

# **Arborisico's in de branche Bibliotheken**

Hoofddorp, TNO Arbeid, Kennis- en Documentatie Centrum  
April 2002  
Charles Lavell

## Zoekprofiel Bibliotheken

SBI code = 925 (culturele uitleencentra's, openbare archieven)

### **Nationaal:**

TNO Arbeid catalogus en de catalogus van het Ministerie van SZW

Eerst wordt de classificatiecode genoemd en daarachter tussen haakjes de omschrijving.

UDC code = 002 (documentatie informatie)

UDC code = 002.6 (documentatieinstellingen, documentatiecentra)

UDC code = 02 (bibliotheekwezen)

UDC code = 025 (bibliotheekbeheer)

UDC code = 026 (speciale bibliotheken/ vakbibliotheken)

UDC code = 061.68 (databanken)

Picarta en internet gezocht op de trefwoorden en op combinatie's van onderstaande woorden

Documentatieinstellingen

Documentatiecentra

Bibliotheek (theken)

Bibliothecaris(sen)

Documentalist(en)

Arbidsomstandigheden/ werkomstandigheden

Beroepsziekten

Werknemer(s)/medewerkers(s)

Personeel

Ongelukken/ongevallen

Arbeidsveiligheid

### **Internationaal:**

Internationaal gezocht in Medline en de OSH databestanden. De OSH bestanden bestaan o.a. uit de database van de ILO, Niosh en de HSE.

Engelstalige trefwoorden:

Documentation centre, library, librarian, worker(s), employee(s), occupational health, occupational safety, working condition(s), hazard(s), accident(s)

## Inleiding

In openbare bibliotheken werken ongeveer 10.000 mensen. Verder werken er relatief veel deeltijders in de sector. Het ziekteverzuim in de bedrijven aangesloten bij de WOB is laag. In 1999 bedroeg het 5,0% (excl. reïntegratie en vangnet). Ten opzichte van de sector Overheid is het verzuimcijfer laag te noemen; in de hele sector is het verzuim in 1999 8,8%. In vergelijking met 1998 is door de invoering van de Flexwet het aantal invalkrachten sterk afgenomen. De leeftijdsopbouw in de sector is vrij scheef: er werken relatief veel ouderen.

Naam, taken en bevoegdheden van de bibliothecaris of informatiespecialist zijn uitgebreid en/of aangepast. De belangrijkste veranderingen zijn het gebruik van internet en intranet, het meer functioneren als informatie-intermediair, de nadruk op het interpreteren van informatie en meer ICT-werkzaamheden.

Het belangrijkste aandachtspunt bij bibliotheken is de fysieke belasting van de medewerkers. Veel van die belasting heeft te maken met de organisatie van het werk, waarbij medewerkers bijvoorbeeld veel eenzijdig belastende taken verrichten zonder afwisseling.

De inrichting van de arbeidsplaats kan een op zichzelf staand risico vormen. Bibliotheken moeten de veiligheid van de werknemers garanderen (vluchtwegen), maar ook de vaak waardevolle verzamelingen doeltreffend beveiligen tegen inbraak, brand en waterschade (compartimentering, afsluiting). Dat kan leiden tot een dilemma bij bouwkundige voorzieningen en het ontwerpen van de brand- en inbraakbeveiliging.

De inrichting van de arbeidsplaats is ook van invloed op de fysieke belasting van de medewerkers. De plaats en hoogte van (uitleen)balie, beeldscherm en kassa/geldlade, en de keuze en instelling van de stoel zijn bepalend voor de mate van fysieke belasting.

Niet alleen medewerkers die materialen aan een zit- of stabaliegang innemen of uitlenen lopen risico op fysieke belasting. Ook andere medewerkers vormen een risicogroep. Werkzaamheden als materialen sorteren (op een kar), het duwen of trekken van een (boeken)kar, het handmatig verplaatsen van kratten met boeken en het wegzetten of opruimen van materialen betekenen soms een zware belasting van rug en ledematen met gezondheidsklachten als mogelijk gevolg.

Vooraf bij grote vestigingen van openbare bibliotheken zien we een geleidelijke verschuiving van de openingstijden naar de avonduren. Verder gaan steeds meer openbare bibliotheken in de grotere steden ook op zondag open. Daarvoor is wel (meer) personeel nodig. Van het bestaande personeelsbestand zijn het zijn vooral de werknemers met een kleine deeltijd baan of met een oproep- of een invalcontract die op zondag willen werken. Verlenging van de openingstijden speelt behalve bij openbare bibliotheken ook bij universiteitsbibliotheken. Bij de laatste zijn problemen als een tekort aan personeel en sluitingstijden van gebouwen echter groter.

## 1 Arbozorg en arbeidsorganisatie

**Informatiespecialisten in bibliotheken of informatiecentra** zijn van steeds groter belang binnen met name het bedrijfsleven. De belangrijkste ontwikkelingen binnen het bibliotheek- of informatievak liggen in technologische ontwikkelingen en ontwikkelingen als het commerciëler worden van het vak. De gebruikers van informatie hebben hogere verwachtingen van de informatiespecialist, het belang van niet alleen het leveren van informatie, maar ook het interpreteren van die informatie is groter geworden en ook is het aandeel van informatie in de bedrijfsvoering belangrijker geworden. De taken en de bevoegdheden van de informatiespecialist zijn uitgebreid en aangepast. De belangrijkste veranderingen zijn het gebruik van internet en intranet, het meer functioneren als informatie-intermediair, de nadruk op het interpreteren van informatie en meer ICT-werkzaamheden. Behalve deze veranderingen zijn er ook nieuwe disciplines als kennismanagement en business intelligence ontstaan waarbinnen de informatiespecialist werkzaam kan zijn. Dit leidt op de arbeidsmarkt tot een grotere vraag naar hoger opgeleiden.

Tegelijkertijd speelt aan de aanbodzijde het probleem van de **vergrijzing van het personeelsbestand** in met name **openbare bibliotheken**. Uitgaande van een gemiddelde uitstroom van bijna 10% zal in de komende vijf jaar ongeveer de helft van het personeel vervangen moeten worden. De genoemde vergrijzing zal die uitstroom mogelijk nog versnellen.

Als functiebenaming wordt vaak de algemene term informatiespecialist gebruikt. De klassieke term bibliothecaris is ook nog een veelgebruikte term. Het gemiddeld bruto jaarsalaris van informatiespecialisten in Nederland blijft sterk achter bij andere landen, beroepsgroepen en Nederland in het algemeen.

Naar aanleiding van een onderzoek van de Arbeidsinspectie in 1997/1998 zijn de CAO partijen Openbare Bibliotheken (WOB, ABVAKABO FNV en CFO) een project gestart met als doel “verminderen van de fysieke belasting van werknemers werkzaam in Openbare Bibliotheken”. Primair bij de aanpak van die belasting is de **organisatie van het werk**. Door de verschillende belastende taken af te wisselen wordt belasting en rust afgewisseld.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
De organisatie van het werk is zodanig ingericht, dat medewerkers veel eenzijdig belastende taken verrichten zonder afwisseling.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toepassen van <i>taakroulatie</i>, waarbij verschillende taken gescheiden na elkaar worden uitgevoerd;</li><li>• Toepassen van <i>taakverruiming</i>, waarbij de strikte scheiding tussen verschillende taken wordt opgeheven en worden – al naar gelang de noodzaak – de verschillende taken door elkaar heen uitgevoerd;</li><li>• Toepassen van <i>taakverrijking</i>, waarbij naast uitvoerende taken ook taken van “hoger” niveau worden uitgevoerd.</li></ul> <p>Verder moet het werk zodanig worden georganiseerd dat de volgende normen niet worden overschreden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- niet langer (stil) staan dan 1 uur achter elkaar;</li><li>- niet langer dan 2 uur achter elkaar zittend werken;</li><li>- niet langer dan 2 uur achter elkaar of 5 uur op één dag bergem/opruimen.</li></ul> <p>Een goede volgorde voor het rouleren is: lopen-zitten-staan-lopen-zitten-staan enz.</p>

--	--

## 2 Inrichting arbeidsplaatsen

(o.a. vluchtwegen, kleedruimtes en bouwkundige voorzieningen)

Risicogroepen en effecten:

Behalve dat bibliotheken veiligheid van de werknemers moet kunnen garanderen, bewaren archieven en bibliotheken veelal ook waardevolle verzamelingen die doeltreffend beveiligd moeten worden tegen brand en waterschade. Water vormt wellicht de grootste bedreiging. Dat kan leiden tot een dilemma bij bouwkundige voorzieningen en het ontwerpen van de brandbeveiliging.

**Medewerkers die materialen uitlenen en innemen** hebben hun werkplek veelal achter een zogenaamde zit- of stabalie. Een verkeerde inrichting en uitvoering van die balies kan tot uiteenlopende fysieke klachten leiden. Dat risico bestaat bij een te lage zitbalie met onvoldoende ruimte voor benen en voeten en een slechte stoel, waarbij medewerkers ver moeten reiken om hun werk te kunnen doen. Het werken aan een stabalie kost meer energie (20%) dan zittend werken, belemmert de doorbloeding van de benen, er is een grote statistische houdingspierkracht nodig en het staande werken kan op den duur tot voetklachten en spataderen leiden. **Medewerkers die aan een schuifbalie werken** kunnen bij het veelvuldig te hoog op moeten tillen van de armen pijn in de schouders krijgen. Ook bij **medewerkers die materialen met een scanner uitlenen en innemen** lopen gezondheidsrisico's. Aanwijsbare oorzaken zijn ongunstige hand- en polsstanden en haperende bewegingen bij het scannen.

De keuze en instelling van de stoel en de plaats van beeldscherm en kassa/geldlade zijn ook bepalend voor de mate van fysieke belasting. Staat de stoel bijvoorbeeld te laag, dan leidt dit tot het werken met opgetrokken schouders met als gevolg nek- en schouderklachten.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

Risicofactoren	Preventiemaatregelen
Risico op (uitbreiding van) brand bij slechte bouwkundige voorzieningen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compartmentering van het bibliotheekgebouw, zodat het vuur binnen het compartiment blijft waar het uitbreekt;</li><li>• Structurele analyse: 1. het gedrag van de bouwelementen bij brand. 2. als een sprinklersysteem in een bestaand boekenmagazijn met verscheidene verdiepingen wordt ingebouwd moet de structuur het bijkomende gewicht kunnen dragen;</li><li>• Voldoende vluchtwegen en noodverlichting;</li><li>• Het ventilatiesysteem moet rook tijdens brand kunnen afzuigen en mag geen rook of vuur verspreiden in andere compartimenten of brandbeveiligde zones;</li><li>• Geschikte en voldoende watertoevoer naar sprinklerinstallatie.</li></ul>
Verkeerde uitvoering van de balie bij het innemen en uitlenen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Als er meer dan 10x per uur opgestaan moet worden bij het werken aan de balie, deze balie uitvoeren als stabalie;</li><li>• Als een medewerker meer dan 1 uur achtereen aan de balie werkt zonder steeds weg te moeten lopen</li></ul>

	<p>deze balie uitvoeren als een gecombineerde zit/sta werkplek;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De medewerker de mogelijkheid geven elders / op andere momenten ook te kunnen zitten (roulatiesysteem)</li> </ul>
Verkeerde inrichting van de balie bij het innemen en uitlenen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De dikte van het werkblad mag ter hoogte van de werkplek over een breedte van minimaal 60 cm niet groter zijn dan 5 cm;</li> <li>• Het registreren (scannen, schuiven enz.) vindt plaats binnen de kleine reikafstand van 30 cm (bij zittend werk) en binnen 30 cm van de romp (bij staand werk);</li> <li>• Bij het pakken van de materialen niet verder reiken dan 45 cm, gerekend vanaf de schouders;</li> <li>• De plaatsing van de boeken door de lener is op een hoogte die maximaal 10 cm afwijkt van de werkhogte;</li> <li>• De medewerker en de lener moeten elkaar op gelijke ooghoogte kunnen aankijken;</li> <li>• De hoogte van een stabalie is 96-98 cm; een lage zitbalie is 70-75 cm;</li> <li>• Er moet voldoende knie- en voertruimte zijn voor de staande en zittende houding;</li> <li>• Indien nodig heeft de medewerker bij een zitbalie de beschikking over een goede in hoogte verstelbare voetensteun.</li> </ul>
Innemen en uitlenen aan een schuifbalie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De hoek van het blad is optimaal bij 10 – 15 graden;</li> <li>• De aandrukkracht tegen de aanslagrand bij het schuiven van het boek over het leesvenster moet zo laag mogelijk zijn. Een aanslagrand van 7 mm hoogte is voldoende voor een goede geleiding van de kaft;</li> <li>• De verlichting moet zo zijn aangebracht dat er geen reflecties in het werkblad ontstaan;</li> <li>• Overweeg de vervanging van de schuifbalie door een balie met scanapparatuur.</li> </ul>
Innemen en uitlenen m.b.v. scanapparatuur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De barcode zo op de materialen plaatsen dat scannen zonder extreme polsstanden en/of onnodige handelingen mogelijk is;</li> <li>• Boven de display geen lampen aanbrengen of de hoek van de display zo aanpassen dat reflecties worden voorkomen;</li> <li>• De aanschaf van een zelfscanner voor de leners overwegen.</li> </ul>
Slechte stoel of verkeerd ingestelde stoel.	Een baliestoel moet voldoen aan de eisen die beschreven zijn in de norm NEN 1812
De plaats van beeldscherm en kassa/geldlade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogte beeldscherm bij een stabalie zodanig dat de bovenkant van het scherm ongeveer op ooghoogte is;</li> <li>• Hoek tussen kijkrichting klant en kijkrichting scherm niet groter dan 30 graden;</li> <li>• Afstand tussen scherm en ogen tussen de 50 en 70</li> </ul>

	<p>cm (bij 14 inch scherm);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De kassa/geldlade is binnen een reikwijdte van 45 cm geplaatst;</li><li>• Bij een naar buiten schuivende geldlade is deze naast de medewerker geplaatst.</li></ul>
--	--



### 3 Gevaarlijke stoffen

Risicogroepen en effecten:

Geen informatie aangetroffen

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
-	-

#### 4 Biologische agentia

Risicogroepen en effecten:

Geen informatie aangetroffen.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
-	-

## 5 Fysieke belasting

Risicogroepen en effecten:

**Medewerkers die materialen innemen en uitlenen** kunnen bij langdurig staan de rug en benen belasten. Staand werken belemmert de doorbloeding van de benen, er is een grote statistische houdingspierkracht nodig en het staande werken kan op den duur tot voetklachten en spataderen leiden. Ook bij langdurig zitten wordt het lichaam belast. Door repeterende bewegingen met de handen treedt belasting van armen en schouders op. Een verkeerde werkhouding aan een sta- of zitbalie kan tot uiteenlopende fysieke klachten leiden.

**Medewerkers die aan een schuifbalie werken** kunnen bij het veelvuldig te hoog op moeten tillen van de armen pijn in de schouders krijgen. Ook bij **medewerkers die materialen met een scanner uitlenen en innemen** lopen gezondheidsrisico's. Aanwijsbare oorzaken zijn ongunstige hand- en polsstanden en haperende bewegingen bij het scannen.

Een verkeerde instelling van de stoel en de zithouding van de medewerkers zijn ook van invloed op de mate van fysieke belasting bij medewerkers die materialen innemen en uitlenen. Staat de stoel bijvoorbeeld te laag, dan leidt dit tot het werken met opgetrokken schouders met als gevolg nek- en schouderklachten.

**Medewerkers die materialen sorteren** (na terugkomst in de bibliotheek), lopen eveneens het risico op een (te) grote fysieke belasting. Dat wordt veroorzaakt door het werken vaak met gedraaide of gebogen rug, en – bij het sorteren op een kar – door het veelvuldig knielen en bukken.

De kar dient om de teruggebrachte boeken op de juiste plek in de bibliotheek terug te brengen. Een **medewerker duwt of trekt de kar**, waarbij door de armen, benen of het gehele lichaam druk- of trekkrachten worden uitgeoefend. Bij het uitoefenen van krachten door spieren ontstaat na enige tijd spierversmoeding in de belaste spiergroep. Overbelasting van de spieren kan op den duur leiden tot aandoeningen van spieren, pezen, banden of gewrichten.

Voor transport tussen bibliotheken onderling en het transport naar scholen en instellingen worden kratten gebruikt. **Medewerkers die deze kratten – geladen met boeken – binnen de bibliotheek handmatig verplaatsen** kunnen klachten en aandoeningen aan rug, schouders en heupen krijgen. Niet alleen het gewicht van het te tillen object is bepalend, maar ook de tilhouding, de tilfrequentie en de aanwezigheid van goede handvatten speelt een rol.

Als boeken laag in de kasten opgeborgen moeten worden, kunnen medewerkers dat doen door te **hurken** (beide knieën buigen), te **knielen** (één knie op de grond) of te **bukken**. Alle drie de werkwijzen zijn op een wisselende manier lichamelijk belastend. Vaak of gedurende lange tijd hurken is vooral belastend voor de knieën. Bij knielen op één knie is de belasting lager. Alleen tijdens het overeind komen uit de geknielde houding is de belasting van het been vrij groot. Bij bukken wordt vooral de (lage) rug belast door het eigen gewicht van het bovenlichaam en de ongunstige stand van de rug zelf.

Bij het **wegzetten en opruimen van boeken op de bovenste plank** van de boekenkast moeten medewerkers omhoog reiken. Dat is belastend voor de nek (omhoog kijken) en de schouders (omhoog reiken).

Het belang van een goede boekensteun is groot: zakken de boeken onderuit dan moeten medewerkers de boeken opduwen. Dit is vrij zwaar werk. Voor het verplaatsen van de boekensteun op de bovenste plank moet in het algemeen erg hoog gereikt worden (beduidend hoger dan 160 meter).

Zowel bij het **bergen van CD's** in de bibliotheek zelf als bij het bergen achter de balie moeten medewerkers regelmatig ver reiken. Bij opslag van CD's achter de balie in lades zijn de lades soms te zwaar om makkelijk open te trekken. Video's staan in de bibliotheek veelal in

(boeken)kasten. Achter de balie zijn ze vaak opgeborgen in lades. Lades met video's zijn doorgaans lichter in gewicht dan lades met CD's.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
Langdurig staan bij het innemen en uitlenen van materialen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet langer dan 1 uur achter elkaar staan;</li> <li>• Niet langer dan 4 uur staan op één werkdag;</li> <li>• De reikafstand moet kleiner zijn dan 45 cm voor frequent reiken (gerekend vanaf de schouders van de medewerker);</li> <li>• De werkhoogte moet gelijk of iets onder de ellebooghoogte (95-100 cm) zijn;</li> <li>• Wekhouding: het gewicht goed over beide benen verdelen, staan afwisselen met lopen en zorgen voor goede schoenen (hakken 3 á 4 cm, verende en dempende zool en goede zijdelingse steun).</li> </ul>
Langdurig zitten bij het innemen en uitlenen van materialen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet langer dan 2 uur achter elkaar zitten;</li> <li>• Niet langer dan 5 uur zitten op één dag;</li> <li>• De reikafstand moet kleiner zijn dan 30 cm voor frequent reiken en 45 cm voor incidenteel reiken (gerekend vanaf de schouders van de medewerker);</li> <li>• Werkhouding: een juiste (persoonlijke) instelling van de stoel, een juiste zithouding en niet staand (gebukt) werken aan een lage zitbalie.</li> </ul>
Repetierend werk.	Niet meer dan 50% van de werktijd werk doen met steeds dezelfde bewegingen.
Innemen en uitlenen aan een schuifbalie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Middels werktechniektraining medewerkers bewust maken van manier van werken en de consequenties daarvan voor de belasting van het lichaam.</li> </ul> <p>Werktechniek medewerkers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken met ontspannen schouders</li> <li>• Nooit drukken met de duim, maar aandrukken met de volle hand;</li> <li>• Het materiaal met afhangende schouders en ellebogen over de balie schuiven;</li> <li>• Niet naar voren of opzij reiken en ervoor zorgen dat de klant de boeken op de juiste wijze aanbiedt.</li> </ul>
Innemen en uitlenen m.b.v. scanapparatuur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Middels werktechniektraining medewerkers bewust maken van manier van werken en de consequenties daarvan voor de belasting van het lichaam.</li> </ul> <p>Werktechniek medewerkers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij het scannen van een stapel boeken de stapel niet zo hoog maken dat bij het scannen de schouder opgetrokken is;</li> <li>• Boeken zo plaatsen dat bij het scannen de pols rechts is;</li> <li>• Bij het scannen voor een logische werkvolgorde kiezen, waarin alle handelingen in één lijn en richting gebeuren (bijv van links naar rechts).</li> </ul>
Een verkeerde instelling van de stoel en de zithouding van de medewerkers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De stoel op de juiste wijze instellen, óók tijdens de werkdag na rouleren!</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De hoek tussen onder- en bovenbenen is 90 graden;</li> <li>• Gebruik maken van de hele zitting, dus goed op de stoel zitten;</li> <li>• De schouders ontspannen en de rug recht houden;</li> <li>• De (zit)houding variëren.</li> </ul>
Het sorteren van boeken (op een kar).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij het sorteren moet er voldoende ruimte zijn, zo dat medewerkers niet te ver hoeven te reiken en werken met een gedraaide rug voorkomen wordt;</li> <li>• Een voldoende hoog (100 cm) werkblad, binnen een reikwijdte van 45 tot 60 cm;</li> <li>• Een sorteersysteem hanteren waarbij de materialen van het moment van innemen tot het terugplaatsen in de kast zo min mogelijk in de hand genomen worden;</li> <li>• Gebruik van een snuffelkar/kast of –tafel, waarbij een deel van de materialen niet direct in de kast worden opgeborgen, maar aan de leners worden aangeboden;</li> <li>• Zoveel mogelijk gebruiken van de bovenste plank van een kar voor het sorteren;</li> <li>• Eerste de ene zijde van een kar voor sorteren vol maken en daarna de andere zijde om niet steeds om de kar te hoeven lopen.</li> </ul>
Het duwen of trekken van een kar geladen met boeken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duwhoogte bedraagt minimaal 95 cm.;</li> <li>• De kar moet met twee handen te duwen zijn. (Bij aanschaf nieuwe kar: duwbeugel gebruiken, op meerdere hoogtes vast te pakken, 95-125 cm, met een hoek van 70 graden);</li> <li>• Minimale diameter wielen 10 cm. (Bij aanschaf nieuwe kar min. 12,5 cm.);</li> <li>• (Goed) duwen is minder belastend dan trekken;</li> <li>• Wielen zijn afgestemd op type vloer;</li> <li>• 4 zwenkwielen;</li> <li>• Wielen schoonhouden;</li> <li>• Voorkomen dat met de kar drempels, hellingen of ongelijkheden genomen moeten worden;</li> <li>• Geen obstakels in de gangpaden;</li> <li>• Looprouten met zo min mogelijk bochten;</li> </ul> <p>Afmetingen bij aanschaf van een nieuwe kar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breedte van de kar max. 50 cm. ;</li> <li>• Hoogte bovenste plank kar 1,05 cm.;</li> <li>• Drie planken met een tussenruimte van 30 cm.;</li> <li>• Onderste plank op 42 cm.</li> </ul>
Het handmatig verplaatsen van kratten met boeken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krat mag niet zwaarder zijn dan 12 kg. als deze vanaf heuphoogte, én niet zwaarder dan 7 kg. als deze lager dan heuphoogte, wordt opgepakt en weer wordt weggezet;</li> <li>• Als ook gereikt moet worden (bijv. bij het in de achterbak van een auto plaatsen van de kratten) is het maximum gewicht ook ongeveer 7 kg.;</li> <li>• Kleine kratten gebruiken of kratten niet te vol</li> </ul>

	<p>laden;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het handvat mag geen scherpe randen hebben;</li> <li>• Bij een ingesneden handvat kan, bij een volle krat, niet met de gehele hand getild worden. Beter is een krat met aan weerszijde uitstekende handvatten;</li> <li>• Niet draaien in de rug;</li> <li>• Tillen met twee handen;</li> <li>• Maximaal enkele malen per uur tillen.</li> </ul>
Het wegzetten en opruimen van boeken in kasten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximaal 4 minuten achter elkaar of in totaal maximaal 8 minuten per uur hurken, knielen of bukken;</li> <li>• Niet meer dan 40 keer per uur hurken, knielen of bukken;</li> <li>• Niet meer dan 40 keer per uur of in totaal niet meer dan 8 minuten per uur werken met de handen op of boven schouderhoogte;</li> <li>• Medewerkers moeten voldoende ruimte in het gangpad hebben om een correcte houding te kunnen aannemen bij het werken in de kast;</li> <li>• De maximum hoogte van de bovenste plank in de boekenkast is 1,60 meter. (Is de plank hoger, dan kan een vaste opstap op/aan de kast oplossing bieden);</li> <li>• De hoogte van de onderste plank in de kast is niet lager dan 28 cm. (hoogte van de knie in gehurkte stand);</li> <li>• Voor een beter zicht en een beperking van de polsbelasting kan de onderste plank onder een hoek van 5 graden geplaatst worden of worden de boeken op de onderste plank met de rug naar boven geplaatst.</li> </ul>
Het verplaatsen van boekensteunen bij het rechtzetten van boeken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De boekensteun moet makkelijk, zonder krachtinspanning, te verplaatsen zijn. Daarbij moeten extreem gedraaide standen van de hand, pols en arm zoveel mogelijk worden gemeden;</li> <li>• Bij knijpsteunen mag het "handvat" niet breder zijn dan 5 cm. Zodat ook medewerkers met kleinere handen deze gemakkelijk in kunnen knijpen;</li> <li>• Bij het gebruik van de boekensteun moet de hand zich niet hoger dan 1,60 meter van de grond bevinden. Daarom verdient een boekensteun die aan dezelfde plank vastzit als waar de boeken opstaan de voorkeur boven een boekensteun die vastzit aan de erboven liggende plank.</li> </ul>
Het opbergen van CD's en video's in kasten en/of laden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De onderste lade of kastplank mag niet lager zijn dan 28 cm. (of deze lade/plank wordt alleen gebruikt voor weinig uitgeleende materialen);</li> <li>• De lade moet soepel open en dicht gaan;</li> <li>• De lade mag niet breder zijn dan 3 CD's of 2 video's breed, zodat het openen en sluiten van de lade zonder veel krachtinspanning kan plaatsvinden;</li> <li>• Kastrekken voor CD's mogen niet dieper zijn dan</li> </ul>

	<p>60 cm.;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De bovenste kastplank voor video's mag niet hoger zijn dan 1,70 cm.</li></ul>
--	--

## 6 Fysische factoren

(o.a. geluid, trillingen, straling, klimaat, verlichting en uitzicht)

Risicogroepen en effecten:

In bibliotheekmagazijnen, onder meer bij provinciale bibliotheekcentrales, ontbreekt in veel gevallen daglicht. Dat kan van invloed zijn op de gezondheid (oogklachten, hoofdpijn) van **medewerkers die in magazijnen werkzaam zijn.**

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
Werken in bibliotheekmagazijnen zonder daglicht.	Niet langer in deze ruimte werken dan 2 uur per dag.



7 Arbeidsmiddelen

(o.a. gereedschappen, machines)

Risicogroepen en effecten:

Geen informatie aangetroffen

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
-	-

8 Specifieke werkzaamheden (zoals laden, lossen, onderhoud, asbestsloop e.d.)

Risicogroepen en effecten:

Geen informatie aangetroffen.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
-	-

## 9 Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheids- en gezondheidssignalering

Risicogroepen en effecten:

Behalve dat bibliotheken veiligheid van de werknemers moet kunnen garanderen bewaren archieven en bibliotheken veelal ook waardevolle verzamelingen die doeltreffend beveiligd moeten worden tegen brand en waterschade. Water vormt wellicht de grootste bedreiging. Dat kan leiden tot een dilemma bij het ontwerpen van de brandbeveiliging.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
Risico op brand- én waterschade.	Automatische sprinklerinstallatie die het vuur in het beginstadium bestrijdt, waardoor zowel de brand- als de waterschade beperkt blijft.
Brand	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatisch brand-, rook-, water- en inbraakalarm: vaststellen bij wie de waarschuwing terecht komt;</li><li>• Instructie, training en voorlichting aan personeel;</li><li>• Een middenweg kiezen tussen personenbeveiliging en inbraakbeveiliging;</li><li>• Beveiliging tegen inbraak en diefstal afstemmen op de veiligheidsvoorschriften aan het personeel;</li><li>• Voldoende vluchtwegen en noodverlichting;</li><li>• Het opstellen van een nood- en reddingsplan;</li><li>• Geschikte en voldoende watertoevoer naar sprinklerinstallatie;</li><li>• Het ventilatiesysteem moet rook tijdens brand kunnen afzuigen en mag geen rook of vuur verspreiden in andere compartimenten of brandbeveiligde zones;</li><li>• Maak een risico-analyse van de weerstand tegen brand: het type boekenrekken (met verscheidene verdiepingen, compacte opslag/mobiele rekken, vrijstaande rekken), de brandwerendheid van het boekenrek, de hoeveelheid brandbare producten in het boekenrek en de kans dat bepaalde materialen (gordijnen, vloerbedekking e.d.) de brand versnellen of doen uitbreiden.</li></ul>

## 10 Werktijden, overwerk en werkdruk

### Risicogroepen en effecten:

Van de werknemers in openbare bibliotheken in Nederland is 84% vrouw en 16% man. Deze vrouwen werken aanmerkelijk vaker in deeltijd dan de mannen. Als alleen naar de voltijdse banen wordt gekeken, ligt de verhouding tussen vrouwen en mannen op 40 tegen 60%. Traditioneel zijn openbare bibliotheken tijdens doordeweekse dagen op kantooruren open. Langzamerhand heeft daarin een verschuiving plaatsgevonden naar de avonduren, vooral bij grotere vestigingen. De meeste bibliotheken zijn ook op zaterdag open, maar dan sluiten ze vroeger. Steeds meer openbare bibliotheken in de grotere steden zijn sinds het begin van de jaren 90 (Leiden) ook op zondag open. Uit onderzoek blijkt dat werknemers van openbare bibliotheken zonder thuiswonende kinderen vaker op zondag willen werken dan werknemers met thuiswonende kinderen. Het werken op zondag neemt af naarmate er meer thuiswonende kinderen zijn. Daarmee hangt samen dat werknemers in de jongste en in de oudste leeftijdscategorieën vaker bereid zijn op zondag te werken. Er zijn geen verschillen tussen mannen en vrouwen. Beide seksen willen ongeveer even vaak op zondag werken. Werknemers die meer dan twintig minuten reizen van hun werk wonen, willen minder vaak op zondag werken dan werknemers met een kortere reisduur. Het zijn vooral de werknemers met een kleine deeltijdbaan of met een oproep- of een invalcontract die op zondag willen werken.

Verlenging van de openingstijden speelt behalve bij openbare bibliotheken ook bij universiteitsbibliotheken. Bij de laatste zijn problemen als een tekort aan personeel en sluitingstijden van gebouwen echter groter.

### Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
Werken op zondag.	Elk jaar opnieuw vragen wie er op zondag wil werken. Werken op zondag op basis van vrijwilligheid (voorkeur), anders hogere toeslag. Ook bij sollicitaties. Zondagswerk: werknemers op andere (minder drukke) uren vrijgeven. Deeltijders (tijdelijk) meer arbeidsuren aanbieden.

11 Agressie en geweld, seksuele intimidatie

Risicogroepen en effecten:

-

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
-	-

## 12 Overige: activiteiten ter verbetering in en door de branche

Risicogroepen en effecten:

**Uit een onderzoek van de Arbeidsinspectie in 1997/1998** bleek dat het bewustzijn van risico's bij werkgevers en werknemers met name op het terrein van fysieke en ergonomische belasting in bibliotheken onvoldoende is. Naar aanleiding van dit onderzoek zijn de CAO partijen Openbare Bibliotheken (WOB, ABVAKABO FNV en CFO) vervolgens een project gestart met als doel "verminderen van de fysieke belasting van werknemers werkzaam in Openbare Bibliotheken".

Het project richtte zich met name op functies waarin sprake is van repeterende handelingen, RSI-risico, houdingen en bewegingen die belastingsrisico's met betrekking tot rug, nek enz. met zich meebrengen. Het gaat dan om de "logistieke" functies binnen de bibliotheek: inname en uitgifte, sorteren, intern transport en bergen. Doelstelling van het project was "het ontwikkelen van een instrumentarium waarmee de fysieke belasting in bibliotheken verminderd kan worden". Eindproduct van het project is onder meer een projectrapport ter publicatie in de convenantenreeks van het Ministerie van SZW. Verder willen de CAO partijen op basis van het project een convenant afsluiten met elkaar en met de overheid. Op 26 mei 2000 is tussen de partijen reeds een "Intentieverklaring Openbare Bibliotheken" getekend met als kernonderwerpen tillen, RSI, werkdruk en vroegtijdige reïntegratie.

**Het project, uitgevoerd door de Branche Begeleidings Commissie (BBC) en VHP adviseurs** in Den Haag, is in 2001 afgerond. Het project bevatte de volgende activiteiten:

- observaties in 20 bibliotheken;
- een enquête onder medewerkers;
- twee ronde tafel gesprekken met sleutelfiguren;
- de eigen ervaring van VHP adviseurs opgedaan in diverse adviesprojecten in de sector;
- een uitgebreide beschrijving van de mogelijkheden voor vermindering van de fysieke belasting;
- een tweede enquête onder medewerkers naar hun mening over de zinvolheid van de voorgestelde maatregelen;
- het opstellen van een standaardtraining "gezond werken" voor medewerkers.

Uit de resultaten van het project blijkt dat een groot gedeelte van de medewerkers (70%) last heeft van één of meerdere gezondheidsklachten. Ongeveer 50% van de klachten worden volgens de medewerkers zelf (mede) veroorzaakt door het werk. Klachten aan nek, schouders, armen en handen komen het meest voor. Volgens de medewerkers is het opruimen van boeken het zwaarste werk. Het werken aan de schuifbalie veroorzaakt relatief veel gezondheidsklachten in het bovenlichaam.

Tegenover deze klachten staat het duidelijke plezier dat medewerkers in het werk hebben. Vrijwel alle medewerkers werken (vrijwel) dagelijks met plezier. En ongeveer 75% van de respondenten geeft aan dat er doorgaans binnen de bibliotheekorganisatie serieus gezocht wordt naar oplossingen voor eventuele klachten of opmerkingen over de arbeidsomstandigheden.

Op basis van deze resultaten, de verdere onderzoeken en enquêtes zijn de volgende elementen geschikt bevonden voor opname in een verplichtend deel van het convenant:

- het invoeren van een rouleerschema;
- het beperken van de reikhoogte en bukdiepte bij het sorteren en bergen van de boeken;
- de medewerkers trainen in een gezonde werktechniek;

Daarnaast zijn de volgende aanbevelingen gedaan:

- leners bepaalde logistieke taken laten uitvoeren;
- vervangen van schuifbalies door balies uitgevoerd met een barcode scanner.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
-	-

## Bronnen:

### 1 Arbozorg en arbeidsorganisatie

- \* **Neelen, E. en G. Hupples.**  
Fysieke belasting in de bibliotheek : knelpunten, normen en oplossingen.  
Doetinchem, Elsevier bedrijfsinformatie, 2001 (Arboconvenantreeks)
  
- \* **Botter, M.**  
Wordt u wel voldoende beloond? : onderzoek naar de veranderingen binnen het informatievak, de taken en bevoegdheden van de informatiespecialist en hun beloning.  
Amsterdam : Hogeschool van Amsterdam, 1999.
  
- \* **Dagevos, J., M. Evers en H. van der Werff.**  
Succes boeken : prognose voor de personeelsbehoefte in de bibliotheek- en informatiesector .  
Tilburg : IVA, 2000.
  
- \* **Arbeidsomstandigheden bibliotheken 1997/1998 : eindverslag.**  
Arnhem : Arbeidsinspectie regio Oost, 1998

### 2 Inrichting arbeidsplaatsen

- \* **Bush, S.E.**  
Brandbeveiling in musea en bibliotheken : check-list  
In: NVBB magazine, no. 125 (april 1995), 31-34.
  
- \* **Neelen, E. en G. Hupples.**  
Fysieke belasting in de bibliotheek : knelpunten, normen en oplossingen.  
Doetinchem, Elsevier bedrijfsinformatie, 2001 (Arboconvenantreeks)

### 3 Gevaarlijke stoffen

-

### 4 Biologische agentia

-

### 5 Fysieke belasting

- \* **Neelen, E. en G. Hupples.**  
Fysieke belasting in de bibliotheek : knelpunten, normen en oplossingen.  
Doetinchem, Elsevier bedrijfsinformatie, 2001 (Arboconvenantreeks)
  
- \* **Arbeidsomstandigheden bibliotheken 1997/1998 : eindverslag.**  
Arnhem : Arbeidsinspectie regio Oost, 1998

### 6 Fysische factoren

- \* **Neelen, E. en G. Hupples.**  
Fysieke belasting in de bibliotheek : knelpunten, normen en oplossingen.  
Doetinchem, Elsevier bedrijfsinformatie, 2001 (Arboconvenantreeks)

### 7 Arbeidsmiddelen

-



## 8 Specifieke werkzaamheden

-

## 9 Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheids- en gezondheidssignalering

- \* **Bush, S.E.**  
Brandbeveiling in musea en bibliotheken : check-list.  
In: NVBB magazine, no. 125 (april 1995), 31-34.

## 10 Werktijden, overwerk en werkdruk

- \* **Bruggert, F. en K. Tijdens.**  
Werken op zondag? Arbeidstijden en bedrijfstijden bij openbare bibliotheken.  
In: Zeggenschap over arbeidstijden : de samenhang tussen bedrijfstijden, arbeidstijden en flexibilisering van de personeelsbezetting, p. 71-77.  
Den Haag : Welboom, 1998 (Serie Wetenschappelijke Publicaties)

## 11 Agressie en geweld, sexuele intimidatie

-

## 12 Overige: activiteiten ter verbetering in en door de branche

- \* **Neelen, E. en G. Huppes.**  
Fysieke belasting in de bibliotheek : knelpunten, normen en oplossingen.  
Doetinchem, Elsevier bedrijfsinformatie, 2001 (Arboconvenantreeks)
- \* **Arbeidsomstandigheden bibliotheken 1997/1998 : eindverslag.**  
Arnhem : Arbeidsinspectie regio Oost, 1998

Literatuur verwerkt t/m maart 2002