



Opgesteld door: Irma Heemskerk (Kohnstamm Instituut) en Edith van Eck (kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller: docent vo-instelling
Geraadpleegde expert(s): Cissy Pater, Guuske Ledoux en Joost Meijer van het Kohnstamm Instituut
Referentie: Kennisrotonde. (2017). Welk (geïntegreerd) instrument is er beschikbaar voor het meten van doelen van gepersonaliseerd leren conform het model van de Kunskapsskolan, specifiek op het gebied van motivatie en zelfregulering? (KR.147). Den Haag: NRO.

9 april 2017

Vraag

Welk (geïntegreerd) instrument is er beschikbaar voor het meten van doelen van gepersonaliseerd leren conform het model van de Kunskapsskolan, specifiek op het gebied van motivatie en zelfregulering?

Kort antwoord

Vooralnog zijn de veronderstellingen over effecten van Kunskapsskolan-onderwijs op motivatie en zelfsturing nog onvoldoende empirisch getoetst, maar vanuit motivatietheorieën en leertheoretisch perspectief wordt wel onderbouwing gevonden voor een mogelijk positief effect van Kunskapsskolan-onderwijs op motivatie en zelfsturing. Er is een aantal gevalideerde instrumenten beschikbaar voor het meten van motivatie en zelfsturing bij leerlingen in het voortgezet onderwijs. De school kan een selectie maken van de constructen die het meest van toepassing zijn, echter de vindbaarheid van de Nederlandstalige versies van deze instrumenten is soms lastig.

Toelichting antwoord

Intro

De aanvragende school is kortgeleden gestart met de invoering van gepersonaliseerd werken naar het concept van Kunskapsskolan-onderwijs in Zweden. De school heeft in kaart gebracht of de implementatie goed verloopt, en of de 'twaalf bouwstenen', zoals aangegeven bij Kunskapsskolan-onderwijs, op een goede manier verwerkt zijn in het onderwijs. In dit concept wordt invulling gegeven aan gepersonaliseerd leren door leerlingen zelf persoonlijke doelen te laten stellen en hierbij passende strategieën vast te stellen. Op de aanvragende school krijgt het onderwijs vorm middels docentgestuurde vaklessen en leerlinggestuurde workshops. Leerlingen krijgen coaching, gericht op strategie en resultaatgericht werken aan de gestelde doelen. Inmiddels heeft de implementatie goed vorm gekregen; daarom wil de school gaan onderzoeken wat de meerwaarde is van deze vorm van onderwijs voor leerlingen. De school wil nagaan of 'andere vaardigheden' bij leerlingen ontwikkeld worden met behulp van de onderwijsvernieuwing. De school wil de leerlingen monitoren aan de hand van beschikbare instrumenten voor motivatie en zelfregulering (eigenaarschap/eigen doelen kunnen stellen/planning en organisatievaardigheden, en reflectie op het handelen en de uitvoering van de taak, en feedback benutten).

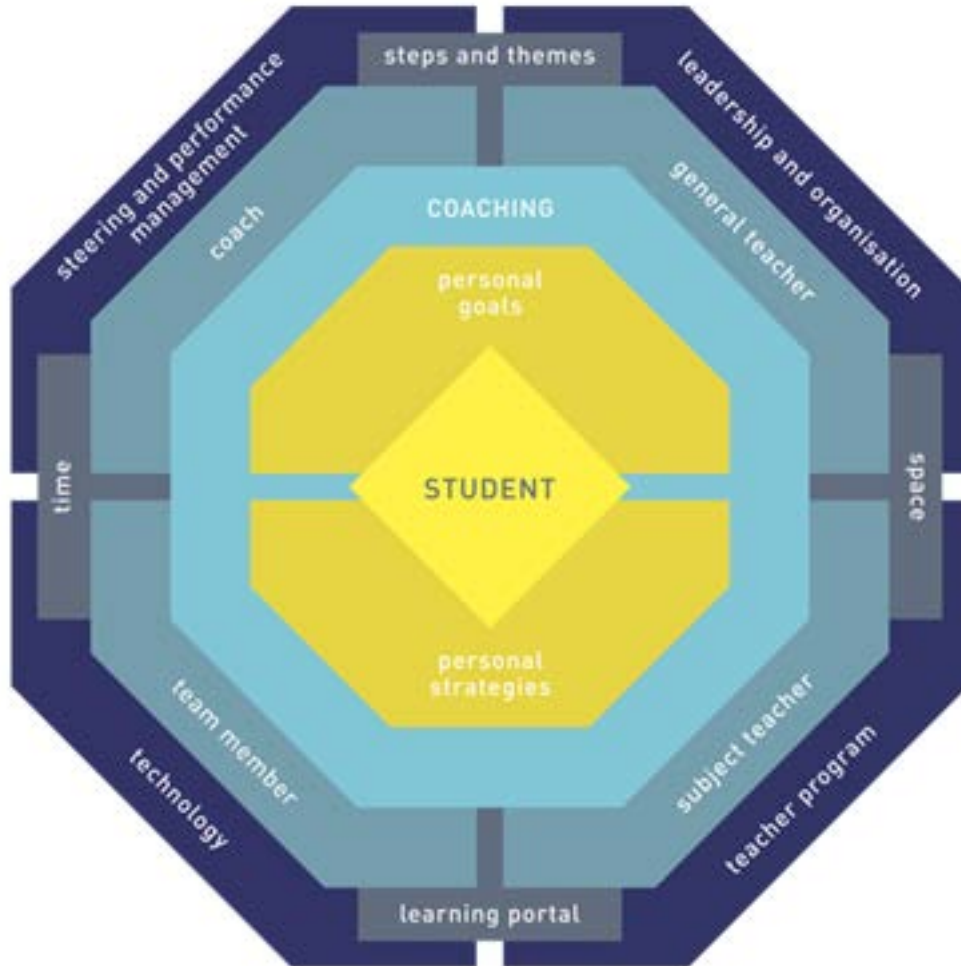
Hoofdvraag: Welk (geïntegreerd) instrument is er beschikbaar voor het meten van doelen van gepersonaliseerd leren, specifiek op het gebied van motivatie, en zelfregulering?

Bij het beantwoorden van deze vraag bespreken we eerst kort hoe gepersonaliseerd onderwijs volgens het Kunskapsskolan-concept er globaal uit ziet, en de relatie met de beoogde doelen bij leerlingen. Daarna gaan we kort in op wat verstaan wordt onder de beoogde 'andere doelen': motivatie en zelfregulering. Ten slotte bespreken we bruikbare meetinstrumenten voor de beoogde doelen.



Kunskapsskolan Education (KED)

De Kunskapsskolan Education (*de kennisschool*) is een uit Zweden afkomstige scholengroep die het onderwijs vorm geeft vanuit het idee dat iedere leerling op een andere manier en in een ander tempo leert. De manier van werken wordt KED genoemd, is in Zweden in 2000 voor het eerst toegepast, en is inmiddels in enkele andere landen, waaronder Nederland, geïntroduceerd. In Nederland zijn er sinds de introductie in 2014 dertig scholen voor voortgezet onderwijs die werken met dit concept. Belangrijk kenmerk van het onderwijs is dat dit leerlinggestuurd plaatsvindt, het onderwijs krijgt vorm vanuit leerdoelen van leerlingen. De leerlingen werken met behulp van een coach aan persoonlijke leerdoelen, waarbij rekening wordt gehouden met hun sterke en zwakke kanten. In een persoonlijk logboek worden afspraken en leerdoelen vastgelegd. Volgens de twaalf bouwstenen van het onderwijsconcept (zie onderstaande afbeelding, afkomstig van www.kunskapsskolan.com) staat de leerling centraal, met de persoonlijke doelen en persoonlijke strategieën die in het logboek worden bijgehouden. In de cirkel daaromheen zien we leraren in verschillende rollen, zoals vakexpert en coach. Daarnaast spelen een aantal randvoorwaarden een rol: de learningportal waar het studiemateriaal beschikbaar is, vakken die op basis van de eindtermen aangeboden worden en in stappen worden geleerd (talen en wiskunde) en vakkengeïntegreerde thema's. Daarnaast moet er een passende tijdsindeling geboden worden, en een geschikte ruimte voor individueel en samenwerkend leren. Het geheel wordt ondersteund vanuit resultaatgericht management, leiderschap en organisatie, beschikbare technologie, en een professionaliseringsprogramma voor leraren.



Doel van deze vorm van onderwijs is meer ruimte te creëren voor ambities en talenten van leerlingen. Daarnaast worden leerlingen beter voorbereid op de toekomst en op een leven lang leren, doordat ze leren doelen te stellen en voor zichzelf succesvolle leerstrategieën te ontwikkelen. Leerlingen worden eigenaar van hun eigen leerproces en zelfstandiger en gemotiveerder wanneer ze begrijpen waarom ze iets leren en invloed hebben op de werkwijze, zie onderstaand kader.



Uit een artikel van Wessel Peeters (docent/onderzoeker)
 (<http://www.vernieuwendewijs.nl/kunskapsskolan-education-gepersonaliseerd-leren-in-zweden/>, verkregen 30-3-2017)

- Persoonlijke coaching om leerlingen doorzettingsvermogen en zelfvertrouwen te geven
- Leerlingen de verantwoordelijkheid voor hun eigen leerproces geven
- Het curriculum afstemmen op het kunnen van de leerling
- Samenwerken zodat leerlingen als onderdeel van een groep leren functioneren
- Maatschappelijke topics thematisch bespreken aan de hand van diverse waarden
- Leerlingen blootstellen aan uitdagende situaties en problemen waardoor zij kritisch, creatief en flexibel leren denken.
- Leerlingen lesmateriaal aanbieden dat er voor zorgt dat leerlingen vragen leren formuleren en probleem-oplossend vermogen aanleren.

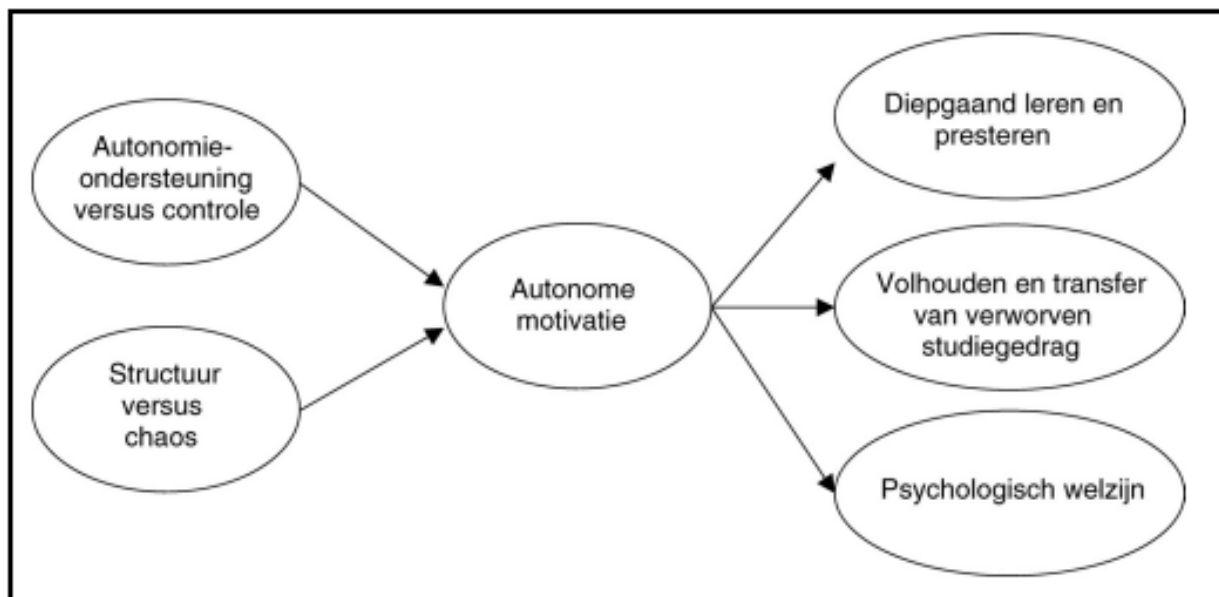
Motivatie en zelfregulatie

Informatie van onze experts en beperkt literatuuronderzoek hebben ons geen indicaties gegeven met betrekking tot evaluaties van het Kunstkapssolan-onderwijs. Er zijn geen studies bekend die de hierboven veronderstelde effecten daadwerkelijk hebben aangetoond. Wel kunnen we vanuit de literatuur ondersteuning vinden voor de veronderstelling dat deze vorm van onderwijs een positieve invloed heeft op motivatie en zelfregulatie.

De afgelopen jaren is er in de onderwijspsychologische theorievorming een verschuiving opgetreden van extrinsieke naar intrinsieke motivatietheorieën. Extrinsieke motivatietheorieën gaan er vanuit dat leerlingen worden gemotiveerd vanuit een externe bron, door belonen en straffen, dat ze leren voor een diploma, om goedbetaald werk te verdienen. Intrinsieke motivatietheorieën, zoals in de studies van Ryan en Deci, gaan er vanuit dat leerlingen van nature gemotiveerd zijn om te leren. In de zelfdeterminatietheorie van Ryan & Deci (2000), wordt gewezen op het belang van intrinsieke motivatie voor het leerproces. Waar extrinsieke motivatie wordt gekenmerkt door beloning of dwang als drijfveer, wordt intrinsieke motivatie gedreven door interesse, plezier en inherente voldoening. Intrinsieke motivatie is volgens de zelfdeterminatietheorie indicatief voor een positieve attitude tegenover leren, waarbij externe beloningen minder belangrijk worden gevonden dan de opbrengsten van het leerproces voor de eigen competentieontwikkeling. Intrinsieke motivatie zou leiden tot meer inzet voor het leren. Volgens Ryan & Deci wordt intrinsieke motivatie gestimuleerd door ervaringen van autonomie, competentie en sociale verbondenheid.

Hier kunnen we aan toevoegen dat extrinsieke en intrinsieke motivatie niet als strikt gescheiden concepten opgevat worden, maar gezien worden als een continuüm. Leerlingen kunnen zowel intrinsiek als extrinsiek gemotiveerd zijn, en beide motivaties kunnen elkaar beïnvloeden. Zo kunnen extrinsiek gemotiveerde leerlingen op een autonome of welwillende wijze handelen, omdat ze inzien waarom een bepaalde opdracht voor hen zinvol kan zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval als langeretermijndoelen van leerlingen de opdracht nuttig maken. Vansteenkiste e.a. (2007) geeft aan dat motivaties zich beter laten onderscheiden als gecontroleerde/verplichtende en autonome/vrijwillige motivatie, waarbij de laatste vorm de voorkeur heeft.

Het gevoel van psychologische vrijheid en autonomie wordt bevorderd wanneer leerlingen lesstof als interessant of persoonlijk zinvol of nuttig beoordelen. Vanuit het onderwijs is het van belang dat autonome motivatie wordt ondersteund, bijvoorbeeld door leerlingen de mogelijkheid te geven eigen keuzes te maken. Vansteenkiste onderstreept hierbij het belang van structurering van het onderwijsproces. Zonder structuur voor leerlingen kan het gevoel van competentie worden ondermijnd, leerlingen worden onzeker, waardoor ook de motivatie van leerlingen daalt. Zie onderstaand schematisch overzicht van een optimaal leerproces (Vansteenkiste e.a., 2007).



Om te bevorderen dat jongeren de regie nemen over hun leerproces is het dus van belang dat de situatie op school ruimte geeft aan de drie basale menselijke behoeften: gevoelens van verbondenheid, autonomie en competentie. Het Kunskapsskolan-concept voorziet in deze aspecten. Leerlingen ervaren met deze vorm van onderwijs autonomie, omdat zij zelf hun leerdoelen en strategieën kunnen formuleren. Hun gevoel van competentie wordt versterkt door intensieve persoonlijke coaching, en een persoonlijke, stapsgewijze afstemming van het curriculum. Het gevoel van verbondenheid wordt versterkt door samenwerking met andere leerlingen, doordat ze deel uitmaken van een groep, en door de vertrouwensband met de coach. De motivatietheorie geeft onderbouwing voor de aanname dat motivatie en zelfregulering bevorderd wordt door het werken volgens het Kunskapsskolan-concept.

Meetinstrumenten voor motivatie en zelfregulatie

De aanvragende school zoekt instrumenten om te kunnen meten of leerlingen meer gemotiveerd worden en zich ontwikkelen op zelfregulatie met de aanpak van Kunskapsskolan-onderwijs. Er zijn vanuit onderzoek instrumenten bekend die hiervoor ingezet kunnen worden, echter niet alle instrumenten zijn makkelijk verkrijgbaar, met name als het gaat om een Nederlandstalige versie. Voorts wordt met het beschikbare instrumentarium vaak meerdere constructen gemeten binnen de te onderzoeken variabelen. Het is aan te



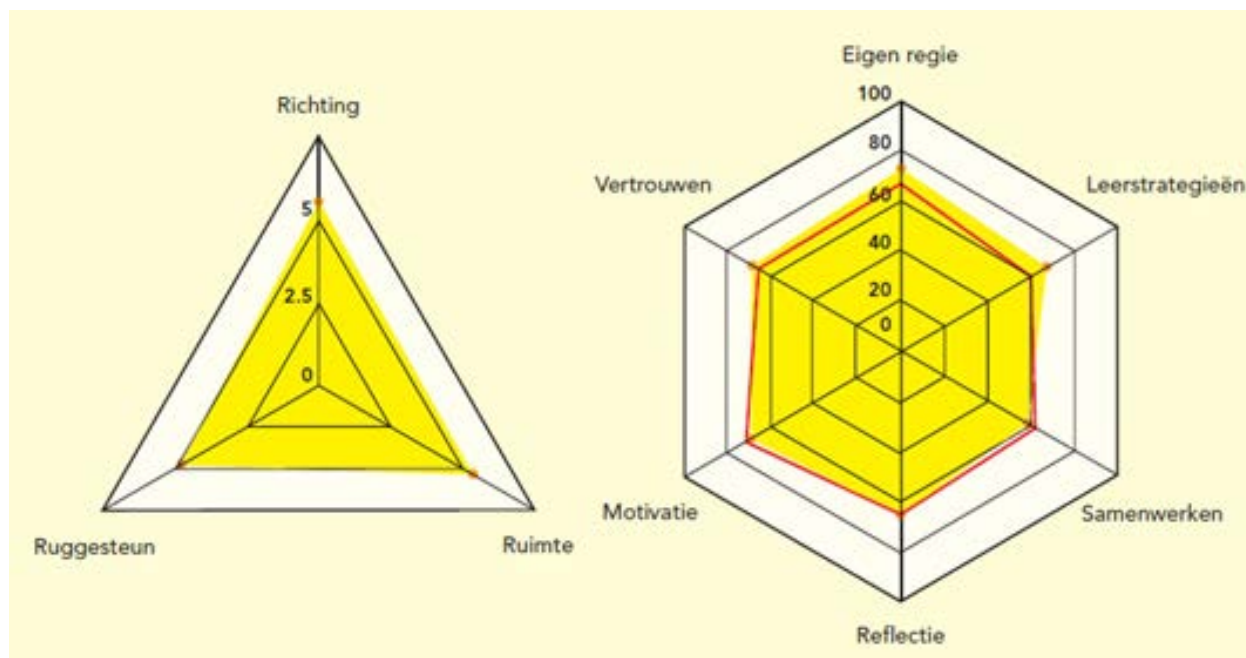
bevelen om een selectie te maken van de constructen die de school het meest relevant vindt. Het gebruik van deze instrumenten veronderstelt wel enige psychometrische expertise. De verzamelde data moeten zorgvuldig en met kennis van zaken worden verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. Er moet bijvoorbeeld rekening gehouden worden met positieve en negatieve formuleringen van de vragen, en vragen moeten per aspect (schaal) bij elkaar genomen worden. We noemen hieronder een aantal instrumenten die in Nederlandstalige versies beschikbaar zijn, die de school zelf zou kunnen inzetten. Ten slotte benoemen we een vragenlijst die de school via TNO kan inzetten.

Voor het meten van *motivatie* kan gebruik gemaakt worden van de Intrinsic Motivation Inventory (IMI) van Ryan & Desi (2000). Met de verkorte Nederlandse versie, waarmee in eerder onderzoek goede ervaringen zijn opgedaan, worden drie aspecten van motivatie gemeten: intrinsieke motivatie, competentie, en autonomie (zie instrumentarium in het onderzoek van Heemskerk, Meijer, Van Eck, Volman, & Karszen, 2011). Deze vragenlijst bestaat uit 24 vragen voor leerlingen. Eventueel kan deze vragenlijst nog aangevuld worden met het aspect 'sociale verbondenheid' (8 vragen uit de complete IMI) zie de Engelstalige website: <http://selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory/>.

Er zijn verschillende meetinstrumenten voorhanden voor het meten van *zelfregulatie* (zie beschrijving van instrumenten in het onderzoek van Ledoux, Meijer, van der Veen, & Breetvelt, 2013). Het meest bekende instrument op dit gebied is de Metacognitive Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Duncan & McKeachie, 2005; Pintrich & Smith, 1993). De MSLQ is een zelfrapportage vragenlijst bestaande uit vijftien schalen: zes voor motivatie en negen voor leerstrategieën. De vijftien schalen van de MSLQ kunnen samen of afzonderlijk worden gebruikt. *Motivatie* (31 items; 6 schalen): waarde (intrinsieke en extrinsieke doeloriëntatie, taakwaarde); verwachting (controleverwachtingen inzake leren en eigen effectiviteit); affect (testangst). *Leerstrategieën* (50 items; 9 schalen). Leerstrategieën cognitief: herhaling; elaboratie; organisatie; kritisch denken. Leerstrategieën metacognitief: planning, monitoring en regulering. Resource management strategieën: beheer van tijd en studieomgeving; inspanningsmanagement; in onderlinge samenwerking leren; hulp zoeken. Een goede beschrijving van het instrument, de items en de onderliggende constructen, is te vinden in een artikel van Pintrich & De Groot (1990), helaas alleen Engelstalig.

Een andere mogelijkheid is de Self-regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS) (Toering, Elferink-Gemser, Jonker, Van Heuvelen & Visscher, 2012). Dit instrument bestaat uit vijftig vragen voor leerlingen die beogen zes factoren te meten: plannen, self-monitoring, evaluatie, reflectie, inspanning en self-efficacy. Het instrument is alleen in een Engelstalige versie beschikbaar.

Daarnaast kan ervoor gekozen worden om *zelfregulatie en motivatie* te meten met de iSelf, een valide en betrouwbaar instrument, ontwikkeld door TNO. Het is een web-based tool waarmee vragenlijsten afgenomen worden op een interactieve manier (Theunissen & Stubbé, 2014). Respondenten geven met kaartjes met stellingen aan in hoeverre het genoemde bij hen past (prikken post-it blaadjes op een digitaal prikbord). Dit instrument moet de school dus inkopen bij TNO. De vragenlijst voor zelfsturend leren bevat in totaal 44 stellingen met betrekking tot de volgende constructen voor competenties op zelfsturend leren: regie nemen, gebruiken van leerstrategieën, samenwerkend leren, zelfreflectie, en werkreflectie. Hieraan zijn twee extra constructen toegevoegd: motivatie om te leren en vertrouwen in eigen kunnen bij het leren van nieuwe dingen. Dit betreft dus intrinsieke motivatie en gevoel van competentie; in vergelijking tot de inzet van de hierboven beschreven IMI is dit een beperkte meting van motivatie. De genoemde twee constructen zijn toegevoegd in het instrument, omdat ze invloed hebben op zelfsturend leren. Daarnaast wordt met het instrument ook bevraagd in hoeverre de leerling de school ervaart als een leeromgeving die richting, ruimte en ruggesteun biedt. De resultaten worden grafisch weergegeven en teruggekoppeld naar de school (zie onderstaande afbeelding).



Tot slot

De aanvragende school is kortgeleden gestart met de invoering van gepersonaliseerd werken naar het concept van Kunskapsskolan-onderwijs in Zweden. In dit concept wordt invulling gegeven aan gepersonaliseerd leren door leerlingen zelf persoonlijke doelen te laten stellen en hierbij passende strategieën vast te stellen. De vraag van de school is: Welk (geïntegreerd) instrument is er beschikbaar voor het meten van doelen van gepersonaliseerd leren, specifiek op het gebied van motivatie, en zelfregulering? Vanuit de beschrijving van het Kunskapsskolan-concept, motivatietheorieën en leertheoretisch perspectief, vinden we onderbouwing voor de aanname dat deze vorm van onderwijs bijdraagt aan motivatie en zelfregulatie van leerlingen. Om dit meetbaar te maken zijn Nederlandstalige instrumenten nodig voor leerlingen in het voortgezet onderwijs. Hiervoor zijn de IMI, de MSLQ en de SRL-SRS voorgesteld, instrumenten die de school zelf in kan zetten, op voorwaarde dat deze beschikt over de vereiste psychometrische expertise. Een andere mogelijkheid is om gebruik te maken van instrumentarium dat via TNO kan worden afgenomen (i-Self).



Geraadpleegde bronnen

- Duncan & McKeachie, 2005; Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005) The Making of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire, *Educational Psychologist*, 40:2, 117-128.
http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep4002_6
- Eiken, O. (2011). The Kunskapsskolan ('the knowledge school'): a personalised approach to education. OECD. <https://www.oecd.org/edu/innovation-education/centreforeffectivelearningenvironmentscele/47211890.pdf>
- Heemskerk, I., Meijer, J., Eck, E. van, Volman, M. & Karssen, M. m.m.v. Els Kuiper (2011) EXPO II. *Experimenteren met ict in het PO, tweede tranche. Onderzoeksrapportage*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut/POWL, UvA. http://downloads.kennisnet.nl/algemeen/Totaal_EXPO_II_eindrapportage_definitief.pdf
- Ledoux, G., Meijer, J., Veen, I. van der, & Breetvelt, I. (2013). *Meetinstrumenten voor sociale competenties, metacognitie en advanced skills. Een inventarisatie*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. (Rapport 900). <http://www.kohnstammstituut.uva.nl/rapporten/pdf/ki900.pdf>
- Pintrich, P.R., & Smith, D.A.F. (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational & Psychological Measurement*, 53(3), 801-814.
- Pintrich, P.R., & Groot, E.V. de (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33-40.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Theunissen, N., & Stubbé, H. (2014). iSELF: The development of an internet-tool for self-evaluation and learner feedback. *The Electronic Journal of e-Learning*, 12(4), 299-325.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M. T., Jonker, L., Van Heuvelen, M.J.G. & Visscher, C. (2012). Measuring self-regulation in a learning context: reliability and validity of the self-regulation of learning self-report scale (SRL-SRS). *International Journal of sport and exercise psychology*, vol. 10, iss. 1. [Measuring self-regulation in a learning context: Reliability and validity of the Self-Regulation of Learning Self-Report Scale \(SRL-SRS\)](#)
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B. & Lens, W. (2007). Willen, moeten en structuur in de klas: over het stimuleren van een optimaal leerproces. *Begeleid zelfstandig leren* 16, p. 37-58. http://www.vfo.be/docs/vfostudiedag2007_vansteenkiste_BZL2007.pdf
- Verschaffel, L. & Vermunt, J. (1998). *Het leren van leerlingen* (Onderwijskundig lexicon, editie III). Alphen aan den Rijn: Samsom.



Meer weten?

Websites over de Kunskapsskolan:

- www.vernieuwenderwijs.nl/kunskapsskolan-education-gepersonaliseerd-leren-in-zweden/
- www.kunskapsskolan.com

Websites over gepersonaliseerd leren:

- www.oecd.org/edu/innovation-education/centreforeffectivelearningenvironmentscele/47211890.pdf
- www.kennisnet.nl/artikel/gepersonaliseerd-leren-de-toekomst-zit-in-samenwerking/
- www.nro.nl/kennisrotondevragenopeenrij/eigenaarschap-van-leerlingen-versterken/

Onderwijssector

Voortgezet onderwijs

Trefwoorden

Gepersonaliseerd leren, motivatie, zelfregulatie, leerstrategie, autonomie, Kunskapsskolan