

Stichting Work-Study en de Work-Factor Raad 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.**

## Controle werkzaamheden

In verreweg de meeste van onze productiebedrijven worden gebruikte onderdelen en gefabriceerde producten getest en gecontroleerd (al of niet visueel) tijdens de verschillende stadia van het proces en zeker op het einde van het proces als gereed product. Deze controles en testen worden “normaal” gevonden, want men dient toch een goed en werkend product aan de volgende schakel af te leveren, nietwaar?

Met en vanaf WS Tip 033 gaan we wat nader in op de **visuele controle functie** van een medewerker en de eisen die aan een **visuele controle** en de **controleur** dienen te worden gesteld.

In de bibliotheek en het archief van de Stichting Work-Study bevinden zich nog enkele aardige artikeltjes die ons verder kunnen helpen.

Het eerste interessante artikeltje “**Methode- en Tijdstudie van Mentale Arbeid**” zullen we in gedeeltes eerst eens met de WFR- leden delen.

Deel 11

### 3. MENTAL PROCESS - BASISELEMENTEN

Evenals bij manuele arbeid, vinden we bij het mentale proces ook een onderverdeling in elementen die **basis-elementen** worden genoemd. Er worden 13 basiselementen onderscheiden. Per basiselement zijn de tijden en de beïnvloedingsfactoren bepaald. De beïnvloedingsfactoren worden in mentofactoren uitgedrukt en de tijden in één of meer tabellen neergelegd. De tijden worden gemeten in Time Units, zoals we gewend zijn bij Detailed Work-Factor. 1 Time Unit (TU) is gelijk aan 0,0001 minuut tempo 78 Bedaux.

We onderscheiden de volgende basiselementen.

- |     |                       |  |
|-----|-----------------------|--|
| 3.1 | Oogbewegingen         | (Eye Focus - Fo en Eye Shift - Es)     |
| 3.2 | Zien, Horen of Voelen | (See - See, Hear - Hea or Touch - Tou) |
| 3.3 | Geleiden              | (Conduct - Con)                        |
| 3.4 | Herkennen             | (Identify - Id)                        |
| 3.5 | Beslissen             | (Decide - De)                          |
| 3.6 | Onderscheiden         | (Discriminate - Disc)                  |
| 3.7 | Omvatten              | (Span - Sp)                            |
| 3.8 | Omzetten              | (Convert - Cvt)                        |

Deze basiselementen zijn in vorige WS Tips reeds besproken.

- 3.9 Tijdelijk Inprenten en Herinneren (Temporary Memorize and Recall – Mem en Rec)

De functie van Tijdelijk Inprenten en Herinneren is, het tijdelijk in het geheugen opslaan van informatie, die op korte termijn weer nodig is en die men zich dan weer moet herinneren, alvorens ze te kunnen gebruiken. "Korte termijn" betekent hier "binnen een minuut".

Stel, dat iemand op een kaart: naam, loonnummer en afdelingsnummer van een bepaalde werker afleest en daarna de naam op een lijst moet overnemen en loon en afdelingsnummer op een andere lijst moet afchecken. Alle drie, naam, loonnummer en afdelingsnummer moeten dan ieder voor zich worden ingeprent en vlak voor het noteren en afchecken moet men zich de gegevens weer herinneren.

De benodigde tijd hangt af van het aantal kenmerken, tekens of symbolen dat moet worden ingeprent en dat men zich moet herinneren en tevens van de tijd van opslag van de betreffende gegevens in het geheugen.

De tijdswaarden liggen tussen 0 en 30 TU.

### 3.10 Aandacht Omschakelen (Transfer Attention - TA)

De functie van Aandacht Omschakelen in het Work-Factor systeem is het losmaken van de aandacht van taak A en het concentreren ervan op taak B.

Een typiste bv. die druk zit te werken heeft extra tijd nodig om haar aandacht om te schakelen van het typewerk op het luisteren naar de telefoonbel.

De tijd hangt af van de mate van concentratie nodig voor taak A én taak B.

Transfer Attention is onproductief.

De tijdswaarden liggen tussen 0 en 100 TU.

### 3.11 Rekenen (Compute - Com en Sustain - Su)

De functie van Compute is: cijfers op te tellen, af te trekken, te vermenigvuldigen of te delen.

Sustain is de Work-Factor term voor de extra inspanning, vereist bij het toenemen van het aantal bewerkingen achter elkaar.

Het komt dus hierop neer dat het optellen van 10 cijfers meer dan tweemaal zoveel tijd vergt als het optellen van 5 cijfers.

De tijdswaarden liggen tussen ca 10 en ca 40 TU per cijfer.

Nu hebben we de 13 basiselementen van Mento-Factor kort besproken, waarbij de zintuigen Zien, Horen en Voelen als 1 basiselement worden opgevat; anders worden er 15 basiselementen onderscheiden.

Nu hebben we de 13 basiselementen van Mento-Factor kort besproken, waarbij de zintuigen Zien, Horen en Voelen als 1 basiselement worden opgevat en Inprenten en Herinneren ook als 1 basiselement; anders worden er 16 basiselementen onderscheiden.

Het zal nu duidelijk zijn dat bij controle werkzaamheden gestreefd moet worden naar een zo goed mogelijke definitie en eenduidige beschrijving van hetgeen gecontroleerd moet worden. In Mento-Factor termen: het kenmerk, de groep kenmerken en zijn omgeving, zowel qua grootte, contrast, verlichting, ligging of oriëntatie.

- Ten eerste om vast te kunnen stellen wat een controleur moet kunnen waarnemen, beoordelen en hoe hij moet reageren.
- Ten tweede om de Adequate Taak Intelligentie, ATI, en het Adequate Taak Zicht, ATZ, van de controleur zo goed mogelijk te kunnen meten en beoordelen.
- Ten derde om te weten welke hulpmiddelen nodig zijn voor de controleur om zijn taak naar behoren uit te kunnen voeren,
- Ten vierde om de methode van controleren zo goed mogelijk te kunnen opmaken en aanleren, en
- Ten vijfde om de tijd voor controle zoveel mogelijk te beperken en vast te stellen.

Hierbij moet de referentiekleur, -vorm, -grootte, etc. zo goed en duidelijk mogelijk in beeld zijn, of zo goed mogelijk zijn geleerd en in het geheugen van de controleur zijn opgeslagen.

Tevens zal duidelijk zijn dat het lezen, inprenten en herinneren van moeilijke, niet direct herkenbare teksten, codes en tekens veel tijd vergt.

Tevens zal men de werker die met een bepaalde taak bezig is niet of zo min mogelijk moeten storen omdat het veel tijd kan vergen om de aandacht te verleggen, zeker wanneer na de storing of interruptie de werker zich weer op de oorspronkelijke taak moet concentreren. Nog afgezien van de toegenomen kans op fouten.

Voor reacties naar

G. de Vrij  
Secr.: Stichting Work-Study / WORK-FACTOR Raad  
Fax: +31.40.201.0432  
E-mail: [work-study@onsmail.nl](mailto:work-study@onsmail.nl) of [info@work-factor.nl](mailto:info@work-factor.nl)  
Website: [www.work-factor.nl](http://www.work-factor.nl)

