



Arbeidsinspectie  
Ministerie van Sociale Zaken en  
Werkgelegenheid



# Arbeidsrisico's in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek

*Gerichte inspecties in uw branche*



# De belangrijkste arbeidsrisico's in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek

Deze brochure vertelt u meer over de belangrijkste arbeidsrisico's in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, de branche waar uw organisatie bij hoort. U kunt lezen wat u daarvoor moet regelen en waar de Arbeidsinspectie bij inspecties op zal letten. Investeren in goede arbeidsomstandigheden draagt bij aan het gezond houden van uw werknemers, uw studenten en uw organisatie.

In het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek hebben de belangrijkste arbeidsrisico's te maken met:

- **Psychosociale arbeidsbelasting** pagina 14
- **Machineveiligheid** pagina 19
- **Gevaarlijke stoffen** pagina 23
- **Biologische Agentia** pagina 28
- **Beeldschermwerk** pagina 33

De Arbeidsinspectie controleert tijdens een inspectie specifiek op deze arbeidsrisico's. Met deze brochure kunt u zich hier goed op voorbereiden. Op andere onderwerpen inspecteert de Arbeidsinspectie alleen als daar een concrete aanleiding voor is.

In het eerste deel van deze brochure kunt u lezen:

- welke verplichtingen u als werkgever heeft, ook voor uw studenten;
- hoe een inspectie verloopt.

In het tweede deel vindt u:

- de belangrijkste arbeidsrisico's in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek uitgewerkt;
- de inspectienormen per arbeidsrisico;
- verwijzingen naar bestaande instrumenten en hulpmiddelen om aan de regels te voldoen.

# Deel 1

# Veiligheid en gezondheid, uw zorg

Als werkgever moet u een zo goed mogelijk arbeidsomstandighedenbeleid voeren. Daarvoor organiseert u het werk zodanig dat dit geen nadelige invloed heeft op de veiligheid of de gezondheid van uw werknemers en studenten. Kennis van de risico's is hiervoor een belangrijke basis. Zo kunt u gericht zoeken naar oplossingen om de arbeidsomstandigheden te verbeteren. Dit doet u aan de hand van een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E).



## Risico-inventarisatie & -evaluatie en plan van aanpak

Een risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E) is voor iedere organisatie verplicht. Met de resultaten van de RI&E stelt u een plan van aanpak op. Dit kunt u zelf doen of uitbesteden aan een gespecialiseerd bureau. U bent verplicht uw RI&E, inclusief het plan van aanpak, te laten toetsen. Dit kunt u laten doen door een gecertificeerde deskundige die aan uw organisatie verbonden is of door een gecertificeerde arbodienst.

In het plan van aanpak beschrijft u:

- welke verbeteringen u wilt doorvoeren;
- welke verbeteringen prioriteit hebben;
- wanneer de verbeteringen uitgevoerd moeten zijn;
- wie voor de uitvoering verantwoordelijk is.

Voor het aanpakken van verbeteringen gelden de volgende uitgangspunten:

- Risico's moeten zoveel mogelijk aan de bron worden weggenomen (bijvoorbeeld het vervangen van gevaarlijke stoffen door minder gevaarlijke stoffen);
- Is deze bron aanpak redelijkerwijs niet mogelijk (vanwege technische, organisatorische en/of economische redenen), dan treft u maatregelen die voor alle werknemers gunstig zijn (bijvoorbeeld werken met zo klein mogelijke hoeveelheden en/of zo laag mogelijke concentraties of inperkende technische voorzieningen);
- In sommige gevallen is het niet mogelijk om een aanpak aan de bron of een algemeen beschermende aanpak te kiezen. In die gevallen stelt u persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking aan werknemers en studenten (bijvoorbeeld het verstrekken van mondkapjes, handschoenen en brillen), waarbij u ook toeziet dat deze gebruikt worden. Deze aanpak staat bekend als de arbeidshygiënische strategie.

Wilt u een uitzendkracht inhuren? Dan moet u het uitzendbureau inlichten over de risico's van de werkzaamheden. Stuur het deel van uw RI&E dat betrekking heeft op de werkzaamheden van de uitzendkracht op tijd naar het uitzendbureau. Zo zijn tijdelijke medewerkers op tijd op de hoogte van de risico's die samenhangen met de aangeboden werkzaamheden en de manier waarop uw bedrijf deze aanpakt.

# De Arbeidsinspectie bij u op bezoek

## Hoe verloopt een inspectie?

De inspecteur wil tijdens een inspectie zien hoe werknemers in uw organisatie werken. In uw geval verrichten studenten soms ook verrichtingen die vergelijkbaar zijn met de beroepspraktijk, bijvoorbeeld in een praktijkruimte. De inspecteur zal ook in die situaties de arbeidsomstandigheden controleren. Hij toetst of medewerkers en studenten op een veilige en gezonde manier werken.

De inspecteur komt meestal onaangekondigd langs omdat hij zoveel mogelijk de gewone, dagelijkse gang van zaken wil controleren. Een onaangekondigde inspectie duurt meestal niet langer dan twee uur. Tijdens de inspectie zal de inspecteur u vragen stellen en samen met u of uw vertegenwoordiger door de instelling lopen om de werknemers aan het werk te zien. Bij aanvang van de inspectie zal de inspecteur meestal vragen of een lid van de personeelsvertegenwoordiging bij de inspectie aanwezig wil zijn. Deze personen hebben wettelijk het recht om de inspecteur te vergezellen. Bovendien hebben zij het recht om een gesprek met de inspecteur te vragen zonder dat u als werkgever daarbij aanwezig bent.

Inspecteurs voeren niet alleen inspecties uit. Zij verzamelen ook informatie aan de hand van vragenlijsten, waarbij bijvoorbeeld het nalevingsniveau van de wetgeving wordt onderzocht. Voor een dergelijk bezoek maakt de inspecteur vooraf een afspraak.

De inspectie verloopt als volgt:

- De inspecteur kijkt op de werkplek hoe u de regels van de belangrijkste arbeidsrisico's naleeft.
- De inspecteur bespreekt zijn bevindingen met u of degene die u mag vertegenwoordigen. Het kan zijn dat u aan alle verplichtingen voldoet. Het kan ook zijn dat u dat niet of in onvoldoende mate doet, waardoor nadere afspraken over naleving worden gemaakt.
- De inspecteur legt geconstateerde overtredingen schriftelijk vast. Dit kan in de vorm van een waarschuwing of een eis. Bij sommige overtredingen kan de inspecteur direct een boeterapport opmaken.

Deze brochure gaat over de belangrijkste risico's in uw branche. Mogelijk gelden er voor uw organisatie ook nog andere, specifieke regels of risico's. Deze risico's moet u ook in de RI&E en het plan van aanpak opnemen. Ook moet u maatregelen treffen om deze risico's weg te nemen of te verminderen.

## U voldoet niet of onvoldoende aan de verplichtingen

De werkwijze van de Arbeidsinspectie gaat uit van ‘hard waar het moet, zacht waar het kan’. In de praktijk werkt dat als volgt. Een inspecteur kijkt bij een overtreding naar het gevaar en naar de algehele situatie in een bedrijf. Levert een overtreding groot gevaar op voor werknemers, dan zal hij altijd formeel handhaven, ongeacht de situatie in het bedrijf. Gaat het om een overtreding zonder direct gevaar, dan kijkt de inspecteur of de arbeidsomstandigheden en het arbobeleid in het algemeen goed zijn geregeld. Is dat het geval dan krijgt de werkgever de gelegenheid de overtreding(en) zelf op te lossen. Is dat niet het geval dan geeft de inspecteur een waarschuwing of stelt een eis. U krijgt een waarschuwing als direct duidelijk is wat u moet doen om een overtreding op te heffen. U krijgt een eis als dat niet direct duidelijk is. De Arbeidsinspectie geeft in deze eis aan wat u precies moet doen om aan de wettelijke verplichting te voldoen.

Bij een waarschuwing of een eis krijgt u een bepaalde termijn om de overtreding weg te nemen. Hoeveel tijd u krijgt, is afhankelijk van de aard van de overtreding. De Arbeidsinspectie komt meestal controleren of u de aanwijzingen heeft opgevolgd. Heeft u niet binnen de gestelde termijn de aanwijzingen opgevolgd, dan krijgt u alsnog een boete. Als u een eis of een boete krijgt, kunt u altijd uw zienswijze kenbaar maken of bezwaar aantekenen.

Bij een ernstige overtreding zal de inspecteur zonder meer een boete geven. Als er direct gevaar is voor de medewerkers, zal de inspecteur het werk (gedeeltelijk) stilleggen totdat de overtreding is opgeheven. De hoogte van een boete is afhankelijk van de ernst van de overtreding en de omvang van uw organisatie. Kleine organisaties betalen minder dan grote. Boetes naar aanleiding van een ongeval zijn hoger dan voor ‘gewone’ overtredingen. Als de inspecteur strafbare feiten constateert, maakt hij een proces-verbaal op.

Ook werknemers kunnen een boete krijgen, namelijk wanneer zij zich bewust niet houden aan de veiligheidsmaatregelen. Bijvoorbeeld wanneer zij geen persoonlijke beschermingsmiddelen dragen of wanneer zij beveiligingen van een machine verwijderen of uitschakelen.

## Wat u nog meer moet weten

### Studenten

Studenten vallen onder de Arbowet wanneer zij verrichtingen doen die vergelijkbaar zijn met werkzaamheden in de beroepspraktijk. Zij moeten op een veilige en gezonde manier kunnen werken. De inspecteur zal dan ook de arbeidsomstandigheden van bijvoorbeeld praktijklessen controleren. In tegenstelling tot werknemers kunnen studenten geen boete krijgen als zij zelf nalatig zijn. De onderwijsorganisatie zelf kan wel regels voor studenten stellen in combinatie met een sanctie.



### **Voorlichting, instructie en toezicht**

Als werkgever moet u uw werknemers informeren over de risico's die zij lopen bij hun werkzaamheden. Ook moet u hen instructie geven over de maatregelen die de risico's kunnen beperken. Voorlichting en instructie zijn belangrijke middelen om ongevallen, verzuim in uw onderwijsinstelling te voorkomen of te beperken. Als werkgever moet u er bovendien op toezien dat de werknemers zich houden aan de instructies en voorschriften. Deze verplichting geldt ook ten aanzien van studenten. Zij zijn onervaren in het werken met machines en gevaarlijke stoffen, waarmee toezicht en een goede instructie vooraf een eerste vereiste zijn.

Uw werknemers hebben ook een eigen verantwoordelijkheid als het gaat om veilig en gezond werken. Zij moeten met de nodige voorzichtigheid en zorgvuldigheid handelen en instructies opvolgen. Begaat een werknemer een ernstige overtreding en had hij kunnen weten (door voorlichting of instructie) dat het om een overtreding van de wet gaat, dan kan de inspecteur de werknemer een boete geven.

### **Preventiemedewerker**

Iedere onderwijsorganisatie moet een preventiemedewerker aanstellen of iemand binnen de organisatie de preventietaken laten uitvoeren. Deze medewerker speelt een belangrijke rol bij het maken van de RI&E en het plan van aanpak. Ook kan deze persoon een rol spelen bij het geven van voorlichting over arbeidsomstandigheden aan collega's en het onderzoeken van eventuele ongevallen in uw organisatie.



### **Bedrijfs hulpverlening**

De Arbeidsinspectie kan ook de organisatie van de bedrijfs hulpverlening (BHV) inspecteren. De BHV-organisatie is onderdeel van uw RI&E en het plan van aanpak. Hierin moet u ook rekening houden met het aantal studenten. Een aantal zaken moet u in ieder geval op orde hebben. Zo moeten één of meer werknemers zijn opgeleid als bedrijfs hulpverlener. Hoeveel BHV-ers u nodig heeft, hangt af van de omvang van uw organisatie. Iedere BHV-er moet voor één of meer van de hulpverleningstaken (eerste hulp bij ongevallen, branden blussen en ontruimen) zijn opgeleid. De BHV-organisatie als totaal moet in staat zijn alle drie de hulpverleningstaken uit te voeren. Als u een gebruiksvergunning heeft, worden daarin mogelijk nog andere eisen gesteld aan uw BHV-organisatie. U kunt de BHV ook gezamenlijk met andere bedrijven of organisaties in uw omgeving realiseren.

### **Systeeminspectie**

Het kan zijn dat de wijze waarop u uw zorg voor arbeidsomstandigheden heeft georganiseerd, niet voldoende is. Wanneer de Arbeidsinspectie dit vermoedt, voert de inspecteur in veel gevallen een systeeminspectie uit. Hij houdt daarvoor interviews met u, enkele van uw werknemers en eventuele leidinggevenden in uw organisatie. Na afloop bespreekt de inspecteur met u de resultaten. Ze kunnen leiden tot een eis. Daarna krijgt u de mogelijkheid om uw aanpak aan te passen.

### **Klachten**

Soms ontvangt de Arbeidsinspectie klachten over arbeidsomstandigheden in een organisatie. De Arbeidsinspectie neemt een klacht alleen in behandeling als deze komt van een werknemer (of een relatie of rechtshulpverlener van die werknemer) of een vakbond. Klachten of tips van anderen onderzoekt de Arbeidsinspectie in principe niet, tenzij er sprake is van ernstig gevaar voor personen.

### **Ongevallen**

Ernstige arbeidsongevallen moet u melden bij de Arbeidsinspectie. Het gaat om arbeidsongevallen met dodelijke afloop en ongevallen waarna een ziekenhuisopname volgt of iemand – naar het oordeel van een arts – blijvend letsel oploopt. De Arbeidsinspectie voert dan een onderzoek uit. Voor studenten geldt een meldingsplicht als het ongeval plaatsvindt door verrichtingen die vergelijkbaar zijn met de beroepspraktijk. Het centrale telefoonnummer voor het melden van klachten en ongevallen is 0800 – 27 00 000.

### **Beroepsziekten**

Zijn er beroepsziekten binnen uw organisatie, dan meldt uw bedrijfsarts dit aan het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten.

## Uw branche, het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek

Het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek bestaat uit hoger beroepsonderwijs, wetenschappelijk onderwijs en wetenschappelijk onderzoek. Er zijn in Nederland ongeveer 40 hogescholen met in totaal zo'n 40.000 medewerkers en 400.000 studenten. Daarnaast heeft ons land 14 universiteiten met samen zo'n 45.000 medewerkers en 220.000 studenten. Deze organisaties worden door de overheid gefinancierd. Verder bieden ongeveer 80 particuliere scholen hoger onderwijs aan.

Kenmerkend voor het onderwijs is dat de Arbowet zowel iets zegt over werknemers als over studenten. Studenten worden in sommige gevallen als werknemers gezien. Bijvoorbeeld als een student in een praktijklokaal verrichtingen doet die vergelijkbaar zijn met de beroepspraktijk. In zo'n situatie zijn de risico's en voorschriften in deze brochure ook op hen van toepassing.

Voor medewerkers in het onderwijs is werkdruk een belangrijke factor voor verzuim. De afgelopen jaren daalde het verzuim, ondermeer als gevolg van het arboconvenant dat door scholen en diverse uitvoeringsinstanties is opgepakt.

Sociale partners hebben in 2009 een gedigitaliseerde arbocatalogus voor universiteiten ontwikkeld. Daarin staan psychosociale arbeidsbelasting en KANS (klachten aan arm, nek of schouder, voorheen RSI) centraal. Deze arbocatalogus is in 2010 uitgebreid met andere onderwerpen, zoals werken met gevaarlijke stoffen en bedrijfshulpverlening. Op [www.vsnu.nl/arbocatalogus](http://www.vsnu.nl/arbocatalogus) kunt u deze catalogus raadplegen. Voor onderzoeksinstellingen is een arbocatalogus ontwikkeld met de onderwerpen elektriciteit en beeldschermwerk. Deze vindt u op [www.wvoi.nl](http://www.wvoi.nl)

De sociale partners in het hoger beroepsonderwijs bereiden een arbocatalogus voor over de onderwerpen psychosociale arbeidsbelasting, arbo-, gezondheids- en verzuimbeleid.



Deel 2

Vijf belangrijke  
arbeidsrisico's

### **Belangrijke risico's in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek**

Dit deel van de brochure gaat dieper in op de belangrijkste arbeidsrisico's in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek:

- Psychosociale arbeidsbelasting
- Machineveiligheid;
- Gevaarlijke stoffen;
- Biologische agentia;
- Beeldschermwerk.

U kunt lezen wat het arbeidsrisico is, wat de gevolgen kunnen zijn voor de gezondheid en veiligheid van uw werknemers, en wat u moet regelen om dit te voorkomen. Hier zal de Arbeidsinspectie bij inspecties op letten. Aan het eind volgen verwijzingen naar bestaande instrumenten en hulpmiddelen die u helpen om aan de regels in de Arbowet te voldoen.

### **Hoe zijn de belangrijkste risico's bepaald?**

De Arbeidsinspectie heeft de belangrijkste arbeidsrisico's in uw branche bepaald aan de hand van:

- de ongevallencijfers binnen uw branche
- cijfers van aandoeningen die door het werk worden veroorzaakt (beroepsziekten)
- instroomcijfers op de Wet op de arbeidsongeschiktheidsverzekering (WAO) en de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA)
- inschattingcijfers van risico's door de Arbeidsinspectie
- overleg met de sociale partners



# Psychosociale arbeidsbelasting

Bij psychosociale arbeidsbelasting moet u denken aan aspecten in de arbeidssituatie die tot werkdruk kunnen leiden. Daarnaast gaat het om zaken die vallen onder de categorie ongewenst gedrag op het werk, zoals agressie en geweld, seksuele intimidatie, pesten en discriminatie. Ook deze zaken leiden tot stress.

## Werkdruk

Werknemers in het onderwijs krijgen regelmatig te maken met een hoge werkdruk. Zolang dit af en toe voorkomt, heeft dit geen nadelige gevolgen. Als er sprake is van een structureel hoge werkdruk, dan leidt dit tot werkstress en kan dit nadelige gevolgen hebben. Werkdruk is meer dan teveel of juist te weinig werk. Ook problemen in het contact met collega's, studenten en leidinggevenden of haperende (computer)apparatuur kunnen zorgen voor een hoge werkdruk.

## Wat zijn de risico's?

Als werkstress structureel wordt, neemt de kans toe dat werknemers psychische klachten krijgen, zoals slapeloosheid, overspannenheid of een burn-out. Uiteindelijk kan dit leiden tot langdurig ziek zijn met een grote kans op arbeidsongeschiktheid. Werkstress heeft nadelige gevolgen voor de gezondheid van uw medewerkers en daarmee ook voor de continuïteit van uw organisatie.

## Wat moet u doen?

Als werkgever heeft u de zorgplicht om de risico's van werkstress door overbelasting van uw werknemers te voorkomen. Dat betekent concreet dat het voorkomen of beperken van werkdruk een plaats moet hebben binnen uw arbobeleid. U kunt dit beleid eenvoudig opzetten met het volgende vijfstappenplan:

### Stap 1

Ga na op welke afdelingen en in welke functies werkdruk een risico is. Hebben werknemers vaak te maken met pieken en dalen in het werk? Moeten zij onder tijdsdruk werken? Of is er bijvoorbeeld sprake van haperende contacten die psychisch belastend zijn? Neem de tijd voor uw medewerkers en luister naar hun ervaringen. U kunt hiervoor de 'Signaleringsmethode werkdruk' van de Arbeidsinspectie gebruiken. Als uit deze eerste verkenning knelpunten opduiken, dan is het zinvol om het risico van werkdruk verder te onderzoeken.

### Stap 2

Onderzoek het risico van werkdruk met bijvoorbeeld de 'Vragenlijst werkdruk' van de Arbeidsinspectie. Uw arbodienst of een ander deskundig bureau kan u helpen bij het uitvoeren van dit onderzoek.

### Stap 3

Bepaal op basis van het onderzoek welke maatregelen nodig zijn voor het verminderen van de werkdruk. Betrek hierbij vooral ook uw werknemers. Wijs zonnig individuele werknemers op wat wel en niet kan als het gaat om hun eigen belasting. De voorgenoemen maatregelen legt u vast in een plan van aanpak.

### Stap 4

Voer de maatregelen uit. Om acceptatie te verhogen is het belangrijk om snel resultaat te boeken. Begin daarom niet alleen met het doorvoeren van maatregelen die pas op termijn resultaat laten zien. Voer ook eenvoudige maatregelen door die direct resultaat hebben.

### Stap 5

Ga regelmatig na of de maatregelen het beoogde effect hebben. Pas zonnig uw maatregelen aan.

## Hoe inspecteert de Arbeidsinspectie?

Is bij uw organisatie sprake van structurele werkstress? Dan zal de Arbeidsinspectie nagaan of u een actief beleid voert rondom werkdruk. De inspecteur zal nagaan of u maatregelen heeft genomen en of deze (binnen een redelijke termijn) voldoende effect hebben. Hij kan daarvoor enkele medewerkers interviewen of een vragenlijst



uitzetten. Zijn de maatregelen onvoldoende of ontbreekt een plan van aanpak, dan zal de inspecteur met u afspreken hoe u alsnog aan uw zorgplicht kunt voldoen.

## Meer informatie

- › Arbokennisportaal: [www.arboportaal.nl](http://www.arboportaal.nl)
- › Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap: [www.minocw.nl](http://www.minocw.nl)
- › Signaleringsmethode werkdruk' en de 'Vragenlijst werkdruk': [www.arbeidsinspectie.nl](http://www.arbeidsinspectie.nl)

### Verwijzingen naar de Arbowet en -regelgeving

- › Arbowet, art. 3 en 5, Arbobesluit art. 2.15.

## Ongewenst gedrag

Pesten, discriminatie, seksuele intimidatie, agressie en geweld kunnen voor flinke werkstress zorgen. Daarom is het belangrijk dat u op tijd maatregelen neemt. Psychische klachten als gevolg van agressie en geweld worden in het onderwijs onderkend als een probleem.

## Wat zijn de risico's?

Werknemers die te maken krijgen met ongewenst gedrag kunnen daardoor psychische gezondheidsproblemen oplopen zoals slapeloosheid of het posttraumatisch stresssyndroom (PTSS). Uiteindelijk kan dat leiden tot langdurig verzuim.

## Wat moet u doen?

Uw organisatie moet werknemers beschermen tegen ongewenst gedrag en de nadelige gevolgen daarvan. Dit doet u aan de hand van een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E).

U kunt uw beleid op dit punt beoordelen aan de hand van de volgende vragen:

- Wordt er voorlichting en eventueel training gegeven over ongewenst gedrag?
- Zijn er protocollen voor werkzaamheden met risico op agressie en geweld of voor afwikkeling van incidenten met seksuele intimidatie of discriminatie?
- Is er een gedragscode of intentieverklaring?
- Is er een procedure voor melding en registratie van incidenten?
- Zijn er - waar nodig - materiële, bouwkundige en organisatorische maatregelen genomen, zoals alarmeringsmogelijkheden?
- Is er een regeling voor opvang, begeleiding en nazorg voor medewerkers die geconfronteerd zijn met agressie of geweld en daar mogelijk een psychische aandoening mee hebben opgelopen?

- Is een vertrouwenspersoon respectievelijk veiligheidscoördinator aangesteld?
- Wordt de dader altijd aangepakt en is er een sanctiebeleid?

Kunt u al deze vragen met ja beantwoorden, dan neemt uw organisatie de juiste maatregelen om ongewenst gedrag tegen te gaan. U doet er goed aan deze zaken regelmatig te controleren, bijvoorbeeld met de instrumenten die het Arboservicecentrum voor het Voortgezet Onderwijs heeft ontwikkeld, zoals een schoolveiligheidsplan. Ook kunt u een veiligheidscoördinator aanstellen.

### Integrale aanpak van ongewenst gedrag

Pesten, seksuele intimidatie, agressie en geweld kunt u voor het grootste deel met dezelfde maatregelen voorkomen en aanpakken. Eén aanpak verdient dan ook de voorkeur.

### Hoe inspecteert de Arbeidsinspectie?

De inspecteur interviewt enkele medewerkers om te onderzoeken hoe vaak en in welke mate zij te maken krijgen met pesten, seksuele intimidatie, agressie of geweld. Is dit structureel het geval, dan gaat de inspecteur na of uw organisatie het juiste beleid voert om deze incidenten te beperken of te voorkomen. Zo moet u een deugdelijke registratie bijhouden van de incidenten. Bovendien moeten de werknemers zijn voorgelicht over de risico's van ongewenst gedrag. Ook moeten zij weten wat ze moeten doen bij incidenten op dat gebied. Ten slotte moet er adequate opvang en nazorg zijn voor de opvang van slachtoffers van agressie en geweld.

De Onderwijsinspectie houdt toezicht op uw beleid ten aanzien van agressie en geweld tussen studenten. U kunt hiervoor de vertrouwensinspecteur van de Onderwijsinspectie inschakelen. Beide inspectiediensten werken zoveel mogelijk samen bij het toezicht op agressie en geweld.

### Meer informatie

- > Centrum School en Veiligheid: [www.schoolenveiligheid.nl](http://www.schoolenveiligheid.nl)
- > Veilig in en om school: [www.vios-amsterdam.nl](http://www.vios-amsterdam.nl)
- > Arbokennisportaal: [www.arboportaal.nl](http://www.arboportaal.nl)
- > Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap: [www.minocw.nl](http://www.minocw.nl)

### Verwijzingen naar Arbowet- en regelgeving

- > Arbowet, art. 3 en 5, Arbobesluit art. 2.15.

Load  
Unit  
Control

Emergency Stop



F1 F2 F3 F4  
ON THE CROSSHEAD  
LOCKED

Stop Hold Run / Resume

- Emergency Stop
- Control
- Hydraulic



# Machineveiligheid

In praktijklessen van onderwijsinstellingen werken medewerkers en studenten met verschillende soorten machines, bijvoorbeeld machines voor metaalbewerking, houtbewerking, bouwtechniek, auto- en motortechneik en lassen. Aan machines, en aan het werken daarmee, kunnen specifieke gevaren en risico's kleven die (ernstig) letsel kunnen veroorzaken. Bovendien speelt bij studenten onervarenheid met het gebruik een grote rol.

## Wat zijn de belangrijkste risico's?

Risico's van werken met machines doen zich voor op verschillende momenten: tijdens het afstellen, de productie, het ombouwen of repareren en tijdens het onderhoud. Zowel medewerkers als studenten zijn zich vaak onvoldoende bewust van het gevaar dat zij lopen. Zo gebeurt het schoonmaken of repareren van machines nog te vaak zonder de juiste veiligheidsmaatregelen of wordt de machine zelfs niet uitgeschakeld.

De voornaamste gevaren/risico's in de werkomgeving zijn:

- bekneld raken, geplet worden, zich snijden, gegrepen worden, getroffen worden
- omvallen, kantelen en verschuiven van machines
- (in)direct in contact komen met elektriciteit
- struikelen, uitglijden of vallen
- vallen van hoogte (door het klimmen op machines)
- aanrijdgevaar door intern transport

## Wat moet u doen?

U kunt de kans op ongevallen verminderen door aandacht te besteden aan een veilige inrichting van de werkplek en de deskundigheid van werknemers en studenten in de omgang met machines. Naast de algemene verplichtingen, zoals de RI&E, een plan van aanpak, instructie en toezicht, gelden specifieke regels voor (het gebruik van) machines en de plek waar ze staan.

### Constructie en opstelling van de machine

- Scherm bewegende delen af of beveilig deze op een andere manier.
- Gebruik schakelaars, vergrendelingen, noodstoppen, inloopebeveiligingen, vasthoudbediening, 2-handenbediening en alarmsignalen);
- Stel machines stabiel op, bijvoorbeeld via verankering;
- Voorkom dat vast opgestelde machines kunnen schuiven, waardoor elektrische en hydraulische leidingen afgeknepen kunnen worden.

### (In)direct in contact komen met elektriciteit

- Elektrische aansluitingen en de conditie van kabels zijn deugdelijk.
- Machines zijn geaard (frame/omhullingen).

- Er is een aardlekschakelaar.
- Voorkom vochtinwerking op elektrische contacten.
- Scherm elektriciteitskabels die op de vloer liggen goed af zodat deze niet afscheuren of afknellen.
- Schakelkasten zijn afsluitbaar en alleen toegankelijk voor bevoegden.
- De hoofdschakelaar is geborgd, zodat niemand deze ongewild in werking kan stellen.

#### **Inrichting van de ruimte**

- De werkplek is opgeruimd.
- Voorkom gladde vloeren.
- De arbeidsplaats is ruim en goed verlicht, rondom een machine is voldoende ruimte.
- Maak bij werken op hoogte gebruik van een stabiele werkplek, zoals een bordes met randbeveiliging. Plaats hekwerken of soortgelijke voorzieningen. Trappen of ladders zijn deugdelijk en goed bevestigd. De valgevaarlijke zone is duidelijk afgebakend of gemarkeerd.

#### **Instructie en toezicht**

- Zorg voor voldoende deskundigheid bij uw docenten en onderwijsondersteunend personeel;
- Zorg voor voldoende instructie en begeleiding van uw studenten.

#### **Keuringen**

- Laat uw machines periodiek keuren.

Naast de Arbowet houdt u ook rekening met de bepalingen van de Warenwet, zoals het Warenwetbesluit machines (de Machinerichtlijn) en het Warenwetbesluit drukapparatuur.

Gebruikt u machines en installaties die u vanaf 1 januari 1995 heeft gekocht? Dan moet de fabrikant deze- voor zover van toepassing-, voorzien hebben van een:

- EG-verklaring van overeenstemming;
- Nederlandstalige gebruiksaanwijzing;
- CE-markering op de machine of installatie.

### **Soms bent u zelf fabrikant**

Voor machines die u vanaf 1 januari 1995 in eigen bedrijf ontwikkelt of zodanig aanpast of opneemt in een groter geheel (lijn of installatie), dat daarmee een andere gebruiksbestemming ontstaat dan die van het oorspronkelijke ontwerp, dan wel andere risico's en gevaren ontstaan dan die van het oorspronkelijke ontwerp, bent u zelf verantwoordelijk voor de CE markering. Dat houdt in:

- U voert een risicoanalyse uit voor de machine/installatie.
- U neemt maatregelen ter beheersing van de risico's, waarbij u rekening houdt met de stand van de techniek.

- U maakt een EG Verklaring van Overeenstemming op.
- U maakt een gebruiksaanwijzing voor de machine.
- U maakt een technisch constructiedossier voor de machine.
- U plaatst de CE markering op de machine.

Ook wanneer u een machine van buiten de Europese Economische Ruimte (EER) importeert, moet u zelf de CE-certificering uitvoeren.

## Oudere machines

Machines van voor 1995 hoeven niet met terugwerkende kracht te voldoen aan de huidige stand van de techniek. U moet de risico's wel zoveel mogelijk verminderen of voorkomen. Hoe u dat doet, bepaalt u in uw plan van aanpak. U kunt vaak uitgaan van de eisen die gelden voor fabrieken en werkplaatsen. De eisen zijn strenger zodra onervaren studenten met de machines werken.

## Hoe inspecteert de Arbeidsinspectie?

De inspecteur gaat tijdens een inspectiebezoek na of de machines (en het gebruik ervan) voldoen aan de hierboven genoemde wettelijke bepalingen. Hij controleert in de eerste plaats of u aan de veiligheidseisen heeft voldaan en inspecteert de algemene staat van onderhoud van de machines. De inspecteur kan de werking van veiligheidsinrichtingen en voorzieningen functioneel testen. Ook kan hij metingen verrichten op bijvoorbeeld veiligheidsafstanden. Afhankelijk van welke feiten hij constateert, controleert hij ook documenten, zoals een gebruiksaanwijzing, een EG-verklaring van overeenstemming voor een CE-gemarkeerde machine, een onderhouds- of controleboek, schriftelijke instructies en procedures en ook de RI&E met bijbehorende plan van aanpak.

## Meer informatie

- > [www.arbeidsinspectie.nl](http://www.arbeidsinspectie.nl)
- > Arboinformatiebladen ([www.sdu.nl](http://www.sdu.nl))<sup>1)</sup>
  - AI-11: Machineveiligheid: afschermingen en beveiligingen;
  - AI-14: Bedrijfsruimten: inrichting, transport en opslag;
  - AI-17: Hijs- en hefmiddelen.

### Verwijzingen naar wet- en regelgeving

- > Arbeidsomstandighedenwet, -besluit, -regeling, hoofdstuk 3, 7 en 8.
- > Warenwet, Warenwetbesluit Machines, Warenwetbesluit Drukapparatuur

<sup>1)</sup> Arboinformatiebladen worden niet meer onder auspiciën van de Arbeidsinspectie uitgegeven.



# Gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen zijn stoffen met bepaalde fysische en chemische eigenschappen die een gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid. Het gaat hierbij niet alleen om 'chemicaliën': ook kokend water kan ernstige brandwonden opleveren en is zo een gevaarlijke stof. Binnen het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek worden gevaarlijke stoffen vooral gebruikt tijdens praktijklessen en bij onderzoek. Door de verscheidenheid aan activiteiten is er een grote diversiteit aan gevaarlijke stoffen. Vaak worden slechts kleine hoeveelheden gebruikt, maar vanwege de onervarenheid van studenten en tijdelijk personeel is het risico op ongevallen toch aanzienlijk.

## Wat zijn de risico's?

Iedere stof heeft zijn eigen risico's. Deze zijn als volgt in te delen:

- Er is een acute bedreiging van de gezondheid (de stoffen zijn giftig, bedwelmend, zorgen voor brandwonden of andere weefselbeschadigingen);
- De gezondheid is op lange termijn in gevaar (de stoffen zijn kankerverwekkend of zorgen voor chronische schade aan luchtwegen);
- Er is een acute bedreiging van de veiligheid (de stoffen zijn brandbaar, explosief of oxiderend).

Verder kunnen allergenen een acuut gevaar voor de gezondheid opleveren voor medewerkers of studenten die hier gevoelig voor zijn. Een combinatie van risico's is ook mogelijk. Het Veiligheidsinformatieblad (Material Safety Data Sheet) beschrijft de risico's van een gevaarlijke stof.

Sommige stoffen zijn op zichzelf niet gevaarlijk, maar worden dat door omstandigheden of de manier waarop ze gebruikt worden (denk aan kokend water). Ook kunnen (ongevaarlijke) stoffen soms met andere stoffen een reactie aangaan waardoor toch (acute) risico's kunnen ontstaan. U moet dus een goed beeld hebben met welke stoffen dit kan gebeuren en deze situaties proberen te vermijden. Ook tijdens opslag kan sprake zijn van risico's, bijvoorbeeld wanneer een container lekt.

## Wat moet u doen?

Ook het werken met gevaarlijke stoffen neemt u op in uw risico-inventarisatie en -evaluatie. Daarnaast neemt u algemene maatregelen zoals:

- zorgvuldig en netjes werken;
- goede persoonlijke hygiëne (handen wassen voor het eten, niet eten en drinken op het laboratorium);
- de aanwezige hoeveelheid schadelijke stoffen zoveel mogelijk beperken;
- informatie over gevaarlijke stoffen beschikbaar hebben en indien noodzakelijk vertalen naar werkinstructies.



Medewerkers en studenten moeten goed op de hoogte zijn van de risico's van de stoffen waar ze mee werken. Zorg daarom voor duidelijke werkinstructies en geef verpakkingen een leesbaar etiket met daarop de naam van de stof en de risico's. Zorg verder voor goede noodinstructies en middelen als branddekens, blusmiddelen en oog- en nooddouches voor het geval er toch iets mis gaat. De veiligheidsinformatiebladen kunnen helpen bij het bepalen wat nodig is. Ook uw bedrijfshulpverleners moeten weten welke stoffen voorkomen op welke locaties en waar ze informatie over risico's en aanpak snel kunnen vinden.

### **Blootstelling aan gevaarlijke stoffen**

In uw RI&E geeft u aan in welke mate medewerkers en studenten worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen. Hierin vermeldt u:

- welke risico's een stof heeft;
- de mate (bijvoorbeeld de concentratie) en duur van de blootstelling en een vergelijking met de grenswaarde;
- de maatregelen die u hebt genomen om de risico's te beperken of te voorkomen.

De mate van blootstelling kunt u meten, maar u kunt ook een kwantitatief onderbouwde schatting maken aan de hand van computerberekeningen, bijvoorbeeld met de Stoffenmanager ([www.stoffenmanager.nl](http://www.stoffenmanager.nl)). De toegestane grenswaarde (voorheen MAC-waarde) is voor sommige stoffen door de overheid bepaald, voor andere dient u hem zelf (gefundeerd) te vast te stellen.

Als de blootstelling te hoog is, moet u doeltreffende beheersmaatregelen treffen volgens de arbeidshygiënische strategie. Dit betekent dat u maatregelen in de onderstaande volgorde:

- vervang de gevaarlijke stof door een niet- of minder gevaarlijke stof;
- neem bronmaatregelen, gebruik bijvoorbeeld een gesloten systeem;
- neem technische maatregelen, zoals bronafzuiging (bijvoorbeeld zuurkasten) en/of organisatorische maatregelen, bijvoorbeeld beperking van het aantal blootgestelde werknemers en de duur van blootstelling;
- gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.

Hierbij geldt dat een lagere stap pas in aanmerking komt als de eerdere stap redelijkerwijs niet mogelijk is. Bij kankerverwekkende stoffen moet u zelfs verplicht streven naar vervanging van de stof, ook al vraagt dat bijvoorbeeld zeer grote investeringen. Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals handschoenen en adembescherming zijn een laatste optie. De duur dat deze gedragen worden, moet tot het strikt noodzakelijke beperkt blijven om de werknemers en studenten niet teveel te belasten.

U moet een registratie bijhouden van werknemers en studenten die bij hun werk kunnen worden blootgesteld aan kankerverwekkende en mutagene stoffen. Deze gegevens worden veertig jaar bewaard.





### **Nieuwe stoffen**

Sommige stoffen die in het onderwijs en onderzoek bij universiteiten gebruikt worden, zijn nieuw ontwikkeld. Dit is bijvoorbeeld het geval bij nanodeeltjes. De risico's van nieuwe stoffen zijn vaak nog onvoldoende bekend. In dat geval geldt de algemene zorgplicht: u schat de risico's van de nieuwe stof in en neemt dezelfde maatregelen als bij een vergelijkbare stof waarvoor het risico wel al met zekerheid is vastgesteld. Gebruik de stof in ieder geval zo weinig en zo kort mogelijk.

### **Explosiegevaar**

Alles wat kan branden, kan onder bepaalde omstandigheden ook exploderen. Dit geldt niet alleen voor gassen (aardgas, waterstof) en vloeistoffen (aceton, alcohol) maar ook voor poeders (houtstof, metaalpoeder). Als explosiegevaar een mogelijkheid is dan moet u een explosieveiligheidsdocument opstellen. Daarnaast treft u maatregelen op plaatsen waar dit van toepassing is, zoals het gebruik van explosieveilige apparatuur. Bij gevaar voor stofexplosies vormen afzuigsystemen een extra risico: stof kan zich hierin ongemerkt ophopen. Het is dus zaak deze goed schoon te houden.

### **Opslag van gevaarlijke stoffen**

De voorraad gevaarlijke stoffen moet opgeslagen zijn in een aparte opslagvoorziening, die voldoet aan de eisen van PGS 15 van de Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen. Kleine hoeveelheden kunt u opslaan in een brandwerende veiligheidskast. Gasflessen worden opgeslagen in een speciale voorziening met voldoende natuurlijke ventilatie. U beschermt daarbij de gasflessen tegen omvallen of omstoten.

Als u een stof ompakt of overschenkt in een andere verpakking, moet u de naam van de stof, de gevaarssymbolen en gevaarszinnen op de nieuwe verpakking vermelden.

## Hoe inspecteert de Arbeidsinspectie?

De inspecteur zal in eerste instantie controleren of u algemene, preventieve beheersmaatregelen heeft genomen om blootstelling te voorkomen en of u dat heeft gedaan volgens de arbeidshygiënische strategie. Ook zal de inspecteur vragen naar de beoordeling van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Aan de hand daarvan zal de inspecteur controleren of uw beheersmaatregelen voldoende effectief zijn.

De inspecteur zal ook controleren of uw werknemers (en studenten) voldoende voorlichting en instructie hebben gehad als het gaat om werken met gevaarlijke stoffen. Ook de opslagvoorziening voor gevaarlijke stoffen en de maatregelen met betrekking tot explosie-veiligheid komen tijdens de inspectie aan bod. Wanneer onvoldoende maatregelen genomen zijn, kunt u een waarschuwing, een boete of zelfs een bevel tot stillegging van de werkzaamheden krijgen.

## Meer informatie

- > Arbowet, -besluit, hoofdstuk 4
- > Arbo-informatiebladen, zie [www.sdu.nl](http://www.sdu.nl):
  - AI-06 Werken met kankerverwerkende stoffen en processen
  - AI-10 Bedrijfs hulpverlening
  - AI-18 Laboratoria
  - AI-25 Preventie van zware ongevallen door gevaarlijke stoffen
  - AI-26 Veiligheidsinformatiebladen en werkpleketikettering
  - AI-31 Gevaarlijke stoffen
  - AI-34 Veilig werken in een explosieve atmosfeer
  - AI-49 Persoonlijke Beschermingsmiddelen: beleid opzetten en in stand houden
- > Reach, nieuwe Europese regelgeving voor werken met chemische stoffen, zie [www.senternovem.nl/reach/](http://www.senternovem.nl/reach/)
- > GHS, nieuwe internationale regels voor indeling en etikettering van chemische stoffen, zie [www.ghs-helpdesk.nl/](http://www.ghs-helpdesk.nl/)
- > Stoffenmanager, zie [www.stoffenmanager.nl](http://www.stoffenmanager.nl)
- > Leidraad gezondheidkundige grenswaarden, zie [www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl](http://www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl)
- > Databank grenswaarden van gevaarlijke stoffen van de SER, zie [www.ser.nl/nl/taken/adviserende/grenswaarden.aspx](http://www.ser.nl/nl/taken/adviserende/grenswaarden.aspx)
- > PGS 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, zie [www.publicatiereeksgevaarlijkgestoffen.nl](http://www.publicatiereeksgevaarlijkgestoffen.nl)
- > Chemiekaartenboek.

## Biologische agentia

Bacteriën, virussen, schimmels en parasieten zijn de bekendste voorbeelden van biologische agentia. Het gaat om materiaal dat zich kan vermeerderen en waarvan het gedrag sterk afhankelijk is van omstandigheden als temperatuur, vochtigheid en zuurgraad. Een deel van de biologische agentia kan mensen ziek maken. In het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek werken medewerkers en studenten gericht met biologische agentia, bijvoorbeeld bij veld- en laboratoriumonderzoek. Daarnaast kunnen ze onbedoeld met micro-organismen in contact komen, bijvoorbeeld in de gezondheidszorg of bij diergeneeskunde.

### Wat zijn de risico's?

Biologische agentia zijn op basis van hun risico ingedeeld in vier categorieën. Als een agens nog niet is toegevoegd aan deze indeling, moet u zelf een inschatting maken van het risico en doeltreffende en doelmatige maatregelen nemen.

Categorie	Eigenschappen	Voorbeelden
1	- Niet ziekteverwekkend	
2	- Ziekteverwekkend - Niet erg besmettelijk - Goede behandeling beschikbaar	Lyme-bacterie Mazelenvirus Legionellabacterie
3	- Veroorzaakt ernstige ziekte - Kans op verspreiding - Goede behandeling beschikbaar	Tuberkelbacterie HIV-virus
4	- Veroorzaakt ernstige ziekte - Zeer besmettelijk - Geen goede behandeling mogelijk	Ebolavirus Marburgvirus

Afhankelijk van het type agens, de situatie en de persoon kunnen drie effecten of een combinatie daarvan optreden na blootstelling: infectie (zoals bij hepatitis of tuberculose), allergie of vergiftiging.

Sommige personen zijn extra gevoelig voor (bepaalde typen) biologische agentia. Iemand die al ziek is of een verminderde conditie heeft is gevoeliger voor infecties dan een gezond persoon. Ook medicijnen die het afweersysteem onderdrukken verminderen de weerstand. Infecties met het rode hondvirus en de toxoplasmoseparasiet kunnen het ongeborn kind schaden. Daarom





mogen zwangere vrouwen geen werk doen waarbij ze kans lopen aan deze agentia blootgesteld te worden. Jongeren tot 18 jaar mogen geen werkzaamheden verrichten waarbij ze in aanraking kunnen komen met agentia uit categorie 3 of 4.

### Wat moet u doen?

De mogelijke blootstelling aan biologische agentia neemt u op in uw risico-inventarisatie en -evaluatie. Hierin besteedt u in ieder geval aandacht aan: de categorie-indeling van de biologische agentia, de ziekten die werknemers kunnen oplopen (of al hebben opgelopen), mogelijke allergische reacties of vergiftigingseffecten, resultaten van arbeidsgezondheidskundig onderzoek (niet individueel herleidbaar), risicogroepen en risico's van gecombineerde blootstelling (meerdere biologische agentia).

Daarnaast is het van belang om te inventariseren wat mogelijke besmettingsbronnen zijn en welke blootstellingsroutes van belang zijn.

Gerichte werkzaamheden met biologische agentia uit categorie 2, 3 of 4 moet u minimaal 30 dagen van tevoren bij de Arbeidsinspectie melden. Dit kan via [www.arbeidsinspectie.nl](http://www.arbeidsinspectie.nl).

Beheersmaatregelen neemt u via de arbeidshygiënische strategie. Vervang de biologische agentia zoveel mogelijk door een minder schadelijke soort (of een verzwakte versie van hetzelfde agens). Is dit niet mogelijk, dan neemt u maatregelen aan de bron, bijvoorbeeld het gebruik van gesloten systemen. Vervolgens komen respectievelijk collectieve maatregelen aan de orde zoals gerichte ventilatie of het regelmatig desinfecteren van oppervlakken, en maatregelen om de duur van de blootstelling en het aantal blootgestelde personen te beperken. Persoonlijke beschermingsmiddelen past u alleen toe als de overige beheersmaatregelen onvoldoende bescherming bieden. Tegen sommige biologische agentia zijn vaccins beschikbaar. Deze kunt u als aanvulling op de andere beheersmaatregelen aan uw werknemers en studenten aanbieden. Uw werknemer mag dit weigeren. De richtlijn 'Veilig werken met micro-organismen, parasieten en cellen in laboratoria en andere werkruimten: theorie en praktijk', uitgave 2009 van de Nederlandse Vereniging voor Microbiologie kan behulpzaam zijn bij het bepalen van de te nemen maatregelen.

Neem bij het werken met biologische agentia altijd een goede persoonlijke hygiëne in acht. Werknemers moeten goed op de hoogte zijn van de risico's van het werken met biologische agentia en de maatregelen die genomen zijn om blootstelling te beheersen. De kans is dan groter dat zij zich aan de voorschriften houden.

### Noodplan

Bereid u voor op incidenten en beperk of voorkom de gevolgen daarvan zoveel mogelijk. Stel hiervoor een noodplan op waarin u de acties omschrijft die u na een incident moet nemen. Zorg dat uw medewerkers en studenten dit ook weten. Zorg verder dat hulpmiddelen die nodig zijn om bijvoorbeeld een kapot gevallen kweekfles op te ruimen, steeds in de werkruimte voorhanden zijn.

### Opslag en afval

Bewaar en vervoer biologische agentia op een veilige manier. Ook afval moet u op de juiste manier behandelen, verwijderen en/of vernietigen om blootstelling aan het materiaal te voorkomen. Dit geldt ook voor mogelijk besmette werkkleding.

### Registratie

U moet een registratie bijhouden van werknemers die in aanraking kunnen komen met biologische agentia uit categorie 3 of 4. Leg vast aan welke agentia de werknemer is blootgesteld en welke werkzaamheden hij of zij verricht heeft. Bewaar deze registratie tenminste tien jaar na de laatste werkzaamheden, of langer wanneer ziekteverschijnselen zich pas later kunnen openbaren.

## Hoe inspecteert de Arbeidsinspectie?

De inspecteur zal in eerste instantie controleren of uw medewerkers op een veilige manier met biologische agentia werken. Dat wil zeggen dat u de doeltreffende en doelmatige maatregelen neemt om blootstelling te voorkomen volgens de arbeidshygiënische strategie. Ook zal hij vragen naar uw beoordeling van de blootstelling aan biologische agentia, het bijbehorende plan van aanpak en de uitvoering van de hierin opgenomen maatregelen. Aan de hand van de beoordeling van de blootstelling zal de inspecteur controleren of de getroffen beheersmaatregelen voldoende effectief zijn. De inspecteur gaat verder na of uw werknemers (en studenten) voldoende voorlichting en instructie hebben gehad met betrekking tot het werken met biologische agentia. Als u onvoldoende maatregelen hebt genomen, dan zal de inspecteur een waarschuwing of een boete geven of zelfs bevelen de werkzaamheden te staken totdat de juiste maatregelen zijn genomen.

## Meer informatie

- > Arbobesluit, afdeling 9 van hoofdstuk 4
- > Classificatie biologische agentia (categorie-indeling):
- > Bijlage III van EU richtlijn 2000/54/EG, zie <http://eur-lex.europa.eu/>
- > Arbo-Informatiebladen, zie [www.sdu.nl](http://www.sdu.nl):
  - AI-09 Biologische agentia
  - AI-18 Laboratoria
- > 'Veilig werken met micro-organismen, parasieten en cellen in laboratoria en andere werkruimten; theorie en praktijk', 3e geheel herziene druk 2009. Richtlijn opgesteld en uitgegeven door de Nederlandse Vereniging voor Microbiologie, zie [www.nvnm-online.nl](http://www.nvnm-online.nl)
- > 'Landelijke Richtlijn Prikaccidenten', zie [www.rivm.nl/cib/](http://www.rivm.nl/cib/)





# Beeldschermwerk

Administratief medewerkers, docenten en studenten maken erg veel gebruik van computers. De Arboret stelt specifieke eisen die gezondheidsklachten moeten voorkomen.

## Wat zijn de risico's?

Door een statische houding van het lichaam en repeterende handelingen van armen, polsen en handen kunnen klachten aan nek, schouders, armen en polsen ontstaan. De verzamelnaam voor deze klachten is KANS (voorheen RSI).

## Wat moet u doen?

Als werkgever organiseert u het werk zodanig dat u het risico op KANS zoveel mogelijk voorkomt of beperkt. Dit doet u aan de hand van een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). Per dienst of afdeling brengt u in kaart in welke mate medewerkers en studenten beeldschermwerk verrichten. U geeft voorlichting over beeldschermwerk en de daaraan verbonden risico's. Tevens informeert u medewerkers en studenten over de mogelijkheden om KANS te voorkomen en wat zij moeten doen als ze toch klachten krijgen.

### Ergonomische criteria

- Om ongunstige werkhoudingen te voorkomen moeten werkplekken voldoen aan ergonomische criteria. Dit betekent: optimale ondersteuning van het lichaam, de juiste werkhoogte en voldoende voet- en beenruimte;
- Als iemand langer dan twee uur achter elkaar met een laptop werkt, moet u een los toetsenbord en een losse muis beschikbaar stellen;
- Werknemers en studenten moeten gebruik kunnen maken van hulpmiddelen om fysieke overbelasting te voorkomen.

### Afmeting kantoorwerkplekken

Voor de inrichting van werkplekken gelden regels voor het minimale aantal vierkante meters. Verder moet de onderlinge afstand voldoende privacy geven en moet het meubilair ergonomisch staan opgesteld.



## Hoe inspecteert de Arbeidsinspectie?

De inspecteur bekijkt of de werkplekken ergonomisch zijn ingericht. Ook controleert hij de afmetingen van werkplekken voor kantoorwerk. Bij eventueel vastgestelde tekortkomingen zal hij nagaan of de risico's van fysieke belasting zijn opgenomen in de RI&E en in het plan van aanpak. Ook gaat de inspecteur na of u voorlichting en instructie over de risico's van beeldschermwerk geeft en welke maatregelen u treft als werknemers toch klachten krijgen.

## Meer informatie

- > Arbocatalogus, zie [www.vsnu.nl](http://www.vsnu.nl)
- > [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl) (voor de laatste stand van zaken over de arbocatalogus)

### Verwijzingen naar Arbowet- en regelgeving

- > Arbowet, artikel 8 (voorlichting en onderricht), hoofdstuk 2
- > Arbobesluit, hoofdstuk 3 en hoofdstuk 5
- > Arboregeling hoofdstuk 5
- > De berekening van oppervlakte en hoogte van werkplekken: NEN-norm 1824: 1995, beleidsregel 3.19: "Eisen voor de oppervlakte en hoogte van kantoorwerkplekken" (gemeten volgens NEN 2580:1997).

## Colofon

Deze brochure is ontwikkeld in opdracht van de Arbeidsinspectie, 2010.

## Disclaimer

In deze brochure staan de belangrijkste arbeidsrisico's in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, de branche waartoe uw organisatie behoort. U kunt lezen hoe de Arbeidsinspectie op deze risico's inspecteert. Mogelijk zijn niet al deze risico's in uw organisatie aan de orde, dan is dat deel van de tekst niet op u van toepassing. Is er in uw organisatie sprake van risico's die niet in deze brochure zijn genoemd, dan moet u deze risico's ook opnemen in de RI&E en het plan van aanpak. Ook moet u maatregelen nemen om deze risico's weg te nemen of te verminderen. De regels waar het in deze brochure over gaat zijn bestaande regels. Meer informatie vindt u op [www.arbeidsinspectie.nl](http://www.arbeidsinspectie.nl) en [www.arbonieuwestijl.nl](http://www.arbonieuwestijl.nl). Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is niet verantwoordelijk voor informatie op websites van derden waarnaar in deze brochure wordt verwezen. Aan de tekst van deze brochure kunnen geen rechten worden ontleend.

In deze brochure gaat het over arbeidsrisico's die relevant zijn in uw branche. Het feit dat bijvoorbeeld psychosociale arbeidsbelasting als risico genoemd wordt betekent: de ervaring in uw branche leert dat er zich situaties kunnen voordoen waarbij, door blootstelling aan dit type gevaar, er een kans is op gezondheidsschade.

## Nadere informatie

U kunt deze brochure in digitale vorm vinden op [www.arbeidsinspectie.nl](http://www.arbeidsinspectie.nl). Daar vindt u ook meer informatie over de verwijzingen naar bestaande instrumenten en hulpmiddelen in deze brochure. Alle Arboret- en regelgeving vindt u op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Extra exemplaren van deze brochure zijn aan te vragen via Postbus 51 tel. 0800-8051 of [www.postbus51.nl](http://www.postbus51.nl)

Met dank aan alle meewerkende organisaties uit de branche.

Deze brochure is een uitgave van:

Arbeidsinspectie  
Postbus 820  
3500 AV Utrecht  
[www.arbeidsinspectie.nl](http://www.arbeidsinspectie.nl)

Bestelnummer 684  
versie april 2010

