Wat zijn de effecten van een (deels) flexibel rooster op de motivatie en leerprestaties van leerlingen?

Beantwoord door Jantien Schaveling en Hilde Bekkers (antwoordspecialisten) en Anne Luc van der Vegt (kennismakelaar Kennisrotonde).

27-03-2019 – update 1: 4-7-2023 – update 2: 23 juli 2024

KR. 616

Kort antwoord

Bij een (deels) flexibel rooster kan een leerling zijn of haar onderwijs zelf invullen gedurende een deel van de dag. Er is nog nauwelijks onderzoek gedaan naar de effecten van een dergelijk rooster.

Onderzoek naar de effecten van keuzes in het onderwijs geeft indirecte aanwijzingen. Een flexibel rooster biedt leerlingen keuzemogelijkheden; dat kan – onder bepaalde voorwaarden – bevorderlijk zijn voor de intrinsieke motivatie van leerlingen. Een relatie tussen keuzevrijheid en leerprestaties van leerlingen is niet overtuigend vastgesteld.

Een flexibel rooster veronderstelt dat leerlingen zelfregulerend kunnen leren. Onderzoek naar zelfregulerend leren laat zien dat leerlingen zijn niet zonder meer in staat zijn tot zelfregulerend leren. Er dient op verschillende manieren ondersteuning geboden te worden. Indien leerlingen beschikken over leerstrategieën en hun docenten hen daarbij ondersteunen, kan zelfregulerend leren een positief effect hebben op de leerprestaties.

Antwoord

Effect van een (deels) flexibel rooster op motivatie is niet duidelijk

Een (deels) flexibel rooster betekent dat leerlingen een deel van hun onderwijstijd zelf mogen invullen. Leerlingen bepalen aan welk onderwerp of vak zij willen werken. Een reden om het rooster te flexibiliseren kan zijn dat de school recht wil doen aan de persoonlijke interesses van leerlingen. De verwachting is dat dit bijdraagt aan de motivatie van leerlingen (Kerkhof, 2006).

In het onderwijs wordt veel belang gehecht aan de motivatie van leerlingen. De veronderstelling is dat vooral intrinsieke motivatie bijdraagt aan het leren. De basis hiervoor is de zelfdeterminatietheorie van Deci en Ryan (1985; Ryan & Deci, 2000), die onderscheidt maakt tussen twee vormen van motivatie: intrinsieke en extrinsieke motivatie.

Intrinsieke motivatie is motivatie die van ‘binnenuit’ komt. Een intern gemotiveerde leerling is nieuwsgierig en wil graag de leerstof beheersen of zich een vaardigheid eigen maken. Daartegenover staat

extrinsieke motivatie, waarbij externe prikkels ervoor zorgen dat de leerling aan het leren gaat. Denk bijvoorbeeld aan een beloning in de vorm van een hoog cijfer of – op de langere termijn – een diploma of een goede baan.

Volgens de zelfdeterminatietheorie kun je intrinsieke motivatie verhogen door een leeromgeving te creëren die voldoet aan drie psychologische basisbehoeften: 1. autonomie, 2. gevoel van competentie, 3. Sociale verbondenheid.

Een flexibel rooster voorziet vooral in de eerste behoefte: keuzevrijheid geeft een leerling autonomie. Of de beoogde effecten inderdaad optreden, is nog niet rechtstreeks onderzocht. De internationale literatuurstudie van Smit et al. (2015) laat zien dat er nauwelijks effectstudies zijn verricht naar het werken met een flexibel rooster. De weinige relevante onderzoeken zijn bijna allemaal beschrijvend van aard.

Een Nederlandse effectstudie betreft een groep scholen (basis- en voortgezet onderwijs) waar een flexibel rooster wordt gecombineerd met het werken met tablets (Meijer e.a., 2014). In dat onderzoek werden geen positieve effecten op motivatie gevonden.

Veronderstelde mechanismen achter flexibel rooster: keuzevrijheid en zelfregulerend leren

Aangezien er geen direct onderzoek gedaan is naar flexibel roosteren, gaan we in het vervolg van dit antwoord in op de mechanismes die zouden kunnen leiden tot een positief effect van een flexibel rooster:

- het bieden van keuzevrijheid in het algemeen;
- zelfregulerend leren.

Keuzevrijheid om motivatie te bevorderen en prestaties te verbeteren

Als leerlingen zelf keuzes kunnen maken, is dat bevorderlijk voor hun intrinsieke motivatie. Dat blijkt uit een grote meta-studie naar onderzoek over keuzemogelijkheden (Patall, Cooper & Robinson, 2008). De auteurs hebben 41 onderzoeken geanalyseerd, voornamelijk onder kinderen en jongeren in uiteenlopende situaties. Onderzocht is hoeveel tijd deelnemers aan een bepaalde taak besteden als ze zelf een taak mochten kiezen, of een bepaald aspect van een taak konden kiezen. Keuzevrijheid bleek een positieve invloed te hebben op intrinsieke motivatie, vooral bij jongere kinderen. Het maakte daarbij geen verschil hoe de motivatie werd vastgesteld: aan de hand van observaties van leerlinggedrag (bijvoorbeeld taakgerichtheid) of door leerlingen te vragen naar hun motivatie.

Een belangrijke kanttekening: Voor het positieve effect bleek het niet nodig dat leerlingen keuzes maken die gevolgen hebben voor hun eigen leerdoelen of voor het rooster. Integendeel, het is juist beter om ze zeggenschap te geven in zaken die minder bepalend zijn (Cordova & Lepper, 1996). Als het gaat om een flexibel rooster betekent dit dat als je als school moet bewaken dat de keuzevrijheid er niet toe leidt dat sommige leerlingen keuze-uren overslaan.

Dat een verhoogde motivatie vervolgens resulteert in betere prestaties, werd met de meta-analyse van Patall en collega's niet overtuigend aangetoond. Effecten op inzet, prestaties en verder leren werden slechts in een minderheid van de onderzoeken naar keuzevrijheid aangetroffen.

Zelfregulerend leren voor hogere motivatie en betere prestaties?

Een flexibele rooster kan ook aan een leeromgeving gekoppeld worden waarin leerlingen zelfregulerend leren. Een dergelijke leeromgeving gaat nog een paar stappen verder dan het bieden van keuzes aan leerlingen. In zo'n leeromgeving wordt van leerlingen verwacht dat zij eigen leerdoelen stellen, vervolgens het leerproces starten, dit proces voortdurend bewaken en bijsturen, controleren en evalueren (Kostons, Donker & Opdenakker, 2014).

Bevordert zelfregulerend leren de motivatie en de prestaties van leerlingen? Wat betreft de motivatie: deze hangt samen met zelfregulerend leren, maar het gaat hier niet om een simpele causale relatie. Volgens Pintrich (1999) kun je zelfregulatie en motivatie niet scheiden; motivatie is een aspect van zelfregulatie. Pas als leerlingen niet alleen kunnen leren, maar ook willen leren, kun je echt spreken van zelfregulatie. Dus: als leerlingen gemotiveerd zijn, lukt het ze beter om hun leren te reguleren. Er zijn ook aanwijzingen dat zelfregulerend leren vervolgens weer de intrinsieke motivatie versterkt (Alexander et al, 1998; Young, 2005). Dat betekent dat zelfregulerend leren en motivatie een wederkerige positieve invloed op elkaar hebben.

Wat betreft de prestaties: er zijn veel aanwijzingen dat zelfregulerend leren daaraan kan bijdragen (Kostons e.a., 2014). Ook hier geldt dat de leraar dit zorgvuldig moet begeleiden, door instructie te geven in leerstrategieën en door de overgang naar zelfregulatie stap voor stap te laten verlopen (Sins, 2023).

Leerlingen zijn niet zonder meer in staat tot zelfregulerend leren. Of en in welke mate leerlingen hiertoe in staat is hangt af van hun kennis, ervaring, leeftijd en rijping. Vaak vinden leerlingen het moeilijk om hun eigen prestaties accuraat in te schatten. Daarnaast is er de neiging om voor makkelijke taken te kiezen, omdat leerlingen weten dat ze die aankunnen (Kirschner & van Merrienboer, 2013 in Kirschner et al., 2018). Als we willen voorkomen dat dit type onderwijs een averechtse effect heeft op de leerprestaties, vraagt dat om de ontwikkeling van cognitieve en meta-cognitieve leerstrategieën van de leerlingen (Ten Dam & Vermunt, 2003).

Om zelfregulatie effectief te laten zijn, dient de leraar de leerlingen daarbij op verschillende manieren te ondersteunen (Kostons et al., 2014; Schalkers, 2014:

- Instructie van leerstrategieën, gecombineerd en geïntegreerd in het curriculum. Dit kan de leraar doen door 'hints' te geven, voor te doen ('modellen') en hardop denken te stimuleren.
- Feedback op het leerproces – Goede leraren geven aanwijzingen en stimuleren gewenst gedrag. Daarbij bevorderen ze zelfvertrouwen en zelfstandigheid effectiever dan met feedback op het resultaat.
- Geleidelijk loslaten – Een geleidelijke overgang van externe regulatie (door de leraar), via gedeelde regulatie (door leraar en leerling samen) naar interne regulatie (door de leerling).

Geraadpleegde bronnen

Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, *10*, 129-154.

Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2004). Selfregulation empowerment program: A schoolbased program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the Schools, 41*(5), 537-550.

Cordova, D., & Lepper, M. (1996). Intrinsic motivation and the process of learning: Beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. *Journal of Educational Psychology, 88*, 715–730

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227-268.

Jellema, F. (2015). U vraagt, wij draaien?: Beelden over gepersonaliseerd leren. *Onbegrensd leren*, 79-89.

Kennisrotonde (2016a). *Hoe kunnen leerlingen de regie over hun eigen leerproces voeren, zodat hun leerprestaties omhoog gaan?.* (KR.004).

Kennisrotonde. (2016b). *Welk leerkrachtgedrag is effectief om zelfregulerend leren te bevorderen?* (KR.094)

Kennisrotonde (2017a). *Welk instrument kan doelen van gepersonaliseerd leren naar het model van Kunskapsskolan-onderwijs meten, vooral motivatie en zelfregulering?* (KR.147)

Kennisrotonde. (2017b]. *In hoeverre is een gemiddelde puber in staat om de verantwoordelijkheid te nemen voor zijn schoolwerk, zowel wat vorm als inhoud betreft* (KR. 322).

Kennisrotonde (2019). *Met welke didactische strategieën kunnen docenten de motivatie en leergierigheid bij mbo-studenten positief beïnvloeden?* (KR.007). Den Haag: NRO.

Kerkhof, Y. (2006). Vraagsturing: in hoeverre vragen studenten er zelf om? Onderzoek naar de ervaringen van studenten met vraaggestuurd onderwijs. *Onderwijs en gezondheidszorg*, (30), 229 -234.

Kirschner, P. A., Claessens, L., & Raaijmakers, S. (2018). *Op de schouders van reuzen. Inspirerende inzichten uit de cognitieve psychologie voor leerkrachten.* Meppel: Ten Brink Uitgevers.

Kostons, D., Donker, A.S. & Opdenakker, M.C. (2014). *Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk*. Groningen: GION/Rijksuniversiteit Groningen.

Leerling2020. *Elke leerling een eigen coach*.

Leerling2020. *Docent als didactische coach*.

Marie-Sainte, S. L., Jan, R., Al-Matouq, A., & Alabduhadi, S. (2021). The impact of timetable on student's absences and performance. *Plos One*, *16*(6), e0253256.

Mega, C., Ronconi, L. & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, *106*(1), 121-131.

Meijer, J., Emmelot, Y., Felix, C. & Karssen, M. (2014). *Gebruik van tablets in de school*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. 55 Smeets, E., & Walraven, A.

Meusen-Beekman, K., Joosten-ten Brinke, D., & Boshuizen, H.P.A. (2016). *Pedagogische Studiën, 93*, 136-153. De retentie van zelfregulatie, motivatie en self-efficacy in het voortgezet onderwijs na formatief toetsen in het basisonderwijs.

Neuville, S., Frenay, M., Bourgeois, E. (2007). Task value, self-efficacy and goal orientations: impact on self-regulated learning, choice and performance among university students. *Psychologia Belgica*, *47*(1-2), 95-117.

Oostdam, R., Peetsma, T., & Blok, H. (2007). *Het nieuwe leren in basisonderwijs en voortgezet onderwijs nader beschouwd: een verkenningsnotitie voor het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap*. Amsterdam: SCOKohnstamm Instituut.

Patall, E. A., Cooper, H. & Robinson, C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: a meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin*, *134*(2), 270-300.

Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International journal of educational research*, *31*(6), 459-470.

Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, *16*, 385-407.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, *61*, 101860

Sins, P. (2023). *Zelfregulerend leren gaat niet vanzelf. Maar hoe dan wel?* Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.

Smit, F., Driessen, G., van Kuijk, J. (2015). *Variatie in schooltijd en onderwijskwaliteit. Een internationale literatuurstudie naar effecten van verschillende invullingen van de onderwijstijd op de onderwijskwaliteit.* Nijmegen: ITS.

Ten Dam, G., & Vermunt, J. (2003). De leerling. In: N. Verloop & J. Lowyck (Eds.), *Onderwijskunde* (pp. 151-193). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff

Tomlinson, C. (2001). How to differentiate instruction in mixedability classrooms (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Van der Vegt, A.L. (2022) *Stap voor stap op weg naar zelfregulatie.* Onderwijskennis.nl (NRO).

Young, M. R. (2005). The Motivational Effects of the Classroom Environment in Facilitating Self-Regulated Learning. *Journal of Marketing Education*, *27*(1), 25-40

Meer weten?

Op de website van Leerling 2020 is een poster te vinden, waarop beknopt uitgewerkt is hoe flexibel roosteren op drie verschillende manieren vormgegeven kan worden.

Over deze vraag

Opgesteld door:	Beantwoord door Jantien Schaveling en Hilde Bekkers (antwoordspecialisten) en Anne Luc van der Vegt (kennismakelaar Kennisrotonde).
Vraagsteller:	leraar voortgezet onderwijs
Onderwijssector:	Voortgezet onderwijs
Trefwoorden:	Motivatie, zelfregulerend leren, flexibel rooster
Referentie:	Referentie: Kennisrotonde (2019/2024). *Wat zijn de effecten van een (deels) flexibel rooster op de motivatie en leerprestaties van leerlingen?* (KR.616)

Dit antwoord is gepubliceerd op Kennisrotonde.nl. De Kennisrotonde is samen met NCO en Onderwijskennis een onderdeel van het NRO.