

Stichting Work-Study, de Work-Factor Raad en de WFGD willen een platform bieden aan Work-Factor gebruikers, arbeidsanalisten, cost engineers en industrial engineers om problemen, oplossingen, ideeën en tips te bespreken. Daartoe zullen we regelmatig een WS Tip sturen aan “WF-leden” en geïnteresseerden.

Mocht dit bericht niet op het juiste adres aankomen stuur het dan door naar geïnteresseerden en laat ons dat weten, svp.

INSTRUCTIEVAARDIGHEID EN TRAINING

Deel 7.

4. Training on the Job

4.3 Kennisanalyse

Vaardigheidstraining beoogt niet alleen de vereiste vaardigheden bij te brengen, maar ook de nodige kennis. De kennis die nodig is om het werk goed te kunnen uitvoeren kan onderverdeeld worden in:

- introductiekennis
- “job”- kennis
- kwaliteitskennis

- **Introductiekennis**
Hiermede wordt algemene kennis bedoeld over het bedrijf, de afdeling, de organisatie en de producten, evenals informatie over de sociale voorzieningen, werktijden, loonsysteem, veiligheidsvoorschriften, enz..

- **“Job”- kennis**
Hieronder wordt de basiskennis verstaan die de medewerker moet bezitten om de taak of job te kunnen uitvoeren, o.a.:
 - het doel van het werk
 - de gebruikte technologie en processen
 - de plaats en belangrijkheid van het werk in het totale productieproces
 - onderdelen en materialen die worden gebruikt
 - machines en gereedschappen die worden aangewend en hoe ze bediend moeten worden
 - enz..

- **Kwaliteitskennis**
Dit omvat de kennis van de eisen waaraan de producten moeten voldoen (maar eveneens de materialen en de gereedschappen), de afwijkingen die optreden en de middelen om bij te sturen. Dit is een zeer belangrijk gedeelte van de vereiste kennis voor het werk. Immers door middel van opleiding wordt er naar gestreefd dat de medewerker zowel kwantitatief als kwalitatief de normen van een goede geroutineerde werker kan realiseren.

Om de kwaliteitskennis te kunnen verwerken in het trainingsprogramma is het noodzakelijk een foutenanalyse te maken. (zie 3 - Foutenanalysebladen). Hierbij dient gelet te worden op:

- de omschrijving van de kwaliteitsfouten
- wat zijn de oorzaken
- wat zijn de gevolgen

- wat te doen met het foute product
- hoe kunnen de fouten voorkomen worden.

Belangrijk is dat men zich beperkt tot de fouten die daadwerkelijk in de praktijk voorkomen. Een theoretische benadering van wat wel eens fout zou kunnen gaan is niet (zo) relevant.

4.4 Het vaardigheidstrainingssysteem

Dit trainingssysteem bestaat uit de volgende stappen:

- overdracht van de basiskennis
- vooroefeningen
- elemententraining
- staminatraining

Voor een schematische weergave van deze stappen zie Fig.7.

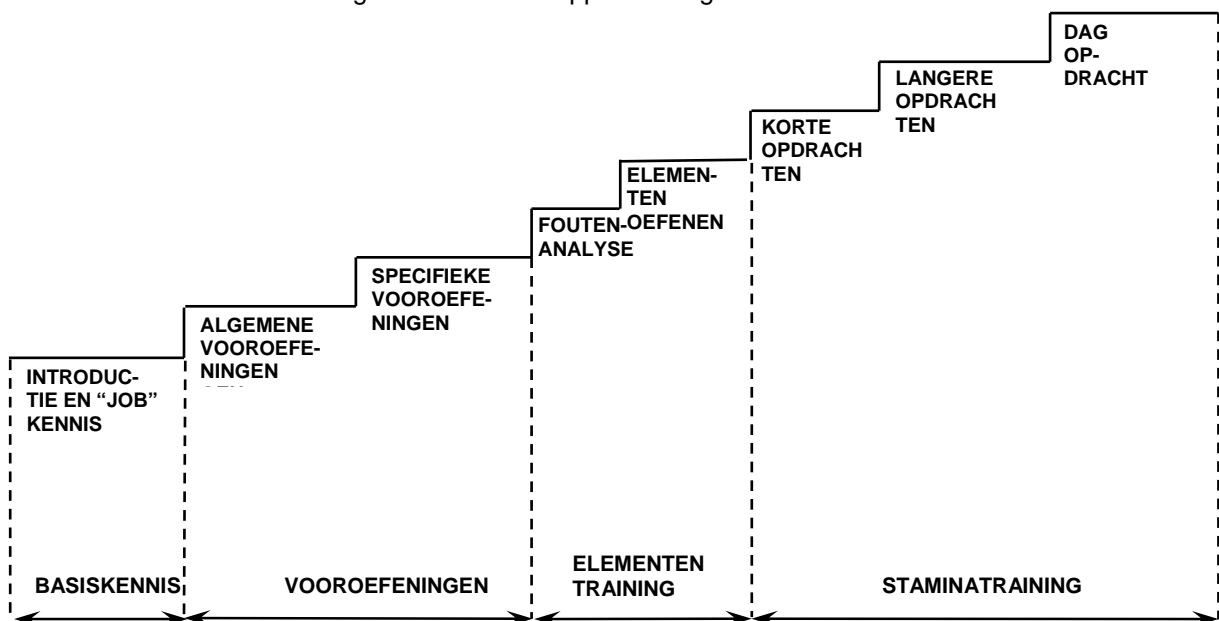


FIG. 7. STAPPEN IN EEN VAARDIGHEIDSTRaining

- Overdracht van de basiskennis

De eerste stap heeft tot doel de kennis over te dragen die de medewerker moet bezitten voor hij met het leren van het eigenlijke werk kan beginnen. Inhoudelijk heeft deze kennis voornamelijk betrekking op de introductie- en "job" kennis.

- Vooroefeningen

De vooroefeningen hebben tot doel de medewerker in een korte tijdspanne die vaardigheden aan te leren, die vereist zijn om moeilijke handelingen met de vaardigheid van een geroutineerde werker te kunnen uitvoeren. Vaardigheid kan gemeten worden door de tijd te bepalen die men nodig heeft om een bepaalde handeling uit te voeren in vergelijking met de tijd die een ervaren en geroutineerde werker nodig heeft om deze handeling uit te voeren, dus vergelijken met de normtijd.

Het verband tussen de tijd, nodig voor het uitvoeren van een handeling, en het aantal malen dat deze handeling wordt verricht is weergegeven in Fig.8. In het begin is er een snelle afname van de benodigde tijd. De tijdwinst vermindert geleidelijk tot uiteindelijk het niveau van een geroutineerde werker bereikt wordt. De vooroefening is gebaseerd op dit verband. De vooroefening is er immers

op gericht een moeilijke handeling zeer vaak te herhalen zodat in een korte tijdspanne de vaardigheid van een geroutineerde werker wordt verworven.

Op basis van de vaardighedenanalyse dient men een batterij vooroefeningen op te stellen om te komen tot een concentratie van de aan te leren vaardigheden.

Deze batterij bestaat uit:

- **algemene vooroefeningen:** deze hebben betrekking op talrijke werkzaamheden (bv. het leren hanteren van diverse gereedschappen in een montageafdeling)
- **specifieke vooroefeningen:** deze zijn gericht op de specifieke vaardigheden nodig bij het werk (bv. het monteren van een transistor in een printplaat)

Voor al deze oefeningen worden streeftijden, d.w.z. normtijden, de tijden van een geroutineerde operator, opgesteld. De operator moet de verschillende vooroefeningen zo lang uitvoeren tot hij de vooropgestelde streeftijden kan halen.

Over het algemeen wordt aangenomen dat de betrokken operator het vereiste vaardigheidsspeil bereikt heeft wanneer hij 3 maal achter elkaar de gestelde streeftijd realiseert.

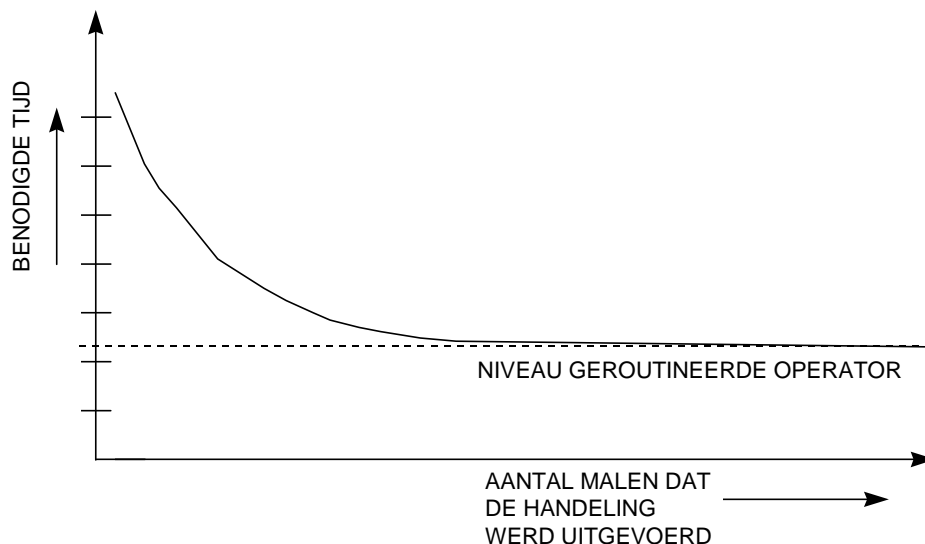


FIG. 8. RELATIE TIJD - AANTAL MALEN UITVOERING

Het onderwerp van de WS Tips staat op de Work-Factor Website onder:
 "WF en Management / Praktische stukjes en WS Tips / WS Tips en Nieuwsbrief"
 en kan daar worden ingezien en gedownload.

Voor reacties naar

G. de Vrij

Secr.: Stichting Work-Study / WORK-FACTOR Raad / WFGD

Tel: +31.40.2046048

E-mail: work-study@onsmail.nl of info@work-factor.nl

Website: www.work-factor.nl