

Arbeid en Gezondheid

Werken met beeldschermen

TNO-Gezondheidsonderzoek

Nederlands Instituut
voor Praeventieve
Gezondheidszorg TNO

Nederlandse organisatie
voor toegepast-
natuurwetenschappelijk
onderzoek

Documentatieblad 1-93

In het kader van het onderzoeksprogramma Arbeid en Gezondheid adviseert het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO (NIPG-TNO) bedrijven bij het verbeteren van arbeidsomstandigheden. Daaronder valt ook de problematiek van het werken met beeldschermen. In dit documentatieblad vindt u informatie over de mogelijkheden die het NIPG-TNO daarvoor biedt.

Integrale aanpak

Het werken met beeldschermen neemt nog steeds toe in allerlei ondernemingen en instellingen. Niet alleen in administratieve beroepen maar ook in dienstverlenende functies bij bijvoorbeeld verzekeringskantoren en banken wordt steeds meer gebruik gemaakt van computers. Dat geldt ook voor het ontwerpen en fabriceren van produkten in bedrijven (CAD/CAM) en bij de bewaking van productieprocessen. Door de introductie van het beeldscherm op de werkplek kunnen risico's voor de gezondheid of het welbevinden van de beeldschermwerker ontstaan.

Uit onderzoek dat in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid door TNO in 1985 is verricht blijkt dat bij veel beeldschermwerkers gezondheidsproblemen als spanningen, vermoeide ogen, hoofdpijn en pijn in de nek of schouders voorkomen.

Oorzaken hiervan kunnen zijn gelegen niet alleen in de werkplekinrichting maar ook in de organisatie van het werk. Daarnaast spelen sociale aspecten een rol.

Voorbeelden van veel gevonden oorzaken zijn:

- verouderde beeldschermen en toetsenborden;
- slecht meubilair en verkeerde verlichting;
- een onjuiste opstelling van het beeldscherm of van de gehele werkplek;
- te lang achtereen werken achter het scherm;
- eentonig werk;
- een slechte werksfeer;
- een hoge werkdruk.

Voor al deze knelpunten zijn verbeteringen te bedenken en uit te voeren.

Bij het NIPG-TNO is inmiddels in diverse verbeteringsprojecten in de praktijk ervaring opgedaan. Hierbij blijkt dat het beste resultaat wordt verkregen bij een verbeteringsaanpak



waarbij ergonomische, organisatorische en sociale knelpunten integraal worden opgelost. Dat houdt in dat niet alleen advies wordt gegeven ten aanzien van het meubilair, maar ook ten aanzien van de taakhoud en werkorganisatie.

Aanleidingen voor onderzoek en advies

De aanleidingen voor een onderzoeks- of adviesproject over het werken met beeldschermen kunnen zeer divers zijn:

- klachten van werknemers;
- hoog ziekteverzuim en verloop;
- introductie van beeldschermen op de werkplek;
- automatiseringsproject in de onderneming;
- nieuwbouw, herinrichting en reorganisatie;
- wettelijke voorschriften (m.n. de Arbeidsomstandighedenwet en het Besluit Beeldschermwerk).

Het initiatief kan uitgaan van verschillende groeperingen binnen het bedrijf. Dit kunnen zijn het management, de bedrijfsarts of -fysiotherapeut of de werknemers en/of hun vertegenwoordigers, al dan niet opererend vanuit een commissie.

Wat kan het NIPG voor u doen

Het NIPG-TNO kan u behulpzaam zijn bij het aanpakken van de beeldschermproblematiek op verschillende manieren. Zo is het mogelijk in eerste instantie een beoordeling van het beeldschermwerk te laten uitvoeren en vervolgens te beslissen of het zinvol is verder te gaan met een verbeteringsproject. Ook kan over

Het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO (NIPG-TNO) maakt deel uit van de hoofdgroep TNO-Gezondheidsonderzoek.

Het NIPG-TNO richt zich op ondersteuning van beleid en praktijk op het terrein van preventie, door middel van toegepast onderzoek, produktontwikkeling, dienstverlening en kennisoverdracht.

Het onderzoek concentreert zich op de werkvelden 'Collectieve Preventie', met de afdelingen 'Volksgezondheid en Preventie', 'Jeugd en Gezondheid' en 'Omgeving, Gedrag en Gezondheid', en 'Arbeid en Gezondheid', met de afdelingen 'Arbeidsgesondheidskundig onderzoek', 'Arbeidsomstandighedenonderzoek' en 'Houdings- en Bewegingsonderzoek'. Dienstverlening en advieswerk vindt in het verlengde van dit onderzoek plaats. De kennisoverdracht betreft met name postacademische opleidingen in de sociale gezondheidszorg.

afzonderlijke aspecten om advies gevraagd worden, bijvoorbeeld over de verlichting of over het meubilair of het beeldscherm. De meest uitvoerige bijdrage die het NIPG kan leveren wordt hieronder gepresenteerd. Het is een door het NIPG ontwikkelde modelaanpak waarbij de verschillende aspecten zijn geïntegreerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen werkplekken waar al met een beeldscherm wordt gewerkt en nieuw in te richten beeldschermwerkplekken. Het spreekt vanzelf dat het beste resultaat wordt bereikt wanneer alle vier fasen worden doorlopen.

Bestaande beeldschermwerkplekken

1. Beoordeling van de werkplekken

Aan de hand van een checklist wordt een aantal representatieve werkplekken beoordeeld. Dit houdt in dat een groot aantal ergonomische en taakhoudelijke aspecten wordt getoetst aan bestaande (wettelijke) normen en richtlijnen. In voorkomende gevallen wordt ook een aantal beeldschermwerk(st)ers geïnterviewd. Dit resulteert in een overzicht van de gevonden knelpunten.

1 Zithouding	=====
2 Leesbaarheid	=====
3 Spiegeling	=====
4 Omgeving	=====
5 Taken	=====
6 Regelmogelijkheden	=====
7 Contacten	=====

onvoldoende beperkt vold. voldoende

Voorbeeld van een beoordeling

2 Formulering van mogelijke verbeteringen

Het overzicht van knelpunten is het uitgangspunt om naar gerichte, praktische verbeteringsvoorstellen te zoeken. Geadviseerd wordt op welke wijze aan normen en richtlijnen kan worden voldaan. Ook hierbij geldt dat niet alleen naar de werkplekinrichting wordt gekeken maar ook naar de taakhoud. In de praktijk komt het er vaak op neer dat naar verbeteringen voor de voornaamste knelpunten wordt gezocht.

3 Begeleiding bij de invoering van verbeteringen

Verbeteringsvoorstellen op ergonomisch gebied hebben vaak twee componenten: de aanbeveling bepaalde zaken aan te passen of aan te schaffen en de aanbeveling om beeldschermwerkers beter kennis te laten nemen van de instelmogelijkheden van hun werkplek en van een juiste instelling. Dit houdt in dat de betrokkenheid van de beeldschermwerkers wordt vergroot, bijvoorbeeld door middel van een instructiecampagne.

Ook de invoering van verbeteringsvoorstellen op taakhoudelijk gebied vergt een gedegen participatie van de betrokken werknemers en de staf. Het proces van implementatie van verbeteringsvoorstellen is een moeilijk proces waaraan allerlei problemen kleven. Er zijn voorbeelden te over van mislukte implementaties van verbeteringen doordat deze onzorgvuldig en zonder voorbereiding werden uitgevoerd.

4 Evaluatie van het verbeteringsproces en van de nieuwe situatie

Wanneer een aantal verbeteringen is geïmplementeerd is het belangrijk te onderzoeken welk effect deze verbeteringen hebben en of dat het beoogde effect is. Vaak kan ook een evaluatie op korte termijn uitwijzen of lange termijn-effecten verwacht mogen worden. Daarnaast kan worden geleerd van fouten die in de implementatie-fase zijn gemaakt, zodat volgende implementaties beter kunnen gebeuren.

Nieuwe beeldschermwerkplekken

Analoog aan de hierboven beschreven fasen kan voor een automatiseringsproject de volgende modelaanpak worden gegeven:

- 1 Beoordeling van de automatiseringsvoorstellen, plannen en ontwerpen
- 2 Advisering op ergonomisch, organisatorisch en sociaal gebied
- 3 Begeleiding bij de invoering van automatisering
- 4 Evaluatie van het automatiseringsproces en de ontstane nieuwe situatie

Nadere informatie en contactpersonen

Het is niet goed mogelijk om in dit beknopte documentatieblad een volledig beeld te schetsen van wat het NIPG-TNO voor u kan betekenen. Daarom nodigen wij u uit om uw vragen en problemen bij het werken met beeldschermen aan ons voor te leggen zodat we de mogelijkheden voor uw concrete situatie kunnen bespreken. Een dergelijk verzoek is geheel vrijblijvend en kosteloos.

U kunt hierover rechtstreeks contact opnemen met mevrouw ir. M.B. Berndsen of mevrouw drs. S. Vaas.

Informatie over
werkgebieden van TNO
TNO-wegwijzer
Schoenmakerstraat 97
2628 VK Delft
Tel. 015 - 69 69 69

Maart 1993

Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO

Postadres:
Postbus 124
2300 AC Leiden
Bezoekadres:
Wassenaarseweg 56
2333 AL Leiden
Telefoon: 071-181181
Telefax: 071-176382

Algemene Voorlichting
Ir. A.A. Jurriëns