

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.

In de bibliotheek en het archief van de Stichting Work-Study bevinden zich enkele aardige artikelen die ons verder kunnen helpen om ons inzicht in mentale arbeid te verbeteren.

Gedeeltes van het eerste interessante artikel n.l. “Methode- en Tijdstudie van Mentale Arbeid” hebben we reeds behandeld in voorgaande WS Tips.

Een tweede interessant artikel is “Meten van Mentale Belasting”. Hiermee wordt bedoeld het meten van mentale belasting (MB) zoals die voorkomt bij handmatige arbeid, onder het motto “Nadenken kost (ook) inspanning”.

Meten van Mentale Belasting. Deel 1

Mentale werkbelasting

1. Begripsomschrijving

De verandering van de maatschappij bracht, behalve een nieuwe arbeidsmentaliteit, ook veranderde organisatiestructuren, waarbinnen de menselijke arbeid plaatsvindt.

Sociologische en psychosociale studies toonden aan dat niet alleen het verminderen van fysieke stress bij machte was om arbeidsverdriet te elimineren. Dit alles leidde tot vele onderzoeken, spuurwerk en enquêtes. Men kwam tot volgende vaststellingen: bij de inhoud van de taak kan men onderscheid maken tussen de belasting van de spieren (energetische componenten) en de belasting van de hersenen, n.l. besturen en of regelen van het werkgedrag.

Men kan aldus stellen dat MENTALE BELASTING de belasting is die voortkomt uit het sturen en of regelen van het uiterlijke en innerlijke (werk)gedrag van de mens en dat de MATE van die mentale belasting bepaald wordt door de mate van het bewust en met aandacht uitvoeren van dat gedrag. (Uit: “Mentale werkbelasting en arbeidssatisfactie” en “Kijk op mentale belasting” van Dr. J.W.H. Kalsbeek).

2. Vormen van mentale belasting

Het idee achter het begrip mentale inspanning is dat net als bij lichamelijke inspanning mentaal inspannende taken als hoofdrekenen, controleren, autorijden, een vliegtuig besturen of een lezing houden, gepaard gaan met toename van fysiologische processen. Zoals fysieke inspanning kan leiden tot fysieke vermoeidheid kan mentale inspanning leiden tot mentale vermoeidheid.

Mentale belasting wordt veroorzaakt door:

- * rationale (cognitieve) informatieverwerking (abstracties, redeneringen e.d.)
Moeilijke rekensommen of geheugentaken eisen meer inspanning om aan een gesteld prestatie-criterium te kunnen voldoen, dan makkelijke rekensommen en taken.
- * emotionele (affectieve) informatieverwerking (gevoelens, emoties zoals angst)

waarbij

- * spanning en conflict
- * tijdsdruk

ook een grote rol spelen.

Mentale inspanning is echter ook afhankelijk van vrijwillige factoren zoals de interne motivatie en “je best doen”. Deze vorm van mentale inspanning kan bijvoorbeeld een rol spelen als de omgeving (bijvoorbeeld veel lawaai), of de eigen toestand (bijvoorbeeld vermoeidheid) de taakprestatie in negatieve zin dreigen te beïnvloeden. Door ons nu meer in te spannen, kan echter de prestatie toch op niveau

blijven. In het laatste geval wordt ook wel gesproken van compensatoire inspanning (*compensatory effort*).

Er is sprake van een optimale taakbelasting, wanneer de vereiste menselijke informatieverwerking overeenkomt met de beschikbare verwerkingscapaciteit. Een hoge belasting treedt op wanneer de vereiste verwerking een grotere capaciteit vereist dan de beschikbare capaciteit; wanneer de beschikbare capaciteit groter is dan de voor de informatieverwerking vereiste capaciteit, is er sprake van lage belasting.

Mentale belasting kan

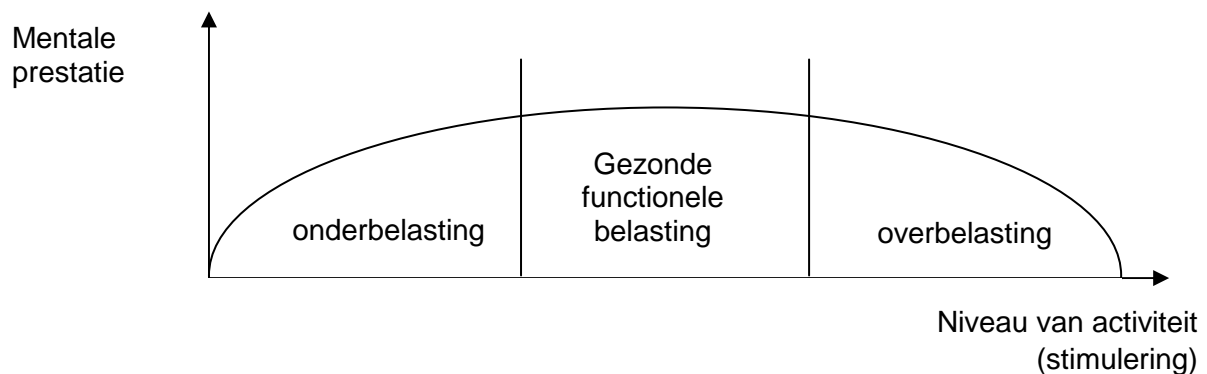
- * gezond zijn (functioneel)
- * ongezond zijn (disfunctioneel) en te wijten aan over- of onderbelasting.

Dit is echter een statische voorstelling (een momentopname).

De factor tijd maakt het weer moeilijker. Ongezonde mentale belasting gedurende korte tijd, kan lange tijd voorkomen; ze kan ook continu of discontinu zijn.

Voorbeelden zijn

- * continue onderbelasting op langere termijn: zoals monotoon kort-cyclisch werk.
- * continue overbelasting op langere termijn: zoals controle- of inspectiewerk. Of tengevolge van tijdsdruk en conflict: 60 % van de managers zouden overbelast zijn.
- * continue partiële over- of onderbelasting op langere termijn: o.a. zonder onderbreking in de gaten moeten houden van controlepanelen van automatisch lopende processen en bij signaal moeten ingrijpen.



Voor reacties naar

G. de Vrij

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

Fax: +31.40.201.0432

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

Website: www.work-factor.nl