

Vakmanschap (3): Hybride leeromgevingen

Leren van het beroepsonderwijs

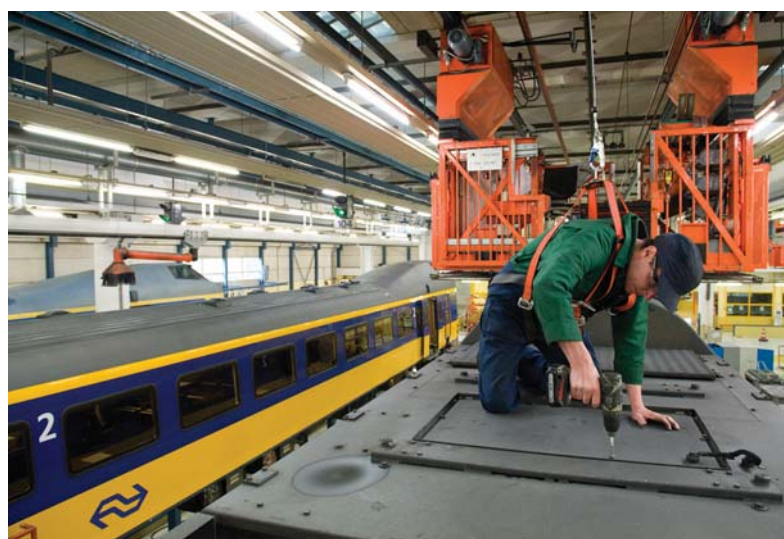
Het verweven van formele en informele vormen van leren in zogenaamde ‘hybride leeromgevingen’ in het beroepsonderwijs laat zien hoe de vakmensen van morgen kunnen worden opgeleid. In dit artikel een verrassend perspectief: wat kunnen HRD-professionals leren van deze systematische aanpak?

Erica Aalsma, Aimée Hoeve & Ilya Zitter

Ook bij economische tegenwind is het voor bedrijven en organisaties van belang om aandacht te blijven schenken aan de ontwikkeling van hun medewerkers. Bedrijven willen zich meer dan ooit onderscheiden door het maken van ‘the best product’ dat er te krijgen is. Damen (2010) signaleert in ‘Trends in HRM: voorbij de crisis’ een revival en herwaardering van vakmanschap, van kennis van zaken, van specialistische expertise en van deskundigheid in brede zin. ‘De toekomst is aan mensen die hun vak verstaan, die weten wat ze doen en waarover ze praten en die daarmee toegevoegde waarde leveren.’ Naarmate vakmensen schaarser worden, is het van steeds groter belang om daar zorgvuldig mee om te gaan. Hierbij kunnen we ons afvragen: Hoe leiden we goede vakmensen op? Welke vormen van professionaliseren hebben deze vakmensen nodig? En, niet onbelangrijk in deze crisistijd: hoe doen we dat zo efficiënt mogelijk? Leertrajecten organiseren in het werk is aantrekkelijk omdat de verbinding en betrokkenheid met de werkpraktijk groter wordt, maar is vaak ook moeilijker te organiseren.

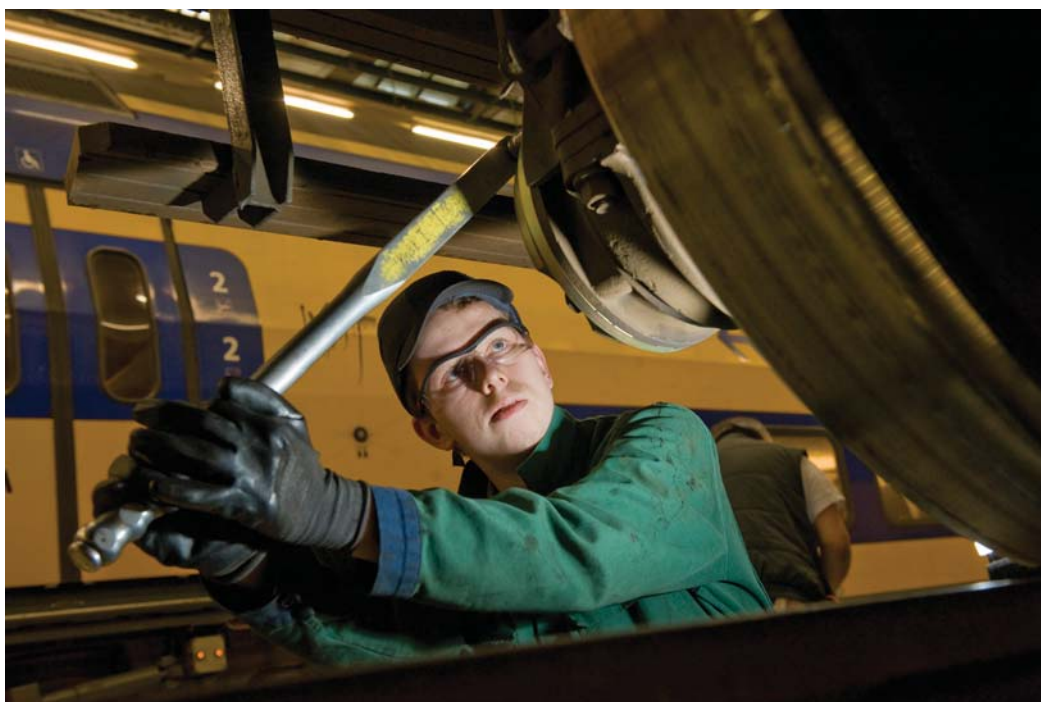
De toekomst is aan mensen die hun vak verstaan

Eind jaren 90 introduceerden Bolhuis & Simons (1999) de term werkplekleren om aandacht te



vestigen op het feit dat mensen altijd leren van hun werk. Dat kan door middel van activiteiten die expliciet met het oog op leren zijn georganiseerd, maar ook doordat mensen - al dan niet gezamenlijk - betekenis geven aan de ervaringen die ze opdoen in hun werk, of doordat ze problemen waar ze tegen aanlopen oplossen. Dit laatste gebeurt veelal spontaan. Vakmanschap is het resultaat van een mix van georganiseerde leertrajecten en ‘spontane’ ontwikkeling die mensen doormaken in hun werk.

Het verweven van informele vormen van (werkplek)leren met formele vormen van leren wordt



op systematische wijze toegepast in zogenaamde 'hybride leeromgevingen' in het beroepsonderwijs. Het beroepsonderwijs heeft veel kunnen leren van HRD-aanpakken. In deze bijdrage draaien we het om en kijken we hoe HRD-professionals kunnen profiteren van kennis en ervaring die is opgedaan in het beroepsonderwijs.

Het artikel gaat van start met het schetsen van recente ontwikkelingen binnen HRD, rond het opleiden op de werkplek van professionals. Dit wordt besloten met een drietal vraagstukken waarop – volgens ons – in het beroepsonderwijs al antwoorden zijn gevonden: in 'hybride leeromgevingen'. We introduceren eerst een model waarmee dit type leeromgeving uiteen kan worden gerafeld en daarna komen twee praktijkvoorbeelden aan bod. We sluiten af met ons antwoord op de vraag: Wat kunnen HRD-professionals nu leren van het beroepsonderwijs?

Professionaliseren door werkplekleren

In HRD-land gonst de trend van de 70-20-10-regel (Lombardo & Eichinger, 1996; Jennings, 2011). Zo wordt deze trend uitgelicht op Slimmernetwerk, het innovatorsnetwerk van vernieuwers binnen de overheid (www.slimmernetwerk.nl) en wordt erover geblogd op de website van de HRD-beroepsvereniging (www.nvo2blog.nl). Het model staat voor de opvatting dat leren niet langer een geïsoleerde activiteit is, losstaand van de werkplek en het dagelijks leven. Met de verhouding 70-20-10 wordt het volgende bedoeld:

- 70% van het leren gebeurt in 'on the job experiences';

- 20% van het leren gebeurt door 'feedback and networks';
- 10% van het leren gebeurt door 'formal courses and reading'.

Oftewel: 10% van het leren is formeel en 90% van het leren informeel. De vraag is hoe dit binnen organisaties kan worden georganiseerd. Over de aanpak van de 10% formeel leren is voldoende bekend. Formele vormen van leren, zoals workshops, trainingen, cursussen of opleidingen, kunnen in huis worden ontwikkeld of er kan gebruik worden gemaakt van het ruime particuliere of overheidsaanbod. De vraag die vervolgens opborelt is: hoe kunnen we die 90% informeel leren optimaal faciliteren en lerende professionals via die route in de gewenste ontwikkelstand krijgen? Deze vraag sluit aan bij de kerntaken van de HRD'er: medewerkers faciliteren om lerend vermogen te ontwikkelen en toe te werken naar een organisatiebrede leercultuur.

In de afgelopen jaren hebben veel organisaties en bedrijven uitgebreide competentiesystemen ontwikkeld en ingevoerd. Deze ontwikkeling heeft ervoor gezorgd dat het gesprek over het succes van de organisatie zich niet meer beperkt tot de ontwikkeling van voldoende kennis en vaardigheden, maar zich heeft uitgebreid naar het zichtbare werkgedrag dat medewerkers in deze organisatie moeten vertonen, gekoppeld aan de bedrijfsdoelstellingen. In het afgelopen decennium zien we een grote diversiteit aan initiatieven, zoals aandacht voor leernetwerken of *communities of practice*, vormen van meester-gezel relaties en het inrichten van onderzoeksinten-

sieve werkomgevingen (zie ook de verschillende bijdragen in de O&O themareeks 'Leren op de werkplek'). Streumer & Van der Klink (2011) constateren dan ook dat werkplekleren in het HRD-vakgebied een 'blijvertje' is, maar zien drie belangrijke vraagstukken die om aandacht vragen.

Het eerste vraagstuk is de ondergeschoven positie van kennis in werkplekleren. Om dit probleem op te lossen, pleiten wetenschappers voor een betere integratie tussen theorie en praktijk. Het tweede vraagstuk is de zelfsturing. Het is de vraag of medewerkers, ook hoogopgeleide professionals, wel in staat zijn om goede regie op hun eigen leren te voeren. De vraag is hoe je lerenden hierin kunt ondersteunen. Het derde vraagstuk betreft het leren als collectief proces voor kenniscreatie. Hoe kun je de diverse formele en informele vormen van leren systematisch met elkaar verbinden? De uitdaging is om individuele zingeving systematisch te verbinden met het collectieve corporate curriculum (Bruining, 2013).

Wij willen in dit artikel laten zien dat in het beroepsonderwijs nieuwe mengvormen van leren en werken zijn ontwikkeld die een oplossing bieden voor deze drie vraagstukken. Vanuit de wetenschap weten we dat de interesse voor het combineren van verschillende vormen van leren - waarbij naast formele vormen van leren, informele vormen van (werkplek)leren komen te staan - sinds de jaren 90 groeiende is (Tynjälä, 2008). Recenter zijn deze inzichten zich sterker gaan manifesteren en uitkristalliseren in concrete, tastbare vormen. Met name aangejaagd vanuit het beroepsonderwijs, ontstaan er de laatste jaren ook leeromgevingen die kunnen worden gekarakteriseerd als mengvormen. Deze mengvormen noemen wij 'hybride leeromgevingen'. De term hybride komt uit de landbouw. In de landbouw hebben hybride rassen gezorgd voor de groene revolutie, waarmee een enorme productiviteitssprong is gemaakt. Biologisch gezien, komen in een hybride ras de sterke eigenschappen van twee verschillende ouders samen. In

Het gaat niet alleen om weten en snappen, maar ook doen, kunnen

hybride leeromgevingen komen de sterke eigenschappen samen van theorie en individueel leren enerzijds, en van praktijk en collectief leren door probleemoplossend te werken anderzijds. In het beroepsonderwijs zijn diverse hybride leeromgevingen te vinden, bijvoorbeeld de Waterfabriek; een leeromgeving die is opgezet als een operationele fabriek met een productielijn voor het

Praktijkvoorbeeld 1

Master Leren & Innoveren (Stoas Vilentum Hogeschool)

De master leren & innoveren van Stoas Vilentum Hogeschool leidt op tot innovator in het beroepsonderwijs of bedrijfsleven. Professionals die deze master afronden kunnen leerinnovaties van professionals vormgeven en realiseren. De rode draad in de master wordt gevormd door de onderzoek-innovator-opdracht met een opdrachtgever vanuit de eigen beroepspraktijk. Deze opdracht gaat over het doen van onderzoek op een manier die ondersteunend is voor de rol als innovator, en is daarmee ingebed in de praktijk.

De innovatieopdracht die als rode draad wordt gebruikt in het hele mastertraject, past in het kwadrant rechtsonder (realistische participatie). Dit is de echte innovatiepraktijk, waar gewerkt wordt in de rol van onderzoekende innovator. In de verschillende modules van de opleiding wordt telkens de focus gelegd op één thema. Zo komen bijvoorbeeld de thema's teamontwikkeling, leerpsychologie en omgeving langs. In deze thema's komt (wetenschappelijke) kennis aan bod (kwadrant linksboven, geconstrueerde acquisitie) die door de master telkens opnieuw in het licht van de eigen innovatie moet worden beschouwd. Ook heeft ieder thema een thema-opdracht, waarin meer gestuurd en stap-voor-stap (kwadrant linksonder, geconstrueerde participatie) wordt geoefend rond het thema. Zo wordt in het thema didactiek een systematische analyse en beschrijving gemaakt van de leerinterventie die wordt beoogd. Tot slot wordt er gedurende de hele opleiding samengewerkt met anderen die met een inhoudelijk vergelijkbaar innovatieproject bezig zijn. Onderling worden vaardigheden, tips, trucs en vorderingen met elkaar gedeeld. Dit om elkaar te verrijken en in zowel individuele als collectieve leeractiviteiten tot het proces van kenniscreatie te komen (kwadrant rechtsboven, realistische acquisitie).

De professionals die een masteropleiding volgen, kunnen worden beschouwd als 'boundary crossers' oftewel bruggenbouwers in hun rol als voortrekker in de eigen innovatiepraktijk. 'Bruggenbouwers worden al sinds lange tijd erkend als belangrijke figuren in organisaties en in netwerken omdat zij in staat zijn om elementen van de ene praktijk in te brengen in de andere.' (Akkerman & Bakker, 2012). Hoewel boundary crossers belangrijk zijn voor de kruisbestuiving tussen verschillende contexten, kunnen ze ook frictie ondervinden doordat ze oude, vertrouwde collega's en situaties confronteren met een nieuwe, kritische blik. Bovendien wordt in het bovenstaande praktijkvoorbeeld expliciet aandacht besteed aan het leren vervullen van de rol van 'boundary crosser': één module is volledig gewijd aan het thema 'Omgeving', waarbij het proces van boundary crossing als centraal perspectief wordt gehanteerd.

zuiveren en bottelen van water. Daarnaast is er een afdeling Marketing & Sales om de flesjes water op de markt te brengen, met op maat ontworpen etiketten.

Ervaringen in het beroepsonderwijs met hybride leren voor een vak

Het beroepsonderwijs in Nederland heeft als doel om gediplomeerde vakmensen en professionals op te leiden. Om een goed vakmens te worden, zijn verschillende soorten kennis, diverse vaardigheden en een passende beroepshouding nodig. Los van elkaar hebben deze geen betekenis. Het gaat erom dat deze geïntegreerd worden toegepast in uiteenlopende beroepssituaties. Niet alleen vandaag, maar ook morgen en in de toekomst. Voor het komen tot de gewenste integratie is het nodig om transities te maken tussen

theorie en praktijk. Het gaat niet alleen om weten en snappen, om de theorie. Het gaat ook om het doen, het kunnen, de praktijk; als individu maar ook met elkaar. Ditzelfde geldt voor vakmensen die al werkzaam zijn in bedrijven en organisaties: alleen weten en snappen is niet voldoende, het gaat om het adequaat kunnen toepassen van kennis in de dagelijkse praktijk.

Het aanleren van een vak vindt in het beroepsonderwijs al sinds jaar en dag plaats door het combineren van formele vormen van leren in de school en meer informele vormen op de werkplek (stages, werkplekleren, projecten). In het beroepsonderwijs is kennis en ervaring van een diversiteit aan vormen van formeel en informeel leren te vinden. In het beroepsonderwijs worden nieuwe hybride mengvormen van leren en werken ontwikkeld die ervoor zorgen dat lerenden zich tot toekomstvast vakmensen ontwikkelen. Door systematisch ontwerpgericht onderzoek - van het Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo), in samenwerking met partners van het gelijknamige onderwijsinnovatieproject, en gesubsidieerd vanuit het Innovatiearrangement - zijn de onderliggende ontwerpprincipes blootgelegd.

De ontwerpprincipes van hybride leeromgevingen zijn ook bruikbaar voor HRD-professionals die leerinnovaties willen ontwikkelen, die passen bij de wensen van professionals en aansluiten bij

De ontwerpprincipes van hybride leeromgevingen zijn bruikbaar voor HRD-professionals

recente trends. Reinier Veenhoff (voormalig manager bij Strukton Worksphere en participant aan een hybride leeromgeving in de bouwsector) zegt het als volgt: 'Vroeger zat je 20-30 jaar op dezelfde plek (...), in de huidige carrière zal het er heel anders uitzien. Om de 2 à 3 jaar heb je een nieuwe functie, waarvan we de helft nu nog niet kennen. Dat betekent ook dat we als bedrijf, en ook de medewerkers van een bedrijf, continu zullen moeten gaan leren. Hybride is naar mijn idee - het woord zegt het al: samenbrengen van twee onderwerpen, twee partijen - eigenlijk een heel goed voorbeeld van hoe je dat zou kunnen vormgeven.'

Ook NedTrain heeft het gedachtegoed achter de hybride leeromgeving omarmd: 'NedTrain ziet de werkplek als de meest krachtige leeromgeving.

Dit vraagt om een andere aanpak dan we tot nu toe gewend zijn, maar dit sluit wel aan bij de behoefte van veel jongeren en ouderen om praktisch en actiegericht te leren: een combinatie van praktijk en theorie', aldus Eric Steenbakkers, directeur HR en communicatie NS/NedTrain.

Voor deze en andere bedrijven die met hybride leren aan de slag willen, bieden de onderliggende ontwerpprincipes een handvat om een bijpassende leeromgeving te creëren. We gaan eerst in op de ontwerpprincipes en laten vervolgens twee voorbeelden zien waarin deze worden toegepast.

Hybride leeromgevingen

Hybride leeromgevingen kunnen we toelichten aan de hand van drie ontwerpprincipes:

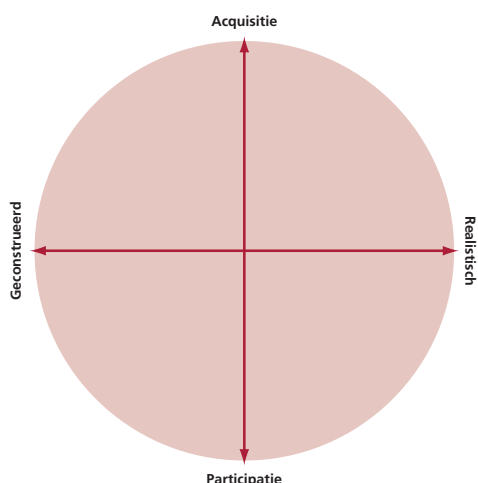
1. Hybride leeromgevingen worden opgebouwd langs *twee dimensies*.
2. Leeromgevingen worden hybride wanneer er een *samenspel is tussen vier kwadranten*.
3. Echt hybride wordt het pas wanneer er *traploos kan worden geschakeld langs de twee dimensies en tussen de vier kwadranten*.

Opbouwen langs twee dimensies

Onderzoek leert ons dat twee dimensies van belang zijn, wanneer we kijken naar leerprocessen die zijn gericht op het aanleren van een beroep. Deze twee dimensies zijn een verdere uitwerking van het bekende onderscheid tussen formeel en informeel leren. Formele en informele vormen van leren worden gekenmerkt door veel verschillende aspecten, zoals de context waarin wordt geleerd, de mate van sturing of het type kennis dat wordt ontwikkeld. De terminologie rond (in) formeel leren kan dan ook verwarrend zijn. Wij kiezen er daarom voor om naar twee dimensies van leren te kijken: de inhoud van het leerproces en het type context of omstandigheden waarin het leerproces plaatsvindt (zie figuur 1).

De eerste dimensie gaat over de inhoud van het leerproces: wat wordt er geleerd? Deze dimensie beweegt zich tussen twee uiterste vormen van leren: acquisitie – participatie. Acquisitie, oftewel verwerven, gaat over weten en snappen. Het gaat om het aanleren van theorie, van expliciete kennis. Daartegenover is participatie te vinden en dit staat voor deelnemen. Wat betreft leren gaat het om het deelnemen aan een 'community of practice', de (toekomstige) beroepsgroep waarin de lerende participeert. Een professional gaat deel uitmaken van een beroepsgroep wanneer hij in de praktijk volwaardig kan participeren en alle impliciete kennis in de vingers heeft.

De tweede dimensie gaat over de omstandigheden waarin het leerproces plaatsvindt. Deze dimensie beweegt zich tussen twee uiterste



Figuur 1. Het aanleren van een beroep in twee dimensies (Zitter & Hoeve, 2013)

vormen van contexten waarin kan worden geleerd: geconstrueerd – realistisch. Geconstrueerde contexten zijn omgevingen waarin het echte beroepsproces er niet is. Het gaat dan bijvoorbeeld om leren in trainingsruimtes, oefensituaties of simulaties. Leren gaat hier stapsgewijs, onder begeleiding en met sterkere sturing. Daartegenover is realistisch te vinden. Het gaat dan om leren tijdens het echte beroepsproces; leren terwijl er echt wordt gewerkt.

Verweven van leerprocessen

Deze twee dimensies vormen samen vier kwadranten met elk andere leersituaties.

Het kwadrant linksboven – *geconstrueerde acquisitie* – gaat over het verwerven van kennis en vaardigheden, zoals we dat allemaal wel kennen (leren in een klas- of trainingslokaal bijvoorbeeld). In een hybride leeromgeving maken we graag gebruik van vormen die het verweven met andere kwadranten gemakkelijker maken, bijvoorbeeld kennisintermezzo's die kunnen worden ingelast tijdens het werkproces.

Het kwadrant linksonder – *geconstrueerde participatie* – richt zich op oefensituaties of simulaties. In een hybride leeromgeving worden bijvoorbeeld levensechte taken gebruikt om complexe werkprocessen stap-voor-stap uit te diepen.

In het kwadrant rechtsboven – *realistische acquisitie* – staat het verwerven van praktijkkennis centraal. Het gaat over kritisch reflecteren op praktijksituaties en het expliciteren van kennis die wordt ontwikkeld tijdens het werken.

In het kwadrant rechtsonder – *realistische participatie* – vinden we het echte werkproces terug. Hier wordt met name geleerd door te doen. In een

hybride leeromgeving creëren we expliciet situaties waar het werkproces kan worden stilgezet om gezamenlijk en systematisch een probleem op te lossen.

De basis voor een hybride leeromgeving wordt gelegd wanneer leersituaties uit alle vier de kwadranten zijn vertegenwoordigd. Om een leeromgeving daadwerkelijk als hybride te kunnen bestempelen, moeten er expliciet relaties worden gelegd tussen de vier kwadranten. (Zitter & Hoeve, 2013; 2012). Wanneer leersituaties uit de verschillende kwadranten apart van elkaar worden georganiseerd, dan mondt dit uit in een gefragmenteerd aanbod. De lerende moet dan zelf op zoek naar de samenhang tussen alle losse onderdelen om de benodigde integratie te kunnen realiseren. Om de lerende optimaal te ondersteunen, is het beter om de vormen van leren in elk van de kwadranten met elkaar te verbinden, waardoor er een samenspel ontstaat tussen de vier kwadranten. Een belangrijk deel van het ontwerp is bijvoorbeeld dat kennis die wordt aangeleerd in het ene kwadrant, kan worden geoefend en als routine kan inslijten in andere kwadranten. Op ervaringskennis die wordt ontwikkeld in het ene kwadrant, kan kritisch worden gereflecteerd en er kan integratie plaatsvinden met formele kennis 'uit de boeken' in andere kwadranten. Problemen waar een kennistekort aan ten grondslag ligt waar professionals tegenaan lopen in het ene kwadrant, kunnen systematisch en gezamenlijk worden opgelost en vervolgens vastgelegd voor breder gebruik in de andere kwadranten.

Traploos schakelen voor maatwerk

Dan komen we bij het derde ontwerp principe, dat hybride leeromgevingen echt hybride maakt: het traploos kunnen schakelen van het ene kwadrant naar het andere. De laatste sleutel tot een hybride leeromgeving is om de dimensies te beschouwen als glijdende schalen die gradueel in elkaar kunnen overlopen en worden verweven. Goede hybride leeromgevingen zijn adaptief, waarbij de vormen zodanig worden ingezet dat ze aansluiten bij het ontwikkelingsproces van de lerende. Maatwerk is nodig omdat de lerende niet bestaat. Iedere lerende heeft persoonlijke leervragen, een andere kennis- en ervaringsbasis en een eigen werkpraktijk waar het geleerde in moet worden toegepast. Een goede leeromgeving is daarom adaptief, zodat deze aansluit bij de heterogene opleidingsdoelen van een variëteit aan professionals.

De ontwerpprincipes toegepast

Aan de hand van twee praktijkvoorbeelden (zie kaders) laten we zien hoe de ontwerpprincipes in de praktijk zijn toegepast. Het eerste

Praktijkvoorbeeld 2

TechniekFabriek NedTrain/ROC

NedTrain is het onderhoudsbedrijf van de NS. Het bedrijf heeft te maken met verschillende (maatschappelijke) problemen die men het hoofd moet bieden: de krapte op de technische arbeidsmarkt, de vergrijzing van het personeelsbestand en een gesignaleerd gat tussen de bestaande (generieke) beroepsopleidingen en de specifieke behoefte van NedTrain. Een oplossing om een duurzaam personeelsbeleid te realiseren, is de start van de TechniekFabriek. Binnen de TechniekFabriek werken NedTrain en het ROC van Twente samen aan het begeleiden van vakkundige technische talenten. Zij doen dit volgens het concept van Leren werken, Werkend leren.

Het technisch onderhoud aan treinstellen vormt de rode draad voor het opleiden van de monteurs (realistische participatie). De dagelijkse opdracht van NedTrain om de 1,2 miljoen reizigers van de NS op tijd, veilig en in een schone trein op hun bestemming te laten aankomen, bestaat uit technisch onderhoud, snelle servicebeurten, reiniging, korte en lange termijn revisie. De jongeren leren hoe het is om te werken in een bedrijf waarin je vierentwintig uur per dag en zeven dagen per week kunt worden ingezet. Ze maken al werkende kennis met belangrijke thema's als gastvrijheid, zelfstandig werken, proactief denken en vanzelfsprekend: veiligheid. Het dagelijks werk van de monteur bij NedTrain is uiteengezet in beroepstaken, waar de jongeren in kleine groepen of individueel aan werken (kwadrant linksboven, geconstrueerde participatie). Ze worden hierbij intensief begeleid door praktijkopleiders, die jarenlange ervaring hebben in het werk. De technische theorievakken sluiten aan bij de beroepstaken en het werk (kwadrant linksboven: geconstrueerde acquisitie). Door deze afstemming versterken de theoretische en praktijkvakken elkaar. Om de koppeling met het bedrijf tastbaar te maken, worden er gastlessen verzorgd door experts vanuit de hele NS-organisatie (kwadrant rechtsboven, realistische acquisitie). Het expliciteren van de kennis van de praktijkopleiders wordt in het komende jaar via een professionaliseringstraject (op de werkvloer) verder uitgewerkt.

Er wordt binnen de TechniekFabriek steeds gekeken naar de traploze verbinding tussen de verschillende perspectieven: als het bij de lessen mechatronica over pneumatiek gaat, worden de jongeren meegenomen naar de praktijkruimte, waar de deuren staan die op basis van pneumatiek werken. In hun eerste jaar worden de jongeren 's nachts op locatie aan een stroomafnemer aan het werk gezet, zodat ze kunnen toepassen wat ze in de proefopstelling hebben geleerd. De jongeren worden in twee jaar opgeleid voor het mbo-diploma mechatronica niveau 2. In het eerste jaar krijgen ze een stagevergoeding en het tweede jaar een contract. Vervolgens hebben ze, als ze hun diploma hebben behaald, een baangarantie.

praktijkvoorbeeld uit het hoger beroepsonderwijs maakt duidelijk hoe de drie principes concreet zijn uitgewerkt in een masteropleiding. Het tweede praktijkvoorbeeld laat zien hoe de drie principes kunnen worden toegepast in de HR-context van een groot bedrijf.

Lessen voor het beroepsonderwijs

Wat kunnen HRD-professionals nu leren van het beroepsonderwijs? Wat is er te leren van de drie ontwerpprincipes van hybride leeromgevingen en de twee geschetste praktijkvoorbeelden?

Met de voorbeelden is concreet gemaakt op welke manier de drie ontwerpprincipes zijn toegepast in twee verschillende contexten. De voorbeelden laten zien dat het toepassen van de principes een ander soort leeromgeving oplevert dan wanneer alleen het klassieke perspectief van trainen en opleiden wordt gehanteerd. Het voorbeeld van de master leren & innoveren laat zien dat een opleidingstraject zó kan worden ingericht, dat zowel de individuele professional als de betreffende organisatie in ontwikkeling kan worden gezet. Een professional met een passende en rijke innovatiecontext krijgt in deze opleiding de kans om kennis die wordt aangeleerd ook daadwerkelijk toe te passen en *in use* te krijgen. Het voorbeeld van de TechniekFabriek laat zien dat de behoefte aan versterken van het leren op de werkplek kan worden gerealiseerd door het te

verbinden aan programmaonderdelen uit de verschillende kwadranten. Werkplekleren blijkt nog in veel organisaties lastig vorm te geven, zeker in grote organisaties. Door de leerinterventies vanuit de kwadranten te organiseren en te verbinden met de werkplek, kan de leeromgeving als rijker en relevanter worden ervaren (Zitter & Hoeve, 2013; 2012).

Eric Steenbakkers, Directeur HR en Communicatie bij NS/NedTrain verwoordt het als volgt: 'Het definiëren van vakmanschap vereist een scherp zicht op de theoretische en praktische elementen van het uit te oefenen vak. Daar horen ook de effectieve gedrags- en houdingsaspecten binnen het bedrijf bij. Juist het op de werkplek leren vanuit een hybride opzet maakt het gelijktijdig combineren van deze essentiële elementen mogelijk. Een voorheen veelal langdurig sequentieel proces van theorie en praktijk verandert hiermee in een aan de werkplek gekoppeld geïntegreerd proces, met een hoog leerrendement op vakkennis, gedrag en houdingsaspecten.'

Deze ervaringen tonen dat de drie gepresenteerde principes kunnen worden vertaald naar het HRD-perspectief, bijvoorbeeld als er sprake is van een grote vervangingsvraag of als er onvoldoende productiviteitsgroei in kennisintensieve functies geconstateerd wordt. We zetten ze nog een keer op een rijtje.

1. Bekijk leren en ontwikkelen langs twee dimensies

De eerste opgave voor de HRD-professional is om professionaliseringstrajecten langs de twee dimensies vorm te geven. Ten eerste is aandacht nodig voor vormgeven langs de dimensie acquisitie-participatie: is er zowel aandacht voor het verwerven van nieuwe, up-to-date kennis, als voor informele vormen van leren? Ten tweede is er aandacht nodig voor vormgeven van professionaliseren langs de dimensie geconstrueerd-realistisch: worden er aan lerende professionals veilige contexten geboden waarin stap-voor-stap kan worden geleerd hoe het moet en is er daarnaast voldoende ruimte gecreëerd voor het toepassen van het geleerde, zodat het deel gaat uitmaken van de werkrouines?

2. Zorg voor een mooi samenspel

Als inderdaad langs de twee dimensies is gekeken en alle vier de kwadranten zijn vertegenwoordigd, stel dan de vraag: hoe zijn de leervormen met elkaar verbonden? Hebben we gezorgd voor goede verbindingen? Zijn de onderdelen met elkaar verweven? Gaat het niet om geïsoleerde, gefragmenteerde professionaliseringsactiviteiten, maar om een samenhangend geheel?

3. Traploos schakelen voor maatwerk

Tot slot het laatste principe: traploos kunnen schakelen, zodat maatwerktrajecten ontstaan voor professionals. Dit is het krachtigste en ook meteen het lastigste principe. Het toepassen van dit principe betekent bijvoorbeeld dat een probleem met twee handen wordt aangegrepen als een collectief leermoment. Een ander voorbeeld van het toepassen van dit principe is het werk kort onderbreken voor een kennisintermezzo wanneer dat nodig is.

Voor het toepassen van dit principe is een open attitude van HRD-professionals en de lerende professionals nodig, waarmee kennis van buiten naar binnen wordt gehaald. Het gaat bij dit principe eigenlijk om een mentale omslag; de omslag die moet worden gemaakt van 'iemand op cursus sturen' naar 'leren en ontwikkelen als organisatie'. Het houdt in dat HRD-professionals inzicht ontwikkelen in de vier kwadranten en zien hoe verbindingen kunnen worden gelegd om te komen tot een integraal professionaliserings-traject.

Dit artikel heeft laten zien dat trends, zoals de 70-20-10-regel, breder spelen en dat in het beroepsonderwijs ervaring is opgedaan met het systematisch vormgeven van leertrajecten vanuit vergelijkbare gedachten. Het is aan de HRD-professionals om de kennis en ervaring te vertalen naar een organisatiecontext, waarbij naast het individuele leervraagstuk, ook collectieve leervraagstukken worden aangepakt. ●

Literatuur

- Aalsma, E. (2011). *De omgekeerde leerweg. Een nieuw perspectief voor het beroepsonderwijs*. Delft: Eburon Uitgeverij.
- Akkerman, S.F. & A. Bakker (2012). Het leerpotentieel van grenzen. 'Boundary crossing binnen en tussen organisaties'. *O&O* (25) 1, pp. 15-19.
- Bolhuis, S. & P.R.J. Simons (1999). *Leren en werken*. Deventer: Kluwer.
- Bruining, T. (2013). Vakmanschap (1): Inleiding Vakmanschap, verlies en perspectief. *O&O* (26) 1, pp. 50-53.
- Damen, B. (2010). *Trends in HRM: voorbij de crisis*. Utrecht: Berenschot. Opgehaald op 6 mei 2013 van <http://www.nvo2.nl/nl/artikel/trends-en-ontwikkelingen/ber-damen/trends-hrm-voorbij-de-crisis>
- Jennings, C. (2011, 5 oktober). 70-20-10. Opgehaald op 23 april 2013 van <http://www.youtube.com/watch?v=t6WX11iqmg0>
- Lombardo, M.M. & R.W. Eichinger (1996). *The Career Architect Development Planner*. Minneapolis: Lominger.
- Streumer, J. & M. van der Klink (2011). Leren op de werkplek (25): Werkplekleren is niet het gouden ei. *O&O* (24) 2, pp. 16-19.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into Learning at the Workplace. *Educational Research Review*, 3, pp. 130-154.
- Zitter, I. & A. Hoeve (2012). *Hybrid Learning Environments: Merging Learning and Work Processes to Facilitate Knowledge Integration and Transitions*. OECD Education Working Papers, No. 81, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k97785xwvdf-en.
- Zitter, I. & A. Hoeve (2013). *Hybride leeromgevingen: het verweven van leer- en werkprocessen*. 's Hertogenbosch/ Utrecht: Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo).



Erica Aalsma werkt als zelfstandige onder de naam de Leermeesters en is auteur van *De Omgekeerde Leerweg, een nieuw perspectief op het beroepsonderwijs*. Haar opdrachtgevers zijn ROC's en het bedrijfsleven. Zij werkt nauw samen met het Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo).
E-mail: erica.aalsma@deleermeesters.nl



Ir. Aimée Hoeve werkt als onderzoeker bij het Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo). Ze doet praktijkgericht onderzoek op het snijvlak van leren en werken, o.a. gericht op werkplekleren, routineverandering in organisaties, co-makship onderwijs-bedrijfsleven. E-mail: aimée.hoeve@ecbo.nl



Dr. Ilya Zitter, MSc MTD is gepromoveerd op het ontwerpen van leeromgevingen in het beroepsonderwijs (Universiteit Utrecht/Hogeschool Utrecht). Ze is senioronderzoeker bij ecbo en kerndocent bij de Master Leren & Innoveren (Stoas Vilemtum Hogeschool). E-mail: ilya.zitter@ecbo.nl