

Leren en opleiden op de werkplek

Werkdocument

Deze serie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van OCenW en is gemaakt door de VSLPC.

Bestelnummer: 210014

Inhoud

	Woord vooraf	3
1	Inleiding	4
2	Definitie van werkplekleren	6
2.1	Leren in de werkcontext	6
2.2	Leren in het werk: iets unieks	6
3	Werkplekleren	7
3.1	Formeel en informeel	7
3.2	Verschillen met het schoolse leren	7
3.3	Stages en werkplekleren: overeenkomsten en verschillen	7
3.4	Benaderingen van leren op de werkplek	8
3.5	Werkplekleren en de school	9
3.6	Factoren op school om werkplekleren te stimuleren	10
4	Werkplekopleiden	11
4.1	Scholingstrajecten op de werkplek	11
4.2	Kenmerken van werkplekopleiden	11
4.3	Werkplekopleiden: drie hoofdvormen	11
4.4	Leermogelijkheden op de werkplek	11
4.5	Gestructureerd opleiden op de werkplek (on-the-job-training)	12
4.6	Varianten van gestructureerd opleiden	13
4.7	Ordering van werkplekopleidingen	15
5	Eisen waaraan de werkplek moet voldoen	17
5.1	Het leerpotentieel van arbeidssituaties	17
5.2	Factoren die het leren bevorderen	18
6	Eisen gesteld aan de lerende werknemer	19
6.1	Het leervermogen van de werknemer	19
6.2	De leerkennis	20
6.3	Leervaardigheden	20
6.4	Leerhouding	20
7	Eisen gesteld aan de begeleider/coach	22
8	Eisen gesteld aan de schoolpraktijk	23
8.1	Leerlingen op het werkplekleren voorbereiden	23
8.2	De rol van de docent	23
	Bijlage 1	25
	Bijlage 2	26

Bijlage 3	27
'Keeping up competences'	27
Vaktechnische bekwaamheden	27
Algemene bekwaamheden	27
Remmende factoren	28
Aanvulling	28
Literatuur	29

Woord vooraf

'Leren en opleiden op de werkplek' wordt in onze samenleving van steeds meer betekenis. In dit werkdocument leest u wat 'leren en opleiden op de werkplek' zoal inhoudt. Allereerst geven we een definitie van werkplekleren en werkplekopleiden. Vervolgens gaan we in op de eisen die leren en opleiden op de werkplek stelt aan de werkplek zelf, aan de docent/coach, de schoolpraktijk en aan de leerling.

Werkplekleren en werkplekopleiden staat of valt met een gedegen voorbereiding. Zonder zorgvuldige voorbereiding kan namelijk het omgekeerde gebeuren: je leert het af wat van je werk te leren en daarin nieuwe ervaringen op te doen.

1 Inleiding

De vraag naar leren in het algemeen en leren op de werkplek wordt steeds belangrijker. Dat heeft een aantal redenen.

- Op de eerste plaats verandert de maatschappij snel en ingrijpend. Verandering is geen uitzondering meer, maar regel. Je moet blijven leren om die veranderingen bij te houden.
- De razendsnelle ontwikkelingen op het gebied van de informatie- en communicatietechnologie (ICT) maken ook de levenscyclus van produkten steeds korter. De snelheid waarmee een nieuw produkt ontwikkeld kan worden is dan ook een belangrijke concurrentiefactor. Voor de medewerkers houdt dit in, dat zij hun vakbekwaamheid voortdurend op peil moeten houden.
- De vele, ingrijpende veranderingen in de techniek maken, naast vakbekwaamheid, ook andere competenties noodzakelijk. Bedrijven vragen in toenemende mate om flexibele, communicatieve en breed inzetbare arbeidskrachten, die over de vaardigheden beschikken steeds weer nieuwe situaties de baas te kunnen.
- Onze samenleving individualiseert ook. Vroegere sociale verbanden worden losser en mensen zijn steeds meer op zichzelf aangewezen. Dat is ook op de werkplek te merken: medewerkers moeten leren zelf beslissingen te nemen en zich verantwoordelijk te voelen voor het resultaat van hun werk.
- Tegelijkertijd maken medewerkers steeds vaker deel uit van 'zelfsturende teams', die verantwoordelijk zijn voor complete werkprocessen. Problemen die zij in het werk tegenkomen, zijn niet meer 'uit de schoolboeken' te leren, maar vragen creativiteit en oplossingsvermogen op de werkplek zelf. Leerprocessen verschuiven daarom steeds meer van het leslokaal naar de werkplek.
- Voor het oplossen van problemen die zich in werkprocessen voor kunnen doen, moet je ook weten welke informatie je daarbij nodig hebt, waar je die vandaan kunt halen en hoe je die kunt gebruiken.
- In veel reguliere opleidingen is de realiteit van de dagelijkse praktijk echter onvoldoende terug te vinden. De context van het werk komt in het schoolse leren nog te weinig aan bod. Wil de leerling zich in een werksituatie goed kunnen redden, dan moet de praktijk van het werk naar de school worden gebracht, want dan kan de leerling problemen die in de praktijk van het werk kunnen optreden, leren voorzien en er adequaat op reageren.
- Tegelijkertijd groeit de overtuiging, dat de kennis en de vaardigheden die medewerkers zich in het productieproces eigen maken, beter benut en uitgebreid moeten worden. Er is dan ook een toenemende belangstelling voor methoden en vormen van leren, die het mogelijk maken kennis met elkaar te delen en die leren en werken combineren.

Het werkdocument 'Stages, werktoeleiding en naschools begeleiden' (1999) biedt een structuurmodel voor het praktijkonderwijs. In dit document worden vier fasen onderscheiden:

Fase 1: brede oriëntatie.

Fase 2: oriënteren binnen vier sectoren.

Fase 3: oriëntatie binnen een sector en voorsorteren voor een branche.

Fase 4: oriënteren binnen een bedrijf van een branche.

Dit werkdocument heeft betrekking op de periode daarna, wanneer de leerling werkzaam is in een bedrijf en op zijn werkplek een coach heeft. De schoolperiode is dan voor de leerling afgesloten en hij staat nu op zichzelf. Deze periode zou eventueel als een 'vijfde fase' kunnen worden aangemerkt.

De scholen voor praktijkonderwijs spannen zich in om het leren en werken in de opleiding te integreren. Werkplekleren en werkplekopleiden zijn gericht op het leren tijdens de loopbaan na de schoolperiode.

De voorbereiding op werkplekleren en -opleiden zou binnen de school kunnen gebeuren door de praktijk van het werk naar de school te halen. Daarbij is het noodzakelijk te weten, hoe er in werkplekleren en werkplekopleiden geleerd wordt. Daaruit zijn voor de school lessen te trekken hoe daar al tijdens de opleiding op in te spelen is.

2 Definitie van werkplekleren

2.1 Leren in de werkcontext

Werkplekleren kan kortweg worden omschreven als: leren in de context van het werk. Het is één van de vele manieren waarop medewerkers nieuwe kennis en vaardigheden opdoen. Het leren vindt plaats in de werksituatie zelf en wel via veelvuldige interacties met collega's en de leidinggevende. Met name de onderlinge informatie-uitwisseling (kennis delen) op de werkplek is hierbij van belang.

Er is een essentieel verschil tussen het leren op de werkplek en het leren op school of in een cursus of vaardigheidstraining. Werkplekleren gebeurt niet in een opleidingsinstituut of een extern instructielokaal, maar op de werkplek zelf. En bij het leren is niet een leerboek of cursusmap uitgangspunt, maar de ervaringen op de werkplek, ervaringen van de werknemer en diens naaste collega's.

2.2 Leren in het werk: iets unieks

Leren in het werk is in veel opzichten iets unieks:

- het vindt plaats in het kader van het arbeidscontract. Soms is het van belang voor je loopbaan veel te leren. Daarnaast kan het gebeuren dat je dingen moet leren waar je geen zin in hebt;
- leren in het werk heeft vaak te maken met beloning, selectie of beoordeling. Mensen mogen soms leren als beloning, of zijn daarvoor gevraagd;
- leren in het werk heeft tot doel het werkproces beter of anders te laten verlopen of tot betere resultaten te komen. Werkplekleren is dan gekoppeld aan organisatieverandering, waarbij leerresultaten direct zichtbaar moeten worden gemaakt op de werkplek;
- het belang van het werk gaat voor, ook al wordt het eventueel tijdelijk op de tweede plaats gezet. De tijdsdruk waaronder het werk gedaan moet worden, kan nadelig zijn voor het leerproces en het leersucces;
- bij werkplekleren zijn vaak andere personen betrokken dan in een school of cursus, bijvoorbeeld de (ploeg)baas of een directe collega.

3 Werkplekieren

3.1 Formeel en informeel

Bij werkplekieren wordt onderscheid gemaakt tussen 'informeel leren op de werkplek' (werkplekieren in strikte zin) en 'formeel leren op de werkplek'.

In dit werkdocument verstaan we onder werkplekieren het informeel leren op de werkplek. Het gaat hierbij om het leren van algemene vaardigheden, het verwerken van (arbeids)ervaringen in verbeteringen die de taakuitvoering vergemakkelijken, de taak uitbreiden en verdiepen. Werkplekieren in deze betekenis is niet gestructureerd door een professionele onderwijsinstelling, zoals bijvoorbeeld een school, maar gaat uit van de praktijk in het werk van alledag. Je leert hier eigenlijk door het werk gewoon te doen. Daarom wordt het ook wel 'learning while working' genoemd.

Met 'werkplek' is overigens niet altijd de exacte plaats bedoeld waar een werknemer zijn werk verricht. Wanneer bijvoorbeeld een produktiemedewerker aan de lopende band staat wordt de ruimte waar de lopende band staat ook wel 'de werkplek' van de medewerker genoemd. Het gaat dan eigenlijk om de werkomgeving van de medewerker.

3.2 Verschillen met het schoolse leren

Bij werkplekopleiden is sprake van 'formeel' leren op de werkplek. Hierbij wordt *doelbewust* een leerproces georganiseerd en daarbij wordt gebruik gemaakt van een opleidingsplan of curriculum. Zo'n leerproces vertoont daarmee zekere overeenkomsten met het formele leren op school of in een cursus.

Er zijn echter ook duidelijke verschillen met het schoolse leren. Op de eerste plaats sluit werkplekopleiden rechtstreeks aan op de werkpraktijk van de leerling/werknemer - en dat is niet het geval in een schoolopleiding of externe cursus. Een ander belangrijk verschil is, dat in het werkproces meteen is te zien wat de leerling/werknemer in het werkplekopleiden heeft geleerd; de werknemer kan dat onmiddellijk in praktijk brengen. Het rendement van het werkplekopleiden is dus direct zichtbaar.

Het verschil tussen werkplekieren en werkplekopleiden is dan ook slechts gradueel. In de praktijk lopen beide leervormen door elkaar heen.

3.3 Stages en werkplekieren: overeenkomsten en verschillen

Brede vakbekwaamheid en het leren omgaan met problemen op het werk zijn niet alleen van belang op de werkplek tijdens de loopbaan, maar gelden ook als doelen voor een beroepsopleiding. Tijdens de Beroeps Oriënterende stages, de Beroeps Begeleidende stages en de Beroeps Opleidende stages wordt een leerling steeds meer vertrouwd gemaakt met het werk, dat hij/zij straks zal gaan uitvoeren.

De innovatie van het beroepsonderwijs in Nederland brengt meer dan vroeger de praktijksituatie of praktijkvervangende elementen in de klas. Er bestaan al verschillende vormen van leren in de concrete beroepspraktijk, zoals de stage of de praktijkcomponent binnen de Beroeps Begeleidende Leerweg (BBL). De BBL - het vroegere leerlingwezen, waarbij tijdens het leren op school ervaring wordt opgedaan in het bedrijfsleven door middel

van stages - lijkt wel wat op werkplekleren. Andere vormen van leren in de beroepspraktijk zijn de oefeningen in het practicumlokaal, de leerwerkplaats, de oefenhoek of de praktijksimulatie (simulator).

Leren en opleiden op de werkplek en praktijkleren in de beroepsopleiding vertonen dus overeenkomsten, maar er zijn ook duidelijke verschillen. Aan werkplekleren en werkplekopleiden zijn bijvoorbeeld geen certificaten verbonden, terwijl de BBL wel opleidt tot landelijk erkende certificaten. Een ander verschil tussen de BBL en het werkplekleren heeft te maken met de pedagogische doelstelling van de BBL (Onstenk:1997).

Ook de stage is een vorm van praktijkleren, maar wijkt toch belangrijk af van het eigenlijke werkplekleren. Een stage is allereerst van beperkte duur; de stageair heeft in het algemeen geen uitzicht op permanent werk binnen het stagebedrijf, wat in het leerlingwezen wel het geval was. Een stagiair is dus per definitie boventallig. Bovendien besteedt de stagiair vaak tijd aan de praktijkopdrachten van zijn school.

We gaan nu eerst dieper in op werkplekleren en richten daarna de aandacht op werkplekopleiden.

3.4 Benaderingen van leren op de werkplek

We onderscheiden in werksituaties drie benaderingen van leren op de werkplek (Onstenk: 1997)

Benadering	Leer-/werkaspect
Zelfstandig leren	<ul style="list-style-type: none">– zelfsturing van het eigen leerproces;– leren door op het eigen handelen terug te kijken (reflectie). <p>Bijvoorbeeld: medewerkers maken zich zelfstandig de werking van een nieuwe machine of deeltechniek eigen; het leren aflezen van een schaalverdeling op een machineinstelling</p>
Immanent leren/gesitueerd leren	<ul style="list-style-type: none">– leren uitvoeren van specifieke handelingen door een bepaalde vaste methodiek te volgen;– doel is: beheersen van een bepaalde vaardigheid door 'leren door doen'. <p>Bijvoorbeeld: iemand die nooit met een bepaalde schuurmachine heeft gewerkt, leert dit apparaat hanteren door ermee te gaan werken.</p>
Arbeidssocialisatie	<ul style="list-style-type: none">– leren van de bedrijfs- en beroeps cultuur: de hiërarchie binnen het bedrijf, de onderlinge machtsverhoudingen;– ontwikkeling van de eigen persoonlijkheid in de richting van wat binnen het beroep gebruikelijk is <p>Bijvoorbeeld: een nieuwe medewerker wordt ingewerkt op de werkplek. Al werkende ervaart hij hoe de cultuur van de afdeling/ het bedrijf is, hoe men met elkaar omgaat en hoe men omgaat met werkdruk.</p>

Bij *zelfstandig leren* verloopt het leerproces doelgericht (intentioneel) en zelfgestuurd. Er wordt geen opleidingsplan of curriculum gebruikt en er is geen docent bij betrokken. De lerende stelt zichzelf een leerdoel, is gemotiveerd dat doel te bereiken en stuurt zelf het eigen leerproces.

Immanent of gesitueerd leren is gericht op het leren beheersen van een specifieke handeling in een heel bepaalde werksituatie die niet overdraagbaar is naar andere werksituaties (immanent = erin blijvend). Wanneer de verwarmingsmonteur bijvoorbeeld op een bepaalde manier tegen een expansievat aantikt, weet hij of het vat lek is of niet. Het aanleren van die vaardigheid is specifiek voor het opsporen van lekkende expansievaten.

Bij *arbeidssocialisatie* leer je je in te passen in de organisatie door je de cultuur van de organisatie eigen te maken: de heersende normen en waarden, de wijze waarop omgegaan wordt met machtsverschillen, werkdruk, collega's enzovoort. Dit leerproces verloopt meestal aan de hand van inwerk- en introductieprogramma's.

3.5 Werkplekleren en de school

De school kan op deze drie vormen van werkplekleren anticiperen. Hieronder geven we daarvan enkele voorbeelden.

Zelfstandig leren

Wanneer de school constateert dat leerlingen in hun stage geconfronteerd worden met situaties, waarop zij in de opleiding niet zijn voorbereid, kan in het opleidingsprogramma in dat manco worden voorzien.

Bijvoorbeeld :

een leerling krijgt op het stage-adres de opdracht een voorraadadministratie bij te houden van het magazijn, terwijl hij dat op school nooit heeft geleerd. Deze leerling wordt geconfronteerd met allerlei situaties (contacten met toeleveranciers, planningen) waarbij hij moet handelen naar eigen inzicht.

Immanent/gesitueerd leren

De school merkt dat sommige leerlingen op hun stage-adres te maken krijgen met specifieke handelingstechnieken, waarmee zij niet vertrouwd zijn, en besluit de leerlingen in het vervolg op dergelijke situaties voor te bereiden.

Bijvoorbeeld:

een leerling moet tijdens zijn stageperiode een bosmaaier leren hanteren, iets wat hij op school niet heeft geleerd. Door zelf te proberen leert hij nu de machine te bedienen. Vaak zal een leerling - alvorens met de machine aan de slag te gaan - de diverse knoppen hanteren om te zien hoe de machine werkt (snel 'aan/uit' zetten). De school zou leerlingen kunnen voorbereiden hoe om te gaan met dergelijke situaties, door hen op school ook voor nieuwe situaties te plaatsen.

Arbeidssocialisatie

Binnen de school gebeurt dit vanaf het eerste leerjaar. Dan leren de leerlingen de cultuur van hun school kennen en de normen en waarden die er heersen. De school kan besluiten de leerlingen expliciet voor te bereiden op de cultuur zoals die op de diverse stageplekken bestaat.

Bijvoorbeeld:

in de schaftheit van de groenvoorziening heerst een eigen cultuur. Iedereen is op eenzelfde manier gekleed (body-warmer, snoeischaar op de juiste plek en van het juiste merk).

Wanneer je van school komt en begint aan je eerste werkring, zien de collega's meteen of je ervaring hebt in het werk of niet. Aan je taalgebruik en de manier van kleding zien ze meteen of je 'erbij hoort' of niet.

3.6 Factoren op school om werkpleklers te stimuleren

Op school kan het werkpleklers op diverse manieren worden gestimuleerd. Ook hiervan geven we weer een aantal voorbeelden.

- Het is van het grootste belang, dat een leerling zich veilig voelt om nieuwe problemen aan te pakken. De school moet door leerlingen worden ervaren als een plek waar hij zich veilig voelt, omdat hij fouten mag maken en daarvan kan leren.
- Leerlingen krijgen in school de gelegenheid zelf grote en kleine (deel-)projecten te starten.
- De school laat de leerlingen in hun opleiding ervaren wat de gevolgen kunnen zijn van hun handelen in praktijksituaties.
- Aan de schoolverlaters wordt naschoolse begeleiding aangeboden. In het werkdocument 'Stages, werktoeleiding en naschools begeleiden' worden talloze voorbeelden gegeven van naschoolse begeleiding.
- De stagebedrijven, waar de leerlingen komen, worden goed voorbereid om de leerling optimaal te kunnen laten leren. Dat betekent, dat duidelijke afspraken gemaakt worden omtrent inzet, variëteit van werk en begeleiding. In sommige gevallen worden leerlingen in het begin vergezeld door een stagebegeleider die voor hen als coach optreedt.
- De school organiseert samen met een branche een wedstrijd waarbij leerlingen worden uitgedaagd een praktijkprobleem op te lossen met behulp van innovatieve methoden. ElekTrofee, de wedstrijd die om de twee jaar georganiseerd wordt door het O&O-fonds van UNETO, is daarvan een voorbeeld.
- Leerlingen van de school dragen samen met een stagebegeleider de verantwoordelijkheid voor het groenonderhoud van een bepaalde wijk. De gemeente ziet daarbij toe op de kwaliteit van het geleverde werk.

4 Werkplekopleiden

4.1 Scholingstrajecten op de werkplek

Werkplekopleiden is het georganiseerd, doelbewust opzetten van een scholingstraject op de werkplek. Het kan dan gaan om:

- het plaatsen van medewerkers op een bepaalde werkplek om hen aan te zetten tot het leren van algemene of meer specifieke beroepsvaardigheden. Het uitvoeren van stages, waarbij leerlingen kennismaken met de beroepsvaardigheden is daarvan een voorbeeld. Maar ook de medewerker die bijvoorbeeld meer toezicht wil houden plaatsen op een positie waarbij hij dat automatisch meer moet gaan doen, is een ander voorbeeld hiervan;
- het creëren van werkplekken, die doelbewust als leeromgeving zijn ingericht om medewerkers zich specifieke beroepsvaardigheden te laten eigen maken. Bijvoorbeeld: het opstellen van proefapparatuur naast de werkplek om eerst daarmee bepaalde bewerkingen uit te leren voeren, alvorens met de eigenlijke apparatuur te gaan werken. Via een korte toets wordt vastgesteld of je de apparatuur adequaat weet te bedienen.

4.2 Kenmerken van werkplekopleiden

Werkplekopleiden onderscheidt zich van werkpleklernen doordat de opleidingsactiviteiten bewust zijn gepland en op een doordachte manier zijn georganiseerd. Werkplekopleidingen kennen dan ook de volgende kenmerken:

- de werkplek is de leerplaats. De werkplek is daarom ook op een specifieke manier ingericht of gekozen om leerprocessen zo goed mogelijk te kunnen bevorderen;
- op de werkplek zijn maatregelen getroffen om de kans te vergroten dat daadwerkelijk een leerproces gaat optreden. Voorbeelden van zulke maatregelen zijn: een breed aanbod van werk, veel contactmogelijkheden met collega's en ruime beslissingsmogelijkheden (zie hoofdstuk 3);
- er is sprake van planmatig gestructureerde activiteiten met een duidelijk begin- en eindpunt, expliciet geformuleerde leerdoelen opklimmend in moeilijkheidsgraad, een vorm van toetsing en een duidelijke afbakening in de tijd.

4.3 Werkplekopleiden: drie hoofdvormen

We onderscheiden drie hoofdvormen bij het opleiden op de werkplek (Onstenk: 1997):

- het bieden van gestructureerde leermogelijkheden op de werkplek;
- gestructureerd opleiden op de werkplek ('on-the-job-training');
- participatie in innovatie en kwaliteitscirkels.

In dit werkdocument wordt alleen ingegaan op de eerste twee vormen van werkplekopleiden.

4.4 Leermogelijkheden op de werkplek

Hierbij wordt de werkplek zo ingericht, dat de werknemer de competenties (de unieke combinatie van kennis, kunde, vaardigheid) kan verwerven die hij nodig heeft om naar tevredenheid te (blijven) functioneren. Deze vorm van werkplekopleiden kennen we ook wel

als 'inwerken'. Het leren wordt hier bewust geplaatst in het kader van beleid gericht op verdere kwalificatie en op personeelontwikkeling. In deze leersituatie worden gewoonlijk leerdoelen geformuleerd, die soms in een Persoonlijk Ontwikkelings Plan (POP) staan beschreven. Dit type werkplekopleiden is aangewezen:

- wanneer aan medewerkers nieuwe taken of functies worden toebedeeld;
- wanneer taken belangrijk worden verbreed ('job-enrichment');
- wanneer het wenselijk is de kwalificaties en kwaliteiten van senior-medewerkers op te frissen en te actualiseren.

Kenmerkend voor deze vorm van werkpleklernen is dat er vanuit de organisatie de expliciete wens is een werknemer een leerproces te laten doorlopen. En ook dat de directe chef of eventueel een ervaren collega hierbij als begeleider fungeert.

Het leerproces eindigt zodra de taak (weer) naar tevredenheid wordt uitgevoerd.

Voor het structureren van leermogelijkheden op de werkplek kan ook worden gekozen bij het opzetten van een 'job-rotation'-programma. Bij job-rotation gaat het in hoofdzaak om wisselingen in uitvoerende functies (Koelink: 1999). Deze wisselingen vinden op horizontaal niveau plaats en verlopen volgens een vast schema of overeenkomstig onderling gemaakte afspraken. Het doel van job-rotation is enerzijds het werk afwisselender te maken.

Anderzijds is het een middel om de medewerker meer inzicht te geven in het verloop van een compleet productieproces (systeemdenken). Vanuit opleidingskundig perspectief gezien vindt bij job-rotatie veel zelfsturing plaats, maar wordt de leersituatie toch sterk door anderen geordend. Ook hier hebben de chef en de collega's een expliciete rol bij begeleiding en feedback. Behalve om competentieverwerving gaat het bij job-rotation ook om een verdere arbeidssocialisatie.

Weer een andere vorm van structureren van leermogelijkheden is het opzetten van een opleidingsprogramma, waarbij, laten we zeggen, een magazijnmedewerker in de praktijk steeds complexere magazijntaken krijgt toegewezen. Eerst leert hij bijvoorbeeld met picklijsten om te gaan en onderdelen uit de schappen te halen. Een volgend leertraject kan zijn, dat hij zich bekwaamt tot heftruckchauffeur en in staat wordt gesteld het diploma 'heftruckchauffeur' te behalen. De laatste fase kan dan zijn: het rijden met de reachtruck, waarbij schappen van 12 meter en hoger bereikt kunnen worden.

4.5 Gestructureerd opleiden op de werkplek (on-the-job-training)

Hier gaat het om de zuivere vorm van gestructureerd opleiden op de werkplek, waarbij een bepaalde taak wordt aangeleerd. Daartoe is binnen het bedrijf een gestructureerde reeks van taakstellingen geformuleerd. De werknemer-in-opleiding probeert zich deze taakstellingen stapsgewijs en onder begeleiding meester te maken door het achtereenvolgens uitvoeren van in moeilijkheidsgraad toenemende arbeidsopgaven.

Deze vorm van leren begint weer belangrijk te worden in de context van bedrijfsopleidingen.

Kenmerkend voor deze on-the-job training is:

- dat het opleiden plaats vindt op de huidige of toekomstige werkplek van de werknemer-in-opleiding;
- dat er wordt gewerkt volgens een gestructureerd plan;
- dat de leerresultaten getoetst worden aan te voren bepaalde doelen;
- dat de werknemer begeleid wordt door zijn chef of een ervaren collega.

4.6 Varianten van gestructureerd opleiden

Gestructureerd opleiden op de werkplek kent een aantal varianten, die zich onderscheiden naar de wijze waarop de leerinhoud is voorgeprogrammeerd. Er bestaan vormen waarbij de werknemer-in-opleiding de leeractiviteiten (opnemen van informatie, denken over de informatie, conclusies formuleren, overzicht krijgen, toepassen) van zijn docent overneemt, en er zijn vormen waarbij de docent deze leeractiviteiten bij de werknemer activeert.

4.6.1 Werkplekinstructie

Deze vorm van werkplekopleiden is cursusachtig gericht, met dien verstande dat het leren op de werkplek plaatsvindt en niet in een klaslokaal. Kenmerkend is hier de didactische structurering van het leermateriaal.

Deze leervorm komt bij werkplekleren het meest voor. Meestal gaat het dan om het leren van uitvoerende functies (productie), de condities waaronder het werk moet plaatsvinden en de werkvolgorde. Voor het verwerven van technische (hand)vaardigheden wordt vaak voor deze vorm van opleiden gekozen.

Werkplekinstructie is gebaseerd op een grondige taakanalyse. Experts hebben de taakinhoud en de taakuitvoering tevoren gedetailleerd vastgelegd en de werknemer-in-opleiding moet de verschillende handelingen in de aangegeven volgorde uitvoeren. Het gedrag wordt gestuurd via de instructie en de hulpmiddelen. Werkplekinstructie is dus een sterk voorgestructureerde wijze van inwerken, met het doel het leerproces te versnellen en te perfectioneren ('in één keer goed').

Toepassing

Werkplekinstructie is een vorm van opleiden die toegepast kan worden bij vaardigheden die 'op de automatische piloot' kunnen worden uitgevoerd. Bij het leren van meer complexe taken moet echter aan een formele cursus de voorkeur worden gegeven.

4.6.2 Werkplekoefening

Dit is een vorm van het werkplekopleiden die gebaseerd is op het oude, middeleeuwse gildenmodel (bloeitijd 13e - 15e eeuw). De gilde was een verenging van vakgenoten, personen die eenzelfde beroep uitoefenden. Het vak werd doorgegeven volgens de leerling-gezel-meester-aanpak: de leerling maakte zich het vak stapsgewijs eigen, klom op tot gezel en kon uiteindelijk tot meester uitgroeien. Via deze leervorm kon de kwaliteit van het werk worden gewaarborgd.

Het didactische concept van toen is gebleven. De werknemer-in-opleiding leert volgens de structuur: de docent legt uit en doet voor - de leerling doet na - de docent corrigeert - en beoordeelt (4-fasenmodel). De opleider neemt hierbij eigenlijk de leeractiviteiten over van de lerende werknemer. Deze beperkt zich tot verwerkingsactiviteiten: onthouden wat de docent uitlegt en voordoet, de docent nadoen en zelf oefenen.

In de initiële beroepsopleiding heeft deze vorm van opleiden een lange geschiedenis, eerst als 'apprenticeship', duaal systeem of leerlingstelsel en nu dan binnen de BBL. Ofschoon het opleiden op de werkplek plaatsvindt, gaat het om sterk gestructureerde leerprocessen, die door externe instanties, zoals een landelijk orgaan en via algemeen-geldende exameneisen, werkboeken en consultants worden gestuurd. Op deze aanpak is de kwalificatiestructuur gebaseerd, zoals wij die nu kennen. Voor het verwerven van het vakmanschap ('vakmanschap is meesterschap') is werkplekoefening de meest geschikte vorm (De Jong: 1991).

Toepassing

Binnen een school zie je vaak dat een docent de leerlingen voordoet, bijvoorbeeld hoe grond moet worden omgelegd. Ook laat hij zien wat een correctie werkhouding is bij het omleggen, zodat de rug niet vervroegd versleten raakt. De leerlingen doen hem na en de docent corrigeert en beoordeelt.

4.6.3 Werkplekcoaching

Bij werkplekcoaching verloopt het leerproces op basis van geregelde observatie en feedback door de begeleider. Deze ziet toe op het werkgedrag en registreert de resultaten, de prestaties die zijn geleverd. Bijsturing vindt achteraf plaats.

Toepassing

Nadat leerlingen een opdracht hebben gemaakt, bespreekt de docent met de leerlingen hoe zij de opdracht hebben uitgevoerd en wat daarbij hun ervaringen zijn geweest.

4.6.4 Werkplek(zelf)studie

Deze wijze van werkplekopleiden is geschikt wanneer vaardigheden moeten worden aangeleerd die nodig zijn bij het werken met complexe systemen zoals: procedurele kennis en leervaardigheden. In dergelijke gevallen is werkplek(zelf)studie een geschikte leermethode. Kenmerkend voor werkplek(zelf)studie is:

- opeenvolging van opdrachten over de verschillende onderdelen van de taak of het te bedienen systeem;
- beschikbaar zijn van de juiste hulpmiddelen, werkinstructies en procedurebeschrijvingen;
- gelegenheid voor oriëntatie op de opdracht, overleg en reflectie op de uitvoering.

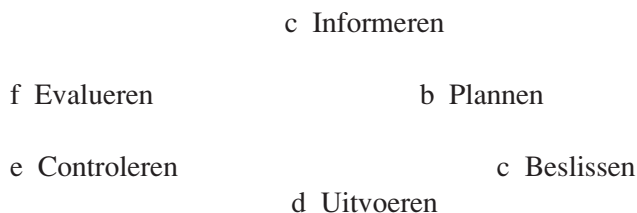
Toepassing

Voorbeelden van werkplek(zelf)studie zijn: PGO (Probleem Gestuurd Onderwijs), de 'Leittextcyclus' en dergelijke. In deze leervormen verloopt het leertraject parallel aan verdere expertiseontwikkeling. Interactieve computerprogramma's kunnen de werkplek(zelf)studie ondersteunen.

De 'Leittextcyclus'

Deze methode is ontwikkeld in het Duitse bedrijfsleven (vooral de auto-industrie) in samenwerking met het Bundesinstitut für Berufsbildung te Berlijn. De Leittextcyclus is een reactie op de 4-fasen didactiek die vaak binnen het praktijkonderwijs wordt gehanteerd.

De werkwijze in de 4-fasen didactiek: de docent laat zien hoe het moet, de leerlingen doen de docent na, waarna zij het gaan oefenen in een concrete situatie. De docent geeft hen daarna feedback over wat ze gedaan hebben. De Leittextmethode stimuleert leerlingen zelfstandig een opdracht uit te voeren. We onderscheiden de volgende stappen:



- a In deze fase oriënteert de leerling zich op het werk dat gedaan moet worden. Hij vormt zich een beeld van de opdracht door vragen te stellen. Ook kan de docent in zijn rol als coach sturingsvragen aan de leerlingen meegeven.
- b De leerling bepaalt de werkvolgorde en formuleert de eindcriteria waaraan zijn werkresultaat straks moet voldoen. De docent heeft de rol van coach.
- c De leerling kiest voor een bepaalde werkwijze en kan zijn keuze ook verantwoorden. De docent vervult nu de rol van 'expert'.
- d De opdracht wordt uitgevoerd zoals gepland.
- e Nadat de klus geklaard is, controleert de leerling zijn eigen werk op basis van de criteria die hij tevoren geformuleerd had. De leerling wordt zo getraind in het uitvoeren van evaluatie-activiteiten en leert zichzelf kritisch feedback geven.
- f In de evaluatie met de docent stelt de leerling vast wat de goede en minder goede aspecten waren in de taakuitvoering en wat er beter of anders gedaan had moeten worden. Dat leidt tot een bijstelling van de werkvolgorde.

4.6.5 Werkpleksupervisie

Dit is een specifieke vorm van werkplekopleiden op basis van bewust geplande reflectie op de eigen werkervaringen. Werkpleksupervisie heeft met name betrekking op de relationele kant van het werk, zoals de samenwerking met collega's, de omgang met klanten en dergelijke. Voor wat de locatie betreft, vindt supervisie nooit op de werkplek plaats, maar in een andere omgeving, juist om over het werk te kunnen reflecteren vanuit enige afstand.

4.7 Ordening van werkplekopleidingen

In de onderstaande figuur worden de zes type werkplekopleidingen geordend op mate van zelfsturing en programmering van de leerinhoud.

Programmering leerinhoud Mate van externe sturing	Taakanalyse	Werkopdrachten	Individuele behoefte
	structurering van de werkzaam- heden vooraf	structurering van de werk- zaamheden tijdens de uitvoering	structurering van de werkzaamheden achteraf
Overnemen	werkplek- instructie leren via instructie	werkplek- oefening leren door nadoen	werkplekcoaching leren via feedback
Activeren	werkplek (zelf) studie leren via geleide verkenning		werkpleksupervisie leren door begeleide reflectie

figuur 2 Vormen van opleiden op de werkplek met typen leerproces

Het behoeft hier verder geen betoog, dat deze vormen van werkplekopleiden niet alleen bijdragen tot het verwerven van kennis en vaardigheden, maar ook tot de arbeidssocialisatie. Wat betreft de koppeling tussen deze leervormen en organisatiemodellen verwijzen we naar de bijlagen (zie: bijlage 1).

5 Eisen waaraan de werkplek moet voldoen

5.1 Het leerpotentieel van arbeidssituaties

Bij het ontwerpen van een werkplek waar geleerd kan worden, staat de ontwerper voor de uitdaging hoe de werknemer tot leren kan worden uitgenodigd. Van welke beslissende betekenis de werkplek is, wordt ook al duidelijk in het klassieke leermodel van de extern gevolgde cursus. Het 'thuisfront' op de werkplek heeft vaak hoge verwachtingen van de cursist die met het diploma in de hand op zijn werkplek terugkeert. In de praktijk blijkt het echter lang niet altijd mogelijk om wat in de cursus is geleerd ook naar de werksituatie over te dragen. Het hangt er maar van af of de werkplek daar ook geschikt voor is en de nieuw verworven vaardigheden ook daadwerkelijk kunnen worden ingezet.

Bij het ontwerpen van werkplekken die leren mogelijk maken, zijn twee condities van cruciaal belang (Bergenhengouwen e.a.: 1999):

- de inhoud en de aard van het werk, want dat is bepalend voor de mogelijkheid die medewerkers hebben zich verder in het werk te bekwamen;
- de beschikbaarheid van begeleiding en ondersteuning bij de uitvoering van de werktaken. Die begeleiding en ondersteuning kan op diverse manieren vorm krijgen, bijvoorbeeld met behulp van instructie op de werkplek, middels handleidingen en richtlijnen, via coaching door de chef of een ervaren collega, via mentoring door een begeleider, middels zelfstudie en zelfstandig leren door de persoon zelf, aan de hand van een instructiefilm, met behulp van simulatieprogramma's enzovoort.

Het model van het leerpotentieel van arbeidssituaties (Onstenk: 1999) geeft de factoren weer die het ontstaan van leerprocessen op de werkplek kunnen bevorderen.

Het leerpotentieel van arbeidssituaties

a	Kwalificatiebestand van medewerkers	Opleiding Ervaring Leervaardigheden
b	Leerbereidheid van de medewerker	Leermotivatie Actieve en passieve leerbereidheid Weerstand tegen leren
c	Leeraanbod op de werkplek Kenmerken van de functie	Brede inhoud en vakmatige volledigheid Nieuwe problemen, methodes, technieken, producten e.d. In- en externe regelmogelijkheden Voldoende contactmogelijkheden Vormgevings- en beslissingsruimte
	Werkomgeving	Feedback, uitleg, stimulans van chef of collega Informatie, handleiding, computersimulatie, tutors e.d. Materiële werkplekkenmerken

5.2 Factoren die het leren bevorderen

Het leren op de werkplek kan verder worden bevorderd door:

- leersituatie aan te laten sluiten bij eerder opgedane ervaringen en interesses. Er is dan bij de lerende werknemer voldoende zelfvertrouwen aanwezig en hij kan zich identificeren met het beroep, het vak of het bedrijf;
- de beschikbaarheid van goede begeleiding op de werkplek met duidelijke afspraken tussen werknemer en begeleider;
- te voorzien in merkbare steun van de kant van de chef bij het doorlopen van leerprocessen;
- de innerlijke motivatie bij de werknemer een bepaalde technische vaardigheid te ontwikkelen;
- het gevoel van trots bij de werknemer op het produkt dat hij maakt;
- de aanwezigheid van documentatie, werkbeschrijvingen en dergelijke op de werkplek en de inrichting van deze plek;
- de mogelijkheden die er zijn voor zelfstandig leren;
- de feitelijke waardering van de kant van het management voor wat de werknemer heeft geleerd (in de vorm van een materiële of immateriële beloning);
- het scheppen van een cultuur, waarin leren als leuk wordt gezien, het stellen van vragen wordt gestimuleerd, waarin ruimte bestaat voor zelf-experimenten en fouten gemaakt mogen worden en bespreekbaar zijn;
- de bereidheid bij de medewerkers feed-back te geven en te ontvangen en door de aanwezigheid van ervaren collega's en chefs als coaches en begeleiders;
- het scheppen van veiligheid op de werkplek op grond van de arbo-wetgeving;
- het beschikbaar stellen van een opleidingsaanbod op de werkplek;
- het werk uitdagend te maken, fragmentatie van het werk tegen te gaan, nieuwe problemen, methodes, technieken en produkten te introduceren en 'grensoverschrijdende' activiteiten te ontplooiën;
- het verruimen van verantwoordelijkheden en bevoegdheden op de werkplek;
- het voorkomen van een te hoge of te lage arbeidsbelasting;
- de taakgebieden van functies te verbreden.

Onstenk (1997) heeft een model ontwikkeld waarmee de kwaliteit van een stageplaats kan worden beschreven (zie bijlage 2) en dat ook goed is te gebruiken bij het beoordelen van de kwaliteit van een werkplek. Bijlage 3 geeft een instrument waarmee de leermogelijkheden die op een werkplek aanwezig zijn, kunnen worden vastgesteld.

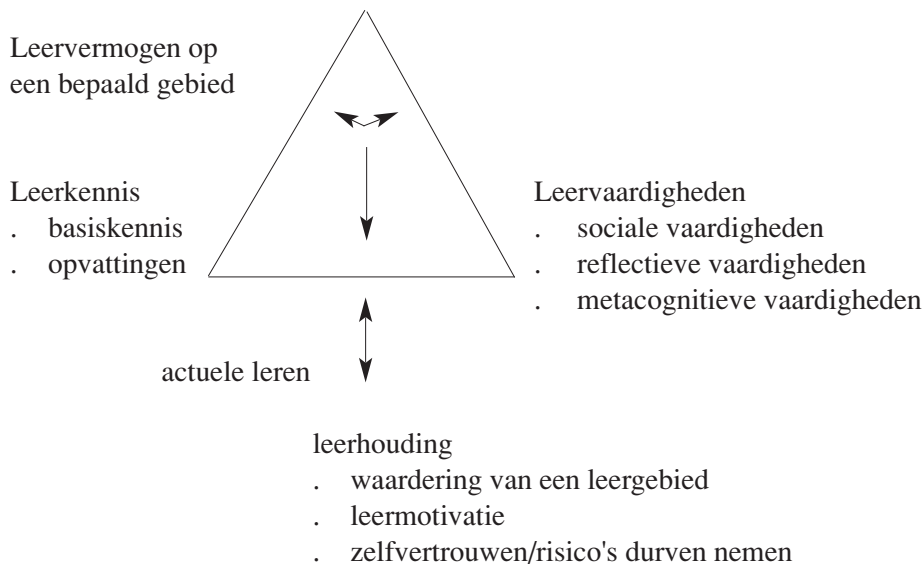
6 Eisen gesteld aan de lerende werknemer

6.1 Het leervermogen van de werknemer

Of er feitelijk op de werkplek een leerproces plaatsvindt, is niet alleen afhankelijk van het leeraanbod op deze plek, maar ook van de lerende werknemer zelf. We gaan daarom ook in op het leervermogen van de werknemer. Onder 'leervermogen' verstaan we, dat een werknemer 'in staat en bereid .. [is] om op bepaalde gebieden en op bepaalde manieren verder te leren op basis van eerder verworven kennis, vaardigheden en houdingen' (Bolhuis: 1995).

Er zijn diverse factoren die op het leervermogen van medewerkers van invloed zijn. Allereerst is dat het geheel aan competenties (kennis, vaardigheden en attitude) van een werknemer: wat is zijn houding ten aanzien van (voortdurend) leren, wat weet hij al en over welke vaardigheden beschikt hij (de vooropleiding die hij heeft en zijn opgebouwde werkervaring). Ook het van huis meegekregen culturele kapitaal speelt een belangrijke rol. En eveneens het zelfbeeld dat de werknemer heeft ontwikkeld. In de omgang met collega's en beroepsgenoten kan een werknemer namelijk een positief beroepsbeeld ontwikkelen. En ook de maatschappelijke status die een bepaalde functie heeft, kan van invloed zijn op het feitelijke leervermogen van een werknemer.

Het leervermogen van iemand blijkt te worden bepaald door de kennis die hij geleerd heeft, de leervaardigheden waarover hij beschikt en door zijn leerhouding of leerbereidheid (figuur 1).



Figuur 1

Het leervermogen dat iemand toont, blijkt dus van heel uiteenlopende factoren afhankelijk te zijn. Het is ook niet voor elke leerinhoud of elke vorm van leren even groot. En dat vermogen kan in de loop van de tijd bovendien sterk variëren, al naargelang de ervaringen die iemand heeft opgedaan en de situatie waarin hij is komen te verkeren. Dat geldt ook voor de leerhouding of leerbereidheid van een individu, die hierna wordt besproken.

6.2 De leerkennis

Het leervermogen van een individu wordt dus ondermeer beïnvloed door de kennis die deze op een bepaald terrein heeft verworven. Wat je kunt leren hangt - anders gezegd - mede af van wat je eerder geleerd hebt. Je koppelt nieuwe kennis aan al eerder verworven kennisinhouden en ervaringen. Maar ook de persoonlijke opvattingen over leren en de opvattingen die iemand heeft over het eigen leervermogen zijn op het leervermogen van invloed.

In een maatschappij die steeds sneller verandert, moeten medewerkers steeds vaker in staat zijn zelfstandig te leren en te fungeren als hun eigen opleider vanuit de opvattingen over leren leren. Vooral medewerkers in uitvoerende functies hebben vaak afgeleerd te leren, met name ten gevolge van negatieve schoolervaringen en een werkplek omgeving die niet tot leren uitnodigde, maar waar de nadruk lag op het nauwgezet volgen van strakomschreven procedures (= gestolde kennis en handelingen).

6.3 Leervaardigheden

Leervaardigheden vormen de eigenlijke kern van het leervermogen. Zij stellen de lerende werknemer in staat om aan datgene wat hij geleerd heeft betekenis te geven.

Leervaardigheden zijn met name sociale vaardigheden. Voorbeelden daarvan zijn:

- leren in sociale interactie;
- leren door ervaring en door doen;
- leren door reflectie;
- leren door abstracte informatie te verwerken;
- leren van talen en symbolen;
- leren van metacognitieve vaardigheden, zoals het voorbereiden, bewaken en evalueren van leerprocessen.

6.4 Leerhouding

Onder 'leerhouding' verstaan we: de emotionele betekenis die leren heeft voor een individu. Het is de houding die iemand aanneemt ten opzichte van leren in het algemeen, het leren op een bepaald kennis- of vaardigheidsgebied en het op verschillende manieren leren (Bolhuis: 1995).

De leerhouding die iemand toont, is van wezenlijk belang, omdat leren nu eenmaal een gedragsverandering vraagt, die inzet kost en energie vraagt en volharding vereist. Bolhuis maakt hierbij onderscheid tussen drie elementen.

- De persoonlijke waardering van bepaalde leergebieden en de manier van leren.
De lerende werknemer heeft altijd een bepaalde relatie of affiniteit met wat hij gaat leren. Dat kan een neutrale houding zijn of juist een bijzonder geïnteresseerde houding en dat is sterk afhankelijk van eerder opgedane leerervaringen. Ook wat iemand eerder al geleerd heeft, is op zijn leerhouding van invloed.
- De leermotivatie.
Bolhuis maakt onderscheid tussen intrinsieke motivatie en prestatiemotivatie. Bij intrinsieke motivatie is sprake van plezier in het leren zelf. Bij prestatiemotivatie is er een extern doel om te leren. De motivatie om te leren kan ook gelegen zijn in de condities waaronder het leren plaatsvindt (gezellig samen 'chatten' of op Internet rondsnuffelen).

- Het zelfvertrouwen of de bereidheid risico's te nemen.

Mensen streven in het algemeen naar een toestand van evenwicht. Leren houdt echter altijd verandering in, want leren wil zeggen: afwijken van het bekende. We leren - en veranderen - omdat we nieuwsgierig zijn, meer willen weten, of omdat we ons gedwongen voelen. We nemen dan het risico van de verandering. Al naargelang de oorza(a)k(en) waar je je succes of falen aan toeschrijft, wordt je bereidheid risico's te nemen, groter of kleiner. Schrijf je je succes toe aan jezelf en wijt je mislukkingen aan pech en factoren waarop je geen invloed had, dan versterkt dat je zelfvertrouwen. Maar wie zijn succes aan 'stom' geluk toeschrijft en zijn mislukkingen aan persoonlijk falen, die ondermijnt het eigen zelfvertrouwen. Het is duidelijk dat een groot gebrek aan zelfvertrouwen het leren stevig in de weg staat.

De bereidheid tot het nemen van risico's op de werkplek dient vanuit het bedrijf of de organisatie gestimuleerd te worden. Bijvoorbeeld door helder te communiceren hoe groot de speelruimte is en waar de grenzen liggen die niet mogen worden overschreden. Maar ook door bij eventuele 'grensoverschrijdingen' niet al te hard te worden afgestraft en je wijze van handelen te kunnen uitleggen. Om te kunnen leren, moet je je kortom in principe steeds 'gedekt' weten.

7 Eisen gesteld aan de begeleider/coach

Het succes van werkpleklers is ook sterk afhankelijk van de aanwezigheid van gekwalificeerde begeleiders. Coaching of begeleiding op de werkplek kan er belangrijk toe bijdragen dat wat je hebt geleerd, ook op de werkplek wordt toegepast. Coaches dienen over de volgende kwaliteiten te beschikken (Bergenhengouwen, 1999):

- zij beschikken over meer kennis en inzicht dan degene die begeleidt wordt;
- zij zijn geloofwaardig;
- zij geven positieve ondersteuning;
- zij nemen niet de verantwoordelijkheden van de werknemer over;
- zij zijn beschikbaar;
- zij zorgen voor regelmaat in de coaching;
- zij bieden ondersteuning in zowel technische als psychologische zin;
- zij maken duidelijk wat er moet veranderen en hoe dat kan worden bereikt, rekening houdend met de situatie op de werkplek;
- zij beheersen gespreksvaardigheden;
- zij zijn overtuigd van de waarde van werkpleklers en werkplekopleiden.

8 Eisen gesteld aan de schoolpraktijk

8.1 Leerlingen op het werkplekleren voorbereiden

Om leerlingen op het (latere) werkplekleren voor te bereiden, zou ook in de scholen een en ander kunnen veranderen. Hieronder worden een aantal mogelijke maatregelen genoemd waarvan de een meer ingrijpend is dan de andere.

- Scheppen van krachtige leeromgevingen in de school waarin de leerlingen werken aan uitdagende en afwisselende taken.
- De praktijk van het werk binnen de school halen. Bijvoorbeeld door in de school een echte autowerkplaats in te richten, een 'lopende band' op te stellen, of een montageafdeling in te richten. Er zijn ook scholen die hun leerlingen leren hoe zij zich moeten gedragen in een schaftkeet. Daartoe is een echte schaftkeet aangekocht, waarin de praktijksituatie nagebootst kan worden.
- Leerlingen binnen de praktijkuren vastomlijnde taken geven.
- Er als school zorg voor dragen dat er voldoende informatie is om bepaalde praktijktaken uit te kunnen voeren en dat de werkomstandigheden goed zijn (ARBO).
- Al in een vroeg stadium aangeven of een leerling geschikt is voor een bepaalde beroepsrichting; de betrokkenheid bij het werk is bij werkplekleren namelijk een uiterst belangrijke, zo niet beslissende factor.
- Op school de leerlingen de technieken en vaardigheden leren die op het werk gevraagd worden. Bijvoorbeeld bij houtbewerking de leerlingen leren om spanten te maken, wat zij straks in het werk ook zullen moeten kunnen.
- In school gebruik maken van dezelfde professionele hulpmiddelen waar de leerlingen ook in het werk gebruik van zullen maken. Zo wordt in de bouw steeds vaker gewerkt met lasers als meetinstrument terwijl op sommige scholen voor praktijkonderwijs nog niet met deze meettechniek wordt geoefend. Scholen moeten het aandurven om soms duurdere hulpmiddelen aan te schaffen.

8.2 De rol van de docent

Docenten kunnen er belangrijk aan bijdragen dat hun leerlingen goed zijn voorbereid op het latere werkplekleren en -opleiden. We noemen een aantal voorbeelden.

- Als docent de rol van coach op je nemen en alleen waar dat nodig is als expert optreden. Dat kan door het stellen van vragen aan de leerlingen, zoals:
 - 'wat vond je leuk in het uitvoeren van deze opdracht?';
 - 'wat vond je lastig bij deze opdracht?';
 - 'wat zou je volgende keer weer zo doen en wat zou je anders aanpakken?';
 - 'wat heb je nog nodig aan kennis en vaardigheden om dit werk straks te kunnen doen?' of: 'wat heb je nodig om straks in het werk goed te kunnen functioneren?'

- Zorgen dat je als docent de beroepspraktijk kent en zelf de specifieke vaardigheden beheerst die ook de leerling in de echte werksituatie moet beheersen.
- Beschikken over goede sociale en communicatieve vaardigheden.
- In je onderwijs gebruik maken van dezelfde professionele hulpmiddelen die ook in de praktijk van het werk worden gebruikt.
- In je onderwijs een opbouw in moeilijkheidsgraad aanbrenge door bij de leerlingen stapsgewijs moeilijker bewerkbaar praktijkmateriaal en meer complexe vaardigheden te introduceren. Bij de naaldvakken bijvoorbeeld, kunnen de taken van leerlingen steeds gecompliceerder worden gemaakt door in het opleidingsprogramma de verschillende fasen van een produktielijn na te bootsen.

Bijlage 1

Koppeling tussen de organisatietynologie van Mintzberg, opleidingsmodellen en typen werkplekopleidingen

<i>Organisatietype</i>	<i>Coördinatie-mechanisme</i>	<i>Opleidingsmodel Thijssen</i>	<i>Varianten van werkplekopleidingen</i>
<i>Eenvoudige structuur</i>	Direct toezicht	Werkplekconcept	Werkplekcoefening
<i>Machine- bureaucratie</i>	Standaardisatie van werkprocessen	Cursusconcept (schoolgericht opleidingsmodel)	Werkplekinstructie
<i>Professionele bureaucratie</i>	Standaardisatie van kennis en vaardigheden	Educatieconcept (onderwijssysteem)	Coaching en supervisie op de werkplek
<i>Adhocratie</i>	Wederzijdse aanpassing	Netwerkconcept	Werkplekontwikkeling

Bijlage 2

Beschrijving stageplaats

Wanneer een stageplaats moet worden ingericht, zijn de volgende aspecten van belang (Onstenk: 1997).

Taakinhoud:	soort werk, volledigheid van de taak, afwisseling en variatie, beslissingsniveau, handelingsruimte.
Kwalificatie-eisen:	verwachting wat betreft de beroepskwalificatie, kennis, zelfstandigheid, verantwoordelijkheid, motivatie en houding.
Werkomgeving:	samenwerking, omgang met collega's en chefs, stijl van leidinggeven, sfeer op de werkplek ('taal van de werkvloer'), verschillen tussen afdelingen.
Organisatie:	de organisatie (taakverdeling, relaties tussen verschillende afdelingen), beslissingsstructuur, personeelsbeleid, belangentegenstellingen.
Positie als stagiair:	'echt werk' of alleen meelopen, ruimte voor uitvoeren van opdrachten en samenstellen van verslagen, stimulerende leeromgeving (zelfstandig werken, experimenteeromgeving, fouten mogen maken, hulp en advies mogen vragen, stimulerend voorbeeld krijgen, eigen initiatiefruimte als stagiair).
Fysieke complexiteit van het werk:	onmiddellijk volgen van precisiewerk op fysiek zware arbeid (de grotere spierbelasting bij zwaar werk werkt belemmerend op de fijne motoriek).
Moeilijkheidsgraad:	de hoeveelheid handelingen per tijdseenheid.
Begeleiding op de werkplaats:	introductiegesprek, kennismaking, begeleiding bij werkzaamheden, voortgangsgesprekken, begeleiding bij het uitvoeren van stage-opdrachten en verslagen, eindgesprek, beoordeling.

Bijlage 3

'Keeping up competences'

Dit doe-het-zelf-instrument helpt u bij het vaststellen van de mogelijkheden tot leren die een werkplek aan medewerkers biedt. Het is geen recht-toe-recht-aan hulpmiddel om een werkplekomgeving vorm te geven, maar het biedt wel de aandachtspunten om doelgericht werkplekopleidingen te ontwikkelen. Door deze checklist te gebruiken krijgt u een gedetailleerd overzicht van de functie-inhoud en van de knelpunten voor het leren. Daarnaast vindt u bij elk van de twaalf vragen suggesties voor het verbeteren van de leermogelijkheden (Stichting Technologie Vlaanderen, Brussel).

Vaktechnische bekwaamheden

- 1 De vaktechnische volledigheid van een werkplek wordt bepaald door het aandeel aan vaktechnisch belangrijke taken en aan voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende taken. Alleen door het regelmatig gebruiken van zijn vaktechnische bekwaamheden onderhoudt de werknemer zijn vakmanschap.
- 2 Alleen als een medewerker zelf problemen mag aanpakken is hij in staat varianten te bedenken en creatief nieuwe werkwijzen te ontwikkelen. Identieke taken en standaardoplossingen bieden niet de mogelijkheid zelf problemen op te lossen. De leermogelijkheden zijn het grootst wanneer de werkplek een evenredige en afwisselende verdeling van de moeilijkheidsgraad van taken biedt.
- 3 Als de werkmethode vastligt en de werknemer dus de middelen en volgorde van de werkzaamheden niet zelf mag bepalen, is het voor hem moeilijk nieuwe kennis te verwerven of vaardigheden bij te leren. Vooral bij vaktechnisch belangrijke taken speelt dit een grote rol.

Algemene bekwaamheden

- 4 Als de werknemer mee mag beslissen over de organisatie van het werk (= beslissings- of regelruimte), ontwikkelt hij zijn organisatorische vaardigheden en krijgt hij inzicht in het totale productieproces. Organisatorische taken en het kunnen voeren van overleg hangen direct met elkaar samen. Naarmate iemand meer kan deelnemen aan allerlei soorten overleg en daarin ook een belangrijke inbreng heeft, kan hij zijn organisatorische vaardigheden beter oefenen.
- 5 Sociaal-communicatieve vaardigheden komen aan bod tijdens de sociale contacten op het werk. Deze contacten zijn een belangrijke bron van wederzijdse ondersteuning en het informeel uitwisselen van vakkennis. Sociale communicatie kan voor een werknemer voortdurend mogelijk zijn of slechts op bepaalde momenten.
- 6 De beheersing van basisvaardigheden zoals lezen, schrijven, rekenen, informatie-technologie, taalvaardigheid en talenkennis zwakt af wanneer zij niet regelmatig geoefend worden. Een werknemer moet daarom op de werkplek de mogelijkheid hebben dergelijke vaardigheden te gebruiken.

Remmende factoren

Er zijn ook factoren op de werkplek die een remmend effect hebben op leerprocessen.

- 7 Een te hoge werkdruk waardoor de werknemer onvoldoende mogelijkheden heeft zijn eigen werktempo te regelen.
- 8 Onvoldoende medewerking en steun ervaren ten gevolge van ziekte, ADV, et cetera.
- 9 Niet beschikken over mogelijkheden om knelpunten met betrekking tot grondstoffen, hulpmiddelen, werkopdrachten en arbeidsomstandigheden te verhelpen.
- 10 Het voorkomen van passieve bewakingstijd waarbij de werknemer niet de mogelijkheid heeft zelf in het productieproces in te grijpen en daarin verbeteringen aan te brengen.
- 11 Het niet of te laat ontvangen van de noodzakelijke informatie om het werk adequaat uit te voeren, dan wel het ontvangen van onbetrouwbare, onvolledige, of onduidelijke informatie.
- 12 Het ontbreken van feedback waardoor het voor medewerkers onmogelijk is van fouten te leren.

Aanvulling

Onze ervaring is dat er zeker nog een factor is die aanvullend is op deze competenties. Het gaat hier om de eenduidige aansturing. Soms heeft de leerling tijdens de stage of later in het werk meerdere verantwoordelijken met wie hij over zijn werk moet praten. Soms leidt dat tot onduidelijkheden en miscommunicatie. Veel beter lijkt het om een persoon of 'coach' verantwoordelijk te maken voor het gehele begeleidingstraject, zowel tijdens de stage als in het (latere) werk.

Literatuur

Bergenhengouwen, G.J., E. Mooijman en H. Tillema, Strategisch opleiden en leren in organisaties, Kluwer, Deventer, 1999.

Bolhuis, S. ,Leren en veranderen bij volwassenen - Een nieuwe benadering. Coutinho, Bussum, 1995.

Brand, H.J.M. van den , Arbeidsintegratie door het praktijkonderwijs, in: Handboek studiehuis basisvorming, juli 1999

Dankbaar, B., Leren tijdens het werk - De herontdekking van de denkende werknemer in de automobieliindustrie, in: Opleiding en Ontwikkeling, tijdschrift over Human Resource Development, 3/1996

Groot, W. e.a. Een scholingsinstrument voor oudere medewerkers in de metaalnijverheid, SCHOLAR, 1998.

Klink, M.R. van de, Opleiden volgens de loodgietersmentaliteit, in: Profiel, nummer 5, 1999.

Koelink, N., e.a. Job-rotation: 'Gedetailleerde spelregels of gewoon beginnen'? - Een onderzoek naar de mogelijkheden van job-rotation binnen ROC-instellingen, Tilburg, 1999

Krogt, F.J. van der, Leren in netwerken, Lemma, Utrecht, 1995.

Onstenk, J. Lerend leren werken - Brede vakbekwaamheid en integratie van leren, werken en innoveren, (proefschrift), Eburon, Delft, 1997.

Thijssen, J., Typologie van beleidsconcepten, in: Opleiding en Ontwikkeling, tijdschrift over Human Resource Development, DELWEL Uitgeverij B.V. 7/8, 1991.

