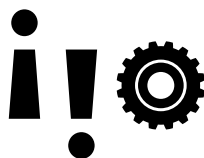




leerlingen voor leerlingen

Zes scenario's
Onderwijsrendement
verbeteren door
filmpjes in te zetten



InnovatiImpuls
Onderwijs

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Arbeidsproductiviteit in het onderwijs	4
3	Samenvatting	5
4	Zes scenario's	7
1	Zelfstudie-uren	8
2	Thuis werken ('flipping the classroom')	9
3	Doorlopende leerlijnen tijdens onvoorziene lesuitval	10
4	(E-)coaching, oudere leerlingen inzetten	11
5	Meer onderwijstijd met evenveel docenten	12
6	Zelfstandig werken tijdens de les	13
5	Verantwoording	14

Inleiding

Op welke wijze kunnen instructiefilmpjes zodanig in het onderwijs worden ingezet dat ze daadwerkelijk bijdragen aan het terugdringen van het voorziene docententekort?

Die vraag heeft de werkgroep onderwijsorganisatie uitgewerkt, in opdracht (2011) van de stuurgroep Leerlingen voor Leerlingen en in overeenstemming met de doelstellingen van het project, zoals geformuleerd in de subsidieaanvraag van 2010.

De werkgroep heeft zes scenario's uitgewerkt. Daarbij is gebruik gemaakt van de beleidsplannen die de deelnemende scholen eind 2011/begin 2012 hebben opgesteld, met een eigen nadere uitwerking van de visie die ten grondslag ligt aan het project Leerlingen voor Leerlingen. Daaruit bleek dat deze scholen, ieder binnen hun eigen onderwijskundige visie, de didactische meerwaarde zien van de inzet van instructiefilmpjes.

Er was echter sprake van aarzeling bij de vraag of de inzet van filmpjes ook kan leiden tot een vermindering van het aantal docenturen. In de subsidieaanvraag van 2010 is daar in de kern het volgende over gezegd:

Het onderwijs wordt flexibeler. Dat betekent dat de arbeidsproductiviteit toeneemt, de werkdruk vermindert en de kwaliteit van het onderwijs minimaal gelijk blijft.

In het licht van het naderend docententekort betekent dit dat het aantal contacturen per klas wordt teruggedrongen. De bespaarde uren zullen deels worden ingezet voor toekenning van één of meer extra groepen aan de docent, anderzijds voor werkdrukverlichting omdat de docent de bespaarde uren gebruikt voor extra voorbereiding van zijn lessen.

De leraar geeft minder lessen per klas en geeft aan één klas meer les. Er blijven uren over voor individuele begeleiding van leerlingen of andere werkzaamheden binnen de school.

De deelnemende scholen richten zich in het kader van dit experiment op het realiseren van de doelstellingen met betrekking tot arbeidsproductiviteit en werkdrukvermindering. Uit tussentijdse evaluaties en het onderzoek zal blijken in welke mate de individuele scholen daarin slagen. Er wordt rekening gehouden met verschillende uitkomsten per school en per vak.

Het project staat in het perspectief van het naderende docententekort, maar heeft nadrukkelijk niet tot doel een vermindering van werkgelegenheid voor docenten. Dit geldt ook voor de deelnemende scholen.



Arbeidsproductiviteit in het onderwijs

Voor het vraagstuk van de arbeidsproductiviteit heeft de werkgroep, bij de uitwerking van de scenario's, als uitgangspunten gehanteerd:

- Vermindering van het aantal contacturen per vak mag niet ten koste gaan van de onderwijstijd voor leerlingen. Het aantal uren onder verantwoordelijkheid van een bevoegde docent blijft dus minimaal gelijk.
- Er is onder meer sprake van hogere arbeidsproductiviteit als:
 1. de docent zijn contacturen beter kan benutten, met name doordat hij in zijn les meer differentiatie kan toepassen;
 2. het leerrendement van de leerlingen, gemiddeld genomen, omhoog gaat;
 3. een docent meer leerlingen kan bedienen, bijvoorbeeld doordat lesassistenten of ouderejaars leerlingen contacttijd overnemen.
- Minder contacturen (lessen) betekent niet per definitie dat er sprake is van minder leerlinggebonden uren. Een vermindering van de klassikale/groepsgebonden lessen biedt immers meer ruimte voor individuele begeleiding, al dan niet in kleine groepjes. Ook hiermee wordt een verhoging van het leerrendement beoogd.



3

Samenvatting

De in deze notitie beschreven scenario's sluiten elkaar niet uit. De scholen kunnen een of meer scenario's kiezen of scenario's combineren tot een eigen aanpak. Zij kunnen op basis van deze handreiking ook een eigen model uitwerken dat tegemoetkomt aan het uitgangspunt van verhoging van de arbeidsproductiviteit.

De zes uitgewerkte scenario's hebben in hoofdlijnen de volgende kenmerken:

- differentiatie;
- taakverlichting;
- besparing op docenten.

Differentiatie

Alle scenario's komen in meer of mindere mate tegemoet aan de noodzaak tot differentiatie tussen leerlingen in en buiten de les. Daarmee wordt bedoeld dat het onderwijs, meer dan tot nu toe, ruimte biedt voor verschillen tussen leerlingen in tempo, leerstof en leerstijl. Het gebruik van instructiefilmpjes biedt mogelijkheden voor verdergaande differentiatie. Daarnaast biedt de inzet van lesassistenten en coachende leerlingen veel mogelijkheden.

Afhankelijk van het scenario bestaat de differentiatie uit:

- Al dan niet een filmpje inzetten voor een of meer leerlingen in de klas, dat ze vaker kunnen bekijken (scenario 1 en 2). De docent of lesassistent stuurt de keuze aan.
- Al dan niet een filmpje inzetten bij zelfstudie op school of thuis (scenario 3 en 4). De leerling kiest naar behoefte.
- Al dan niet een filmpje inzetten voor een of meer leerlingen in groepsverband. De coachende leerling of vakdocent stuurt de keuze aan. De ouderejaars leerling begeleidt (scenario 5).
- Een filmpje inzetten in het kader van verlengde instructietijd. De mentor stuurt de keuze aan. De coachende leerling begeleidt (scenario 6).



Taakverlichting

De filmpjes spelen in op de leerstijl van individuele leerlingen en ondervangen de behoefte aan veelvuldige uitleg van het onderwerp doordat ze eindeloos opnieuw kunnen worden afgespeeld. De docent, lesassistent of coachende leerling kan zich ondertussen richten op de begeleiding van andere leerlingen. (scenario 1, 2 en 5).

Besparing op docenturen

In de scenario's 2, 3, 4 en 5 worden contacturen van leerlingen (onderwijstijd) die vroeger door docenten werden verzorgd, ingevuld (onder verantwoordelijkheid van de docent) door:

- ondersteunend personeel;
- zelfstudie (op school en thuis);
- ouderejaars leerlingen.

Bij scenario 6 is sprake van een impliciete besparing: momenteel is er veelal geen financiële ruimte voor extra instructietijd voor specifieke doelgroepen. Door filmpjes in te zetten, wordt de instructietijd (vrijwel) kosteloos verlengd.



4

Zes scenario's

De zes scenario's zijn:

- 1 Zelfstudie-uren
- 2 Thuis werken ('flipping the classroom')
- 3 Doorlopende leerlijnen tijdens onvoorziene lesuitval
- 4 (E-)coaching, oudere leerlingen inzetten
- 5 Meer onderwijstijd met evenveel docenturen
- 6 Zelfstandig werken tijdens de les



1

Zelfstudie-uren

In het experimentjaar wordt het aantal contacturen in aanwezigheid van een docent met één lesuur per week verminderd. Dat geldt voor alle leerlingen. De leerling leert de theorie op school, met de video's en aanvullend lesmateriaal. Tijdens de vaklessen begeleidt en ondersteunt de docent de leerlingen.

Didactische winst

In dit scenario zal de contacttijd efficiënter besteed moeten worden. Dat leidt tot relevante lessen die de motivatie van de leerling zullen vergroten. Als leerlingen op school de filmpjes gebruiken, is er sprake van onderwijstijd. Die blijft dus gelijk.

De docent kan meer inspelen op de vragen van leerlingen, zodat de zwakkere leerlingen meer aandacht kunnen krijgen dan nu mogelijk is.

Efficiency

	klas	u p/w	totaal	onderwijstijd
huidig	A + B	3 + 3	6	6
nieuw	A + B	2 + 2	4	6

Randvoorwaarden

- Voldoende, kwalitatief hoogwaardige instructievideo's;
- voldoende, kwalitatief hoogwaardig digitaal lesmateriaal;
- adequate registratie, voor controle op onderwijstijd.

Aandachtspunt

Wat nu in drie lessen gaat, moet in twee. De lessen moeten dus anders worden ingericht. Daarbij wordt aangesloten op de voorbereiding van de leerling thuis.



2

Thuis werken ('flipping the classroom')

Leerlingen verwerven thuis de theoretische kennis, onder meer met de video's. In de les wordt geoefend, samengewerkt en biedt de docent ondersteuning. Op basis van de individuele resultaten wordt bepaald bij hoeveel contacturen de leerling aanwezig moet zijn. Leerlingen die extra ondersteuning nodig hebben, krijgen het oorspronkelijke aantal contacturen aangeboden, andere leerlingen een uur minder.

Didactische winst

Zwakke leerlingen krijgen meer maatwerk en meer aandacht. Doordat ze wekelijks worden 'bijgespijkerd', loopt hun achterstand niet op. Overigens kan de groep 'zwakke' leerlingen, in theorie, elke week een andere samenstelling hebben, omdat steeds wordt ingespeeld op het onderwerp dat op dat moment behandeld wordt.

De groep 'sterke' leerlingen wordt niet afgeremd tijdens de les en raakt daardoor niet verveeld. Bovendien krijgt deze groep in een zelfstandige setting verrijkings- en verdiepingsstof aangeboden.

Doordat leerlingen thuis (en eventueel op school) de filmpjes gebruiken onder verantwoordelijkheid van een docent, is er sprake van onderwijstijd. Die blijft dus gelijk.

Efficiency

	klas	u p/w	totaal	onderwijstijd
huidig	A + B	3 + 3	6	6
nieuw	A + B	2 + 2 + 1 (AB)	5	6

In de huidige situatie krijgen klas A en klas B elk drie uur het vak X aangeboden, al dan niet van dezelfde docent. Met dit scenario krijgen deze klassen slechts twee uur vak X aangeboden, al dan niet van dezelfde docent. Leerlingen uit zowel klas A als B die extra ondersteuning nodig hebben, wordt samen een derde uur vak X aangeboden. Zodoende worden per week, voor twee klassen, vijf in plaats van zes contacturen ingeroosterd. Dat is een besparing van 0,5 lesuur per docent per week. Als dit systeem in de toekomst bij bijvoorbeeld zes vakken zou worden ingevoerd, zou dit leiden tot een besparing van drie lesuren per week.

Randvoorwaarden

- Voldoende, kwalitatief hoogwaardige instructievideo's (voor thuis);
- aanvullende docentenvideo's met uitleg;
- voldoende, kwalitatief hoogwaardig oefenmateriaal (digitaal, voor thuis);
- lesprogramma loopt in beide klassen exact parallel;
- manier van registreren van de activiteiten van de leerling thuis (ELO).

Aandachtspunten

- Wat nu in drie lesuren gaat, moet in twee. De lessen moeten dus anders worden ingericht, aansluitend op de voorbereiding van de leerling thuis. Anders bestaat het risico dat zwakkere leerlingen tijdens de reguliere lessen meer/sneller de draad kwijtraken.
- Er moet een instrument worden ontwikkeld om te bepalen of de leerling een derde lesuur moet bijwonen. Het voor de leerlingen vrijgekomen lesuur zal op een andere wijze moeten worden ingevuld. Hiervoor is de inzet van docenten niet per se noodzakelijk.



3

Doorlopende leerlijnen tijdens onvoorziene lesuitval

Zodra een les onvoorzien uitvalt, bijvoorbeeld door ziekte van de docent, gaan de leerlingen, ongeacht het vak dat uitvalt, zelfstandig werken aan het bewuste vak. De docent van het betreffende vak kan via de elektronische leeromgeving volgen wat de leerlingen hebben gedaan en besteedt daar aandacht aan in de reguliere lessen.

Didactische winst

Invaluren worden op veel scholen niet optimaal besteed. In dit scenario is het voor de leerlingen duidelijk waar ze aan moeten werken. Omdat de vakdocent terugkoppelt over het werk dat ze hebben gedaan, weten de leerlingen dat hun werk relevant is en gezien wordt. Uiteraard betekent het een verrijking van het curriculum, met extra oefen- en verdiepingsmogelijkheden voor het bewuste vak, zonder extra contacturen.

Efficiency

Leerlingen werken zelfstandig en weten altijd wat ze moeten doen. Ze hebben daardoor geen begeleiding van een docent nodig; toezicht van een onderwijsassistent of van het al aanwezige personeel in de mediatheek volstaat. In dat laatste geval is de besparing natuurlijk maximaal.

	uitval p/w	uren docent	uren ond. ass.	onderwijstijd
huidig	1 ¹	1	0	1
nieuw	1	0	1	1

1 Landelijk gezien varieert de lesuitval in het VO tussen de 3 en 9 procent. Dat is inclusief voorziene uitval, zoals vergaderingen, scholing, enz.

De maximale winst van deze variant wordt behaald als de aanpak verbreed kan worden over alle vakken. Met dit scenario wordt de haalbaarheid beproefd.

Randvoorwaarden

- Veel, kwalitatief hoogwaardige instructievideo's;
- veel, kwalitatief hoogwaardig oefenmateriaal;
- koptelefoons voor de leerlingen.

Aandachtspunt

Dit scenario staat of valt met het digitale materiaal (inclusief de video's). Er moet véél digitaal materiaal voorhanden zijn en er moet gewerkt worden op basis van een jaarplanning



4

(E-)coaching, oudere leerlingen inzetten

Leerlingen uit de bovenbouw worden ingezet om onderbouwleerlingen in kleine groepjes (van circa vijf leerlingen) te begeleiden bij vakken die ze lastig vinden. Tijdens deze steunlessen worden de video's en het aanvullende digitale materiaal gebruikt. Op deze manier wordt een contactuur gerealiseerd zonder de inzet van een docent. Honorering van de ouderejaars: bijvoorbeeld in de vorm van een certificaat of in het kader van de maatschappelijke stage.

Didactische winst

Leerlingen geven elkaar vaak op efficiënte wijze uitleg. Bovendien is de sfeer anders dan die tussen docent en leerlingen en dat kan de motivatie positief beïnvloeden. Tegelijkertijd doet de bovenbouwleerling belangrijke communicatieve en sociale vaardigheden op.

Efficiency

Bovenbouwleerlingen verzorgen uren die docenten normaliter geven (ondersteuningsuren, keuzewerktijd). De docent zal wel enige tijd nodig hebben om de bovenbouwleerlingen te instrueren en begeleiden bij hun lestaken.

	uren docent	uren bb-leerling	onderwijstijd
huidig	2	0	2
nieuw	0	2	2

Randvoorwaarden

- Voldoende, kwalitatief hoogwaardige instructievideo's;
- voldoende, kwalitatief hoogwaardig oefenmateriaal (niet per se digitaal);
- gemotiveerde bovenbouwleerlingen;
- docent is beschikbaar voor begeleiding en coaching van de betrokken bovenbouwleerlingen.

Aandachtspunt

Dit scenario zal, zeker wanneer het een wat grotere omvang krijgt, een roostertechnische uitdaging worden en het nodige vergen van een coördinator. Dat vermindert de efficiëncywinst.



5

Meer onderwijstijd met evenveel docenturen

Met behulp van de Leerlingen voor Leerlingen-filmpjes kan de instructietijd worden verlengd. Ouderejaars leerlingen of een onderwijsassistent verzorgen de begeleiding, na afloop van de regulier ingeroosterde lessen.

Didactische winst

Doordat de leerlingen meer instructie krijgen, verbetert het leerrendement. Leerlingen geven elkaar vaak op efficiënte wijze uitleg. Bovendien is de sfeer anders dan die tussen docent en leerlingen en dat kan de motivatie positief beïnvloeden. Tegelijkertijd doet de bovenbouwleerling belangrijke communicatieve en sociale vaardigheden op.

Efficiency

Vooraf zwakkere leerlingen hebben meer leertijd nodig. Dit is te bereiken door filmpjes en onderwijsassistenten/leerlingcoaches in te zetten. Zo wordt de onderwijstijd voor leerlingen opgevoerd met een gelijkblijvend aantal docenturen.

	Uren docent	Assistent/coach	Onderwijstijd
huidig	2	0	2
nieuw	2	2	4

Randvoorwaarden

- Voldoende, kwalitatief hoogwaardige instructievideo's;
- voldoende, kwalitatief hoogwaardig oefenmateriaal (hoeft niet per se digitaal);
- gemotiveerde bovenbouwleerlingen;
- docent is beschikbaar voor begeleiding en coaching van de betrokken bovenbouwleerlingen

Aandachtspunt

Dit scenario vormt een uitdaging voor de mentor van de leerlingen en voor de coördinator van het programma.



6

Zelfstandig werken tijdens de les

Differentiatie tijdens de les van de vakdocent, met behulp van LvL-video's.

Didactische winst

Doordat de docent meer individuele begeleiding kan geven (maatwerk) neemt het leerrendement toe.

Bij praktijkonderwijs en practica kan het audiovisuele instructiemateriaal als handleiding dienen, bereikbaar via mobiele devices als tablet en smartphone. Het gebruik van QR-codes kan hierbij handig zijn.

Efficiency

Een hoger leerrendement met hetzelfde aantal docenten.

Randvoorwaarden

- Voldoende, kwalitatief hoogwaardige instructievideo's;
- voldoende, kwalitatief hoogwaardig oefenmateriaal (hoeft niet per se digitaal).

Aandachtspunten

Uit onderzoek is gebleken dat veel docenten (50 procent) onvoldoende in staat zijn tot differentiëren. Deelnemende docenten zullen dus goed begeleid moeten worden.



5

Verantwoording

Het rapport over de scenario's is opgesteld door een werkgroep, samengesteld uit docenten/projectleiders en schoolleiders van LvoorL scholen:

- Magda van Eck, docent RSG Pantarijn;
- Frank van Gaal, docent Helen Parkhurst College;
- Henrique Dekker, directeur Stanislas College Krakeelpolderweg;
- Janneke Louwerse, docent Stanislas College Westplantsoen;
- Hans Rookmaker, rector Christelijk Gymnasium Sorghvliet.

De werkgroep is vanuit de projectleiding Leerlingen voor Leerlingen begeleid door Rola Hulsbergen.

De eindredactie van het document was in handen van Mees van Krimpen (bovenschools projectleider LvoorL) en Rola Hulsbergen (voorzitter stuurgroep LvoorL).

Het rapport is in juli 2012 aangeboden aan OCW, met de bedoeling meer helderheid te verkrijgen over mogelijkheden die OCW toestaat binnen de voorwaarden voor het experiment.

Het ging hierbij om de inzet van filmpjes en de vermindering van contacturen vanaf het schooljaar 2013/2014, mede in relatie tot de verantwoording van de onderwijstijd.

Na overleg tussen de stuurgroep LvoorL en OCW is geconcludeerd dat de scenario's 1 (zelfstudie), 2 (flipping the classroom) en 4 (inzet oudere leerlingen) voldeden voor het experiment.

De overige scenario's voldeden niet aan de door OCW gestelde voorwaarden voor vermindering van de contacturen. Over de didactische meerwaarde van de inzet van filmpjes in de door OCW 'afgekeurde' scenario's heeft OCW geen uitspraak gedaan.

Eind 2014 heeft de projectleiding LvoorL bij de scholen de ervaringen met de drie door OCW gesanctioneerde scenario's geïnventariseerd. De rapportage daarover is in februari 2015 gereed gekomen. Daaruit blijkt dat het experimenteren met de scenario's en de inzet van filmpjes heeft geleid tot meer maatwerk voor de leerlingen. Daarom meent de projectleiding dat het nuttig is de scenario's van LvoorL nu breder onder de aandacht te brengen.

Rola Hulsbergen en Mees van Krimpen hebben dit rapport geactualiseerd.

Daarbij is de essentie van de teksten van de werkgroep over de scenario's geheel intact gebleven.