



Centraal Planbureau

CPB-analyse voorstellen Nationaal Groeifonds

Tweede beoordelingsronde

Het CPB heeft 34 voorstellen geanalyseerd op de domeinen infrastructuur, innovatie en kennisontwikkeling.

De CPB-analyses vormen input voor het advies van de adviescommissie.

Deze deelpublicatie geeft de analyse weer van het voorstel:

Impuls open leermateriaal

Subcommissie Onderwijs

CPB Notitie

Maart 2022

Q6.4 Impuls open leermateriaal

Beschrijving voorstel

Het voorstel Impuls open leermateriaal beoogt de kwaliteit van het funderend onderwijs te verhogen via investeringen in open digitale leermiddelen. Het voorstel bestaat uit vijf onderdelen. Het eerste onderdeel, 'scholen verbinden', bestaat uit het opzetten van onderzoeken (onder andere focusgroepen en bijeenkomsten) om te bepalen op welke wijze scholen open leermateriaal op een structurele manier kunnen opnemen in hun onderwijsprogramma. Het tweede onderdeel, 'leraren versterken', start trajecten op voor leraren waarbij zij worden begeleid in zowel het ontwikkelen van een juiste mix van open en gesloten leermaterialen, als in het zelf ontwikkelen van open leermateriaal. Het derde onderdeel, 'open leermateriaal verrijken', bestaat uit het stimuleren van de ontwikkeling van open leermaterialen door leraren zelf, publieke instanties en eventueel private bedrijven. In het vierde onderdeel, 'open leermiddeleninfrastructuur verrijken', wordt een zelfstandige online infrastructuur ontwikkeld voor open leermaterialen waarbij publieke waarden centraal staan. Het vijfde onderdeel, 'kennis ontwikkelen', betreft het evalueren van de voorgaande vier onderdelen.

Het voorstel is ingediend door het ministerie van OCW. Een groot consortium van publieke en onderwijsorganisaties neemt deel aan het project, bestaande uit onder andere scholen, schoolnetwerken, publieke organisaties, organisaties met een focus op professionalisering van leraren, en onderzoekers van universiteiten en/of hogescholen. Het project is onderverdeeld in vier fasen. Het project start met een kwartiermakerfase in 2022 (waarin onder andere behoeften van scholen worden gespecificeerd en activiteiten worden geconcretiseerd). In het schooljaar 2022-2023 volgt de opstartfase, waarin de organisatie van het project wordt ingericht en wordt gestart met activiteiten. De uitvoeringsfase zal plaatsvinden in zes schooljaren van 2023-2024 tot en met 2028-2029. Tot slot volgt de afrondingsfase (2029-2030), waarin de resultaten worden geëvalueerd. Onderstaande tabel geeft per projectonderdeel een overzicht van de totale kosten en de gevraagde bijdrage uit het Nationaal Groeifonds (NGF) over de periode 2022-2030. Er is geen sprake van (private) cofinanciering.

Tabel: Overzicht van programmalijnen, investeringsbedrag en NGF-bijdrage

Programmalijn (PL)	Totale investering (mln euro)	NGF-bijdrage (mln euro)	NGF-bijdrage (%)	Onderdeel CPB quickscan
PL1 – Scholen verbinden	15,6	15,6	100	✓
PL2 – Leraren versterken	9,8	9,8	100	✓
PL3 – Collecties verrijken	26,0	26,0	100	✓
PL4 – Open leermiddeleninfrastructuur	9,3	9,3	100	✓
Kennis ontwikkelen en programmamanagement	12,6	12,6	100	
Uitvoeringscapaciteit overheden	4,6	4,6	100	
Totaal	77,9	77,9	100	

1. Scan probleemstelling

Vraag	Bevindingen
a. Is duidelijk welk(e) probleem/ problemen het voorstel tracht op te lossen?	<p>Ja, volgens het voorstel is het kernprobleem dat de onderwijskwaliteit onder druk staat, verschillen tussen leerlingen toenemen en de werkdruk onder leraren hoog is. Volgens het voorstel is het onderliggende probleem de onvoldoende beschikbaarheid van open leermaterialen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Het voorstel beschrijft dat het huidige aanbod van leermaterialen ontoereikend is voor leraren om leerlingen met (toenemende) niveauverschillen gepersonaliseerd en gedifferentieerd onderwijs aan te bieden. Sommige leerlingen hebben extra begeleiding nodig, terwijl andere leerlingen juist te weinig worden uitgedaagd. Volgens het voorstel leidt deze mismatch tussen de heterogene behoeften van leerlingen, en het grotendeels homogene aanbod van leermaterialen dat leraren tot hun beschikking hebben, ertoe dat de talenten van leerlingen onvolledig tot uiting komen (zichtbaar in onderpresteren en schooluitval). Mede hierdoor is schaduwonderwijs gegroeid, wat kansenongelijkheid in de hand werkt. <p>In het voorstel worden de volgende onderliggende knelpunten geconstateerd:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Homogeen aanbod leermaterialen. Het huidige aanbod van (gesloten) leermaterialen van educatieve uitgevers is homogeen binnen de onderwijsniveaus en biedt weinig ruimte voor differentiatie.<ul style="list-style-type: none">○ <i>Kanttekening:</i> Educatieve uitgevers zetten de laatste jaren steeds meer in op het digitaliseren van hun leermiddelen. Zo zijn meerdere educatieve uitgevers samenwerkingsverbanden aangegaan met ICT-ontwikkelaars om te komen tot adaptieve (heterogene) gesloten leermaterialen (Van Moll, 2014). Het is voor het CPB lastig te verifiëren of het huidige aanbod van (digitale) leermaterialen door educatieve uitgevers leidt tot betere differentiatie naar kennisniveaus van leerlingen.2. Versnipperde infrastructuur. Hoewel er al grote platforms van open leermaterialen beschikbaar zijn (zoals Wikiwijs.nl), ontbreekt het volgens het voorstel aan een goede infrastructuur om open leermaterialen breed te delen, waarbij kwaliteit wordt gewaarborgd. Momenteel is het aanbod (te) versnipperd.3. Beperkt gebruik huidig aanbod open leermaterialen. Leraren zijn onvoldoende bekend hoe een goede mix te creëren van homogene gesloten leermaterialen en open leermaterialen. In lerarenopleidingen wordt hier weinig aandacht aan besteed.4. Ontbrekende prikkels. Bovendien ontbreekt (bij een deel van de lerarenpopulatie) de prikkel om de leermaterialen breed en open te delen, mede ingegeven door werkdruk.

<p>b. Is aannemelijk dat de initiatieven de problemen verhelpen (gegeven de bij ons beschikbare kennis over het ecosysteem)?</p>	<p>Het voorstel verzacht ten dele de onderliggende knelpunten die leiden tot het beschreven onderliggende probleem (het gebrek aan open leermaterialen), maar overtuigt niet waarom het gebrek aan open leermaterialen een belangrijke impact heeft op het kernprobleem (suboptimale leerprestaties, niveaoverschillen tussen leerlingen en werkdruk onder leraren). De probleemstelling is zodoende beperkt onderbouwd. Het is onvoldoende aannemelijk gemaakt dat het huidige beperkte gebruik van open leermaterialen een belangrijke invloed heeft op deze problematiek.</p> <p>Een algemeen risico dat speelt bij alle projectonderdelen is onvoldoende continuïteit na de afrondingsfase. Na afronding van dit project vervalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de prikkel voor scholen om samen te werken (onderdelen 1 en 2); • de prikkel om open leermaterialen te blijven ontwikkelen (onderdeel 3); • het geld om de nieuwe publieke infrastructuur voor open leermaterialen te blijven ontwikkelen (onderdeel 4). De financieringstroom richting Kennisnet vervalt. <p>Hieronder volgt een analyse hoe de verschillende projectonderdelen de beschreven knelpunten aanpakken. Het is waarschijnlijk dat knelpunten 1 en 2 worden verzacht, voor knelpunten 3 en 4 is dat in mindere mate waarschijnlijk.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scholen verbinden. Het is deels aannemelijk dat het eerste projectonderdeel bijdraagt aan het verzachten van het derde knelpunt (beperkt gebruik huidig aanbod open leermaterialen). Zo worden er kennisbijeenkomsten georganiseerd om van elkaar te leren en kennisproducten (c.q. handleidingen) geproduceerd voor succesvolle implementatie van open leermaterialen. Het is ook aannemelijk dat deze activiteiten het vierde knelpunt (ontbrekende prikkels voor breed delen) deels zullen aanpakken. Indien leraren die eerder nog niet bekend waren met de (mogelijke) effectiviteit van open leermaterialen hiermee in aanraking komen tijdens kennisbijeenkomsten, dan zullen zij in de toekomst meer geprikkeld zijn om hun ontwikkelde leermaterialen 'open' te delen. <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Risico:</i> Het is onduidelijk waarom leraren op dit moment beperkt gebruikmaken van open leermaterialen die reeds beschikbaar zijn. Dit werpt de vraag op in hoeverre er vraag is naar open leermaterialen, en naar welk type open leermaterialen. Is er een groep die zelfs bij beschikbaarheid van open leermaterialen van hoge kwaliteit daar geen gebruik van zou maken? Welke factoren liggen daaraan ten grondslag? Onderzoek hiernaar ontbreekt. ○ <i>Risico:</i> Het voorstel maakt niet duidelijk op welke manier het de scholen gaat bereiken met grote niveaoverschillen tussen kinderen. Dit is de primaire doelgroep waar differentiëren effectief kan zijn. Maar gezien de autonomie van scholen is deelname niet verplicht. Mogelijk worden juist scholen met grote niveaoverschillen tussen kinderen belemmerd door factoren als een hoge werkdruk (dit vormt een risico op beperkt en selectief gebruik).
--	--

2. **Leraren versterken.** Het is deels aannemelijk dat het tweede projectonderdeel bijdraagt aan het verzachten van het derde knelpunt (beperkt gebruik huidige aanbod open leermaterialen). Leraren worden getraind in focusgroepen om een juist mix te ontwikkelen van gesloten en open leermiddelen. Daarnaast worden trainers opgeleid om leraren hierin te ondersteunen. Hierdoor zullen meer leraren gebruik gaan maken van open leermiddelen en wordt het *follow-up-risico* geadresseerd. Om daadwerkelijk leerwinsten te kunnen realiseren, is bijscholing van belang in het technisch gebruik van leermiddelen en het benutten van de nieuwe mogelijkheden afgestemd op de leerling en de veranderingen die daarmee gepaard gaan in de didactiek (zie Raporu, 2015 en Haelermans, 2017).
 - *Risico:* Zie risico beperkt en selectief gebruik eerste projectonderdeel.
3. **Open leermateriaal verrijken.** Het is aannemelijk dat de verschillende activiteiten die vallen onder het derde projectonderdeel het eerste knelpunt (homogeen aanbod leermaterialen) kunnen verhelpen. In de eerste activiteit wordt beoogd om specifieke collecties van open leermaterialen te ontwikkelen, afhankelijk van de behoeften van het onderwijs. De specifieke collecties worden ontwikkeld door groepen van leraren (die samenkomen in projectonderdeel 1). Hiervoor kan, indien financiële ondersteuning nodig is, een subsidieaanvraag worden ingediend. In de tweede activiteit zullen opdrachten aan private of publieke instanties worden uitgezet om collecties van 'complexe materialen' te ontwikkelen. De derde activiteit bestaat uit het stimuleren van zogeheten 'ambassadeurs' van open leermaterialen. Op YouTube zijn reeds leraren actief die een groot bereik hebben. Het programma beoogt deze leraren te ondersteunen (bijvoorbeeld met montage van video's). Na ontwikkeling van de 'collecties' van open leermaterialen zullen deze onder de aandacht gebracht worden in onderdelen 1 en 2 van het voorstel, wat het derde knelpunt (beperkt gebruik huidige aanbod open leermaterialen) deels aanpakt.
 - *Aandachtspunt:* Hoewel het duidelijk is dat het derde onderdeel zal leiden tot een groter aanbod aan open leermaterialen, is het onduidelijk op basis van welke criteria leraren/actoren worden geselecteerd die de open leermaterialen mogen ontwikkelen. Worden de open leermaterialen ontwikkeld vanuit de gedachte dat het de nationale standaard moet worden? De onderliggende kwaliteitscriteria zijn nog niet uitgewerkt.
 - *Risico:* Het directe effect van de ontwikkeling van open leermiddelen door leraren is een toename van het lerarentekort. Leraren zullen een deel van hun schaarse tijd besteden aan het ontwikkelen van digitaal lesmateriaal. Het is aannemelijk dat deze tijd ten koste gaat van tijd voor lesgevende taken.
4. **Open leermiddeleninfrastructuur verbeteren.** Het is aannemelijk dat het vierde onderdeel het tweede knelpunt (versnipperde infrastructuur) kan verzachten. Het doel van het vierde onderdeel is om een zelfstandige online infrastructuur (c.q. website) op te zetten met

	<p>open leermaterialen die is gestoeld op ‘publieke waarden’. YouTube biedt hierin geen uitkomst, omdat dit platform publieke waarden zoals gelimiteerde dataverzameling en toegankelijkheid (qua reclames) onvoldoende waarborgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Aandachtspunt:</i> Op dit moment is er al een platform beschikbaar (Wikiwijs.nl) waar leraren de door hen ontwikkelde leermaterialen vrij en toegankelijk kunnen publiceren. Uit het voorstel wordt niet duidelijk of de nieuw te ontwikkelen online infrastructuur een alternatief voor Wikiwijs en YouTube wordt met daarin leermaterialen, en of er wordt geselecteerd (wat mag wel op het nieuwe platform en wat niet?, wie gaat selecteren?, en op basis van welke criteria?).
<p>c. Zijn er gegeven onze beschikbare kennis andere projecten die het probleem verhelpen?</p>	<p>Ja, om het kernprobleem (grote niveauverschillen kinderen, talenten van leerlingen komen onvoldoende tot uiting) aan te pakken zijn diverse alternatieven mogelijk.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkele deelnemende (publieke) partijen investeren op dit moment al in open leermiddelen, doorgaans (mede) via subsidies van het ministerie van OCW. • Daarnaast worden er op dit moment open leermaterialen ontwikkeld door leraren die zij via grote platforms (Wikiwijs.nl en YouTube) breed beschikbaar stellen.

2. Scan legitimiteit

Vraag	Bevindingen
<p>a. Zijn er economische redenen die overheidsingrijpen legitimeren?</p>	<p>Ja, volgens het voorstel worden zowel marktfalen als overheidsfalen aangepakt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het marktfalen dat volgens het voorstel aangepakt wordt, is dat er onvoldoende mogelijkheden zijn om de door leraren ontwikkelde open leermaterialen breed te delen (onderinvestering in collectieve goederen). <ul style="list-style-type: none"> ○ Hierbij kan worden aangetekend dat breed delen geen belemmering lijkt te zijn, getuige de hoeveelheid beschikbare open leermaterialen op websites zoals Wikiwijs.nl en YouTube. • Het overheidsfalen dat volgens het voorstel aangepakt wordt, is dat de kwaliteit van open leermiddelen (publieke waarden) onvoldoende gewaarborgd is. <ul style="list-style-type: none"> ○ Hierbij kan worden aangetekend dat a) de kwaliteitscriteria nog niet zijn uitgewerkt, waardoor het onduidelijk is of dit overheidsfalen wordt aangepakt en b) het a priori onduidelijk is of er onder leraren behoefte is aan kwalitatief goede open leermaterialen. • Er is geen sprake van (private) cofinanciering. Dit lijkt legitiem gezien het beperkte bedrag dat wordt uitgetrokken voor open leermiddelen. Echter is hier de volgende kanttekening bij te plaatsen:

- Indien de nieuwe (aangekochte) open leermiddelen als substituut gebruikt gaan worden voor gesloten leermiddelen via educatieve uitgeverij kunnen er herverdelingseffecten optreden tussen aanbieders van gesloten leermiddelen en open leermiddelen.

3. Scan effectiviteit

Vraag	Bevindingen
a. Zijn effecten op bbp/ onderwijsprestaties en daaropvolgende inkomenseffecten voldoende onderbouwd?	<p>De effecten op onderwijsprestaties en daaropvolgende inkomenseffecten zijn niet voldoende onderbouwd. We hebben enkele kanttekeningen bij de veronderstelde leerwinsten en een aantal technische kanttekeningen bij de gebruikte methodiek, die een substantieel effect hebben op de berekende inkomenseffecten. Deze technische kanttekeningen worden verder toegelicht in appendix C.</p> <p>Kanttekeningen bij kwantificering verwachte leerwinsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andere doelgroep. Er wordt buitenlandse literatuur aangehaald, waarin de gemiddelde leerwinsten van studenten die gebruikmaken van open leermaterialen worden vergeleken met de leerwinsten van studenten die gesloten leermaterialen gebruiken. Een belangrijke tekortkoming van deze aanpak is dat deze studies gaan over een andere doelgroep dan de doelgroep die in dit voorstel centraal staat. Kinderen in het funderend onderwijs zijn minder zelfstandig in vergelijking met studenten, waardoor de inzichten niet een-op-een vertaald kunnen worden. • Andere uitkomstmaatstaf. Uit de aangehaalde meta-analyse van Clinton en Kahn (2019) blijkt dat de leerwinsten niet significant verschillen, maar dat er minder uitval is bij studenten die gebruikmaken van open leermiddelen. Hier wordt een leerwinst aan verbonden. Hierbij kan worden aangetekend dat uitval een relevante uitkomst is in het hoger onderwijs, maar dat dit in veel mindere mate geldt voor het funderend onderwijs. • Onterechte volledige extrapolatie. De berekening gaat ervan uit dat de verwachte leerwinst kan worden geëxtrapolerd naar alle (toekomstige) leerlingen in het funderend onderwijs in Nederland. De extrapolatie naar alle leerlingen is onterecht, omdat slechts een deel van de leraren gebruik zal maken van de open leermiddelen die ontwikkeld gaan worden in dit project.
b. Zijn er gevolgen voor brede baten en zijn deze baten of maatschappelijke lasten in kaart gebracht?	<p>Ja, de maatschappelijke effecten zijn kwalitatief in kaart gebracht door middel van de Werkwijzer voor kosten-batenanalyses in het sociale domein (Koopmans e.a., 2016) waarbij een onderscheid is gemaakt in effecten op de leermiddelenmarkt, onderwijsmarkt, arbeidsmarkt en overige effecten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als het voorstel daadwerkelijk leidt tot leerwinsten, dan zal dat ook bijdragen aan (onder andere) minder criminaliteit, een betere

	<p>gezondheid en meer sociale cohesie. De omvang van deze effecten is niet kwantitatief ingeschat, maar is naar verwachting positief.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volgens het voorstel is het netto-effect op de leermiddelenmarkt nihil als afgezien wordt van efficiëntiewinsten. Het nieuwe aanbod van open leermiddelen zou de vraag naar gesloten leermiddelen kunnen beperken, waardoor de aanbieders van gesloten leermiddelen minder schaalvoordelen (efficiëntiewinsten) kunnen behalen in de productie. Dit hangt af van in hoeverre open leermiddelen zullen worden gebruikt als complement van bestaande gesloten leermiddelen of als substituut hiervan. Er kunnen dus herverdelingseffecten optreden tussen aanbieders van gesloten leermiddelen en nieuwe open leermiddelen.
--	---

4. Scan efficiëntie

Vraag	Bevindingen
a. Is het voorstel efficiënt vormgegeven?	<p>Het voorstel is naar onze inschatting niet efficiënt vormgegeven, omdat de probleemstelling onvoldoende onderbouwd is, het voorstel focus mist, en er alternatieven beschikbaar zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De probleemstelling is onvoldoende onderbouwd. Het is door het voorstel niet aannemelijk gemaakt dat het gebrek aan open leermaterialen een belangrijke impact heeft op het kernprobleem (suboptimale leerprestaties, niveauverschillen tussen leerlingen en werkdruk onder leraren). • Het gebrek aan focus in het voorstel is een ander element dat een negatief effect heeft op de efficiëntie. Het voorstel richt zich op alle scholen en toekomstige leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs. Het ligt niet voor de hand dat alle scholen evenveel baat hebben bij heterogene open leermaterialen. Zo is het aannemelijk dat een deel van de scholen met relatief kleine niveauverschillen er weinig baat van heeft als leraren beter in staat zijn om te differentiëren (via open leermaterialen). Het zou daarmee in potentie efficiënter zijn als het voorstel zich specifiek zou richten op scholen met grote niveauverschillen tussen leerlingen. Daarnaast zou het voorstel ook onderscheid kunnen maken in het vakspecifieke element van open leermiddelen. Uit onderzoek blijkt dat er met name bewijs is dat adaptieve digitale leermiddelen voor rekenen een positief effect hebben op de rekenprestaties van leerlingen, zowel in het primair als het voortgezet onderwijs (Barrow e.a., 2009; Van Rijn & Nijboer, 2012). <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Risico:</i> Uit onderzoek blijkt dat het gebruik van digitale open leermiddelen kan leiden tot extra divergentie in niveauverschillen van kinderen (NRO, 2019). • Daarnaast zijn er alternatieven beschikbaar. Zo worden er op dit moment open leermaterialen ontwikkeld door leraren die zij via grote platforms (Wikiwijs.nl en YouTube) breed beschikbaar stellen. Het

	<p>voorstel onderbouwt niet waarom een nieuw platform in staat is om de kwaliteit van leermaterialen beter te borgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een element dat een positief effect kan hebben op de efficiëntie is de fasering van het voorstel in de tijd. Door de tussentijdse evaluaties (na twee jaar en na vijf jaar) zijn er twee <i>go/no go</i>-momenten ingebouwd. Tijdens deze momenten kan worden gekozen om onderdelen bij te sturen afhankelijk van hun effectiviteit (via opschaling, afschaling of volledige afbouw).
<p>b. Heeft het voorstel alle relevante kosten in kaart gebracht en zijn ze goed onderbouwd?</p>	<p>De NGF-bijdrage is goed onderbouwd, maar de private kosten voor scholen zijn niet in kaart gebracht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De omvang van de NGF-bijdrage is duidelijk: 77,9 mln euro. Dit bedrag is uitgesplitst naar de diverse projectonderdelen, en per jaar weergegeven. In de meeste gevallen is het bedrag per onderdeel opgebouwd vanuit de ingeschatte personele bezetting en de loonkosten. Het is voor het CPB lastig te verifiëren of de begrote personele bezetting passend is. • De private kosten voor scholen zijn onvoldoende in kaart gebracht. Om de verschillende onderdelen van het voorstel in te bedden in de onderwijspraktijk zullen leraren/scholen kosten moeten maken die niet zijn begroot. Scholen zullen deze kosten volledig zelf moeten financieren.

Literatuur

Barrow, L., L. Markman en C.E. Rouse, 2009, Technology's Edge: The Educational Benefits of Computer-Aided Instruction, *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 1(1), pp. 52-74.

Clinton, V. en S. Khan, 2019, Efficacy of open textbook adoption on learning performance and course withdrawal rates: a meta-analysis, *AERA Open*, vol. 5(3).

CPB, 2016, Kansrijk onderwijsbeleid, Den Haag: Centraal Planbureau.

CPB, 2020, Update Kansrijk onderwijsbeleid, Den Haag: Centraal Planbureau.

Haelermans, C., 2017, Digital Tools in Education: on usage, effects and the role of the teacher, Stockholm: SNS Forlag.

Koopmans, C., A. Heyma, B. Hof, M. Imandt, L. Kok en M. Pomp, 2016, Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.

Moll, M. van, 2014, Digitalisering van onderwijs: Wat staat educatieve uitgevers te wachten? [Link](#)

NRO, 2019, Differentiatie in de klas: wat werkt?, Den Haag: Kennisrotonde.

Raporu, I.H., 2015, Literature Review on the impact of Digital Technology on Learning and Teaching, Social Research, Edinburgh: Scottish Government.

Rijn, H. van en M. Nijboer, 2012, Optimaal feiten leren met ict, *4W. Weten Wat Werkt en Waarom*, vol. 1(1), pp. 6-11.

Clinton, V., & Khan, S. (2019). Efficacy of Open Textbook Adoption on Learning Performance and Course Withdrawal Rates: A Meta-Analysis. *AERA Open*. <https://doi.org/10.1177/2332858419872212>

Appendix C Technische kanttekeningen bij effectiviteitsanalyses (voorstellen 6.1, 6.3, 6.4, 6.5)

De voorstellen 6.1, 6.3, 6.4 en 6.5 bevatten een analyse van de verwachte leerwinsten in het initiële onderwijs, waaraan een inkomenswinst en vervolgens een bbp-effect wordt gekoppeld. De berekeningswijze hiervoor is, volgens de voorstellen, ontleend aan de methodiek in de CPB-publicaties Kansrijk onderwijsbeleid 2020 en Kansrijk onderwijsbeleid 2016. Het CPB heeft een aantal technische kanttekeningen bij de analyses in de voorstellen 6.1, 6.3, 6.4 en 6.5, die een substantieel effect hebben op het door het voorstel gerapporteerde effect.⁹¹ Door de uniforme wijze van analyse in deze voorstellen zijn ook dezelfde technische kanttekeningen van toepassing op elk van deze voorstellen. Deze technische kanttekeningen worden in deze bijlage nader toegelicht.

We onderscheiden drie typen kanttekeningen:

- Technische onvolkomenheden in de toepassing van de methodiek uit Kansrijk onderwijsbeleid 2020 om leerwinsten naar inkomenseffecten te vertalen.⁹²
- Kanttekeningen bij de gebruikte parameters.
- Kanttekeningen bij uitbreidingen op de methodiek uit Kansrijk onderwijsbeleid 2020.

Bij elke kanttekening wordt, indien mogelijk, aangegeven wat het effect is op het gerapporteerde effect.

Technische onvolkomenheden in de toepassing van de methodiek uit Kansrijk onderwijsbeleid 2020

De voor de analyse gebruikte formules wijken af van die in de methodiek in Kansrijk onderwijsbeleid 2020, terwijl in de voorstellen expliciet wordt aangegeven hierbij te willen aansluiten.

- Abusievelijk is voor het berekenen van de jaarlijkse annuïteit (Z_t) vermenigvuldigd in plaats van gedeeld door de samengestelde discontovoet.
- Abusievelijk is in de onderliggende Excel-bestanden niet de contante waarde van de inkomenswinst over de levensloop (ΔY_t) verdisconteerd om tot een jaarlijkse annuïteit te komen, maar is de jaarlijkse inkomenswinst (Δy_s) opnieuw verdisconteerd.

Aanpassing van deze technische onvolkomenheden zal leiden tot lagere gerapporteerde effecten.

Kanttekeningen bij de gebruikte parameters

- Er wordt gerekend met dezelfde discontovoeten (3,75% en 3%) als in Kansrijk onderwijsbeleid 2020. De geadviseerde discontovoet zoals voorgeschreven door het ministerie van Financiën (zie Kabinetsreactie werkgroep Discontovoet van 10 november 2020) is inmiddels echter aangepast naar 2,25%. Gebruik van een lagere discontovoet leidt (met name voor de voorstellen die zich richten op het primair onderwijs en voortgezet onderwijs) tot hogere gerapporteerde effecten.

⁹¹ Deze technische kanttekeningen hebben betrekking op de analyses zoals die in november 2021 bij het CPB zijn aangeleverd.

⁹² Het toepassen van de CPB-methode is geen vereiste voor de effectiviteitsanalyse, maar een correcte toepassing is wel belangrijk als voorstellen expliciet aangeven deze methode te hanteren.

- Voor het aan leerwinsten toegekende extra inkomen zijn cijfers gebruikt uit Kansrijk onderwijsbeleid 2016 over de geschatte inkomensgroei op basis van data uit 2012. In de analyse zijn deze cijfers gebruikt zonder deze te indexeren naar 2021. Een dergelijke indexering zou leiden tot hogere gerapporteerde effecten.

Kanttekening bij uitbreiding op de methodiek uit Kansrijk onderwijsbeleid 2020

- In de analyses is de methodiek uit Kansrijk onderwijsbeleid 2020 uitgebreid met een onderscheid tussen incidentele en structurele effecten, waarbij laatstgenoemde soms ook als *steady state*-effecten worden aangemerkt. Uit de toelichting wordt onvoldoende duidelijk hoe deze begrippen gedefinieerd zijn, hoe die definities zich verhouden tot de gebruikte populatiecijfers en hoe de veronderstelde leerwinsten bij deze definities geïnterpreteerd moeten worden in het geval onderwijstypen meerdere leerjaren omvatten.

Literatuur

CPB, 2016, Kansrijk onderwijsbeleid, Den Haag: Centraal Planbureau.

CPB, 2020, Update Kansrijk onderwijsbeleid, Den Haag: Centraal Planbureau.

Werkgroep Discontovoet 2020, 2020, Rapport Werkgroep Discontovoet 2020, Den Haag: Ministerie van Financiën.