

PLE PLUS★

GUIDELINES FOR PERSONALISED LEARNING

ERASMUS+

2017-2019

SAMENVATTING

In deze Nederlandstalige uitgave worden de inzichten en opbrengsten van het Erasmus+ Project Personalised Learning gepresenteerd.

Dianne Romijnders, Kim Bosters, Mascha Maljers (ATO-Scholenkring)

In samenwerking met de partners uit Nederland (gemeente 's-Hertogenbosch en Helicon VMBO), Zweden, Polen, Engeland en Finland

Gepersonaliseerd leren

Inhoud

Europese ontwikkelingen	2
Leerkrachtvaardigheden	5
Leeromgeving	7
De fysieke leeromgeving	7
De emotionele en sociale leeromgeving	7
ICT middelen in de leeromgeving	8
De leeromgeving voor gepersonaliseerd leren	8
Schoolontwikkeling	11
De ontwikkeling naar meer gepersonaliseerd leren	11
Schoolprofiel	12
Personalised Learning Model (PLM)	12
Implementatie ondersteunen	15
Het gebruik van leernetwerken om de implementatie van gepersonaliseerd leren te ondersteunen	15
Leernetwerken om professionalisering te vergemakkelijken	15
Bijlage 1 Self-assessment tool teacher profiles	0
Bijlage 2 Self-assessment tool teacher profile targets	7
Bijlage 3 Gepersonaliseerd leren model (Personalised Learning Model, PLM)	16
Literatuurlijst	0

Europese ontwikkelingen

Leerkrachten richten het onderwijs in op basis van overtuigingen over hoe leerlingen het beste leren. Deze overtuigingen, ontwikkeld tijdens hun eigen schooltijd, studietijd en ervaringen in de praktijk, vormen de manier waarop zij lesgeven. Het beroep van de leraar is in de loop van de jaren echter veranderd en steeds complexer geworden. Internationaal onderzoek laat zien dat de hoogste drie prioriteiten van scholen veelal zijn:

- Hoe om te gaan met diversiteit in de klas;
- het gebruik van technologieën en;
- het bevorderen van 21^e eeuwse vaardigheden.

Leerkrachten hebben ondersteuning nodig bij deze ontwikkelingen (OECD, 2014). Een meer gepersonaliseerde aanpak doet recht aan deze prioriteiten. Tijdens het Erasmus+ Project 'Personalised Learning' is de volgende definitie van gepersonaliseerd leren gebruikt als uitgangspunt.

Gepersonaliseerd Leren

De leerling is de eigenaar van het proces en kiest tijd, plaats, tempo, niveau en beschikbare hulpmiddelen om te leren. De leerkracht biedt het kader, de begeleiding en ondersteuning gedurende het hele leerproces. Samen stellen ze doelen, de student neemt geleidelijk meer verantwoordelijkheid. (Erasmus+ Project Personalised Learning, februari 2018)

Wanneer gepersonaliseerd leren wordt vormgegeven wordt de leerling centraal gesteld in het onderwijssysteem (Leadbetter, 2008). De rol van de leerling verschuift van louter 'consument' van onderwijs naar een 'co-producer en medewerker' van het leertraject (Bates, 2014). In de praktijk betekent dit dat de leerlingen de verantwoordelijkheid nemen voor hun werk, leerlingen worden worden de mede-auteurs van hun onderwijsproces en dit zorgt ervoor dat het leertraject op de best mogelijke manier aan hun individuele behoeften voldoet.

Onderzoek geeft handvatten om deze definitie verder te verkennen. Zo beschrijft Miliband (2006) vijf voorwaarden om gepersonaliseerd leren te laten plaatsvinden:

1. Leerkrachten moeten de sterke en zwakke punten van elke leerling kennen. Individuele onderwijsbehoeften van elke leerling moeten worden gediagnostiseerd. Leerlingen krijgen structureel feedback die hen helpt om individuele leerdoelen te stellen. De leerkracht kan hierop aansluiten door lessen te plannen op basis van individuele behoeften.
2. Leerkrachten moeten hun leerlingen ondersteunen bij het ontwikkelen van leerstrategieën die voortbouwen op individuele behoeften. De strategieën moeten leerlingen activeren, hun leermogelijkheden uitbreiden en aangepast zijn op het leertempo en de leerstijl van de leerling. Dit vereist nieuwe onderwijsstrategieën van de leerkrachten.
3. Er moet voldoende keuzevrijheid zijn binnen het curriculum. Dit betekent dat elke leerling de mogelijkheid heeft om het curriculum te volgen en samen te stellen volgens zijn of haar eigen persoonlijke relevantie. Een goed curriculum biedt een breed scala aan mogelijkheden waarin leerlingen zichzelf kunnen ontwikkelen.
4. Gepersonaliseerd leren vraagt om een radicale benadering van schoolorganisatie. Het betekent dat de groepen worden samengesteld op basis van de voortgang van leerlingen. Zo zijn er mogelijkheden voor diepgaand en intensief lesgeven en leren. Er is een flexibele inzet van ondersteunend personeel. Professionaliteit van leerkrachten kan het best worden

ontwikkeld wanneer zij samenwerken bij het tegemoetkomen aan diverse onderwijsbehoeften van leerlingen.

5. Scholen kunnen niet alleen opereren, maar ze hebben de steun nodig van de lokale instellingen, de arbeidsmarkt, de sociale voorzieningen en de hele gemeenschap (in de eerste plaats de ouders natuurlijk) om de voortgang van de leerprocessen te bevorderen (Miliband, 2006).

Praktische handreikingen bij deze vijf voorwaarden worden eveneens in de literatuur gegeven.

- (1) In de eerste plaats is een verschuiving in de focus van het curriculum naar de leerling nodig (Flores, 2016). Heel veel leerkrachten zien zichzelf als aanbieders van informatie, terwijl het uitgangspunt de leerling en zijn of haar behoeften moet zijn. Een verandering van leerkracht-centraal naar leerling-centraal curriculum is vereist. Leerkrachten moeten niet meer uitgaan van hiaten bij de leerling, het niet behalen van onderwijsdoelen. Zij moeten inzetten op sterktes van de leerlingen en uitgaan van een falend curriculum wanneer het niet aansluit bij de leerling (Tolmie, 2016).
- (2) Bij gepersonaliseerd leren heeft de leerling de controle over zijn of haar eigen leerproces. Inzicht in dit proces verhoogt de betrokkenheid, leerlingen voelen zich eigenaar en zijn trots op hun ontwikkeling. Door het geven van meer controle aan de leerling verandert de rol van leerkracht naar meer faciliterend, adviserend en coachend (Tolmie, 2016).
- (3) Gepersonaliseerd leren wordt beschreven als het ondersteunen van elke leerling om zijn/haar volledige potentieel te bereiken in plaats van voor iedereen te streven naar hetzelfde doel. Leerlingen moeten kansen ervaren om keuzes te maken over wat en hoe ze leren (Tolmie, 2016).
- (4) Leerkrachten mogen niet alleen worden gelaten om deze uitdaging van een veranderende didactische en pedagogische werkwijze door te voeren. Het implementeren van gepersonaliseerd leren vergt samenwerking en leiderschapskwaliteiten, vakkundig verandermanagement. Dit proces moet samen met de leerkrachten worden doorlopen, zodat zij het belang van de veranderingen kunnen begrijpen. Zowel leerkrachten als leiders hebben nieuwe vaardigheden nodig om met de veranderingen om te kunnen gaan. (Tolmie 2016.)
- (5) Moderne curricula bevatten een gevarieerd aanbod van outdoor faciliteiten, bibliotheken, sportverenigingen, milieuorganisaties, musea en vele andere partners. Samenwerking is cruciaal om gepersonaliseerd leren vorm te kunnen geven (Finnish National Core Curriculum, 2014).

Tolmie (2016) deed onderzoek naar het concept van gepersonaliseerd leren en heeft op basis hiervan een tabel samengesteld waarin de verschillen tussen gepersonaliseerd, geïndividualiseerd en gedifferentieerd leren worden weergegeven.

Tabel 1. Diep en ondiep gepersonaliseerd; Geïndividualiseerd en gedifferentieerd leren (Tolmie 2016)

Gedifferentieerd leren	Ondiep gepersonaliseerd leren of individueel leren	Diep gepersonaliseerd Leren
------------------------	--	-----------------------------

Aangepast van Leadbeater (2006) en Bolstad et al. (2012)	De <u>leerkracht</u> maakt niveaugroepen waaraan instructie gegeven wordt.	<u>Leerkracht</u> geleid en geregisseerd. Leerkracht beslist over de activiteiten en personaliseert ze voor de student. Voorbeeld: online rekenprogramma waar een leraar aangeeft welke activiteiten individuele studenten kunnen doen.	<u>Leerlingen</u> nemen beslissingen over hun leerproces, zoals: -Het stellen van persoonlijke leerdoelen - Plannen - Het ontwerpen en kiezen van authentieke leerprojecten -Eigen interesses verkennen -Problemen oplossen die ontstaan door eigen beslissingen -Reflecteren
Bray en McClaskey (2013, p. 13)	<u>De leerkracht:</u> -Geeft instructie aan groepen van leerlingen -Past zich aan de leerbehoeften van groepen van leerlingen -Selecteert technologie en middelen om de leerbehoeften van groepen leerlingen te ondersteunen -Monitort het leren op basis van leerniveau -Beoordeelt het leren -Gebruikt data en beoordelingen om de feedback te geven voor groepen en individuele leerlingen	<u>De leerkracht:</u> -Geeft instructie aan een individuele leerling -Stemt af op de leerbehoeften van de individuele leerling -Selecteert technologie en middelen ter ondersteuning van de leerbehoeften van de individuele leerling -Monitort leren op basis van niveau -Maakt gebruik van beoordeling voor het leren -Gebruikt data en assessments om de voortgang te bevestigen en te rapporteren wat de individuele leerling heeft geleerd	<u>De leerling:</u> -Stuurt zijn of haar eigen leren -Verbindt het leren met interesses, passies en ambities -Ontwikkelt de vaardigheden om geschikte technologie en middelen te selecteren en te gebruiken -Demonstreert voortgang in een competentiegericht Model -Maakt gebruik van assessments -Wordt een zelfsturende leerling die voortgang monitort en reflecteert op het leren op basis van beheersing van de inhoud en vaardigheden

Leerkrachtvaardigheden

Om tegemoet te komen aan onderwijsbehoeften van leerlingen zijn er een aantal fundamentele competentie-eisen voor leerkrachten. (European Commission, 2013a.):

1. Een goede kennisbasis (bijv. over schoolcurricula, onderwijs theorieën, assessment), ondersteund door effectieve didactische vaardigheden.
2. Een grondige kennis van hoe het leerlingen leren en hoe digitale competenties daarbij kunnen ondersteunen.
3. Vaardig en strategisch klassenmanagement.
4. Interpersoonlijke vaardigheden, reflecterende vaardigheden en onderzoeksvaardigheden om te kunnen samenwerken in een professionele leergemeenschap.
5. Een kritische houding ten opzichte van hun eigen professionele handelen, gebaseerd op verschillende soorten bronnen – studie-uitkomsten, theoretische kennis en professionele dialoog. Betrokken zijn bij onderwijsontwikkeling en -innovatie.
6. Een positieve houding ten opzichte van continue professionele ontwikkeling, samenwerking, diversiteit en inclusie.
7. Het vermogen om plannen en praktijken aan te passen aan de behoeften van de leerlingen en de studenten (Caena 2014.)

Een hulpmiddel voor leerkrachten is de assessmenttool van het Erasmus+ project Personalised Learning (2019). Deze is gebaseerd op Waldrup et al. (2016) en bestaat uit vier thema's (voorwaarden, omgeving, leren en betrokkenheid) die zijn onderverdeeld in indicatoren. Voor elke indicator zijn vier fasen beschreven. Door zichzelf in te schalen kan de leerkracht inzicht krijgen in zijn of haar eigen handelen. De assessmenttool is bedoeld als ontwikkeltool en niet als beoordelingstool, de leerkracht moet zich vrij en veilig voelen om deze tool te gebruiken voor persoonlijke ontwikkeling bij het gepersonaliseerd vormgeven van onderwijs.

Tabel 1 Leerkracht profiel Assessment, Erasmus+ Project Personalised Learning, 2019)

Voorwaarden	Zelfsturing	De mate waarin de leerkracht leerlingen in staat stelt hun eigen leerdoelen te sturen
	Motivatie voor leren	De mate waarin de leerkracht ervoor zorgt dat leerlingen gemotiveerd zijn om hun leerdoelen te bereiken
	Zelfregulatie	De mate waarin de leerkracht zelfregulatie van leerlingen ontwikkelt om hen in staat te stellen hun leerdoelen te bereiken
Omgeving	Ondersteuning door de leerkracht	De mate waarin de leerkracht feedback geeft aan leerlingen om hen te helpen hun leerdoelen te bereiken
	Leeromgeving	De mate waarin de leerkracht leerlingen toegang verschaft tot middelen die hen ondersteunen bij het behalen van hun leerdoelen
	Persoonlijke relevantie	De mate waarin de leerling taken ervaart als relevant voor het behalen van leerdoelen
	Gedeelde verantwoordelijkheid	De mate waarin de leerkracht samenwerkt met leerlingen om hen te ondersteunen bij het ontwikkelen en behalen hun leerdoelen

	Autonomie voor de leerling	De mate waarin de leerkracht autonomie geeft aan de leerling om leerdoelen te bepalen
Leren	Vaardigheden	De mate waarin de leerkracht vaardigheden van leerlingen helpt ontwikkelen om hen meer zelfstandig te laten werken aan leerdoelen.
	Overeenstemming met curriculum	De mate waarin de leerkracht de leerdoelen van leerlingen afstemt met het curriculum
	Authenticiteit	De mate waarin de leerkracht de leerdoelen van leerlingen stelt komt overeen met hun niveau.
	Coaching	De mate waarin de leerkracht door leerlingen wordt geraadpleegd over strategieën om hun leerdoelen te bereiken
Betrokkenheid	Leerling welzijn	De mate waarin gepersonaliseerd leren effect heeft op het welzijn van leerlingen
	Leraar welzijn	De mate waarin gepersonaliseerd leren effect heeft op het welzijn van leerkrachten
	Cognitieve betrokkenheid	De mate waarin leerlingen zich bezighouden met gepersonaliseerd leren en leerdoelen.

Met [de self-assessment tool teacher profile](#) (bijlage 1) voor het leerkrachtprofiel (Erasmus+ Project Personalised Learning, 2019) kan de leerkracht inzicht krijgen in zijn eigen kwaliteiten op het gebied van gepersonaliseerd leren. De geformuleerde [targets](#) (bijlage 2) helpen leerkrachten bij het nemen van een volgende stap op weg naar een meer gepersonaliseerd aanbod.

Leeromgeving

Wat zijn de kenmerken van moderne leeromgevingen en hoe komen ze overeen met gepersonaliseerd leren? In de moderne leeromgeving wordt het belang van traditonale methoden (die nog steeds effectief blijken te zijn voor veel leerlingen) niet ontkend. Moderne leeromgevingen concentreren zich echter veel meer op de lerende zelf en bieden meer keuze aan methoden, faciliteiten en ideeën. Er is sprake van meer: flexibiliteit (zowel in de keuze van educatieve inhoud als in de lay-out van de fysieke leeromgeving); openheid (lerenden observeren anderen, leren van elkaar en wisselen ideeën uit); gediversificeerde toegang tot bronnen (inclusief ICT) en innovatieve methoden.

De fysieke leeromgeving

Hoe ziet de gepersonaliseerde leeromgeving eruit? Wat zijn de belangrijkste factoren die het concept definiëren? De zes hoofdthema's die Williams (2013) beschrijft, bieden een handreiking.

1. De 'Locus of Control' (de mate waarin iemand gelooft dat gebeurtenissen die hem overkomen controleerbaar zijn) – gepersonaliseerd leren is een leerlinggerichte benadering waarbij het delen van het eigenaarschap van het onderwijs belangrijk is.
2. Het kennen van leerlingen als lerenden – het definiëren van de individuele behoeften van lerenden is cruciaal, zonder dit is het bijna onmogelijk om ze effectief te onderwijzen.
3. Leerlingbetrokkenheid – het leren van leerlingen aan hun leven en interesses verbinden door middel van betekenisvolle activiteiten. Dit zorgt voor een sterkere motivatie.
4. Samenwerking – het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de lerenden begrijpen dat ze samen met de leerkrachten deel uitmaken van het proces. Een goed ontworpen gepersonaliseerde leeromgeving zal hiervoor een stabiele basis zijn.
5. Doeltreffend gebruik van ICT – waar mogelijk zal het gebruik van de nieuwste technologieën het mogelijk maken om ideeën te verkrijgen, te delen en de lerenden te ondersteunen in de manier die op hun behoeften is afgestemd.
6. Klassikale cultuur – het is mogelijk dat dit de belangrijkste factor is, de relatie tussen opvoeders en lerenden zal hun motivatie versterken. Het gevoel van steun, acceptatie en zorg voor de lerende zijn van groot belang. Ook persoonlijke interacties met leeftijdsgenoten en de algemene sfeer die een gevoel van veiligheid bieden.

We kunnen zeggen dat de bovengenoemde zes factoren samen de basis vormen voor een effectieve leerlingvriendelijke leeromgeving, waardoor een goede implementatie van personalisatie met de leerling in het middelpunt mogelijk is. Het uiteindelijke doel van een gepersonaliseerde leeromgeving is het creëren van een educatief systeem dat direct beantwoordt aan de uiteenlopende behoeften van individuen in plaats van het opleggen van een 'one size fits all' systeem op leerlingen. (Bates, 2014; Williams, 2013).

De emotionele en sociale leeromgeving

Als we het concept van de leeromgeving bespreken, moeten we benadrukken dat het niet alleen gaat om de fysieke omgeving. Het schoolgebouw en het klaslokaal, de organisatie van alle leermiddelen kunnen grote invloed hebben op de kwaliteit van het leren van jongeren. Ook zullen goede verlichting, akoestiek, toegankelijkheid voor studenten met verschillende speciale behoeften de prestaties van de lerenden verbeteren. Personalisatie van leren zal vaak een creatieve en flexibele benadering van school, werkorganisatie en planning van het rooster omvatten. Er zullen aanpassingen van de werkruimte voor gevarieerde leeractiviteiten nodig zijn. Een andere

voorwaarde is de toegang tot onderwijsmiddelen ter ondersteuning van leren, onder andere ICT-instrumenten. Al deze randvoorwaarden zijn belangrijk, we moeten echter niet vergeten wat gepersonaliseerd leren in de eerste plaats inhoudt. Het zet de leerlingen en hun behoeften voorop. In elke fase moeten ze kansen krijgen om te groeien en te ontwikkelen, en aan hun individuele behoeften moet worden voldaan. Dit kan niet worden gedaan zonder de sfeer van veiligheid, acceptatie en tolerantie te waarborgen. Emotionele en sociale ontwikkeling is minstens even belangrijk als academische vooruitgang.

Zo zal een goede leeromgeving fysieke en emotionele aspecten omvatten om de juiste ontwikkeling en het welzijn van de leerling te waarborgen.

ICT middelen in de leeromgeving

Hoe kan het gebruik van ICT middelen de effectiviteit van een gepersonaliseerde leeromgeving en de impact ervan op de lerenden beïnvloeden? De groei van het gebruik van de nieuwste technologische middelen is onmiskenbaar en onvermijdelijk. Hoe verhoudt zich dit tot lerenden met verschillende van motivatieniveaus, met een gevarieerde houding ten opzichte van leren en met diverse capaciteiten? Hoe meer de leerkrachten de verschillen tussen de behoeften van leerlingen begrijpen, hoe groter de kans dat ze hen tegemoetkomen (Felder en Brent, 2005). Het gebruik van ICT kan dit proces vergemakkelijken. Het gebruik van de nieuwste technologieën zal zorgen voor:

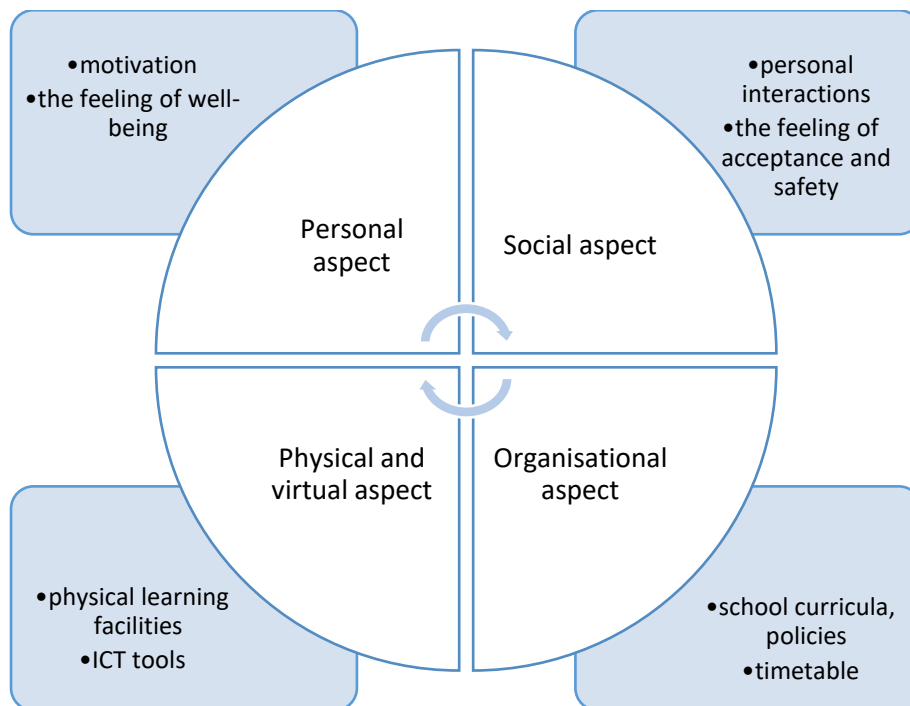
- personalisatie (analyse van de doelstellingen van lerenden, opleidingsprogramma's aangepast aan individuele behoeften);
- interactiviteit (online samenwerking);
- media-rijke inhoud (educatief materiaal kan worden gepresenteerd in verschillende vormen en stijlen die aan individuele behoeften voldoen);
- just-in-time-feedback (real-time feedback op het werk);
- gebruikersgerichte omgevingen (de lerenden nemen de verantwoordelijkheid voor hun werk, de rol van de leerkracht is coachend).

We kunnen niet ontkennen dat de stijgende populariteit van de nieuwste technologieën meer mogelijkheden biedt voor een effectievere personalisatie van lesgeven en leren. Niettemin is er een zorgvuldige analyse nodig van de behoeften van de leerling en een doordachte planning voor het leren. In veel gevallen hangen deze mogelijkheden nog steeds af van de fysieke infrastructuur en de beschikbaarheid van deze middelen in scholen.

De leeromgeving voor gepersonaliseerd leren

Tijdens het Erasmus+ project 'Personalised learning' werden praktijkvoorbeelden met betrekking tot methodes en ideeën die aanwezig zijn in de partnerlanden gedeeld. De uitwisseling van ervaringen tussen scholen van uiteenlopende concepten en onderwijsinstellingen (universiteiten, beroepsopleidingen, middelbaar onderwijs en basisonderwijs) resulteerde in de creatie van een universele lijst van belangrijke ideeën die inspiratie kunnen leveren voor personalisatie van de leeromgeving. We merkten dat er een sterke relatie is tussen de motivatie van leerlingen, hun succesvolle prestaties en de omgeving waarin ze werden voorzien tijdens hun onderwijsproces. Personalisatie van het onderwijsproces betekent dat de activiteiten en methoden zijn afgestemd op de individuele capaciteiten, talenten, interesses en vaardigheden van bepaalde studenten. De pedagogische programma's, individuele ondersteuningsmogelijkheden en activiteiten die de creativiteit van leerlingen bevorderen en een sfeer van veiligheid en acceptatie, dragen bij aan de effectiviteit van het leerproces.

Het begrip leeromgeving is een ingewikkeld concept. Er is een constante verbinding tussen alle aspecten (grafiek 1). Het belang van elk van deze aspecten zal voor elke leerling verschillend zijn.



Grafiek 1 Aspecten Leeromgeving PLE+ 2019

De uitwisseling van voorbeelden die al in de partnerlanden zijn uitgevoerd om een meer persoonlijke benadering van leren te bevorderen, liet zien dat er niet slechts één manier is om personalisatie van het onderwijs te stimuleren. De gepresenteerde ideeën moeten altijd worden aangepast aan de specifieke behoeften en verwachtingen van de leerlingen. Niettemin fungeert de uitwisseling van beste ervaringen altijd als een bron van inspiratie, en inspiratie is een van de meest cruciale kenmerken van succesvolle leerkrachten voor de ontwikkeling van hun leerlingen.

Het creëren van een specifiek op maat gemaakte omgeving voor elke individuele leerling zal bijdragen aan het succes en de efficiëntie van het onderwijsproces. Onze aanbevelingen voor de verbetering van de leeromgeving in het echte en virtuele leven zijn gebaseerd op het onderzoek dat is uitgevoerd in het Erasmus+ Project 'Personalised Learning'. De uitkomsten van het onderzoek tonen duidelijk aan dat het concept van gepersonaliseerd leren steeds populairder wordt, maar ook zeer complex is. Rekening houden met de behoeften en verwachtingen van de doelgroepen is de belangrijkste factor bij het bepalen van de personalisering van het onderwijsproces. Het plannen van de effectieve leeromgeving vereist een grondige kennis van de specifieke vaardigheden, competenties en problemen van leerlingen. Het is goed om deze kennis te ondersteunen door een andere informatiebron, in dit geval de ouders. Personalisering kan meer flexibiliteit en innovatie inhouden, maar tegelijkertijd zal het altijd de bereidheid van de leerkrachten om zich professioneel

te ontwikkelen en om oplossingen te zoeken voor het voldoen aan de verwachtingen van hun leerlingen vereisen. Dezelfde oplossingen kunnen voor verschillende leerlingen van verschillende effectiviteit zijn. Dat is waar het bij personalisatie om gaat. Het is op zoek naar de beste manieren om leerlingen te bereiken, hun behoeften te bepalen en procedures aan te passen om het onderwijsproces realistischer en leerbaarder te maken. Het is een voortdurende verbetering en bereidheid om te ontwikkelen ten behoeve van de leerlingen.

Schoolontwikkeling

Een school kan in meer of mindere mate kansen bieden voor gepersonaliseerd leren.

De ontwikkeling naar meer gepersonaliseerd leren

De keuzes die een school maakt om gepersonaliseerd leren vorm te geven, beïnvloeden het primaire proces en de schoolorganisatie.

Twee belangrijke dimensies in het onderwijs en de manier van personaliseren.

1. Eigendom van ontwikkeling en het leerproces.
leerkracht centraal <-> leerling centraal

Wie heeft invloed op en is verantwoordelijk voor het leerproces als het gaat om wat, wanneer, waar, hoe, waarom, met wie en op welk tempo studenten leren? Aan de ene kant van de dimensie heeft de leerkracht volledige controle. De leerkracht geeft aan wat leerlingen waar, hoe, wanneer en met wie te leren, en hoe lang ze mogen doen over het leerproces. De leerling is meer een ontvanger en niet een actieve speler en ontwikkelaar van zijn leerproces (OESD, 2013; OESD, 2016). Aan de andere kant van de dimensie heeft de leerling volledige controle over zijn eigen leerproces. Alle soorten gemengde vormen zijn mogelijk tussen de twee uitersten, waarin de studenten min of meer mede-eigenaar van hun eigen leerproces zijn.

2. Didactische aanpak
Methode gestuurd <-> gebaseerd op leerdoelen/leerlijnen
Collectief belang <-> individueel belang

De mate van gepersonaliseerd leren verandert naar gelang het evenwicht tussen individualiteit en collectiviteit verschuift (OESD, 2013). Als het collectieve belang voorop staat, is het onderwijs gestandaardiseerd en afgestemd op collectiviteit. Alle leerlingen krijgen hetzelfde onderwijs (one-size-fits-all). Er is minder ruimte om individuele keuzes te maken (In 't Veld, 2015). Wanneer het individuele belang voorop staat is er ruimte voor eigen doelstellingen en leerbehoefte. Leerlingen kunnen persoonlijke leertrajecten volgen of zijn in staat hun eigen leertraject vorm te geven (one-size-fits-one) (OECD, 2013; OECD 2016; In 't Veld, 2015).

Scholen die kiezen voor meer leraar-gestuurd onderwijs kunnen op twee manieren tegemoetkomen aan onderwijsbehoeften van leerlingen, namelijk door middel van convergente of divergente differentiatie.

Bij convergente differentiatie focust de leerkracht op minimum doelen die de leerlingen moeten halen (Coubergs et al., 2013). De leerlingen blijven zo lang mogelijk bij elkaar. Vaak gaat dit om vormen van klassikaal onderwijs. **Traditioneel onderwijs**

Bij divergente differentiatie ligt de focus op individuele leerlingen en is de begeleiding die leerlingen krijgen verschillend (Coubergs et al., 2013). Leerlingen volgen hun eigen leerroute met aangepaste doelen en instructies. Daardoor variëren de niveaus en het aanbod van de lessen enorm. Vaak gaat dit om vormen van groepsdifferentiatie en het werken met individuele leerlijnen. **Flexibel onderwijs**

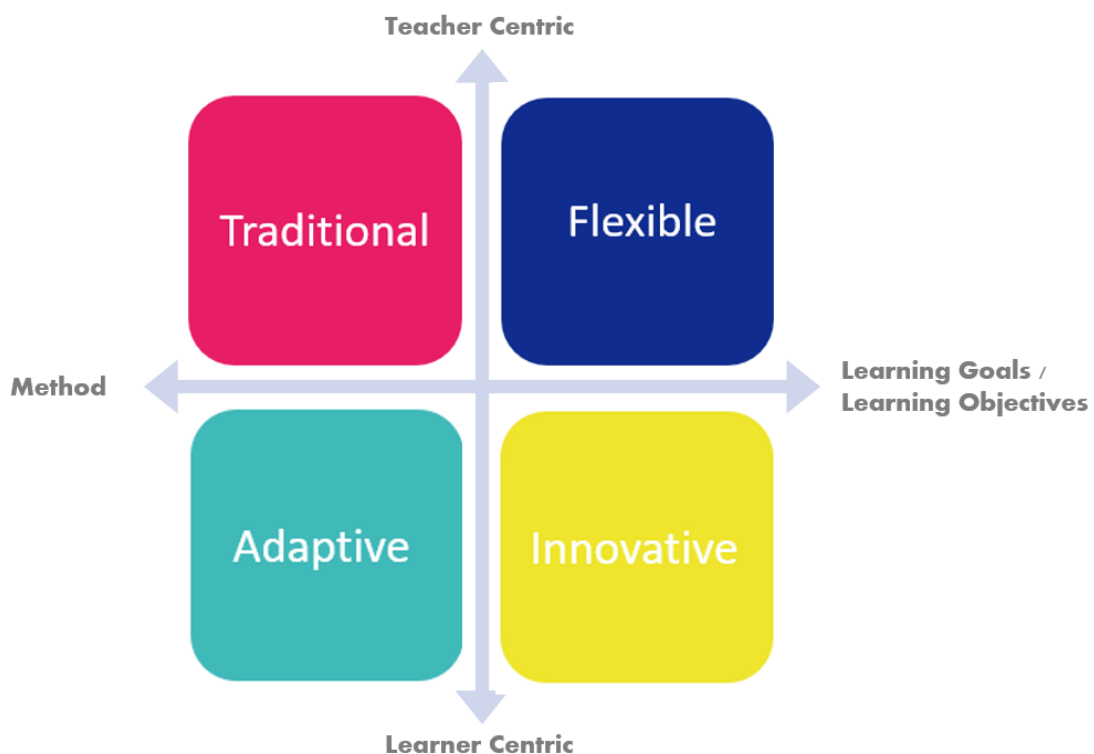
Scholen die streven naar meer leerling gestuurd onderwijs kunnen op twee manieren tegemoet komen aan onderwijsbehoeften van leerlingen.

Er zijn scholen die kiezen voor het stimuleren van zelfregulerend leren. Leerlingen moeten allemaal dezelfde minimale doelen behalen, maar hebben controle over hoe, wanneer, waar en met wie ze leren. Het programma staat vast, maar ze kunnen daarbinnen keuzes maken. **Adaptief onderwijs**

Gepersonaliseerd leren vindt plaats wanneer rekening gehouden wordt met individuele behoeften van leerlingen en wanneer leerlingen hun eigen leerproces beheersen. Leerlingen bepalen niet alleen hoe, wanneer, waar en met wie ze leren, maar beïnvloeden ook hun eigen leerdoelen. **Innovatief onderwijs**

Schoolprofiel

Om te bepalen hoe het schoolprofiel is ten aanzien van gepersonaliseerd leren kan binnen de school [de vragenlijst](#) (Erasmus+ Project Personalised Learning, 2019) worden afgenomen. De resultaten van deze enquête kunnen worden ingedeeld in vier categorieën. Waar een school zich bevindt in het model hangt af van of een school meer leerling of leerkracht centraal onderwijs biedt en de rol van methodes of leerdoelen/-lijnen (Karels, 2017).



Figuur 1 Categorie-indeling schoolprofiel

Personalised Learning Model (PLM)

[Het Personalised Learning Model \(PLM\)](#) (Erasmus+ Project Personalised Learning, 2019) geeft scholen inzicht in hun ontwikkelen en/of gewenste ontwikkeling naar het vormgeven van meer gepersonaliseerd leren. Het model is opgebouwd uit ontwerp vragen die richting geven aan de schoolontwikkeling. In de ontwikkeling naar gepersonaliseerd onderwijs kan de school binnen de ontwerp vragen verschillende paden volgen: de flexibele route en/of de adaptieve route.

Gepersonaliseerd leren model (PLM)

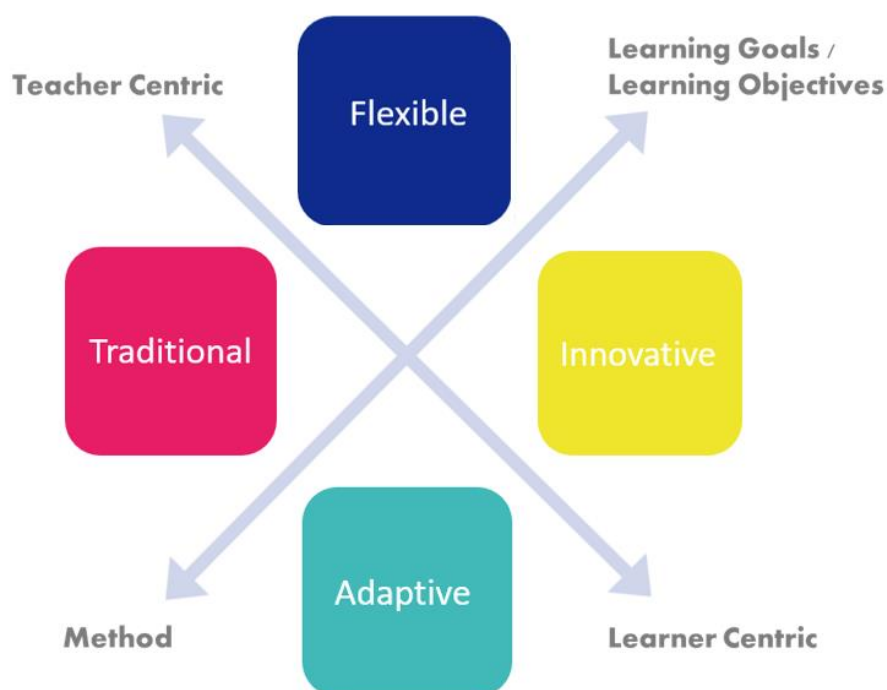
Eindversie – juni 2019

Complexe wijzigingen beheren: De ontwerp-matrix voor gepersonaliseerd leren	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
	Gedifferentieerd groepsonderwijs (Traditioneel)	Passend groepsonderwijs gericht op leerdoelen (Flexibel)	Gepersonaliseerd onderwijs, transformatie naar gepersonaliseerd leren. Gericht op leerdoelen. (Flexibel)	Gepersonaliseerd leren (innovatief)
Ontwerpvragen		Geschikt groepsonderwijs gericht op de leerlingen. (Adaptief)	Gepersonaliseerd onderwijs, transformatie naar gepersonaliseerd leren. Gericht op leerlingen. (Adaptief)	

Figuur 2 Selectie uit het Personalised Learning Model (PLM) (Erasmus+ project Personalised Learning, 2019)

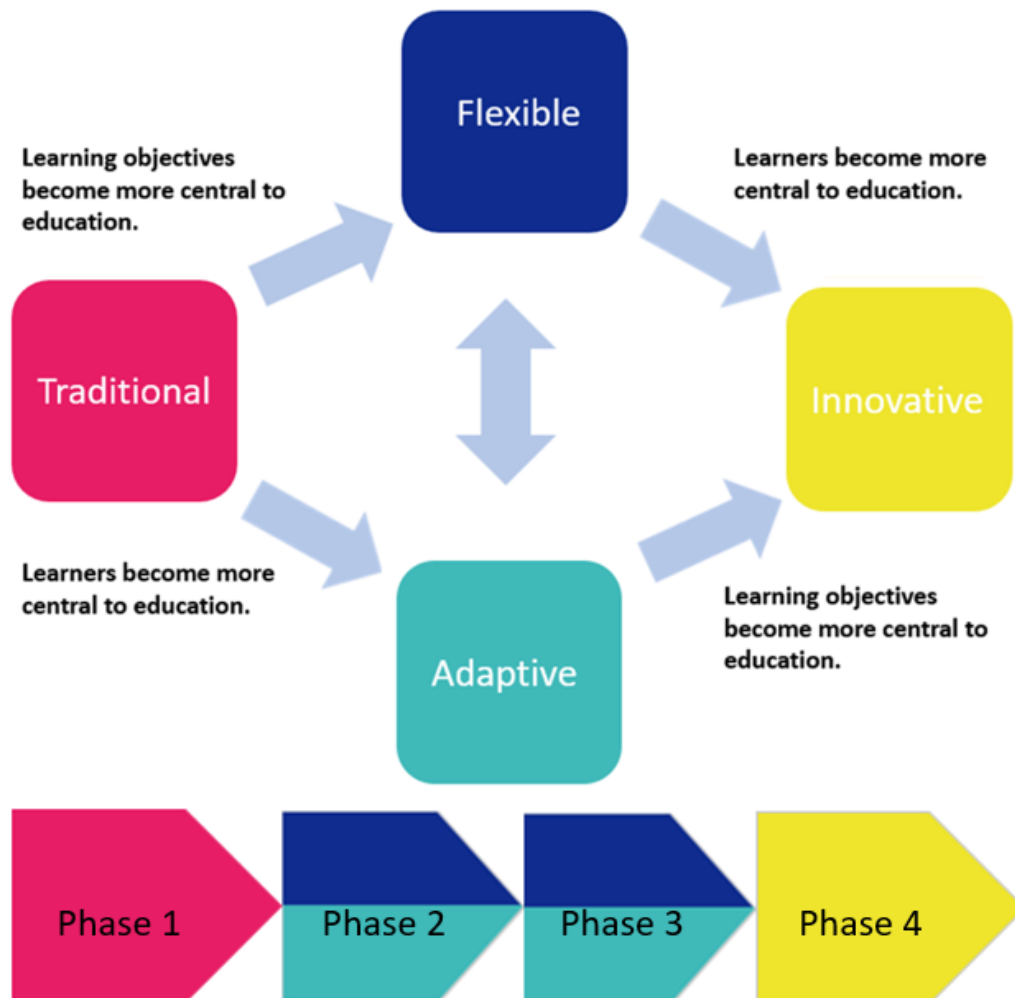
Binnen deze routes kan per ontwerp-vraag bepaald worden in welke fase de school zich bevindt. Voor elke ontwerp-vraag vind je in het PLM de vervolgstap die gemaakt kan worden om van de ene fase naar de andere fase te ontwikkelen.

De connectie met de enquête voor het schoolprofiel kan gemaakt worden door de categorie-indeling (figuur 1) een kwartslag te draaien. De flexibele en adaptieve route worden op deze manier zichtbaar (figuur 3).



Figuur 3 Connectie categorieën schoolprofiel en PLM (Erasmus+ project Personalised Learning, 2019)

Wanneer we het PLM hieronder weergeven zien we de routes die scholen kunnen kiezen bij het vormgeven van meer gepersonaliseerd onderwijs en de fasen die zij daarbij kunnen doorlopen (figuur 4).



Figuur 4 Twee routes naar meer gepersonaliseerd onderwijs (Erasmus+ project Personalised Learning, 2019)

Implementatie ondersteunen

Het gebruik van leernetwerken om de implementatie van gepersonaliseerd leren te ondersteunen

Leernetwerken om professionalisering te vergemakkelijken

Professionalisering van leerkrachten vindt grotendeels op informele wijze plaats. Leerkrachten leren door middel van werkervaring en contact met collega's, leerlingen en hun ouders. Zij worden ook aangemoedigd om hun kennis met collega's te ontwikkelen en te delen, omdat het leren van en met elkaar zeer efficiënt is.

Werken in het onderwijs van vandaag vereist samenwerking binnen en buiten de school. Uitdagingen en onderwerpen kunnen vanuit verschillende perspectieven benaderd worden. Door deel te nemen aan een netwerk komen leerkrachten in contact met andere perspectieven.

Leernetwerken vergemakkelijken het leren van en met elkaar. Er is een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het vergroten/verbreden van de vereiste kennis. Er is een direct verband tussen leren en oefenen. Leernetwerken bieden de mogelijkheid om verbindingen te maken buiten de organisatie. Het betreft altijd groepen mensen of organisaties die gezamenlijk een of meer doelstellingen nastreven met het oog op het leren (van individuen) of het verbeteren van (van organisaties).

Onderzoek benadrukt het belang van zelfsturend leren binnen netwerken. Lid worden van een netwerk is meestal op vrijwillige en informele basis. Mensen delen de kennis, omdat ze het zelf willen; het zelfsturende karakter speelt hierin een rol.

Een valkuil kan zijn dat deelnemers aan een netwerk te snel oordelen over de inhoud en kwaliteit van een netwerk. Na twee of drie bijeenkomsten wordt gezegd: "Hier is voor mij niets te halen" of "Dit is tijdverspilling". Vragen stellen vanuit een nieuwsgierige en open houding is een belangrijke factor in het leren van netwerken, omdat leren dan een collectieve dimensie krijgt. In dat collectieve proces moet een deelnemer aan een leernetwerk een persoonlijke verbinding leggen met zijn eigen praktijk. Niet denken voor anderen, maar het inbrengen van de eigen praktijk en meedenken met anderen.

Succesfactoren voor leernetwerken:

1. Het **onderwerp** van het netwerk moet **zinvol** zijn voor alle deelnemers. Hoe dichter het onderwerp van een netwerk aansluit bij de dagelijkse praktijk van de deelnemers, hoe waardevoller het netwerk is voor hen.
2. Het is belangrijk dat alle leden **actief betrokken** zijn en **eigenaar** zijn van het leerproces. Zij moeten zich verantwoordelijk voelen voor een goed groepsresultaat. Het delen van kennis vereist ook **vertrouwen**, dit begint met weten met wie je kennis deelt. Hoe beter het imago van de mensen in de groep, hoe meer vertrouwen er zal zijn en hoe groter het succes van het netwerk.
3. Leernetwerken waarin veel **kennis wordt gedeeld** en nieuwe kennis wordt **gecreëerd** zijn waardevol voor netwerkliden. Met de kennis die de leden dankzij het netwerk krijgen, kunnen ze praktijkproblemen oplossen.
Actieve leden die kennis delen moedigen anderen aan om hetzelfde te doen.
4. Het netwerk **komt regelmatig bijeen** (6-10 keer per jaar).
5. Een netwerk **coördinator** zorgt ervoor dat leden worden aangemoedigd om vragen te stellen en kennis te delen. Dit houdt het netwerk in beweging. De coördinator organiseert ook de

netwerkbijeenkomsten. Om voldoende kennis binnen de groep te waarborgen, moet de ontwikkeling van extern gedreven (gestimuleerd door een coördinator) naar een zelfsturend netwerk, geleidelijk plaatsvinden.

6. Zonder de **vereiste middelen** (financiën, mankracht, tijd of materialen), is het vaak niet mogelijk om het gewenste bijeenkomsten te organiseren.

Het Personalised Learning Model (PLM) en het leerkrachtprofiel kunnen worden gebruikt om richting te geven aan een leernetwerk rondom gepersonaliseerd leren. De deelnemers aan het netwerk kiezen een of meer gebieden waarop ze zich willen ontwikkelen en delen hun kennis over onderdelen waarin zij ervaring hebben. De deelnemers stellen leervragen (in relatie tot de dagelijkse praktijk) op, deze vormen een leidraad voor het netwerk. Het PLM en leerkrachtprofiel geven inzicht in de volgende stap naar de ontwikkeling van een meer gepersonaliseerd aanbod. Het is aan te raden een divers netwerk samen te stellen, zodat er veel verschillende leervragen zijn waarin deelnemers elkaar kunnen ondersteunen en inspireren.

Experts binnen het netwerk worden gevraagd hun kennis te delen. Als er met betrekking tot een thema of leervraag niet voldoende kennis is binnen het netwerk, worden externe experts uitgenodigd. Zonder deskundigen (van binnen of van buiten het netwerk) is het voor deelnemers moeilijk om antwoorden te vinden op hun leervraag.

De netwerkcoördinator organiseert de netwerkbijeenkomsten en houdt het netwerk in beweging. Hierbij zet de coördinator het PLM en het leerkrachtprofiel in.

Bijlage 1 Self-assessment tool teacher profiles

Theme	Strand	Beginning	Embedding	Securing	Expert
Readiness	Self-management What do you believe about pupils driving forward their own learning?	I am responsible for learning goal setting. I am responsible for planning progress in lessons/sessions and sets the pace for all children I am responsible for assessing the pupil against their goals.	I discuss the learning goals set, with the pupil. I plans lessons/sessions, but children may make choices about the pace they work at. I am responsible for assessing goals, but the pupil may also be asked to assess themselves.	The pupil and I discuss the learning goals set. Sometimes these are set in collaboration. I plan lessons/sessions, but children often make choices about the pace they work at. I am responsible for assessing goals, but the pupil is often invited to assess themselves.	The pupil and I discuss the learning goals set. These are set in collaboration. The pupil and I plan learning activities to support meeting learning goals. The pupil and I assess whether the learning goal has been achieved.
	Desire for learning How do you motivate the pupils in your care?	I have an awareness of the overall motivation of the group I am teaching.	I have a growing awareness of motivation for individual children in the group.	I have a good understanding of individual levels of motivation, and also understands the different barriers to desire for learning for each pupil.	I have an in depth understanding of individual levels of motivation. The pupil and I discuss barriers to desire for learning.
	Self-control How do you develop self-management to enable pupils to reach their learning goals?	I am responsible for control in the classroom. When I am not present, pupils do not always self-manage their behaviour.	I put in place an expectation of self-management, but this is not yet fully realised.	The pupils and I collaborate on an expectation of self-management.	The pupils and I collaborate on an expectation of self-management. When I am not present, pupils usually self-manage their behaviour.

Environment	Teacher support How do you plan your feedback to pupils?	I provide feedback to pupils to help them meet learning goals, following the school feedback policy.	I sometimes plan the provision of feedback to pupils, considering the timing, wording and likely outcomes of this feedback on the learning goals. I follow the school feedback policy.	I often plan the provision of feedback to pupils, considering the timing, wording and likely outcomes of this feedback on the learning goals. I follow the school feedback policy.	I consistently plan the provision of feedback to pupils, considering the timing, wording and likely outcomes of this feedback on the learning goals. Pupil and other stakeholder opinions are sought on the efficacy of feedback. I follow the school feedback policy.
	Learning environment How do you use the environment to support learning?	The learning environment is starting to support personalised learning, e.g. children have areas to work in groups or alone.	The learning environment is planned to support personalised learning, e.g. children have areas to work in groups or alone and know how to use these areas. I am planning the environment for PL.	The learning environment is planned to support personalised learning, e.g. children have areas to work in groups or alone and are consulted on how these areas will be used. I am planning the environment for PL, with the children.	The learning environment is a key feature for supporting personalised learning, e.g. children design the environment for their needs and use resources freely, all users are consulted on changes to the environment.
	Personal relevance Do your pupils perceive their	Some pupils sometimes understand the relevance of the learning task to meeting the session/their learning goals.	Most pupils usually understand the relevance of the learning task to meeting the session/their learning goals.	Pupils understand the relevance of the learning task to meeting the session/their learning goals.	Pupils have a thorough understanding of how the learning task will help them to meet their learning goals, which they have helped to set.

	schoolwork as relevant to their learning goals?				
	Shared control How do you work with your pupils to plan their learning?	I plan learning activities to support pupils' progress towards the learning goal.	Pupils are sometimes involved in planning a learning task to meet their learning goals.	Pupils are often involved in planning a learning task to meet their learning goals.	Pupils are involved in planning the tasks to help them reach their learning goals. Pupils discuss their development and progress with me, regularly.
	Student negotiation How is pupil autonomy encouraged in your classroom?	The teacher sets the learning goals for pupils.	Pupils are sometimes involved in setting their own learning goals.	Pupils are often involved in setting their own learning goals. This is actively encouraged. Pupils are involved in discussions about their progress.	Pupils and teachers work together to set learning goals. This is actively encouraged and part of the usual routine. Pupils (where appropriate) may be leading conversations with parents and other parties about learning goals and achievements.

Learning

Behavioural engagement

How do you develop behaviour to promote independence?

The behaviour expectations are set by me/school.

I am responsible for maintaining positive behaviour in the classroom.

The behaviour expectations (where appropriate) are set by me, in collaboration with the pupils.
I encourage pupils to take responsibility for their behaviour in the classroom.

Behavioural engagement is always a product of staff and children working in collaboration.

I encourage pupils to take responsibility for their behaviour in the classroom and beyond.

My pupils and I work together to create the conditions for independent working.

Behaviour policies/agreements are designed to promote independence and a focus on meeting learning goals.

Congruence with curriculum

Do pupil learning goals align with curriculum/age related expectations?

I plan learning goals in line with the curriculum of the school/education department.

Sometimes, the pupils and I plan learning goals (which align with the curriculum expectations) in collaboration.

The pupils and I plan learning goals, which align with the curriculum expectations, in collaboration.

The curriculum expectations are discussed openly between the pupil and I.

The pupils and I plan learning goals, which align with the curriculum expectations, in collaboration.

The curriculum expectations are discussed openly between teacher and pupil.

Authenticity

How do learning goals match level of academic attainment?

I set learning goals for the pupil/group of pupils that reflect their level of academic attainment.

I assess academic attainment through formative and summative assessment.

I set learning goals for the individual pupil that reflect their level of academic attainment.

I assess academic attainment through formative and summative assessment, with consideration for the self-assessments of pupils.

The pupil and I collaborate to set learning goals that reflect their level of academic attainment.

I assess academic attainment through formative and summative assessment, with consideration for the self-assessments of pupils.

The pupil and I collaborate to set learning goals that reflect their level of academic attainment.

I assess academic attainment through formative and summative assessment, with consideration for the self-assessments of pupils.

	Student consultation How much do you consult with pupils on strategies and support?	I provide strategies and support to the pupil, to help them meet their learning goals.	I provide most of the strategies to the pupil, but sometimes the pupil and I will consult and collaborate on strategies to meet learning goals.	The pupil and I usually consult and collaborate on strategies to meet learning goals. Pupils are beginning to lead conversations with adults and peers about strategies they have tried and that may work in other situations.	The pupil and I discuss academic attainment. Both the pupil and I have a deep understanding of academic attainment in areas of learning. The pupil and I consult and collaborate on strategies to meet learning goals. Pupils are confident in leading conversations with adults and peers about strategies they have tried and that may work in other situations.

Engagement

Pupil well-being

How does your personalised learning approach impact on pupil well-being?

Pupil well-being is unaffected or negatively impacted by personalised learning approaches.

The school may have systems for managing pupil wellbeing.

Pupil well-being is positively impacted by personalised learning approaches.

Pupils discuss well-being with me, individually or as a group.

Pupil well-being is positively impacted by personalised learning techniques, which pupils and teachers are aware of.

Pupils discuss well-being with me and collaborate to find solutions and to reflect on what is working well.

Pupil well-being is positively impacted by personalised learning techniques, which pupils and teachers are aware of and able to draw upon in new situations.

Pupils discuss wellbeing with me and collaborate to find solutions and to reflect on what is working well. Individuals take ownership for well-being in their environment.

Teacher well-being

How does your personalised learning approach impact on your well-being?

My wellbeing is unaffected or negatively impacted by personalised learning approaches.

The school may have systems for managing teacher well-being.

My well-being (and workload) is positively impacted by personalised learning approaches.

Colleagues discuss well-being regularly as a team.

My well-being is positively impacted by personalised learning techniques.

Colleagues discuss well-being and workload and collaborate to find solutions and reflect on what is working well.

My well-being is positively impacted by personalised learning techniques.

Colleagues discuss well-being and collaborate to find solutions and to reflect on what is working well. Individuals take ownership for well-being in their environment.

Cognitive engagement

How fully do pupils engage with personalised learning?

My pupils are not aware of personalised learning, or are just beginning to have an understanding.

My pupils may be aware of learning goals, but may not be engaging with these.

My pupils are aware of personalised learning. They understand their learning goals.

My pupils engage with learning goals when prompted to do so.

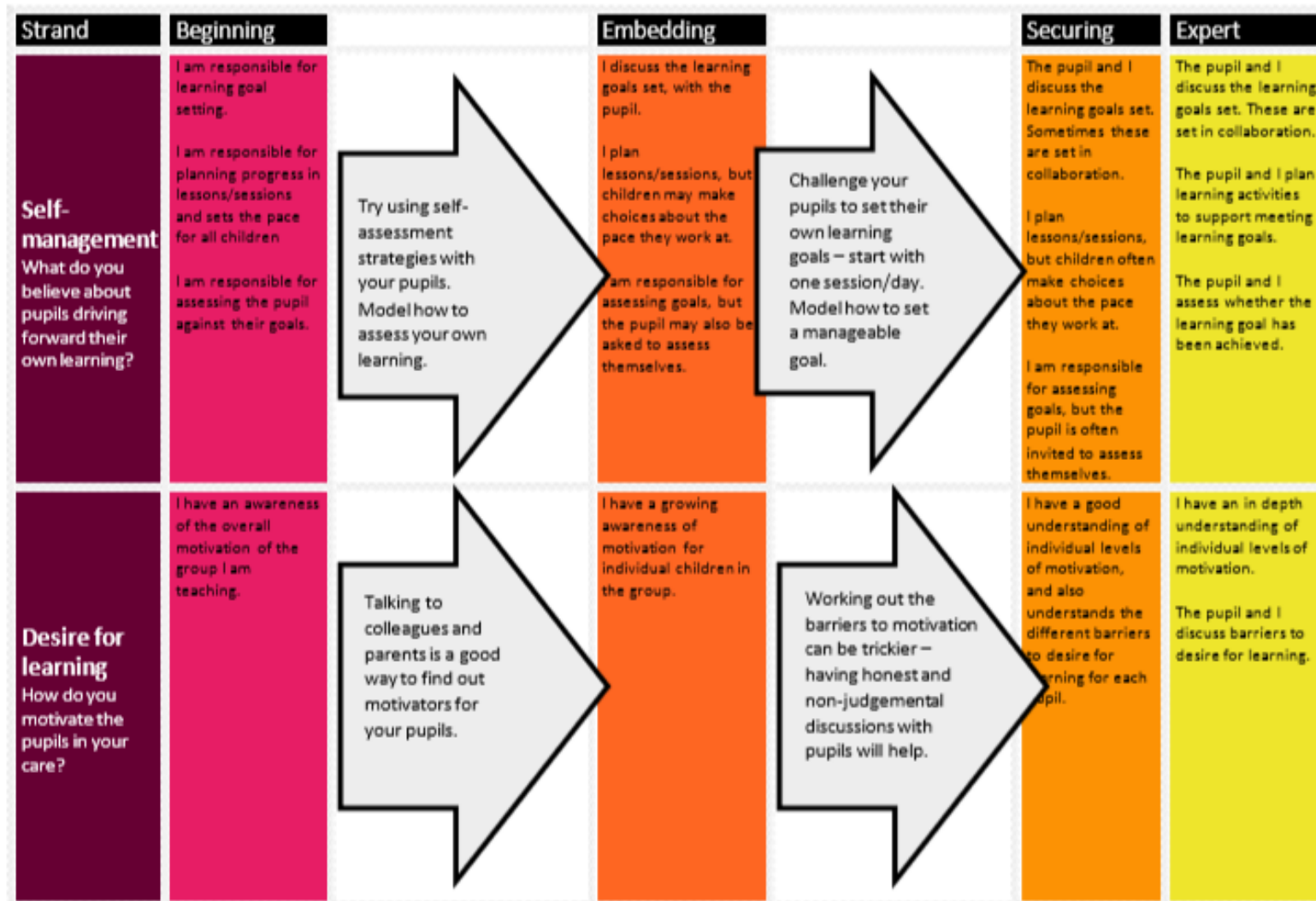
My pupils understand personalised learning. They understand their learning goals.

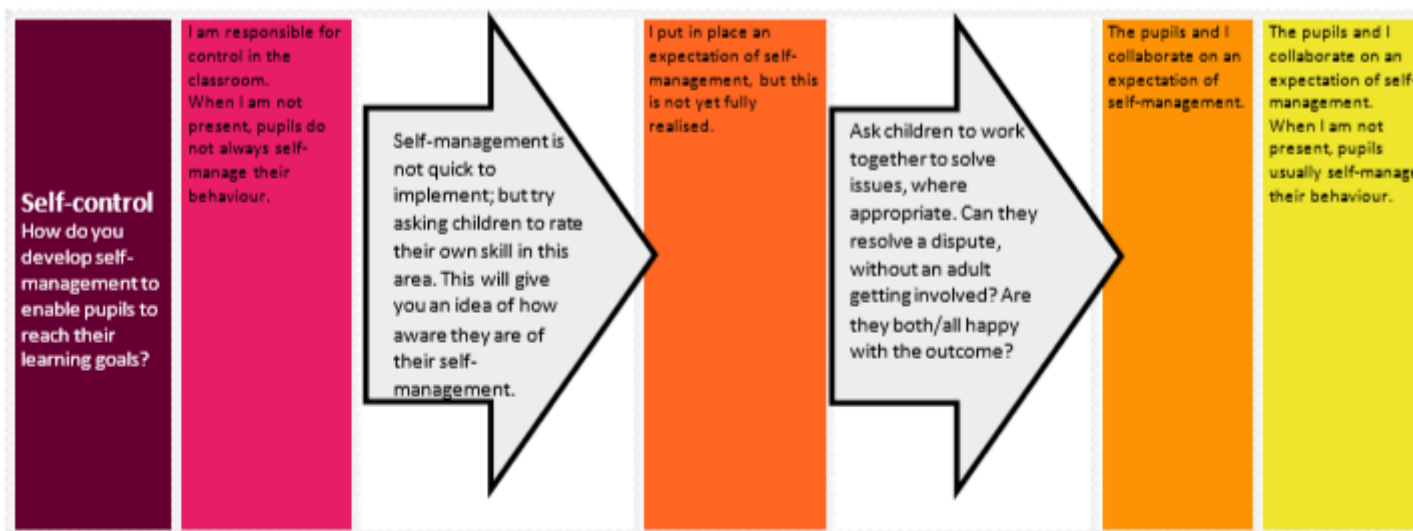
My pupils engage with learning goals, sometimes without prompting.

My pupils understand and engage with personalised learning. They understand, set and manage their learning goals.

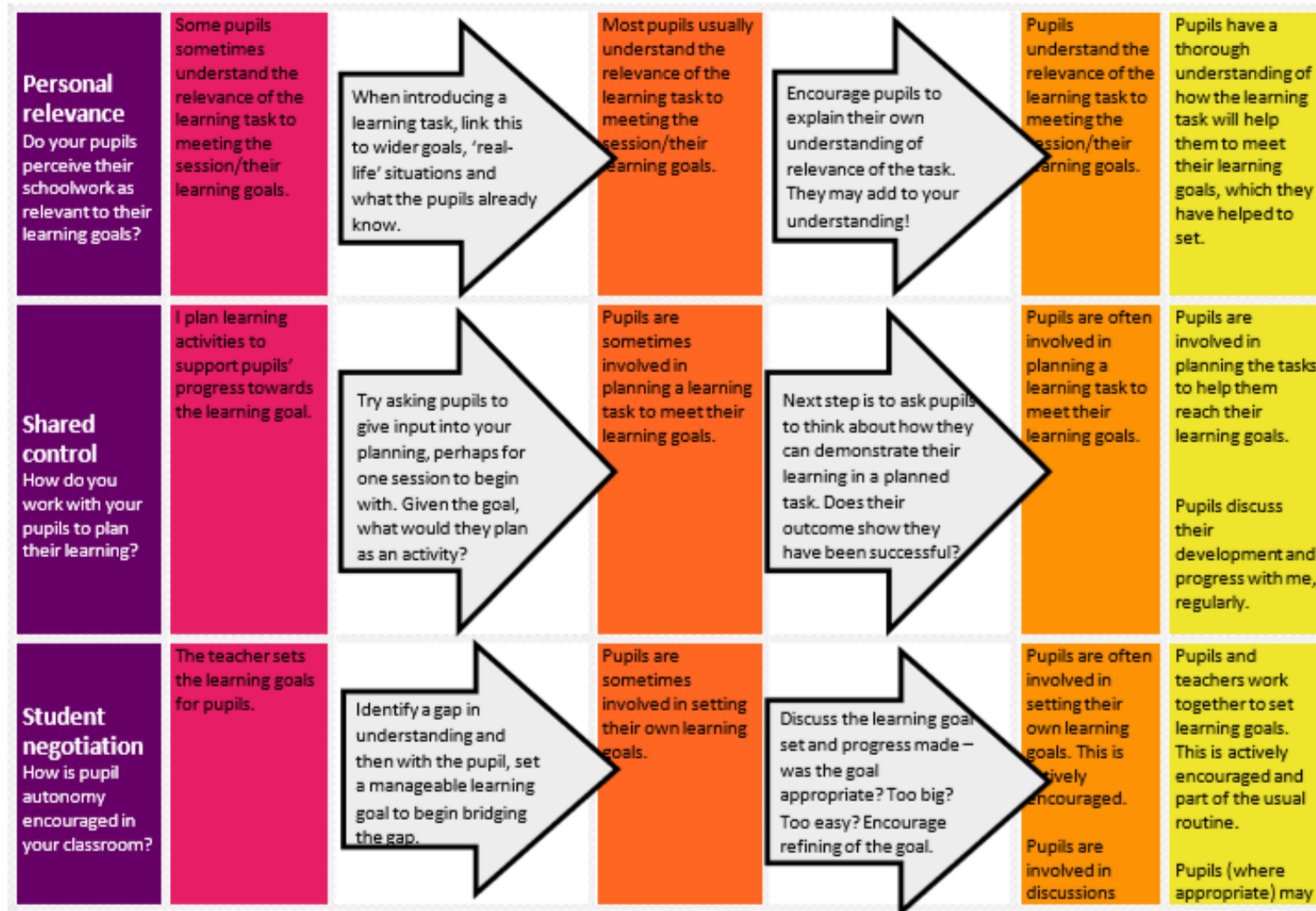
My pupils engage with their learning goals and discuss next steps and strategies with teachers and peers.

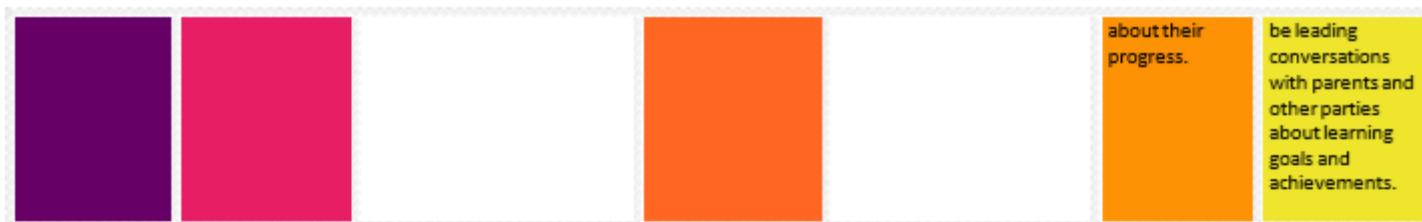
Bijlage 2 Self-assessment tool teacher profile targets

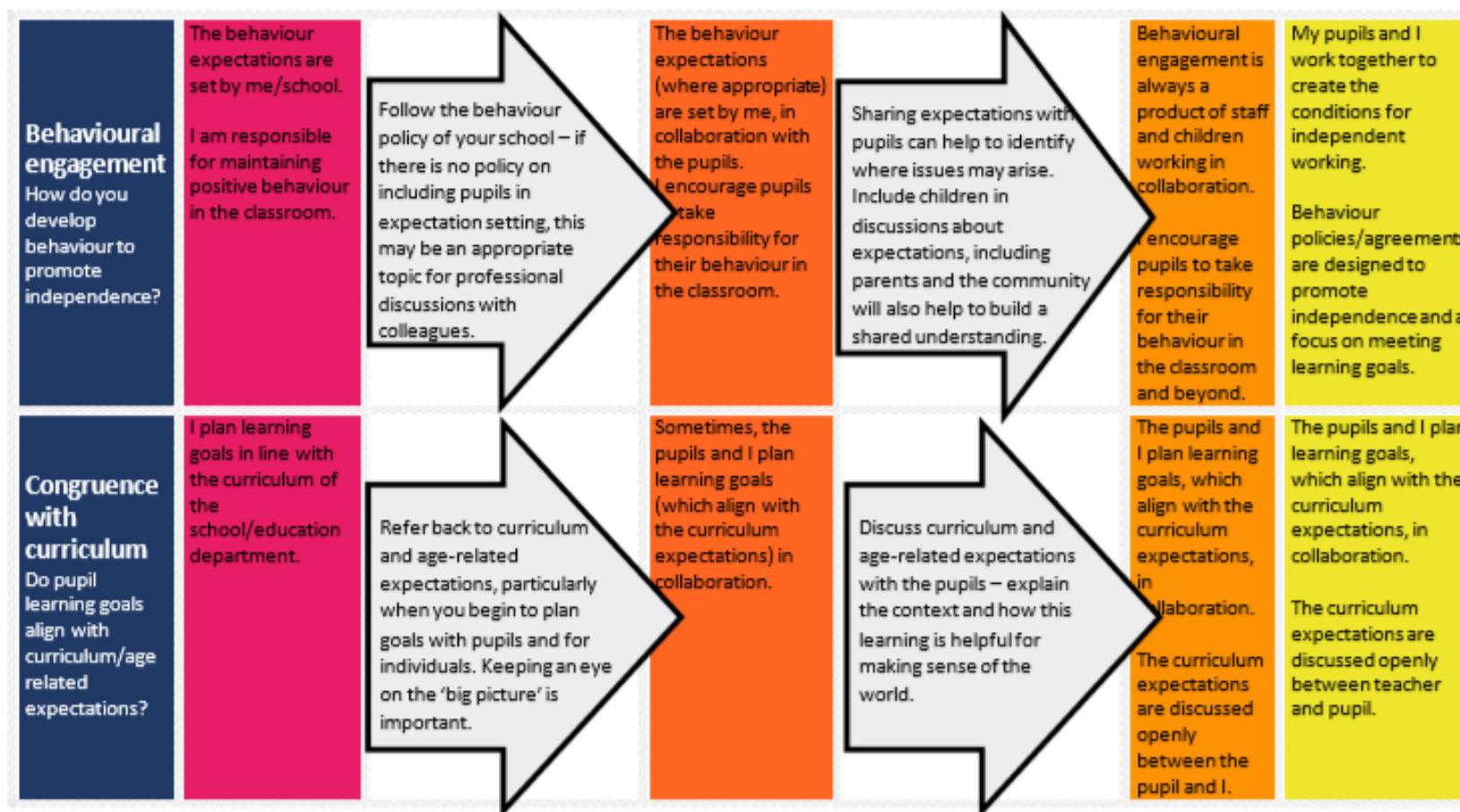






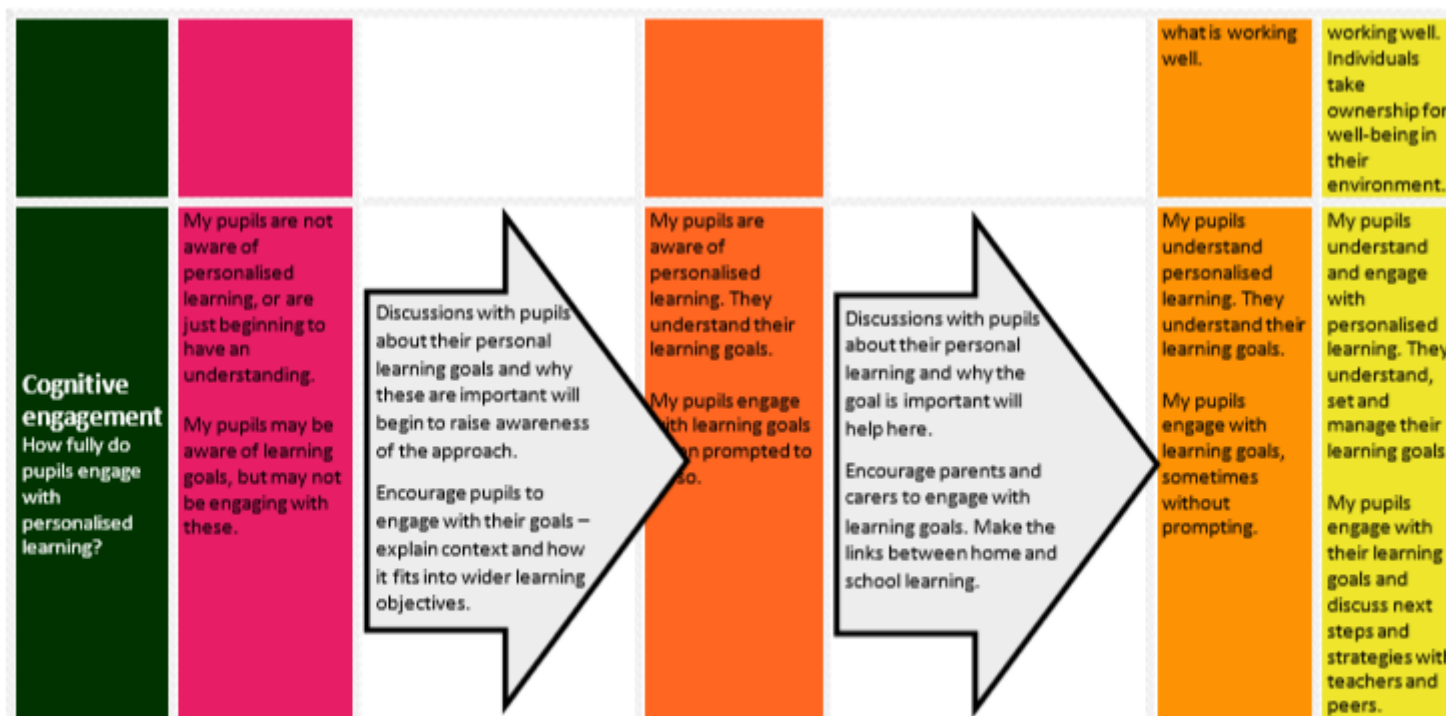












Bijlage 3 Gepersonaliseerd leren model (Personalised Learning Model, PLM)

Eindversie – juni 2019

Complexe wijzigingen beheren: De ontwerp-matrix voor gepersonaliseerd leren			Ontwerp-vragen			
			Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
			Gedifferentieerd groepsonderwijs (Traditioneel)	Passend groepsonderwijs gericht op leerdoelen (Flexibel)	Gepersonaliseerd onderwijs, transformatie naar gepersonaliseerd leren. Gericht op leerdoelen. (Flexibel)	Gepersonaliseerd leren (innovatief)
Passend groepsonderwijs gericht op de leerlingen. (Adaptief)	Gepersonaliseerd onderwijs, transformatie naar gepersonaliseerd leren. Gericht op leerlingen. (Adaptief)					
Visie	Visie	Waarom leren de leerlingen?	Leerlingen leren een brede basis voor ontwikkeling vorm te geven die op hun behoeften is afgestemd.	Leerlingen leren een brede basis voor ontwikkeling vorm te geven die op hun behoeften is afgestemd.	Leerlingen leren een brede basis voor ontwikkeling vorm te geven waarin ze zich kunnen blijven ontwikkelen.	Leerlingen leren een ontwikkeling vorm te geven die persoonlijk, breed en toegewijd is, in een context.
	Leerlingen	Wat is de positie van de leerling? Op welke manier staat de leerling centraal in het leerproces?	Het leerproces is afgestemd op de leervoorkeuren van verschillende groepen leerlingen.	Het leerproces is afgestemd op de leervoorkeuren van individuele leerlingen.	Het leerproces is tempo aan de leerbehoefte van individuele leerlingen.	Het tempo van het leerproces is afgestemd op de leerbehoefte, de leervoorkeuren en gericht is op de specifieke

						thema's die leerlingen interesseren.
	Evalueren en testen	Hoe worden de resultaten en de voortgang van de leerlingen beoordeeld, geanalyseerd en geëvalueerd? Wat is het doel van de evaluatie en het testen?	Summatieve evaluatie. De leerkracht bewaakt het leren op basis van gestandaardiseerde toetsen en niveaus.	Summatieve evaluatie. De leerkracht monitort het leren op basis van flexibele toetsen en niveaus.	Formatieve evaluatie. Leerling toont de beheersing van de inhoud op basis van flexibele toetsen en een competentiegericht model (portfolio).	Formatieve evaluatie. Leerlingen tonen beheersing van de inhoud aan in een competentiegericht model.
	Leren leren	Hoe reflecteren leerlingen over het leerproces?	De leerkracht maakt gebruik van data en tests/beoordelingen om doorlopend feedback te geven aan groepen leerlingen om verder te leren.	De leerkracht gebruikt gegevens en beoordelingen om de individuele leerlingen feedback te geven, op basis van vooraf vastgestelde doelen om verder te leren.	De leerkracht gebruikt gegevens en beoordelingen om de individuele leerlingen feedback te geven om verder te leren.	De leerling wordt een zelfsturende leerder die zijn vooruitgang monitort en die reflecteert op het leren op basis van beheersing van inhoud en vaardigheden

				De leerling, begeleid door de leerkracht, kiest passende assessment tools, om feedback te ontvangen om vooruit te leren.	De leerling kiest assessment tools om zijn vooruitgang te onderbouwen, bevestigd door de leerkracht.	
	Leerinhoud	Wat leren leerlingen?	De leerinhoud is toegespitst op de leerbehoefte van groepen leerlingen.	De leerinhoud wordt gedurende het leerproces, aangepast aan de leerbehoeften van leerlingen.	De leerinhoud voorziet in de leerbehoeften van leerlingen. De inhoud is vooraf samengesteld op basis van de leerbehoeften.	De leerinhoud verbindt leren met interesses, passies en aspiraties van de leerlingen.
	Leerdoelen	Wat leren leerlingen? Wat moet er met de opdracht of les worden bereikt?	Leerdoelen worden beschreven in leerlijnen op verschillende niveaus.	Leerlingen kiezen leerdoelen zoals beschreven in leerlijnen op verschillende niveaus.	Leerlingen beschrijven hun leerdoelen met betrekking tot de leerlijnen.	Leerlingen beschrijven hun leerdoelen op basis van hun interesses, passies en aspiraties.
	Leeractiviteiten	Hoe leren leerlingen zelfstandig en samen?	De leerkracht ontwerpt leeractiviteiten die de stem en de keuze van groepen leerlingen aanmoedigen.	De leerkracht ontwerpt leeractiviteiten die de keuze van individuele leerlingen aanmoedigen.	Leerlingen en leerkrachten ontwerpen gezamenlijk leeractiviteiten die de keuze van individuele leerlingen aanmoedigen.	Leerlingen ontwerpen leeractiviteiten in flexibele projecten die hen in staat stellen hun eigen stem te gebruiken en de beste manier te kiezen om meesterschap

						te demonstreren in competentiegericht leren.
Middelen	Plaats	Waar leren leerlingen?	De leerkracht geeft leerlingen hun specifieke plaats in het klaslokaal op basis van differentiatie.	De leerkracht geeft leerlingen mogelijkheden om hun werkplek te kiezen volgens de taak die wordt uitgevoerd.	Leerlingen kiezen hun werkplek volgens de taak die zal worden uitgevoerd.	Leerlingen kiezen hun werkplek die past bij de taak die zal worden uitgevoerd. Het leren kan binnen en buiten de school plaatsvinden.
	Tijd	Wanneer leren leerlingen?	De leraar plant het werkschema van de groepen leerlingen op basis van differentiatie.	De leerkracht plant het werkschema op basis van de behoeften van de leerlingen.	De leerlingen plannen hun eigen werkschema tijdens de lessen.	De leerlingen plannen hun eigen werkschema, er is geen tijdschema.
	ICT (en technologie)	Hoe en wanneer leren leerlingen digitaal?	De leerkracht integreert ICT en technologie weloverwogen in het curriculum om groepen leerlingen te instrueren op basis van hoe ze het beste leren.	De leerkracht stapt over naar een competentiegericht ICT-systeem waar leerlingen een begin maken de beheersing van het leerproces te demonstreren.	Leerlingen leren in een competentiegericht ICT-systeem waar ze de voortgang monitoren en de beheersing van het leren in een thema demonstreren.	Leerlingen leren in hun eigen tempo waar ze de voortgang monitoren met een constante feedback cyclus van ICT en technologie.

				De leerkracht integreert ICT en technologie zorgvuldig in het curriculum om leerlingen te instrueren op basis van hoe ze het beste leren.	De leerling integreert ICT en technologie zorgvuldig, op basis van hoe ze het beste leren.	
	Ondersteuning	Hoe krijgt de leerling ondersteuning op het leerproces?	Aangepaste groepsondersteuning door de leerkracht op reguliere basis.	Aangepaste individuele ondersteuning door de leerkracht op regelmatige basis, gebaseerd op de leerlijnen.	De ondersteuning wordt gegeven door instructie, coaching en feedback, gebaseerd op de voortgang van de leerling op de leerlijnen.	De ondersteuning wordt gegeven door instructie, coaching en feedback, gebaseerd op het leerproces en op de behoeften en voorkeuren van de leerling.
				Aangepaste individuele ondersteuning door de leerkracht op regelmatige basis op basis van de behoeften van de leerlingen.	De ondersteuning wordt geboden door instructie, coaching en feedback, gebaseerd op het leerproces en de behoeften van de leerling.	
	Ouders	Hoe betrekken we ouders?	Ouders worden geïnformeerd over de vooruitgang die hun kind maakt op de leerlijn.	Ouders worden geïnformeerd over de vooruitgang die hun kind maakt op de leerlijn.	Ouders hebben inzicht in de leerlijnen en worden gevraagd om de leerlingen te helpen bij hun	De ouders zijn partners in leerling-gestuurd leren. Zij ondersteunen de leervooruitgang.

					ontwikkeling op de leerlijnen.	
				Ouders worden geïnformeerd over de vooruitgang die hun kind maakt.	Ouders worden gevraagd om de leerlingen te helpen bij hun ontwikkeling.	
	Partners	Hoe betrekken we externe partners: bedrijven en organisaties?	Externe partners wordt gevraagd betrokken te worden bij specifieke onderwerpen.	Externe partners hebben inzicht in de leerlijnen en worden door de leerkracht gevraagd om de leer voortgang met hun expertise te ondersteunen.	Externe partners hebben inzicht in de leer lijnen en worden door de leerling gevraagd om de leer voortgang met hun expertise te ondersteunen.	De externe partners zijn partners in leerling-gestuurd leren. Zij ondersteunen de leervooruitgang.
				Leerlingen vragen, begeleid door de leerkracht, externe partners betrokken te zijn bij specifieke onderwerpen.	Leerlingen vragen externe partners om hun leervooruitgang te ondersteunen met hun expertise.	

Vaardigheden	Leraar	Hoe verandert de rol van de leerkracht?	De leerkracht weet hoe verschillende groepen leerlingen het beste leren en baseert instructies op basis van sterke en uitdagingen van de groep.	De leerkracht kent de leerlijnen en past instructie aan op basis van de leerdoelen.	De leerkracht geeft leerlingen de gelegenheid om de leerdoelen te bepalen.	De leerkracht is een partner in leerling-gedreven leren. Hij geeft coaching en feedback.
				De leerkracht weet hoe elke leerling het beste leert en beslist over leermethoden op basis van sterke punten en uitdagingen.	De leerkracht begrijpt hoe leerlingen het beste leren en geeft hen mogelijkheden om te beslissen op basis van sterke punten, uitdagingen en interesses.	

Eigenaarschap op weg naar gepersonaliseerd leren (bron: www.exova.nl), gecombineerd met de flow chart 'model voor het beheer van complexe veranderingen' (PresentatieT. Knoster in Tash Conference, Wahington DC, 1991), de Ontwerpmatrix voor persoonlijk leren (OMJS, 2017) en de intellectual outputs van het Erasmus+ project Gepersonaliseerd Leren.

Literatuurlijst

Bates, S. 2014. Personalised learning: Implications for curricula, staff and students.

Caena, F. 2014. Initial teacher education in Europe: an overview of policy issues. European Commission.

Coubergs, C., Struyven, K., Gheysens, E., & Engels, N. (2013). Binnenklasdifferentiatie: Leerkansen voor alle leerlingen. Mechelen: Wolters - Plantyn.

European Commission 2013a. Supporting teacher competence development for better learning outcomes. Brussels, EC.

http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/policy/school/doc/teachercomp_en.pdf

Felder, R. M. & Brent, R. (2005). Understanding student differences. Journal of Engineering Education.

Flores, M.A. 2016. Teacher Education Curriculum. In J. Loughran & M.L. Hamilton (eds). International Handbook of Teacher Education. Dordrecht: Springer Press, pp. 187-230.

In 't Veld, R.J. (2015). Onderwijs voor een onvoorspelbare toekomst.

Karels, M. (2017) Kindgericht onderwijs in een lerende school. Wij leren.nl <https://wijleren.nl/kindgericht-onderwijs-in-lerende-school.php>

Leadbeater, Ch., 2008, Focusing on the Big Things, Leading Personalised Learning in Schools, www.ncsl.org.uk

Miliband, D. 2006. Choice and Voice in personalized Learning. In Schooling for Tomorrow. Personalising Education. OECD Publishing, pp. 21-30.

OECD, 2013. Education at a Glance 2013: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.

OECD 2014. A Teachers' Guide to TALIS 2013: Teaching and Learning International Survey, TALIS, OECD Publishing. https://read.oecd-ilibrary.org/education/a-teachers-guide-to-talis-2013_9789264216075-en#page1

OECD, 2016. Trends Shaping Education 2016. Paris: OECD Publishing, Paris.

Tolmie, E. 2016. Implementing Personalised Learning in New Zealand Primary Schools Innovative Learning Environments. Unitec Institute of Technology.

Waldrip, B., Jin Yu, J. and Prain, V. (2014). Validation of a model of personalised learning. *Learning Environments Research* (2016), 19:169 – 180.

Williams S., 2013, Practical Ways That Schools Can Personalise Learning For Their Students.