordt ook de politiek-bestuurlijke invloed van de onderwijsinstellingen vergroot. Dit, in combinatie met de vergrote autonomie, kan leiden tot perverse prikkels, waarbij managers en bestuurders

in de verleiding komen hun eigen prestige en beloningen op te vijzelen door hun instellingen steeds verder te laten groeien.

Door de decentralisering en de autonomievergroting van scholen verschuift de verantwoordelijkheid voor het onderwijs naar de onderwijsinstellingen. Het is maar de vraag of deze instellingen uiteindelijk dezelfde maatschappelijke doelen nastreven als de overheid en de gebruikers van onderwijs (leerlingen/studenten en hun ouders). De laatste jaren zijn hier steeds meer twijfels over ontstaan en wordt via flankerend beleid geprobeerd uitwassen tegen te gaan. Inspecties worden versterkt, verantwoordingseisen aangescherpt en de rol van de ouders in medezeggenschap en dergelijke worden in wet- en regelgeving vastgelegd. Ook schrijft de overheid in sommige gevallen nog voor wat in het onderwijsproces moet gebeuren, zoals de onderwijstijd in het vo.

Bekostigingssysteem: niet erg effectief

Ook via de bekostiging van het onderwijs stuurt de overheid actief op het bevorderen van de doelmatigheid en productiviteit. De effecten hiervan lijken echter in veel gevallen gering te zijn geweest. Alleen bij prestatiebekostiging is sprake van een significant positief effect op de productiviteitsgroei. Hieruit blijkt dat een sterke koppeling tussen middelen en eenduidig gedefinieerde prestatienormen van belang kan zijn. Het opzetten van goede benchmarks en het hieruit afleiden van scherpe parameters voor de bekostiging zijn hier van grote betekenis. Overigens luistert het definiëren van prestaties nauw, vanwege mogelijk perverse reacties of foute registraties, zie bijvoorbeeld Bruijn (2007) en Blank (2005). In het onderwijs ligt het gevaar van diploma-inflatie op de loer, zoals enkele incidenten in het hbo (InHolland-affaire) lijken aan te tonen.

De invoering van de lumpsumbekostiging, waarmee de bestedingsvrijheid van de onderwijsinstellingen sterk wordt vergroot, laat geen zichtbare sporen in de productiviteitsontwikkeling achter. Dit duidt erop dat de allocatie van middelen via lumpsumbekostiging niet veel efficiënter is dan bij een volledig door de overheid gestuurde bekostiging. In een microanalyse van het vo wordt een vergelijkbare conclusie getrokken.

Bedenkelijk zijn elementen in de regelgeving waardoor aanpassingen in de inzet van middelen slechts vertraagd tot stand komen. Voor een deel zijn deze vertragingen al 'ingebakken' in de bekostigingssystematiek, maar voor een deel zijn deze ook te herleiden tot bijvoorbeeld wachtgeldregelingen en dergelijke. Een ander problematisch punt in de bekostiging betreft de zogenoemde vaste voet. Door deze vaste voet, zoals de strategische component in het wo-bekostigingssysteem, gaan productiedalingen niet gepaard met een evenredige daling van de bekostiging. Verder heeft ook nog een rol gespeeld dat begin jaren tachtig eerst in het po en later in het vo in het arbeidsvoorwaardenoverleg sterk is ingezet op behoud van werkgelegenheid.

Decentralisatie onderwijshuisvesting: misschien zelfs averechtse werking

In het verlengde van de bestedingsvrijheid op het gebied van personeel en materiaal, krijgen de meeste onderwijssectoren via de decentralisatie van de huisvesting ook de vrijheid om zelf te beslissen over de kapitaalinzet. Het lijkt er echter op dat dit vooral een negatieve uitwerking heeft op de productiviteitsontwikkeling. Voor een deel houdt dit verband met de langdurige onderinvesteringen in de onderwijshuisvesting. De bestedingsvrijheid op dit terrein heeft echter in sommige gevallen ook buitensporige investeringen in gebouwen in de hand gewerkt. In dat verband kunnen ook vraagtekens worden geplaatst bij de zogenoemde doordecentralisatie van de huisvesting (verantwoordelijkheid van gemeente naar bestuur) in het vo en po. Bovendien vormen de huisvestingslasten maar een klein deel van de totale kosten van het onderwijs. Hier zal de winst niet liggen.

Gericht beleid: vruchtbaar

Interessantere mogelijkheden om de productiviteit te stimuleren bieden waarschijnlijk maatregelen waarbij specifieke problemen door gericht beleid en via een integrale benadering worden aangepakt. Het afgelopen decennium is voor dit type aansturing en beïnvloeding meer aandacht gekomen, zoals het voorkómen van voortijdige uitval. De productiviteit lijkt zich daardoor in de verschillende sectoren gunstiger te ontwikkelen dan eerder het geval was.

Productie: een kansrijk aangrijpingspunt

De belangrijkste mogelijkheden om de productiviteit te verhogen moeten echter worden gezocht in de sfeer van de productie. Veranderingen in de productie (het aantal leerlingen/studenten) hebben een groot effect op de productiviteit. Productiegroei wordt voor een deel gerealiseerd met bestaande middelen. De aanpassing van de ingezette middelen ijlt altijd wat na. Dit leidt dus tot productiviteitsverbeteringen. Vice versa geldt in een krimpende markt dat de productiviteit daalt.

Dit geeft aan dat wanneer instellingen in een situatie terechtkomen waarin zij worden gedwongen de productiviteit te verhogen, dat dit dan ook gebeurt. Bestaande capaciteiten worden beter gebruikt en personeel efficiënter ingezet. Dit resultaat wordt ondersteund door het gemeten effect van de groei van het BBP, als indicator voor de beschikbare middelen voor onderwijs. Dat betekent dus ook dat het aangrijpingspunt om op productiviteit te sturen in de eerste plaats gezocht moet worden in de beperking van de beschikbaar gestelde budgetten, zonder dat hierbij het kwaliteitsniveau of de toegankelijkheid wordt aangetast.

Budgettaire kader: panacee

Het budgettaire instrument is dan ook het meest effectieve instrument om de productiviteit te stimuleren. De spectaculaire productiviteitsontwikkeling van het wo, die vooral het resultaat is van de achterblijvende groei van de rijksbijdragen ten opzichte

van de groei van de studentenaantallen, vormt hiervan het beste bewijs. Scherp op de wind zeilen kan op deze manier worden afgedwongen, zonder dat dit, zoals het wo laat zien, ten koste hoeft te gaan van de kwaliteit. Belangrijk is wel te realiseren dat voor het budgettaire instrument geldt dat de 'kruik zo lang te water gaat tot hij barst'. Uiteraard geldt er ergens een ondergrens. Beneden die ondergrens zouden verdere budgettaire beperkingen kunnen leiden tot serieuze aantasting van de kwaliteit. In het wo zijn er geen aanwijzingen gevonden dat die ondergrens op enig moment bereikt is. De budgettaire beperkingen moeten daarom zoveel mogelijk worden onderbouwd. Een kritische blik op alle mogelijke profielen, keuzevakken en andere educatieve zaken die worden aangeboden en een kritische blik op de verschillende aspecten van bedrijfsvoering zouden een belangrijk positieve bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling van de productiviteit. Nader onderzoek, zoals recent uitgevoerd door de Taskforce bedrijfsvoering vo, zou ook hier meer handvatten kunnen bieden.

Resumé: de sturingsmogelijkheden samengevat

Op basis van bovenstaande bevindingen kan een inschatting worden gemaakt van de mogelijkheden die de verschillende sturingsinstrumenten op dit moment nog bieden om de productiviteit in het onderwijs – of nog breder de publieke sector – te stimuleren. In tabel 7-3 zijn de resultaten samengevat. Het betreft hier uiteraard een zeer ruwe indicatie.

Tabel 7-3 Sturingsmogelijkheden

Instrument	Mogelijk productiviteitseffect
Schaalvergroting	Nihil of zelfs negatief
Lumpsumbekostiging	Nihil
Prestatiebekostiging	Positief
Decentralisatie huisvesting	Negatief
Gericht beleid	Licht positief
Budgettaire beleid	Sterk positief

Ten slotte: de ene sector is de andere niet

Hoewel er dus zeker nog mogelijkheden lijken te zijn om de productiviteit van het onderwijs te verbeteren, is het wel van belang hierbij de verschillen tussen de onderwijssectoren in het oog te houden. Zo is het bij het po en vo gemakkelijker om in te spelen op productieveranderingen, omdat de onderwijsvraag hier vooral demografisch bepaald wordt. Daardoor is de productieontwikkeling beter voorspelbaar dan in het mbo en het hoger onderwijs, waar ook de conjunctuur een belangrijke rol speelt bij de onderwijsvraag.

Ook ligt het kwaliteitsaspect in het po en vo dikwijls gevoeliger dan in het hbo en wo. Veel meer dan in het hoger onderwijs is in het po en vo, en deels ook in het mbo, sprake van leerlingen die een intensieve tot zeer intensieve begeleiding nodig hebben om, letterlijk en figuurlijk, bij de les te blijven. En dat geldt niet alleen voor kinderen met een lichamelijke of geestelijke beperking of kinderen uit probleemgezinnen, waardoor scholen bijvoorbeeld ook een taak hebben gekregen in de communicatie met jeugd- en gezinszorg en politie, maar ook voor veel 'gewone' kinderen. Al dit soort extra taken en andere inspanningen om de kwaliteit van het onderwijs op peil te houden en waar mogelijk te verbeteren zijn vaak niet (goed) in de productiemaat tot uitdrukking te brengen. Alleen al om die reden zal het lastig zijn om de productiviteit in deze onderwijssectoren in dezelfde mate te laten groeien als in het hoger onderwijs.

Aan de andere kant komt uit deze studie naar voren dat deze inspanningen lang niet altijd tot de gewenste resultaten leiden. Dit geldt met name voor de grote kwaliteitsoperaties, zoals de onderwijshervormingen in het vo en het groepsverkleiningsbeleid in het po, maar ook bijvoorbeeld voor het onderwijsachterstandenbeleid. Gezien de op zijn minst twijfelachtige effecten van de verschillende 'kwaliteitsimpulsen' uit het verleden, is het dan ook aan te bevelen zowel bij de voorbereiding als bij de evaluatie van het beleid meer aandacht te besteden aan het in kaart brengen en kwantificeren van de effecten en de kosten van de kwaliteitsmaatregelen.

Bijlage A Berekening kapitaalkosten

In de eerdere trendstudies naar de samenhang tussen productiviteit en beleid in de verschillende onderwijssectoren is de inzet van kapitaal benaderd met de afschrijvingen en de prijs van kapitaal met het prijsindexcijfer voor overheidsinvesteringen in vaste activa. Hier valt het nodige op af te dingen. Zo ontbreekt dan bijvoorbeeld de opportunity cost van kapitaal, grosso modo ongeveer de helft. Verder geldt dat in de publieke sector meestal wordt afgeschreven tegen historische kostprijs en als er al een boekwaarde wordt berekend, dan gebeurt dit eveneens tegen historische kostprijs. Het is buitengewoon lastig hier vat op te krijgen.

De algemene conclusie is dat de tot nu toe geschatte kapitaalkosten een forse onderschatting zijn van de feitelijke kapitaalkosten. Ook veranderingen in de inzet van kapitaal zijn daardoor niet accuraat te meten. Deze onvolkomenheden leiden tot een onzuiver beeld van de werkelijke betekenis van kapitaal en onzuivere schattingen van de productiviteitsontwikkelingen. Daarom is in deze studie gekozen voor een andere benadering. Deze nieuwe aanpak wordt hierna uiteengezet.

Het algemene model

Eerst definiëren we hier een aantal variabelen en geven vervolgens met een aantal vergelijkingen aan hoe de verschillende variabelen met elkaar samenhangen.

We beschouwen de periode $t = 1, \dots, T$. We definiëren de volgende variabelen:

K_t	= volumemaat kapitaal op tijdstip t ;
AFS_t	= nominale afschrijvingen op tijdstip t (historische kostprijs);
I_t	= volume investeringen op tijdstip t ;
KI_t	= kosten van investeringen op tijdstip t ;
δ_t	= depreciatie op tijdstip t ;
r_t	= rente op tijdstip t ;
BW_t	= boekwaarde op tijdstip t (historische kostprijs);
$Kkap_t$	= nominale kosten kapitaal;
$Wkap_t$	= prijs van kapitaal;
$WInv_t$	= prijs van investeringen;

Merk op dat alle variabelen een tijdsindex hebben. Dat geldt dus ook voor de depreciatie en de rente. In de praktijk zal, vooral bij de depreciatie, meestal worden uitgegaan van een constante. Overigens zal in de verdere presentatie de tijdsindex worden weggelaten. Alle uitdrukkingen hebben dus betrekking op de hele reeks van waarnemingen. Als een vertraagde waarneming wordt gehanteerd, dan wordt deze aangegeven met $X(-1)$.

De belangrijkste vergelijking is ongetwijfeld de vergelijking die de opbouw van het volume kapitaal in de tijd weergeeft:

$$K = (1 - \delta)K(-1) + I \quad (\text{A-1})$$

Of geformuleerd als:

$$K(-1) = \frac{K-I}{1-\delta} \quad (\text{A-2})$$

Verder geldt:

$$KKap = (r + \delta) \cdot WInv \cdot K \quad (\text{A-3})$$

De kosten van kapitaal zijn dus gelijk aan de som van de depreciatieratio en de rente vermenigvuldigd met de prijs van investeringen en het volume van kapitaal. Belangrijk is op te merken dat de kosten van kapitaal hier in feite worden 'opgewaarderd' naar vervangingswaarde. De eerste twee componenten van (A-3) zijn op te vatten als de prijs van kapitaal:

$$WKap = (r + \delta) \cdot WInv \quad (\text{A-4})$$

Vergelijking (A-1) kan worden gebruikt om vanaf $t = 1$, bij een gegeven startwaarde van het volume van kapitaal en een reeks van het volume van investeringen, een reeks voor het volume van kapitaal te berekenen. Dit is de zogenoemde Perpetuum Inventory Method (PIM). De depreciatieratio moet dan wel bekend zijn. Via vergelijking (A-3) en (A-4) zijn dan de kapitaalkosten en -prijzen af te leiden. Dit zijn dus de kapitaalkosten in nominale termen tegen vervangingswaarde! Hiervoor moeten dus ook nog reeksen voor de rente en voor de prijzen van investeringen beschikbaar zijn. De methode is ook toe te passen als we beschikken over een goede proxy voor het volume van kapitaal op het eindtijdstip. Dan passen we (A-2) toe via backcasting. Deze methode zal veelal de voorkeur hebben boven de eerste.

Merk op dat wanneer er goede gegevens beschikbaar zijn over het volume van kapitaal (bijvoorbeeld vierkante meters gebouwooppervlakte) we alleen (A-3) hoeven toe te passen.

In de volgende paragrafen wordt uiteengezet hoe dit model toe te passen, wanneer we een of meerdere gegevens ontberen.

Metten via reeks van afschrijvingen

Indien er geen gegevens beschikbaar zijn over de investeringen, dan is het mogelijk deze reeks te simuleren. Dit gebeurt via de afschrijvingen als volgt:

$$I = \frac{AFS - (1 - \delta) \cdot AFS(-1)}{\delta \cdot WInv} \quad (A-5)$$

Vergelijking (A-5) geeft aan dat de investeringen gelijk zijn aan de verandering in de afschrijvingen tussen twee perioden, via de depreciatiefactor 'geüpgraded' naar het volume en gecorrigeerd voor gestegen prijzen van kapitaalgoederen.

Dus als de afschrijvingen bekend zijn, dan is hier het volume van de investeringen te benaderen via (A-5) en vervolgens kunnen de andere variabelen via (A-2) en (A-3) worden berekend.

Het volume kapitaal op het eindtijdstip

Om de reeksen uit (A-3) en (A-4) te kunnen afleiden, is het noodzakelijk te beschikken over een eindwaarde van het volume van kapitaal KT . Hiervoor rekenen we de capaciteit, bijvoorbeeld vierkante meters, om naar (vervangings)waarde kapitaal in basisjaar T , door gebruik te maken van externe informatie over prijs capaciteitseenheid. In deze studie maken we hierbij gebruik van gegevens afkomstig uit publicaties van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB), Bouwstenen, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten VNG, het Ministerie van OCW en Statline (CBS).

Op basis van deze gegevens hebben we een schatting gemaakt van het brutovloeroppervlak en de kapitaalkosten (bouwkosten, kosten inventaris, installaties en dergelijke) van de verschillende onderwijssectoren. De uitkomsten hiervan staan in tabel B-1 vermeld. In de tabel staan ook de depreciatieratio's (delta's) vermeld. Hierna volgt een toelichting op de daarbij gehanteerde methode. Daarnaast zijn in de tabel de cijfers met betrekking tot het brutovloeroppervlak in 1993 opgenomen. Deze getallen zijn gebruikt als hulpmiddel ('ijkpunten') bij de analyse.

Tabel B-1 Data voor berekening kapitaalkosten

Onderwijs- soort	Brutovloeroppervlak 2012 (mln m ²)	Brutovloeroppervlak 1993 (mln m ²)	Kapitaalkosten per m ² in 2012	Delta
po	12,95	11,58	€ 2.200	4,0
vo	9,45	9,69	€ 2.000	3,5
mbo	4,20	3,62	€ 2.400	3,5
hbo	2,39	1,82	€ 3.000	3,5
wo	3,86	3,90	€ 4.000	2,4

De depreciatieratio en de rente

De depreciatieratio is af te leiden uit de afschrijvingen en de aanschafwaarde:

$$\delta = \frac{AFS}{AW} \quad (A-6)$$

Merk hier op dat aanschafwaarde en afschrijvingen een samenstelling zijn van verschillende jaargangen en eigenlijk geeft (A-6) dan ook een samengestelde depreciatieratio weer en niet de depreciatieratio van de nieuwste jaargang. Dikwijls zullen we niet eens kunnen beschikken over de vervangingswaarde. In dat geval moet deze ratio arbitrair worden gekozen, waarbij uiteraard het soort kapitaalgoederen dat in de sector gebruikt wordt sterk kan verschillen. Denk hierbij aan infrastructuur voor netwerken en medische inventaris in ziekenhuizen en schoolgebouwen. Dat kan dus nog wel iets uitmaken. Gezond verstand moet een belangrijke rol spelen bij een verantwoorde keuze.

In het geval van onderwijs gaan we uit van een levensduur van 30 jaar voor gebouwen en 10 jaar voor inventaris. Afhankelijk van de verhouding in de waarde van de vaste activa voor gebouwen en inventaris leiden we een samengestelde depreciatieratio af.

De rente wordt gebaseerd op de rente op staatsleningen (jongste tienjarige; bron DNB) in de periode 1987-2012. Voor de periode vóór 1987 wordt de rente gebaseerd op de rendementen op staatsleningen (bron: CBS, Statline).

Bijlage B Kostenmodel

Kostenfunctie

Het kostenmodel is gebaseerd op een hybride translog-kostenfunctie. Een translog-specificatie is een zeer flexibele vorm. Dat wil zeggen, dat hiermee een grote baaiert van verschillende vormen van kostenfuncties kan worden gedekt. Er worden dan a priori geen al te rigide beperkingen opgelegd, zoals een constante verhouding tussen ingezette middelen. Er is hier sprake van een hybride vorm, omdat niet alle parameters van het model kunnen worden geschat, vanwege het gebrek aan waarnemingen (zie ook de paragraaf Schattingsmethodiek). Om het aantal te schatten parameters te beperken, is hier een aantal tweede-ordeterminen geschrapd. De tweede-ordeterminen met de prijzen zijn wel verwerkt, omdat deze in een lineaire vorm in de vergelijkingen van de kostenaandelen terugkomen en zonder probleem kunnen worden geschat. Verder bevat de kostenfunctie een term die de groei van de productie meet. Deze term is toegevoegd ten opzichte van eerdere rapporten in deze reeks, om productiviteitsverschillen te verwerken die optreden als gevolg van veranderingen in de productie. In feite gaat het hier om een term waarmee de aanpassingsnelheid van de ingezette middelen aan productieveranderingen kan worden berekend. De bijbehorende parameter b_0 is op te vatten als een aanpassingscoëfficiënt. De kostenvergelijking luidt:

$$\ln(C) = \sum_{m=1}^M b_m \ln(y_m) + b_0 \sum_{m=1}^M b_m \ln\left(\frac{y_m}{y_{m(-1)}}\right) + \sum_{n=1}^N c_n \ln(w_n) + \quad (B-1)$$

$$\sum_{n=1}^N \sum_{n'} c_{nn'} \ln(w_n) \ln(w_{n'}) + struc + \sum_{n=1}^N j_{1n} \cdot jaar \cdot \ln(w_n)$$

waarin:

y_m = productie dienst m ($m = 1, \dots, M$);

$y_{m(-1)}$ = productie dienst m ($m = 1, \dots, M$) in het voorgaande jaar $t - 1$;

w_n = prijs ingezet middel n ($n = 1, \dots, N$);

C = totale kosten;

$struc$ = structuurvariabele:

$$struc = \sum_{p=1}^P [a_p + aa_p * (jaar - T_p)] * (jaar \in I_p)$$

En:

$$a_p = a_1 + \sum_{q=1}^P aa_q * (T_q - T_{q-1})$$

waarin:

T_p = einde periode p;

T_o = beginjaar analyse;

α_i = te schatten parameter (constante);

α_p = te schatten parameter.

De structuurvariabele deelt de gehele waarnemingsperiode in een aantal deelperiodes op. De veronderstelling is dat binnen een periode sprake is van een bepaalde autonome ontwikkeling. De breukpunten worden zodanig vastgesteld dat het kostenmodel statistisch de maximale waarschijnlijkheid heeft. Hiervoor wordt een recursieve rekenmethode toegepast, die op zoek gaat naar de goede breukpunten. Deze methode is afgeleid van de theorie over het gebruik van zogenoemde *splines* of *segmented regression*.

De bijbehorende vergelijkingen voor de kostenaandelen (ook wel genoemd de vraagvergelijkingen voor de ingezette middelen) volgen uit Shephard's lemma en zien er als volgt uit:

$$S_n = c_n + \sum_{n'} c_{nn'} \ln(w_{n'}) + j_{1n} \cdot \text{jaar} \quad (\text{B-2})$$

Eisen van symmetrie leiden tot:

$$c_{nn'} = c_{n'n}$$

Verder geldt de homogeniteitseis, zodat een stijging in de prijzen gepaard gaat met een evenredige stijging in de kosten:

$$\sum_{n=1}^N c_n = 1; \sum_{n=1}^N c_{nn'} = 0 \quad \forall n'; \sum_{n=1}^N j_{tn} = 0 \quad \forall t$$

Naast deze voorwaarden moet aan een aantal standardeisen zijn voldaan die betrekking hebben op het verloop van een kostenfunctie. De kostenfunctie moet concaaf en niet-dalend zijn in de prijzen. Voor een nadere uitleg zie Blank en Valdmanis (2013). Meestal worden deze twee eigenschappen achteraf gecontroleerd in plaats van vooraf opgelegd. Een methode voor de controle van de concaviteit is gebruik te maken van de zogenoemde eigen vraagelasticiteit van de ingezette middelen. Als de prijs van bijvoorbeeld arbeid stijgt, dan ligt het voor de hand dat de betreffende instelling minder hiervan gaat gebruiken. De vraag naar dit ingezette middel daalt en de waarde van de eigen vraagelasticiteit moet dus negatief zijn. De vergelijking voor de eigen vraagelasticiteit luidt als volgt:

$$\eta_{nn} = c_n \left[1 + \frac{c_{nn}}{s_n^2} - \frac{1}{s_n} \right] \quad (\text{B-3})$$

waarin:

η_{nn} = eigen vraagelasticiteit ingezet middel n

Niet-dalend in prijzen houdt in dat de op basis van de parameters geschatte kosten-aandelen altijd positief moeten zijn.

De kostendecompositie volgt uit de volgende vergelijkingen. De relatieve verandering van de productie is gelijk aan:

$$dlny = \sum_m [b_m + \sum_n e_{mn} lnw_n] dlny_m \quad (\text{B-4})$$

De relatieve verandering van de prijs is gelijk aan:

$$dlnw = \sum_n [c_n + \sum_{n'} c_{nn'} lnw_{n'} + \sum_m e_{mn} lny_m] dlnw_n \quad (\text{B-5})$$

De relatieve (autonome) verandering is gelijk aan:

$$dT = \sum_t aa_t PER_t + \sum_n j_{1n} lnw_n \quad (\text{B-6})$$

De totale productiviteitsontwikkeling is gelijk aan:

$$dlnprod = -[dln c - dln y - dln w] \quad (\text{B-7})$$

De totale productiviteitsontwikkeling is het tegengestelde van de kostenontwikkeling, gecorrigeerd voor de ontwikkelingen in de productie en de prijzen van de ingezette middelen.

Metten van productie en prijzen

Ieder hoofdstuk bevat een uitgebreide beschrijving van de gekozen productievariabelen. Het betreft hier meestal leerling- en studentenaantallen, eventueel uitgesplitst naar type leerlingen of opleidingen. Ook wordt in alle sectoren, behalve het po, gebruik gemaakt van cijfers over diplomering om de kwaliteitsdimensie in beeld te brengen.

Voor ieder van de drie onderscheiden ingezette middelen (personeel, materiaal en kapitaal) wordt een afzonderlijke prijs vastgesteld. Voor personeel is dit de personeelskosten per gewerkt uur. Het aantal gewerkte uren is het product van het aantal geregi-

streekte voltijdbanen en de arbeidsduur volgens de cao. Het consumenten-prijsindexcijfer dient als prijs voor materiaal. Bijlage A bevat een uitgebreide uiteenzetting over de vaststelling van kapitaal en de prijs van kapitaal. De prijs van kapitaal is in feite een afgeleide van de interestvoet en de depreciatievoet.

Schattingsmethodiek

Het voorgaande model kent een groot aantal parameters, vooral wanneer er een aantal verschillende diensten en ingezette middelen wordt onderscheiden. Zeker in een tijdreekscontext treedt bij het schatten van de parameters een groot aantal technische problemen op. Zo bevatten tijdreeksen maar een beperkt aantal waarnemingen. Het aantal vrijheidsgraden is dus beperkt. Verder geldt dat de meeste tijdreeksen niet stationair zijn, maar een trendmatige component hebben. Het toepassen van OLS zou in een dergelijk geval leiden tot zogenoemde schijn correlaties. De sterke correlaties tussen verschillende variabelen leiden tevens tot het probleem van multicollineariteit, waardoor de schatters niet efficiënt zijn. De samenhang tussen de verklarende variabelen (exogenen) is dan zo sterk, dat niet is vast te stellen welk deel van de variatie in de te verklaren variabele (endogene variabele) is toe te rekenen aan variatie in de verklarende variabelen. De econometrie kent een aantal oplossingen voor niet-stationariteit. Een eenvoudige oplossing is het toepassen van een correctieparameter voor autocorrelatie. Hierdoor wordt elke variabele zo getransformeerd dat deze de waarde aanneemt van het verschil tussen de waarde van het beschouwde jaar t en een autoregressiecoëfficiënt ρ maal de waarde van het voorgaande jaar $t - 1$. Daarbij leidt $\rho = 1$ tot een model in eerste verschillen en impliceert $\rho = 0$ een kostenmodel in niveaus. De autoregressiecoëfficiënt ρ wordt in het kostenmodel meegeschat. In feite is de eerdergenoemde trend uit de gegevens verwijderd en dus ook de schijn correlatie. Deze aanpak is een verbetering ten opzichte van Blank en Eggink (2011), waarin van eerste verschillen is uitgegaan.

Het multicollineariteitsprobleem is uitsluitend op te lossen door het toevoegen van extra informatie. Dit betekent dat er soms op voorhand te schatten parameters moeten worden geprikt, bijvoorbeeld op basis van ander onderzoek of dat er theoretische restricties moeten worden opgelegd (bijvoorbeeld *constant returns to scale*). In de empirische toepassing is aan het model opgelegd dat er sprake is van constante schaalopbrengsten. Mochten schaal effecten een rol spelen en er is bijvoorbeeld sprake van een trendmatige ontwikkeling, dan komt dat tot uitdrukking in de gemeten productiviteitsontwikkeling. Het opleggen van constante schaalopbrengsten in ons model vertaalt zich naar de volgende restrictie:

$$\sum_{m=1} b_m = 1$$

Zoals gezegd, wordt het model geschat met een (geschatte) correctie voor autocorrelatie. De resultaten worden vervolgens op een aantal criteria beoordeeld, zoals de verklaarde variantie, de Durbin-Watson-toets en de significantie van de parameters.

De eerdergenoemde recursieve methode om de breukpunten vast te stellen werkt *grosso modo* als volgt. In eerste instantie wordt uitgegaan van drie breekpunten (vier periodes). De breukpunten worden gelegd op alle mogelijke combinaties, onder de restrictie dat de breukpunten elk ten minste vijf jaar van begin- en eindpunt liggen, evenals van elkaar. De combinaties waarbij alle breuken een significant verschil in groei aanduiden worden vergeleken. Mocht er geen combinatie zijn waarbij dit het geval is, dan gebeurt het proces opnieuw voor twee breekpunten (drie periodes), en indien noodzakelijk ook voor één breekpunt (twee periodes). De breukpunten worden vastgesteld op de combinatie die de hoogste *likelihood* (waarschijnlijkheid) oplevert.

Controles en plausibiliteit

Het model dient te voldoen aan een aantal eisen die ten grondslag liggen aan de theorie waarop het model is gebaseerd. Om de uiteindelijke specificatie van het model te bepalen en het model te valideren, is een aantal toetsen uitgevoerd en opgenomen in tabel B-2. De toetsen zijn in ontkennende vorm geformuleerd.

Tabel B-2 Toetsen eigenschappen

Hypothese	Test
Neutrale technologische ontwikkeling	$j_{11} = j_{12} = j_{13} = 0$
Geen monotoniciteit in prijzen	$c_1 < 0, c_2 < 0$ en $c_3 < 0$
Eigen vraagelasticiteit personeel ≥ 0	$\eta_{11} > 0$
Eigen vraagelasticiteit materiaal ≥ 0	$\eta_{22} > 0$
Eigen vraagelasticiteit kapitaal ≥ 0	$\eta_{33} > 0$

De eerste toets wordt uitgevoerd om na te gaan of de technologische ontwikkeling van invloed is geweest op de samenstelling van de middelen. De tweede toets wordt uitgevoerd op basis van de achterliggende economische theorie. Deze impliceert dat een stijging in de prijs van een ingezet middel niet kan leiden tot dalende kosten (*ceteris paribus*).

De laatste drie toetsen komen ook voort uit de achterliggende theorie. De vraagelasticiteit naar een ingezet middel zou negatief moeten zijn: naarmate de prijs van een bepaald ingezet middel stijgt, zal een rationele instelling de duurder geworden middelen vervangen door relatief goedkopere middelen.

Bijlage C Het meta-analytisch model

Voor de meta-analyse wordt gebruikgemaakt van een model, bestaande uit vijf vergelijkingen; voor iedere onderwijssector s geldt een afzonderlijke vergelijking. Iedere vergelijking weerspiegelt voor iedere sector de relatie tussen de relatieve groei van de productiviteit en een aantal kenmerken en beleidsinstrumenten, aangegeven met z -variabelen. De vergelijkingen zien er als volgt uit:

$$\ln(\pi_{st}) - \ln(\pi_{s(t-1)}) = a_s + \sum_i b_i \ln(z_{sit}) + u_{st} \quad s = 1, \dots, 5$$

met:

π_{st} = productiviteit in sector s op tijdstip t ;

z_{sit} = verklarende variabele z in sector s op tijdstip t ;

u_{st} = storingsterm;

a_s en b_i te schatten parameters van het model.

Merk op dat in de modelformulering de parameters b_i niet variëren met de sector s . Uitgangspunt van de analyse is juist na te gaan of beleidsinstrumenten voor verschillende sectoren eenzelfde effect laten zien. Er geldt wel voor iedere sector een specifiek autonoom effect, weergegeven met een sectorspecifieke constante a_s . Dit betekent dat, onafhankelijk van de beleidsinstrumenten, de sectoren een verschillende groei te zien kunnen geven. In bovenstaande formulering dienen eventuele dummy variabelen vanwege de logtransformatie te worden uitgedrukt in respectievelijk e (= juist) of 1 (= onjuist) in plaats van de gebruikelijk 0-1-codering.

Toepassing van Zellners' Seemingly Unrelated Regression levert schattingen voor de parameters op. Voordeel van deze aanpak is dat hier rekening kan worden gehouden met correlaties tussen de storingen van de verschillende sectoren op een bepaald tijdstip. Het is goed voorstelbaar dat bijvoorbeeld algemene bezuinigingen voor alle sectoren eenzelfde effect sorteren op de storing van het model. Dit betekent dat de storingen op dat tijdstip dus niet onafhankelijk van elkaar zijn. Achteraf wordt ook nog naar deze correlaties gekeken. Hieruit wordt zichtbaar dat de storingen vooral voor po en voor hbo en wo een sterke samenhang vertonen. Het mbo blijkt hier een buitenbeentje. Blijkbaar slaan meer algemene (niet in onze analyse benoemde) maatregelen of invloeden anders neer dan voor de andere onderwijssectoren.

In totaal zijn er 5×32 observaties beschikbaar. Merk op dat door het hanteren van het groeicijfer voor de productiviteit het jaar 1980 'verloren' gaat. De analyses bevatten ook een variabele schaalgroei om de effecten van schaalvergroting te meten. Deze variabele wordt gedefinieerd als de relatieve groei van de schaal ten opzichte van vier jaar geleden. Om te voorkomen dat hierdoor te veel waarnemingen verloren gaan, wordt verondersteld dat de schaal in de jaren 1978-1980 ongewijzigd is gebleven. Hier treedt waarschijnlijk een beperkte meetfout op. De overige variabelen in het model spreken, zoals toegelicht in hoofdstuk 7, voor zich.

De resultaten worden beoordeeld op hun plausibiliteit, significantie, verklaringsgraad en eventuele autocorrelatie. Met betrekking tot het laatste is de toets van Breusch-Godfrey toegepast. De toets op het voorkomen van autocorrelatie wordt verworpen.

De verklaarde variantie voor de verschillende vergelijkingen varieert tussen de 27 en 65 procent, afhankelijk van de sector. Dit is voor een model dat géént is op procentuele mutatie zeker geen slecht resultaat.

Verder is er ook een model geschat inclusief alle sectorspecifieke constanten. Dit model bleek maar een verwaarloosbare verbetering van het Schwartz BIC-criterium te geven. Daarom is ervoor gekozen het meest spaarzame model zonder de sectorspecifieke constanten te presenteren. De plausibiliteit van de geschatte parameters nam daardoor ook toe: kleinere en betrouwbaardere effecten.

Bijlage D Afkortingen

aio	assistent in opleiding
aoc	agrarisch opleidingscentrum
BaMa	bachelor-master
bao	basisonderwijs
bbl	beroepsbegeleidende leerweg
bol	beroepsopleidende leerweg
bve	beroepsonderwijs en volwasseneducatie
CEB	Commissie Evaluatie Basisonderwijs
CPI	consumentenprijsindex
FBS	formatiebudgetsysteem
fre's	formatierekeneenheden
fte	fulltime equivalent
havo	hoger algemeen voortgezet onderwijs
hbo	hoger beroepsonderwijs
HEF-vo	herstructurering en fusie voortgezet onderwijs
HOAK	Hoger onderwijs: autonomie en kwaliteit
HOBEK	Hoger Onderwijs Bekostiging

HOOP	Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan
ISOVSO	Interimwet speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs
Ivho	Inspectie van het Onderwijs
JOB	Jongeren Organisatie Beroepsonderwijs
kmbo	kort middelbaar beroepsonderwijs
lom	leer- en opvoedingsmoeilijkheden
lwoo	leerwegondersteunend onderwijs
mavo	middelbaar algemeen voortgezet onderwijs
mbo	middelbaar beroepsonderwijs
MEC	Meta-evaluatiecommissie
mlk	moeilijk lerende kinderen
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OCW	Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
OKF	Omkering kapitaalfinanciering van de huisvesting
OPDC	Orthopedagogisch Didactisch Centrum
PBM	Prestatie Bekostigingsmodel
PGM	Plaatsen-Geld-Model
PISA	Programme for International Student Assessment
po	primair onderwijs
PPON	Periodiek Peilingonderzoek van het Onderwijsniveau in Nederland

pro	praktijkonderwijs
roc	regionaal opleidingscentrum
sbao	speciaal basisonderwijs
SEP	Standaard Evaluatie Protocol
so	speciaal onderwijs
STABEK	Stabiele Bekostiging
STC	Schaalvergroting, Taakverdeling en Concentratie
SVM	Sectorvorming en vernieuwing van het middelbaar beroepsonderwijs
T&B	Toerusting en Bereikbaarheid
vavo	voortgezet algemeen onderwijs voor volwassenen
VBI	Visiterende en Beoordelende Instantie
vbo	voorbereidend beroepsonderwijs
vmbo	voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
vo	voortgezet onderwijs
VSNU	Vereniging van Nederlandse Universiteiten
vso	voortgezet speciaal onderwijs
vwo	voorbereidend wetenschappelijk onderwijs
WBO	Wet op het Basisonderwijs
WEB	Wet educatie en beroepsonderwijs
WEC	Wet op de expertisecentra

WHBO	Wet op het hbo
WHW	Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek
wo	wetenschappelijk onderwijs
Wpo	Wet op het primair onderwijs
WSNS	Weer Samen Naar School
WVO	Wet op het Voortgezet Onderwijs

Bijlage E Figuren en tabellen

Figuren

Figuur 1-1 Het hedendaagse Nederlandse onderwijsstelsel	34
Figuur 1-2 Overheidsuitgaven aan onderwijs in 2012 in miljarden euro's	35
Figuur 1-3 Schema van het BEMO-model	42
Figuur 2-1 Ontwikkeling leerlingenaantallen po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100) ..	49
Figuur 2-2 Ontwikkeling kosten po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	50
Figuur 2-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	51
Figuur 2-4 Ontwikkeling schaalgrootte van po-instellingen en -besturen in kosten (x mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012	53
Figuur 2-5 Productiviteitsontwikkeling po, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	54
Figuur 2-6 Scores Nederlandse basisschoolleerlingen in internationaal vergelijkend onderzoek, 1995-2011.....	59
Figuur 3-1 Ontwikkeling leerlingenaantallen vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100) ..	65
Figuur 3-2 Ontwikkeling kosten vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	66
Figuur 3-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	67
Figuur 3-4 Ontwikkeling schaalgrootte vo-instellingen en -besturen in kosten (x mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012	68
Figuur 3-5 Productiviteitsontwikkeling vo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	69
Figuur 3-6 Verwachte diplomering en aandeel havo/vwo-leerlingen in bovenbouw, 1980-2012 (in procenten)	72
Figuur 3-7 PISA-scores Nederlandse vo-leerlingen voor wiskunde en leesvaardigheid .	73
Figuur 4-1 Ontwikkeling leerlingenaantallen mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	79
Figuur 4-2 Ontwikkeling kosten mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	80
Figuur 4-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	82
Figuur 4-4 Ontwikkeling schaalgrootte mbo-instellingen in kosten (x mln euro in constante prijzen), 1980-2012	83
Figuur 4-5 Productiviteitsontwikkeling mbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	84
Figuur 4-6 Verwachte diplomering voltijd-bol, 1980-2012 (in procenten)	86
Figuur 4-7 Rapportcijfers voor kwaliteit mbo, 2000-2012.....	87
Figuur 5-1 Ontwikkeling studentenaantallen hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)91	
Figuur 5-2 Ontwikkeling kosten hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	92
Figuur 5-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	93

Figuur 5-4 Ontwikkeling schaalgrootte hbo-instellingen in kosten (× mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012	94
Figuur 5-5 Productiviteitsontwikkeling hbo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	95
Figuur 5-6 Verwachte diplomering hbo, 1980-2012 (in procenten)	98
Figuur 6-1 Ontwikkeling studentenaantallen en wetenschappelijke productie wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	105
Figuur 6-2 Ontwikkeling kosten wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	106
Figuur 6-3 Ontwikkeling volumina ingezette middelen wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	107
Figuur 6-4 Ontwikkeling schaalgrootte universiteiten in kosten (× mln euro in constante prijzen van 2012), 1980-2012	108
Figuur 6-5 Productiviteitsontwikkeling wo, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	109
Figuur 6-6 Verwachte diplomering wo, 1980-2012 (in procenten)	110
Figuur 7-1 Schematisch overzicht van de belangrijkste beleidsingrepen in het onderwijs, 1980-2012	122
Figuur 7-2 Ontwikkeling productie onderwijs, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100) ...	124
Figuur 7-3 Ontwikkeling kosten, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	126
Figuur 7-4 Ontwikkeling personeel, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	127
Figuur 7-5 Ontwikkeling materiaalvolume, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	128
Figuur 7-6 Ontwikkeling kapitaalvolume, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	129
Figuur 7-7 Schaal instellingen in kosten (in constante prijzen van 2012), 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100).....	130
Figuur 7-8 Ontwikkeling productiviteit, 1980-2012 (indexcijfers: 1980 = 100)	131
Figuur 7-9 Productiviteitsontwikkeling per sector per beleidsingreep, 1980-2012	138
Figuur 7-10 Tijdpad invoering decentralisatie en lumpsum- en prestatiebekostiging..	139

Tabellen

Tabel 7-1 Lijst van variabelen in integrale analyse	134
Tabel 7-2 Schattingsresultaten sturingseffecten in het onderwijs, 1980-2012	135
Tabel 7-3 Sturingsmogelijkheden.....	146
Tabel B-1 Data voor berekening kapitaalkosten.....	152
Tabel B-2 Toetsen eigenschappen.....	157

Literatuur

- Adelmund, K.Y.I.J. (2002). *Brief aan de Tweede Kamer*. Den Haag: Sdu.
- Algemene Rekenkamer (2000). *Kwaliteitszorg hoger onderwijs*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Algemene Rekenkamer, & Rekenhof (2013). *Kwaliteitsbewaking in het hoger onderwijs in Nederland en Vlaanderen: vervolgonderzoek 2013*. 's-Gravenhage.
- Baumol, W.J. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: The anatomy of urban crisis. *The American Economic Review*, 57(3), 415-426.
- Baumol, W.J. (1993). Health care, education and the cost disease: A looming crisis for public choice. *Public Choice*, 77(1), 17-28.
- Bemmel van, A. (2006). *Hogescholen en hbo in historisch perspectief*. HBO-raad.
- Berg, M.J.M. (2000). *Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig: werkdocument bij het advies Dereguleren met beleid, studie naar effecten van deregulering en autonomievergroting*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Blank, J., Felsö, F., & van der Aa, R. (2012a). *Productiviteitstrends in het middelbaar beroepsonderwijs*. Delft: IPSE Studies.
- Blank, J., Koot, P., Azzouz, K., & Poel, P. (2007a). *Trends in onderwijsbureaucratie – Een empirische verkenning naar de ontwikkeling van bureaucratie in het Nederlandse onderwijs sinds 1990*. Rotterdam: ECORYS – Arbeid en Sociaal Beleid.
- Blank, J.L.T. (1993). *Kosten van kennis: een empirisch onderzoek naar de productiestructuur van het basisonderwijs in Nederland*. Sociale en Culturele Studie. Rijswijk/Den Haag: SCP/VUGA.
- Blank, J.L.T. (2005). Diagnose Bureaucratie Circus. *Economisch Statistische Berichten*, 90(4471).
- Blank, J.L.T. (2007). Doelmatige Bureaucratie. *Economisch Statistische Berichten*, 93(4503), 93-93.
- Blank, J.L.T. (2010). *Principes van productiviteitsmeting. Elementaire handleiding voor kwantitatief onderzoek naar de productiviteit, doelmatigheid, effectiviteit en kwaliteit van de publieke sector*. Maastricht: Shaker Publishing B.V.
- Blank, J.L.T. (2014). Productief onderwijs. In: R. Klarus, L. Borghans & I. Waterreus (Eds.), *Wat is goed onderwijs? Bijdragen uit de onderwijseconomie (deel 5)*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Blank, J.L.T. (2015). Benchmarking and operational management: an application of frontier analysis to Dutch secondary education. In: K.D. Witte (Ed.), *Contemporary Economic Perspectives in Education* (pp. 77-88). Leuven University Press.
- Blank, J.L.T., Dumaij, A.C.M., Haerlemans, C., van Heezik, A., van Hulst, B.L., & Koot, P. (2010). *Is de ziekte van Baumol te behandelen? – Een verkennend onderzoek naar de mogelijkheden om de productiviteit in de publieke sector te vergroten* (Vol. IPSE Studies Research reeks 2010-7). Delft: Centrum voor Innovatie en Publieke Sector Efficiëntie Studies.

- Blank, J.L.T., & Eggink, E. (2011). *Productiviteitstrends in ziekenhuiszorg*. Delft: IPSE Studies.
- Blank, J.L.T., & Eggink, E. (2014). The impact of policy on hospital productivity: a time series analysis of Dutch hospitals. *Health Care Management Science*, 17(2), 139-149.
- Blank, J.L.T., Koot, P.M., & van Hulst, B.L. (2007b). *Overhead of Onderwijs – Een benchmark van de allocatie van middelen in onderwijsinstellingen voor voortgezet onderwijs*. Delft/Rotterdam: IPSE Studies / ECORYS.
- Blank, J.L.T., & Niaounakis, T.K. (2011). *Productiviteitstrends in het wetenschappelijk onderwijs: Een empirisch onderzoek naar het effect van regulering op de productiviteitsontwikkeling tussen 1982 en 2009*. IPSE Studies Research Reeks. Delft: IPSE Studies.
- Blank, J.L.T., & Valdmanis, V.G. (2013). *Principles of productivity measurement: an elementary introduction to quantitative research on the productivity, efficiency, effectiveness and quality of the public sector*. Maastricht: Shaker Publishing B.V.
- Blank, J.L.T., van Hulst, B.L., Koot, P.M., & van der Aa, R. (2012b). Benchmarking overhead in education: a theoretical and empirical approach. *Benchmarking: An International Journal*, 19(2), 239-254.
- Blank, J.L.T., van Hulst, B.L., & Urlings, T.H. (2011). Does bureaucracy in secondary education increase with time and average school size? A time series and cross sectional analysis. *Bildung und Erziehung*, 64(3), 19.
- Bos van den, R.L., & Vis, T. (1995). *Taken en functies van het hoger onderwijs: HOAK, HOOP en WHW*. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Bosch van den, L.J., van Enckevort, G., Jaarsma, R., Kallen, D.P.P., Karstanje, P.N. & Koster K.B. (1981). *Educatie en welzijn*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Bronneman-Helmers, R. (2009). De kwaliteit van het onderwijs. *Jaarboek Overheidsfinanciën, 2009*, 123-139.
- Bronneman-Helmers, R. (2011). *Overheid en onderwijsbestel: beleidsvorming rond het Nederlandse onderwijsstelsel (1990-2010)*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Bruijn de, H. (2007). *Managing performance in the public sector*. London: Routledge.
- Dijkgraaf, E., & van der Geest, S.A. (2008). *Schaalgrootte en de kwaliteit van het voortgezet onderwijs*. Rotterdam: SEOR.
- Dijsselbloem, J.R.V.A. (2008). *Tijd voor onderwijs*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Doolgaard, S. (2013). *Het streven naar kwaliteit in scholen voor primair onderwijs. Integraal eindrapport van onderzoeken in de BOPO-programmalijn Onderwijskwaliteit PO 2009-2012*. Groningen: Gronings Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs.
- Doolgaard, S., & Bosker, R.J. (2006). *Effecten van formatie-inzet in de onderbouw van het basisonderwijs*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Drooge van, L., de Jong, S., Faber, M. & Westerheijden, D. (2013). Twintig jaar onderzoeksevaluatie. *Feiten & Cijfers*, 8.
- Elk van, R. Lanser, D., & van Veldhuizen, S. (2011). Onderwijsbeleid in Nederland; de kwantificering van effecten. *CPB Background Paper*.

- Färe, R., & Primont, D. (1995). *Multi-Output Production and Duality: Theory and applications*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Fredriksson, P., Björn, Ö., & Oosterbeek, H. (2013). Long-Term Effects of Class Size. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 249-285.
- Goedegebuure, L.C.J., & Westerheijden, D.F. (1991). Changing balances in Dutch higher education. *Higher Education*(21), 495-520.
- Haan de, M., Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2011). Positieve effecten van schaalvergroting op leerprestaties. *Economische Statistische Berichten*, 96(4611), 326-329.
- Haelermans, C., & Blank, J. (2012). Is schools' performance related to technical change? A study on the relationship between innovations and secondary school productivity. *Computers & Education*, 59, 884-892.
- Haelermans, C.M.G., de Witte, K., & Blank, J.L.T. (2012). On the allocation of resources for secondary schools. *Economics of Education Review*, 31, 575-586.
- Herweijer, L.J., & Blank, J.L.T. (1986). De groei van het middelbaar beroepsonderwijs, werkgelegenheid en onderwijsdeelname. *Statistisch Magazine*, 6(4), 33-43.
- Hoek, F.H., e.a. (2007). *Financiering onderwijsvernieuwingen voortgezet onderwijs 1990-2007*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Holsteijn van, W.G.G.M., de Koning, C.M.A., & van Leest, C.A.M. (2000). *Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Honingh, M. (2008). *Beroepsonderwijs tussen publiek en privaat*. Amsterdam: UvA.
- Huisman, P., & de Vijlder, F. (2012). *Sectorstudie toezicht hoger onderwijs*. Den Haag: Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid.
- Hulst van, B.L., & Urlings, T.H. (2012). *Productiviteitstrends in het primair onderwijs*. Delft: IPSE Studies.
- IOO (2005). *Beoordeling allocatiesysteem MBO*. Den Haag.
- Ivho (2001). *Onderwijsverslag over het jaar 2000*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Ivho (2011). *Inspanningen voor studiesucces en onderwijskwaliteit in beeld: evaluatieonderzoek meerjarenafspraken in het hoger onderwijs*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Ivho (2014). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2012/2013*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Jongbloed, B., & Salerno, C. (2003). *De bekostiging van het Universitaire onderwijs en onderzoek in Nederland: modellen, thema's en trends*. Enschede: Center for Higher Education Policy Studies, Universiteit Twente.
- Kordes, J., Bolsinova, M, Limpens, G., & Stolwijk, R. (2013). *Resultaten PISA-2012. Praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen. Nederlandse uitkomsten van het Programme for International Student Assessment (PISA) op het gebied van wiskunde, natuurwetenschappen en leesvaardigheid in het jaar 2012*. Arnhem: Cito.
- Kuhry, B., & de Kam, F. (2012). *Waar voor ons belastinggeld? Prijs en kwaliteit van publieke diensten*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Lau, L.J. (Ed.). (2000). *Econometrics and the cost of capital: Essays in honor of Dale W. Jorgenson*. Cambridge: MIT Press.

- Ledoux, G., van Eck, E., Heemskerk, I., Veen, A., & Sligte, H. (2014). *Impact van de Commissie Dijsselbloem op onderwijsbeleid. Studie voor de Onderwijsraad*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Leune, J.M.G. (1999). *Onderwijs in beweging: enige opmerkingen over veranderingen in het Nederlandse onderwijs gedurende het laatste kwart van de twintigste eeuw*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Meelissen, M.R.M., Netten, A., Drent, M., Punter, R.A., Droop, M., & Verhoeven, L. (2012). *PIRLS- en TIMSS-2011. Trends in leerprestaties in Lezen, Rekenen en Natuuronderwijs*. Nijmegen/Enschede: Radboud Universiteit/Universiteit Twente.
- Ministerie van OCW (2011). *Kwaliteit in verscheidenheid Strategische Agenda Hoger Onderwijs, Onderzoek en Wetenschap*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Ministerie van OCW (2015). *Toekomst ROC leiden. (730914)*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Ministerie van OCW, & HBO-raad (2008). *Meerjarenafspraken OCW-HBO-raad*.
- Ministerie van OCW, & HBO-raad (2011). *Hoofdlijnenakkoord OCW-HBO-raad*.
- Ministerie van OCW, & PO-raad (2014). *Bestuursakkoord PO 2014-2020*. Den Haag: PO-raad & Ministerie van OCW.
- Niaounakis, T.K. (2012). *Productiviteitstrends in het hoger beroepsonderwijs*. IPSE Studies Research Reeks. Delft: IPSE Studies.
- NJi (2014). *Dossier Voortijdig schoolverlaten en verzuim*. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut.
- OCW (2004). *Groeps grootte en Kwaliteit in het basisonderwijs. Eindevaluatie Groot project*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.
- Onderwijsraad (2001). *WEB: Werk in Uitvoering. Een voorlopige evaluatie van de Wet Educatie en Beroepsonderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2013). *Vooruitgang boeken met achterstandsmiddelen*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Pais, A., de Jong Ozn., K., Hermes, A. (1981). *Kwaliteit van het onderwijs: algemene aspecten van de kwaliteitsbepaling. Eerste nota in een reeks discussiebijdragen van de bewindslieden van onderwijs en wetenschappen*. Den Haag.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- PO-raad (2013). *De feiten over stille bezuinigingen in het primair onderwijs*. Utrecht: PO-raad.
- RCHO (2014). *Stelselrapportage 2013: Eerste jaarlijkse monitorrapport over de voortgang van het proces van profilering en kwaliteitsverbetering in het hoger onderwijs en onderzoek*. Den Haag: Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek.
- RCHOO (2014). *Midtermreview 2014*. Den Haag: Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek.
- Schoot van der, F. (2008). *Onderwijs op peil? Een samenvattend overzicht van 20 jaar PPON*. Arnhem: Cito.
- Steeg van der, M., Vermeer, N., & Lanser, D. (2011). *Nederlandse onderwijsprestaties in perspectief*. Den Haag: Centraal Planbureau.

- TK (1985). *Hoger Onderwijs: Autonomie en Kwaliteit*. Den Haag: SDU.
- TK (1995). *Evaluatie van de Wet op het basisonderwijs*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- TK (2011). *Actieplan mbo 'Focus op Vakmanschap 2011-2015'*. Den Haag: Tweede Kamer.
- Triplett, J.E., & Bosworth, B.P. (2003). Productivity Measurement Issues in Services Industries: 'Baumol's Disease' Has Been Cured. *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 9(3), 23-33.
- Triplett, J.E., & Bosworth, B.P. (2006). 'Baumol's Disease' Has Been Cured: IT and Multifactor Productivity in US Services Industries. The New Economy and Beyond: Past, Present and Future. In: Jansen, D.W., Ed., *Bush School Series in the Economics of Public Policy*, vol. 5. Cheltenham, U.K. and Northampton, Mass.: Elgar. (pp. 34-71).
- Veerman, C. (2010). *Differentiëren in drievoud omwille van kwaliteit en verscheidenheid in het hoger onderwijs: Advies van de Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel*. Den Haag: Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel.
- VO-raad (2014). *Bekostiging en financiële positie*.
- VSNU (2012). *Prestaties in Perspectief: Trendrapportage universiteiten 2000-2020*. Den Haag: VSNU.
- Wilschut, J., & Urlings, T.H. (2012). *Productiviteitstrends in het voortgezet onderwijs*. Delft: IPSE Studies.
- Wissink, C.E., & van der Ploeg, S.W. (2009). *Onderzoek huisvesting voortgezet onderwijs*. Amsterdam: Regioplan beleidsonderzoek.

Verhoging van de productiviteit van publieke diensten draagt sterk bij aan vergroting van de welvaart en beheersing van de overheidsuitgaven. De afgelopen decennia zijn ingrijpende hervormingen doorgevoerd om de productiviteit in de publieke sector te stimuleren. In de reeks Productiviteit van overheidsbeleid wordt het succes en falen van deze overheidsinterventies in beeld gebracht. Belangrijk doel hiervan is lessen te trekken voor het huidige en toekomstige beleid. Welke instrumenten werken wel en welke ingrepen kan de overheid beter nalaten? Om daar zicht op te krijgen wordt de samenhang tussen beleid en productiviteit op vier beleidsterreinen onderzocht: onderwijs, zorg, veiligheid en infrastructuur.

In dit eerste deel van de reeks staan de dikwijls ingrijpende onderwijs hervormingen centraal. Schaal- en autonomie vergroting zijn daarbij de sleutelbegrippen. Wat dit alles heeft betekend voor de productiviteitsontwikkeling van de verschillende onderwijssectoren wordt in dit boek uitvoerig belicht. Daaruit blijkt een grote impact van het beleid op de productiviteit. Soms positief, zoals bij de schaalvergrotingsoperaties uit de jaren tachtig en het strakke budgettaire beleid in het hoger onderwijs. Maar soms ook negatief, zoals bij de (te) ver doorgevoerde schaalvergroting in het middelbaar beroepsonderwijs in de jaren negentig, de (te) ruime budgetten voor verbetering van het primair en voortgezet onderwijs en de decentralisatie van de huisvesting. Op basis van deze bevindingen stellen de auteurs vast welke beleidsinstrumenten de beste mogelijkheden bieden om de productiviteit in het onderwijs – of nog breder de publieke sector – positief te beïnvloeden.



Prof. dr. Jos L.T. Blank is hoogleraar Productiviteit van de Publieke Sector aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en directeur van het Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies (samenwerking CAOP, TU Delft en de EUR). Hij studeerde en promoveerde in de econometrie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. Hij is een erkende autoriteit op het gebied van productiviteitsmeting in de publieke sector. Hij publiceerde nationaal en internationaal meer dan 150 artikelen, boeken en rapporten over tal van thema's en sectoren. Verder treedt hij al decennia lang op als adviseur voor politici, beleidsmakers en vertegenwoordigers van publieke instellingen en organisaties.



Dr. Alex A.S. van Heezik is sinds 1993 zelfstandig onderzoeker op het gebied van de publieke sector. Hij richt zich daarbij voornamelijk op het uitvoeren van historische beleidsevaluaties en (kwantitatieve) trendanalyses, met als specialisatie het beleidsterrein infrastructuur en milieu. De afgelopen jaren ligt het accent van zijn onderzoek steeds vaker op de doelmatigheid en productiviteit van het beleid. Zo heeft hij onderzoek verricht naar de samenhang tussen beleid en productiviteit in de energiesector, de drinkwatervoorziening en de spoorsector. Daarnaast is hij betrokken geweest bij veel andere studies naar de relatie tussen productiviteits- en beleidsontwikkelingen in de publieke sector, waaronder het onderwijs, de zorg en de veiligheid.