

Nieuwe P-bladen stimulans voor aanpak problemen kassa- en baliewerk

R. Hagen, G. Huppes

Na het recent verschenen P-blad 'Kassawerkplekken in zelf-bedieningswinkels' (P 183) verschijnen binnenkort ook P-bladen over het kassawerk in warenhuizen en over baliewerk. Dat juist op deze terreinen wettelijke eisen worden geconcretiseerd, is niet verwonderlijk: bij het verantwoord ontwerpen van kassa- en baliewerkplekken komt voor wat betreft ergonomie en functie-inhoud erg veel kijken.

Nederland telt naar schatting meer dan 100 000 mensen die aan een kassa in de supermarkt werken. De omvang van kassapersoneel in warenhuizen is minder goed bekend maar waarschijnlijk zijn het er niet minder. Geschat wordt dat er zo'n 120 000 tot 150 000 werknemers aan balies werken. Al met al komt het totale aantal mensen dat kassa- of baliewerk verricht daardoor op meer dan 350 000. De meesten daarvan zijn vrouwen.

Ondanks grote verschillen in het ontwerp van het meubilair staan bij kassa- en baliewerkplekken altijd werkzaamheden ten dienste van de klant of bezoeker centraal. Tegenwoordig wordt bij het afrekenen vaak gebruik gemaakt van scanning om de prijs van het gekochte artikel te registreren. Ook het betalingsverkeer is veranderd. Bij sommige winkels helpt de kassamedewerker bij het inpakken en het verstrekken van informatie over de artikelen in het assortiment.

Klanten helpen

Een balie heeft met een kassa gemeen dat deze is ingericht om klanten te helpen, zoals het verstrekken van informatie of het verrichten van transacties. Ter ondersteuning van de baliefunctie wordt dikwijls een beeldscherm gebruikt, al dan niet in combinatie met elektronische apparatuur. De scheiding tussen kassa's en balies is soms moeilijk aan te geven. Is het loket van het postkantoor nou juist een kassa of een balie? Ook de sigarenzaak met toonbankverkoop bevindt zich op het grensvlak.

Het ontwerp van kassa's en balies wordt in de eerste plaats bepaald door de hoofdtak van de medewerker: artikelen verkopen, informatie verstrekken. Andere factoren zijn (sociale) veiligheid, de hoeveelheid handelingen en het gebruik van ap-



Uiterlijk 1 januari 1996 moeten alle kassa's aan de eisen voldoen.

Foto: Chris Pennarts

paratuur of hulpmiddelen en de keuze tussen staan of zitten van werknemer en klant.

Door deze veelheid aan eisen die ook vaak tegenstrijdig zijn, is het ontwerpen van kassa's en balies niet eenvoudig. Standaardoplossingen zijn bijna onmogelijk. Aan het aantal problemen in de praktijk is dit ook goed te merken.

Supermarkt

Veel kassawerk vindt plaats met het zogenaamde wagentje-wagentje of band-wagentje systeem. Alle artikelen moeten daarbij van een lopende band of uit een winkelwagen in een andere winkelwagen worden getild. De kassamedewerker buigt herhaaldelijk voorover of zijwaarts, wat sterk belastend is. Voor zover overigens het afrekenen plaatsvindt volgens het aan te bevelen band-band

systeem, is er bij slecht ontworpen kassa's altijd nog een reële kans aanwezig dat de kassamedewerker onnodig ver moet reiken naar artikelen. Hierdoor kan pijn in rug, schouders en nek optreden. De ontstaat er weleens last van de ogen, spierpijn of vermoeidheid. (2,3) Ook de omgevingsfactoren klimaat, lawaai en verlichting doen in supermarkten dikwijls van zich spreken. Kassa's in supermarkten zijn vaak in de nabijheid van de uitgang geplaatst, met de kans op tocht. De verlichting in sommige winkels wordt als hinderlijk ervaren als die recht in de ogen van de werknemers schijnt. En tenslotte kunnen reclamemoeders, achtergrondmuziek, geluidssignalen van de kassa's en lawaai van de winkelwagentjes voor storend geluid zorgen. In termen van functie-inhoud is het

raadzaam om kassawerk met andere werkzaamheden in de winkel af te wisselen. Helaas is er in veel winkels sprake van een cultuur die zich daartegen verzet, omdat men bijvoorbeeld denkt dat voor het vakken vullen alleen een beroep kan worden gedaan op mannen. Ook binnen de kassafunctie bestaan veel verschillen. In sommige winkels zijn alle mogelijkheden benut om de werkzaamheden te verrijken: kas opmaken, zelf storingen oplossen, voorbeelden van de kas, informatie over artikelen verstrekken en retourneren verwerken. Om werkstress zo veel mogelijk te voorkómen is het dan ook van belang dat werknemers in staat zijn zelf problemen op te lossen. Bijvoorbeeld door in te kunnen grijpen als de rij wachtenden te lang dreigt te worden, een prijs niet op een artikel is vermeld, een technische storing optreedt, of klanten agressief dreigen te worden.

Zitten en staan

In 1988 vormde de reeks klachten over de zitgelegenheid bij de kassa's in supermarkten aanleiding voor de Arbeidsinspectie om in supermarkten kritisch toe te zien op de arbeidsomstandigheden bij het kassawerk. Ergonomische criteria in het P-blad 41 'Zittend en Staand Werk, Ergonomische Aspecten' werden als maatstaf gehanteerd om te beoordelen of de kassawerkplekken deugdelijk waren. Daartoe is in het district Maastricht het kassawerk in 35 levensmiddelenwinkels op ergonomische aspecten onderzocht. Bijna niet een van de onderzochte kassa's voldeed. Onder invloed van deze conclusie heeft de Arbeidsinspectie in oktober 1991 een concept-publikatieblad 'Kassawerkplekken in zelfbedieningswinkels' (CP 27) uitgebracht, waarin onder meer de ergonomische eisen ten aanzien van kassawerk zijn opgenomen. Het CP-blad is aan een vertegenwoordiging van zowel werkgevers als werknemers in de detailhandel en aan een aantal deskundigen van het NIA ter kritiek voorgelegd. Op basis van hun aanvullingen en opmerkingen is het CP-blad later bijgesteld tot een P-blad (P 183) met dezelfde titel. Al vanaf oktober 1991 kunnen werkgevers in de levensmiddelenbranche kennis nemen van de aanbevelingen in het (concept-)publikatieblad, teneinde de arbeidsomstandigheden van het personeel te verbeteren. Van de andere kant zijn ze wettelijk verplicht om aan de ergonomische en functie-inhoudelijke eisen in het P-blad te voldoen. In de praktijk vergen ergonomische eisen dikwijls ruimtelijke aanpassingen. Indien

die naar het oordeel van de Arbeidsinspectie redelijkerwijs pas bij een grote verbouwing kunnen worden gerealiseerd, dienen werkgevers die aanpassingen in ieder geval voor 1 januari 1996 te verwezenlijken. Om toe te zien op daadwerkelijke naleving van bepalingen in P 183, zijn er in het laatste kwartaal van dit jaar nog tientallen inspecties in de levensmiddelenbranche te verwachten.

Om te voldoen aan de ergonomische eisen dan wel te komen tot optimale arbeidsomstandigheden is het voor de bedrijven vaak mogelijk een standaardkassa te kopen bij een fabrikant of leverancier en deze vervolgens aan te passen aan de eigen omstandigheden. Voor werkgevers in de levensmiddelenbranche zullen daarbij de praktische consequenties van de regelgeving zwaar meetellen. In de nabije toekomst zal daarbij de discussie over vierkante meters verkoopoppervlak versus ruimte voor de werknemer (met name voor wat betreft beenruimte) een belangrijke plaats in blijven nemen. Winkelbedrijven zien zich daarnaast vaak geplaatst voor een keuze tussen horizontaal en verticaal scannen. Toekomstige ontwikkelingen die van invloed zijn op arbeidsomstandigheden, zoals zelf-scanning, waarbij de caissière alleen maar betrokken is bij het afrekenen en niet langer de artikelen verplaatst, zullen zeker gaan spelen.

Belangrijke winst in termen van arbeidsomstandigheden voor deze sector is ook te halen op functie-inhoudelijk terrein. Verschillende winkelketens in Nederland hebben bewezen dat mensen geen afrekenmachines zijn, en dat je hun functies kunt verrijken met verantwoordelijkheid en autonomie. In een checklist van de Dienstenbond FNV (1) worden enkele suggesties voor functie-inhoud en ergonomie uitgewerkt.

Oedeem en spataderen

Warenhuizen en speciaalzaken zijn non-food winkels met een algemeen assortiment. De klant selecteert in zo'n winkel in ieder geval zelf zijn artikelen en rekent die af aan de kassa. Voor een buitenstaander lijkt het er misschien op dat het kassawerk in warenhuis of speciaalzaak nauwelijks verschilt van dat in een supermarkt. Toch wijst de praktijk uit dat er zowel functie-inhoudelijk als ergonomisch grote verschillen bestaan tussen beide functies. Om die reden dient er op een verschillende manier gekeken te worden naar het beroep in beide bedrijfstakken.

Kassawerk in Nederlandse warenhuizen of speciaalzaken wordt nog vaak staand verricht. Dit gebeurt ondanks het feit dat onderzoek in binnen- en buitenland duidelijk gezondheidsrisico's aantoonde in relatie tot langdurig staan. Eén van de belangrijkste problemen betreft de afname van de pompwerking van de spieren ten aanzien van de bloedcirculatie. Daardoor kunnen op den duur oedeem (dikke voeten) en spataderen optreden. Ook pijn in rug, benen en voeten komt bij staand kassawerk veel voor (4,5).

Al in de vorige eeuw protesteerde de arts Aletta Jacobs tegen winkeliers die voor de medewerkers geen stoel achter de toonbank beschikbaar stelden, wijzend op de gevaren voor gezondheid en welzijn:

'En zoo Gij wilt weten welke de ernstige gevolgen zijn van het onmatig lang achtereen blijven staan van vrouwen, raadpleeg dan eens uw geneesheer. Sedert mijne vestiging hier te stede heb ik herhaaldelijk patiënten gehad die, tengevolge van het langdurig achtereen staan, hun gezondheid en levenslust voor altijd zagen verwoest.' (Sociaal Weekblad, 1894)

Bijna honderd jaar na het verschijnen van dit artikel bleek uit een onderzoek van de Arbeidsinspectie in het district Amsterdam dat de arbeidsomstandigheden in dit opzicht nauwelijks zijn verbeterd. In slechts acht van de 45 warenhuizen bleek namelijk een goede stoel beschikbaar. In zeventien winkels was er wel een zitplaats bij de kassawerkplek, maar hier was de beenruimte te krap om goed te kunnen zitten. In de resterende twintig bedrijven was er bij de kassa's geen enkele zitgelegenheid.

De fysieke belasting blijft het meest beperkt wanneer de werknemer de mogelijkheid heeft om staand en zittend werk af te wisselen. De Arbeidsinspectie eist dat de werkhoogte minimaal 100 cm bedraagt, zodat circa 95% van alle mannen en vrouwen zowel staand als zittend behoorlijk kunnen werken. Vanzelfsprekend is daar ook een stoel met een instelbare hoogte bij aanwezig, die van tijd tot tijd opzij kan worden geduwd zonder dat de stoel de werknemer hindert als hij of zij staat te werken. Een werknemer heeft bij zittend werk ook ruimte nodig om de benen kwijt te kunnen. Een in hoogte instelbare voetensteun is absoluut vereist. Ook aan de positie van het toetsenbord, de geldlade, de scanner, de bonprinter en het ver-

pakkingsmateriaal worden eisen gesteld.

Afspraak

Deze gegevens zijn opgenomen in een P-blad dat eind 1993 of begin 1994 zal verschijnen. Ook hierin zijn zowel aanbevelingen als wettelijke eisen ten aanzien van kassawerk opgenomen. Hoewel de wettelijke verplichtingen met de publikatie van het P-blad van kracht worden, voert het wellicht te ver om onlangs aangekochte meubels direct te laten vervangen door nieuwe. Afhankelijk van de ernst van de ergonomische tekortkoming staat de Arbeidsinspectie in een aantal gevallen toe dat er een afspraak gemaakt wordt over een termijn waarop de werkplekken worden verbeterd. Uiteraard dienen meubels die na de publikatie van het P-blad zijn gekocht, wel aan de gestelde eisen te voldoen.

Het is in de praktijk voor warenhuizen bijna nooit mogelijk een standaardmeubel te kopen. Daarvoor zijn de verschillen tussen de winkels te groot. Het kost vaak meer dan een jaar voor een echt goed uitgekend en uitgetest ontwerp klaar is. En daarbij zal men ook het assortiment verpakkingsmateriaal, display-materiaal en anti-diefstal beveiligingen mee moeten nemen. Een belangrijk aspect betreft de flexibiliteit ten aanzien van toekomstige (vooral elektronische) ontwikkelingen. Een meubel gaat vaak meer dan tien jaar mee, maar intussen zal wel ons betalingsverkeer sterk blijven wijzigen.

In termen van functie-inhoud komen ook in deze sector grote verschillen voor, van vrijwel alleen afrekenen tot all-round verkoopster/caissière die ook voorbereidende en organiserende taken moet kunnen uitvoeren. Het blijkt in de praktijk goed mogelijk een heleboel taken van de vroegere winkelier onder te brengen bij de caissière, zonder aan efficiëntie in te boeten.

Balie

Waar de kassa in het warenhuis al een grote diversiteit aan werkzaamheden kent, is dat voor de balie helemaal het geval. Problematisch bij veel baliewerkplekken zijn vaak de hoeveelheid formulieren, folders, kaartjes, geld, facturen, zegels en apparatuur (beeldscherm, kassa, printer, kluisje voor cheques en bankbiljetten groter dan f 100, brievenpost, telefooncentrale). Het spreekt voor zich dat de baliemedewerker bij voorkeur juist die zaken

in de buurt heeft die frequent bij het werk gebruikt worden. Ook vanuit een ergonomisch gezichtspunt is het belangrijk dat de baliemedewerker deze objecten en apparatuur niet alleen kan overzien, maar ook binnen handbereik heeft. Anders kunnen na verloop van tijd klachten optreden van een dof of stijf gevoel in schouders en nek. De oorzaak voor dit gevoel ligt in het feit dat de spieren dan extra actief moeten zijn om de armen op afstand vanaf de romp te bewegen (6). Ook is er een risico op statische belasting van de rug van de baliemedewerker als deze steeds bij het reiken vooroverbuigt (7).

kelijk is. De toegang naar de werkplek en het werken zelf mogen in geen geval belemmerd worden door obstakels als prullenmanden, dozen, losliggende kabels, apparatuur of dergelijke.

Gelijkwaardig

Voor het functioneren van de baliemedewerker is gelijkwaardigheid in het contact met de bezoeker van groot belang. Vaak wordt de rol onderschat die de afmetingen van de balie spelen in het al of niet tot stand brengen van die gelijkwaardigheid. Het merendeel van alle baliewerkplekken is zo geconstrueerd dat de bezoekers letterlijk op de zit-



De Arbeidsinspectie eist een werkhogte van 100 cm.

Foto: Chris Pennarts

Recent heeft de Arbeidsinspectie in zes van haar acht districten de arbeidsomstandigheden van baliemedewerkers geïnspecteerd. Het betrof baliewerkplekken in 250 bedrijven en instellingen, variërend van banken, gemeentehuizen, hotels en bibliotheken. Naast de reguliere inspectie zijn aan de hand van een lijst de ergonomische en functie-inhoudelijke knelpunten bij de baliewerkplek geïnventariseerd. In de eerste helft van 1994 zal er een P-blad over baliewerk verschijnen. Daarmee wordt invulling gegeven aan een aantal wettelijke verplichtingen. Een deel daarvan heeft betrekking op de constructie van het baliemeubel en de plaats en vormgeving van de benodigdheden voor het baliewerk. Zo is de ruimte voor de benen en de werkhogte aan eisen gebonden. Ook dient de oppervlakte achter de balie voldoende ruim te zijn, zodat deze gemakkelijk toegan-

tende medewerker kunnen neerkijken. Om te voorkomen dat de bezoekers ook in figuurlijke zin neerkijken op het werk van de baliemedewerker, is er veel voor te zeggen om de balie zodanig te ontwerpen dat het gezicht van de medewerker ongeveer even hoog uitkomt als dat van de gemiddelde bezoeker. In de praktijk blijkt bovendien dat een gesprek op gelijke (oog)hoogte het contact tussen beiden veraangenaamt en mogelijk zelfs agressie vermindert.

Bezoekers op gelijke hoogte te woord staan betekent dat de werknemer op een hoger niveau dient te gaan zitten dan normaal. Dit kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van een verhoogde stoel. Ongeacht of de werknemer dan zit of staat, kan deze dan de bezoeker recht in de ogen kijken. In die zin doet de verhoogde stoel denken aan een soort barkruk,

Explosieveiligheid

PAO-Natuurwetenschappen organiseert twee praktijkgerichte cursussen over explosieveiligheid (explosiegedrag, preventie, beschermingssystemen). De cursus Gas- en dampexplosies wordt gehouden op 9 en 10 december 1993; de cursus Stofexplosie op 20 en 21 januari 1994. Beiden vinden plaats in Amersfoort. De cursussen behandelen een effectieve preventie van explosies vanuit verschillende invalshoeken: fundamentele wetenschappelijke kennis in combinatie met een uitgebreide kennis van de meest recente technologische en technische ontwikkelingen. Ook kennis van de Nederlandse en Europese wetgeving (met betrekking tot explosieveiligheid) en de interpretatie ervan in de praktijk, effecten van explosies op gebouwen en mensen, en explosieveilig bouwen komen uitgebreid aan de orde. De cursussen zijn bedoeld voor diegene die, hetzij via een advies- of managementfunctie, hetzij door betrokkenheid bij proces- of produktontwerp, te maken hebben met de veilige bedrijfsvoering van processen waarin brandbare en dus explosiegevaarlijke gassen, dampen, vloeistoffen en poeders geproduceerd, gebruikt, getransporteerd of opgeslagen worden. Doelstelling van de cursussen is de deelnemers in staat te stellen procesinstallaties en arbeidssituaties te beoordelen op explosiegevaar en realistische oplossingen te formuleren.

*Inf.: PAO-Natuurwetenschappen,
Schipholweg 94, 2316 XD Leiden.
Tel. 071-214155.*

maar dan voorzien van armsteunen en een rugleuning. Maar de balie-medewerker ervaart ook het nadeel van zo'n barkruk: het kan relatief inspannend zijn om vele malen achter elkaar op en af te stappen. Bij werk waarbij de medewerker niet steeds weg hoeft te lopen is het beter een verhoogde vloer achter de balie aan te brengen. De werknemer achter de balie kan in dat geval op een gewone kantoorstoel plaatsnemen. Het is een situatie die tegenwoordig voorkomt in veel bankinstellingen.

De combinatie van klantencontact en beeldschermwerk leidt in heel veel gevallen tot tegenstrijdige eisen zoals: beeldscherm op gelijke oogafstand als de klant; reiken naar de klant niet te ver en toch de klant 'op afstand' houden; beenruimte voor de medewerker en toch geen te grote afstand naar de klant; zo min mogelijk draaien in het bovenlichaam; klant wil meeziën op het scherm maar mag niet alles zien. Afhankelijk van de precieze invulling van het takenpakket en de benodigde apparatuur zal alleen een uitgebalanceerd ontwerp deze eisen kunnen verenigen. Het spreekt voor zich dat daarbij ook rekening wordt gehouden met alle eisen voor beeldschermwerk, zoals opstelling ten opzichte van verlichting en ramen, beeldschermpositie ten opzichte van de medewerker, de opstelling van het toetsenbord en de ventilatiemogelijkheden rondom de printers.

Een zeer effectieve manier van ontwerpen van kassa's en balies blijkt het bouwen van een prototype van spaanplaat en karton (8). Alle laatste centimeters kunnen worden nagelopen en apparatuur ingebouwd. De eigen medewerkers kunnen het ontwerp van commentaar voorzien en worden direct ook 'opgeleid' ten aanzien van de nieuwe situatie. Het verdient aanbeveling het prototype uit te testen in een omgeving die zo veel mogelijk de eigenschappen gemeenschappelijk heeft met de werkomgeving waarin hij later geplaatst wordt.

Een probleem dat veel voorkomt bij baliewerk is dat de medewerker moet kiezen tussen het te woord staan van de bezoeker of het aannemen van de telefoon. Het onderbreken van het helpen van de klant om de telefoon aan te nemen is zeer klantvriendelijk. Blijven telefoneren als er een klant aankomt is ook ongewenst. Niet opnemen van de telefoon is vaak het enige wat overblijft. Het spreekt voor zich dat dit

niet alleen ongewenst is maar ook stressvol voor de medewerker. Via een nauwkeurige analyse van het aanbod van klanten/telefoontjes kan vaak een goede oplossing gevonden worden door bij pieken derden in te schakelen en hun taken weer voor een deel te laten uitvoeren door de balie-medewerker. Ook doorkiesnummers voor alle medewerkers kunnen belangrijk bijdragen aan de oplossing.

Toekomst

De reeks P-bladen van de AI voor kassa's en balies zal een belangrijke stimulans zijn om diverse knelpunten te gaan aanpakken. De belangrijkste boodschap moet echter zijn dat standaardoplossingen zelden mogelijk zijn. De grote veelheid aan taken en hulpmiddelen maken dat steeds opnieuw nauwkeurig ontwerpen nodig blijft. In de praktijk is gebleken dat alleen dan goede arbeidsomstandigheden mogelijk worden.

Literatuur

- (1) Meerman, M. en G. Huppel. Werken aan de scankassa in de supermarkt, checklist. Dienstenbond FNV, Woerden, 1991.
- (2) Buchberger, J., J. Nemecek & M. Fahmi. Arbeitsmedizinische und Ergonomische Probleme der Kassenarbeit in Selbstbedienungsläden, Arbeitsärztlicher Dienst des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit, Bern, 1986.
- (3) Lannersten, L. en K. Harms. Neck and Shoulder Muscle Activity during Work with different Cash Register Systems. *Ergonomics* (33) 1, 1990.
- (4) Sieben, G. Gesundheitsschutz; von früh bis spät stehen - Frauen in Stehberufen. Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund, 1989.
- (5) Boitel, L., M.C. Courthiat et al. Travail et pathologie variqueuse - Etude epidemiologique. *Cahiers de medecine interprofessionnelle* 22(85): 15-17, 1982.
- (6) Schüldt, K., J. Ekholm, K. Harms-Ringdahl, Németh, U.P. Arborelius. Effects of Changes in Sitting Work Posture on Static Neck and Shoulder Muscle Activity. *Ergonomics* 29 (12): 1525-1537, 1986.
- (7) Arborelius, U.P., P. Wretenberg & F. Lindberg. The Effects of Armrest and High Seat Heights on Lower-Limb Joint Load and Muscular Activity during Sitting and Rising. *Ergonomics* 35 (11): 1377-1391, 1992.
- (8) Poll, K.J. en G. Huppel. Ergonomische aanpak bij het ontwerpen van een balie. *Arbidsomstandigheden* 66 (11): 775-779, 1990.

De auteurs

Drs. R. Hagen is beleidsmedewerker ergonomie bij het DGA, ir. G. Huppel R.e. is adviseur ergonomie bij het NIA.