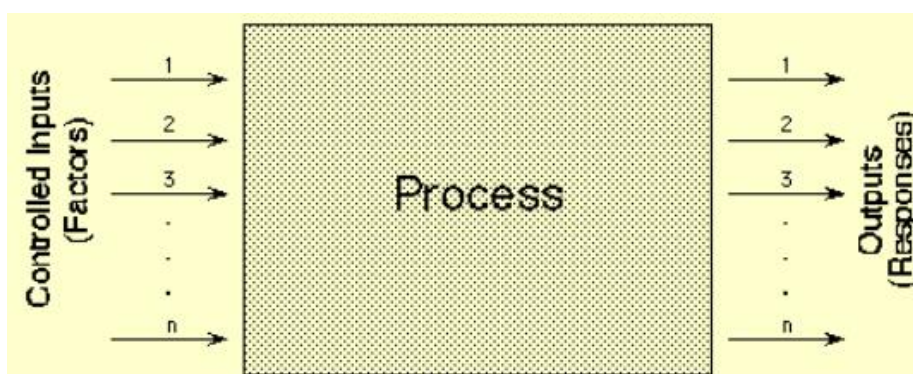


Theoretische onderbouwing bij de Leerloops voor 3D- onderwijs.

Deze notitie is een theoretische verantwoording op het model voor 3D- onderwijs en de daarbij ontworpen LeerLoops. Er zal ingegaan worden op 3D als onderwijstoepassing van Human Dynamics en de toegevoegde waarde van dit concept voor het huidige Nederlandse onderwijs. Daarnaast wordt het model voor 3D onderwijs in relatie gebracht tot relevante onderwijskundige modellen en theorieën en zal een beschrijving gegeven worden van wat we bij de Associatie voor Veranderaars REE! tegenkomen in de onderwijspraktijk als het gaat om het implementeren van vernieuwingen in het onderwijs. Een uitgebreide beschrijving van de LeerLoops en de verantwoording daarvan is eveneens onderdeel van deze theoretische onderbouwing. Tot slot zal ingegaan worden op ervaringen met de LeerLoops vanuit de praktijk.

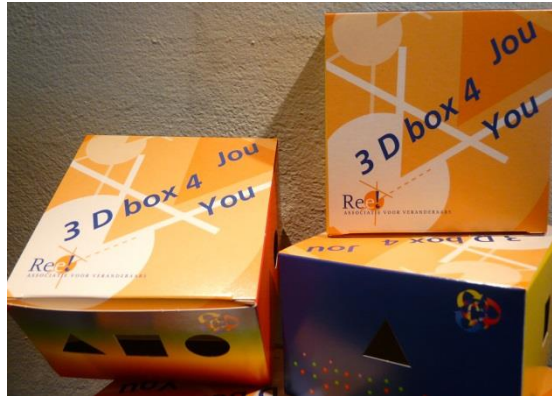
Het onderwijskundig model voor 3D Onderwijs.

Het onderwijskundig model voor 3D onderwijs is gebaseerd op een procesmodel uit de systeemkunde, namelijk het zogeheten black box model (Scherer, Schorr & Johnstone, 2001). Dit model beschrijft het veranderproces (Figuur 1) en is goed te vertalen naar een onderwijsproces. De input bestaat dan uit instructie van nieuwe kennis, inzicht of vaardigheden in de vorm van een les of college. Dit onderdeel van het onderwijsproces is controleer- en stuurbaar. De fase van throughput (black box) kent meer oncontroleerbare factoren. De leerling is bezig met het verwerken van deze nieuwe kennis, waarbij de leraar een begeleidende rol heeft. Deze controleerbare en oncontroleerbare factoren samen zorgen voor de output. De output is vaak te karakteriseren als het onderdeel van het proces dat meetbaar is (Scherer, Schorr & Johnstone, 2001). Dit is de toetsingsfase in het onderwijs.



Figuur 1. *Black box process model.*

De 3D box die gebruikt wordt bij 3D Onderwijs is de verbeelding van dit model:



Figuur 2. 3D box 4 You/Jou

Bij de instructie van iets nieuws gaan we ervan uit dat het voor elke leraar belangrijk is om aansluiting te maken bij de (verschillende) onderwijsbehoeften van leerlingen. Tijdens de fase van throughput, begeleiding in de box, is het naast aansluiting maken ook belangrijk om leerlingen uit te dagen en verder te helpen in hun ontwikkeling. Toetsing zou tenminste ook op drie verschillende manieren moeten plaatsvinden om iedereen 'recht' te doen en compleet te zijn.

3D Onderwijs als onderwijstoepassing van Human Dynamics®.

De drie verschillen in leerproces, die bij 3D onderwijs voorop staan, zijn afgeleid uit *Human Dynamics*. Het gedachtegoed van *Human Dynamics* biedt inzicht in drie fundamenteel verschillende leerprocessen die grote verschillen in onderwijsbehoeften veroorzaken. Werken met de drie aspecten: mentaal, emotioneel en fysiek en de daarbij horende leerprocessen in het dagelijks handelen van leerkrachten, geeft meer leerlingen de mogelijkheid tot goede prestaties en studiesucces.

3D onderwijs kan van toegevoegde waarde zijn voor het huidige onderwijs in Nederland doordat inzicht verkregen wordt in niet altijd even zichtbare leerprocessen en de onderwijsbehoeften die daarbij horen. Het model biedt handvatten voor instructie, begeleiding en toetsing. Hiermee kun je input, proces en output in lijn brengen. Voor meer informatie over de drie aspecten en de daarbij horende leerprocessen verwijzen we naar het document over 3D onderwijs en de achtergrond en toepassing daarvan.

3D Onderwijs, de LeerLoops en andere onderwijskundige modellen.

Het blijkt steeds weer erg moeilijk te zijn om een verandering of vernieuwing echt in de dagelijkse praktijk van het onderwijs te brengen. In eerste instantie hebben veel leraren een beeld bij zich van hoe zij vroeger zelf onderwijs kregen. Uit onderzoek blijkt dat veel leerkrachten bij de uitoefening van hun vak eerder terugvallen op dat oude beeld, in plaats van op nieuw aangeleerde vaardigheden. Daarnaast leren en ontwikkelen veel leerkrachten zich

het liefst vanuit hun eigen dagelijkse praktijk. Ze geven bijvoorbeeld aan meer tijd nodig te hebben om iets echt uit te voeren of zeggen behoefte te hebben aan voorbeelden en praktische informatie.

In Nederland wordt het onderwijs van oudsher gedomineerd door het mentale aspect. Goed kunnen samenvatten, essenties benoemen, het goede antwoord kiezen, overzicht hebben, structuur kunnen aanbrengen, etc. Intelligentie en goede prestaties worden nog altijd getoetst vanuit dit aspect.

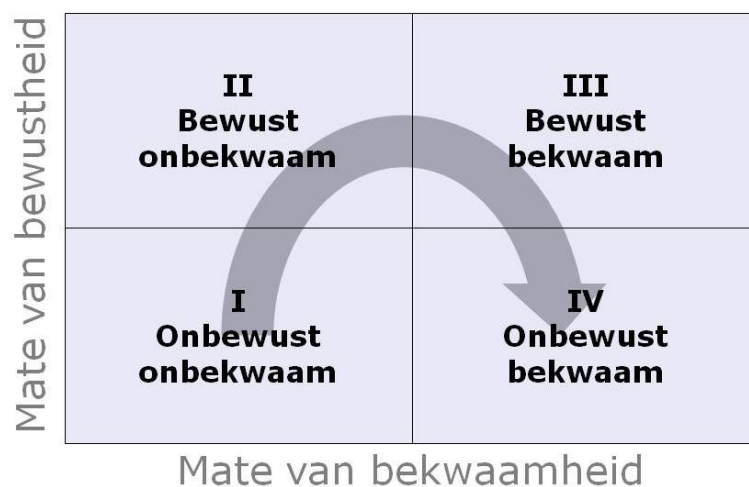
Veel opleidingen en cursussen voor leraren zijn nog steeds met name vanuit dit mentale aspect opgezet. Relatief veel leraren blijken echter een andere route af te leggen.

Zij willen vaak graag eerst tijd om na te denken voordat ze een opdracht gaan uitvoeren, zien het liefst een voorbeeld en willen de parameters van de opdracht weten (fysieke aspect).

Andere leraren willen graag hardop kunnen denken en praten met anderen om zich nieuwe stof eigen te maken. Nieuwe leerstof roept in eerste instantie allerlei, vaak persoonlijke associaties bij hen op (emotionele aspect).

Daarom starten de LeerLoops van 3D onderwijs in de ervaring, de huidige praktijk en wordt ook steeds verder vanuit deze praktijk geleerd. De leergroep van 8 is bedoeld om uitwisseling mogelijk te maken. Bij de individuele component houden we steeds rekening met de verschillende onderwijsbehoeften van leraren.

Zoals eerder gesteld is een groot deel van de professionaliseringstrajecten, opleidingen en cursussen voor leraren op vakinhoudelijke scholingen gericht. De transfer naar de praktijk wordt vaak onvoldoende gemaakt, terwijl leerkrachten dit juist nodig blijken te hebben. Er is weinig tijd om iets echt in te voeren, het zodanig eigen te maken dat het handelingsrepertoire blijvend (duurzaam) wordt vergroot. Om van onbewust onbekwaam naar bewust bekwaam te komen heeft iedereen vaak meer tijd nodig.



Figuur 3. *Cyclus van leren.*

In fase I van deze cyclus is de lerende onbewust onbekwaam. Dat wil zeggen dat hij of zij niet door heeft onbekwaam te zijn. Het gedrag van deze lerende is eigen gemaakt en ingeslepen. Fase II is de fase van bewuste onbekwaamheid. In deze fase realiseert de lerende zich onbekwaam te zijn. Er wordt nieuwe leerstof aangeboden waarvoor ander gedrag gevraagd wordt. In deze fase kan geleerd worden. De derde fase is de fase van bewuste bekwaamheid. Na deze fase wordt het geleerde eigen gemaakt en ingeslepen in het gedrag van de lerende. Wanneer de lerende automatisch het effectieve gedrag laat zien en dit voor hem of haar vanzelfsprekend is heeft de lerende de fase van onbewuste bekwaamheid bereikt. In de LeerLoops noemen we dit de fase van integreren, 3D instructie of begeleiding is dan verankerd in het handelingsrepertoire van leraren.

3D onderwijs laat zich, naast de cyclus naar onbewust bekwaam, ook goed combineren met andere onderwijsmodellen, zoals met de leerstijlen van Kolb (1981).

David Kolb (1984) ontwierp zijn leerstijlmodel op basis van onder andere de theorievorming over ervaringsleren (Lewin, 1945) en de ontwikkelingstheorie van Piaget. Hij onderscheidt vier leerstijlen: de accommoderende, de divergerende, de assimilerende en de convergerende leerstijl. In eenvoudige termen worden dit vaak de doener, dromer, denker en beslisser genoemd. Net als bij *Human Dynamics* is geen enkele leerstijl beter of slechter dan de andere. Kolb (1984) stimuleert met zijn leerstijlenmodel didactische variatie waarbij rekening gehouden wordt met de bestaande diversiteit in leerstijlen. Net als bij *Human Dynamics* (Seagal & Horne, 1997) betekent dit voor het onderwijs dat er rekening gehouden dient te worden met verschillende onderwijsbehoeften. De ingang is ook bij Kolb (1984) afhankelijk van de voorkeur van de lerende, ofwel zijn dominerende leerstijl. Voor de doener kan dit bijvoorbeeld het opdoen van praktijkervaring zijn met pas daarna theorie verdieping. In tegenstelling tot de theorie van Kolb (1984) dienen de drie principes en de drie centreringen van *Human Dynamics* niet gezien te worden als leerstijlen. Het geeft op een dieperliggend niveau verklaring voor verschillen in leren en leeraanpak en zijn rechtstreeks te koppelen aan verschillen in onderwijsbehoeften. (laten zien met de ijsberg)

David Kolb ontwierp naast zijn leerstijlentheorie ook een leercyclus voor ervaringsleren waarin vier belangrijke leerfasen zijn ondergebracht. Kolb noemde deze fasen: ervaren, reflecteren, conceptualiseren en experimenteren. De leerloops voor 3D- onderwijs starten net als het ervaringsleren van Kolb (1984) bij de concrete ervaringen. Zowel de cyclus van bewustwording, de leerstijlen van Kolb als het ervaringsleren van Kolb (1984) zijn te herkennen in de LeerLoops van 3D onderwijs.

Zicht op onderwijspraktijk vanuit Ree!

Veel aanpakken die zijn of worden ontwikkeld om de kwaliteit van de leerkracht te vergroten, kennen één dominante benadering. Behalve dominant mentale opleidingen, cursussen en professionaliseringstrajecten zijn er ook trajecten ontstaan die vooral vanuit het emotionele proces zijn vormgegeven. De professionele leergemeenschappen zijn hier een voorbeeld van (Verbiest, 2003).

De belangstelling voor professionele leergemeenschappen is de afgelopen jaren sterk gegroeid. In professionele leergemeenschappen staan collectieve reflectie op, en verbetering van, het werk in de klas en in de school centraal. Er is sprake van het permanente samen delen, onderzoeken en verbeteren van de praktijk (Verbiest, 2003).

Er zijn relatief weinig benaderingen vanuit het fysieke leerproces. Het fysieke leerproces wordt gekenmerkt door het systemisch leren. Uit ervaring weten wij bij Ree! dat veel leerkrachten systemisch leren. Systemisch leren is te vergelijken met een vorm van driedimensionaal leren: er is een behoefte om eerst vanuit alle invalshoeken te kijken, bij voorkeur vanuit de praktijk. Leren in de beroepspraktijk is een essentieel onderdeel van beroepsgerichte leerprocessen zoals die van een leerkracht (Eraut, Alderton, Cole & Senker, 1998). Leren op de werkplek vindt plaats tijdens het opdoen van werkervaring als leerkracht en het oefenen van vernieuwde inzichten op onderwijs. Volgens Eraut (2003) leren leerkrachten een groot deel van de kennis en vaardigheden die ze gebruiken in hun werk, tijdens het werken zelf. Observeren, kopiëren en modificeren zijn belangrijke onderdelen van het systemisch leerproces. De kunst wordt eerst afgekeken (observeren) en wordt vervolgens gekopieerd. Dit proces kan soms even duren. Hierna kan de lerende verbetering of verandering aanbrengen en eigen producties maken (modificeren).

Het filmen van de dagelijkse praktijk vormt ook een fundamenteel onderdeel van de LeerLoop. Elke leraar kan zichzelf terug zien bij instructie en begeleiding, zichzelf feedback geven en ontvangt daarbij tevens de feedback van de LeerLoop begeleiders. Ook bouwt elke leraar een digitaal portfolio op via deze weg.

De leerloops 3D- onderwijs.

De leerloops 3D-onderwijs van Ree! Associatie voor veranderaars hebben als doel het vergroten van het handelingsrepertoire op het gebied van instructie, begeleiding en toetsing in de dagelijkse onderwijspraktijk. We hebben bij Ree! Associatie voor veranderaars een aantal criteria geselecteerd waaraan de leerloops moeten voldoen om het leren van de leerkracht te bevorderen. De leerloops zijn gericht op duurzaam leren. Duurzaamheid is een van de geselecteerde criteria. Om de fase van bewust bekwaam te bereiken is duurzaam leren genoodzaakt. Duurzaam leren vraagt om geduld, tijd, en blijven oefenen tot de nieuw aangeleerde vaardigheden in je handelingsrepertoire zitten en ze automatisch toegepast worden in de dagelijkse onderwijspraktijk. Tijdens de leerloops ligt de focus op de ervaring en wordt de praktijk als uitgangspunt genomen.

Het systemisch leren dat veel leraren kenmerkt staat hierbij voorop. Het unieke van de leerloops 3D onderwijs is dat er actief gebruik gemaakt wordt van de verschillen in leren. Zowel het mentale aspect als het emotionele en fysieke aspect komen veelvuldig aan bod. De combinatie van de drie aspecten (mentaal, fysiek en emotioneel) zorgt voor wederzijdse versterking. De leerkrachten leren dus op een 3D manier hoe zij 3D onderwijs kunnen inzetten in de praktijk. Pas wanneer het nieuw aangeleerde gedrag verandering heeft gebracht in het handelingsrepertoire van de leerkrachten, is de leerloop volbracht.

De opbouw van de leerloops 3D onderwijs.

De drie leerloops van 3D onderwijs (de leerloop instructie, de leerloop begeleiding en de leerloop toetsing) zijn ieder op een zelfde manier opgebouwd. De deelnemers beginnen bij de ervaring, reflecteren hierop en krijgen daarbij input en scholing. Hierna evalueren en integreren ze hetgeen dat ze geleerd hebben waarna de loop opnieuw begint (figuur 3). Deze opbouw is dus te vergelijken met het ervaringsleren van Kolb (1984).



Figuur 4. *Opbouw van de leerloops.*

ERVAREN

Leren in en vanuit de praktijk in de klas staat centraal met behulp van filmopnames. Elke leraar maakt een eigen portfolio op USB.

REFLECTEREN

Feedback op de gefilmde praktijk, input en scholing 3D in een groep van 6 leraren.

EVALUEREN

Voorbereiding nieuwe lessen, filmen, feedback van begeleider en groep, samen leren.

INTEGREREN

Inslijpen nieuw gedrag, regelmatig filmen en uitwisseling van good practice in de groep

In figuur 4 is te zien dat de aspecten (mentaal, fysiek, emotioneel) weergegeven worden in verschillende kleuren. Het mentale aspect is het gele gedeelte van de cyclus, het fysieke aspect is het rode gedeelte en het blauwe gedeelte staat voor het emotionele aspect. Het starten vanuit de ervaring (het fysieke aspect) begint bij het spiegelen vanuit de praktijk. Het spiegelen

vanuit de praktijk, met behulp van filmopnames, heeft een grote impact op het verkrijgen van zicht op het eigen handelen. Tegelijkertijd geeft het de mogelijkheid hierin te ontwikkelen of te veranderen. Naast een andere kijk op eigen handelen, geeft het ook de mogelijkheid om anders naar leerlingen en hun onderwijsbehoeften te kijken.

Praktijkervaringen.

Vanuit de praktijk ervaren wij bij Ree! dat de leerloops voor sommige leerkrachten om maatwerk vragen. Hiermee wordt bedoeld dat leerkrachten soms meer tijd nodig hebben om een fase af te ronden dan dat in eerste instantie gepland staat. Om tegemoet te komen aan deze onderwijsbehoeften kan er gekozen worden voor een verdiepingsslag tijdens de scholingsmomenten waarbij observeren, kopiëren en modifieren aan bod komen. Door meer voorbeelden, praktische tips en model-momenten in te brengen zullen ook deze leerkrachten de slag naar de volgende fase kunnen maken. Het maken van maatwerk op de standaard leerloops is dan noodzakelijk.

Literatuurlijst.

Kolb, David *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. 1983, FT Press Paperback.

Scherer, K., Schorr, A., & Johnstone, T. (2001). *Appraisal Processes in Emotion. Theory, Methods, Research*. Oxford University Press, New York.

Seagal, S., Horne, D. (1997). *Human Dynamics, a new framework for understanding people and realizing the potential in our organizations*. Pegasus Communications Inc. (in NL Scriptum)

Verbiest, E. (2003). *Collectief leren, professionele ontwikkeling en schoolontwikkeling: facetten van professionele leergemeenschappen*.

Handboek schoolorganisatie en onderwijsmanagement, Leiding geven in bestel, school en klas. Deventer: Kluwer, blz. E4300 1-24.