

# Gepersonaliseerd leren voor leerlingen en docenten



Congres paper bij het vmbo-congres  
op 20 januari 2015.

Frank Studulski<sup>1</sup>

## Introductie

In deze congrespaper gaan we op zoek naar de praktijk van gepersonaliseerd leren. De paper dient als voorbereiding op het congres, om de geesten te rijpen zagezegd.

In de paper stellen we ons de volgende vragen:

1. Wat is gepersonaliseerd leren?
2. Waarom is gepersonaliseerd leren van belang?
3. Welke modellen van gepersonaliseerd leren kunnen onderscheiden worden?
4. Hoe ga je aan de slag met gepersonaliseerd leren?
5. Is er ook gepersonaliseerd leren voor docenten?
6. Wat is de betekenis van gepersonaliseerd leren voor de nieuwe beroepsgerichte programma's in het vmbo?
7. Discussie en conclusie.

## 1. Wat is gepersonaliseerd leren?

Gepersonaliseerd leren blijkt een 'open concept' te zijn, een verzamelbegrip; scholen geven er op hun eigen wijze vorm aan. De kern is wel steeds dat het onderwijs meer wordt vormgegeven op basis van de betrokkenheid en de zelfstandigheid van de leerling, waarbij meer variëteit in leerroutes wordt geboden, ondersteund door ICT.

Het ministerie van OCW ziet vooral de mogelijkheden van ICT in het onderwijs. In een brief aan de Kamer (28 mei 2014) bepleit de staatssecretaris meer gebruik van ICT om onderwijs meer persoonlijk te maken (gepersonaliseerd en gedifferentieerd). De uitwerking van gepersonaliseerd leren wordt vooral bij de scholen gelegd. Hierbij is vooral het 'Doorbraakproject ICT' (samen met EZ) het aangrijpingspunt (dat heeft een plek in de bestuursakkoorden). De staatssecretaris, Sander Dekker, geeft aan dat toepassing van ICT in het onderwijs begint met een goede onderwijsvisie. Volgens Toine Maas (directeur Kennisnet, 2013) wordt 'personaliseren gekenmerkt door het meer centraal stellen van de leerling, het goed monitoren van leerresultaten en het daarop aanpassen van het leerproces; kortom het vergroten van de keuzevrijheid van docent en leerling en het maximaal benutten van de potentie om onderwijs gevarieerd uit te serveren. Daarin neem je alle aspecten van iemands persoonlijkheid en competenties mee om na te gaan op welke wijze iemand het beste tot een eindresultaat komt. Je laat dus volstrekt het idee los dat iedereen vanuit dezelfde methode en eenzelfde didactiek (de leer van het onderwijzen) les krijgt zonder die methode of didactiek te verbannen.'

Van Domselaar (2014) onderscheidt gepersonaliseerd onderwijs en gepersonaliseerd leren: *Gepersonaliseerd leren* is het leerproces waarbij leerlingen op hun eigen wijze en in hun eigen tempo werken aan de leerdoelen. Per vak, leerinhoud of onderdeel wordt afhankelijk van de

---

<sup>1</sup> Met dank aan Jacqueline Kerkhoffs (SPV) en Rob Abbenhuis (SLO) voor commentaar en meedenken; en Toos van Velzen (Scala College) en Rob Houben (DaCapo College) voor inzicht in hun praktijk.

prestaties en voorkeuren van de leerling een op de leerling aangepast programma voor herhaling, verdieping en/of verrijking aangeboden.

*Gepersonaliseerd onderwijs*: Onderwijs dat probeert de leerling in zijn leerproces zo goed mogelijk te ondersteunen, passend bij het niveau en de talenten van de leerlingen en afgestemd op de leerstijl.

Gepersonaliseerd leren houdt dus in: meer zelfstandigheid in leren door de leerling, zo mogelijk in individuele leerroutes, op basis van de leerbehoeften en voorkeuren van leerlingen, waarbij ICT ondersteunend is.

## **2. Waarom is gepersonaliseerd leren van belang?**

Er zijn verschillende aanleidingen te benoemen voor gepersonaliseerd leren.

Ten eerste zijn er zorgen over de passieve houding van leerlingen, die zich weinig betrokken tonen bij het onderwijs, zo blijkt uit een rapport van de onderwijsinspectie uit 2014. Door meer aan te sluiten bij de belangstelling van de leerlingen, of door hen meer regie te geven over het leren, zou er meer betrokkenheid kunnen ontstaan. Het gaat daarbij vooral over de autonomie die leerlingen kunnen ervaren in het onderwijs. De passieve onderwijshouding van leerlingen in de *Sturm und Drang periode* bestond natuurlijk al langer, maar er was nu kennelijk voldoende aanleiding om hier een opmerking over te maken (door de Inspectie): 'Actieve betrokkenheid tijdens de lessen, plezier in leren en motivatie van leerlingen zijn niet vanzelfsprekend en kunnen beter' (Inspectie, 2014, p. 13). De Nederlandse leerling scoort laag op de intrinsieke en extrinsieke motivatie, ook in vergelijking met andere landen. 'Leerlingen geven aan dat ze soms niet weten waarom ze een bepaalde taak moeten uitvoeren en dat die taak niet op hen is afgestemd'. Voor een belangrijk deel komt dit ook door onvoldoende differentiatie, waarbij beter presterende leerlingen onvoldoende uitdagingen krijgen.

Volman (2011) heeft al eerder gewezen op het belang van betekenisvol onderwijs, omdat het realiseren van leerresultaten vraagt om andere manieren om leerlingen te motiveren. Scholen kunnen leerlingen de betekenis van leren duidelijk maken door leerinhouden te koppelen aan vragen en problemen die de leerlingen aanspreken. Tevens moeten scholen volgens Volman leerlingen laten ervaren dat zij zelf met hun kennis en vaardigheden kunnen bijdragen aan oplossingen voor maatschappelijke problemen, technische vraagstukken en aan plezier, schoonheid en troost. Hoge leerprestaties zijn niet voor alle leerlingen haalbaar. De ervaring op je eigen manier van betekenis te zijn, ligt echter binnen het bereik van alle leerlingen, of ze nu worden opgeleid tot ambachtsman of academicus, stelt Volman. Werken met projectonderwijs of *problem based* onderwijs komt daar aan tegemoet.

Een tweede aanleiding zijn de ontwikkelingen in ICT. Sommigen bestrijden direct dat dit een aanleiding is: het is meer een verandering in de context. We moeten tenslotte ook helder zijn hierin: gepersonaliseerd leren kan ook zonder ICT; gepersonaliseerd onderwijs is een onderwijsvisie, ICT is het hulpmiddel. Maar goed gebruik van ICT biedt de docent meer mogelijkheden om onderwijs te personaliseren. Met de juiste toepassingen kunnen meer bronnen (filmpjes, digitale teksten) worden benut en ontstaan er ook meer mogelijkheden voor differentiatie en onderwijs op maat (tempo, tijdstip, plek). Het manco bij het benoemen van de mogelijkheden die ICT biedt, is dat het onderwijs hier niet altijd in voorop loopt (zie bijvoorbeeld ook het rapport van de KNAW over ICT onderwijs in het voortgezet onderwijs, Barthel, 2012). In dat licht heeft het onderwijs nog met een andere ontwikkeling te maken: leerlingen gaan met steeds meer digitale apparatuur om. De stelling dat alle kinderen 'digital natives' zijn en dat omgaan met nieuwe media een aangeboren competentie is, is inmiddels wel gerelativeerd (nachtenlang gamen tot level 73 en razendsnel SMS-berichten tikken, leidt niet automatisch tot informatiewijsheid). Maar het is de vraag hoe het onderwijs omgaat met die digitale bagage waar

kinderen mee binnenkomen. Hierbij moet worden aangetekend dat verbieden van digitale inbreng ongeveer neerkomt op een regenverbod voor Peter Kuipers Munneke.

Een derde reden is dat het onderwijs, van een afstand bezien, volgens verschillende critici niet meer past bij de samenleving waar we onze kinderen voor opleiden, het onderwijs heeft nog steeds een organisatievorm die vergelijkbaar is met een industrieel proces. In de maatschappelijke ontwikkelingen staat het individu centraal, dit vinden we in het onderwijs te weinig terug. Het leerstofjaarklassensysteem standaardiseert het onderwijs te veel, en is misschien wel uit een andere tijd. Van het onderwijs wordt gevraagd om meer ruimte te bieden voor persoonlijke routes en arrangementen en meer ruimte voor talenten.

Samenhangend daarmee is de constatering dat rond het onderwijs steeds meer zorg- en hulpstructuren ontstaan. Hier zijn wellicht verschillende verklaringen voor, maar ze kunnen ook worden uitgelegd als een behoefte aan maatwerk.

Veel mensen laten zich inspireren door filmpjes van Sir Ken Robinson<sup>2</sup>, die vooral ageert tegen het gemechaniseerde, industriële karakter van het onderwijs, dat toch min of meer is gebaseerd op een Tayloristisch wereldbeeld. De kritiek op het onderwijs komt eigenlijk voort uit de waarneming van processen in de samenleving en de (internationale) arbeidsmarkt.

Veel werk wordt gemechaniseerd en geautomatiseerd en dit brengt nogal wat veranderingen in beroepscompetenties met zich mee: meer inzicht in technische toepassingen, een verschuiving naar diensten en creatieve beroepen. Voorbeelden zijn: verhuizing van arbeidsintensieve beroepen naar BRICS<sup>3</sup> landen, grote reorganisaties bij banken, melkrobots bij agrariërs, automatiseringsprocessen bij het laden en lossen van containerschepen (Rotterdam), verandering van de detailhandel door webwinkels, ... Daarnaast is de flexibilisering van de arbeidsmarkt een belangrijke verandering. Het aantal ZZP-ers groeit (en niet alleen door de crisis), en veertig jaar werken bij dezelfde baas wordt een uitzondering. Een vak leren blijft belangrijk, maar er zijn andere vaardigheden nodig, en het vraagt van mensen om *employable* te zijn en te blijven.

Eerder is als eens gewezen op de sleutelvaardigheden (Van Zolingen, 1998), competenties die mensen de instrumenten in handen geven om zich een leven lang bij te scholen en wendbaar te blijven op de arbeidsmarkt.

De laatste tijd wordt er meer en meer gesproken over de nieuwe vaardigheden of zogenaamde 21st century skills (zie bijvoorbeeld de Onderwijsraad, 2013, 2014 & WRR, 2013).

De SLO (Thijs ea, 2014) verkende deze nieuwe vaardigheden en zij kwamen tot het volgende overzicht: communiceren, sociale en culturele vaardigheden, probleemoplosvaardigheden, creativiteit, samenwerken, kritisch denken, digitale geletterdheid en zelfregulering.

Deze vaardigheden zijn niet nieuw. De traditionele vernieuwers (Montessori, Dalton, ...) vroegen er al aandacht voor. Maar in het huidige tijdgewricht zijn ze voor de ontwikkeling en voorbereiding van leerlingen op de arbeidsmarkt, van groot belang. Uit de analyse van Thijs ea (2014) bleek onder andere dat de vaardigheden wel eens aan de orde kwamen in het onderwijs, maar niet systematisch en doelgericht. Ook Yong Zhao (2012) pleit er voor om in het onderwijs vooral ook aandacht te geven aan creativiteit en ondernemerschap (zoals ondernemingszin). Hij vindt dat de leerlingen door het onderwijs te veel een eenheidsworst worden en dat het belangrijker is om te kijken naar de individuele talenten van leerlingen. Daar heb je ook een andere vorm van onderwijs bij nodig. Gepersonaliseerd onderwijs sluit daar goed bij aan.

### **Ver weg of dichtbij?: de derde industriële revolutie**

Volgens Jeremy Rifkin (2014) staan we nu voor de derde industriële revolutie. Deze revolutie is gebaseerd op een nieuwe energiebron (zoals eerder stoom en olie), namelijk hernieuwbare energie (zon, wind, water, en andere), die bovendien op een decentrale

<sup>2</sup> Zie bijvoorbeeld: [www.youtube.com/watch?v=zDZFcdGpL4U](http://www.youtube.com/watch?v=zDZFcdGpL4U)

<sup>3</sup> Brazilië, Rusland, India, China, Zuid-Afrika

manier worden opgewekt en door gebruik van een slim energienetwerk (en internet) met elkaar worden verbonden. Decentraal betekent dat ieder huis eigenlijk zijn eigen energie zal verwerven en dat wat over is, verdeeld via het net. De derde industriële revolutie, die al in gang is, zal machtsverhoudingen en de economie behoorlijk veranderen. En voor de verandering loopt Europa nu eens voor op de Verenigde Staten.

Rifkin schetst een nogal scherp beeld van het onderwijs: 'De centrale opdracht van het moderne onderwijs werd het afleveren van productieve arbeiders. Scholen kregen een dubbele taak: de opleiding van geletterde werknemers en hun voorbereiding op dienstbaarheid aan een autoritair en gecentraliseerd bedrijf waar ze van bovenaf hun bevelen kregen en onderin op de efficiëntst mogelijke manier het productieproces moesten uitvoeren zonder ooit het gezag in twijfel te trekken waaronder ze werkten. De scholen werden een microkosmos van de fabrieken. Schooltjes met één lokaal maakten plaats voor gecentraliseerde reuzenscholen die van buitenaf veel op fabrieken leken. (...) Hun proefwerken waren gestandaardiseerd en prestaties werden afgemeten aan de snelheid en efficiency van hun antwoorden.' (Rifkin, 2014. p. 148)

Deze democratisering van energie heeft volgens Rifkin ook consequenties voor de inrichting van andere processen in organisaties. Dit hangt ook samen met de democratiserende werking van het internet. Deze decentralisering in organisaties houden we als gedachte even vast.

Maar we moeten niet doen of er niks gaande is: er zijn goede ontwikkelingen. He Vakcollege en de Stichting Leerkracht, ... de makers-ontwikkeling (Maker education, Kuiper, 2014) of de TechniekMavo, met het vak Ontwerpen, Onderzoeken & Ondernemen (3xO) (Nijboer, 2013).

Het is met name het industriële, gemechaniseerde karakter van het onderwijs, waar gepersonaliseerd leren op aanhaakt. Zeker in het vmbo, waar een wens is om maatwerktrajecten voor alle leerlingen te maken, sluit dit goed aan.

Met gepersonaliseerd leren kun je als school:

- Tegemoet komen aan de wensen van de leerlingen (aansluiten bij hun autonomie-wens)
- Beter inspelen op hetgeen een individuele leerling motiveert
- Leerlingen meer inzicht bieden in het eigen leren
- Iedere leerling op zijn/haar niveau laten leren
- Meer onafhankelijk van tijd en plaats leren
- Aansluiten bij verschillende leerstijlen
- Bijdragen aan de ontwikkeling van 21st century skills bij leerlingen

### **3. Welke modellen kunnen onderscheiden worden?**

Zoals gezegd is gepersonaliseerd leren een open concept, een verzamelbegrip. Er wordt niet gedoeld op een specifiek model of een specifieke aanpak. Het is wel mogelijk om hier op een modelmatige manier over na te denken.

In feite gaat gepersonaliseerd leren over de *regie over leren*. De belangrijke actoren zijn de leerkracht, de leerling en de middelen (ICT, ruimten, boeken, leermaterialen, internet, apparatuur).

Tijdens gepersonaliseerd leren speelt tussen deze drie actoren steeds een heroverweging van hoe, wat, wanneer en waar. Dit zijn eigenlijk de knoppen waar aan gedraaid kan worden.



Voorlopig kunnen we drie modellen onderscheiden:

**Docentgedreven** – Hierbij bepaalt de docent nog grotendeels het wat, maar de leerling krijgt steeds meer ruimte voor het hoe en wanneer (zelfstandig werken). In dit model doorloopt de leerling de verplichte onderdelen in een tempo dat aansluit bij de mogelijkheden of voorkeuren van de leerling (een soort geavanceerde differentiatie). De docent bepaalt hierin nog wel grotendeels wat er geleerd wordt, maar de leerling heeft meer regie over wanneer of hoe.

**Leerlinggedreven** – Bij een leerlinggedreven benadering is de regie van de leerling het vertrekpunt. Naast de verplichte onderdelen zijn er meer eigen onderdelen in het curriculum opgenomen, waarbij wordt aangesloten bij de belangstelling en talenten van de leerlingen. Leerlingen bepalen meer wat ze leren en waarschijnlijk ook wanneer en hoe.

**Middelengedreven** – Door meer inzet van ICT-toepassingen, waardoor leerlingen op verschillende plekken kunnen leren (thuis bijvoorbeeld met *flipping the classroom*) ontstaat een hele andere ordening van het rooster of curriculum. Leerlingen bepalen zelf meer wanneer en hoe ze leren. Belangrijke vraag is dan wat je gaat doen in de tijd dat je wel bij elkaar komt.

Er is nog een andere variant, namelijk de tijdgedreven variant:

**Tijdgedreven** – In deze variant gaat het met name om de flexibilisering van de leertijden of programma's (bijvoorbeeld door inkorten van het programma, betere aansluiting, eerder afsluiten van vakken, ...). Tijdwinst voor de individuele leerling is hier met name het doel (de instelling kan financiële belangen hebben bij het sneller doorlopen van de routes door leerlingen). Met enige goede wil zouden we de vakmanschapsroute of de technologieroute hiertoe kunnen rekenen – (geïntegreerde leerroutes vanaf leerjaar drie tot een startkwalificatie, waarbij onnodige overlap in het programma wordt voorkomen). Het is dan wel belangrijk dat de leerling aan het begin van die route al goed weet wat hij of zij wil. Flexibel examineren behoort echter nog niet tot de mogelijkheden.

Waarschijnlijk zijn er ook combinaties van deze modellen denkbaar, waarbij flexibilisering uiteindelijk het doel is: meer variatie in tempo, niveau, leerstrategie, toetsing en afsluiting.

Marquenie ea (2014) deden een verkenning naar de mogelijke effecten van gepersonaliseerd leren (vooral met de inzet van ICT). Zij schetsen een spectrum tussen enerzijds leersituaties waarbij ICT de lerende helpt om zelf zoveel mogelijk sturing te geven aan het eigen leren, en anderzijds leersituaties waarbij de leraar beslist over wat het beste is voor de leerling. In dit onderzoek is met name gekeken naar de rendementen van ICT in het onderwijs. 'Voor verschillende varianten van

gepersonaliseerd leren is echter nog veel onbekend over wat ze precies betekenen voor de ontwikkeling van de prestaties van leerlingen’.

Erg verwonderlijk is dat niet, omdat het onderwijs op dit moment nog niet erg gepersonaliseerd is (ook niet met ICT).

De school vervult natuurlijk nog een belangrijke sociale functie (socialisatie). Leerlingen vinden vooral het elkaar ontmoeten op school belangrijk. Van de nieuwe vaardigheden (zie Thijs, SLO, 2014) is er een aantal die samenwerking en leren in relatie tot elkaar benadrukken. Voor veel leerlingen zijn sociale competenties een uitdaging. Op het moment dat leren een meer individuele gebeurtenis wordt, moeten daar wel andere sociale momenten tegenover staan.

#### **4. Hoe ga je aan de slag met gepersonaliseerd leren?**

Zoals al eerder gezegd: gepersonaliseerd leren zou ook zonder computers georganiseerd kunnen worden. In het Dalton onderwijs werken de leerlingen met taak- en weekroosters en dat kon rond 1900 ook al. Het begint dus met een goede onderwijsvisie, ICT is daarin ondersteunend. Maar misschien is het meer dan dat: het is een soort randvoorwaardelijke aanleiding. Misschien is er ook wel sprake van een wisselwerking tussen onderwijsvisie en mogelijkheden van ICT.

Scholen worstelen sinds de jaren negentig al met de invoering van ICT in het onderwijs (zie het praktijkgebaseerde betoog van Van Domselaar, 2014), maar door het gebruik van draagbare apparatuur (wifi, laptops en tablets in plaats van desktops), een daling van de prijs van de apparaten, en de ontwikkeling van decentrale servers is er opeens meer mogelijk geworden. We hoeven nu niet meer bij elkaar te zitten in het computerlokaal (vergelijk het betoog van Rifkin over decentralisatie). ‘De vernieuwingen en stelselwijzigingen waarmee de scholen voor voortgezet onderwijs de laatste decennia te maken kregen, hadden een sterk top-down karakter: ze werden geïnitieerd, ontwikkeld en opgelegd van boven af. Wat nu gaande is, heeft meer iets van een veenbrand. Van onderaf.’ (Van Domselaar, 2014). Die ruimte en cultuur is de laatste tien jaar ontstaan, onder meer ook door een project als Durven, delen, doen.

Er wordt geen Research – Development – Diffusion model (RDD-model) toegepast bij gepersonaliseerd leren. Dit betekent dat er niet één model is onderzocht dat nu wordt verspreid in de onderwijs begeleidingsstructuur en geïmplementeerd in de scholen. Er zijn geen blauwdrukken van gepersonaliseerd leren, eigenlijk is het belangrijk dat scholen zelf regie nemen over het invoeren van gepersonaliseerd leren. Dat betekent in feite dat het RDD-model wordt omgedraaid. Dit lijkt op de ervaringen die met Durven – delen- doen zijn opgedaan.

De ervaringen die scholen opdoen worden wel snel uitgewisseld via, sociale media of bijeenkomsten. Een belangrijk verschil met voorgaande veranderingen is dat er geen landelijk procesmanager is die komt uitleggen hoe het moet, maar dat scholen van elkaar leren.

We nemen hierbij in feite afscheid van ontwerper gestuurd onderwijs (iemand op kantoor heeft het ontworpen), en werken op basis van gebruikers gebaseerd ontwerp. In de wandelgangen worden de termen *agile* en *scrum*<sup>4</sup> gehanteerd.

---

<sup>4</sup> *Agile* en *scrum* komen uit de ICT. Normaliter wordt voor een ICT-toepassing de zogenaamde waterval-methode toegepast. De productspecificaties worden nauwkeurig genoteerd en stap voor stap ontworpen (van boven naar beneden). Geregeld bleek dat op basis van deze ontwerpprocessen de gebruiker buiten beeld raakte en dat leverde ‘conflicten’ op bij de oplevering. *Agile* (behendig) en *scrum* (geïnterpreteerd als een spurt) verwijzen naar een andere manier van werken, waarbij de gebruiker centraal staat, waarbij alleen gekeken wordt naar wat werkelijk nodig is. In korte scrums (periode van ongeveer een maand) wordt de toepassing steeds bijgesteld, tot men uiteindelijk een toepassing heeft die voor de gebruiker een hoge gebruikswaarde heeft.

### **Voorbeeld van het DaCapo college - Sittard**

Er is een filmpje waarin wordt uitgelegd hoe DaCapo gepersonaliseerd leren heeft opgepakt<sup>5</sup>: werk maken van maatwerk, onderwijs minder als eenrichtingsverkeer, andere indeling van de lessen, ...

In dit kadertje gaan we in op het proces dat DaCapo doorliep.

De vmbo van het DaCapo (President Kennedylaan) had een onderwijsmodel dat sterk gebaseerd was op instructie en klassikaal onderwijs. Het gevolg was dat de leerlingen sterk extrinsiek gemotiveerd waren, geen reflectie vertoonden en meer voor de leerkracht werkten dan voor zichzelf.

Voor de ontwikkeling van het gepersonaliseerd leren is bewust voor een zogenaamde bottom up benadering gekozen. Rob Houben en Jan van Nierop (voorzitter CvB) zijn begonnen met een bezoek aan alle locaties (met een toespraak en discussie voor in totaal 160 leerkrachten). Daarop volgde een enquête met maar één vraag: zie je het zitten of niet? Slechts 5 van de 160 docenten zagen het niet zitten. Voorts gaf een grote meerderheid aan dat ze ook wilden meedenken en doen: dat gebeurde in werkgroepen. Ze begonnen met een zogenaamde Utopia-sessie: wat is het onderwijs waar je van droomt? Daarna is dat vertaald in het 'onderwijs van aankomende maandag': wat wil je nu eerst veranderen? Dit is de zogenaamde *eerst werkbare situatie*. Dan blijkt dat docenten sterk behoefte hebben aan een aangereikt en uitgewerkt project / implementatieplan, maar dat was er niet (dat leidde in het begin tot ongelof). Het proces dat het team doorliep is een soort co-creatie, niet *ontwerper gestuurd* onderwijs (van te voren bedacht), maar gebruikers gebaseerd.

Allereerst heeft de school het rooster met 45 minuten afgeschaft: er wordt gewerkt in dagdelen. Dat heeft verschillende voordelen: minder onrust in de school, langere concentratietijd, docenten krijgen de gelegenheid met elkaar samen te werken. Alle leerlingen hebben een Chromebook, hiermee raadplegen ze de digitale leeromgeving. Hierin is terug te vinden wat er voor leerlingen georganiseerd wordt en er staat een globaal tijdspad. Er is geen afscheid genomen van de papieren methoden. Dat hoeft ook niet. De kern is dat leerlingen meer zelfstandig werken en ook meer verantwoordelijkheid voor hun werk ontwikkelen. Er is instructie en er zijn bronnen beschikbaar (boeken, films op internet). De leerlingen stellen iedere dag doelen voor de dag op: plannings- en studievaardigheden zijn belangrijk. Er wordt veel meer verantwoordelijkheid voor het leren en plannen bij de leerlingen gelegd, en dat werkt.

Het onderwijs wordt nu in wekelijkse sessies bijgesteld, want de docenten verleggen hun ambities ook. Belangrijk is dat het proces zelf door de docenten is ontworpen.

→ *In de deelsessie zal Rob Houben dit nader toelichten.*

Er zijn een paar belangrijke instrumenten die gepersonaliseerd leren kunnen ondersteunen, namelijk het portfolio, waarbij leerlingen bijhouden welke onderwerpen zij hebben gedaan en dat ook gebruikt kan worden bij het reflecteren op de keuzes die de leerlingen hebben gedaan.

Een veelgenoemd instrument zijn ook de learning analytics waarbij docenten met meer geavanceerde ICT toepassingen elke leerling kan volgen in zijn ontwikkeling.

Een derde is flexibele toetsing. Het is natuurlijk niet nodig om iedere leerling op eenzelfde moment en ook op hetzelfde niveau examen te laten doen. Een leerling kan bijvoorbeeld voor vier vakken op niveau A examen doen en voor drie vakken op niveau B. Dat kan overigens nu al, ook zonder gepersonaliseerd leren.

### **Leerling 2020**

De VOraad heeft het project Leerling 2020 gestart, waarbij wordt onderzocht hoe scholen kunnen werken aan meer gedifferentieerd en gepersonaliseerde leerroutes.

<sup>5</sup> Zie ook: <https://www.youtube.com/watch?v=8LrOiXHBnI>

Volgens de site van [Leerling2020.nl](http://Leerling2020.nl) zijn er vijf subprojecten waar verschillende scholen aan mee doen.

- Zo.Leer.Ik – Dit is geïnspireerd op het model van de Zweedse Kunskapsskolan. Zo.Leer.Ik! werkt aan talent en biedt onderwijs waarmee elke leerling het beste uit zichzelf haalt. Hoge leeropbrengsten, het efficiënt benutten van onderwijstijd en het talent van leerlingen als uitgangspunt, het eigenaar zijn van het eigen leerproces en stellen van doelen zijn de kernbegrippen van Zo.Leer.Ik! Interessant is ook de poster die er beschikbaar is: zie de bijlage. Kenmerkend is dat de belangrijke onderdelen voor een onderwijsontwerp er wel in staan, maar de school kan de exacte samenstelling zelf bepalen. (Het DaCapo College is een ZO.Leer.Ik! school, meer informatie via de deelsessie van Rob Houben.
- iScholengroep - scholen die zich inzetten voor een betere inzet van informatietechnologie, die het onderwijs interessanter, urgenter en aantrekkelijker mogelijk maakt. Voor de leerlingen maar ook voor de docenten. Voor de verdere digitalisering van de leermiddelen heeft de iScholengroep gekozen voor het onderwijskundig concept dat iTunes U de scholen biedt. iTunes verschaft scholen voor de digitalisering van de leermiddelen een vrij eenvoudig middel dat voldoet aan een wereldwijde standaard. Overzichtelijkheid, interactiviteit en personalisering vormen daarbij de kernbegrippen.
- Khan Academie / TTO - Khan is een Amerikaanse website met open content in de vorm van instructiefilmpjes. In Nederland werkt stichting Khan Academy NL aan de vertaling van het instructiemateriaal. Scholen die tweetalig onderwijs aanbieden maken nu al gebruik van het Engelstalig materiaal. Om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de Nederlandse leerlijn, wordt het aanbod van de Khan Academy op termijn aangevuld met specifiek Nederlandse content. In het schooljaar 2012 – 2013 is de Khan Academy NL in samenwerking met Kennisnet een pilot gestart met de Engelstalige versie van de Khan Academy bij TTO scholen.
- PulseOn - PulseOn biedt een persoonlijke digitale leeromgeving die rekening houdt met het niveau, de inzet, de ambitie en de unieke leerstijl van elke individu: een educatief systeem waarbij elke unieke leerling een centrale rol speelt. PulseOn maakt het voor leerlingen mogelijk om een vak waarin zij uitblinken, in minder tijd af te ronden en de vrijkomende tijd te besteden aan vakken waarmee zij moeite hebben.
- LOOT – Dit zijn dertig scholen die geïndiceerde toptalenten in sport de kans bieden om hun topsportcarrière te combineren met hun schoolcarrière. Omdat hun leerlingen veel sporten en daardoor minder lessen kunnen volgen zoekt LOOT naar innovatieve manieren om plaats- en tijdafhankelijk onderwijs aan te bieden en de leerlingen zo klaar te stomen voor het examen.

Zie voor meer informatie [www.leerling2020.nl](http://www.leerling2020.nl))

Het ministerie gaat zich inspannen eventuele wettelijke belemmeringen te onderzoeken; het gaat dan om knelpunten op het gebied van onderwijstijd, leermiddelen, bevoegdheden en examinering (OCW, 2014b).

## 5. Is er ook gepersonaliseerd leren voor docenten?

Het gaat hier eigenlijk om twee vragen, namelijk a) welke consequenties heeft gepersonaliseerd leren voor docenten? en b) leren docenten ook op een gepersonaliseerde manier?

De angst dat de leerkracht overbodig wordt door de inzet van de computer is al heel oud, maar ook overbodig. Juist als er meer gewerkt wordt met digitale bronnen (tekst, filmpjes, anders) is er een docent nodig om de nieuwe leerroutes van leerlingen te begeleiden en nieuwe en andere vragen te stellen. De docent wordt misschien wel belangrijker.

Gepersonaliseerd leren vraagt de inzet van docenten om het onderwijs (misschien wel samen met leerlingen) opnieuw te ontwerpen. Er zijn daarin wel wat uitgangspunten, maar er is geen



blauwdruk. Het vraagt om een onderzoekende houding, samenwerken en problemen samen willen oplossen, digitale vaardigheden, kritisch zijn op de eigen lespraktijk.

In de gepersonaliseerde praktijk 'voor de klas' betekent het meer sturen op de zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid van de leerlingen. Dat betekent dat er meer op het niveau en in tempo van de leerling wordt gewerkt, dit vraagt om differentiatievaardigheden van de docent. Als de docent niet klassikaal de informatie overdraagt, dan moet hij of zij zich bekwamen in het ontwerpen van opdrachten voor de verwerking van de materie. Dat gebeurt door ontwerp vragen, problemen oplossen, leren samenwerken, werken met de computer.

Het vraagt van de docent per leerling (of per groepje leerlingen) leerarrangementen te ontwerpen. 'Tussen de leerlingen werken' aan verschillende opdrachten vraagt een andere energie dan de hele dag vóór de klas staan. Het is misschien intensiever, maar niet altijd vermoeiender. Het vraagt wel alertheid om de juiste vragen te stellen: open vragen, de neiging onderdrukken om direct het juiste antwoord te geven. Gepersonaliseerd leren vraagt om andere pedagogisch-didactische vaardigheden. Het maakt het beroep van docent juist interessanter. Maar voor docenten die methode gebonden werken, zal het wel even wennen zijn.

De methoden gaat niet de deur uit, maar wordt meer gebruikt als een bron. Iedere school kiest daarin zijn eigen pad.

#### **Wat zegt de staatssecretaris?**

##### **(brief 28 mei 2014: Onderwijs persoonlijker maken met moderne leermiddelen)**

De minister en ik zijn in het kader van de uitwerking van de lerarenagenda in overleg met de lerarenopleiders over de wijze waarop deze zogenaamde e-didactiek onderdeel is en wordt gemaakt van de opleidingen.

Maar ook in de bijscholing van leraren verdienen deze e-didactische vaardigheden meer aandacht dan dat ze nu krijgen. In het sectorakkoord VO is de afspraak gemaakt dat in 2020 alle leraren over voldoende basiskennis en -vaardigheden op het gebied van ict en e-didactiek beschikken. Het is zaak dit in te bedden in het strategisch HR-beleid van scholen. Met het lerarenregister heeft de beroepsgroep daarnaast een instrument in handen om deze vaardigheden inzichtelijk te maken.

Dat is natuurlijk leuk, maar het samen met collega's ontwerpen van ander (gepersonaliseerd) leren in je eigen school is een leerproces op zich. Dat zijn leerprocessen die eerder wellicht werden uitbesteed aan de onderwijsondersteuningsinstellingen, maar door het zelf te doen, leert een docent veel meer (als team èn docent).

Het onderwijs veranderen in je eigen school is een opgave op zich, maar zelf als docent gepersonaliseerd leren, dat is op dit moment wellicht nog een brug te ver. Toch zouden we daar aan moeten denken. Er zijn in en rond de school tal van mogelijkheden voor docenten om zich te ontwikkelen en bij te leren.

Het ministerie geeft misschien wel het goede voorbeeld, want in de cao is in het najaar 2014 vastgesteld dat docenten in het voortgezet onderwijs een vrij te besteden jaarlijks 'basisbudget' van 600 euro krijgen voor professionalisering.

Het belangrijkste is echter: hoe kan de school daar bewust mee omgaan? Dat kan op basis van jaarlijkse persoonlijke ontwikkelingsplannen (POPs).

En dan nog zijn er tal van mogelijkheden om je eigen ontwikkeling vorm te geven. Als docent hoef je niet altijd naar een training of cursus. Hier zijn wat voorbeelden:

- Benoem in je POP een onderzoeksonderwerp en bezoek 5 andere scholen.
- Doe onderzoek in je eigen school
- Ga observeren bij vijf collega's in de klas
- Ga een intensief coachingstraject aan met twee of drie collega's
- Schrijf een paper over een onderwerp in het onderwijs, presenteer dat aan collega's
- Organiseer een kleine onderwijsconferentie voor je eigen school
- Struin het internet af naar nieuwe onderwijs benaderingen

Alleen al door dit te doen, worden leerervaringen opgedaan. Het belangrijkste is dat niet iedereen op eenzelfde manier leert en dat in het POP-gesprek afspraken gemaakt kunnen worden over de het leerarrangement.

Gepersonaliseerd leren voor docenten kan dus zeker ook!

## **6. Wat is de betekenis van gepersonaliseerd leren voor de nieuwe beroepsgerichte programma's in het vmbo?**

Je zou je kunnen afvragen of gepersonaliseerd leren ook in de nieuwe beroepsgerichte programma's een plek kan krijgen.

*Rob Abbenhuis (SLO): "De nieuwe beroepsgerichte examenprogramma's maken het, door hun structuur met vaste- en keuzeonderdelen, heel goed mogelijk dit deel van het vmbo curriculum op de individuele leerling af te stemmen."*

De nieuwe beroepsgerichte examenprogramma's maken meer persoonlijk ingerichte programma's voor dit deel van het vmbo curriculum mogelijk dan de afdelingsprogramma's van nu. Er zit tenslotte voor de helft keuzemogelijkheid in de programma's. En dat kan heel ver gaan. De beroepsgerichte keuzevakken (tot voor kort noemde we dat de keuzedelen) kunnen uit een heel andere sector komen dan die waartoe het profielvak behoort. Het is belangrijk dat scholen investeren in goede (op het individu gerichte) LOB. Hoe ver die persoonlijke invulling van het beroepsgerichte programma gaat, wordt in een eerste stap bepaald door de school. De school organiseert een aanbod waaruit de leerlingen van die school (al/dan niet) kunnen kiezen (Abbenhuis – commentaar op de paper).

Kortom, de structuur die ontwikkeld is voor het vmbo in beroepsgerichte profielvakken en beroepsgerichte keuzevakken maakt het goed mogelijk om in de beroepsgeoriënteerde vakken een leerroute per leerling samen te stellen. De gekozen structuur maakt het mogelijk om breder of smaller op te leiden en goed aan te sluiten bij het onderwijs in de regio en het regionaal bedrijfsleven.

### **Voorbeeld van het Scala College – Alphen aan den Rijn**

Het Scala College doet mee als pilotschool aan de vernieuwing beroepsgerichte programma's vmbo. Handel en administratie wordt straks Economie en ondernemen. Toos van Velzen geeft les aan de klas 4 kader / basis. Er was in de school al een soort projectonderwijs, met een beperkte omvang, maar Toos heeft de vernieuwing aangegrepen om het onderwijs verder te veranderen. De zelfstandigheid van de leerlingen was daarbij een uitgangspunt.

Er is een andere lesaanpak in leerjaar 3 en 4. In het vierde leerjaar hebben de leerlingen drie keer drie aaneengesloten uren Economie en ondernemen. De avo-vakken (Nederlands etc) worden nog wel aangeboden in 50 minuten roosters.

Voor een periode van 6-8 weken werken de leerlingen op basis van een takenlijst, met ongeveer 25 opdrachten, die verschillend zijn in omvang. Het zijn taken op papier en opdrachten die de leerlingen van LINK2 kunnen halen (digitale opdrachten). De theorie zit verweven in de opdrachten, een deel van de opdrachten is sterk gericht op het ontwikkelen van vaardigheden, zoals klantgesprek, verkoophandelingen achter de toonbank, inpakken, etalage inrichten, paspoppen aankleden. Deze opdrachten worden gefilmd of op foto vastgelegd. De planningslijst met opdrachten lijkt wel op het zelfstandig werken met taken in Dalton onderwijs.

Alle opdrachten worden bijgehouden in een map (zowel digitaal als op papier) – dit is in feite het portfolio. Omdat de leerlingen kunnen kiezen welke opdracht ze wanneer willen uitvoeren, ervaren de leerlingen meer autonomie, ook al doorlopen ze uiteindelijk allemaal hetzelfde programma.

Per periode volgt een toets, en een 'grow'-gesprek. In het 'grow'-gesprek is veel aandacht voor de planning- en studievaardigheden, de reflectie van de leerling op het werk en een inhoudelijke terugblik (met een positieve insteek).

Toos: 'Deze kinderen hebben wel meer structuur nodig. Er zijn bijna geen verschillen in opbrengsten tussen deze manier van zelfstandig werken en de klassikale manier. Maar er is wel meer gevoel van autonomie en meer leerplezier.'

Een ander aspect is de loopbaanoriëntatie, die verplicht wordt in de nieuwe beroepsgerichte examenprogramma's vmbo. Door gepersonaliseerd leren zouden leerlingen langzamerhand een beter beeld kunnen krijgen van wat ze willen. Als leerlingen meer regie krijgen over het eigen leren, is het van belang dat zij of wel meer betrokkenheid tonen bij het onderwerp, of wel een beeld hebben waar zij heen willen in hun ontwikkeling. Dat besef moet groeien en het is ook niet iedere leerling gegeven. Maar als loopbaanoriëntatie en coaching meer vervlochten is met de lessen kan dat ondersteunend werken. In de nieuwe beroepsgerichte programma's moet LOB als een rode draad door het programma lopen. De LOB-doelen in de nieuwe beroepsgerichte examenprogramma's zijn gebaseerd op het gedachtegoed van Marinka Kuijpers. Vanuit de benadering van Kuijpers en Meijers wordt LOB ingebed in het programma (Kuijpers, ea 2011). LOB is meer een proces dan een eenmalige keuze. De stappen in dat proces zijn door hen onderscheiden:

1. Kwaliteitsreflectie: wat kan ik het best
2. Motievenreflectie: waar ga en sta ik voor
3. Werkexploratie: waar kan ik doen waar ik het beste in ben en leren waar ik goed in wil worden
4. Loopbaansturing: hoe kan ik zorgen dat ik het beste uit mezelf haal
5. Netwerken: wie kan mij helpen om te worden wie ik wil zijn

In alle competenties speelt reflectie een rol. Dit is een benadering die begint bij kleine persoonlijke ervaringen en als een leerproces uitbouwt op basis van nieuwe ervaringen en onderzoekjes. De persoonlijke betrokkenheid wordt daarin steeds als vertrekpunt genomen. Op basis van ervaringen wordt terug- en vooruit gekeken en plant de leerling vervolgstappen in zijn leerproces. Deze werkwijze past bij gepersonaliseerd leren.

## **7. Discussie en conclusie**

Gepersonaliseerd leren biedt leerlingen de mogelijkheid meer zelfstandig te werken en meer eigenaar te zijn van het eigen leerproces. Er zijn instructiemomenten, en meer tijd voor zelfstandig werken (zonder dat dit wordt gezien als een bedrijfseconomische efficiency oplossing voor de school). De meeste tijd zijn de leerlingen zelf aan de gang (of in kleinere groepjes). Er is een sterke benadrukking van planmatig en doelgericht werken (plan-do-review, Dalton-achtig met week- of taakroosters), ondersteund met ICT, waarbij de verantwoordelijkheid meer bij de leerlingen wordt gelegd. De nadruk op het zelfstandig werken betekent dat het nodig is om ander leergedrag bij leerlingen in te slijpen; het gaat dan om planningsvaardigheden, reflectie op het werk, feedback en feed forward, en formatieve assessment.

Gepersonaliseerd leren neemt bewust / onbewust afstand van klassikaal onderwijs en er wordt geprobeerd meer aan te sluiten bij de vraagstukken die leven bij de leerling. De leerling werkt zelf aan taken en opdrachten die passen bij zijn of haar eigen vermogens, vragen en toekomstplannen. Leerlingen moeten daar aan wennen, maar docenten ook.

Belangrijk verschil met andere vernieuwingen is dat er geen blauwdruk is, hoewel er wel inspiratie opgedaan wordt aan modellen. Scholen gaan zelf aan de slag en kiezen hun eigen vorm en tempo, waarbij het natuurlijk wel toegestaan is je door anderen te laten inspireren. Docenten teams gaan samen aan de slag om onderwijs in te richten zoals zij denken dat het goed is, uitgaande van het streven naar meer gepersonaliseerd leren en onderwijs (curriculum design). Daarnaast vraagt werken in een gepersonaliseerde omgeving meer kennis en vaardigheden op het gebied van

pedagogisch-didactische vaardigheden (differentiëren, feedback geven, plan en studievaardigheden).

Belangrijkste winst: 1) autonomie voor de leerling in het leerproces 2) autonomie voor de docent in het ontwikkelproces.

## Literatuur

- Barthel, P. et al (2012). *Digitale geletterdheid in het voortgezet onderwijs*, Amsterdam: KNAW
- Domselaar, K. van (2014). *Van struikelblok tot springplank, over onderwijs en ICT*, Meppel:: Ten Brink
- Inspectie van het onderwijs (2014). *De staat van het onderwijs, onderwijsverslag 2012/2013*, Utrecht: Inspectie van het Onderwijs
- Kennisnet (2013). *Personaliseren*, InDruk, uitgave van Kennisnet, november 2013
- Kuiper, R. (2014). Gamem met zelfontworpen 'dude', *De Volkskrant*, 28 november 2014
- Marquenie, E., Opsteen, J., Ten Brummelhuis, A., Waals, J. van der (2014). *Elk talent een kans. Verkenning van gepersonaliseerd leren met ICT*, Onderzoeksnotitie ten behoeve van project Leerling 2020, in opdracht van Schoolinfo voor de VOraad,
- Ministerie van OCW (2014). *Toekomstgericht funderend onderwijs*, brief aan de TK, Den Haag: Ministerie van OCW, 17 november 2014
- Ministerie van OCW (2014). *Onderwijs persoonlijker maken met moderne leermiddelen*, Brief aan de Tweede Kamer, Den Haag: ministerie van OCW
- Ministerie van OCW (2014b). *Fundamenteel vmbo*, brief aan de Tweede Kamer, 15 december 2014
- Nijboer, M. (2013). De techniekmap. Naar de mavo, maar óók met je handen. In: *VO-magazine*, 1, september 2013. P. 24-26.
- Onderwijsraad (2013). *Een smalle kijk op onderwijskwaliteit*, Den Haag: Onderwijsraad
- Onderwijsraad (2014). *Een eigentijds curriculum*, Den Haag: Onderwijsraad.
- Rifkin, J. (2014). *De derde industriële revolutie. Naar een transformatie van economie en samenleving*, Amsterdam: Nieuw Amsterdam
- Thijs, A., Fisser, P. en Hoeven, M. van der (2014). *21<sup>e</sup> eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs*, Enschede: SLO
- Kuijpers, M., Kronenberg, N., Hoboken, M. van Kerkhoffs, J. en Vogels, M. (2011). *Keuzes in ontwikkeling. Loopbaanreflectiegesprekken in het vmbo*, Stichting Platforms VMBO
- Volman, M. (2011). *Kennis van betekenis; keerzijde van accent op individueel presteren*. Amsterdam: UVA.
- WRR (2013). *Naar een lerende economie*, Den Haag: WRR
- Zhao, Y. (2012). *World class learners. Educating creative and entrepreneurial students*, California: Corwin
- Zolingen, S.J. van (1998). Op zoek naar sleutelkwalificaties. In: *Pedagogische Studiën*, jrg. 75, p. 295-310

