

2 Onderwijs als investering

De laatste tijd wordt regelmatig opgemerkt dat de overheid meer zou moeten investeren in onderwijs. Vaak wordt daarmee vooral bedoeld dat er meer geld moet worden uitgegeven aan onderwijs. Investeren betekent echter nu kosten maken om daar later baten van te krijgen. Het gaat dus niet alleen om de hoeveelheid geld die in onderwijs wordt gestoken, maar ook wat daar mee wordt gedaan. Welke onderwijsactiviteiten moeten worden ondernomen om daadwerkelijk die toekomstige baten te genereren?

Om echt te kunnen investeren in onderwijs, moet er dus niet alleen geld beschikbaar zijn, maar moet ook goed begrepen worden op welke manier het investeringskarakter van onderwijs het beste uit de verf komt. Dit betekent dat onderwijs gezien moet worden als een productieproces. Omdat leren uiteindelijk iets is wat mensen zelf moeten doen, is de factor tijd de belangrijkste input in dit productieproces. De tijd die beschikbaar is kan op verschillende manieren besteed worden. Bij het jonge kind gaat het om slapen, spelen, interactie met de ouders, of een verblijf op de crèche. Bij het schoolkind moet gekozen worden of de lestijd besteed zal worden aan rekenen, taal, aardrijkskunde of gymnastiek. Op de middelbare school wordt de tijd verdeeld over vakken, die uiteindelijk gekozen kunnen worden in een vakkenpakket, en daarna kiezen jongeren een studierichting in een specialisatie die hun voorkeur heeft. Door tijd te besteden aan een vak zal de kennis op bepaalde gebieden omhoog gaan. Dat hoeft niet één op één aan elkaar gerelateerd te zijn. Het is natuurlijk heel goed denkbaar dat tijdens de aardrijkskundeles ook de leesvaardigheid stijgt. Deze opbrengst van leren zal afhangen van de tijd die er aan wordt besteed, de manier waarop de les wordt ingericht en de kennis en vaardigheden die de leerling al heeft.

De hele schoolloopbaan kan dus gezien worden als een opeenvolging van leeractiviteiten, die ik samen het curriculum zal noemen. Dit proces gaat ook nog door tijdens de rest van de loopbaan, omdat men werkend vaak ook nog veel leert. Binnen een curriculum zal het niet handig zijn om de onderdelen in een willekeurige volgorde achter elkaar te plaatsen. Een logische opbouw is van belang voor het behaalde rendement.

Vanuit dit perspectief geredeneerd kan men op twee manieren het rendement van onderwijs vergroten. In de eerste plaats kan gezocht worden naar een methode van lesgeven die binnen een onderdeel van het curriculum meer leerwinst oplevert. In de tweede plaats zou men kunnen overwegen om de opbouw van het curriculum te wijzigen en dus de manier waarop tijd wordt besteed aan kunnen passen. Vanuit een investeringsperspectief is vooral de tweede invalshoek cruciaal.

Wat bepaalt de optimale volgorde?

Om de optimale volgorde van vakken binnen een curriculum te bepalen, moet een afweging gemaakt worden tussen de mogelijkheden om kennis te verwerven (de technologie) en de waarde van deze opbrengsten op bepaalde momenten in de levensloop.

Allereerst is de ontwikkeling van een mens van invloed op zijn vermogen om te leren. Hierbij speelt pure leeftijd een rol, maar ook de door leren opgebouwde kennis en ervaring. Leren lezen en schrijven is een voorbeeld van een puur leeftijdseffect. Uit onderzoek is gebleken dat leeftijd zeer bepalend is voor het vermogen van kinderen om te leren lezen en schrijven. Voor een zesjarige kan dit veel makkelijker zijn dan voor een vijfjarige. Men zegt daarom ook dat een kind nog niet toe is aan lezen en schrijven. Omgekeerd neemt het vermogen om vreemde talen te leren juist af naarmate men ouder wordt. Jonge kinderen leren veel sneller dan ouderen een tweede taal als ze daarmee in aanraking komen. Daarnaast is uiteraard ook de volgorde van kennisverwerving van belang. Zonder eerst te leren rekenen zal het moeilijk zijn om wiskunde te leren en een goede taalontwikkeling maakt het leren van andere vakken veel eenvoudiger. Dit is de technische kant van het leerproces.

Daarnaast verschilt wat men kan leren echter ook in waarde. Om deze waarde vast te kunnen stellen is het in de eerste plaats belangrijk om te weten wat de einddoelen van onderwijs zijn. Economen stellen vaak het verdiende inkomen gelijk aan het einddoel van het onderwijs. Uiteraard zijn andere aspecten ook van belang die echter vaak moeilijker te kwantificeren zijn. Voor deze theoretische discussie is het voldoende dat er een einddoel is. Zonder einddoel kan men immers niet investeren. Deze einddoelen impliceren dat bepaalde (combinaties van) kennis en vaardigheden hun waarde hebben. Zo kan op de arbeidsmarkt beheersing van Engels veel waardevoller zijn dan kennis van Latijn. Een logisch gevolg zou zijn dat het onderwijs zich meer richt op het verwerven van vaardigheden Engels dan op vaardigheden Latijn. Als het maatschappelijk belang van deze vaardigheden verschuift, dan zou dat betekenen dat ook het onderwijs zich aan deze verschuiving aan moet passen. Dat is immers investeren.

De vraag is echter wanneer leerlingen het beste Engels kunnen leren en of er nog plaats is voor het leren van Latijn. Het antwoord daarop is niet eenvoudig, maar hangt samen met de leertechnologie die hierboven is beschreven. Kennis en vaardigheden die leerlingen verwerven zijn immers niet alleen nuttig als einddoel van het onderwijs, maar kunnen ook het leerproces zelf beïnvloeden. Opnieuw is leren lezen en schrijven het beste voorbeeld. Uiteraard zijn leren en schrijven belangrijke einddoelen van het onderwijs, maar deze vaardigheden zijn ook een belangrijk tussenproduct. Wie immers kan lezen en schrijven leert sneller bij andere vakken. Dergelijke tussenproducten hebben vooral grote waarde als ze vroeg beschikbaar zijn. Immers alles wat een kind moet leren voordat hij heeft leren lezen en schrijven zal relatief moeilijk gaan, terwijl hij bij alles wat hij daarna leert profiteert van zijn lees- en schrijfvaardigheid.

Vanuit dit economisch perspectief kun je dus niet vroeg genoeg beginnen met leren lezen en schrijven. Hier botsen dus de waarde van lezen en schrijven en de technische mogelijkheden van kinderen om dit te leren. Als we kinderen iets eerder zouden leren lezen en schrijven leren ze dit minder goed, maar hebben ze er wel meer profijt van. Het gaat daarom om het vinden van de optimale balans, die afhangt van het pure leervermogen op een bepaalde leeftijd en het belang van deze vaardigheden in de rest van de schoolloopbaan en de verdere carrière.

Het is heel moeilijk voor een individuele leraar om deze afweging te maken. Wat hij kan zien is vooral hoeveel de leerlingen in zijn les leren. Hij zal dus mogelijk constateren dat de oudere kinderen in de klas sneller leren dan de jongere kinderen. Vanuit zijn perspec-

tief is het dus gunstig als kinderen iets ouder zijn en zijn kinderen die achterlopen in hun ontwikkeling nog niet toe aan lezen en schrijven. Om deze afweging goed te kunnen maken moet daarom een langetermijnperspectief worden gekozen. Wat betekent het taalonderwijs vroeg in de schoolloopbaan voor het latere leren en voor het functioneren in de maatschappij na afloop van het onderwijs? Cruciaal zijn dus effecten die spelen over een zeer lange termijn, waarbij vele andere invloeden de einduitkomsten mede zullen bepalen. Alleen met statistische methoden en goede data kunnen dergelijke vragen worden beantwoord.

Er zijn vele vragen van dit soort. Hoe belangrijk is voorschoolse educatie? Is het belangrijk om rekenen, lezen en schrijven prioriteit te geven in de eerste jaren van de basisschool en pas daarna met andere vakken te beginnen, of is het beter om deze kernvakken meer uit te spreiden over het curriculum? Hoeveel rekenen en wiskunde moeten leerlingen leren? Wat is het belang van andere vakken zoals aardrijkskunde, biologie en Latijn?

Voor al deze vragen geldt dat ze alleen beantwoord kunnen worden als de schoolloopbaan in zijn geheel in beschouwing wordt genomen. Om een beeld te krijgen van de betekenis die onderdelen van het curriculum hebben voor het eindresultaat, zouden daarom modellen ontwikkeld moeten worden over de wijze waarop investeringen in kennis nieuwe kennis genereren.