

WVOI

werkgeversvereniging
onderzoekinstellingen

Arbocatalogus Onderzoekinstellingen (WVOI)

een uitgave van de Werkgeversvereniging Onderzoekinstellingen

Inhoudsopgave

	Pagina
Inleiding	3
Hoofdstuk 1 Beeldschermwerk en risico's	
1. Inleiding: definitie en kader	5
2. Risico's	5
3. Herkennen van RSI-klachten	5
4. Oplossingen	6
5. Wet- en regelgeving, normen en literatuur	7
Hoofdstuk 2 Elektriciteit	
1. Inleiding	9
2. Risico's	9
3. Oplossingen	9
4. Wet- en regelgeving, normen en literatuur	13
Hoofdstuk 3 Psychosociale arbeidsbelasting	
1. Inleiding	14
2. Risico's	14
3. Oplossingen	16
4. Wet- en regelgeving en literatuur	18
Hoofdstuk 4 Organisatie van de bedrijfshulpverlening	
1. Inleiding	19
2. Risico's	20
3. Oplossingen	20
4. Wet- en regelgeving, normen en literatuur	23
Hoofdstuk 5 Verbouw en nieuwbouw	
1. Inleiding	25
2. Risico's	25
3. Oplossingen	27
4. Wet- en regelgeving	28
Hoofdstuk 6 Binnenklimaat	
1. Inleiding	30
2. Doel	30
3. Risico's en streefwaarden	31
4. Oplossingen	35
5. Wet- en regelgeving, normen en literatuur	39

Bijlagen

Bijlagen hoofdstuk 1

- Bijlage 1: De ideale beeldschermwerkplek **41**
- Bijlage 2: Regeling vergoeding beeldschermbril **42**
- Bijlage 3: Checklist voor beeldschermwerk **43**
- Bijlage 4: Arboprofielkaart voor de werkplek **50**

Bijlagen hoofdstuk 3

- Bijlage 1: Definities **51**
- Bijlage 2: Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) op het gebied van Psychosociale arbeidsbelasting (PSA): methoden en aspecten **52**
- Bijlage 3: Checklist voor het opstellen van het beleid voor psychosociale arbeidsbelasting (PSA) **54**
- Bijlage 4: Goede praktijk Ongewenst gedrag **55**
- Bijlage 5: Goede praktijk Werkdruk **57**
- Bijlage 6: Goede praktijk Klachtenregeling **59**
- Bijlage 7: Goede praktijk agressie en geweld door derden **62**
- Bijlage 8: Voorbeeld Voorlichtingsmateriaal "Ongewenst gedrag en werkdruk" **69**
- Bijlage 9: Voorbeelden Goede praktijken van externen **71**

Bijlagen hoofdstuk 4

- Bijlage 1: Checklist Bedrijfsnoodplan **72**
- Bijlage 2: Checklist Audit Organisatie Bedrijfshulpverlening **75**

Bijlagen hoofdstuk 5

- Bijlage 1: Checklist bij de fasen van verbouw en nieuwbouw **76**
- Bijlage 2: Checklist voor overlastbeperking **81**
- Bijlage 3: Veiligheids- en gezondheidsplan **84**

Bijlagen hoofdstuk 6

- Bijlage 1: Het PMV/PPD-model **85**
- Bijlage 2: Checklist Binnenklimaat **86**
- Bijlage 3: Checklist Kunstlicht **93**
- Bijlage 4: Goede Praktijken **95**

Afkortingenlijst

96

Inleiding

Deze arbocatalogus is de basis voor het te voeren arbobeleid van de werkgevers die deel uitmaken van de Werkgeversvereniging Onderzoekinstellingen (WVOI) te weten: Koninklijke Bibliotheek (KB), Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten (NWO-I). De arbocatalogus is het gezamenlijke product van de arbocoördinatoren van de WVOI-werkgevers. De werknemersorganisaties FNV, AC/FBZ, VAWO/CMHF en CNV Publieke Zaak hebben instemming gegeven aan de arbocatalogus.

De Arbocatalogus Onderzoekinstellingen (WVOI) is samengesteld op basis van geïnventariseerde risicogebieden, waarbij iedere WVOI-instelling voor ieder risicogebied heeft aangegeven hoeveel medewerkers hieraan worden blootgesteld. Daarna is samen met de genoemde werknemersorganisaties besloten dat de arbocatalogus zal bestaan uit onderwerpen waar iedere WVOI-werkgever mee te maken heeft.

De Arbocatalogus Onderzoekinstellingen (WVOI) omvat in ieder geval de volgende zes hoofdstukken:

1. Beeldschermwerk
2. Elektriciteit
3. Psychosociale Arbeidsbelasting
4. Organisatie Bedrijfshulpverlening
5. Verbouw en Nieuwbouw
6. Binnenklimaat.

De WVOI-werkgevers hebben zich verplicht deze arbocatalogus na te leven en up-to-date te houden. Waar dat nodig is worden op lokaal niveau aanvullende afspraken gemaakt.

Contactpersonen voor vragen over de Arbocatalogus Onderzoekinstellingen (WVOI) en/of aanvullende informatie over het arbobeleid van de werkgevers die deel uitmaken van de WVOI zijn de arbocoördinatoren bij de verschillende instituten en organisatieonderdelen van werkgevers.

Hoofdstuk 1

Beeldschermwerk en risico's

1. Inleiding: definitie en kaders

Het werken met computers, laptops, iPads en mobiele telefoons betreft allemaal 'beeldschermwerk'. Traditioneel wordt beeldschermwerk echter beschreven als 'het invoeren of bewerken van informatie met een muis, toetsenbord of ander bedieningshulpmiddel en het kijken op of lezen van het beeldscherm'. Artikel 5.8 van het Arbobesluit stelt daarnaast de term 'beeldschermwerk' niet van toepassing op de 'zogenoemde draagbare systemen die niet aanhoudend worden gebruikt op een werkplek'. Dit hoofdstuk van de Arbocatalogus richt zich daarom op het werken achter een pc en een laptop en op het voorkomen van lichamelijke risico's.

2. Risico's

Beeldschermwerk kan allerlei lichamelijke klachten veroorzaken. De belangrijkste en bekendste worden aangeduid met RSI (Repetitive Strain Injury) of KANS (Klachten aan Arm, Nek en/of Schouders). RSI/KANS is een verzamelnaam van klachten aan hand, pols, elleboog, schouder of nek als gevolg van een verkeerde houding, herhaalde bewegingen, of juist het ontbreken van beweging (statische houding). Ook oogklachten komen vaak voor.

Volgens artikel 5.8 van het Arbobesluit zijn de bepalingen uit de Arbowet van toepassing als er langer dan twee uur per etmaal met een beeldscherm wordt gewerkt. Uit onderzoek is gebleken dat vanaf vier uur per dag de kans op RSI/KANS sterk toeneemt. De volgende factoren hebben invloed op het ontwikkelen van RSI/KANS:

- *Werktaken*: langdurig repeterende bewegingen zoals typen, pipetteren, knippen en lopende band werk.
- *Werkdruk en stress*¹: te hoge werkdruk kan verkramping van de spieren veroorzaken.
- *Werkduur*: langer dan 4 uur repeterend werk doen bevordert de kans op RSI.
- *Werktijden*: door te lange werktijden of te korte pauzes is er niet voldoende hersteltijd voor de spieren.
- *Werkplek*: verkeerde instelling van bureauhoogte, stoelhoogte, kwaliteit en soort toetsenbord en muis kunnen leiden tot een foutieve werkhouding. De hoeveelheid licht, weinig lichtcontrasten en onvoldoende werkruimte zijn eveneens van invloed.
- *Werkhouding*: een verkrampde lichaamshouding en weinig beweging of ontspanning kunnen zorgen voor spanning in diverse spiergroepen, met name de nek- en schouderspieren.
- *Persoonlijkheid*: een hoog streefniveau, meer werk willen doen dan mogelijk is en moeilijk taken uit handen kunnen geven zijn persoonlijke kenmerken die onder andere RSI bevorderen.

Een combinatie van bovenstaande factoren verhoogt de kans op RSI.

3. Herkennen van RSI-klachten

Alhoewel de klachten geleidelijk erger worden zijn er drie fasen te onderscheiden. De fasen geven uitsluitend een indruk van het verloop. In de behandeling van de oplossingen wordt de fase-indeling losgelaten.

Fase 1: lichte klachten

Deze fase kenmerkt zich door:

- krampen, tintelingen, doof gevoel, onhandigheid;

¹ Werkdruk wordt nader uitgewerkt in het hoofdstuk Psychosociale arbeidsbelasting

- pijn en vermoeidheid tegen het einde van de werkdag of na een stressvolle periode;
- duidelijke relatie tussen oorzaak en pijn;
- pijn verdwijnt doorgaans na korte rustperiode (slapen, weekend of vakantie);
- klachten zijn met relatief eenvoudige maatregelen goed terug te dringen;
- geen merkbare participatieproblemen in leven en werk.

Fase 2: toegenomen klachten

- krachtverlies en 'zwaar' gevoel, pijn is toegenomen, is moeilijk te lokaliseren en verdwijnt minder snel;
- toenemende merkbare problemen bij werken en dagelijkse bezigheden;
- ook bij andere activiteiten in het dagelijks leven doen zich steeds vaker klachten voor;
- pijn kan ook 's nachts opkomen; 's ochtends kan er lokaal stijfheid optreden;
- er is minder duidelijke relatie tussen oorzaak en pijn;
- er is neiging tot vermijdend of compenserend handgebruik;
- de klachten zijn met uitgebreidere maatregelen en discipline terug te dringen.

Fase 3: RSI-syndroom

De klachten hebben een chronisch karakter. De volgende symptomen doen zich in verschillende combinaties voor:

- er is geen duidelijke relatie tussen pijn en oorzaak;
- het klachtenpatroon en de aandoeningen zijn uitgebreid over het hele gebied van bovenrug, nek en arm;
- er is verlies van coördinatie, gevoel en kracht (waarmee uitval van de arm- en handfunctie) en vermoeidheid;
- werken en dagelijkse bezigheden zijn nauwelijks mogelijk;
- slaapproblemen komen door de klachten vaak voor;
- herstel is mogelijk maar moeizaam; fysieke en emotionele gevolgen zijn groot.

De behandeling van RSI verschilt van persoon tot persoon. Dit complexe proces kan maanden en zelfs jaren in beslag nemen.

4. Oplossingen

Een integrale aanpak is noodzakelijk, met proactieve, preventieve en curatieve maatregelen als onderdelen daarvan.

Proactieve aanpak ter voorkoming van RSI/KANS

Tref maatregelen om RSI-klachten te voorkomen:

- Besteed in de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) expliciet aandacht aan beeldschermwerk en kijk daarbij naar risico's van fysieke belasting en stress en risico's voor het gezichtsvermogen.
- Stel naar aanleiding van de RI&E een samenhangend beleid op waarin organisatorische, technische en ook managementaspecten aan de orde komen (zie Preventieve aanpak).
- Stel een aankoopbeleid op voor meubilair en apparatuur.
- Houd bij ver- en nieuwbouw rekening met daglicht, verlichting en de indeling van werkruimten, maar ook met invloeden van geluid(shinder) bijvoorbeeld bij open werkruimten.

Preventieve aanpak

A. Organisatorische en management maatregelen

- Stel een of meer preventiemedewerkers aan. Deze medewerkers hebben ten minste instructie en voorlichting gevolgd op het gebied van werkplekinrichting en werkhouding en ondersteunen de medewerker door informatie en/of daadwerkelijke werkplekinrichting.
- Voer werkplekonderzoek uit bij RSI-achtige klachten, bij indiensttreding en op aanwijzing of aanvraag van een medewerker en gebruik hiervoor een checklist (zie als voorbeeld bijlage 3).
- Stel de medewerker in de gelegenheid om oogcontroles te laten uitvoeren.
- Tref een regeling voor vergoeding van een beeldschermbril (zie als voorbeeld bijlage 2).

- Voer (aansluitend aan de RI&E) regelmatig een Periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoek (PAGO) uit en een medewerkers(tevredenheids)onderzoek (MTOZ).
- Maak leidinggevende en medewerker 'RSI-bewust' (door aanspreken op verkeerde werkplekinrichting, werkhouding en -gedrag, door workshops, introductiebijeenkomsten, , brochures, informatie op intranet etcetera over werkplekinrichting, werkhouding en de invloed van stress en door persoonlijk onderhoud). Laat dit eventueel uitvoeren door een deskundige, bijvoorbeeld van de Arbodienst.
- Het RSI-bewustmaken van leidinggevende en medewerker is in het bijzonder belangrijk als veel tijd en plaats onafhankelijk wordt gewerkt.
- Bespreek arbeidsomstandigheden periodiek in vergaderingen, werkoverleg en functioneringsgesprekken, en stimuleer dat dat gebeurt. Heb hiervoor in het bijzonder aandacht als de medewerker regelmatig thuis werkt of elders (tijd en plaats onafhankelijk), waardoor deze de eerste verantwoordelijkheid heeft voor een goede werkplekinrichting, werkhouding en werktijden.
- Zorg voor afwisseling van werkzaamheden en taken.

B. Technische maatregelen

- Zorg voor instelbare werkplekken volgens de algemeen geldende normen (zie wet- en regelgeving, literatuur; bijlage 1 geeft een voorbeeld van de ideale werkplek).
- Let in geval van flexibele werkplekken ook op gemakkelijke, flexibele instelbaarheid van de bureaus.
- Zorg voor individueel verstelbare beeldschermapparatuur.
- Besteed aandacht aan de ergonomische inrichting van de beeldschermapparatuur en stel hulpmiddelen beschikbaar.
- Installeer anti-RSI software.
- Indien veelvuldig gebruik wordt gemaakt van laptops (meer dan twee uur per dag), stel dan hulpmiddelen beschikbaar zoals laptophouders, apart toetsenbord en muis.
- Stel eventueel een RSI-profielkaart op voor iedere medewerker (zie als voorbeeld bijlage 4).

C. Mogelijke preventieve activiteiten

- Stimuleer lichaamsbeweging.
- Bied activiteiten aan zoals fitness, pc-oefeningen tijdens het werk (zie voorbeeld in 'Literatuur'), Yoga, Tai Chi.
- Bied ontspanningsactiviteiten aan zoals stoelmassage.

5. Wet- en regelgeving, normen en literatuur

Europese richtlijnen

Richtlijn 90/270/EEG, Europese richtlijn betreffende veiligheid en gezondheid met betrekking tot het werken met beeldschermapparatuur.

Nederlandse richtlijnen

Arbowet

- Artikel 3 Arbobeleid
- Artikel 16 Nadere regels met betrekking tot arbeidsomstandigheden alsmede uitzonderingen op en uitbreidingen van toepassingsgebied

Arbobesluit

- Artikel 5.7 Definities
- Artikel 5.8 Toepasselijkheid
- Artikel 5.9 Risico-inventarisatie en – evaluatie
- Artikel 5.10 Dagindeling van de arbeid
- Artikel 5.11 Maatregelen m.b.t. bescherming van de ogen en gezichtsvermogen werknemers
- Artikel 5.12 Voorschriften voor de inrichting van beeldschermwerkplekken

Arbidsomstandighedenregeling

- Artikel 5.1 Apparatuur en meubilair
- Artikel 5.2 Inrichting van de werkplek
- Artikel 5.3 Programmatuur

Arbeidstijdenwet

Normen

- NEN-ISO9241-3/EN 29241-3 is van toepassing op beeldschermen
- NEN1812 is van toepassing op bureaustoelen
- DIN 4556 beschrijft de eisen aan de voetensteun
- NPR 1813: Ergonomische uitgangspunten voor meubelen voor administratieve werkzaamheden en aanwijzingen voor het gebruik - Toelichting bij NEN-EN 1335, NEN-EN 527, NEN 2441 en NEN 2449
- NEN 2449: Ergonomische criteria voor kantoorwerktafels - Eisen voor afmetingen en uitvoering - Beproevingmethoden

Literatuur

1. Arboinformatieblad-2, SDU
2. Praktijkgids Arbeidsveiligheid, Kluwer
3. Handboek fysieke belasting, Peereboom, K.J. et al, SDU
4. Handboek Arbeid & Gezondheid, Alphen, W.J.T et al, Kluwer
5. De RSI vereniging: www.rsi-vereniging.nl
6. Het RSI-kenniscentrum: www.unimaas.nl/am/rsi
7. <http://rsi.algemeen.nl/oefeningen.html>

Hoofdstuk 2

Elektriciteit

1. Inleiding

Elektriciteit is niet weg te denken uit ons leven. Geen enkele organisatie of bedrijf kan zonder. Elektriciteit wordt toegepast voor verwarming, verlichting, aandrijving en besturing. Elektriciteit is een vorm van energie die zich leent voor veilig gebruik. Toch brengt het toepassen van elektrische energie risico's met zich mee.

De gevaren van elektriciteit worden veelal onderkend. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat we elektriciteit nauwelijks kunnen waarnemen. Een elektrisch ongeval kunnen we daartegen meestal maar al te goed waarnemen en kan grote gevolgen hebben voor personen en omgeving.

Definities

Er wordt een strikte scheiding gehanteerd in dit hoofdstuk tussen elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen. Tot de elektrische installaties wordt alles gerekend vanaf de hoofdzekering tot en met het stopcontact. Alle materialen en middelen die gekoppeld zijn na het stopcontact worden gerekend tot de elektrische arbeidsmiddelen. Bepaalde arbeidsmiddelen zijn direct gekoppeld aan de elektrische installatie (bijvoorbeeld grote machines zoals draai- en freesbanken). Zij worden toch geschaard onder de arbeidsmiddelen.

2. Risico's

We onderscheiden risico's voor de mens (verbranding, elektrocutie) en voor de omgeving (brand, explosie).

De mens

Het risico voor de mens is in contact komen met onder spanning staande materialen.

De effecten, afhankelijk van de stroomsterkte en het spanningsverschil, variëren van een schrikreactie tot het intreden van de dood. Hierbij moet het effect van de schrikreactie niet onderschat worden; het kan leiden tot een val of andere verwondingen. Een ander effect is verbranding. De ernst hiervan hangt af van het vermogen en de tijd dat de persoon is blootgesteld. Ook interne brandwonden zijn mogelijk. Soms komen deze verwondingen pas na enige uren aan het licht. Aantasting van (vitale) organen (hart) en andere weefsels komt ook voor.

De omgeving

Een brand en zelfs een explosie kunnen zich voordoen door abnormale verhitting van een apparaat of een stroomkring, als gevolg van een overbelasting of een kortsluiting.

3. Oplossingen

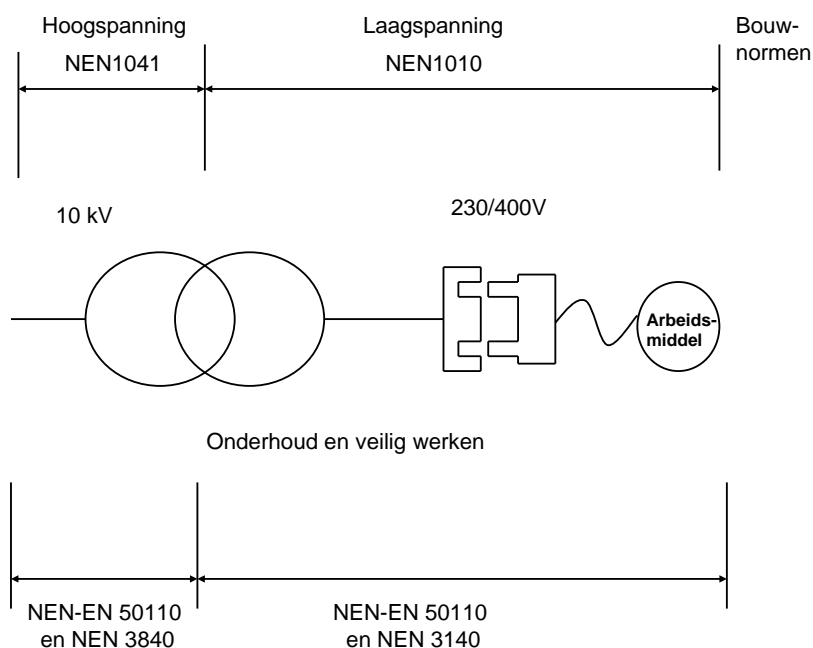
Arbeidshygiënische strategie

Bij het reduceren van risico's wordt de arbeidshygiënische strategie toegepast.

1. Risico's aanpakken bij de bron.
2. Neem collectieve maatregelen zoals het plaatsen van afscherming.
3. Neem organisatorische maatregelen.
4. Maak in laatste instantie gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Normen

Om aan de eisen van de Arboret te voldoen worden NEN-normen gehanteerd. Voor een veilige bedrijfsvoering (organisatie, gebruik en onderhoud) wordt NEN-EN-50110 gebruikt met aanvullend NEN-3140 voor laagspanningsinstallaties en arbeidsmiddelen en NEN-3840 voor hoogspanningsinstallaties.



Figuur 1: Overzicht Hoog- en laagspanning met bijbehorende normen

Bronaanpak

Bij een veilige installatie is aanrakingsgevaar onmogelijk. De installatie wordt aangelegd volgens de op dat moment geldende wetgeving (zie pag. 13).

Organisatie

Op basis van NEN-EN-50110 worden functionarissen aangesteld met specifieke rollen voor veilig gebruik en onderhoud van elektrische installaties en arbeidsmiddelen. Hieronder volgen de belangrijkste functionarissen.

Installatieverantwoordelijke (IV)

De IV'er is verantwoordelijk voor de veilige bedrijfsvoering van de elektrische installatie tijdens normale en abnormale omstandigheden. Hij/zij heeft de daarvoor bestemde opleiding gevolgd en wordt aangewezen door de hoogst verantwoordelijke in de organisatie, meestal de werkgever. Er wordt onderscheid gemaakt tussen IV-laagspanning en IV-hoogspanning. In het algemeen worden voor beide delen aparte personen aangewezen.

Een IV'er kan zowel intern als extern aangetrokken worden. Indien de IV'er een derde is (bijvoorbeeld een installatiebedrijf) moeten er heldere afspraken gemaakt worden omtrent de installatieverantwoordelijkheid tussen de eigenaar van de elektrische installatie en de derde.

Werkverantwoordelijke (WV)

De WV'er is verantwoordelijk voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden aan de installatie of het toezicht op het veilig werken in of nabij de elektrische installatie. Daarnaast is de WV'er verantwoordelijk voor het opstellen en ondertekenen van de werkvergunning. Hij/zij heeft de daarvoor bestemde opleiding gevolgd en wordt aangewezen door de hoogst verantwoordelijke in de organisatie, meestal de werkgever. De IV'er en WV'er kunnen in een persoon zijn vertegenwoordigd.

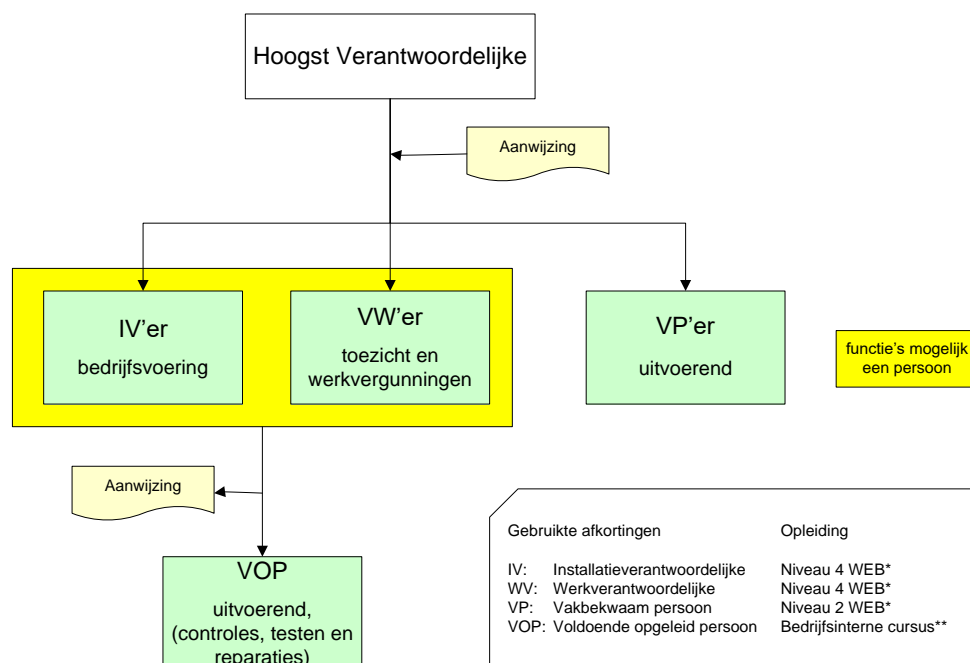
Vakbekwaam persoon (VP)

Een vakbekwaam persoon is bevoegd om werkzaamheden te verrichten aan een elektrische installatie. De VP'er is verantwoordelijk voor het treffen van voorzorgsmaatregelen voordat werkzaamheden worden uitgevoerd en het treffen van veiligheidsmaatregelen. Hij/zij heeft de daarvoor bestemde opleiding gevolgd en wordt aangewezen door de hoogst verantwoordelijke in de organisatie, meestal de werkgever.

Voldoende opgeleid persoon (VOP)

In een grote organisatie wordt er meestal voor gekozen om voldoende opgeleide personen aan te wijzen. Deze personen mogen beperkte en duidelijk omschreven handelingen uitvoeren aan de elektrische installatie (of elektrische arbeidsmiddelen). Hierbij moet gedacht worden aan het vervangen van smeltveiligheden (stoppen), het spanningsloos maken van een installatie en het vervangen van lampen. De VOP'er wordt schriftelijk aangewezen door de IV'er/W'er. Het is van belang bij de aanwijzing van een VOP'er dat zijn/haar taken aansluiten bij de door hem/haar gevolgde opleiding.

De verantwoordelijkheden en aanwijzingen zijn in NEN-EN 50110 hiërarchisch bepaald. In figuur 2 is een vereenvoudigd organigram opgenomen.



Figuur 2: Organigram verantwoordelijkheden en aanwijzingen elektrische veiligheid volgens NEN-EN 50110 voor hoogspanning en laagspanning

* WEB; Wet Educatie en Beroepsonderwijs, specialisten- of middenkaderopleiding. De aangegeven niveaus zijn minimum niveaus en de IV'er/WV'er/VP'er moet aantoonbaar ervaren zijn (zie NEN-EN50110).

** Niveau en duur van de interne cursus hangen af van de handelingen die door de VOP'er verricht mogen worden en elektrotechnische ervaring.

Veilige installaties

Inspecties, onderhoud en dagelijks gebruik

In de loop van de tijd veroudert een elektrische installatie waardoor de betrouwbaarheid en de veiligheid afnemen. Dit betekent dat:

- Een installatie periodiek geïnspecteerd wordt volgens NEN-EN 50110. De inspectie moet gezien worden als een RI&E. Uit de inspectie volgt een plan van aanpak. Door het uitvoeren van het plan van aanpak neemt de mate van veiligheid van de installatie toe.
- Inspecties aan elektrische installaties alleen mogen worden uitgevoerd door daartoe opgeleide deskundigen zoals een VP'er.

- Naast inspecties dient een elektrische installatie regelmatig onderhouden te worden. De IV is verantwoordelijk voor het (laten) uitvoeren van de inspectie en het onderhoud.
- Daar waar nodig, dienen waarschuwingstekens en veiligheidsvoorschriften te worden geplaatst. De veiligheidsvoorschriften dienen regelmatig te worden geactualiseerd.

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)

Het gebruik van PBM's is bij het verrichten van werkzaamheden aan een installatie onontbeerlijk. De meest gebruikte PBM's zijn geïsoleerde handschoenen (deze worden bijvoorbeeld gebruikt bij het vervangen van mespatronen), het gelaatsscherm en een schort om het gelaat en de rest van het lichaam te beschermen tegen vonken en een rubbermatje om geleiding naar de bodem te voorkomen (zie Literatuur, 2).

Veiligheid bij elektrische arbeidsmiddelen

Onder elektrische arbeidsmiddelen wordt verstaan alle apparatuur die gebruikt wordt op de werkplek met een stekker en dus wordt aangesloten aan de elektrische installatie.

Alle elektrische arbeidsmiddelen dienen te zijn voorzien van de CE-markering. Dit geeft o.a. aan dat het arbeidsmiddel voldoet aan de laagspanningsrichtlijn. Arbeidsmiddelen die geproduceerd zijn voor 1994 zijn niet voorzien van een CE-markering. Deze dienen te voldoen aan de Arbeidsmiddelenrichtlijn (H 7 Arbobesluit).

Inspecties

Elektrische arbeidsmiddelen dienen periodiek te worden geïnspecteerd volgens NEN 3140. De frequentie van de inspectie wordt berekend op basis van:

1. de staat van het arbeidsmiddel;
2. frequentie van gebruik;
3. deskundigheid van de gebruiker;
4. de omgeving waarin het arbeidsmiddel gebruikt wordt.

Arbeidsmiddel	Gebruik	Inspectiefrequentie
Freesmachine	Productiebedrijf	1X per 3 jaar
Boormachine	De Bouw: intensief gebruik Lab-omgeving : middel risico	minimaal 1X per jaar, minimaal 1X per 3 jaar
Verlengsnoer	Kantoor: laag risico	minimaal 1X per 5 jaar
Warmhoudplaatje	Laboratorium: middel risico	minimaal 1X per 3 jaar
Computer	Kantoor, laboratorium: laag risico	geen, korte afschrijvingstijd*

Figuur 3: Enkele voorbeelden uit de praktijk

**Let op: Dit staat niet als zodanig in de NEN3140 maar kan een beleidsoverweging zijn.*

Het inspecteren van elektrische arbeidsmiddelen mag alleen worden uitgevoerd door een deskundige, bijvoorbeeld een VOP'er die daarvoor specifiek is opgeleid.

Reparaties

Zelf repareren van elektrische apparaten is niet toegestaan. Het 'openen' van een apparaat is voorbehouden aan een deskundige, bijvoorbeeld een VOP'er. Tevens moet het apparaat na iedere reparatie geïnspecteerd worden.

Verder dienen de volgende zaken in acht te worden genomen:

- Een apparaat of machine dient op de juiste wijze gezekeerd te zijn.
- Smeltveiligheden mogen uitsluitend worden vervangen door een deskundig persoon, dit kan een WV of een VP'er zijn maar ook een VOP'er indien deze opgeleid is voor het verrichten van deze taak.
- Doorlussen van verlengsnoeren is verboden.

Elektriciteit in combinatie met water of in besloten ruimten

Elektriciteit in combinatie met water

Water is een uitstekende stroomgeleider. Indien elektrische arbeidsmiddelen of elektrische installaties gebruikt worden in de nabijheid van water dienen ze aan specifieke veiligheidseisen te voldoen. Bijvoorbeeld, apparatuur in de nabijheid van water moet minimaal spatwaterdicht zijn en voorzien van randdaarde. Daarnaast moet de apparatuur worden aangesloten op een aardlekschakelaar of scheidingstransformator. Naast de aangegeven maatregelen zijn er situaties waar gewerkt moet worden in vochtige ruimtes in combinatie met elektriciteit. In zulke gevallen mag alleen gebruik gemaakt worden van veilige spanning (50 Volt wisselspanning / 120 Volt gelijkspanning maximaal). Bij hoog risico (bv. besloten ruimtes of elektrische arbeidsmiddelen die ondergedompeld in water gebruikt worden) mag maximaal een wisselspanning van 12 V wissel of een gelijkspanning van 30 V gebruikt worden tenzij het arbeidsmiddel expliciet gemaakt is voor gebruik onder water (zie NEN 10449).

Besloten ruimtes

Ook in besloten ruimtes wordt uitsluitend gebruik gemaakt van veilige spanning (zie Literatuur, 3). Besloten ruimtes zijn ruimtes met nauwe begrenzingen en daardoor van de omgeving volledig zijn afgesloten. Enkele voorbeelden: kruipruimtes, grote opslagtanks en kelders (zie Literatuur, 1).

4. Wet- en regelgeving, normen en literatuur

Europese richtlijnen

- Machinerichtlijn²
- Laagspanningsrichtlijn²
- Arbeidsmiddelenrichtlijn
- EMC-richtlijn²

Nederlandse richtlijnen

Arbowet

- Artikel 3 Arbobeleid

Arbobesluit

- Artikel 3.4 Elektrische installaties
- Artikel 3.5 Elektrische, bedienings- en andere werkzaamheden aan of nabij een elektrische installatie
- Artikel 3.29 Elektrische installaties en leidingen
- Artikel 7.2 Arbeidsmiddelen met een CE-markering
- Artikel 7.3 Geschiktheid arbeidsmiddelen
- Artikel 7.4 Deugdelijke arbeidsmiddelen en ongewilde gebeurtenissen
- Artikel 7.5 Montage, demontage, onderhoud, reparatie en reiniging van arbeidsmiddelen
- Artikel 7.4a Keuringen

De belangrijkste normen:

- NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NEN 3140 Bedrijfsvoering van elektrische installaties – laagspanning
- NEN 3840 Bedrijfsvoering van elektrische installaties – hoogspanning
- NEN-EN 50110 Bedrijfsvoering van elektrische installaties –algemene bepalingen
- NEN-EN 1050 Veiligheid machines
- NEN10449 Indeling van spanningen in laagspanningsinstallaties

Literatuur

1. Zwaard et al, Praktijkgids Arbeidsveiligheid, Kluwer hoofdstuk 10, besloten ruimten.
2. Goormans et al, PBM Gids, Kluwer, Hoofdstuk 1.
3. Arbo-informatieblad 5, SDU: Werken in besloten ruimten

² In genoemde richtlijnen is elektriciteit een onderdeel van de richtlijn.

Hoofdstuk 3

Psychosociale arbeidsbelasting

1. Inleiding

Psychosociale arbeidsbelasting (PSA) is als arbeidsrisico opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit. De werkgever is primair verantwoordelijk voor de aanpak hiervan in de organisatie en is verplicht preventief beschermende maatregelen te treffen en medewerkers voor te lichten over de risico's van PSA.

PSA is al jaren een van de grootste arbeidsrisico's, zo blijkt bijvoorbeeld uit cijfers van het CBS. Een derde van het ziekteverzuim in Nederland is gerelateerd aan PSA. In 2013 was in bijna 50% van de gevallen een psychische stoornis de oorzaak van arbeidsongeschiktheid (tegen ruim 30% in 1998).

Het gaat bij PSA om arbeidsrisico's die werkstress kunnen veroorzaken, zoals werkdruk, agressie/geweld/intimidatie, pesten, discriminatie en seksuele intimidatie. Andere oorzaken die bijdragen aan PSA zijn bijvoorbeeld een verstoorde balans tussen werk en privé (bijvoorbeeld door mantelzorg of rouwverwerking). Werkstress leidt tot ongewenste gevolgen voor de gezondheid van werknemers zoals overspannenheid, depressie en burnout. Ook de inzetbaarheid van de werknemer lijdt daaronder. Dat uit zich in presentisme (wel aanwezig zijn maar minder productief), ziekteverzuim en uitval van de arbeidsmarkt.

Investerings in mentale weerbaarheid en het voorkomen van uitval dragen bij aan werkplezier en de arbeidsproductiviteit. Vanwege de ingrijpende persoonlijke gevolgen en de vaak langdurige uitval uit het arbeidsproces, hebben werknemers en werkgevers beiden een groot belang om uitval door psychosociale arbeidsbelasting te voorkomen.

2. Risico's

Vormen van PSA

Van de verschillende PSA-vormen komt werkdruk het meest voor; het is al enige jaren het hoogste arbeidsrisico, gerapporteerd door zowel werkgevers als werknemers. Daarnaast zijn agressie, geweld en intimidatie, vooral door externen, veelvoorkomende risico's. De overige PSA-risico's laten een beduidend lagere prevalentie zien maar zijn niet minder belangrijk. Hieronder worden de belangrijkste oorzaken toegelicht.

Werkdruk

Er is sprake van werkdruk als een werknemer niet kan voldoen aan de gestelde kwalitatieve en kwantitatieve taakeisen. Met taakeisen worden bedoeld de eisen die aan het werk gesteld worden. Indien de oorzaken van te hoge werkdruk en werkstress te lang aanhouden en door de werknemer te weinig rust en ontspanning wordt genoten, kan dit leiden tot psychische en lichamelijke klachten en uiteindelijk tot ziekte en verzuim. Voorbeelden zijn: overspannenheid, burn-out, depressie en posttraumatische stress stoornissen.

Naast te hoge werkdruk is een te lage werkdruk ook een reëel risico. Medewerkers die te weinig te doen hebben of geen uitdaging in hun werk zien (bijvoorbeeld loopbaanmogelijkheden), kunnen hierdoor gefrustreerd raken en dus ook psychische en lichamelijke klachten ontwikkelen.

Het ervaren en omgaan met werkdruk is heel persoonlijk. De ene medewerker kan beter met werkdruk omgaan dan de andere. Daarnaast spelen regelmogelijkheden (zeggenschap) over het werk een grote rol bij het voorkomen van werkdruk.

(Seksuele) intimidatie

Onder seksuele intimidatie wordt verstaan: enige vorm van verbaal, non-verbaal of fysiek gedrag met een seksuele connotatie dat als doel of gevolg heeft dat de waardigheid van een persoon wordt aangetast,

in het bijzonder wanneer een bedreigende, vijandige, beledigende, vernederende of kwetsende situatie wordt gecreëerd.

Onder seksuele intimidatie kunnen vallen:

Dubbelzinnige opmerkingen, pornografische of pornografisch getinte plaatjes op het werk, onnodig aanraken, gluren, seksuele chantage, promotie en beslissingen laten afhangen van seksuele handelingen, aanranding en verkrachting.

Intimidatie wordt meestal genoemd in verband met seksuele intimidatie. Maar ook intimidatie in het algemeen kan niet worden getolereerd op de werkplek.

Bij seksuele intimidatie loopt de betrokkene (slachtoffer) kans zijn/haar waardigheid te verliezen. Dit zorgt ervoor dat de medewerk(st)er niet prettig zijn/haar werkzaamheden kan verrichten. Op den duur kan (seksuele) intimidatie (naast persoonlijke problemen) tot werkstress leiden.

Agressie en geweld

Onder agressie en geweld wordt verstaan: voorvallen waarbij een werknemer psychisch of fysiek wordt lastig gevallen, bedreigd of aangevallen onder omstandigheden die rechtstreeks verband houden met het verrichten van arbeid. Ook bedreigingen aan het privé front en thuisadres behoren tot agressie en geweld.

Agressie en geweld kunnen in de meeste gevallen gerekend worden tot ingrijpende gebeurtenissen. Het kan leiden tot zowel lichamelijk als geestelijk letsel. Vooral risico op geestelijk letsel moet niet worden onderschat. Ongemerkt kan dit tot stress leiden op het werk.

Pesten

Onder pesten wordt verstaan: alle vormen van intimiderend gedrag met een structureel karakter, van een of meerdere werknemers (collega's, leidinggevend) gericht tegen een werknemer of een groep van werknemers die zich niet kan of wil verdedigen tegen dit gedrag.

Van belang bij pesten is het dat het niet gaat om een eenmalige gedraging. Het vertoonde gedrag moet zich herhalen om het als pesten te kunnen benoemen. Daarbij zijn altijd de volgende rollen aan te wijzen: slachtoffer(s), pester(s), omstander(s) en doorbreker(s) (medewerkers die het pesten aanhangig maken).

Pesten heeft tot gevolg dat een persoon of een groep personen wordt gekwetst of vernederd. Herhaalde kwetsing of vernedering kan uiteindelijk ook leiden tot werkstress.

Discriminatie

Discriminatie is het ongelijk behandelen en achterstellen van mensen op basis van kenmerken die er niet toe doen. Denk aan afkomst, sekse, huidskleur, seksuele voorkeur, leeftijd, religie, politieke voorkeur, handicap of chronische ziekte, ongelijke beloning. Ook ongelijke behandeling bij een promotie is een vorm van discriminatie.

Discriminatie is niet alleen een kwestie van scheldwoorden en grappen. Door discriminatie kan een onveilige, negatieve werksfeer ontstaan. De productiviteit van het werk kan erdoor teruglopen. Ook kan een werknemer die gediscrimineerd wordt, daar ziek en zelfs arbeidsongeschiktheid van worden.

Factoren die meespelen bij de verschillende PSA-vormen

Gedrag

Bij het ontstaan van PSA speelt in veel gevallen het gedrag van de medewerker of zijn collega's een grote rol. Bij 'gedrag' valt te denken aan ongewenste omgangsvormen door medewerkers, leidinggevend of derden zoals bezoekers en klanten. Naast de reeds genoemde PSA-onderwerpen gaat het ook om bedreigen, beledigen en fraude. Gedragingen zoals hier genoemd leiden doorgaans tot een slechte sfeer op het werk en verlaging van de productiviteit en creativiteit. De negatieve en onveilige werksfeer kan weer leiden tot verzuim.

Werkorganisatie en -proces

Onder 'werkorganisatie en -proces' vallen zaken als slechte planning, te hoog of te laag werktempo, te korte rusttijden, onduidelijkheid over taken, gebrek aan controle over het werk/gebrek aan (eigen) regelmogelijkheden, irreële en niet haalbare doelen stellen met betrekking tot werkzaamheden, en een tekort schietend management. De genoemde factoren spelen met name een rol bij het ontstaan van (te hoge of te lage) werkdruk.

Werkinhoud

Onder 'werkinhoud' vallen disfunctioneren door te moeilijk of te gemakkelijk werk en steeds veranderende eisen op het gebied van kennis en vaardigheden. Het risico dat gepaard kan gaan met werkinhoud is dat medewerkers onder- of overbelast raken. In het eerste geval verliezen ze uitdaging in hun werk (demotivatie) en in het tweede geval raken ze te zeer belast. Ook deze factor heeft een nauwe relatie met 'werkdruk'.

Arbeidsovereenkomst

Ook bij de arbeidsovereenkomst moet gedacht worden aan het risico op stress door onzekerheid over een ontbinding, kortlopende dienstverbanden, of wijziging van de arbeidsovereenkomst (bijvoorbeeld bij een reorganisatie) en frustraties over beloning en arbeidstijden.

Arbeidsverhoudingen

Indien arbeidsverhoudingen verstoord zijn (tussen leidinggevende en medewerker of tussen medewerkers onderling) leidt dit wederom tot stress. Voorbeelden zijn:

- de aanwezigheid van een dominante groep waarin nieuwkomers niet worden getolereerd;
- het ontbreken van een groepscohesie;
- voor vrouwen/mannen waar de werkomgeving traditioneel door mannen/vrouwen wordt gedomineerd;
- onderling onbegrip als gevolg van interculturele verschillen of door lichamelijke of geestelijke beperkingen. Verstoorde arbeidsverhoudingen kunnen ook leiden tot agressie en geweld en uiteindelijk tot verzuim.

Ingrijpende gebeurtenissen

Onder 'ingrijpende gebeurtenissen' vallen incidenten op het werk die heftige emotionele sporen achter kunnen laten. Denk aan agressieve klanten, hoogoplopende conflicten en ongelukken op het werk. Ook privéomstandigheden (bv. bij ziekte of spanning in de privésfeer of verhuizen naar een vreemd land) kunnen invloed hebben op het werk evenals (ernstige) ethische dilemma's. Bij de factor 'ingrijpende gebeurtenissen' kan vaak een relatie gelegd worden met pesten, agressie en geweld.

3. Oplossingen

Het is van belang om te komen tot een structurele aanpak van PSA in de organisatie. Dit vraagt om een beleidsmatige inbedding. Voor dit beleid zijn zowel proactieve als preventieve maatregelen en nazorg nodig. Onderdeel van dit beleid is de rol van het management en leidinggevendenden, aangezien zij een belangrijke taak hebben bij het tegengaan van ongewenste omgangsvormen. Het aansturen, motiveren en controleren van medewerkers maar ook het bevorderen van goede relaties op de werkplek voorkomen namelijk werkstress en verzuim.

Proactieve maatregelen

De volgende stappen zijn van belang om een beleid op het gebied van PSA gestalte te geven:

A Meting

Voer een Risico-inventarisatie uit op alle onderdelen van PSA (ongewenste omgangsvormen en werkdruk) en stel de mate van risico vast. Methoden voor een Risico-inventarisatie staan in bijlage 1 en bijlage 2 van dit hoofdstuk. Deze Risico-inventarisatie kan onderdeel uitmaken van een algemene RI&E, tevredenheidonderzoek of periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoek. Aan de hand van de resultaten kan besloten worden om een diepgaand onderzoek uit te voeren.

B Risico's vaststellen

Evalueer de risico-inventarisatie. Bepaal welke verbeteringen noodzakelijk zijn en stel vast welke doelen gehaald moeten worden (Plan van aanpak).

C *Maatregelen*

Definieer een beleid op basis van het Plan van aanpak waarin in ieder geval is opgenomen

- 1) regels hoe medewerkers en leidinggevenden dienen om te gaan met ongewenste omgangsvormen. In een gedragscode wordt opgenomen welk gedrag en werkcultuur/-klimaat gewenst is in de organisatie. In bijlage 3 is een voorbeeld opgenomen;
- 2) hoe leidinggevenden en werknemers moeten omgaan met te hoge of te lage werkdruk (bijlage 4);
- 3) waar medewerkers terecht kunnen indien zij PSA ervaren (bij een vertrouwenspersoon en ondersteund door een klachtenregeling). Voorbeelden van een klachtenregeling staan in bijlage 5;
- 4) op welke wijze en door wie de medewerkers en leidinggevenden worden voorgelicht. Voorbeeld van voorlichtingsmateriaal is opgenomen in bijlage 6;
- 5) eventuele sancties voor daders (leidinggevenden, medewerkers of derden) en hoe en door wie deze sancties worden vastgesteld. Sancties zijn bijvoorbeeld schriftelijke waarschuwingen en berispingen, negatieve aantekeningen in het personeelsdossier, overplaatsing, schorsing, verbod toegang tot het terrein/gebouw.

Preventieve maatregelen

Daarnaast is het noodzakelijk om preventieve maatregelen te nemen.

A *Organisatie*

1. maak PSA onderdeel van het werkoverleg;
2. neem alle onderdelen van PSA op in het functioneringsgesprek;
3. zorg voor een cultuur waar over integriteit kan worden gesproken. Wetenschappelijke integriteit is daar ook onderdeel van;
4. zorg voor voldoende regelmogelijkheden waarmee de medewerkers zelf de (werkdrukgerelateerde) factoren kunnen beïnvloeden: pauzes, planning, taakstelling, werkmethode enz.;
5. indien PSA een risico blijkt uit de risico-inventarisatie: voer periodiek een arbeidsgeneeskundig onderzoek uit op het gebied van PSA (PAGO);
6. indien is vastgesteld dat PSA geen risico is, monitor dan periodiek (eens in de 3-5 jaar) dit onderwerp, bijvoorbeeld door enkele vragen op te nemen in het werktevredenheidsonderzoek;
7. stel op basis van de vastgestelde risico's meetbare doelen op en bepaal met welke maatregelen deze doelen kunnen worden bereikt, bijvoorbeeld door middel van:
 - het (periodiek) coachen leidinggevenden;
 - het trainen van leidinggevende op de benodigde competenties;
 - voorlichting geven aan medewerkers.

Indien uit de RI&E agressie en geweld van derden een risico vormt:

- bied de medewerkers een training 'omgaan met lastige klanten aan';
- stel een noodprocedure op waarmee adequate hulp kan worden ingeroepen bij een agressie- of geweldsincident;
- stel een procedure op voor het melden, registreren en analyseren van agressie- en geweldsincidenten.

Een voorbeeld voor beleid agressie en geweld van derden is te vinden in bijlage 7 van dit hoofdstuk).

B *Werkplek*

1. geef voorlichting en onderricht aan medewerkers over gedragscodes en het beleid hieromtrent;
2. pas ter bescherming van ongewenst gedrag - waar nodig - de werkplek aan; denk hierbij aan goede verlichting en plaats eventueel camera's (n.b.: camera's alleen plaatsen na overleg met betrokkenen), fysieke scheiding tussen bezoekers en receptie (voor agressie van derden).

Nazorg

- Toets het beleid aan de ervaringen en stel dit zo nodig bij.
- Draag zorg voor een adequate nazorg/opvang binnen de organisatie, bijvoorbeeld door leidinggevende, (hoofd)-P&O of een aangestelde vertrouwenspersoon;
- Draag zorg voor een adequate nazorg/opvang buiten de organisatie. hiervoor komen in aanmerking o.a. de bedrijfsarts, bedrijfsmaatschappelijk werker, medewerker van slachtofferhulp of een psycholoog.

4. Wet- en regelgeving en literatuur

Nederlandse richtlijnen

Arbowet

- Artikel 1 Definities
- Artikel 3: In deze wet en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:
 - e. *psychosociale arbeidsbelasting*: de factoren direct of indirect onderscheid met inbegrip van seksuele intimidatie, agressie en geweld, pesten en werkdruk in de arbeidssituatie die stress teweeg brengen;

Arbobeleid

- Artikel 3
 1. De werkgever stelt vast en beoordeelt de risico's waarna maatregelen worden uitgevoerd.
 2. De werkgever voert, binnen het algemeen arbeidsomstandighedenbeleid, een beleid gericht op voorkoming en indien dat niet mogelijk is beperking van psychosociale arbeidsbelasting.

Arbobesluit

- Artikel 2.15 Maatregelen ter voorkoming of beperking van psychosociale arbeidsbelasting

Literatuur

1. Arbokennisnet: dossier PSA - Agressie en geweld
2. Arbokennisnet: dossier PSA - Seksuele intimidatie
3. Arbokennisnet: dossier PSA - Pesten
4. Informatie Agressie en Geweld informatie Ministerie van SZW (<http://home.szw.nl/> > Veilig werken)
5. Arbo-informatieblad 41: Ongewenste omgangsvormen op de werkvloer; SDU uitgevers
6. Arbo-informatieblad 42: Werkdruk en werkstress; SDU uitgevers
7. Arboinformatie Werkdruk en stress (CD rom), SDU
8. Arbo-informatietool Ongewenste omgangsvormen (CD-rom), SDU
9. Psychosociale belasting op het werk, Postbus 51 brochure, januari 2009, Ministerie van SZW, bestelnummer 158
10. Onafhankelijke instelling bij traumatische (ingrijpende) gebeurtenissen; Instituut voor psychotrauma, Nienoord 5, 1112 XE Diemen.
11. Werkboek werkdruk en werkstress, Arboconvenant Gemeenten
12. Signaleringsmethode werkdruk, Arbeidsinspectie, SZW

Hoofdstuk 4

Organisatie van de Bedrijfshulpverlening

Bedrijfsnoodplan

Definities

Bedrijfsnoodplan: Het geheel van maatregelen met als doel om in geval van een calamiteit, ongeval of incident zoveel mogelijk persoonlijk letsel te voorkomen en materiële schade te beperken.

Veiligheidsketen: Het geheel van genomen proactieve, preventieve en repressieve maatregelen ter bevordering van veilig werken inclusief het Bedrijfsnoodplan (BNP). (zie figuur 4.)

BHV-organisatie: Een onderdeel van het BNP is de bedrijfshulpverleningsorganisatie (BHV-organisatie). Dit is een organisatie van adequaat opgeleide en periodiek getrainde functionarissen (BHV'ers) die door hun handelen een noodsituatie voorkomen of indammen en de nadelige gevolgen hiervan beperken of bestrijden.

Restrisico: Het risico van een ongewenste gebeurtenis dat resteert na het nemen van alle maatregelen om de ongewenste gebeurtenis te voorkomen resp. de gevolgen daarvan te beperken.

Risico: De kans dat een potentieel gevaar resulteert in een daadwerkelijk incident en de ernst van het letsel of de schade die dit tot gevolg heeft (= Kans * Effect).

RI&E: De risico-inventarisatie is een lijst met veiligheids- en gezondheidsrisico's van werknemers in de onderneming. Onderdeel van de RI&E is het plan van aanpak waarin de maatregelen, die de werkgever moet nemen om de geïnventariseerde risico's te elimineren, te beperken of beheersbaar te maken. Het doel van een RI&E is het verkrijgen van algemeen inzicht in veiligheids- en gezondheidsrisico's binnen de onderneming en beheersen.

1. Inleiding

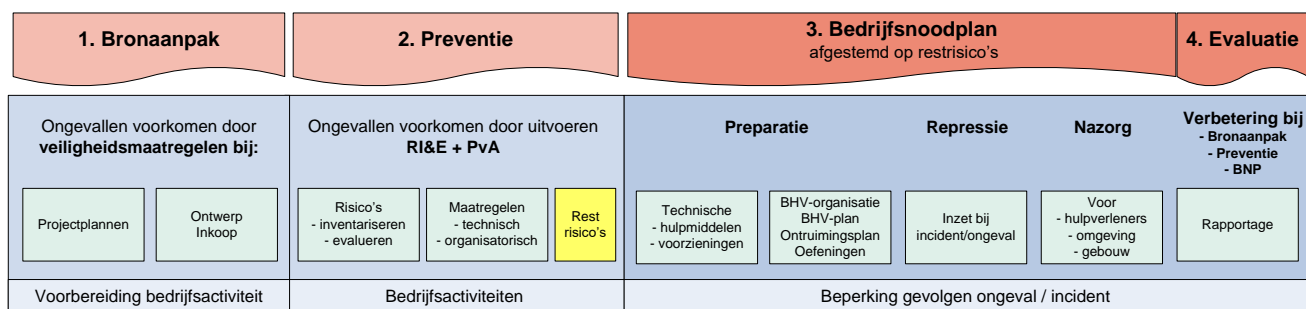
Uiteraard wordt zorg gegeven aan goede huisvesting, betrouwbare installaties en apparatuur, veilige en gezonde arbeidsomstandigheden waarbij uitgangspunt is dat iedereen zo veilig mogelijk werkt door het nemen van de nodige veiligheidsmaatregelen.

Ondanks dit veilig werken zijn niet alle risico's uit te sluiten. We noemen dit de 'restrisico's'. Hierdoor blijven in de praktijk incidenten, ongevallen of calamiteiten helaas mogelijk. Het doel van een Bedrijfsnoodplan (BNP) is om in geval van een calamiteit, ongeval of incident zoveel mogelijk persoonlijk letsel te voorkomen en materiële schade te beperken. Het geheel van veilig werken en het BNP noemt men een veiligheidsketen (zie figuur 4).

Het BNP richt zich dus op het voorkomen en bestrijden van gebeurtenissen als brand, vrijkomen van schadelijke stoffen, persoonlijk letsel door ongevallen tijdens het werk en onheil van buiten (externe veiligheid). Een onderdeel van het BNP is de bedrijfshulpverleningsorganisatie (BHV-organisatie). Dit is een organisatie van adequaat opgeleide en periodiek getrainde functionarissen (BHV'ers) welke door hun handelen een noodsituatie voorkomen of indammen en de nadelige gevolgen hiervan beperken of bestrijden.

Vanwege het dynamische karakter van de BHV-organisatie wordt in dit hoofdstuk de BHV-organisatie apart behandeld van het BNP. De evaluatiefase is een belangrijk onderdeel voor verbetering van het BNP. Ook hier worden aanwijzingen voor gegeven. Voor de Bronaanpak en Preventieve maatregelen wordt verwezen naar de hoofdstukken van de desbetreffende risicogebieden.

Veiligheidsketen



Figuur 4: Veiligheidsketen

- 1. Bronaanpak** (proactie). Bij het ontwikkelen van nieuwe projecten wordt veiligheid meegenomen. Ook bij inkoop van apparatuur of andere voorzieningen wordt gekeken naar veilige en ergonomische aspecten.
- 2. Preventie.** Bij de bedrijfsactiviteiten worden maatregelen genomen om zo veilig en gezond mogelijk te werken. Niet alle risico's kunnen worden voorkomen. Voor de 'restrisico's' wordt een Bedrijfsnoodplan opgezet.
- 3. Het BNP** (preparatie, repressie en nazorg). Voorzieningen worden getroffen om in geval van een calamiteit, ongeval of incident de gevolgen te beperken, o.a. door de inzet van Bedrijfshulpverleners.
- 4. Evaluatie.** Een rapportage van het ongeval of incident geeft de oorzaken aan waarmee zowel de bronaanpak, de preventiemaatregelen als de fasen uit het BNP geëvalueerd en eventueel verbeterd worden.

2. Risico's

Als de risico's in kaart gebracht zijn (RI&E) en de risico's zo goed mogelijk worden beheerst (door middel van het uitvoeren van het Plan van Aanpak) kunnen de niet te voorkomen risico's (restrisico's) aanleiding geven tot een drietal situaties: een (bijna) ongeval, een brand en een acuut gevaar, waarbij ontruiming van de gebouwen noodzakelijk is. Dit kan zijn vanwege een interne oorzaak, zoals een lekkende gasfles of een ongelukje met gevaarlijke stoffen. Het kan ook gevolg zijn van een van buiten komend onheil waarop wij geen invloed kunnen uitoefenen, bijvoorbeeld: een gifwolk, een bommelding, een natuurramp o.i.d. Van een aantal van de te verwachten restrisico's worden 'maatgevende scenario's'³ opgesteld.

3. Oplossingen

Het nauwgezet opvolgen van de instructies uit het BNP en de aanwijzingen van de Bedrijfshulpverlening dragen bij tot een georganiseerd verloop van handelingen. Met als enig doel: het beschermen van mensen, het beperken van schade en het indammen en beheersen van de gevolgen van een incident. Het geheel van de BHV-organisatie, het BNP, voorlichting en onderricht (instructie & training) aan BHV'ers en medewerkers dient te worden opgezet en actueel te worden gehouden.

Opzet BHV-organisatie

Bij de opzet hiervan verdient het de voorkeur hierin ook enige gezaghebbende sleutelfunctionarissen uit de organisatie op te nemen. Dit betekent dat de gebruikelijke deskundigheid, bevoegdheden en plaats in de organisatie van diverse functionarissen van nature bijdraagt aan het voorkomen van een noodsituatie. Vervolgens is vanwege spreiding van de bedrijfshulpverleners over de organisatie een verhoogde alertheid en adequaat handelen te verwachten.

³ Met 'maatgevende scenario' wordt bedoeld een zo reëel mogelijk beschreven gebeurtenis en hoe de Bedrijfshulpverlening zou kunnen optreden om schade te beperken.

De samenstelling en omvang van de BHV-organisatie wordt gebaseerd op de omvang van de risico's (zie RI&E), aard van de werkzaamheden, de omvang van de organisatie en de huisvesting. Het inrichten van een BHV-organisatie is maatwerk. Bij het bepalen van de omvang van de BHV-organisatie moet eveneens rekening worden gehouden met een verplicht minimum aantal aanwezige BHV'ers tijdens bedrijfsuren. Dit betekent dat de aantallen moeten zijn afgestemd op de mogelijke afwezigheid van leden van de BHV-organisatie.

Verantwoordelijkheden en taken

De directeur⁴

- is verantwoordelijk voor een adequate BHV-organisatie;
- is verantwoordelijk voor het schriftelijk aanwijzen van de BHV'ers;
- zorgt voor een schriftelijk bedrijfsnoodplan;
- zorgt voor de financiële middelen die nodig zijn om het bedrijfsnoodplan te kunnen uitvoeren;
- zorgt in het kader van de nazorg voor professionele opvang van BHV'ers en overige betrokkenen na een (traumatisch) incident.

Het hoofd BHV

- bewaakt namens de directeur de kwaliteit en inzetbaarheid van de BHV'ers;
- coördineert de inzet en oefeningen van de interne bedrijfshulpverlening;
- informeert de directeur ten aanzien van nazorg voor BHV'ers en overige betrokkenen;
- actualiseert en documenteert het bedrijfsnoodplan.

De preventiemedewerker

ondersteunt de werkgever bij het uitvoeren van het realiseren van een gezonde en veilige werkomgeving met o.a. als doel om ongevallen te voorkomen en het beperken van gezondheidsrisico's. De volgende wettelijke taken zijn vastgelegd voor de preventiemedewerker:

1. (mede) opstellen en uitvoeren van de RI&E
2. adviseren en samenwerken met ondernemingsraad/personeelsvertegenwoordiging over de te nemen maatregelen voor een goed arbeidsomstandighedenbeleid
3. (mee)helpen uitvoeren van deze maatregelen.

De arbo- en milieucoördinator

- registreert, als onderdeel van zijn takenpakket, namens de directeur en in samenwerking met het hoofd BHV schriftelijk de incidenten en (bijna) ongevallen;
- rapporteert dit aan de directeur.

De BHV'ers

- reageren en handelen op ongevallen, ontruiming, branden en overige incidenten zoals vastgelegd in het BHV-plan;
- trainen minimaal jaarlijks de vaardigheden zoals vastgelegd in het BHV-plan.

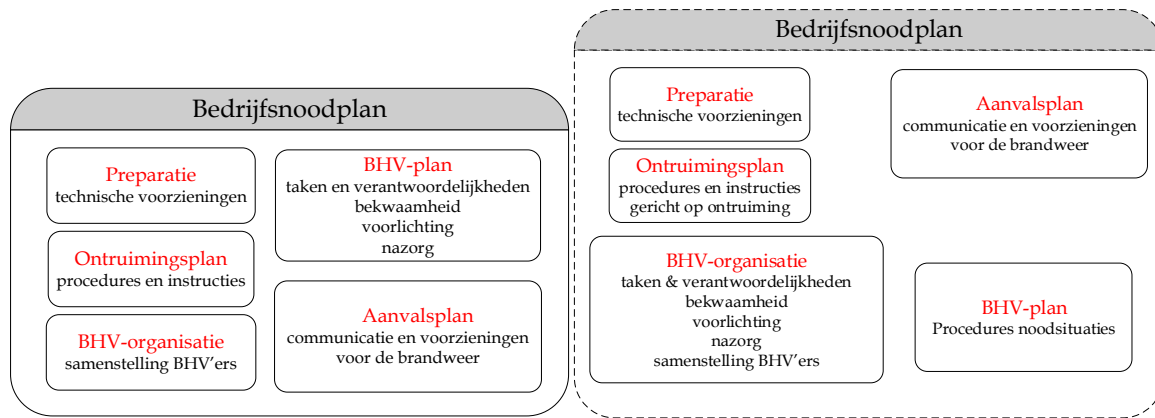
De minimale taken van de BHV'er zijn volgens de Arbowet, artikel 15:

- Het verlenen van eerste hulp bij ongevallen.
- Het beperken en het bestrijden van brand en het beperken van de gevolgen van ongevallen.
- Het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen in het bedrijf of inrichting.

Bedrijfsnoodplan

In het BNP staan de technische en organisatorische voorzorgen om bij een calamiteit de schade zo laag mogelijk te kunnen houden. Zie figuur 5. De onderwerpen die minimaal in het BNP moeten voorkomen staan in bijlage 1 van dit hoofdstuk. Het BNP wordt schriftelijk vastgelegd en periodiek getoetst door het houden van oefeningen.

⁴ Sluit een ongevallenverzekering af voor BHV'ers en EHBO'ers.



Figuur 5: Inhoud bedrijfsnoodplan

Bij het opstellen van het BNP wordt rekening gehouden met:

- de (rest) risico's van de werkzaamheden en de beschreven 'maatgevende scenario's' (vastgelegd in de RI&E);
- het aantal aanwezigen, inclusief eventuele "niet-zelfredzame personen";
- de inrichting van het gebouw;
- de ligging en omgeving van het gebouw;
- de mogelijkheden en opkomst externe hulpverlening;
- aanwezigheid andere bedrijven;
- aanwezige deskundigheid;
- bijzondere omstandigheden, zoals evenementen.

Het BNP bevat ook uitgewerkte procedures voor noodscenario's.

Opleiding en oefeningen

- BHV'ers hebben een geldig BHV-diploma, eventueel aangevuld met een opleiding voor het specifieke risicogebied van de werkomgeving. De RI&E is hiervoor leidend. Voorbeelden van aanvullende opleidingen zijn: ademluchtbescherming en kennis van EHBO voor incidenten met gevaarlijke stoffen of elektriciteit;
- EHBO'ers hebben een geldig EHBO-diploma. Een EHBO wordt altijd gecombineerd met een basis-BHV-opleiding.;
- De ademluchtdragers (gidsen voor de brandweer) zijn aanwezig indien noodzakelijk en vallen onder 'werk onder overdruk'. Zij moeten medisch goedgekeurd zijn en trainen onder gekwalificeerde leiding minimaal 1x per jaar, afhankelijk van de risico's;
- Ontruimingsoefeningen worden periodiek gehouden, echter zo vaak als nodig is om de BHV'ers hun taak naar behoren te vervullen. Op basis van de maatgevende scenario's (zie onder Risico's) wordt de frequentie bepaald. De geoefendheid van de Bedrijfshulpverleningsorganisatie wordt in de scenario's meegenomen;
- De oefeningen worden geëvalueerd en aan de hand hiervan wordt de oefenfrequentie bijgesteld.

Voorlichting en instructie voor medewerkers

- (Nieuwe) medewerkers worden (periodiek) geïnformeerd over het alarm, de ontruimingsprocedures en de vluchtmogelijkheden in het gebouw;
- Zij weten wie de BHV'ers en EHBO'ers in hun werkomgeving zijn;
- Medewerkers werken mee aan de ontruimingsoefeningen;
- Per ruimte of afdeling is er een calamiteiten-instructiekaart waarop staat wat de medewerker moet doen ingeval van een calamiteit (noodprocedure, vluchtroute, alarmtelefoonnummers).

Evaluatie

Na een calamiteit wordt een rapport opgemaakt waarin opgenomen:

- de feitelijke gebeurtenissen;
- eventuele gewonden;
- overige betrokkenen;

- wijze van nazorg;
- analyse en conclusies van de calamiteit en repressie;
- verbeteringsvoorstellen voor zowel preventie als repressie.

Audit

Jaarlijks worden de procedures en voorzieningen van het BNP gecontroleerd. Deze controle kan worden uitgevoerd door het hoofd-BHV bijgestaan door de lokale arbo- en milieucoördinator . Zie hiervoor de checklist in bijlage 2 van dit hoofdstuk.

4. Wet- en regelgeving, normen en literatuur

Nederlandse richtlijnen

Arbowet

- Artikel 3, 1^e lid onder e: Verplichting maatregelen voor eerste hulp bij ongevallen en brandbestrijding.
- Artikel 15: Uitwerking maatregelen voor eerste hulp bij ongevallen en brandbestrijding.
- Artikel 15a: Wijze van ongevalrapportage en lijst van arbeidsongevallen.

Arbobesluit

Hoofdstuk 3 (Inrichting Arbeidsplaatsen) § 3. Voorzieningen in noodsituaties

- Artikel 3.6 Vluchtwegen en nooduitgangen
- Artikel 3.7 Veilig gebruik van vluchtwegen en nooduitgangen
- Artikel 3.8 Brandmelding en brandbestrijding
- Artikel 3.9 Noodverlichting

Hoofdstuk 3 (Inrichting Arbeidsplaatsen) § 5. Ontspanningsruimten en andere voorzieningen

- Artikel 3.25 Eerstehulpkasten
- Hoofdstuk 4 (Gevaarlijke stoffen) § 4 Maatregelen bij specifieke omstandigheden
- Artikel 4.7 Maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen

Hoofdstuk 4 (Gevaarlijke stoffen) Afdeling 9. Biologische agentia § 3. Maatregelen met betrekking tot de blootstelling

- Artikel 4.87a Voorkomen of beperken van blootstelling, regel 3g.

Gebruiksbesluit

De voorschriften van dit besluit hebben betrekking op het brandveilig gebruik van bouwwerken en op de brandveiligheid van de opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen. Het gaat over materiële en procedurele voorschriften, afgestemd op het Bouwbesluit: beheer, controle en onderhoud van installaties, bereikbaarheid brandweer, gebruik ruimten met het oog op vluchtmogelijkheid, vluchtrouteaanduidingen etc. Verschillende NEN-normen worden in dit besluit wettelijk.

Bouwbesluit

Hierin staan bouwtechnische voorschriften betreffende veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu. Belangrijk voor de brandveiligheid zijn de voorschriften voor brand- en rookcompartimenten, gebruikte materialen, eisen voor vluchtroutes en nooduitgangen.

Normen

De hier genoemde normen zijn alleen voorzien van een nummer en geen jaartal. Er wordt uitgegaan van de meest actuele versie.

- NEN 1414nl Symbolen ontruimingsplattegronden
- NEN 2559: nl: Onderhoud van draagbare blustoestellen
- NEN 3011: nl: Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte
- NEN 8112:, Leidraad Bedrijfsnoodplan en bedrijfshulporganisatie
- NEN-EN 1838: nl, Toegepaste verlichtingstechniek - Noodverlichting
- NEN 2535: Brandveiligheid van gebouwen, brandmeldinstallaties, systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen.

Deze is vervangen door NEN 2535: NEN 2654. Brandmeldinstallaties - Eisen voor het beheer, de controle en het onderhoud

Deze NEN norm is vervangen door 2654-1: en 2654-2:

- NEN 2654-1+C1: nl: Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties

Literatuur

1. Zelfredzaamheid bij brand, brochure NIFV: Informatie en advies over vluchtgedrag van mensen bij calamiteiten.
2. AI-10 Bedrijfs hulpverlening en noodorganisatie
3. Brandveilige gebouwen, wegwijzers, regels en normen. Praktijkgids, NEN uitgave

Hoofdstuk 5

Verbouw en nieuwbouw proactieve en preventieve maatregelen

1. Inleiding

Aan verbouw- en nieuwbouwprojecten binnen de eigen organisatie gaat een proces van voorbereiding vooraf. De voorbereidingsfasen voor deze projecten zijn bij uitstek geschikt om proactief te zorgen voor een veilige en gezonde werkplek in de toekomstige werkomgeving. Daarnaast moeten vóór aanvang van de bouwactiviteiten (preventief) veiligheids- en overlast beperkende maatregelen getroffen worden om de arbeidsrisico's in de omgeving van de bouwactiviteiten te beheersen. Proactieve en preventieve maatregelen zijn vaak doeltreffender, werken kosten- en tijdbesparend en verlagen de arbeidsrisico's.

Het doel van dit hoofdstuk is tweeledig.

A. *Veiligheid en gezondheid aan gebouw en inrichting*

Bij alle fasen van het bouw- of renovatieproces (te beginnen bij het Programma van Eisen) zorgen dat, met de indeling van het toekomstige gebouw, de gebouwtechnische voorzieningen en de inrichting van werkruimten, rekening wordt gehouden met veiligheid, gezondheid en welzijn van de medewerkers.

B. *Veiligheid tijdens de bouwwerkzaamheden*

In de directe omgeving van de bouwwerkzaamheden zorgen voor een veilige situatie met zo weinig mogelijk overlast voor eigen medewerkers.

Wettelijke verplichtingen

De technische (veiligheids)eisen voor gebouwen zijn beschreven in het Bouwbesluit. Organisatorische verplichtingen staan in de Arbowet. In de bijlagen van diverse wetgeving wordt verwezen naar normen die vaak gebruikt worden bij ver- en nieuwbouw. Bij het bepalen van maatregelen voor het verbeteren van de veiligheid en gezondheid (tijdens de bouw én in de gebruiksfase) geldt altijd de arbeidshygiënische strategie: eerst bij de bron aanpakken. Als dit niet mogelijk is hebben collectieve voorzieningen (technische en organisatorische maatregelen) voorrang boven persoonlijke bescherming(smiddelen).

2. Risico's

Veiligheid en gezondheid aan gebouw en inrichting

Helaas komt het regelmatig voor dat in de aanloop van nieuw- en verbouwprojecten de arbeidsomstandigheden niet de aandacht krijgen die het verdient. Er wordt voornamelijk gekeken naar het architectonisch ontwerp en in mindere mate naar de omstandigheden waar men uiteindelijk in moet werken.

Onderwerpen die aandacht vragen voor arbeidsomstandigheden zijn onder andere:

- binnenklimaat, daglicht, kunstlicht, zonlicht, inrichtingsmaterialen;
- werkprocessen met bijbehorende looproutes;
- inrichting (specifieke) werkruimtes, ergonomie;
- brandveiligheid, vluchtwegen, nooduitgangen, alarmering;
- geluidsisolatie tussen (werk)ruimtes en van buiten;
- ook milieuaspecten (verbruik energie, water) en duurzaam bouwen kunnen meegenomen worden.

Voor specifieke werkruimtes worden uiteraard specifieke eisen gesteld. Deze eisen zijn niet altijd bekend bij architecten. Veelal komen pas na ingebruikname van de werkruimtes onveilige, ongezonde of onprettige situaties aan het licht. Dit betekent dat er achteraf nog aanpassingen gedaan moeten worden.

De risico's zijn dan:

- onveilige werksituatie vanaf in gebruik name;

- klachten van de werknemers, onprettige sfeer;
- geen of onvoldoende veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud;
- gebruiksongemak, bijvoorbeeld geen (goede) voorzieningen voor rolstoelgebruikers;
- meer kosten voor aanpassingen gebouw of meubilair achteraf;
- vertraagde ingebruikname, bijvoorbeeld het niet afgeven van een (gebruiks)vergunning;
- kans op een blijvende niet-optimale situatie.

Veiligheid tijdens de bouwwerkzaamheden

Verbouw- (en soms ook nieuwbouw)activiteiten geven veelal verschillende vormen van gevaar of overlast naar de omgeving van de bouwplaats:

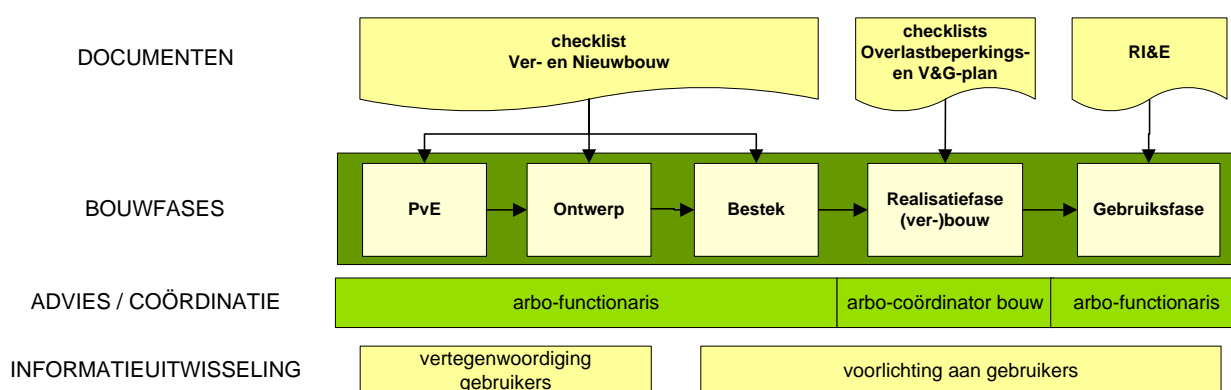
- lawaai, trillingen, tocht en temperatuurverschillen geven vermindering van concentratie en productiviteit;
- stank en vrijkomende stoffen kunnen klachten en (serieuze) gezondheidsproblemen veroorzaken;
- voor aanwezigen in het gebouw moeten aanvullende extra beschermingsmaatregelen genomen worden;
- als tijdelijk de vluchtwegen en blusmiddelen niet functioneren is er een verhoogd risico in geval van een calamiteit (bovendien geven bouwactiviteiten een verhoogd risico voor calamiteiten);
- vallende bouwmaterialen en opslag van materialen in loopgangen zijn een verhoogd risico voor medewerker en bouwers;
- tijdelijke verhuizing ('inschikken' bij collega's) is veelal irritatiegevoelig. Ook dit geeft een lagere productiviteit en extra veiligheidsrisico's.

In al deze gevallen, dus met de gebruikers aanwezig in het gebouw, kunnen werkzaamheden in de bouw pas door gaan als er voldoende maatregelen getroffen zijn om overlast te beperken en de veiligheid te borgen.

Wat kunnen we zoal doen en waar moet op gelet worden?

De opdrachtgever dient tijdens alle fasen van het ver- of nieuwbouwproject te zorgen voor deskundige inbreng, een goede communicatie met de medewerkers en het tijdig treffen van de juiste technische maatregelen. Zie figuur 6 en de uitleg van de taken en maatregelen.

Zoals bij de Inleiding is beschreven is het doel van dit hoofdstuk om tijdens de ver- en nieuwbouwwerkzaamheden overlast en gevaarlijke situaties te voorkomen. Daarnaast met als doel om het beoogde bouwwerk geheel op te leveren volgens de vigerende wet en regelgeving, om te komen tot een veilige en gezonde werkomgeving.



Figuur 6: Overzicht zorgpunten opdrachtgever tijdens bouwproject

Inbreng arbofunctionaris

De taak van de arbofunctionaris is om in alle stadia van de bouw/verbouw plannen te beoordelen, te beginnen bij het Programma van Eisen. De opdrachtgever moet dan ook de arbofunctionaris vroegtijdig betrekken bij de plannen. Het vooraf adviseren en beoordelen van het Programma van Eisen heeft verreweg de voorkeur boven het corrigerende werk achteraf.

Communicatie en voorlichting

Wanneer de toekomstige gebruikers (vertegenwoordiging van) betrokken worden bij de inrichting van 'hun' werkplek en de plannen voor het bouwproces, kunnen tijdig onpraktische en onveilige situaties worden ontdekt en opgelost. Bovendien groeien de medewerkers mee met de nieuwe werkomgeving. Informatieverstrekking vóór aanvang van de bouwactiviteiten aan de medewerkers vermindert de overlast. Zij kunnen aangeven welk overlast niet acceptabel is en, indien nodig, zelf aanvullende maatregelen nemen om de hinder te vermijden. Ook is de overlast beter te accepteren als men weet waarvoor de werkzaamheden nodig zijn en weet dat alle mogelijke maatregelen genomen zijn. Een bij de bouw betrokken coördinator kan een rol vervullen bij de voorlichting van de getroffen maatregelen, c.q. de beoogde uitvoering en communicatie tussen de betrokken partijen.

Technische maatregelen voor veiligheid en gezondheid bij ver- en nieuwbouw

Door in alle fasen van een ver- of nieuwbouwproject veiligheid en gezondheid mee te nemen bij het vaststellen van de plannen, worden veel problemen tijdig aangepakt. Zowel gebouwtechnische - als inrichtingseisen zijn van belang. De onderwerpen op hoofdlijnen zijn:

- veiligheid;
- gezondheid;
- voorzieningen onderhoud;
- toegankelijkheid, bereikbaarheid;
- milieu.

Technische maatregelen voor overlastbeperking tijdens de bouw

De overlast is het eenvoudigst te beperken door van tevoren de activiteiten door te nemen op veiligheid en gezondheid voor zowel de gebruikers als de bouwers. De onderwerpen op hoofdlijnen zijn:

- veilige looproutes, vluchtwegen, aanpassing BHV-organisatie;
- overlast van stank (uitlaatgassen en oplosmiddelen), stof, vocht, geluid, trillingen;
- bekendheid met aanwezigheid van asbest;
- planning van tijdelijke inhuizing medewerkers.

3. Oplossingen

Inbreng arbofunctionaris

- De arbofunctionaris dient voor arbeidsomstandigheden gesprekspartner te zijn bij de ontwikkeling en uitvoering van de plannen van de opdrachtgever en later met de uitvoerende partij.
- De arbofunctionaris beoordeelt de plannen in het 'Programma van Eisen' en schrijft een dwingend/bindend advies zodat deze ingebracht wordt in het 'voorlopig' en later in het 'definitieve plan'.

Communicatie en voorlichting

- Stel in de eigen organisatie een contactpersoon aan voor de informatievoorziening richting de werknemers. Deze kan tevens de klachten opnemen en voor oplossingen zorgen.

Technische maatregelen voor veiligheid en gezondheid bij verbouw en nieuwbouw

Neem met de opdrachtgever, opdrachtnemer en/of uitvoerende partij in *alle* fasen van de bouw de plannen door op het gebied van veiligheid en gezondheid. Gebruik hiervoor de checklist (bijlage 1 bij dit hoofdstuk). Schakel bij het bepalen van de risico's en het nemen van veiligheids- en gezondheidsmaatregelen *ook bij alle fasen* de arbofunctionaris in voor hulp en advies. Indien de deskundigheid te kort schiet, schakel ook kerndeskundigen in zoals een arbeidshygiënist of veiligheidskundige (van de eigen arbodienst).

De verschillende fasen van de bouw vragen verschillende acties:

- Programma van Eisen (PvE):
 - Bepaal de doelen van de werkruimtes en daarbij behorende loop- en transportroutes;
 - Voer samen met de arbofunctionaris een risico-inventarisatie uit met behulp van de checklist en stel een lijst met maatregelen op om de risico's te verminderen.

- **Ontwerpfase:**
 - Voer de voorgenomen maatregelen door in het ontwerp. Indien maatregelen niet worden doorgevoerd, wordt dit doorgegeven aan de arbofunctionaris. Deze beoordeelt of het risico acceptabel is. Tijdens het ontwerp wordt een start gemaakt met het opstellen van een Veiligheids- en Gezondheidsplan (zie bijlage 3 van dit hoofdstuk);
 - Daarnaast kan opnieuw gekeken worden of alle punten voldoen aan de eisen en wensen voor arbeidsomstandigheden en milieu.
- **Bestekfase:**
 - Beoordeel het bestek of alle genoemde zaken in het PvE zijn opgenomen volgens de doelstelling;
 - Beoordeel het bestek op mogelijke consequenties in de gebruiksfase (gebruik en onderhoud). Denk bijvoorbeeld aan materiaalkeuze (bijvoorbeeld emissiearme en goed te reinigen inrichtingsmaterialen) en ergonomie;
 - Geef voorlichting aan de medewerkers over de inrichting van hun werkplek.
- **Realisatiefase:**
 - In deze fase worden de contracten getoetst op veiligheid en gezondheid voor de bouwers en medewerkers. Het V&G-plan uit de ontwerpfase (bijlage 3 van dit hoofdstuk) bevat een Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) en een lijst met risicoreducerende maatregelen die getroffen worden. Het contract bevat ook afspraken over het verminderen van de te verwachten overlast. Zie hieronder voor het beperken van de overlast.
- **Gebruiksfase:**
 - Voer zodra de verhuizing voltooid is, een RI&E uit van de nieuwe werksituatie. Betrek de arbofunctionaris hierbij. Deze RI&E dient getoetst te worden door een gecertificeerd deskundige (bijvoorbeeld van de arbodienst).

Technische maatregelen voor overlastbeperking tijdens de bouw

- Neem in het contract maatregelen op om de overlast voor medewerker en omgeving te beperken. Gebruik hierbij de checklist uit bijlage 2 van dit hoofdstuk. Vraag hierbij advies aan de arbofunctionaris.
- Communiceer voor de veiligheidsmaatregelen met de (arbo)coördinator van de opdrachtnemer.
- Veiligheid van de bouwers en doorwerkende medewerkers mogen elkaar niet tegenwerken.

4. Wet- en regelgeving

Nederlandse richtlijnen

Arbowet

- Artikel 3 Arbobeleid
- Artikel 5 Inventarisatie en evaluatie van risico's
- Artikel 10 Voorkomen van gevaar voor derden
- Artikel 15 Deskundige bijstand op het gebied van bedrijfshulpverlening
- Artikel 19 Samenwerking verschillende werkgevers.

Arbobesluit

- Artikel 2.5c Interne noodplan
- Artikel 2.5e Deskundige bijstand
- Artikel 2.23 t/m Artikel 2.31: Bouwproces (w.o. V&G-plan)
- Artikel 3.4 Elektrische installaties
- Artikel 3.5g Gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging of brand
- Artikel 3.6 Vluchtwegen en nooduitgangen
- Artikel 3.7 Veilig gebruik van vluchtwegen en nooduitgangen
- Artikel 3.8 Brandmeldingen en brandbestrijding
- Artikel 3.9 Noodverlichting
- Artikel 3.11 Vloeren, muren en plafonds van arbeidsplaatsen
- Artikel 3.25 Eerstehulpkasten
- Artikel 3.27 Algemene vereisten
- Artikel 6.1 Temperatuur

- Artikel 6.2 Luchtverversing
- Artikel 6.3 Daglicht en kunstlicht
- Artikel 6.8 Lawaai, maatregelen ter voorkoming of beperking van de blootstelling bouwproces.

Noot:

Hierboven zijn alleen de eisen voor arbeidsomstandigheden genoemd. In het Bouwbesluit zijn voor alle soorten gebouwen eisen voor veiligheid opgenomen. Daarnaast kunnen er bijvoorbeeld de milieuvergunning en het Gebruiksbesluit van toepassing zijn. Het is niet mogelijk om alle wet- en regelgeving te benoemen in deze catalogus.

Hoofdstuk 6

Binnenklimaat in kantoren

1. Inleiding

Binnenklimaat is een breed begrip. Hiermee wordt bedoeld de toestand van temperatuur, lichtsnelheid, luchtkwaliteit (verontreinigingen), luchtvochtigheid, licht en uitzicht in een bouwwerk. Ook geluid kan worden geschaard onder het kopje binnenklimaat. Een goed binnenklimaat heeft een positief effect op de productiviteit en in lichtere mate op het ziekteverzuim. Het binnenklimaat in de werkomgeving verdient dus ruime aandacht te krijgen. Dit hoofdstuk gaat over de kantooromgeving. Voor andere werkomgevingen zoals (chemische) laboratoria gelden andere normen.

De Arbowet verplicht de werkgever te streven naar zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden voor de werknemer. Dit geldt ook voor het binnenklimaat. Het verbeteren van het binnenklimaat vraagt in sommige gevallen om een hoger verbruik van energie. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de energieprestatienorm. Energieverbruik valt buiten de scope van dit hoofdstuk.

2. Doel

De productiviteit en het welzijn van de medewerker kan worden bevorderd door het binnenklimaat te optimaliseren. Het doel van dit hoofdstuk is om handvatten aan te reiken waarmee het aantal ontevreden medewerkers over het binnenklimaat zo laag mogelijk te houden: afhankelijk van het klimaataspect tussen de 10 - 30% (zie tabel 1). Dit wordt bewerkstelligd door een zo hoog mogelijk prestatieniveau van het binnenklimaat na te streven. Zo hoog mogelijk betekent rekening houdend met de omstandigheden, (o.a. weersomstandigheden) de bouwkundige staat en kwaliteit van het gebouw en mogelijkheden van de in het gebouw aanwezige klimaatbeheersingstechniek.

Streefniveaus

Het is niet realistisch om de kwaliteit van het binnenklimaat voor alle gebouwen op hetzelfde (hoge) niveau na te streven. Door onderscheid te maken in prestatieklassen (A, B en C) voor nieuwe en oude gebouwen kan de meest optimale werkomgeving voor zowel bestaande bouw als voor nieuwbouw worden nagestreefd. Hierbij moet als kanttekening worden geplaatst dat voor nieuwe gebouwen, gebouwd volgens de laatste stand der techniek, een betere prestatie verwacht mag worden dan voor ouder(re) gebouwen. Een verbouwing of renovatie is daarom uitermate geschikt om het prestatieniveau van een gebouw te verhogen.

Tabel 1: uit Praktijkboek Gezonde gebouwen

Prestatieklasse	zeer goed A	goed B	acceptabel C
Klimatologische Aspecten	% ontevredenen		
Thermische behaaglijkheid			
Algemene behaaglijkheid *	10	10	15
Plaatselijke behaaglijkheid	2 - 15	3 - 20	5 - 25
Luchtkwaliteit			
Geur	10	15	20
Licht en uitzicht			
Visueel comfort	10	15	20
Kwaliteit van het uitzicht	Zeer goed	Goed	Matig
Geluid			
Geluid	10	20	30

* behaaglijkheid thermisch klimaat = mate dat men het koud of warm heeft (gevoelstemperatuur).

De getallen in de tabel geven het percentage ontevredenen weer voor een bepaald aspect. Bijvoorbeeld: Prestatieklasse A, algemene behaaglijkheid, aantal ontevredenen mag maximaal 10% bedragen. **Uitzondering** hierop is kwaliteit van het uitzicht. Dit aspect geeft weer wat van klasse A, B en C verwacht wordt. Zie voor nadere informatie over het aspect uitzicht de paragraaf uitzicht op natuurlijke elementen.

Bij ver- of nieuwbouw:

- Kies in beginsel niveau A om een zo hoog mogelijk comfort te bewerkstelligen t.b.v. de bevordering van de gezondheid en productie en kies niveau B indien A economisch niet haalbaar is.

Bij bestaande gebouwen:

- Zorg minimaal voor niveau B voor alle aspecten met als onderliggende gedachte om gezondheid en/of productie te verhogen. Indien B economisch niet haalbaar is of er zijn andere beweegredenen dan is voor een bestaande situatie klasse C de minimale eis.

Het aantal ontevredenen over het thermisch binnenklimaat kan berekend worden met het model van Fanger. Daarmee bereken je o.a. de Predicted Mean Vote (PMV) en het Predicted Percentage of Dissatisfied (PPD). Als van het menselijk lichaam de warmteproductie in evenwicht is met de warmteafgifte aan de omgeving dan is de $PMV = 0$. Hierbij wordt maximaal 5% ontevredenen verwacht. Dit betekent dat zelfs bij ideale omstandigheden een deel van de gebruikers het nog te warm of te koud vindt. Meer informatie over het PMV/PPD-model is te lezen in bijlage 1 van dit hoofdstuk.

Na nieuwbouw of implementatie van klimaat verbeterende maatregelen dient te worden onderzocht in hoeverre de aanpassingen of nieuwbouw klimatologische voldoet aan de eisen die gesteld zijn aan de beoogde klasse. Een dergelijk onderzoek kan o.a. plaatsvinden door te bepalen hoeveel medewerkers klachten ondervinden van een of verscheidene klimatologische aspecten. Met andere woorden als het aantal klachten procentueel hoger is dan voor een bepaalde prestatieklasse is beschreven dient actie te worden ondernomen. Zie voor oplossingen paragraaf 4.

3. Risico's en streefwaarden

Het belangrijkste risico van een slecht binnenklimaat is minder productiviteit van de werkzaamheden (tot 15%) en in mindere mate verhoging van het ziekteverzuim (0,5-2,5% [2, 3]). Ook de sfeer in de werkomgeving wordt er negatief door beïnvloed. Veel gehoorde klachten zijn:

- te koud,
- te warm,
- muffe en droge lucht,
- tocht, droge ogen,
- droge keel,
- huidklachten,
- hoofdpijn,
- hinderlijk geluid,
- suffigheid.

De genoemde signalen zijn subjectief. Indien deze klachten gebouw-gerelateerd zijn, verdwijnen ze vaak na het verlaten van het gebouw of in het weekend. Ook andere signalen kunnen het gevolg zijn van een slecht binnenklimaat:

- vaak verkouden,
- overmatig zweten bij hoge temperatuur,
- langer of vaker koffiedrinken,
- meer socialiseren dan nodig,
- laat komen en/of vroeg weggaan.

Niet minder belangrijk is dat bij concentratieverlies de kans op vergissingen, ongelukken en/of ongelukjes toeneemt. Dit is het duidelijkst bij het werken met hoge temperaturen.

Onder binnenklimaat vallen de volgende onderdelen:

- temperatuur en tocht;
- luchtkwaliteit en luchtvochtigheid;
- verlichting en daglichttoetreding, uitzicht op natuurlijke elementen;
- (hinderlijk) geluid.

Temperatuur en tocht

Het thermisch klimaat kan onderscheiden worden in gematigd klimaat, waaronder gematigd warm klimaat en gematigd koud klimaat. Bij het werken in extreem warme (bv werkzaamheden nabij ovens) en koude situaties (bv werkzaamheden in een koelcel) bestaat een kans op gezondheidsschade. In een gematigd klimaat, en dat doet zich voor bij praktisch alle kantoorwerkplekken, is de kans op gezondheidsschade beperkt. Temperatuur in de werkruimte is ten opzichte van andere onderdelen van het binnenklimaat de factor die het meest van invloed is op de productiviteit.

Er wordt gesproken van een thermisch behaaglijk klimaat wanneer er geen behoefte is aan hogere of lagere temperatuur. De richtlijnen voor kantoren staan in tabel 2. Niet alleen de temperatuur maar ook andere factoren kunnen zorgen voor klachten over de temperatuur van de werkruimte.

Klachten zijn:

- te koud,
- te warm,
- tocht,
- koude voeten,
- koude handen,
- vaak verkouden,
- vermoeidheid,
- kippenvel, etc.

Tabel 2: De richtlijnen voor temperatuur en tocht in kantoren [literatuur 1].

Klasse		A	B	C
Operatieve temperatuur (°C)	Winter	21 - 23	20 - 24	19 - 25
	Zomer	23,5 - 25,5	23 - 26	22 - 27
Tocht/luchtsnelheid (m/s)	Winter (22°C)	0,10	0,16	0,21
	Zomer (24°C)	0,12	0,19	0,24
Verticale temperatuurgradiënt (°C)		<2	<3	<4

Factoren die de behaaglijkheid (nadelig) beïnvloeden:

- Temperatuur buiten
- Sterke warmtestralen door de zon (in de zomer) of koude val (in de winter) door grootglasoppervlak beïnvloeden de binnentemperatuur.
- Temperatuur binnen
- Temperatuurgradiënt (verticale)
- Een groot verschil in temperatuur tussen hoofd en voeten (wat een zeer onaangenaam en onrustig gevoel geeft).
- Apparatuur
- Tocht

Toelichting:

Gevoel van tocht is afhankelijk van de luchtsnelheid en de turbulentie (mate van fluctuatie van de luchtsnelheid) en de temperatuur. De norm voor luchtsnelheid staat in tabel 2. Bij hogere temperaturen wordt de luchtsnelheid minder als tocht ervaren dan bij lagere temperaturen (meestal in de winter).

Het toenemende gebruik van elektronische apparatuur zorgt voor geluidsoverlast en vooral in de zomer voor warmteoverlast.

Bovengenoemde factoren bepalen gezamenlijk de opname en de afgifte van warmte door het lichaam. Indien er een (groot) verschil is tussen de som van de afgegeven en de opgenomen warmte, leidt dit vaak tot klachten. De optimale temperatuur is er niet. Naast persoonlijke wensen zijn ook de kleding en lichamelijke activiteit van invloed. Het zelf kunnen regelen van de temperatuur zal in de regel het aantal klachten verlagen.

Kwaliteit van de lucht

Verschillende bronnen kunnen de kwaliteit van lucht nadelig beïnvloeden:

- stof (kantoorapparatuur, open boekenkasten, volle bureaus);
- luchtvervuiling door interne oorzaken: uit bouwmaterialen, gebruik van oplosmiddelen (bijv. lijm van de vloerbedekking), schoonmaakmiddelen;
- luchtvervuiling van buiten (verkeer) (o.a. fijn stof, NO₂, CO, O₃, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK));
- te hoge concentratie koolstofdioxide (CO₂) door te veel mensen in een ruimte en te weinig ventilatie. De concentratie CO₂ zal niet snel verstikkend werken maar wordt wel snel zo hoog dat de medewerker minder alert of slaperig wordt waardoor de productiviteit omlaag gaat (zie tabel 3);
- allergenen zoals (resten van) bacteriën en schimmels (uit de klimaatinstallatie of in de vloerbedekking), pollen van buiten;
- legionella of andere bacteriën uit stilstaand(e) water(leidingen), bevochtigingsinstallaties of waterbakken aan de radiatoren.

Deze bronnen kunnen naast infecties en allergische reacties ook irriterend zijn voor de luchtwegen en de ogen. Tabel 3 geeft de streefwaarden weer t.a.v. de toevoer van verse lucht en de kooldioxide concentratie voor de prestatieklassen A, B en C.

Klachten kunnen zijn:

- droge of branderige ogen,
- droge of geïrriteerde slijmvliezen van neus of mond,
- last van de keel,
- geïrriteerde huid,
- vaak verkouden,
- hoofdpijn,
- benauwd of bedompt gevoel,
- slaperigheid.

Tabel 3: Streefwaarden in kantoren [literatuur 1, 4]

Klasse	A	B	C
Minimale verse luchttoevoer (m ³ /uur pp)	60	45	36
Luchtconcentratie CO ₂ (ppm)	600	800	1000

Droge lucht

Bij bovengenoemde klachten wordt door medewerkers vaak gedacht dat te droge lucht de oorzaak is. De relatieve (lucht)vochtigheid heeft geen relatie met de klachten (zie Arbo-Infomatieblad 24 [2]). Te hoge temperatuur en/of irriterende bestanddelen in de lucht (vervuiling) zijn in de meeste gevallen de oorzaak. Verhogen van de luchtvochtigheid introduceert nieuwe risico's: ontstaan van (resten van) bacteriën en schimmels in de lucht.

Kunstverlichting, daglichttoetreding en uitzicht op natuurlijke elementen

Verlichting

Onvoldoende hoeveelheid licht, maar ook een verkeerde opstelling van het beeldscherm ten opzichte van de lichtinval geeft grotere kans op vermoeidheid en comfortklachten. De medewerker is eerder afgeleid met als gevolg lagere productiviteit. Ook de kans op fouten en ongevallen is groter bij te weinig licht of te groot contrastverschil. Tabel 4 en 5 geven de belangrijkste streefwaarden weer voor de verschillende prestatieklassen ten aanzien van kunstlicht.

Niet alleen de hoeveelheid licht is van belang om het werk goed te kunnen uitvoeren maar ook onder anderen de kleurtemperatuur, kleurweergave-index, het contrast, verblinding, spiegeling, verhouding van kunstlicht en natuurlijk licht.

Klachten die komen door onvoldoende kwaliteit van licht kunnen zijn:

- vermoeide, geïrriteerde of branderige ogen,
- last van 'knijpen' met de ogen
- hoofdpijn,
- nek- en schouderklachten.

Met kwaliteit van licht wordt onder anderen bedoeld:

- te veel of te helder licht;
- te weinig licht;
- verkeerde armaturen;
- te veel contrast op de werkplek.

Tabel 4: Streefwaarden voor kantoren t.a.v. kunstlicht [literatuur 1]

Klasse	A	B	C
Verlichtingsterkte (lux)	750	500	500
Schakelaar*	X	X	
Dimmer*	X	X	
Kleurweergave (Ra)	90	80	80

*Het betreft een schakelaar of een dimmer (X = aanwezig)

Tabel 5: Aanbevelingen voor andere ruimten [literatuur 5]

Soort ruimte	Aanbevolen verlichtingssterkte (lux)
Archieven	200
Bibliotheken	500
Kantines	200
Magazijnen	100
Receptiebalies	300
Toiletten	100
Trappen	150

Daglichttoetreding

Daglicht is van essentieel belang voor het functioneren van de mens. De wisselende intensiteit van het licht, richting en kleur sturen het bioritme aan. Teveel daglicht kan het zicht op het beeldscherm hinderen (zie ook hoofdstuk 1: beeldschermwerk). Dit leidt tot grotere kans op fouten en productieverlies. Als het daglicht hinder veroorzaakt moet het beeldscherm afgeschermd worden van het daglicht.

Uitzicht op natuurlijke elementen

In het algemeen is het voor medewerkers van belang om een goed uitzicht vanaf hun werkplek te hebben. De oogspieren ontspannen zich als er ver wordt gekeken. Dit is nodig bij inspannend werk zoals beeldschermwerk. Er zijn t.o.v. uitzicht geen eisen gesteld in het Arbo-besluit en -regeling. Het is evenwel mogelijk om richtwaarden op te geven voor uitzicht. Tabel 6 geeft elementen weer die van belang zijn voor de kwaliteit van het uitzicht. De genoemde kwaliteit in de tabel heeft geen directe relatie met de diverse prestatieklassen zoals genoemd in dit hoofdstuk.

Tabel 6: richtwaarden voor kwaliteit van uitzicht in 3 klassen [literatuur 4]

Kwaliteit uitzicht: zicht op:	Kwaliteit		
	A	B	C
1. Groen	Voldoet een alle drie de voorwaarden	Voldoet aan twee van de drie voorwaarden	Voldoet aan een of geen van de drie voorwaarden
2. Hemelkoepel			
3. Verder weg gelegen objecten			

Hinderlijk geluid

Er wordt onderscheid gemaakt tussen schadelijk geluid (boven de 80 dB(A)) en hinderlijk geluid (35 - 80 dB(A)). Afhankelijk van de blootstellingduur kan schadelijk geluid lawaaidoofheid veroorzaken. Om dit risico te verkleinen geeft de Arbowet hiervoor duidelijke grenswaarden. In de kantooromgeving komt in principe alleen hinderlijk geluid voor. Hinderlijk geluid verstoort de concentratie waardoor de kans groter is op fouten en productieverlies. Wanneer geluid "hindert" is afhankelijk van de omgeving, aard van het geluid en de aard van de werkzaamheden. In een kantoor waar hoge concentratie van de medewerkers wordt vereist of in een bibliotheek hindert geluid eerder dan in een koffiekamer of secretariaat. Tabel 7

geeft een overzicht van geluidsniveaus en de daarbij horende mate van concentratie en communicatie die mogelijk is.

Tabel 7: Concentratie- en communicatiekwalificaties bij verschillende geluidsniveaus [literatuur 6]

Maximaal geluidsniveau (dB(A))	Mate van concentratie (voorbeeld)	Mate van communicatie
80	Goed concentreren onmogelijk (bv. metaal bewerken, slijpen)	Geen
75	Gering (stofzuigen)	Zeer gering
65	Gering (normaal gesprek)	Gering
55	Gemiddeld (vergaderkamer)	Gemiddeld
45	Redelijk (secretariaat)	Ruim
35	Hoog (kantoor onderzoeker)	Hoog

Binnen een (kantoor)ruimte zijn de belangrijkste oorzaken:

1. geluid van apparatuur;
2. conversaties onderling en langslopende medewerkers;
3. telefoongesprekken;
4. geluid uit andere ruimte en;
5. verkeerslawaaï.

Tabel 8 geeft een overzicht van streefwaarden voor geluidsisolatie en nagalmtijd voor diverse kantoorruimtes.

Tabel 8 Streefwaarden Geluidsisolatiewaarde genormeerd naar referentie nagalmtijden (DnT)

Klasse	Mate van privacy	Voorbeeld	Eisen kamerscheiding dB(A)	Eisen gangwand (dB(A))
A	Hoog	Directiekantoor	49	37
B	Verhoogd	vergaderruimte	42	32
C	Normaal	Kantoorruimte	37	27

4. Oplossingen

De keuze van het prestatieniveau en het aantal ontevreden geven aan of er actie geboden is. Het aantal ontevreden kan gemeten worden met het PMV-model (bijlage 1). Voor een klimaatonderzoek (zie figuur 1) kunnen diverse instrumenten worden gebruikt zoals:

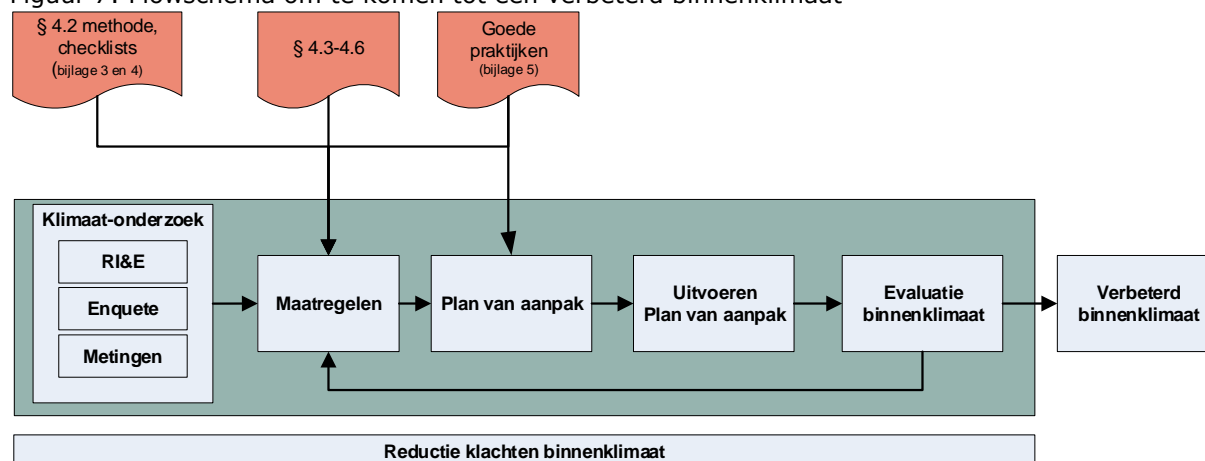
1. het houden van enquêtes onder de medewerkers;
2. het uitvoeren van een risico-inventarisatie en - evaluatie (RI&E) en/of
3. het uitvoeren van metingen.

Door middel van het uitvoeren van maatregelen die het binnenklimaat positief beïnvloeden, kan het gewenste prestatieniveau worden gehaald of verhoogd.

Onafhankelijk van het aantal ontevreden medewerkers zijn proactieve en preventieve maatregelen van belang, deze worden in dit hoofdstuk voor ieder onderdeel van het binnenklimaat beschreven rekening houdend met de waarden voor het hoog (A), midden (B) en laag (C) streefniveau.

Als voorbeelden zijn de zogenaamde "Goede praktijken" opgenomen in bijlage 4.

Figuur 7: Flowschema om te komen tot een verbeterd binnenklimaat



Proactieve, preventieve en curatieve maatregelen

Op verschillende niveaus kan worden gewerkt aan een beter binnenklimaat. De voorkeur gaat uit naar proactieve en preventieve maatregelen boven curatieve maatregelen.

Proactief

Houdt bij nieuw- of verbouw projecten al rekening met het binnenklimaat. Sommige maatregelen kunnen alleen in deze fase genomen worden zoals keuze van bouwmaterialen, welke werkruimte aan de zonzijde, soort glas in de ramen etc. Zie ook "hoofdstuk 5: Ver- en Nieuwbouw".

Preventief

Zorg voor een preventief beleid dat het klimaat positief beïnvloedt. Denk hierbij aan:

1. clean desk policy;
2. schoonmaakvriendelijke inrichting;
3. doortastend schoonmaakbeleid;
4. periodieke controles van klimaatinstallaties.

Een preventieve maatregel is ook het inventariseren en evalueren van de risico's van het binnenklimaat (uitvoeren van een Risico-inventarisatie en -evaluatie, zie hieronder).

Curatief

Zorg dat in de huidige situatie zoveel mogelijk gedaan wordt om het binnenklimaat positief te beïnvloeden. Neem klachten van medewerkers serieus en reageer hierop adequaat. Bij gezondheidsschade t.g.v. het binnenmilieu z.s.m. aanpassingen aan de werkplek verrichten.

Risico-inventarisatie en -evaluatie

In een bestaande situatie kan het binnenklimaat in veel gevallen verbeterd worden, vaak met eenvoudige middelen. Daarvoor dient eerst bepaald te worden wat het niveau het binnenklimaat in het gebouw is. Voer hiervoor een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uit. Dit houdt in:

- Onderzoek de huidige stand van zaken (risico-inventarisatie) in het gebouw en inventariseer het aantal klachten van de medewerkers bijvoorbeeld aan de hand van een enquête. Voorbeelden van checklists zijn opgenomen in bijlage 2 en bijlage 3 van dit hoofdstuk. Het uitvoeren van metingen (klimaatboom) behoort ook tot de mogelijkheden.
- Stel het huidige risiconiveau vast (bijvoorbeeld door het bepalen van de te verwachten temperatuur overschrijding aan de hand van de Adaptieve Temperatuur Grenswaarde (ATG) methode);
- Bepaal welke verbeteringen noodzakelijk zijn en stel vast welke doelen gehaald moeten worden en welke doelen wenselijk zijn (Plan van aanpak). Volg bij het opstellen van de maatregelen de arbeidshygiënische strategie.
- Voer het Plan van Aanpak binnen een gesteld termijn uit;.
- Evalueer periodiek of de doelen nog gehaald worden en zo ja, of de doelen bijgesteld moeten worden.

Hieronder staan per onderwerp voorbeelden van maatregelen ter verbetering van het binnenklimaat.

Temperatuur en tocht

Proactieve maatregelen

- Houdt bij nieuw- of verbouw rekening met de warmte- en koude last. Hiermee wordt bedoeld de te dragen kleding, gebruik van apparatuur, de warmte- en koud last van ramen en zonnestralen. Door een maximum te stellen aan de jaarlijkse temperatuuroverschrijding kan berekend worden welke materialen of maatregelen nodig zijn voor een optimale temperatuurbeheersing (ATG-methode). Het beoordelen van de warmte/koude last is werk van specialisten (binnenklimaatdeskundige of arbeidshygiënist).
- Zorg voor zonwering aan de zonzijden van het gebouw. Mogelijkheden:
 - zonwerend glas en/of
 - zonnenschermen (buitenzonwering is effectiever dan binnen zonwering).
- Zorg voor zelfregelmogelijkheden van de medewerkers voor de temperatuur, zonwering, openen en sluiten van de ramen. Hoe meer mensen er in dezelfde ruimte werken hoe meer klachten er zijn. De warmtelast vormt meestal het grootste probleem.
- Volg de eisen van het bouwbesluit (deze komen overeen met de eisen van de Arbowet).

Preventieve maatregelen

Ook in een bestaand gebouw kunnen de maatregelen preventief genomen worden ter voorkoming van klachten:

- Zorg voor de juiste temperatuur en vermijd tocht.
- Zorg voor regelmatig onderhoud van het klimaatsysteem.
- Zorg voor minder warmtelast door apparatuur en verlichting:
 - koop bij vervanging computers en beeldschermen die weinig energie gebruiken en dus ook weinig warmte afgeven,
 - let bij aanschaf van lampen op energieverbruik (b.v. Led-verlichting,).
- Houd rekening bij het inrichten van de kantoren met negatieve invloeden van temperatuur en tocht. Voorbeelden zijn zonnestralen op de ramen, koudeval (geen werkplekken bij grote ramen), werken met open deuren.
- Schakel overbodige verlichting en apparatuur uit (vanwege de warmtelast).

Curatieve maatregelen

Voorbeelden van maatregelen die getroffen kunnen worden bij incidentele klachten of als gevolg van weersomstandigheden:

- Plaats eventueel ventilatoren of mobiele airconditioners. Deze geven wel meer risico op tocht en airconditioners dienen periodiek schoongemaakt te worden vanwege bacterieophoping;
- Laat bij hoge temperaturen 's zomers de ventilatie 's nachts aan staan;
- Pas bij hoge temperaturen de werktijden aan;
- Zorg dat de medewerkers voldoende kunnen drinken.

Kwaliteit van de lucht

Proactieve en preventieve maatregelen

Houdt bij nieuw- of verbouw rekening met voldoende verse lucht. Dit is afhankelijk van de ruimte, gebruik, aantal medewerkers etc. Indien mogelijk hou er dan rekening mee dat ramen kunnen worden geopend. Dit wordt door medewerkers gewaardeerd.

Ook in kantoren kan de lucht te veel verontreinigd zijn met stof, (resten van) bacteriën of schimmels en/of vervuiling van buiten. Met preventieve inspanning kunnen veel klachten voorkomen worden. De optelling van onderstaande maatregelen zal de kwaliteit van de lucht verbeteren.

- Verminder de stof- en stankbelasting in de lucht:
 - kies bij aankoop voor materialen die geen stof en stank afgeven (voorbeelden: tapijt kan lang stinken, beton geeft erg lang stof af tenzij gecoat);
 - kies voor goed schoon te maken vloerbekleding waarbij rekening is gehouden met het beoogde gebruik van de ruimte;

- controleer periodiek de roosters van het gehele mechanische ventilatiesysteem op vervuiling en vervang de luchtfilters periodiek;
- stimuleer een clean desk-policy en geen opslag op kasten;
- kies voor dichte kasten;
- plaats geen kopieermachines en printers in de werkruimte;
- voer een effectief schoonmaakbeleid (ook op kasten, radiatoren, regelmatig tapijt reinigen);
- gebruik hepa filters in de stofzuigers (een centraal stofzuigsysteem heeft de voorkeur maar is alleen mogelijk bij nieuw- of verbouw);
- kies voor kamerplanten die geen pollen veroorzaken.
- Richt de ruimte schoonmaakvriendelijk in:
 - geen opslag van goederen op de vloer;
 - radiatoren goed schoon te maken;
 - dichte plafonds.
- Raad bevochtiging door waterbakken aan de radiatoren af. De vorming van bacteriën en schimmels verontreinigt de lucht.

Curatief

Indien medewerker acute of reeds langdurig klachten hebben kunnen de volgende maatregelen worden genomen

- Voer een werkplekinspectie uit om oorzaken te achterhalen;
- Intensiveer het schoonmaakbeleid;
- Controleer of de luchtbehandelingsinstallatie naar behoren werkt en regelmatig wordt onderhouden;
- Controleer of er oorzaken zijn die de luchtkwaliteit negatief beïnvloeden (zie preventieve maatregelen) en neem de noodzakelijk maatregelen.
- Biedt medewerkers (indien mogelijk) een andere werkomgeving aan of pas de werkomgeving dusdanig aan dat deze eenvoudiger schoon te maken is.

Verlichting

Proactief

Onderstaande maatregelen kunnen worden verwezenlijkt bij ver- en nieuwbouw:

- Volg NEN-EN 12464-1 op: (titel: Licht en verlichting - werkplekverlichting).
- Zorg voor een goede balans van daglicht, kunstlicht en uitzicht op natuurlijke elementen.
 - Een norm voor voldoende daglichtoppervlak is 1/20 van het vloeroppervlak (NEN 2057);
 - Uitzicht naar buiten op zit- en stahoogte geldt voor ruimten waar men langer dan 2 uur werkt.
- Vermijd hinderlijk licht:
 - spiegeling door (inpendige) ramen;
 - zonlicht van buiten (licht werende ramen).
- Zorg voor gelijkmatige verlichting op de werkplek (weinig contrast).
- Zorg voor (individueel) beïnvloeding van de hoeveelheid licht:
 - per werkplek de hoeveelheid licht kunnen inschakelen (dimmers);
 - per zone de verlichting kunnen schakelen (raamzijde apart van binnenmuren);
 - andere mogelijkheid is het aanbrengen van daglichtregeling (de hoeveelheid kunstlicht wordt aangepast aan het binnenkomende daglicht).
- Geadviseerd wordt dynamische verlichting toe te passen. Hiermee wordt het natuurlijke verloop van daglicht nagebootst waardoor de concentratie wordt verhoogd. Een van de effecten is dat de "lunch dip" hiermee positief wordt beïnvloed [literatuur 1].

Preventief

- Geadviseerd wordt bij het inrichten van de werkruimte goed te letten op de positie van de medewerker t.o.v. de lichtbron [literatuur 6].
- Kies bij de aanschaf van de lampen voor een vriendelijke kleurtemperatuur (tussen 3300 en 5300 K) en een kleurenindex (Ra) van minimaal 80.

Curatief

Bij klachten:

- Realiseer in eerste instantie verbeteringen aan de standaard plafond verlichting. Laat de lichtsterkte hierbij meten. Pas in tweede instantie bureaulampen toe. Zorg dat de bureaulampen voldoende werkplek verlichten en let op contrastvorming. De lamp mag ook niet zichtbaar zijn in het blikveld.
- Hou er rekening mee dat de nodige licht sterkte voor oudere medewerkers anders is t.a.v. jongere medewerkers. Dit betekent dat het beïnvloeden van de lichtsterkte is aan te bevelen of het plaatsen van bureaulampen.

Hinderlijk geluid

Proactieve maatregelen

- Verkies bij het ontwerp kleine kantoren boven kantoortuinen.
- Zorg in het ontwerp bij kantoortuinen voor brede looppaden.
- Kies voor geluiddempende materialen op de wanden, vloeren en plafond.

Preventieve maatregelen

- Maak afspraken over onderlinge communicatie, gebruik van telefoons als er meerdere werknemers in een ruimte werken. Oplossingen zijn een andere ruimte voor het telefoneren of een stilteruimte.
- Plaats geluid producerende apparatuur (bijv. printers, kopieermachines) in een aparte ruime (dit is ook belangrijk voor de luchtvervuiling en beweging van medewerkers).

Curatieve maatregelen

In geval van klachten:

Meet eerst het geluidsniveau en neem daarna maatregelen. Voorbeelden zijn:

- het plaatsen van kasten en schotten,
- het inrichten van een aparte ruimte voor overleg,
- het inrichten van een aparte ruimte voor kleine pauzes,
- geluiddempende materialen aanbrengen in de ruimte.

5. Wet- en regelgeving, normen en literatuur

Nederlandse richtlijnen

Arbowet

artikel 3: Zorgplicht van de werkgever voor een veilige en gezonde werkplek

artikel 5: Verplichting Inventarisatie en -evaluatie van de risico's

artikel 8: Verplichting voorlichting en onderricht

artikel 11: Verplichting werknemers voor veilig werken en onderricht volgen

Artikel 18: Periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoek (PAGO), preventief medisch onderzoek (PMO)

Arbobesluit

- Artikel 3.19 Afmetingen en luchtvolume van ruimtes; bewegingsruimte op de arbeidsplaats
De kantoorvertrekken mogen niet te klein zijn; er moet voldoende bewegingsruimte en werkruimte overblijven.
De werkplekken moeten ergonomisch zijn ingericht.
- Artikel 6.1 Temperatuur
De temperatuur mag geen schade toebrengen aan de gezondheid van de medewerkers.
- Artikel 6.2 Luchtverversing
Op de werkplek moet ventilatie zijn, zonder dat er hinderlijke tocht ontstaat.
- Artikel 6.3 Daglicht en kunstlicht
De werkplekken en gangen in het kantoorgebouw moeten voldoende verlicht zijn. Op werkplekken moet indien mogelijk voldoende daglicht binnenvallen. De verlichting moet veilig zijn.
- Artikel 6.4 Weren van zonlicht
In werkvertrekken waar direct zonlicht binnenvalt, moet het zonlicht geweerd kunnen worden.

Arboregeling

Artikel 5.2: De omgeving waarin het beeldschermwerk wordt verricht en de inrichting van de beeldschermwerkplek voldoen in ieder geval aan de volgende voorschriften:

- a. de verlichting moet voldoende en passend zijn;
- b. mogelijke verblinding en hinderlijke reflecties door kunstmatige lichtbronnen moet worden vermeden;
- c. er treden door raam- en andere openingen, wanden en apparaten geen directe verblinding en hinderlijke reflecties op het beeldscherm op;
- d. de ramen zijn uitgerust met passende instelbare helderheidswering om de intensiteit van het licht dat op de beeldschermwerkplek valt te verminderen;
- e. het geluid dat de apparatuur veroorzaakt geen verstoring
- f. de apparatuur brengt geen hinderlijke warmte voort;
- g. de vochtigheidsgraad is steeds toereikend.

Normen

- NEN 1087: Bepaling van de noodzakelijke ventilatie voorzieningen van gebouwen en bepalingsmethoden voor nieuwbouw.
- NEN-EN-ISO 7730: Klimaatomstandigheden-Analytische bepaling en interpretatie van thermische behaaglijkheid door berekeningen van de PMV en PPD-waarden en lokale thermische behaaglijkheid, NEN, Delft (geeft alle informatie over een comfortabel binnenklimaat).
- NEN-EN 12464-1:2011 nl Licht en verlichting - Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen
- Thermische behaaglijkheid. Eisen voor de binnentemperatuur in gebouwen (ISSO-publicatie 74), ISSO, Rotterdam, 2014 (bevat methoden voor de berekening van de toelaatbare overschrijding van de klimaatgrenzen).
- EN 2057:2011 nl. Daglichtopeningen van gebouwen - Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte.

Bronnen

- De arbocatalogus.nl: Handreiking kantooromgeving, w.o. kantoorverlichting, daglicht en uitzicht, geluidshinder.

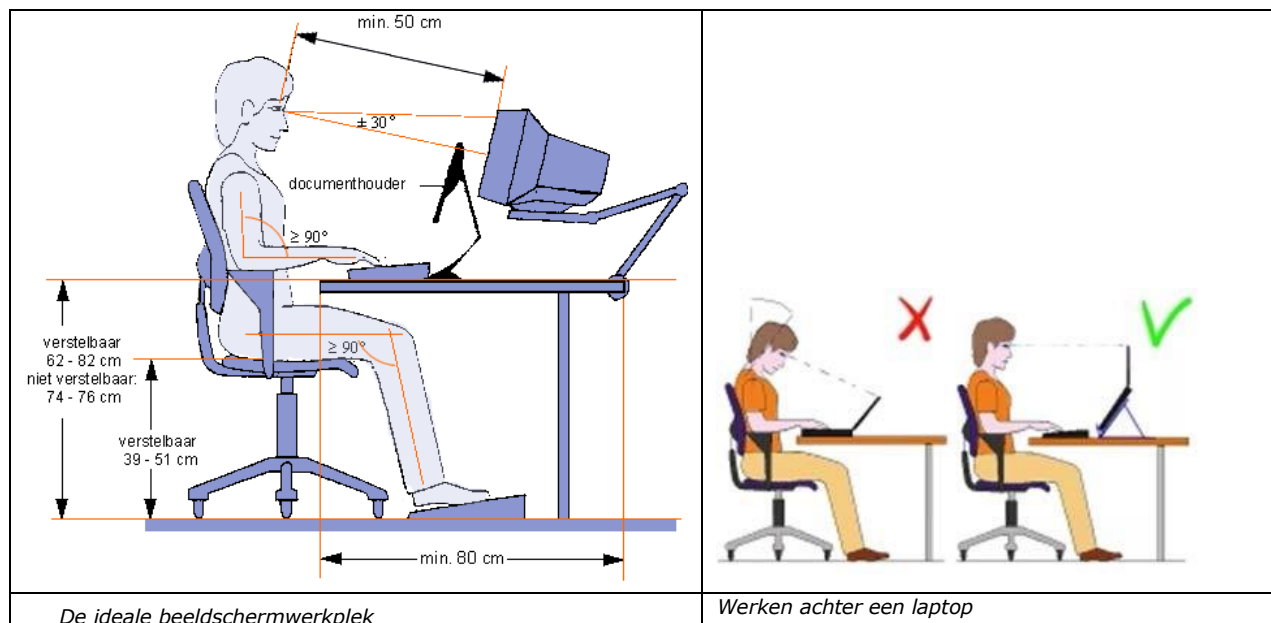
Literatuur

- 1 Arbo-Informatieblad nr. 24, Binnenmilieu, Sdu-uitgeverij, Den Haag.
- 2 Binnenmilieu en productiviteit, eindelijk harde cijfers, A.C. Boerstra e.a., Binnenmilieu juni 2003.
- 3 Literatuuronderzoek gebouw gebonden gezondheid, comfort, productiviteit en ziekteverzuim in relatie tot energiegebruik, SenterNovem; BBA BINNENMILIEU.
- 4 Arbothemakatern, Binnenmilieu, Ir A.C. Boerstra e.a. 2006
- 5 Praktijkgids Arbeidsveiligheid, meest recente versie, D. Muis, M. van der Steeg, P. Ladage et al
- 6 Arbeid en Gezondheid, meest recente versie, W. van Alphen, R. Houba et al.
- 7 Arbo-Informatieblad nr. 7, Kantoren, Sdu-uitgeverij, Den Haag.
- 7 Arbo-kennisdossier THERMISCH BINNENKLIMAAT,
- 8 http://www.arbokennisnet.nl/images/dynamic/Dossiers/Klimaat_verlichting/D_Thermisch_binne nklimaat.pdf
- 9 Arbobondgenoten <https://www.fnv.nl/themas/veilig-en-gezond-werken/10>.

Bijlage 1 hoofdstuk 1

De ideale beeldschermwerkplek

- Het meubilair is geschikt voor beeldschermwerk en is ingesteld op de lichaamsafmetingen van de gebruiker.
- De stoel is instelbaar voor wat betreft zithoogte, zitdiepte, rugleuninghoogte en armleggerhoogte en heeft eventueel ook een kantelmogelijkheid.
- Er is voldoende ruimte rond het beeldscherm en er zijn geen obstakels die het werk belemmeren (ook niet onder het werkblad).
- De medewerker kan altijd recht voor het beeldscherm zitten, de rug of nek hoeft niet voortdurend gedraaid of gestrekt te worden.
- De medewerker houdt rekening met de indeling van het bureau. Hij of zij zorgt voor een plek op het bureau om te schrijven, te lezen en om aan het beeldscherm te werken.
- De medewerker hoeft de ogen niet steeds op een andere leesafstand in te stellen. Het beeldscherm, het toetsenbord, de concepthouder en de leespapieren zijn ongeveer even ver van de medewerker verwijderd.
- De kijkafstand ligt tussen de 50 en 70 cm.
- Er is weinig contrast in verlichtingssterkte tussen het beeldscherm en de omgeving.
- Er zijn geen spiegelingen in het beeldscherm door buiten- of binnenverlichting. Zonwering en indirecte verlichting helpen hierbij.
- Waar medewerkers flexibele werkplekken hebben, zijn ook de bureaus gemakkelijk in hoogte verstelbaar.
- Een beeldscherm en een toetsenbord zijn afzonderlijke onderdelen van de randapparatuur van de computer.
- Dat geldt ook indien de medewerker meer dan twee uur aaneengesloten beeldschermwerk verricht achter een laptop.
- In dat laatste geval kan een laptop houder ervoor zorgen dat de laptop ergonomisch bijna niet onderdoet voor een desktop computer.



Als u in verband met beeldschermwerk, gedurende gemiddeld meer dan 2 uur per dag, genoodzaakt bent een beeldschermbril te dragen kunt u van [bedrijfsnaam] een vergoeding ontvangen. Volg daarvoor onderstaande procedure.

1. Raadpleeg, als het kijken op het beeldscherm moeilijkheden geeft, de preventiemedewerker voor beeldschermwerk om de werkplekinstellingen te controleren en om na te gaan of uw beeldschermwerkplek optimaal is ingericht om klachten te voorkomen.
2. Indien daarna onvoldoende verbetering optreedt kunt u, met toestemming vooraf van [*naam of functie*], bij een opticien een beeldschermbril laten aanmeten of uw huidige bril laten aanpassen voor beeldschermwerk.
3. Dien de factuur, waarop de kwalificatie beeldschermbril en de lenssterkten staan gespecificeerd, in bij [.....]. Een vergoeding van de kosten met een maximum van € 250,- zal met het salaris worden uitbetaald.
4. U komt alleen voor een tweede of volgende maal in aanmerking voor een vergoeding indien blijkt dat de sterkte van de glazen moet worden aangepast en [*naam of functie*] daarmee instemt. Om hiervoor in aanmerking te komen dient u dezelfde procedure te volgen.

Bijlage 3 hoofdstuk 1 Checklist voor beeldschermwerk

<http://rsi.algemeen.nl/oefeningen.html>

Inleiding

In deze checklist zijn vragen opgenomen waarmee de taken, het beeldscherm en de werkplek aan de belangrijkste eisen (met uitzondering van de software) beoordeeld kunnen worden. De checklist is opgebouwd uit de volgende blokken:

- de functie;
- het beeldscherm;
- de muis;
- de werkomgeving;
- de werkopstelling.

Een werksituatie moet, indien deze vaak of langere tijd van de dag gebruikt wordt, in principe aan de eisen in alle blokken voldoen, aangezien het probleemloos werken met beeldschermen vereist dat zowel de functie-inhoudelijke als de ergonomische aspecten in orde zijn.

Het antwoord op iedere vraag kan JA of NEE luiden. Bij de antwoordcategorie is aangegeven of het antwoord een score van 0 of 1 oplevert. Aan het eind van elk blok worden de scores opgeteld.

Score	Betekenis
0-2	<i>Situatie is goed tot acceptabel</i>
2-4	<i>Verbetering van de situatie is gewenst</i>
>4	<i>Verbeteringen van de situatie zijn dringend nodig</i>

Een score hoger dan 2 per blok geeft aan dat verbetering gewenst is. Hogere scores geven aan dat de verbeteringen dringender worden. Aan de hand van de vragen waarbij het antwoord een score van 1 opgeleverd heeft, kan nagegaan worden op welke onderwerpen verbeteringen gewenst zijn.

Als uit de beantwoording van de vragen blijkt dat verbetering gewenst of noodzakelijk is kunt u contact opnemen met de arbocoördinator.

Blok A De functie

	Vraag	punten
A 1.	Werkt u, op een werkdag van 8 uur, langer dan 6 uur met een beeldscherm? <i>Uit onderzoek is gebleken dat het vanuit ergonomisch oogpunt niet verantwoord is om op een werkdag van 8 uur of langer gedurende meer dan 5 à 6 uur arbeid aan een beeldscherm te verrichten.</i>	o JA: 1 o NEE: 0
A 2.	Wordt het werk met het beeldscherm regelmatig afgewisseld met ander werk (niet aan het beeldscherm) of krijgt u in ieder geval na 2 uur werk met het scherm een pauze van tenminste 10 minuten? <i>Het is regel dat niet langer dan twee achtereenvolgende uren onafgebroken aan een beeldscherm werk mag worden verricht. De tendens is om de tijdsduur van twee uren naar een uur te verlagen. Dit omdat de huidige programmatuur de bewegingsarmoede alleen maar versterkt.</i>	o JA: 0 o NEE: 1
A 3.	Kunt u gebruik maken van pauze-software, die automatisch aangeeft wanneer u aan een pauze of afwisseling toe bent?	o JA: 0 o NEE: 1
A 4.	Bestaat de functie alleen uit uitvoerend werk? (dus geen werkvoorbereiding, ondersteuning, organisatie of controle)	o JA: 1 o NEE: 0
A 5.	Kunt u bij (technische) problemen hulp inroepen van andere afdelingen?	o JA: 0 o NEE: 1
A 6.	Bestaat de functie uit een combinatie van verschillende, zowel gemakkelijke als moeilijkere taken?	o JA: 0 o NEE: 1
A 7.	Beschikt u over mogelijkheden om het werktempo, de werkvolgorde en de werkmethode (deels) zelf te kiezen?	o JA: 0 o NEE: 1
A 8.	Moet u regelmatig (minimaal enkele malen per dag) ten behoeve van uw werk met collega's, klanten of chef overleggen?	o JA: 0 o NEE: 1
A 9.	Moet u geregeld onder hoge werkdruk werken of met een hoog werktempo?	o JA: 1 o NEE: 0
A 10.	Werkt u in een groep waarin men zelf over de uitvoering van het werk kan beslissen?	o JA: 1 o NEE: 0

TOTAAL BLOK A:

punten

Blok B Het beeldscherm

	Vraag	punten
B 1.	Werkt u langer dan twee uur per dag met een laptop en/of notebook? <i>Laptops en notebooks voldoen niet aan de eisen uit de arboregeling m.b.t. beeldschermwerk omdat ze niet in hoogte instelbaar zijn en het toetsenbord niet vrij te plaatsen is. Als er langer dan twee uur aan een laptop of notebook gewerkt wordt, is uitbreiding met een los toetsenbord, een losse muis en een docking station gewenst.</i>	o JA: 1 o NEE: 0
B 2.	Is de diameter van uw scherm 17 inch of groter indien u met meerdere vensters tegelijk werkt (bijv. AUTOCAD) <i>Grote schermen zijn nodig wanneer overzicht belangrijk is; bij het opmaken van drukwerk, bij tekeningen of schema's of wanneer gewerkt wordt met meerdere documenten naast elkaar.</i>	o JA: 0 o NEE: 1 o N.v.t. 0
B 3.	Bedraagt de hoogte van een hoofdletter 2,9 mm of meer? <i>De tekenhoogte op het scherm moet minimaal 1/170 maal de kijkafstand zijn. Bij de minimum kijkafstand van 50 cm is dit ongeveer 2,95 mm, bij een kijkhoek van 20° tot 22°. Als de kijkafstand groter wordt moet ook de tekenhoogte groter worden.</i>	o JA: 0 o NEE: 1
B 4.	Zijn de tekens of lijnen op het scherm groot genoeg om deze gemakkelijk te kunnen lezen vanaf uw normale zitpositie.	o JA: 0 o NEE: 1
B 5.	Heeft het beeldscherm donkere letters of lijnen op een lichte achtergrond?	o JA: 0 o NEE: 1
B 6.	Kan het beeldschermapparaat (zelf of middels een plateau) naar voren en naar achter worden gekanteld?	o JA: 0 o NEE: 1

TOTAAL BLOK B:punten

Blok C De muis

	Vraag	punten
C 1.	Is de muis dunner dan 4 cm? <i>Een goede muis is niet dik, hoe dikker de muis hoe meer de hand naar achterover wordt gebogen. Juist deze polsstand is belastend.</i>	o JA: 0 o NEE: 1
C 2.	Is de muis neutraal van vorm en zonder scherpe hoeken, zodat hij voor links- en rechtshandigen geschikt is?	o JA: 0 o NEE: 1
C 3.	Bevindt de muiskogel zich zo dicht mogelijk bij de vingers? <i>Het kogeltje dat de muis aanstuurt moet zo ver mogelijk naar voren (richting knoppen) bij de vingertoppen liggen. Deze locatie vergemakkelijkt een fijne positionering van de cursor.</i>	o JA: 0 o NEE: 1
C 4.	Glijdt de muis soepel en zonder haperingen over de muismat? <i>Toelichting: voor de goede werking van de muis is het belangrijk dat de muismat voldoende stroef is. Bij haperingen kan het nodig zijn de muiskogel te reinigen.</i>	o JA: 0 o NEE: 1
C 5.	Bedient u de muis vanuit de pols. <i>Het is belangrijk de pols niet te veel zijwaarts te buigen: de muis moet hoofdzakelijk bediend worden door de elleboog stil te laten liggen en de hele onderarm heen en weer te bewegen, zonder daarbij de pols te veel zijdelings te buigen.</i>	o JA: 1 o NEE: 0
C 6.	Is de muis voorzien van een kabel die lang genoeg is voor gemakkelijke bediening?	o JA: 0 o NEE: 1
C 7.	Is de muissnelheid ingesteld naar u eigen voorkeur. Niet te snel maar ook niet te langzaam? <i>Om een gespannen houding te voorkomen is het aan te bevelen de cursorsnelheid en de dubbelklik snelheid niet maximaal in te stellen. Precieze positionering vergt immers tijd.</i>	o JA: 0 o NEE: 1

TOTAAL BLOK C:punten

Blok D De werkomgeving

	Vraag	punten
D 1.	Is het verlichtingsniveau voldoende om geschreven tekst gemakkelijk te kunnen lezen?	o JA: 0 o NEE: 1
D 2.	Worden TI-buizen of andere verlichting direct weerspiegeld in het beeldscherm? <i>Aan de lichtafscherming van de verlichtingsarmaturen moeten bij het gebruik van beeldschermen hogere eisen worden gesteld dan in ruimten zonder beeldschermen. Deze hogere eisen zijn het gevolg van het spiegelende glasoppervlak van de beeldschermen.</i>	o JA: 1 o NEE: 0
D 3.	Is er goede helderheidwering voor alle vensters aanwezig?	o JA: 0 o NEE: 1
D 4.	Wordt er rechtstreeks tegen het daglicht in gekeken als men op het beeldscherm kijkt? <i>Beeldschermen kunnen niet willekeurig dichtbij vensters geplaatst worden. Ter voorkoming van te hoge luminantieverhoudingen is het gewenst het beeldscherm niet tegen de achtergrond te plaatsen waarin zich een venster bevindt. Samen met het feit dat vensters ook niet in het beeldscherm mogen spiegelen leidt dit tot de aanbeveling dat beeldschermen in een richting loodrecht op vensters moten worden opgesteld.</i>	o JA: 1 o NEE: 0
D 5.	Ziet men in het uitgeschakelde beeldscherm vensters, lichte voorwerpen, lichte wanden of lichtbronnen weerspiegeld?	o JA: 1 o NEE: 0
D 6.	Wanneer er een printer wordt gebruikt die storend lawaai veroorzaakt, is deze dan in een aparte ruimte geplaatst?	o JA: 0 o NEE: 1
D 7.	Heeft u last van hinderlijke tocht op de werkplek?	o JA: 1 o NEE: 0

TOTAAL BLOK D:punten

Blok E De werkopstelling

	Vraag	punten
E 1.	<p>Is uw kantoorstoel in hoogte verstelbaar, in ieder geval tussen 41 en 52 cm?</p> <p><i>Het werken met beeldschermen stelt extra eisen aan het te gebruiken meubilair. Beeldschermen kunnen niet goed gebruikt worden op klassieke schrijfbureaus. De werkhoogte voor lees- en of schrijfwerk ligt in het algemeen ongeveer 5 cm hoger dan de werkhoogte voor beeldschermwerk. Aangezien beeldschermwerk plaatsgebonden is, is het gewenst om over goede werktafels en stoelen te beschikken.</i></p>	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>
E 2.	<p>Is de zitting voldoende diep (minimaal 44 cm) en breed (minimaal 40 cm)?</p> <p><i>De zitting moet het bovenbeen optimaal ondersteunen. De effectieve zitdiepte moet 8-10 cm kleiner zijn dan de bovenbeenlengte.</i></p>	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>
E 3.	<p>Is de rugleuning of zitting naar voren en naar achteren te verstellen (minimaal 40 tot 44 cm tussen de rugleuning en de voorzijde van de zitting)?</p>	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>
E 4.	<p>Heeft deze stoel een hoge rugleuning (minimaal 37 cm hoog) én een welving in het onderste deel van de rugleuning?</p> <p><i>De rugleuning moet zodanig ingesteld worden dat het bolle gedeelte in het onderste deel van de rugleuning samen valt met de holte in de rug.</i></p>	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>
E 5.	<p>Zijn de armsteunen hinderlijk bij het aanschuiven tot de tafel?</p>	<p>o JA: 1</p> <p>o NEE: 0</p>
E 6.	<p>Zijn de armsteunen verstelbaar in hoogte (ten minste tussen 20 en 27 cm boven de zitting) en hebben zij een vlakke bovenzijde?</p> <p><i>Ondersteuning van de armen is van belang om het optreden van gezondheidsklachten aan de handen polsen, de armen en de nek/schouders van de gebruikers te voorkomen. De eis van in breedte instelbaarheid van de armsteunen is nog niet wettelijk vereist maar wel wenselijk in verband met het toenemend gebruik van de muis.</i></p>	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>
E 7.	<p>Is het werkvlak voldoende ruim ook voor het andere werk dan het beeldschermwerk (minimaal 120 cm breed en voldoende om het beeldscherm op tenminste 50 cm afstand van de ogen te plaatsen)?</p>	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>
E 8.	<p>Heeft onder het werkvlak voldoende beenruimte (minimaal 65 cm diep) en voldoende voetruimte (minimaal 80 cm diep) op de plaatsen waar u aan de werktafel werkt?</p>	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>
E 9.	<p>Is het werkvlak in hoogte tenminste verstelbaar tussen 62 en 82 cm boven de vloer of heeft het een vaste hoogte tussen 74 en 76 cm?</p> <p><i>Bureaus met een vaste werkhoogte (75 cm) kunnen alleen gebruikt worden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o als deze voor langere werknemers (> 1.85m) verhoogd worden en o voor kleinere medewerkers (< 1.70) als een voetensteun ter beschikking wordt gesteld. 	<p>o JA: 0</p> <p>o NEE: 1</p>

E 10.	Is het werkblad, inclusief de draagconstructie, aan de voorzijde dikker dan 5 cm?	o JA: 1 o NEE: 0
E 11.	Is het bovenblad van het werkvlak licht getint (mag niet spiegelen)?	o JA: 0 o NEE: 1
E 12.	Is er indien nodig een voldoende grote en verstelbare documenthouder beschikbaar?	o JA: 0 o NEE: 1 o n.v.t. 0

TOTAAL BLOK E:punten

Bijlage 4 hoofdstuk 1 voorbeeld

Arboprofielkaart voor de werkplek

Gegevens voor de medewerker en arbocoördinator

Datum:

Medewerker:

Afdeling:

Kamer:

Telefoonnummer:

Optimale hoogte bureau:

Optimale hoogte beeldscherm:

Optimale hoogte stoel:

Bijzondere gegevens stoel:

- rugleuning:
- stand zitting:
- arMLEuning:

Instelling pauze software programma:

Geleverde hulpmiddelen:

Tips voor de gebruiker

Houding

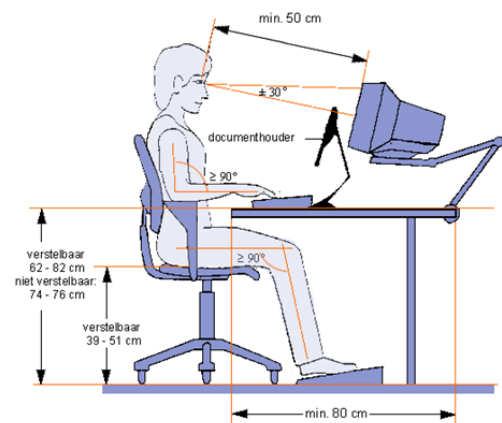
- Rechtop zitten (kruin van het hoofd als het ware naar het plafond gericht).
- Een lichte holling in de onderrug.
- De schouders ontspannen en laag houden.
- De ellebogen ter hoogte van de zij houden (niet te veel naar buiten of naar voren reiken).
- Polsen en vingers in de ruststanden houden.

Om deze houding te kunnen handhaven is de juiste inrichting van de werkplek van belang. Let daarom op de volgende punten:

- stel de stoel goed in (zittinghoogte, zittingdiepte, hoogte en kanteling rugleuning, hoogte en breedte armleggers);
- beeldscherm recht voor het lichaam met de bovenrand op ooghoogte en de juiste afstand;
- bureau en stoelhoogte zodanig instellen dat de bovenrand van het bureau op ellebooghoogte is;
- goed aanschuiven aan het bureau en toetsenbord en muis dichtbij;
- pootjes van het toetsenbord inklappen.

Afwisselingen

- Wissel de zithouding eens af. Bijvoorbeeld ook eens los van de leuning (wel met rechte rug), steunen met de ellebogen op het bureau, staan werken waar mogelijk (tijdens telefoneren, lezen, overleggen).
- Wissel taken en handelingen regelmatig af.



In de onderstaande tekst worden de definities beschreven van respectievelijk: Seksuele intimidatie, Agressie en geweld, Pesten en Werkdruk. De definities zijn afkomstig uit de Arbwet en worden, indien nodig, nader toegelicht.

Seksuele intimidatie

Onder seksuele intimidatie wordt verstaan enige vorm van verbaal, non-verbaal of fysiek gedrag met een seksuele connotatie dat als doel of gevolg heeft dat de waardigheid van een persoon wordt aangetast, in het bijzonder wanneer een bedreigende, vijandige, beledigende, vernederende of kwetsende situatie wordt gecreëerd.

Onder seksuele intimidatie kunnen vallen:

Dubbelzinnige opmerkingen, pornografische of pornografisch getinte plaatjes op het werk, onnodig aanraken, gluren, seksuele chantage, promotie en beslissingen laten afhangen van seksuele handelingen, aanranding en verkrachting.

Agressie en geweld

Onder agressie en geweld wordt verstaan voorvallen waarbij een werknemer psychisch of fysiek wordt lastig gevallen, bedreigd of aangevallen onder omstandigheden die rechtstreeks verband houden met het verrichten van arbeid.

Ook bedreigingen aan het privé front en thuisadres behoren tot agressie en geweld.

Pesten

Onder pesten wordt verstaan alle vormen van intimiderend gedrag met een structureel karakter, van een of meerdere werknemers (collega's, leidinggevend) gericht tegen een werknemer of een groep van werknemers die zich niet kan of wil verdedigen tegen dit gedrag.

Van belang bij pesten is het dat het niet gaat om een eenmalige gedraging. Het vertoonde gedrag moet zich herhalen om het onder het onderwerp pesten te kunnen scharen. Daarbij zijn altijd de volgende rollen aan te wijzen: slachtoffer(s), pester(s), omstander(s) en doorbreker(s) (medewerkers die het pesten aanhangig maken).

Discriminatie

Discriminatie is het ongelijk behandelen en achterstellen van mensen op basis van kenmerken die er niet toe doen. Denk aan afkomst, sekse, huidskleur, seksuele voorkeur, leeftijd, religie, politieke voorkeur, handicap of chronische ziekte, ongelijke beloning.

Werkdruk

Er is sprake van werkdruk als een werknemer niet kan voldoen aan de gestelde kwalitatieve en kwantitatieve taakeisen. Met taakeisen worden bedoeld de eisen die aan het werk gesteld worden. Ook te lage werkdruk kan negatieve gevolgen hebben voor werkstress. Zie voor voorbeelden bijlage 2 van dit hoofdstuk.

Het ervaren en omgaan met werkdruk is heel persoonlijk. De ene medewerker kan beter met werkdruk omgaan dan de andere. Daarnaast spelen regelmogelijkheden (zeggenschap) over het werk een grote rol bij het voorkomen van werkdruk.

Hieronder een handreiking voor de RI&E-methode en een lijst met aspecten die van belang zijn bij een RI&E voor PSA.

A Methoden

Basismethode

1. Risico's in kaart brengen. Er zijn diverse (gevalideerde) methoden, zie hieronder.
2. Risico's evalueren.

De beoordeling van een Risico's voor ongewenste gedragsvormen en werkdruk is voorbehouden aan deskundigen. Ook voor het opstellen van de vragenlijst en de methode van de RI&E is het aan te raden in contact te treden met deskundigen van bijvoorbeeld een arbodienst (de arbeids- en organisatiedeskundige of de bedrijfsarts).

3. Maatregelen treffen. De deskundigen zal u adviseren hierbij.
4. Periodiek maatregelen toetsen en eventueel aanpassen.

Diverse methoden om risico's in kaart te brengen

- *Door middel van vragenlijsten*

De meest gebruikte methode is het gebruik van vragenlijsten. Medewerkers krijgen een vragenlijst onder ogen waarin een aantal vragen worden gesteld over de werkdruk en/of ongewenste gedragsvormen.

- *Door middel van interviews*

Bij interviews worden vraaggesprekken over werkdruk gevoerd met medewerkers. Niet alleen wordt stilgestaan bij de hoeveelheid werkdruk, maar ook bij mogelijke gevolgen en oorzaken.

Eén van de methodes is de meetmethode van de Arbeidsinspectie, waarbij een strak geprotocolleerd halfgestructureerd interview wordt afgenomen bij enkele medewerkers van de organisatie. De negen bronnen, die in de vraagstelling worden meegenomen en die werkdruk en werkstress kunnen veroorzaken, zijn vermeld in bijlage 5.

- *Door middel van observaties (werkplekonderzoek)*

Bij zogenaamd werkplekonderzoek is sprake van observatie. Dit betekent dat een aantal deskundigen het werk observeren terwijl het wordt uitgevoerd. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om te meten hoeveel handelingen een medewerker moet verrichten, hoeveel tijd hij of zij daarvoor heeft en wat obstakels in het werk zijn.

- *Door middel van fysiologische metingen*

Meestal wordt de hartslag, bloeddruk en spierspanning gemeten en soms de ademhaling en de hoeveelheid uitgeademde kooldioxide. Naast de fysiologische reacties worden er ook hormonale bepalingen verricht zoals adrenaline en cortisol door analyse van monsters verkregen uit bloed, urine of speeksel.

- *Gevalideerde RI&E-methoden*

Enkele commercieel verkrijgbare (gevalideerde) methoden voor werkdruk en werkstress:

- Quick scan is gericht op werkdruk bij uitgeverij Kerckebosch: enquête en automatische rapportage.
- VBBA is breder dan alleen werkdruk en wordt veel gebruikt door arbodiensten. Hierdoor is er een groot referentiebestand voorhanden. Deze methode kan ook worden aangevraagd bij SKB
- NOVA-WEBA is verkrijgbaar bij TNO en is gericht op het in kaart brengen van werkdrukproblemen.

B. Lijst met aspecten die van belang zijn bij een RI&E voor PSA

- *Werkdruk gerelateerde onderwerpen*

Het werk zelf

- taakhoud: te zwaar, te licht
- kwaliteit: uitdagend, te simpel, onduidelijk, te wisselend
- inspraak: regelmogelijkheid, zelfstandigheid in het werk
- hoeveelheid: te veel, te weinig pieken en dalen, te weinig ondersteuning
- werktempo: te hoog, te laag

Werkomstandigheden

- fysiek: lichamelijke overbelasting, verkeerde werkhouding
- omgeving: te veel lawaai, andere storende factoren

Werkgerelateerde onderwerpen

- contacten: met collega's, direct leidinggevende
- persoonlijke eigenschappen: geestelijke belasting, emotionele belasting, herstelbehoefte, te weinig sociale vaardigheden, kan geen nee zeggen, te perfectionistisch van aard, hoog verantwoordelijkheidsgevoel
- ingrijpende gebeurtenissen: privé of in het werk

- *Seksuele intimidatie, agressie, geweld en pesten*

Organisatie

- beleidsverklaring
- voorlichting en instructie leidinggevenden en werknemers
- meldingsinstructie
- klachtenregeling en vertrouwenspersoon
- regeling voor opvang slachtoffers

Werkplek

- goede verlichting in het gebouw
- veilige toegang, parkeergelegenheid
- geen aanstootgevende omgeving (posters)
- (niet) alleen werken

Werkgerelateerde onderwerpen

- collegialiteit
- groepscohesie
- door mannen gedomineerde werkomgeving (voor vrouwen)
- dominante groep die voor nieuwe medewerkers niet tolereren

**Checklist voor het opstellen van het beleid
voor psychosociale arbeidsbelasting (PSA)**

	Vragen	JA/NEE
1.	Heeft uw organisatie een RI&E op het gebied van PSA?	
2.	Heeft uw organisatie maatregelen genomen om PSA te voorkomen?	
3.	Heeft uw organisatie een gedragscode?	
4.	Heeft uw organisatie een cultuur waarin werkproblemen bespreekbaar zijn?	
5.	Heeft uw organisatie een vertrouwenspersoon en klachtenprocedure?	
6.	Is bovenstaande bekend bij uw medewerkers?	

CODE TER VOORKOMING EN BESTRIJDING VAN ONGEWENSTE ONGANGSVORMEN (KB)**Doel en reikwijdte van de code**

Deze gedragscode is bedoeld als een concretisering van de wettelijke regels en heeft tot doel de bevordering van een alerte en effectieve naleving bij de Koninklijke Bibliotheek van gewenste omgangsvormen. Deze gedragscode bevat daartoe concrete aanwijzingen en richtlijnen.

Begripsbepalingen

In deze code wordt onder ongewenste omgangsvormen verstaan:

1. Discriminatie: Het maken van onderscheid tussen medewerkers op grond van godsdienst, levensovertuiging, politieke gezindheid, ras, geslacht, seksuele geaardheid of anderszins, als bedoeld in artikel 1 van de Grondwet;
2. Seksuele intimidatie*: Ongewenste seksuele toenadering, verzoeken om seksuele gunsten of ander verbaal, non-verbaal of fysiek gedrag van seksuele aard waarbij tevens sprake is van een van de volgende punten:
 - onderwerping aan dergelijk gedrag wordt hetzij expliciet hetzij impliciet gehanteerd als voorwaarde voor de tewerkstelling van een persoon;
 - onderwerping aan of afwijzing van dergelijk gedrag door een persoon wordt gebruikt of mede gebruikt als basis voor beslissingen die het werk van deze persoon raken;
 - dergelijk gedrag heeft ten doel de werkprestaties van een persoon aan te tasten en/of een intimiderende, vijandige of onaangename werkomgeving te creëren, dan wel heeft het gevolg dat de werkprestaties van een persoon worden aangetast en/of een intimiderende, vijandige of onaangename werkomgeving wordt gecreëerd.
3. Agressie en geweld: Voorvallen waarbij een persoon psychisch of fysiek wordt lastig gevallen, bedreigd of aangevallen, onder omstandigheden die rechtstreeks verband houden met het verrichten van het werk;
4. Pesten of treiteren: Gedrag dat als vijandig, vernederend of intimiderend wordt ervaren en steeds op dezelfde persoon is gericht (bespotten, kwaadspreken, het werk onaangenaam of zelfs onmogelijk maken).

** Indien een medewerker in de werksituatie geconfronteerd wordt met opmerkingen of gedragingen met een seksuele lading die hij of zij als ongewenst, vernederend of intimiderend ervaart, is in beginsel sprake van seksuele intimidatie. Daarbij kan gedacht worden aan dubbelzinnige opmerkingen, onnodig aanraken, gluren, ophangen van naaktfoto's in de werkruimte en natuurlijk andere vormen van ongewenste seksuele toenadering. Ook seksuele chantage behoort hiertoe, zoals het beloven van een promotie in ruil voor seksuele diensten.*

Gewenst gedrag van de medewerkers

1. Medewerkers van de KB gaan collegiaal met elkaar om; ongewenste omgangsvormen worden niet geaccepteerd.
2. Medewerkers laten zich nooit beledigend over collega's uit in discriminerende, seksueel intimiderende, agressieve, gewelddadige of treiterende zin.
3. Teamleiders en hoofden stimuleren een collegiale, gelijkwaardige omgang op hun afdeling.
4. Iedere medewerker die in zijn werksituatie ongewenste omgangsvormen signaleert, probeert dit op adequate wijze binnen zijn/haar afdeling, eventueel in overleg met de teamleider of het hoofd, aan de orde te stellen.
5. Medewerkers verlenen hun volledige medewerking bij de uitvoering van beleidsinitiatieven van de KB, die tot doel hebben ongewenste omgangsvormen te voorkomen.

Klachtenregeling ongewenste omgangsvormen KB

“Een ieder die bij de KB werkzaam is en op het werk met ongewenste omgangsvormen wordt geconfronteerd kan zich tot uiterlijk twee jaar na de confrontatie, al dan niet via een daartoe aangestelde vertrouwenspersoon, met klachten wenden tot de daarvoor ingestelde klachtencommissie. De behandeling van de klacht zal plaatsvinden volgens de Klachtenregeling ongewenste omgangsvormen KB.

Namens het Algemeen Bestuurscollege van de Koninklijke Bibliotheek,

Prof. H.J.L. Vonhoff, voorzitter”

HANDREIKING VASTSTELLEN EN VERMINDEREN WERKDruk (NWO)**Werkdruk**

Het is niet eenvoudig aan te geven wat exact onder werkdruk wordt verstaan; dit omdat het veelal op een persoonlijke ervaring berust. Toch is het goed om vooraf te bepalen wat onder werkdruk wordt verstaan en hoe hiermee kan worden omgegaan.

Werkdruk in de wet

Werkdruk in de Arbowet, artikel 1 onder psychosociale arbeidsbelasting, maakt onderdeel uit van een aantal factoren welke in de arbeidssituatie (werk)stress teweeg kunnen brengen. Overige factoren die in dit artikel worden genoemd zijn: seksuele intimidatie, agressie en geweld en pesten.

Er is sprake van werkdruk als een werknemer niet kan voldoen aan de eisen die aan het werk gesteld worden. Gedacht kan worden aan de hoeveelheid werk, maar ook de kwaliteit en het werktempo.

Ontstaan van werkdruk

Bij werkdruk werkt een werknemer voortdurend onder hoge tijdsdruk en/of in een hoog tempo en is gedurende langere tijd niet in staat zijn werk binnen de gestelde tijd uit te voeren. De balans is zoek tussen de hoeveelheid werk en de hoeveelheid activiteiten. Indien werkdruk ervaren wordt, is vooraf al bekend dat het werk niet zal lukken. Desondanks zal worden geprobeerd het wel te doen laten lukken. Op den duur is dit slecht voor de gezondheid en kan zelfs leiden tot werkstress. Ook belasting in het privéleven kan hier een rol bij spelen.

(Werk)stress is een situatie van langdurige psychische overbelasting. Die ontstaat wanneer iemand langere tijd niet aan gestelde eisen kan voldoen. De aldus ontstane (werk)stress kan leiden tot langdurig ziekteverzuim.

Werkdruk kan op verschillende manieren worden gemeten. Eén manier is de Signaleringsmethode van de Arbeidsinspectie. In de vraagstelling wordt gebruik gemaakt van 9 bronnen, die werkdruk en werkstress kunnen veroorzaken. Deze bronnen zijn de volgende:

- inhoud van het werk (moeilijkheidsgraad, vereiste nauwkeurigheid en leermogelijkheid)
- contactmogelijkheden (tussen collega's en leidinggevenden)
- ingrijpende gebeurtenissen (ongewenste omgangsvormen)
- hoeveelheid werk (beschikbare tijd)
- inspannendheid (zwaarte en herstelmogelijkheden)
- werktempo
- afwijkende werktijden (ploegendienst, avond- en weekenddienst)
- pauze en verlof (rustmomenten)
- overwerk

Voor elk van de negen onderwerpen wordt vastgesteld of het 'last of hinder' veroorzaakt. Elk antwoord levert een aantal risicopunten op. Er is sprake van hoge werkdruk als de bronnen van werkdruk worden gesignaleerd, de verschijnselen van werkdruk aanwezig zijn en de medewerkers onvoldoende regelmogelijkheden hebben om de werkdrukbronnen het hoofd te bieden.

(Werk)stress kan onder andere gepaard gaan met:

- Hoge bloeddruk
- Spierklachten
- Slaapproblemen
- Maag- en hoofdpijnklachten
- Concentratieproblemen
- Emotionele gevoeligheid
- Woede
- Depressiviteit

- Toename angst en onzekerheid
- Zich isoleren
- Eetproblemen
- Toename roken/drinken en medicijngebruik

Acties tegen werkdruk

Zowel de werkgever (leidinggevende) als de werknemer zelf kan maatregelen nemen om de werkdruk te vermijden.

De werkgever (leidinggevende) kan 3 soorten maatregelen nemen:

- Aanpassingsmaatregelen: Oplossingen die takenpakket niet structureel verbeteren en de organisatie van het werk niet wezenlijk veranderen, maar de medewerker de kans schenkt beter met de problemen om te gaan (bijvoorbeeld werkoverleg).
- Verbeteringsmaatregelen: Deze zijn gericht op vermindering van de werkdruk door vergroten regelmogelijkheden of anders invullen van de functie. Inhoud van de functie staat hierbij centraal en geprobeerd wordt de functie te verbreden (meer uitvoerende taken samenvoegen) en/of te verrijken (naast uitvoerende taken ook voorbereidende, ondersteunende en organiserende taken opnemen).
- Vernieuwingsmaatregelen: Deze zijn gericht op het veranderen van taken en functies en soms ook (onderdelen van) organisatie.

De werknemer kan zelf het volgende doen:

- Werkdruk op tijd met leidinggevende bespreken, zodat er samen naar een oplossing kan worden gezocht
- Analyseren en verbeteren van de organisatie van het eigen werk om onnodige tijdnoed te voorkomen
- Voldoende rust te nemen
- Veranderen gewoonte en gedrag
- Zeg niet op alles ja
- Doe niet alles zelf, maar delegeer
- Behandel post en e-mails bij binnenkomst, bewaar geen stapels en bepaal prioriteit (stel een to-do-lijst op)
- Beperk ad hoc telefoontjes en e-mailberichten, niet ieder telefoontje is dringend en niet iedere nieuwe e-mail hoeft direct te worden beantwoord
- Stel vaste telefoontijden vast
- Organiseer persoonlijk archief om onnodig zoeken te voorkomen
- Hak grote taken in kleine stukken (hapklare brokken) om voortgang en overzicht te behouden

Bronnen

- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. *Arbeidsomstandighedenwet*. Den Haag : Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2008.
- Houtman I.L.D., Smulders P.G.W., Klein Hesselink D.J. Trends in Arbeid. Alphen aan de Rijn : Samson, 1999.
- Arbouw
- ArboPortaal
- Intermediair/Jolanda Pikkaart
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid/Arbeidsinspectie

KLACHTENREGELING SEKSUELE INTIMIDATIE, AGRESSIE OF GEWELD (SIAG) (CWI)

Artikel 1 Algemeen

lid 1

De klachtenregeling heeft als doel een individuele werknemer of ex-werknemer een middel te verschaffen om zich te beschermen tegen een voor hem ongewenste situatie ten aanzien van seksuele intimidatie, agressie of geweld. Tevens wordt met deze regeling, en met de Notitie preventie en aanpak ongewenste omgangsvormen en de Gedragscode ongewenste omgangsvormen/ongewenst gedrag, beoogd willekeur en/of onzorgvuldige behandeling op dit terrein binnen het CWI te voorkomen en een gezond en veilig werkklimaat te waarborgen.

lid 2

Deze regeling strekt zich eveneens uit tot derden die, in verband met voorvallen tijdens of in verband met het werk, willen klagen over een werknemer van het CWI en tot klachten over derden die tijdelijk bij het CWI aanwezig zijn.

Artikel 2 Definities

Seksuele intimidatie

Elke vorm van seksueel getint gedrag waarvan iemand niet is gediend; iedereen bepaalt voor zichzelf of het gedrag van de ander aanvaardbaar, dan wel beledigend of bedreigend is.

Agressie of geweld

Voorvallen waarbij een werknemer psychisch of fysiek wordt lastig gevallen, bedreigd of aangevallen tijdens of in verband met het werk.

Klager

De persoon die zich wendt tot een vertrouwenspersoon dan wel een klacht indient op grond van deze Klachtenregeling.

Aangeklaagde

De persoon over wie een vertrouwenspersoon wordt benaderd, dan wel tegen wie een klacht wordt ingediend.

Interne vertrouwenspersoon

De door de directie, met instemming van de Ondernemingsraad, benoemde werknemer of werknemers van het CWI tot wie een klager zich kan wenden.

Externe vertrouwenspersoon

De door de Arbo Unie Amsterdam in samenspraak met de directie en de Ondernemingsraad benoemde werknemer van deze Arbo Unie.

Bemiddelaar

Een door klager en een vertrouwenspersoon aangezochte persoon, al dan niet een werknemer van het CWI.

Artikel 3 Vertrouwenspersoon

lid 1

Een vertrouwenspersoon is belast met de eerste opvang van de klager.

lid 2

Een vertrouwenspersoon handelt uitsluitend naar aanleiding van een rechtstreeks verzoek van de klager en waarborgt de vertrouwelijkheid.

lid 3

De vertrouwenspersoon is tevens verantwoordelijk voor het signaleren van knelpunten, het adviseren aan de directie en de Ondernemingsraad - gevraagd en ongevraagd - over te ontwikkelen beleid ten aanzien van seksuele intimidatie, agressie of geweld en het verzorgen, voor 1 april, van een jaarlijkse geanonimiseerde rapportage aan de directie en de Ondernemingsraad.

lid 4

Een vertrouwenspersoon wordt benoemd voor een termijn van vier jaar en is herbenoembaar.

Artikel 4 Faciliteiten

De werkgever verschaft de interne vertrouwenspersoon de nodige faciliteiten waardoor hij op vertrouwelijke wijze kan worden geraadpleegd. Voorts verschaft de werkgever de interne vertrouwenspersoon de mogelijkheid zich op kosten van de werkgever nader te bekwamen voor de functie. De interne vertrouwenspersoon heeft minimaal recht op twee scholingsdagen per jaar. De activiteiten van de interne vertrouwenspersoon vinden plaats onder werktijd, of - als dat niet mogelijk is - worden als (over)werk aangemerkt.

Artikel 5 Bemiddelaar

lid 1

Doel van bemiddeling is het ongewenste gedrag te laten stoppen.

lid 2

De bemiddelaar voert geen formeel onderzoek uit over een klacht en doet geen uitspraak over de gegrondheid ervan.

lid 3

De bemiddelaar stelt de betrokkene(n) op de hoogte van het resultaat van zijn bemiddeling.

Artikel 6 Procedure

lid 1

Een werknemer die geconfronteerd wordt met seksuele intimidatie en/of agressie of geweld kan aangifte doen bij de politie en/of zich wenden tot een interne of de externe vertrouwenspersoon, en/of een klacht indienen op grond van deze klachtenregeling.

lid 2

Indien een werknemer zich wendt tot een vertrouwenspersoon worden de gebeurtenissen uitgebreid besproken, zonder dat daarbij direct tot onderzoek hoeft te worden overgegaan; doorverwijzing naar hulpverleningsinstanties buiten het CWI is mogelijk.

Artikel 7 Klachtencommissie

lid 1

Het CWI sluit zich aan bij een externe klachtencommissie, die zich bezighoudt met klachtenbehandeling op het terrein van seksuele intimidatie, agressie en geweld. De klachtencommissie wordt ondersteund door een secretaris vanuit het CWI.

lid 2

De klacht moet schriftelijk worden ingediend bij de klachtencommissie, eventueel via de secretaris van de klachtencommissie. De klachtencommissie bevestigt de ontvangst van de klacht schriftelijk binnen twee weken na binnenkomst. In deze brief wordt de wijze en de termijn van afwikkeling van de klacht vermeld.

lid 3

Binnen 4 weken nadat de klacht bij de klachtencommissie is ingediend, brengt de klachtencommissie haar advies uit aan de directie van het CWI met een afschrift aan de klager en, indien van toepassing, de aangeklaagde. Indien de klachtencommissie niet binnen vier weken haar advies kan uitbrengen, kan zij eenmalig de termijn met maximaal vier weken verlengen. De klachtencommissie laat dit tijdig en met redenen omkleed aan de klager, directie en aangeklaagde weten.

lid 4

Het advies van de klachtencommissie is bindend. De directie neemt een besluit over eventueel te nemen maatregelen en deelt dat binnen veertien dagen na ontvangst van het advies van de klachtencommissie schriftelijk mede.

lid 5

Alle beroepsmogelijkheden staan open voor hen die in beroep willen gaan tegen de uitkomst van de werkzaamheden van de klachtencommissie en tegen het besluit van de directie.

Artikel 8 Slotbepalingen

lid 1

De werkgever draagt er zorg voor dat de rechtspositie van de interne vertrouwenspersoon niet nadelig zal worden beïnvloed door het optreden als vertrouwenspersoon.

lid 2

De vertrouwenspersoon is geen verantwoording schuldig aan de eigen leidinggevende, maar aan het Bestuur, waarbij de vertrouwelijkheid van informatie wordt gerespecteerd.

Lid 3

De vertrouwenspersoon geniet verschoningsrecht.

lid 4

De interne vertrouwenspersoon ontvangt een bruto-vergoeding per jaar, vermeld in het Overzicht Vergoedingen, uit te betalen in de maand december. Bij benoeming of aftreden in de loop van een kalenderjaar wordt de vergoeding naar rato uitbetaald.

ALARMOPVOLGING (FOM-NIKHEF)

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Beleid
3. Plaatsbepaling, reikwijdte en verantwoordelijkheden
4. Beveiligingszones
5. Procedures
 - 5.1 scenario's
 - Onheus bejegenen/bedreigen receptiemedewerker
 - Insluiping/onbevoegde toegang Nikhef-UvA
 - Agressieve persoon/verdachte persoon binnen het beveiligde gebied
 - 5.2 Taken per doelgroep
 - 1) Receptiemedewerker
 - 2) Alarmopvolger (AO)
 - 3) Directeur/instituutsmanager
 - 4) Hoofd PZ
 - 5) Gebouw beheerder
 - 6) Hoofd BHV
 - 7) Hoofd bewaking
 - 8) Nikhef/WCW-medewerker
6. Opleiding
 - 6.1. Opleiding receptiemedewerker/medewerker goederenontvangst
 - 6.2 Opleiding Alarmopvolgers (AO's)
 - 6.3 Herhalingsoefeningen

1. Inleiding

Met de komst van de speed lanes is de toegangsregulering aangescherpt van de Nikhef en de UvA-gebouwen. Uit een risicoanalyse [1] is gebleken dat er een reële kans ontstaat dat receptiepersoneel bedreigd of onheus bejegend wordt aan de receptie.

Dit hoofdstuk beschrijft allereerst het beleid ten aanzien van beveiligingsincidenten. Daarna volgt de intentie van de directeur Nikhef, omtrent alarmopvolging, gevolgd door de procedures. De laatste paragraaf beschrijft de opleiding en de periodieke herhalingslessen van de alarmopvolgers en de receptiemedewerkers.

2. Beleid

In het arbobeleid [2] van Nikhef staat beschreven dat Nikhef het optimaliseren van de veiligheid en de bescherming van de gezondheid van alle medewerkers, alsmede van alle anderen die onder de verantwoordelijkheid van de directeur van het instituut aanwezig zijn als uitgangspunt heeft.

Nikhef wil de risico's die uit de risicoanalyse naar voren zijn gekomen bij de bron aanpakken.

Het Nikhef heeft daarom zowel fysieke als organisatorische maatregelen getroffen.

Fysieke maatregelen:

- 1) er is een scheiding tussen bezoeker en receptiemedewerker;
- 2) bij de receptie is een noodknop waarmee gealarmeerd kan worden.

Naast de fysieke maatregelen heeft Nikhef organisatorische maatregelen getroffen door het aanwijzen van alarmopvolgers. Alarmopvolgers zijn medewerkers die deel uitmaken van de BHV-ploeg maar naast hun reguliere BHV-taken ook opgeleid zijn om te kunnen handelen bij beveiligingsincidenten.

Handelend optreden door medewerkers

De directeur van Nikhef heeft als standpunt dat alleen aangewezen medewerkers (alarmopvolgers) van Nikhef handelend optreden tijdens een beveiligingsincident. De niet aangewezen medewerkers hebben alleen een signalerende functie bij een beveiligingsincident en dienen verdachte situaties en beveiligingsincidenten te melden bij de receptie.

Intentie

De Nikhef directeur heeft de intentie om:

- beveiligingsrisico's zoveel mogelijk uit te sluiten door de risico's primair bij de bron aan te pakken;
- bepaalde medewerkers aan te wijzen (alarmopvolgers) die handelend mogen optreden tijdens een beveiligingsincident en daarvoor de benodigde voorlichting en onderricht hebben ontvangen;
- de genomen maatregelen ter voorkoming van beveiligingsincidenten helder te communiceren in de Nikhef-organisatie;
- jaarlijks beleid en procedures te evalueren en aan te passen indien dit van toepassing is;
- het beveiligingsbewustzijn te promoten onder de medewerkers, alarmopvolgers en receptiemedewerkers;
- een ongestoord en veilig verblijf van medewerkers, studenten en bezoekers mogelijk te maken [3].

Het hierboven geformuleerde beleid en de genoemde intenties liggen in lijn met de doelstellingen zoals beschreven in het document: 'Beveiligingsbeleid Wetenschappelijke Centrum Watergraafsmeer [3]'.

3. Plaatsbepaling, reikwijdte en verantwoordelijkheden

De procedures zoals beschreven in dit document zijn van toepassing op het Nikhef bouwdelen-H & -N en het bouwdeel van de UvA (gebouw 403). In het UvA BHV-plan dat van toepassing is op het bouwdeel 403, zijn de in dit document beschreven procedures opgenomen.

De procedures zijn verder van toepassing tijdens kantooruren (8.30 – 17.00, uren dat de receptie bezet is) op werkdagen. Buiten kantooruren, weekeinden en feestdagen is de WCW-bewaking verantwoordelijk voor inzet bij beveiligingsincidenten. Het te gebruiken noodnummer is dan 6000.

De gebouw beheerder (in de Nikhef-situatie is dat de Manager beheer en onderhoud) is verantwoordelijk voor de beveiliging van het gebouw. Het hoofd BHV is verantwoordelijk voor de alarmopvolgingsorganisatie van de Nikhef-organisatie.

WCW-terrein

In het geval zich een beveiligingsincident voordoet op het WCW-terrein (bijvoorbeeld op een parkeerplaats), dient de SARA-loge zo snel mogelijk te worden ingelicht via het noodnummer 6000. De receptiemedewerker van SARA bericht hoofd bewaking of diens plaatsvervanger om actie te ondernemen.

4. Beveiligingszones

Door de komst van de zogenoemde speed lanes is Nikhef ingedeeld in twee beveiligingszones te weten:

1. beveiligde zone;
2. niet beveiligde zone.

Tot de beveiligde zone wordt het gebied gerekend dat zich achter de speedlanes bevindt na het betreden van het Nikhef-gebouw. Het niet beveiligde gebied bevindt zich voor de speedlanes. Alle medewerkers en derden bevinden zich in het ene of het andere gebied. De receptiemedewerker is hierop een uitzondering. Hij/zij bevindt zich tussen het beveiligde en niet beveiligde gebied.

5. Procedures

In het BHV-plan zijn de richtlijnen omtrent calamiteiten als brand, ongevallen met letsel etc. reeds in procedures beschreven. De procedures over beveiligingsincidenten staan beschreven in de volgende paragraaf. De basis voor de procedures zijn de diverse scenario's die zich kunnen voordoen in de Nikhef-organisatie, te weten:

1. Onheus bejegenen/bedreigen van receptiemedewerkers door persoon/personen;
2. Insluiping Nikhef of UvA (gebouw 403);
3. Agressieve/verdachte persoon binnen het beveiligde gebied (onbevoegde toegang);
4. Opvolging van alarmsignalering (bijvoorbeeld van nooddeuren, cameradetectie etc.).

De procedures die opgesteld zijn n.a.v. de scenario's zijn opgedeeld in twee delen. Deel 1 (paragraaf 10.5.1) beschrijft de scenario's en wijze waarop alle betrokkenen reageren. Deel 2 (paragraaf 9.5.2) beschrijft de taken per doelgroep gedurende een beveiligingsincident.

5.1 Scenario's

1. Onheus bejegenen/bedreigen receptiemedewerker
 - Receptiemedewerker probeert de persoon/personen te bedaren;
 - Indien dit niet lukt, drukt de receptiemedewerker op de noodknop;
 - Hij/zij probeert zo lang mogelijk de receptie te bezetten;
 - De alarmopvolgers ontvangen bericht via het de tracer('code 3C00');
 - De alarmopvolgers begeven zich direct naar de receptie;
 - **AFSPRAAK:** de alarmopvolger die als eerste bij de receptie aankomt, neemt de leiding!
 - De eerste alarmopvolger die arriveert bij de receptie treedt in contact met de persoon en neemt het gesprek over;
 - De tweede alarmopvolger betreedt de receptie en leidt de receptiemedewerker weg van de receptie;
 - De alarmopvolger bij de receptie probeert de persoon/personen te bedaren.

A) Persoon/personen bedaart/bedaren

 - Alarmopvolger achterhaalt het probleem dat ten grondslag aan de boosheid van de persoon/personen;
 - De alarmopvolger tracht i.s.m. medewerker van het secretariaat het probleem van de persoon/personen op te lossen.

Na de inzet

 - De alarmopvolger die de inzet heeft uitgevoerd vult het formulier beveiligingsincidenten (zie bijlage 2) in en spreekt dit door met het hoofd BHV;
 - Hoofd BHV bespreekt de inzet met de receptiemedewerker, directeur, instituutsmanger, hoofd bewaking en hoofd PZ.

B) Persoon/personen bedaart/bedaren niet (escalatie):

 - De andere aanwezige alarmopvolgers komen te hulp;
 - Een van de alarmopvolgers belt de politie (112);
 - Informeer de SARA receptie (6000) dat politie onderweg is;
 - De alarmopvolgers verzoeken de persoon/personen het terrein z.s.m. te verlaten;

- Bij aankomst van de politie neemt deze de inzet over.

Na de inzet

- Vindt meteen een mondelinge evaluatie plaats met alle betrokkenen onder leiding van het hoofd BHV of diens vervanger;
- Het formulier beveiligingsincidenten wordt z.s.m. ingevuld na de mondelinge evaluatie door het hoofd BHV en de betrokkenen bij de inzet;
- Het hoofd BHV maakt een schriftelijke evaluatie (evaluatie rapportage zie bijlage 3);
- Hoofd BHV neemt de evaluatie door met alarmopvolgers, receptiemedewerkers, directeur, instituutmanager, hoofd bewaking en hoofd PZ (inclusief formulier beveiligingsincidenten).

2. Insluiping/onbevoegde toegang Nikhef-UvA

- Berichtgeving van insluiping:

- De receptiemedewerker krijgt een bericht binnen via het toegangscontrole systeem of d.m.v. cameratoezicht dat er oneigenlijk gebruik is gemaakt van de bewaakte toegang;
- Een medewerker van Nikhef, UvA of WCW maakt melding van een insluiping (onbekend verdacht persoon) bij de receptiemedewerker.

Actie

- De receptiemedewerker alarmeert de alarmopvolgers door middel van de alarmknop;
- De alarmopvolgers gaan z.s.m. naar de receptie;
- Bij aankomst van de alarmopvolgers geeft de receptiemedewerker door waar en wat eraan de hand is;
- Twee alarmopvolgers gaan met portofoons naar de opgegeven uitgang;
- Een alarmopvolger gaat achter de receptie om contact te houden met de alarmopvolgers die de inzet uitvoeren;
- De twee alarmopvolgers rapporteren via de portofoon hun bevindingen en handelen naar bevind van zaken.

Na de inzet

- De alarmopvolgers en betrokkenen evalueren mondeling met het hoofd BHV en vullen het formulier beveiligingsincidenten in;
- Het hoofd BHV neemt de evaluatie door met de receptiemedewerker, directeur, instituutmanager, hoofd bewaking, gebouw beheerder en hoofd PZ.

3. Agressieve/verdachte persoon/personen binnen het beveiligde gebied

- Medewerker(s) ziet(n) een agressieve of verdachte persoon en bellen de receptie (tst 6000);
- Hij/zij ge(ven)eft aan wat eraan de hand is, waar het gebeurt en vraagt om assistentie;
- De receptiemedewerker alarmeert de alarmopvolgers door middel van de alarmknop;
- Bij aankomst van de alarmopvolgers geeft de receptiemedewerker aan de alarmopvolgers door wat er aan de hand is en waar;
- Twee alarmopvolgers gaan met portofoon naar de aangegeven plaats;
- Een alarmopvolger blijft bij de receptie en houdt contact via de portofoon;
- De twee alarmopvolgers rapporteren via de portofoon hun bevindingen en handelen naar bevind van zaken.

Na de inzet

- De alarmopvolgers evalueren mondeling met het hoofd BHV ;
- De alarmopvolgers en hoofd BHV vullen het formulier beveiligingsincidenten in;
- Het hoofd BHV stelt de evaluatierapportage op;
- Het hoofd BHV neemt de evaluatie door met de receptiemedewerker, directeur, instituutmanager, hoofd bewaking WCW, gebouw beheerder en hoofd PZ.

5.2 Taken per doelgroep

1. Receptiemedewerker

Onheus bejegenen/bedreigen van de receptiemedewerker

- Probeer de persoon/personen te bedaren;
- Indien dit niet lukt, alarmeer de alarmopvolgers via de alarmknop;
- Na alarmering blijven proberen de persoon/personen te bedaren;

- Na het arriveren van de alarmopvolger, draag alle informatie over aan de alarmopvolger en volg diens instructies op;
- Werk achteraf mee aan de evaluatie.

De alarmopvolgers hebben de opdracht om de receptiemedewerkers direct weg te leiden van de receptie.

Insluiping

Alarm van een bewaakte uitgang of insluiping geconstateerd d.m.v. cameratoezicht:

- Druk meteen de alarmknop;
- Leg de portofoons klaar;
- Geef de benodigde informatie bij aankomst van de alarmopvolgers (locatie en type melding);
- Volg de instructies op van de alarmopvolger achter de receptie;
- Neemt deel aan de evaluatie.

Agressief of verdachte persoon/personen binnen het beveiligde gebied

- Je krijgt een melding vanuit het instituut (via 6000 of anders);
- Vraag wat eraan de hand is en waar;
- Druk op de alarmknop;
- Leg de portofoons klaar;
- Geef de benodigde informatie door aan de alarmopvolgers;
- Volg de instructies op van de alarmopvolger achter de receptie;
- Neemt achteraf deel aan de evaluatie.

2. Alarmopvolger (AO)

Onheus bejegenen/bedreigen receptiemedewerker

- Je ontvangt bericht via de tracer (code 3C00);
- Ga z.s.m. naar de receptie;
- *Ben je de eerste (leidende AO); ga naar de persoon/personen;*
- Andere AO's begeven zich naar de receptie;
- De leidende AO treedt de-escalerend op.

Situatie 1: de persoon/personen bedaart/bedaren:

- Werk mee (i.s.m. een medewerker van het secretariaat) aan het oplossen van het probleem dat de persoon heeft, personen hebben;
- Na het incident mondeling evalueren met het hoofd BHV en de andere AO's;
- Invullen van het formulier beveiligingsincidenten.

Situatie 2: De persoon/personen bedaart/bedaren niet (escalatie):

- Bel de z.s.m. de politie (112);
- Tracht de persoon/personen uit het gebouw te zetten;
- Na aankomst van de politie neemt deze de inzet over;
- Na het incident mondeling evalueren met het hoofd BHV en de andere AO's;
- Invullen van het formulier beveiligingsincidenten.

Insluiping

- Je wordt op de hoogte gebracht via de tracer (code 3C00);
- Ga z.s.m. naar de receptie;
- *Ben je de eerste (leidende AO); ga achter de receptie en neem de leiding;*
- De andere AO's gaan ook naar de receptie;
- Vraag de receptiemedewerker om de benodigde informatie;
- De leidende AO geeft twee AO's de opdracht naar de plek van insluiping te gaan met een portofoon;
- Twee AO's gaan naar het punt van de insluiping;
- Stel je op de hoogte van de situatie en handel naar bevind van zaken.

Na inzet

- Meteen mondeling evalueren met het hoofd BHV;
- Vul binnen 24 uur het formulier beveiligingsincidenten in.

3. Directeur/instituutsmanager

- De directeur en instituutsmanager worden z.s.m. op de hoogte gebracht van een beveiligingsincident door het hoofd BHV;

- Evalueer achteraf met het hoofd BHV;
- Geef toestemming om eventuele maatregelen uit te voeren voortvloeiende uit de evaluatie.

4. Hoofd PZ

- Je wordt op de hoogte gebracht door het hoofd BHV;
- Evalueer achteraf met het hoofd BHV;
- Neem de nodige maatregelen, indien ondersteuning wordt gevraagd van Nikhef-medewerkers n.a.v. het beveiligingsincident.

5. Gebouw beheerder

- De gebouw beheerder wordt z.s.m. op de hoogte gesteld door het hoofd BHV;
- Evalueer achteraf met het hoofd BHV;
- Voer de afgesproken maatregelen uit voortvloeiend uit de evaluatie.

6. Hoofd BHV

Bij alle incidenten:

- Je wordt via de tracer (code 3C00) op de hoogte gebracht van een incident;
- Ga zo snel mogelijk naar de receptie van Nikhef;
- Neem deel aan de inzet (zie inzet van AO);
- Licht na de inzet in: directeur, instituutsmanager, hoofd PZ, hoofd bewaking en de gebouw beheerder;
- Direct na het incident roep je de betrokken AO's, receptiemedewerkers en direct betrokkenen bij elkaar voor een mondelinge evaluatie;
- Maak een verslag van de mondelinge evaluatie.;
- Verzoek de AO's het formulier beveiligingsincidenten binnen 24 uur in te vullen;
- Maak een eindevaluatie (evaluatierapportage beveiligingsincidenten);
- Bespreek de evaluatie met de receptiemedewerker, AO's, directeur, instituutsmanager, hoofd bewaking, gebouw beheerder en hoofd PZ.

7. Hoofd bewaking

- Hoofd bewaking wordt z.s.m. op de hoogte gesteld door het hoofd BHV;
- Evalueer achteraf met het hoofd BHV;
- Voer de afgesproken maatregelen uit voortvloeiende uit de evaluatie.

8. Nikhef/WCW medewerker

Medewerkers van het Nikhef worden verzocht om bij beveiligingsincidenten (verdachte situaties, insluiping e.d.) dit direct te melden bij de receptie via 6000. Handelend optreden door niet aangewezen medewerkers wordt ten zeerste afgeraden.

De afhandeling/alarmopvolging van beveiligingsincidenten wordt door daarvoor aangewezen alarmopvolgers uitgevoerd. Zij zijn getraind in het omgaan met beveiligingsincidenten.

Onheus bejegenen/bedreigen receptiemedewerker

- Blijf op gepaste afstand van de receptie en grijp niet in;
- Volg de instructies op van de AO.

Insluiping/verdachte persoon

- Indien een insluiper/agressief/verdacht persoon wordt gesignaleerd (of iemand wordt op insluiping verdacht) bel meteen de receptie (6000);
- Geef door wie je bent, dat je een insluiper/agressief/verdacht persoon hebt gesignaleerd, waar de insluiper/agressief/verdacht persoon zich bevindt en vraag om assistentie;
- Houd de insluiper in de gaten maar grijp niet in;
- Wacht op de AO's;
- Geef de benodigde informatie aan de AO's;
- Volg de instructies van de AO's op.

Aggressief- of verdachte persoon binnen het beveiligde gebied

Zie 2. Insluiping/verdachte persoon.

6. Opleiding

Deze paragraaf omschrijft opleidingen en de herhalingstrainingen van de receptiemedewerkers/medewerkers goederenontvangst en de AO's.

6.1 Opleiding receptiemedewerkers/medewerker goederenontvangst

De receptiemedewerker dient een opleiding basisleer beveiliging receptiemedewerker gevolgd te hebben. De volgende onderwerpen dienen aan bod te komen:

- 1 dagdeel: Communicatie, beveiliging van gebouwen en eigendommen, Security Awareness. Hierbij ligt de nadruk op: herkennen van beveiligingsincidenten, de wijze van communiceren en het juridisch kader.
- 1 dagdeel: Training met acteur. Hierbij ligt de nadruk op het oefenen wat geleerd is in het eerste dagdeel.

6.2 Alarmopvolgers (AO's)

- 2 dagdelen: Communicatie, beveiliging van gebouwen en eigendommen, Security Awareness. Hierbij ligt de nadruk op: omgaan met agressie en middelen om escalatie te voorkomen, inschatten van bedreigende situaties, hoe te handelen bij een beveiligingsincident, juridische kader.
- 2 dagdelen: Training met acteur. Hierbij ligt de nadruk op: omgaan met agressie, wat doet agressie met je, op welke wijze kun je de-escaleren en praktijk cases.

6.3 Herhalingsoefeningen

Voor de AO's is het belangrijk om jaarlijks 2 dagdelen te herhalen. Tijdens de herhaling wordt dagdeel besteed aan theorie en 1 dagdeel aan praktijk met een acteur. De inhoud is gelijk aan de cursus. Er wordt tijdens de theorie kort aandacht besteed aan de belangrijkste beveiligingsuitgangspunten en de actuele situatie (juridisch als in WCW-verband).

In het tweede dagdeel worden met name scenario's getraind met een acteur.

De coördinator BHV WCW is verantwoordelijk voor het jaarlijks organiseren van de herhalingsoefeningen. Daarnaast is hij/zij eveneens verantwoordelijk voor het organiseren van de opleidingen van AO's en receptiemedewerkers/medewerkers goederenontvangst die worden toegevoegd aan de alarmopvolgersorganisatie of receptie.

Literatuur

- Derksen et al; Visie Alarmorganisatie WCW, 0484-700-60, 8 januari 2008 [1]
- Egdom et al, ARBO-beleid, Januari 2006, PZ-060070 [2]
- Beveiligingsbeleid Wetenschappelijk Centrum Watergraafsmeer, 29 september 2002, WG. Beveiliging [3]



De volgende factoren kunnen invloed hebben op het ervaren van te hoge of te lage werkdruk:

- 1 verandering in de organisatie (bijvoorbeeld een reorganisatie of fusie);
- 2 onduidelijke of te beperkte communicatie over bijvoorbeeld veranderingen;
- 3 onvoldoende waardering krijgen voor het werk;
- 4 onder of boven je niveau werken;
- 5 (te) weinig mogelijkheden om je werk zelf te kunnen organiseren.

Wat kun je eraan doen?

Voor te lage of te hoge werkdruk is een gesprek met de leidinggevende de eerste stap. Hoe eerder dit gebeurt, hoe beter het is. Ook in het jaargesprek kun je aangeven dat het werk te veel of niet uitdagend genoeg is. Als dat niet (voldoende) helpt is overleg met de P&O-adviseur of de bedrijfsarts een goede tweede stap.

Tot slot

Elke uiting van schadelijke omgangsvormen rond het werk binnen NWO is onaanvaardbaar.

Mocht je er in je werksituatie mee geconfronteerd worden, probeer het eerst zelf op te lossen, eventueel met de hulp van een collega of leidinggevende. Biedt dit geen soelaas, neem dan contact op met de vertrouwenspersoon. Deze kan bemiddelen. De vertrouwenspersoon verleent ook bijstand bij een eventuele klachtenprocedure.

Medewerkers bij bureau NWO-I en de instituten kunnen zich wenden tot de daar door bureau en het instituut aangestelde vertrouwenspersoon. Medewerkers aan de universiteiten kunnen terecht bij de lokale vertrouwenspersoon en in ieder geval bij de P&O adviseur van NWO-I.

Als het werk je teveel wordt of als je te weinig uitdaging hebt, probeer er dan zo snel mogelijk over te praten met je leidinggevende. Dit lost in veel gevallen je probleem op. Wacht niet op een jaargesprek of tot je ziek wordt. Als het niet (voldoende) helpt kun je altijd terecht bij je P&O-adviseur of je bedrijfsarts.

Meer weten?

Ben je medewerker van NWO of NWO-I bureau dan kun je voor telefoonnummers van vertrouwenspersoon terecht op JOOST, het intranet van NWO of op de NWO-I website. Voor overige informatie over dit onderwerp kun je contact opnemen met de P&O afdeling van NWO of NWO-I.

Werk je bij de instituten dan kun voor meer informatie terecht bij de HRM/P&O afdeling van het instituut en op het intranet van het instituut.

Alles wat je bespreekt wordt vertrouwelijk behandeld.

Kijk in hoofdstuk 11 en 13 van de UVR voor het volledige beleid en de uitvoering.

 Nederlandse Organisatie
voor Wetenschappelijk Onderzoek

Ongewenst gedrag en werkdruk

Het NWO-beleid over (seksuele) intimidatie, pesten, agressie, geweld, discriminatie en werkdruk

In deze folder vind je het beleid van NWO ten aanzien van de volgende vormen van psychosociale arbeidsbelasting:

- (seksuele) intimidatie;
- Agressie;
- Geweld;
- Pesten;
- Discriminatie;
- Werkdruk.

Allereerst wordt nader ingegaan op de eerste vijf genoemde punten en als laatste op werkdruk. Seksuele intimidatie, agressie, geweld, pesten en discriminatie zijn niet altijd zichtbaar maar het bestaat. Misschien ook bij jou op het werk. NWO vindt dat mensen respect moeten hebben voor elkaars persoonlijke grenzen. Bovendien streeft zij naar een werkomgeving waarin medewerkers zich veilig voelen. NWO duidt geen enkele vorm van seksuele intimidatie, agressie, geweld, pesten en discriminatie tijdens of in verband met werkzaamheden. Niet alleen medewerkers, ook derden, bijvoorbeeld bezoekers of medewerkers van ingehuurde bedrijven, kunnen betrokken zijn bij ongewenste gedragingen. Om deze vormen van psychosociale arbeidsbelasting, aangeduid met PSA, te voorkomen of weg te nemen volgt NWO concreet beleid op vijf punten:

- 1 het in voldoende mate bekend maken van het beleid met betrekking tot PSA;
- 2 het in kaart brengen van ongewenst gedrag en de risico's;
- 3 het wegnemen van het ongewenst gedrag;
- 4 het verlagen van de drempel tot melden van ongewenst gedrag;
- 5 het bespreekbaar maken van ongewenst gedrag.

Seksuele intimidatie: ongewenst gedrag

Als iemand in de werksituatie geconfronteerd wordt met gedrag of uitingen van seksuele aard die hij of zij als ongewenst of bedreigend beschouwt, is er sprake van seksuele intimidatie.

Voorbeelden van seksuele intimidatie zijn: blikken, dubbezzinnige opmerkingen, het (digitaal) verspreiden of ophangen van naaktfoto's, handtastelijkheden en verkrachting. Ook seksuele chantage behoort ertoe, zoals het beloven van promotie in ruil voor seksuele diensten. **In alle gevallen gaat het erom hoe het slachtoffer de gedragingen gevoelsmatig ervaart, niet om hoe de pleger ze bedoelt.**

Agressie, geweld en pesten

Fysiek en psychisch

Er is sprake van agressie, geweld en pesten als iemand in de werksituatie fysiek of psychisch wordt lastiggevallen of bedreigd. Hieronder vallen onder meer treiteren, scheiden, vernederen, gooien met voorwerpen, bedreigen en slaan. Denk aan voortdurend grapjes maken ten koste van het slachtoffer, beschadigen van eigendommen, kwetsende gebaren maken en dreigingen richting familie of vrienden.

Discriminatie

Bij discriminatie is er sprake van onterechte ongelijke behandeling op basis van bijvoorbeeld geslacht, huidskleur, geloofsovertuiging, leeftijd, seksuele voorkeur, genderbeleving en nationaliteit. Discriminatie is ongewenst, maar komt helaas op de werkvloer voor. **Ook hier gaat het erom dat het slachtoffer zich gediscrimineerd voelt en niet wat de pleger bedoelt.**

Wat kun je eraan doen?

Seksuele intimidatie, agressie, geweld, pesten en discriminatie

Seksuele intimidatie, agressie, geweld, pesten en discriminatie bepalen de sfeer in de hele afdeling. Dus ook als je zelf geen doelwit bent, moet je laten merken dat het gedrag onaanvaardbaar is. Je kunt dan:

- 1 direct duidelijk maken dat je daar niet van gediend bent;
- 2 als praten niet helpt, hulp in roepen van een collega, de leidinggevende of een vertrouwenspersoon.

Vaak komt een einde aan het gedrag van de pleger als hij of zij er door een derde op wordt aangesproken.

Als een leidinggevende of de vertrouwenspersoon ingeschakeld is, is het van belang dat die het slachtoffer en/of de melder op de hoogte houdt van ondernomen acties.

Benader een vertrouwenspersoon

Om medewerkers de mogelijkheid te geven hun problemen anoniem te bespreken, hebben NWO, bureau NWO-I en de instituten onafhankelijke vertrouwenspersonen aangesteld. Zij fungeren als aanspreekpunt en zoeken samen met de betrokkene naar een oplossing. In eerste instantie zal dat neerkomen op bemiddeling. Dit is vaak al voldoende. Vertrouwenspersonen kun je vinden op JOOST, het intranet van NWO, de NWO-I website of op het intranet van het instituut.

Indienen van een klacht

Als bemiddeling geen uitkomst biedt, kan de medewerker besluiten een klachten-procedure te starten. De vertrouwenspersoon geeft hierbij desgewenst ondersteuning. Er zijn twee klachtenprocedures. Een klachtenprocedure voor medewerkers van NWO-D en een voor medewerkers van NWO-I (bureau, instituten en universitaire medewerkers).

Beide klachtenprocedures kun je vinden in Uitvoeringsregeling (UVR). Zie Uitvoeringsregeling 13 'Gedragscode seksuele intimidatie, agressie, geweld, pesten en discriminatie' voor meer informatie over de klachtenprocedures.

Werkdruk

Ook werkdruk is een vorm van PSA die tot stress en ziekteverzuim kan leiden. Meestal ligt hieraan echter niet primair het (ongewenst) gedrag van een collega ten grondslag. Om die reden beschrijven we in deze brochure apart hoe je omgaat met het bespreekbaar maken van werkdruk.

Werkdruk beïnvloedt arbeidsprestaties. Zowel te hoge als te lage werkdruk kan werkstress veroorzaken met eventueel ziekteverzuim tot gevolg. Ook hier streeft NWO naar een optimale werksituatie.

Spanning op je werk, deadlines, uitdagingen en verantwoordelijkheden beïnvloeden de arbeidsprestaties. Heb je bij herhaling te weinig tijd om je werk af te krijgen of moet je te vaak op je tenen lopen om het gevraagde niveau te halen dan veroorzaakt dat op den duur spanningen met stress tot gevolg. Het plezier in het werk vermindert en de effectiviteit van het werk gaat omhoog. Je komt in een vicieuze cirkel en verzuim van het werk ligt op de loer.

Ook te lage werkdruk is niet goed. Je hebt te weinig te doen of het werk is niet uitdagend genoeg. De dagen duren lang en de zin in het werk dat nog over is verdwijnt ook. NWO vindt dit onwenselijk.

Bijlage 9 hoofdstuk 3 Voorbeelden goede praktijken van externen

- Arboportaal (<http://www.arboportaal.nl>):
 - Voor werkgevers: Seksuele intimidatie, Pesten, Agressie en geweld, Werkdruk;
 - Voor werknemers: Seksuele intimidatie, Pesten, Agressie en geweld, Werkdruk.
- Samen in gesprek over plezier in het werk (arbo VO)
- Stress de baas: In 3 stappen naar oplossingen (commissie Het werkend perspectief)
- Verzuim door psychische problemen (commissie Het werkend perspectief)

Checklist Bedrijfsnoodplan

Onderdeel	Inhoud	Minimale eisen	Ja	Nee	NVT	Toevoeging	Aandachtspunten
1. Preparatie	Technische voorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> • Brandmeldinstallatie • Ontruimingsinstallatie • Gasdetectie • Alarmsignaal/slow whoop • Communicatiesystemen • Zelfsluitende branddeuren • Brandkleppen • Brandblusvoorzieningen • Bluswatervoorzieningen • Nood- en oogdouches • EHBO-middelen • noodverlichting • Veiligheidssignalering 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	indien geëist indien noodzakelijk afh. van de RI&E piepers, portofoons, Communicatie app indien noodzakelijk afh. van de RI&E indien noodzakelijk	NEN 2535: 2007 Vluchtwegen/uitgangen
	2. BHV-plan	Aantal BHV'ers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		NEN 1838 NEN 3011 Betrek hierin ook de aanwezigheidsgraad, de gebouwenstructuur en het organogram
	Uitrusting BHV'ers	<ul style="list-style-type: none"> • Toereikend en afgestemd op de risico's maatgevende scenario's uit de RI&E. • Communicatiemiddelen • Herkenbaarheid 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Taken en verantwoordelijkheden BHV'ers	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkomen van de brand • Alarmeren, beperken en bestrijden van een calamiteit. • Samenwerken met externe hulpverlening • Verlenen van eerste hulp • Houden van oefeningen • Ontruimen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Plaatsvervanger(s)

Onderdeel	Inhoud	Minimale eisen	Ja	Nee	NVT	Toevoeging	Aandachtspunten
BHV-plan	Nazorg	<ul style="list-style-type: none"> Aanwijzen taken en verantwoordelijken Voor slachtoffer(s), internen hulpverleners, overige betrokkenen. Voor apparatuur, installaties en gebouw 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Actuele lijsten van namen, telefoonnummers, bereikbaarheid, evt. dienstroosters van BHV'ers.	Aantal en opleidingsniveau worden bepaald in de RI&E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Actuele lijsten van alarmnummers, noodnummers, verzamelplaats(en) Bekwaamheid		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<ul style="list-style-type: none"> Inhoud opleiding afgestemd op (rest)risico's en de beschreven maatgevende scenario's (RI&E). Erkende opleiding BHV, EHBO en ademluchtdragers Elke BHV'er moet zo vaak oefenen als nodig is voor het behoud van zijn/haar vaardigheden. Aan ontruimingsoefeningen moet 1x per jaar worden deelgenomen. Calamiteiten-instructiekaarten Voorlichting (nieuwe) medewerkers 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		BHV'er hebben kennis van werkzaamheden en omgeving en zijn bekend met de maatgevende scenario's.
	Instructies aan medewerkers		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Onderdeel	Inhoud	Minimale eisen	Ja	Nee	NVT	Toevoeging	Aandachtspunten
3. Ontruimingsplan	Procedures en instructies BHV'ers en receptiemedewerkers	<ul style="list-style-type: none"> Voor waarschuwingen en ontruiming bij: <ul style="list-style-type: none"> brand, ongeval, gevaar giftige stoffen, externe calamiteit bommeling verdachte post stroomstoring Voor inruiming bij alarmering landelijke sirenes 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> In kantoor tijd Buiten kantoor tijd Zie ook NEN 8112
	Plattegronden van het gebouw	Waarop vluchtroutes, blusmiddelen, verzamelplaatsen , nooduitgangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> NEN 3011
4. Aanvalsplan (verantwoordelijkheid van de brandweer)	Noodscenario's		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving procedures
	Communicatieplan met externe hulpverlening (brandweer)	Procedure opvang brandweer, ambulance en andere hulpverlening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Informatie voor externe hulpverlening	Routekaart en toegang gebouw, overzicht risico's in het gebouw, Leidingen, schakelaars, opslag gevaarlijke stoffen en gassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Wijzigingen doorgeven aan de brandweer.
	Lijst met adressen en telefoon-nummers externe hulpverleners		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Checklist Audit Bedrijfs hulpverleningsorganisatie

Hoofdpijnen, NEN 8112 bevat een uitgebreide audit-vragenlijst

Onderwerp	Toelichting / Aandachtspunt	Ja	Nee
Organisatorische aspecten			
Actualiteit BNP	<ul style="list-style-type: none"> • Procedures (passend bij de huidige risico's) • Ontruimingskaarten • Vluchtroutekaarten • Locaties met specifieke risico's 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actualiteit calamiteiten-instructiekaarten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aantal BHV'ers	<ul style="list-style-type: none"> • Vastgesteld aan de hand van de risico's en beschreven maatgevende scenario's in de RI&E. • Betrek hierin ook de aanwezigheidsgraad, de gebouwenstructuur en het organogram 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bekwaamheid BHV'ers	<ul style="list-style-type: none"> • Geldigheid BHV- en EHBO- diploma's • Keuring en oefeningen ademluchtdragers • Kennis BHV'ers van specifieke risico's 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BHV-oefeningen	<ul style="list-style-type: none"> • Elke BHV'er moet zo vaak oefenen als nodig is voor het behoud van zijn/haar vaardigheden en 1x per jaar hebben deelgenomen aan een ontruimingsoefening • Opkomst percentage (voldoende, bepaald door de risico's maatgevende scenario's uit de RI&E) • Evaluatie en verbeteringen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uitrusting BHV'ers	<ul style="list-style-type: none"> • Toereikend en afgestemd op de risico's maatgevende scenario's uit de RI&E. • Communicatiemiddelen • Herkenbaarheid 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technische aspecten			
Brandmeldinstallatie	<ul style="list-style-type: none"> • periodieke test 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controle blusmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> • Passend voor risico, • Aantal • Datum 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controle vluchtwegen	<ul style="list-style-type: none"> • Obstakels • Vrije uitgang • Juiste pictogrammen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noodverlichting	<ul style="list-style-type: none"> • Jaarlijkse test • Passende plaatsen • Juiste verlichting 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evaluatie			
Rapportage incidenten, ongevallen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaarverslag		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bijlage 1 hoofdstuk 5

Checklist bij de fasen van verbouw en nieuwbouw

Deze checklist bevat op *hoofdlijnen* aspecten waarmee een RI&E opgesteld kan worden voor zowel het Programma van Eisen als voor het Ontwerp- en de Bestekfase. In iedere fase worden de maatregelen om de risico's te verminderen opgenomen en doorgevoerd in de volgende fase. In de Gebruiksfase wordt een officiële RI&E uitgevoerd.

Specifieke onderwerpen zoals laboratoria voor chemisch of natuurkundig onderzoek zijn hierin niet meegenomen. Het spreekt voor zich dat hiervoor een specifieke lijst moet worden gebruikt. Veel normen zijn opgenomen in het Bouwbesluit.

Aspecten	Informatie	Oplossingen
Veiligheid <ul style="list-style-type: none"> • brandveiligheid 	<p>Bij bepaald gebruik van bouwwerken worden de eisen ten aanzien van compartimentering, branddetectie, brand- en vluchtwegen opgenomen in een bouwvergunning.</p> <p>Specifiek gebruik van bouwwerken kunnen aanvullende veiligheidsmaatregelen eisen zoals brandblusmiddelen, vluchtwegen, centrale noodstopshakelaars of afsluiters van gassen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bepaal in een vroeg stadium, bijv. in het PvE, het doel van een gebouw of ruimte zodat de eisen voor de veiligheid tijdig worden afgestemd. • Bepaal in een vroeg stadium, b.v. in het PvE, het doel van een gebouw of ruimte zodat de aanvullende eisen voor de veiligheid kunnen worden afgestemd. • Zorg dat bij de inrichting van de ruimten de noodverlichtingsarmaturen (NEN-EN 1838) en de brandblusmiddelen correct geplaatst worden en dat de vluchtweg-signalering uitgevoerd is conform NEN 6088.
<ul style="list-style-type: none"> • bedrijfshulpverlening • elektriciteit 	<p>Het is van belang dat een BHV-organisatie binnen het bedrijf de ruimte en middelen krijgt voor het uitvoeren van hun taak.</p> <p>De veiligheid van elektriciteit is geborgd in verschillende wet- en regelgeving, voor zowel installaties, machines en apparaten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reserveer nabij de centrale ingang van het gebouw een ruimte voor de bedrijfshulpverlening (voor EHBO post en BHV-materiaal). • Volg bij aanpassen van elektrische installaties de (meest recente) norm NEN 1010 (indien het laagspanning betreft) en NEN 1041 (indien het hoogspanning betreft). • Bepaal of en wanneer er maatregelen nodig zijn om veilig te kunnen werken aan de elektrische installatie. Denk bijvoorbeeld aan het spanningsloos maken van de installatie. • In de gebruiksfase geldt de norm NEN-EN 50110 of de meest recente NEN 3140 en NEN 3840. • Zie tevens hoofdstuk Elektriciteit van deze arbocatalogus.
<ul style="list-style-type: none"> • materiaal interieur 	<p>Bij de afwerking van vloeren, bordessen en trappen wordt er vaak gekeken naar het geheel als interieur en dit bepaald veelal de keuze van het materiaal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kies bij vloeren of vloerbedekking voor materiaal die voorkomt dat deze glad wordt bij bijvoorbeeld water of olie. • Denk bij de keuze aan de hygiëne en de schoonmaakvriendelijkheid.

Aspecten	Informatie	Oplossingen
	het materiaal.	<ul style="list-style-type: none"> vriendelijkheid. Bordessen dienen voorzien te zijn van een schoprand, reling en kniereling.
Sociale veiligheid	<p>Sociale veiligheid betekent dat de medewerker zich veilig voelt in en om het gebouw. Er wordt o.a. gekeken naar voorzieningen tegen ongewenst gedrag, agressie (balie) en toegankelijkheid van het gebouw.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zorg voor een goede verlichting van ruimten zonder adequaat toezicht zoals ingang, fietsenstalling, gangen etc. Houd bij het ontwerp van de receptie of balie rekening met agressieve omstandigheden. Bepaal het systeem van toegangscontrole tot het gebouw (bijv videobewaking). Kijk naar de mogelijkheden voor bijv. een vluchtdeur in de spreekkamers.
Gezondheid, binnenklimaat • temperatuur	<p>Het binnenklimaat is een belangrijk element dat eenmaal in de gebruiksfase moeilijk is te verbeteren. Een goed ontwerp op dit punt is dus van essentieel belang. In een laboratorium worden andere eisen gesteld dan in een kantoorgebouw.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zorg voor een behaaglijk en gelijkmatig klimaat. Stem het klimaat af op de werkzaamheden. Houdt rekening met de warmtelast van de medewerker en aanwezige apparatuur. (Gedeeltelijk) individueel instelbare temperatuurregeling heeft de voorkeur. Zorg voor toegangsdeuren die zelf sluitend zijn. Beperk warmteoverlast van apparatuur en machines. Voer deze warmte zoveel mogelijk direct af. Voorkom warmte toetreding door ramen en lichtkoepels (zonwerende ramen of buitenzonwering). Plaats geen werkplekken vlak voor grote ramen i.v.m. convector van de lucht waardoor tochtklachten ontstaan. Houd rekening met de beoogde apparatuur die extra warmte afgeeft in een ruimte waardoor de capaciteit van de bouwkundige installatie ontregeld raakt of te kort schiet.
• luchtkwaliteit	<p>Luchtkwaliteit is een onderwerp dat vaak wordt vergeten bij het inrichten van een werkruimte. De luchtkwaliteit bepaald echter in grote mate of een werkplek wel of niet werkbaar is.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zorg voor voldoende basisventilatie. Voorkom koude luchtstromen of tocht. (Gedeeltelijk) individueel instelbare ventilatieregeling heeft de voorkeur. Zorg voor een goede luchtkwaliteit die niet te vochtig of te droog is. Pas bij voorkeur geen bevochtiger toe i.v.m. de kans op bacteriële besmetting e.d.

<ul style="list-style-type: none"> • verlichting 	<p>Te veel of te weinig licht, te veel contrast op de werkplek en spiegelingen in het beeldscherm zijn blijvende problemen die in het Ontwerp preventief aangepakt kunnen worden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plaats apparatuur, die emissies van schadelijke stoffen afgeven, in een aparte ruimte (denk hierbij ook aan printers en kopieerapparaten). Kies bij voorkeur voor apparatuur die geen emissies van schadelijke stoffen afgeven. • Plaats inlaatpunten van de ventilatie niet dichtbij goederenaanvoer of uitlaatpunten (kortsluitventilatie).
<ul style="list-style-type: none"> • akoestisch comfort 	<p>Behoudens dat geluid schadelijk voor het gehoor kan zijn, is het bij het uitvoeren van de werkzaamheden vaak ook een bron van irritatie of hinder, bewust maar ook vaak onbewust. Of men hinder van geluid ondervindt, hangt behalve van het geluidsniveau ook af van de individuele persoon of de aard van het werk. Geluidshinder vermindert het concentratievermogen van de medewerker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Houd in het ontwerp rekening met de zoninval. Plaats als alternatief lichtwerende ramen. • Zorg voor voldoende verlichting in de werkruimte. Bureaulampen zijn een slecht alternatief, zorg dat deze niet nodig zijn. • Houd rekening met spiegelingen in het beeldscherm (ook glazen tussenwanden kunnen zorgen voor spiegelingen). • Voorkom geluidshinder door zoveel mogelijk de verschillende disciplines van de werkzaamheden te scheiden. • Vermijd te veel personen in een werkvertrek. • Plaats indien nodig geluidsabsorberende afscherming. Een hulpmiddel bij het voorkomen van hinderlijk geluid is NPR 3438:2007 ' Geluidhinder op de arbeidsplaats - Bepaling van de mate van verstoring van communicatie en concentratie'. • Voorzie vloeren, plafonds en muren van voldoende geluidsisolatie. Houd hierbij rekening met geluidstekken van bijvoorbeeld kabelgoten leidingdoorvoeren. • Houd rekening met werkplekken waar men zich terug kan trekken voor vertrouwelijke gesprekken of om geconcentreerd te werken. • Vermijd apparatuur of installaties die een hinderlijk geluid voortbrengen. Plaats deze in een aparte ruimte. • Voorkom geluidshinder, veroorzaakt door het ventilatie systeem. • Voorkom contactgeluid door de constructie van het gebouw. • Pas de akoestiek aan naar de werkzaamheden. Zorg voor bijvoorbeeld in een machinehal voor geluidabsorberende platen en voor een sprekersruimte voor spraakverstaanbaarheid.

<p>Ergonomie en opslagruimten</p>	<p>Met ergonomie wordt bedoeld het zodanig inrichten van de werkplek dat de veiligheid, gezondheid en het comfort van de medewerker wordt bevorderd.</p> <p>Opslagruimte elders in het gebouw verlicht de inrichting van de werkruimte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bekijk de mogelijkheden van de plaats en ligging van het gebouw. Aandachtspunten zijn hierbij de "lichte en donkere" kant van het gebouw, toegang tot het gebouw, parkeerplaatsen en toe en uitrit. • Zorg voor voldoende (werk)ruimte op een werkplek met voldoende licht. • Zorg voor voldoende kastruimte op de werkplek. • Zorg voor voldoende opslagruimte elders in het gebouw.
<p>Onderhoud</p>	<p>Bepaal vooraf welke voorzieningen nodig zijn voor onderhoud aan het gebouw of een installaties.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Breng onderverdeling aan in de technische installaties en nutsvoorzieningen voor het afschakelen/afsluiten ten behoeve van het onderhoud van bijvoorbeeld een gedeelte van het gebouw. • Breng de juiste voorzieningen aan voor: glazenwassen, dakonderhoud, werken op hoogte, technisch onderhoud. • Zorg voor een goed toegankelijkheid van de technische ruimtes.
<p>Milieu</p>	<p>Opslag van gevaarlijke stoffen is mogelijk gebonden aan regelgeving vastgelegd in een vergunning.</p> <p>Het is niet toegestaan om alle afvalstoffen zondermeer te lozen op het riool. Voor b.v. olie, vet en chemische stoffen gelden aparte regels.</p> <p>Denk na over milieubesparende installaties.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bepaal de opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen zorgvuldig. Plaats deze zoveel mogelijk buiten het gebouw of in veiligheidsopslagkluizen. • Ga vroegtijdig na welke stoffen men gaat gebruiken in het gebouw/ruimte om het rioolstelsel te bepalen. • Voor energiebesparende installaties zijn er vele mogelijkheden zoals: aardwarmte, zonnecollectoren of een warmtekrachtkoppeling. • Voor waterbesparing zijn de mogelijkheden o.a. circulerende koelinstallaties, toiletten.
<p>Logistiek</p>	<p>Logistieke routes als gevolg van werkzaamheden tijdens of na de bouw zoals looproutes, rijroutes van bijvoorbeeld goederen, kunnen van invloed zijn op de veiligheid van de medewerkers, evenals de situering van het magazijn en opslag van gevaarlijke stoffen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom looproutes langs "gevaarlijke" werkplekken of machines. • Bepaal de plaats en indeling van een magazijn zodat deze makkelijk toegankelijk is. • Voorkom onveilige logistieke routes van bijvoorbeeld aanvoer van materiaal, baken deze routes af.

Toegankelijkheid	<p>Houd rekening met minder valide medewerkers en gasten.</p> <p>Denk aan de toegankelijkheid van en in het gebouw zoals vloeren, bordessen en liften.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bepaal de benodigde voorzieningen voor gehandicapten zoals sanitair, extra lift of aangepaste (toegangs)deuren. • Bepaal de plaats van (hoofd)traphuis en lift. De plaats van een tweede trappenhuis is veelal afhankelijk van de vluchtwegen. • Bepaal de plaats van aanvoer goederen. • Bepaal de parkeergelegenheid auto en fiets.
Bereikbaarheid	<p>Beperk bij het beoordelen van het PVE de bereikbaarheid niet tot het gebouw maar denk ook na over de bereikbaarheid met auto, fiets of openbaar vervoer.</p>	<p>Zorg voor voldoende parkeergelegenheid voor auto en fiets.</p>
Veiligheid tijdens de bouw	<p>Overlastbeperkingsplan</p> <p>Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G plan)</p> <p>Het V&G plan maakt onderdeel uit van het contract. Hierin staan de verplichtingen die de aannemer aangaat voor de veiligheid en gezondheid voor de werknemers en omgeving tijdens de bouwfase. Het V&G plan is bij grote projecten een wettelijke verplichting.</p> <p>Het overlastbeperkingsplan en het V&G plan liggen in elkaars verlengde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neem in het PVE op dat de overlast in de Realisatiefase zoveel mogelijk wordt beperkt. Zie hiervoor de checklist in bijlage 2. • Advies is om ook bij kleinere projecten een V&G plan van de aannemer te vragen. Zie voor minimale inhoud van het V&G plan bijlage 3. • Check het V&G-plan op aansprakelijkheid om misverstanden te voorkomen.

Bijlage 2 hoofdstuk 5

Checklist voor overlastbeperking

Voor het uitvoeren van de Realisatiefase (bijvoorbeeld bij het vaststellen van het contract) wordt deze checklist gebruikt om zoveel mogelijk overlast voor de medewerkers als voor de omgeving te beperken. Spreek bij iedere maatregel af wie verantwoordelijk is.

Onderwerp	Informatie	Oplossingen
<p>Veiligheid en bereikbaarheid</p>	<p>Voornamelijk bij verbouw maar ook bij nieuwbouw zijn veiligheidsmaatregelen en de infrastructuur veelal gewijzigd. Soms kan de BHV-organisatie haar taak niet volgens het BHV-plan uitvoeren. Looproutes, vluchtwegen en verzamelplaatsen zijn aangepast of geblokkeerd. Blusmiddelen en EHBO-middelen zijn mogelijk verplaatst of tijdelijk ergens anders opgeslagen. Tevens is het ook denkbaar dat tijdens de bouw een receptie of een hoofdingang niet bruikbaar is.</p> <p>De veiligheid in de omgeving van een bouwplaats heeft ook aandacht nodig. Zo worden soms de voet- en fietspaden geblokkeerd door opslag van materieel of zijn ze onveilig geworden door het gebruik van vrachtverkeer.</p> <p>Voorkom dat niet bevoegde werknemers (per ongeluk) onbeschermd de bouwplaats op kunnen lopen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plaats een hekwerk of stofschoot rondom de bouwplaats zodat er een duidelijk afgebakend werkterrein is. • Zorg dat de werkplek en het terrein om de bouwplaats goed verlicht is. • Geef duidelijk aan wat de tijdelijke loop- en verkeersroutes zijn. • Zorg voor tijdelijke noodvoorzieningen zoals vluchtwegen, nooduitgangen, blusmiddelen en branddetectie. • Pas de BHV organisatie aan aan de tijdelijke situatie. • Maak afspraken met de aannemers en de BHV organisatie wie verantwoordelijk is voor de bouwplaats.
<p>Stof en stank</p>	<p>Bij ver- en nieuwbouw activiteiten is het niet ondenkbaar dat er stankoverlast aanwezig is. Hierbij valt te denken aan de stank van verwerkte verf of coatings (oplosmiddelen). Maar ook uitstoot van motoren en vrachtwagens of tijdelijke afzuig- of ventilatie systemen kunnen overlast bezorgen.</p> <p>Een van de meest voorkomende overlast is bouwstof. Zo komt er bij sloopwerk maar ook bij het boren in steen veel stof vrij. Stofdichte schotten en overdruk zorgen voor minder kans op stofoverlast.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maak regelmatig de wegen en routes richting bouwplaats schoon. • Waar mogelijk roefilters plaatsen op machines en voertuigen. • Voorkom ' kortsluit ventilatie'. • Plaats stofdichte schotten tussen in gebruik zijnde ruimten en de bouwplaats. • Bekijk de mogelijkheid om overdrukventilatie toe te passen in de kantoorruimte. • Maak zoveel mogelijk gebruik van alternatieve sloopmethodes die minder overlast geven.

Asbest	Speciale aandacht is vereist voor het slopen van oudere installaties en gebouwen, waarin mogelijk asbest verwerkt is. Het is een wettelijke verplichting asbest te laten verwijderen door een gecertificeerd bedrijf zodat er geen asbestdeeltjes in de lucht vrijkomen.	<ul style="list-style-type: none"> • Laat van tevoren een onderzoek doen naar aanwezigheid van asbest door een erkend bedrijf. • Vraag een gecertificeerd bedrijf voor het saneren van asbest.
Lawaai en trillingen	<p>Geluidhinder is een zeer belangrijk aandachtspunt bij bouwwerkzaamheden. Apparaten bij sloop- en bouwwerkzaamheden, maar ook motoren, leveren veel lawaai op. Ze veroorzaken daarom nogal wat overlast tijdens de werken. Dit betreft zowel continu geluid als piekgeluiden. Daarnaast is er veelal een toename van verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats, met materieel of sloopafval.</p> <p>Verschillende bouwwerkzaamheden veroorzaken ook trillingen. Trillingen kunnen zich ver voortplanten door de constructie van het gebouw. Blootstelling aan geluid en of trillingen kan leiden tot irritaties en concentratieverlies. Ook kan door de trillingen schade aan het gebouw optreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik zoveel mogelijk alternatieve hei-methodes, zoals trillen of schroeven. • Maak gebruik van geluidsarme apparatuur en van geïsoleerde motoren en apparaten. • Kies de plaats van generatoren e.d. zorgvuldig uit, dus zo ver mogelijk van werkplek. • Concentreer de overlast zo veel mogelijk tot bepaalde, afgesproken tijden. • Laat de werkzaamheden buiten werktijd uitvoeren indien de overlast niet tot aanvaardbare niveaus is terug te voeren. • Bij kortstondige overlast, bekijk de mogelijkheid voor thuiswerk of tijdelijk werken op een andere locatie.
Muziek	Radio's van bouwvakkers zijn al snel een ergernis voor de omgeving. Om een muziekverbod uit te laten gaan klinkt misschien wat overdreven. Het is echter veelal de enige manier om overlast te voorkomen.	<ul style="list-style-type: none"> • Maak afspraken of laat een verbod uitgaan op draagbare radio's e.d. • Leg dit vast in het contract.
Verkeer	Bij een project waar werknemers gebruik zullen blijven maken van het parkeerterrein zal er een plaats gevonden moeten worden voor de auto's en voor het materiaal van de aannemers. Voorkomen moet worden dat auto's overal in de buurt komen te staan en uiteindelijk de buurtbewoners zullen storen.	<ul style="list-style-type: none"> • Geef duidelijk aan wat de tijdelijke loop- en verkeersroutes zijn. • Zorg voor voldoende parkeergelegenheid, voor zowel de eigen werknemers als wel de werknemers van de aannemer.
Uitvoeringsmethoden	Om overlast tijdens de bouw, voor de nog aanwezig zijnde gebruikers, te beperken zijn een aantal alternatieven mogelijk om de bouw uit te voeren. Denk hierbij aan de verschillen in planning en de plaats die de gebruiker in neemt in het gebouw. Blijft deze continue zitten op dezelfde plek, of beweegt deze mee door het gebouw?	<p>Kies bij de uitvoeringsmethoden voor zo weinig mogelijk overlast voor de medewerker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verbouwing op dezelfde bouwlaag:</i> Relatief gemakkelijk (tijdelijk) verplaatsen van werkplekken. De bouwoverlast is moeilijk te scheiden van de gebruikers.

		<ul style="list-style-type: none">• <i>Verbouwing op een andere bouwlaag:</i> Verbouwing vanaf de bovenste verdieping geeft minder overlast voor de afgeronde verdiepingen (geen bouwverkeer). Lager gelegen verdiepingen hebben echter langer overlast.• <i>Verbouwing in een andere bouwkolom:</i> Deze methode veroorzaakt de minste overlast. Voorwaarde is dat de bouwkolommen goed gescheiden worden van de gebouwdelen die in gebruik zijn.
--	--	---

Informatie

Een V&G plan wordt opgenomen in het contract met de aannemer. De maatregelen die getroffen worden kunnen in nauw contact staan met de maatregelen voor het Overlastbeperkingsplan. Communicatie tussen de arbocoördinator op de bouwplaats en de arbofunctionaris van de opdrachtgever is dus van belang.

Een V&G-plan is wettelijk verplicht als:

- de geraamde duur meer dan 30 werkdagen is én als op de bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd aan het werk zijn;
- de geraamde duur groter is dan 500 mensdagen;
- er sprake is van bijzondere gevaren, waaronder in ieder geval valt:
 - bedelving, vastraken of vallen,
 - chemische of biologische stoffen,
 - ioniserende straling,
 - de nabijheid van hoogspanningskabels,
 - verdrinkingsgevaar,
 - het graven van putten, ondergrondse en tunnelwerken,
 - werkzaamheden met duikuitrusting,
 - werkzaamheden onder overdruk,
 - werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt,
 - montage of demontage van zware prefab-elementen.

Indien een V&G-plan verplicht is dient de uitvoerende partij de bouwwerkzaamheden te melden bij de Arbeidsinspectie.

Inhoud V&G plan

Het V&G-plan bevat minstens de volgende informatie:

- een beschrijving van het bouwwerk;
- een overzicht van de betrokken partijen;
- de naam van de coördinator voor de ontwerp- en uitvoeringsfase;
- afspraken die gemaakt zijn tussen de bouwcoördinator en de arbofunctionaris;
- een risico-inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van gelijktijdig en na elkaar bouwen (en van de wisselwerking tussen activiteiten, inclusief activiteiten van het exploiterende bedrijf);
- de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie;
- de afspraken over het uitvoeren van de maatregelen;
- de wijze waarop toezicht wordt gehouden;
- bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in de ontwerpfase worden gemaakt;
- de wijze waarop voorlichting en instructie van werknemers op de bouwplaats plaatsvindt.

Bijlage 1 hoofdstuk 6

Het PMV/PPD-model

(ter informatie voor het opstellen van een programma van eisen)

Met de -algemeen gehanteerde- behaaglijkheidstheorie van Fanger kan het percentage ontevredenen als gevolg van het thermisch binnenklimaat worden bepaald. Daarbij wordt de PMV (Predicted Mean Vote) berekend die aangeeft hoe het thermisch binnenklimaat door de gemiddelde gebruiker wordt beoordeeld. Daarbij spelen de volgende grootheden een rol:

- warmteweerstand van de kleding (clo-waarde);
- activiteitsniveau van de gebruiker (metabolisme, met-waarde);
- luchttemperatuur;
- gemiddelde stralingstemperatuur;
- relatieve luchtvochtigheid;
- lichtsnelheid.

De PMV-waarde is gebaseerd op de warmtebalans van het menselijk lichaam. De mens is in thermisch evenwicht als de inwendige warmteproductie in het lichaam gelijk is aan het warmteverlies naar de omgeving. De PMV wordt uitgedrukt in een getal dat doorgaans ligt tussen -3,0 en +3,0. Bij een PMV van 0,0 (= neutraal, niet te warm en niet te koel) zijn de gebruikers - gemiddeld genomen - het meest tevreden over de thermische behaaglijkheid in een ruimte.

Hieronder staan de betekenissen van enkele PMV-waarden:

+3	Heet
+2	Warm
+1	Enigszins warm
+0	Neutraal
-.1	Enigszins koel
-.2	Koel
-.3	Koud

In praktijk kan niet voortdurend een PMV van 0,0 worden gerealiseerd. Daarom wordt meestal gewerkt met bandbreedtes waar men binnen moet blijven, zoals PMV = -0,5 tot +0,5 of PMV = -0,7 tot +0,7.

Als de PMV bekend is, kan ook de PPD (Predicted Percentage of Dissatisfied) worden bepaald, die aangeeft welk percentage van de gebruikers van een ruimte ontevreden is over het thermisch binnenklimaat. Volgens de laboratoriumresultaten van Fanger heeft 10% van de gebruikers het te koud bij een PMV van -0,5; bij een PMV van +0,5 heeft 10% van de gebruikers het te warm (ofwel: PPD = 10%). Bij een PMV van +0,7 of -0,7 bedraagt het percentage ontevredenen 15%. Het optimum ligt bij PMV=0 met 5% ontevreden. Dus zelfs bij ideale omstandigheden vindt een deel van de gebruikers het nog te koel of te warm door grote individuele verschillen in temperatuurwaarneming binnen een groep.

Met behulp van de norm NEN-EN-ISO 7730 'Klimaatomstandigheden - Analytische bepaling en interpretatie van thermische behaaglijkheid door berekeningen van de PMV en de PPD-waarden en lokale thermische behaaglijkheid' (gebaseerd op de theorie en laboratoriumresultaten van onder andere Fanger) kan de PMV in een ruimte worden berekend. De grootheden luchttemperatuur, stralingstemperatuur, lichtsnelheid en luchtvochtigheid kunnen daarvoor per ruimte worden bepaald. Van het activiteitsniveau en de kledingfactor van de gebruiker kan een schatting worden gemaakt met behulp van de tabellen in Annex A en E van de norm NEN-EN-ISO 7730. Zodoende kan vrij objectief worden bepaald in welke mate het klimaat in een ruimte kan worden aangemerkt als 'te warm' of 'te koud' (behoudens eventueel optredend 'lokaal discomfort').

Bron: AI-24 Binnenmilieu

Bijlage 2A hoofdstuk 6 Checklist Binnenklimaat

Klachten over het binnenklimaat van een werkruimte worden veel gehoord. Een eerste inventarisatie van optredende klachten geeft zelden een eenduidig beeld. Iedereen beleeft het binnenklimaat op een andere manier. Het is zelfs mogelijk dat er aan het binnenklimaat van een ruimte niets mankeert; de oorzaak is dan in werkrelaties te vinden, maar uit zich in klachten over het binnenklimaat. Het is handig om een goed inzicht te hebben in alle werkomstandigheden.

Deze vragenlijst kan daarbij helpen.

Checklist binnenklimaat I. Informatie over de werkplek				
1	Hoe lang werkt u al in dit gebouw? Indien korter dan een jaar: vul het aantal maanden in	___ jaar ___ maanden		
2	Hoeveel uur werkt u gemiddeld per week in het gebouw?	___ uur per week		
3	Hoeveel dagen heeft u de afgelopen week in dit gebouw gewerkt?	___ dagen		
4	Hoe wordt de ruimte waar u werkt het best beschreven? (slechts één antwoord mogelijk)	<input type="checkbox"/> eenpersoonskamer <input type="checkbox"/> met meerdere personen gedeelde kamer <input type="checkbox"/> open ruimte (kantoortuin) met afscheidingen <input type="checkbox"/> open ruimte zonder afscheidingen <input type="checkbox"/> anders, te weten: _____		
5	Hoeveel mensen werken er in dezelfde ruimte als u (inclusief uzelf)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2-3	<input type="checkbox"/> 4-7
6	Is er vloerbedekking (tapijt) aanwezig in de ruimte waar u werkt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		
7	Hoe schoon vindt u het op uw werkplek? (slechts één antwoord mogelijk)	<input type="checkbox"/> erg schoon <input type="checkbox"/> redelijk schoon <input type="checkbox"/> enigszins stoffig of vuil <input type="checkbox"/> erg stoffig of vuil		
8	Hoe is de verlichting op uw werkplek? (slechts één antwoord mogelijk)	<input type="checkbox"/> veel te donker <input type="checkbox"/> iets te donker <input type="checkbox"/> precies goed <input type="checkbox"/> iets te licht <input type="checkbox"/> veel te licht		
9	Heeft u wel eens last van reflecties of schitteringen op uw werkplek? (slechts één antwoord mogelijk)	<input type="checkbox"/> zelden <input type="checkbox"/> af en toe <input type="checkbox"/> regelmatig <input type="checkbox"/> vaak <input type="checkbox"/> heel vaak		
10	Welke van de volgende omschrijvingen beschrijft uw werkplek het beste? (slechts één antwoord mogelijk; kruis het juiste antwoord aan)	<input type="checkbox"/> er is geen raam in mijn werkruimte aanwezig of zichtbaar (ook niet als ik sta) <input type="checkbox"/> er is geen raam in mijn werkruimte aanwezig, maar ik kan wel een raam zien in een naastgelegen ruimte <input type="checkbox"/> er zijn een of meer ramen in mijn werkruimte aanwezig		
11	Als er een raam zichtbaar is, hoe ver is die van uw werkplek verwijderd?	___ meter		

<i>II. Inventarisatie klachten</i>				
1.	Heeft u de laatste vier weken een van de volgende klachten gehad? (per symptoom slechts één antwoord aankruisen)			
<i>Symptoom</i>	Niet in de laatste 4 weken	1-3 dagen in de laatste 4 weken	1-3 dagen per week in laatste 4 weken	Iedere of vrijwel iedere werkdag
Droge, jeukende of geïrriteerde ogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vermoeide of gespannen ogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hijgen, piepende ademhaling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kortademig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoesten of kuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rauwe of droge keel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoofdpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstopte of lopende neus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niezen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ongebruikelijke vermoeidheid of sufheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geheugen- of concentratieverlies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duizeligheid of licht in het hoofd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespannen gevoel, prikkelbaar of nerveus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depressief gevoel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pijn of stijfheid in de rug, schouders of nek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beklemd gevoel in de borst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Misselijkheid of maagpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Droge of jeukende huid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<i>Deze vraag alleen beantwoorden als u een van bovenstaande symptomen heeft.</i> Wat gebeurde er de afgelopen vier weken met uw klacht als u op uw werk was ? (per symptoom slechts één antwoord aankruisen)			
<i>Symptoom</i>	Klachten namen toe	Geen verandering	Klachten namen af	
Droge, jeukende of geïrriteerde ogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vermoeide of gespannen ogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hijgen, piepende ademhaling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kortademig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hoesten of kuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rauwe of droge keel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hoofdpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verstopte of lopende neus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Niezen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ongebruikelijke vermoeidheid of sufheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Geheugen- of concentratieverlies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Duizeligheid of licht in het hoofd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gespannen gevoel, prikkelbaar of nerveus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Depressief gevoel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pijn of stijfheid in de rug, schouders of nek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Beklemd gevoel in de borst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Misselijkheid of maagpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Droge of jeukende huid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3.	<i>Deze vraag alleen beantwoorden als u een van bovenstaande symptomen heeft.</i> Heeft u vandaag last gehad van een van deze klachten?	
<i>Symptoom</i>	Ja	Nee
Droge, jeukende of geïrriteerde ogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vermoeide of gespannen ogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hijgen, piepende ademhaling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kortademig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoesten of kuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rauwe of droge keel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoofdpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstopte of lopende neus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niezen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ongebruikelijke vermoeidheid of sufheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geheugen- of concentratieverlies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duizeligheid of licht in het hoofd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespannen gevoel, prikkelbaar of nerveus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depressief gevoel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pijn of stijfheid in de rug, schouders of nek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beklemd gevoel in de borst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Misselijkheid of maagpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Droge of jeukende huid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>III. Beschrijving van de omgevingsfactoren</i>				
1.	Heeft u de laatste vier weken op uw werkplek een van de volgende omgevingsfactoren ervaren? (per factor slechts 1 antwoord aankruisen)			
<i>Omgevingsfactor</i>	Niet in de laatste 4 weken	1-3 dagen in de laatste 4 weken	1-3 dagen per week in laatste 4 weken	Iedere of vrijwel iedere werkdag
Te veel luchtbeweging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Te weinig luchtbeweging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Te hoge temperatuur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Te lage temperatuur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lucht te vochtig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lucht te droog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geur van tabaksrook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onplezierige chemische geuren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere onplezierige geuren (zoals zweetlucht, voetengeur, sterk parfum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.	<i>Deze vraag alleen beantwoorden als u een van bovenstaande omgevingsfactoren heeft ervaren. Heeft u vandaag een van deze omgevingsfactoren ervaren?</i>	
<i>Omgevingsfactor</i>	Ja	Nee
Te veel luchtbeweging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Te weinig luchtbeweging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Te hoge temperatuur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Te lage temperatuur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lucht te vochtig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lucht te droog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geur van tabaksrook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onplezierige chemische geuren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere onplezierige geuren (zoals zweetlucht, voetengeur, sterk parfum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>IV. Hoe tevreden bent u over de volgende aspecten van uw werkplek?</i>		
1.	Ongehinderd kunnen praten of privégesprekken kunnen voeren	<input type="checkbox"/> zeer tevreden <input type="checkbox"/> redelijk tevreden <input type="checkbox"/> minder tevreden <input type="checkbox"/> helemaal niet tevreden
2.	Omgevingslawaai	<input type="checkbox"/> zeer tevreden <input type="checkbox"/> redelijk tevreden <input type="checkbox"/> minder tevreden <input type="checkbox"/> helemaal niet tevreden
<i>V. Gebruik deze ruimte voor aanvullende opmerkingen</i>		

Bron: www.arbo-online.nl

		THERMISCH BINNENKLIMAAT	<input type="checkbox"/> OK
RISICO	<input type="checkbox"/> Klachten over te hoge of te lage temperaturen <input type="checkbox"/> Klachten over wisselende temperaturen <input type="checkbox"/> Koude voeten <input type="checkbox"/> Tocht, koudestraling <input type="checkbox"/> Gebouwgereleerde gezondheidsklachten (Sick Building klachten)		
HERKENNEN	-		
ANALYSEREN	Kans op oververhitting beperkt?	<input type="checkbox"/> Niet te grote glasoppervlakken (PG < 50%)? <input type="checkbox"/> Glas op Oosten, Zuiden, Westen voldoende zonwerend (ZTA < 0,30) of voorzien van buitenzonwering (screens, uitvalschermen)? <input type="checkbox"/> Voldoende thermisch werkzame bouwmassa (niet te lichte borstwering, thermisch open plafonds, steenachtige wanden)? <input type="checkbox"/> Voorziening voor zomernachtventilatie ingebouwd in (regeling) ventilatiesysteem of zomernachtventilatie natuurlijk mogelijk? <input type="checkbox"/> Energiezuinig verlichting toegepast (Hoogfrequent en daglichtafhankelijk)? <input type="checkbox"/> Temperatuuroverschrijdingsberekening of koellastberekening uitgevoerd? <input type="checkbox"/> Indien bovenstaande maatregelen onvoldoende effect hebben: is er voldoende koelcapaciteit geprojecteerd?	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant
	Beïnvloeding op kamerniveau van ruimtemtemperatuur mogelijk?	<input type="checkbox"/> Thermostatische regelknoppen op radiatoren / convectoren of wandthermostaten aanwezig? <input type="checkbox"/> Te openen ramen aanwezig?	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant
	Tocht / koudeoverlast 's winters voorkomen?	<input type="checkbox"/> Bij natuurlijke ventilatie: zelfregelende (windonafhankelijke) ventilatieroosters toegepast? <input type="checkbox"/> Bij mechanische ventilatie: luchtdebieten dusdanig dat luchtsnelheid in de leefzone onder 0,15m/s blijft 's winters? <input type="checkbox"/> Voldoende geïsoleerde ramen toegepast (HR+ glas e.d. afhankelijk van type ruimte)?	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant

		<input type="checkbox"/> Verwarmingslichamen onder ramen (in glaspartijen verwerkt) bij toepassing van ramen met een hoogte > 1,70 meter? <input type="checkbox"/> Uitzetmechanismen inclusief kierstand op te openen ramen? <input type="checkbox"/> Voldoende verwarmingscapaciteit? <input type="checkbox"/> Begane grond vloer en vloeren boven parkeergarages voldoende geïsoleerd (conform eisen Bouwbesluit)?	
BEOORDELEN	<ul style="list-style-type: none"> • Arbobesluit 1998 artikel 6.1, 6.2 en 6.5 • AI blad 7 „Kantoren“ en AI blad 14 „Bedrijfsruimten, inrichting, transport en opslag“ • ATC 8 „Binnenmilieu“ • NEN ISO 7730, NEN 3028 • CEN 1752 		

Bron: <http://www.arbokennisnet.nl/> > Thermisch binnenklimaat

Deze verkorte vragenlijst is bedoeld voor oriënterend binnenklimaatonderzoek in niet-industriële situaties. De vragenlijst bevat niet alleen vragen over thermisch binnenklimaat maar ook een aantal vragen die te maken (kunnen) hebben met de binnen luchtkwaliteit.

*Kunt u onderstaande vragen alleen (dus zonder overleg met collega's) invullen?
Het is in het belang van het onderzoek dat er zo veel mogelijk mensen mee doen.
Vult u s.v.p. de vragenlijst ook in als u geen of weinig klachten heeft?*

- | | | | | |
|--|----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Heeft u, wanneer u in het gebouw bent, vaak last van hoofdpijn of een zwaar hoofd? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Heeft u, op uw werkplek, vaak last van (ongewone) vermoeidheid? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Heeft u, op uw werkplek, vaak last van geïrriteerde of branderige ogen? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Heeft u, op uw werkplek, vaak last van keelirritaties of een droge keel? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Heeft u, op uw werkplek, vaak last van een loopneus of een verstopte neus? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Heeft u, op uw werkplek, vaak last van een droge of geïrriteerde huid? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Vindt u het vaak te warm op uw werkplek? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Vindt u het vaak te koud op uw werkplek? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Heeft u, op uw werkplek, vaak last van tocht? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Vindt u de lucht, op uw werkplek, vaak droog? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Vindt u de lucht, op uw werkplek, vaak bedompt of benauwd? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
| Heeft u nog andere klachten die volgens u veroorzaakt worden door het gebouw? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |

ZO JA, welke?

.....

- | | | | | |
|---------------------------------|----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Heeft u verder nog opmerkingen? | JA | <input type="checkbox"/> | NEE | <input type="checkbox"/> |
|---------------------------------|----|--------------------------|-----|--------------------------|

ZO JA, welke?

.....

Bijlage 3 hoofdstuk 6 RI&E Checklist Kunstlicht

	KUNSTLICHT	<input type="checkbox"/> OK
RISICO	Hinder t.g.v. verblinding of spiegeling. Gezondheidsklachten als bv. oogvermoeidheid en hoofdpijn. Verminderd welbevinden, psychische klachten. Verminderde productiviteit, verhoogde kans op fouten.	
HERKENNEN	-	
ANALYSEREN	<p>Is er voldoende kunstlicht?</p> <p>Is er niet te veel kunstlicht ?</p>	<input type="checkbox"/> Gangen, trappen, opslagruimten en dergelijke: is voorzien in 50-200 lux? <input type="checkbox"/> Beeldschermwerk: 300-400 lux? <input type="checkbox"/> Administratief werk, aflezen van gegevens: 200-800 lux? <input type="checkbox"/> Minutieus montagewerk, kleurbeoordeling: 800-3000 lux? <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant
	Is het kunstlicht van goede kwaliteit?	<input type="checkbox"/> Kleurweergave-index: minimaal 80? <input type="checkbox"/> Kleurtemperatuur: 3300-5800 Kelvin? <input type="checkbox"/> HF verlichting of ander type flikkervrije verlichting toegepast? <input type="checkbox"/> Is het kunstlicht gelijkmatig genoeg? <input type="checkbox"/> Is de locatie van armaturen afgestemd op de verwachte visuele taken? <input type="checkbox"/> Zijn de armaturen evenwijdig met de gevel geplaatst? <input type="checkbox"/> Aanwezige licht niet te diffuus? <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant
	Is de verlichting veilig?	<input type="checkbox"/> Geen stroboscopisch effect (machines)? <input type="checkbox"/> Zijn de contrasten niet te groot? <input type="checkbox"/> Vindt er geen directe verblinding plaats? <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant
	Treden er geen hinderlijke reflecties of verblinding op van het kunstlicht?	<input type="checkbox"/> Is het kunstlicht (aan gevelzijde) daglichtafhankelijk geregeld? <input type="checkbox"/> Is de afschermhoek van de armaturen adequaat voor beeldschermwerk (>40° in ruimten langer of breder dan 5,60 meter; >30° in overige ruimten)? <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant
	Kan het kunstlicht aan individuele wensen worden aangepast?	<input type="checkbox"/> Kan de verlichting per werkruimte worden aan/uitgeschakeld? <input type="checkbox"/> Kan de verlichting per zone (gangkant-raamkant) worden aan/uitgeschakeld? <input type="checkbox"/> Kan het kunstlicht per werkplek worden bediend? <input type="checkbox"/> Is het kunstlicht traploos regelbaar? <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant
	Is er sprake van speciale taken die aangepaste verlichting vereist?	<input type="checkbox"/> Is voorzien in aangepaste verlichting (niveau, afschermhoeken, regelbaarheid) voor bijzondere taken als werken met CAD-schermen, precisiewerkzaamheden e.d.? <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Niet relevant

BEOORDELEN

- Arbobesluit 1998 artikel 6.3 en 6.5
- nen-en 12464-1
- AI blad 7, 14 en 24

Bron: <http://www.arbokennisnet.nl/> > Licht en uitzicht

(Zie hier ook checklist voor Daglicht en uitzicht en Vragenlijst Licht en Uitzicht)

Klimaatinstallatie NWO-gebouw*Informatie t.b.v. NWO-personeel*

Het pand is voorzien van een klimaatinstallatie. Voor iedere kamer afzonderlijk is de luchttemperatuur naar wens in te stellen. Dit gaat als volgt: op de kamer bevindt zich op ooghoogte een bedieningskastje met het opschrift *Siemens en Landis & Staefa*. Het kastje is voorzien van een ronde knop waarmee u de luchttemperatuur kunt instellen. De middenstand komt overeen met een instelling van 24 graden. Door de knop naar links (-) of naar rechts (+) te draaien kun je de instelling wijzigen naar kouder of warmer. De temperatuur is instelbaar tussen 21 en 27 graden.

De door jou gekozen instelling wordt geactiveerd zodra je de zogenaamde aanwezigheidstoets indrukt. Dit is de driehoekige knop rechtsonder. Zodra je op de kamer aanwezig bent dien je deze knop in te drukken om de klimaatregeling te activeren. Het rode lampje gaat dan branden. De klimaatregeling blijft in werking tot het moment van sluiting van het pand - de klimaatinstallatie schakelt zich dan vanzelf uit - of tot het moment dat je zelf de aanwezigheidstoets uitzet (het rode lampje gaat dan uit).

NB: de klimaatinstallatie functioneert alleen goed wanneer je de ramen gesloten houdt.

Werking luchtbehandelingsstelsel NWO-panden

De gebouwen (Java en Borneo) zijn voorzien van luchtbehandelingskasten. Er wordt 100% buitenlucht naar binnen toegevoerd in de kantoren en boven de plafonds weer afgezogen.

De lucht wordt gefilterd en er vindt warmteterugwinning plaats. In de winter wordt de koud toegevoerde buitenlucht opgewarmd tot de gewenste waarde met een verwarmingsbatterij, die is aangesloten op de stadsverwarming. In de zomer wordt de warme buitenlucht afgekoeld tot de gewenste waarde middels een gekoeld waterbatterij, die is aangesloten op een koudwaterkoelmachine op het dak.

Verwarming

Behalve de klimaatinstallatie, die middels aan- en afvoer van lucht werkt, is er ook de centrale verwarming. Op de verwarming bevinden zich grote knoppen waarmee je de temperatuur kunt regelen. De bediening hiervan moge duidelijk zijn.

Beleid schone lucht Bureau NWO-I

Bureau NWO-I heeft de klachten van bureaumedewerkers sterk kunnen reduceren door:

- het plaatsen van een beter filter in de inlaat van de luchtbehandeling;
- een streng schoonmaakregime. De extra maatregelen zijn:
 - gebruik van stofzuigers met een HEPA-filter,
 - 2x per jaar stoomreinigen van de vloerbedekking
 - jaarlijks reinigen van de verwarmingsputten (vlak voor de koude periode)
 - zoveel mogelijk clean-desk policy
 - geen opslag van papieren op kasten en vloeren
 - zoveel mogelijk opslag van papier, ordners en boeken in dichte kasten;
- geen gebruik van waterbakken aan de verwarming;
- het plaatsen van de print- en kopieermachines in een aparte ruimten (dit gaf ook grote reductie van geluidshinder);
- het plaatsen van (vochtgevend) planten.

Afkortingenlijst

AO	Alarmopvolger
AGT	Adaptieve Temperatuurgrenswaarden
Arbobesluit	Arbeidsomstandighedenbesluit
Arbowet	Arbeidsomstandighedenwet
BHV	Bedrijfshulpverlening
BHV'er	Bedrijfshulpverlener
BNP	Bedrijfsnoodplan
CANS	Complaint of Arms Neck and Shoulders
LCD	Liquid Crystal Display
DIN	Deutsches Institut für Normung
EHBO	Eerste hulp bij ongelukken
GTO	Gewogen Temperatuur Overschrijding
HF	High Frequency
IV	Installatieverantwoordelijke
MTOZ	Medewerker tevredenheidonderzoek
NEN	NEderlandse Norm
PAGO	Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen
PMV	Predicted Mean Vote
P&O	Personeel en organisatie
PPD	Predicted Percentage of Dissatisfied
PvE	Programma van Eisen
PZ	Personeelszaken
PSA	Psychosociale arbeidsbelasting
RI&E	Risico-inventarisatie en Evaluatie
RSI	Repetitive Strain Injury
SZW	Sociale Zaken en Werkgelegenheid
TFT	Thin Film Transistor
TO	Temperatuur Overschrijding
V&G	Veiligheids- en gezondheidsplan
VOP	Voldoende onderricht persoon
VP	Vakbekwaam persoon
WV	Werkverantwoordelijke

WVOI

werkgeversvereniging
onderzoekinstellingen

