

Arbocatalogus beeldschermwerk

Versie 3 februari 2023 op website A+O fonds Rijk

CONCEPT – in deze versie komen nog aanpassingen

1. Algemene uitleg over beeldschermwerk

Inleiding

In de afgelopen jaren is de hoeveelheid beeldschermwerk enorm gestegen. Behalve aan een 'standaard' beeldschermwerkplek op kantoor werken werknemers ook veel met laptops, smartphones, tablets en andere beeldschermen. Beeldschermwerk gebeurt sinds de noodzaak van hybride werken niet alleen op kantoor, maar ook thuis of elders. De werkgever is verantwoordelijk voor een veilige en gezonde werkplek, of dat nu thuis, op kantoor of elders is.

Gezondheidsrisico's beeldschermwerk en langdurig zitten

Langdurig werken achter een beeldscherm kan gezondheidsklachten aan armen, nek en schouders (KANS) opleveren. Ook oogklachten komen vaak voor bij langdurig werken achter een beeldscherm. Bovendien gebeurt werken achter een beeldscherm vaak [zittend](#), wat het risico op gezondheidsproblemen zoals hart- en vaatziekten verhoogt.

Door de technologische ontwikkelingen en continue beschikbaarheid van informatie via internet zijn werknemers overal en altijd in staat te werken. Een risico hiervan is dat ze toenemende werkdruk ervaren, te veel informatie moeten verwerken en continu aan 'moeten' staan. Ook deze risico's kunnen leiden tot klachten.

Factoren die klachten veroorzaken

De factoren die klachten veroorzaken zijn divers. Zo speelt de werkorganisatie een rol, maar ook de ergonomie van de werkplek en het gedrag van de werknemer zijn van belang. Deze werkfactoren, die een relatie hebben met het ontstaan van gezondheidsklachten, kunnen worden ingedeeld in zes groepen, ook wel [het zes-werkfactorenmodel](#) (6W-model) genoemd: Werkorganisatie, Werkdruk, Werkplek, Werkwijze, Work-out, Werk-privébalans.

2. Wat staat er in de Arbowet over beeldschermwerk?

Definitie beeldschermwerk

Beeldschermwerk staat beschreven in afdeling 2 van hoofdstuk 5 Arbobesluit. De definitie van een beeldschermwerkplek staat beschreven in [artikel 5.7 Arbobesluit](#). De eisen voor beeldschermwerk zijn van toepassing bij meer dan twee uren per dag gebruik van een beeldscherm ([artikel 5.8 Arbobesluit](#)). Bedoeld wordt: in totaal twee uur of meer, aaneen dan wel onderbroken. De afspraken in deze deelcatalogus zijn dus van toepassing op alle werknemers die tenminste twee uur per dag beeldschermwerk verrichten. Aan bod komen afspraken op het gebied van beleid, voorkomen, herkennen en aanpakken van klachten als gevolg van beeldschermwerk en voorlichting en instructie.

Daarnaast worden in het Arbobesluit en de Arboregeling eisen gesteld. Op [Wat zegt de wet over beeldschermwerk? | Beeldschermwerk | Arboportaal](#) worden eisen uit de Arbowet samengevat.

Hybride werken in de Arbowet

De term hybride werken komt in de Arbowet niet voor. Wel wordt de term 'plaatsonafhankelijk werken' gebruikt. Hiermee wordt bedoeld werk dat in opdracht van de werkgever niet op kantoor, maar thuis of op een andere werkplek wordt gedaan.

Over plaats- en tijdsafhankelijk werken staat het volgende in de Arbowet.

- De werkgever is verantwoordelijk voor een veilige en gezonde werkplek, of dat nu thuis, op kantoor of elders is. Werkplekken worden ingericht volgens de ergonomische beginselen, behalve wanneer dit redelijkerwijs niet kan worden verlangd (artikel 5.4 Arbobesluit). De werknemer heeft

de verantwoordelijkheid om hiernaar te handelen. Bij thuis en elders werken hoeft de werkplek niet te voldoen aan de eisen uit hoofdstuk 3 van het Arbobesluit. Die gaan over vluchtwegen, nooduitgangen, brandbestrijding en valgevaar.

- Alle andere eisen zoals hierboven aangegeven gelden wel. Daarbij gaat het om het uitvoeren van een RI&E, het geven van voorlichting, psychosociale arbeidsbelasting (bijvoorbeeld werkdruk en agressie), regels voor werktijden en pauzes en ergonomische eisen van de beeldschermwerkplek.

3. Beleid

Het beleid over beeldschermwerk voorkomt schade aan de gezondheid en is gericht op vroegtijdige signalering van gezondheidsproblemen die hieraan kunnen worden gerelateerd.

3.1 Afspraken beleid

a) Beeldschermwerk beleid en RI&E

De werkgever voert een actief beleid rond beeldschermwerk. Dit beleid bestaat voor beeldschermwerk uit het uitvoeren van een RI&E, voorlichting en instructie, een verdiepend onderzoek, het benoemen van maatregelen in het plan van aanpak, het uitvoeren, monitoren en zo nodig bijsturen van de maatregelen en het evalueren van de ingezette maatregelen.

Toelichting

Binnen de RI&E moeten beeldschermwerk specifieke zaken aan de orde komen, zoals: ergonomisch meubilair (stoel, tafel), thuiswerken, apparatuur (toetsenbord, muis, beeldscherm), verlichting, klimaat, geluid, werken met laptops en notebooks, hulpmiddelen (documenthouder, headset), speciale werkplekken (bijvoorbeeld standaard beeldschermwerkplek, balie, callcenter, bewakingsloge, verkeerscentrale) en voorlichting en instructie.

b) PAGO en beeldschermbril

Aan alle werknemers bij de sector Rijk die gemiddeld meer dan twee uur per dag beeldschermwerk verrichten, wordt volgens de algemene afspraak een Preventief Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek (PAGO) aangeboden (artikel 18 Arbowet). In aanvulling op deze PAGO wordt periodiek een passend onderzoek van de ogen en het gezichtsvermogen aangeboden (volgens [artikel 5.11 Arbobesluit](#) en [artikel 18 Arbowet](#)).

Daarnaast stelt de werkgever de werknemer op de hoogte van de mogelijkheid om een beeldschermbril te krijgen. De werkgever vergoedt de beeldschermbril, binnen [de door het Rijk bepaalde kaders](#).

3.2 HandRIJKingen beleid

Op het [arboportaal](#) geeft het ministerie van SZW ook informatie over beeldschermwerk.

4. Voorkomen van klachten als gevolg van beeldschermwerk

Voorkomen van klachten als gevolg van beeldschermwerk doe je door gezond beeldschermwerk te stimuleren.

4.1 In beweging komen (doorbreken van (langdurig) zitten)

4.1.1. Afspraken

De werknemer heeft de mogelijkheid het werk op gezette tijden af te wisselen door regelmatig even op te staan en te bewegen, door andersoortig werk te doen of door een rusttijd. Op die manier wordt de totale zitduur beperkt. De richtlijn is om elk half uur in beweging te komen.

Het is belangrijk dat werknemers actief zijn en op verschillende manieren in beweging komen tijdens het werk. De preventiewerknemer of arbodeskundige kan de werknemer hierover adviseren. Onder de HandRIJkingen staan ook tips hoe werknemers te verleiden zijn om in beweging te komen. Interventies om in beweging te komen kunnen onderdeel zijn van het vitaliteitsbeleid van het departement.

4.1.2. HandRIJkingen

Langdurig zitten

We zitten te lang: gemiddeld 10 uur op een werkdag. Daardoor lopen we meer kans op ziektes zoals hart- en vaatziekten, diabetes type 2, depressie, kanker en zelfs op vroegtijdig overlijden. Beeldschermwerkers hebben daarnaast ook een verhoogde kans op klachten aan armen, nek en schouders. Gelukkig is de oplossing vrij simpel: regelmatig even opstaan en bewegen ([artikel 5.10 Arbobesluit](#)).

Word je ervan bewust van hoeveel je op een dag zit: Maak bewegen onderdeel van je werkdag. Zit niet te lang achter elkaar, maar wissel regelmatig af met staan of lopen, zodat de bovenbenen actief zijn, want dat vermindert de kans op gezondheidsklachten. Sta elk half uur even op - tenminste 5 minuten per uur - en loop dan door je huis, werkruimte of buiten. En beweeg volgens de nieuwe beweegrichtlijnen wekelijks ten minste twee en een half uur matig intensief.

Links

Bekijk de [Toolkit Mentaal fit & gezond \(hybride\) werken](#) en andere [tips voor gezond werken](#).

4.2 Alle beeldschermwerkplekken kantoor, werklocaties, thuis en elders

4.2.1. Afspraken

Waar we ook werken, alle beeldschermwerkplekken moeten ergonomisch verantwoord zijn ingericht ([artikel 5.4 Arbobesluit](#)). De eisen voor beeldschermwerk ([artikel 5.8 Arbobesluit](#)) zijn van toepassing bij gemiddeld meer dan twee uren per dag gebruik van een beeldscherm. De gebruikte apparatuur en meubilair (inrichting) voor beeldschermwerk voldoen in ieder geval aan de voorschriften in [artikel 5.1 Arboregeling](#). De werkplekomgeving (dag- en kunstlicht, geluid, warmte van apparatuur en vochtigheidsgraad) voldoen in ieder geval aan de voorschriften in artikel 5.2 van de Arboregeling.

Verantwoordelijkheidsverdeling

- Een ergonomisch ingerichte (thuis)werkplek valt onder de verantwoordelijkheid van de werkgever (zorgplicht).
- De werknemer heeft de verantwoordelijkheid om de aangeboden instructies over gezond (thuis) werken na te volgen en klachten te melden.

4.2.2. HandRIJkingen

- Leidraad hybride werken en arbo: Hybride werken is 'een manier van werken waarbij je de ruimte hebt om bewuste keuzes te maken in hoe, wanneer, met wie en waar je samenwerkt: op een kantoor, op locatie, thuis of elders'. Als leidinggevende ga je hierover het gesprek aan met werknemers en met het team. In deze [leidraad hybride werken en arbo](#) staan aandachts- en uitgangspunten beschreven ter ondersteuning van die gesprekken.
- Hybride vergaderen: Een onderdeel van hybride werken is ook hybride vergaderen. Hierbij zit een deel van de deelnemers thuis en een deel op kantoor of elders. Binnen het Rijksprogramma hybride werken worden hierover [inzichten](#) en [tips](#) gegeven.
- Instructie inrichting werkplek:
 - Werkplekkentool: Voor de gezondheid is het belangrijk dat de werkplek goed is ingericht. Of dit op kantoor of thuis is, met de [instructie werkplekkentool](#) van de specialisten van UBR Bedrijfszorg is de werkplek ergonomisch verantwoord ingericht.

4.3 Beeldschermwerkplek kantoren en werklocaties

4.3.1. Afspraken

De beeldschermwerkplekken op kantoren en werklocaties worden door verschillende werknemers gebruikt.

Beeldschermwerkplekken moeten voldoen aan de volgende eisen.

- Verstelbare bureaustoel: Een goede bureaustoel moet voorzien zijn van verstelmogelijkheden van zitting, armsteunen en rugleuning. Grote versteltrajecten zijn bij de aanschaf van een kantoorbureaustoel aantrekkelijk, omdat dan zo veel mogelijk werknemers de bureaustoel kunnen gebruiken. De versteltrajecten die geëist worden in de Europese NEN-EN 1335-1 zijn te beperkt voor de Nederlandse populatie. Het versteltraject van een stoel die geschikt is voor ongeveer 95% van de Nederlandse beroepsbevolking moet voldoen aan de criteria zoals gesteld in de Nederlandse Praktijkrichtlijn 1813.
- Voor kantoortafels gelden de volgende eisen volgens NEN-EN 527.
 - Het werkvlak is ten minste 80 cm diep (geschikt voor platte beeldschermen) en 120 cm breed. Bij gebruik van papieren of bij leeswerk is een breedte van minimaal 160 cm nodig.
 - Het werkvlak is in hoogte instelbaar of verstelbaar van ten minste 65 tot 85 cm. Bij een zit-statafel bedraagt de hoogteverstelling 65 tot 125 cm.
 - Tafels met een vaste hoogte zijn alleen geschikt voor kortdurende werkzaamheden.
 - De dikte van het werkblad inclusief een eventuele draagconstructie aan de voorzijde bedraagt maximaal 5 cm, maar bij voorkeur 3 cm.
 - Er is voldoende vrije beenruimte onder de tafel (ten minste 60 cm diep ter hoogte van de knieën en 120 cm breed). Ter hoogte van de voeten is de vrije ruimte ten minste 80 cm diep.
 - Het werkvlak is mat afgewerkt en is niet te donker of niet wit.

4.3.2. HandRIJkingen

- Leidraad hybride werken en arbo: Hybride werken is 'een manier van werken waarbij je de ruimte hebt om bewuste keuzes te maken in hoe, wanneer, met wie en waar je samenwerkt: op een kantoor, op locatie, thuis of elders'. Als leidinggevende ga je hierover het gesprek aan met werknemers en met het team. In de [Leidraad hybride werken en arbo](#) staan aandachts- en uitgangspunten beschreven ter ondersteuning van die gesprekken.
- Instructie inrichting werkplek:
 - Werkplekkentool: Voor de gezondheid is het belangrijk dat de werkplek goed is ingericht. Of dit op kantoor of thuis is, met de [instructie werkplekkentool](#) van de specialisten van UBR Bedrijfszorg is de werkplek ergonomisch verantwoord ingericht.
 - De werkwijze voor de aanvraag van een werkplekonderzoek voor de werknemers van de Belastingdienst, RWS en Commissie van Examinatoren staat vermeld op het Rijksportaal of Intranet van hun eigen organisatie. Ook kent de preventiewerknemer van de eigen organisatie deze werkwijze.

4.4 Beeldschermwerkplek thuis

4.4.1. Afspraken

De werkgever zorgt ervoor dat de werknemer kan beschikken over een ergonomisch ingerichte thuiswerkplek. De werkgever moet kunnen aantonen dat hij aan de zorgplicht heeft voldaan. Dat kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld door gezamenlijk een checklist door te lopen, door een werkplekcheck door een ergonomoom of door het vastleggen van afspraken over de thuiswerkplek in P-direkt. Kosten die een werkgever maakt in het kader van de arboverplichtingen, komen niet voor rekening van de werknemer.

Of de thuiswerkplek of werkplek elders voldoet, is onderwerp van gesprek tussen werknemer en leidinggevende, bijvoorbeeld bij het thema arbo tijdens het P-gesprek. Als de werknemer beschikt over een ergonomisch ingerichte thuiswerkplek, kunnen afspraken worden gemaakt over (deels) thuiswerken.

Voor de meeste functies ziet een ergonomisch verantwoorde inrichting er als volgt uit.

- Verstelbare bureaustoel
Wanneer de werknemer zelf geen verstelbare bureaustoel heeft, wordt die op aanvraag verstrekt door de werkgever. De werknemer krijgt hem in bruikleen.

- Verstelbaar bureau
Thuis gaat het erom dat het werkblad op de juiste hoogte is in te stellen.
De werknemer kan zelf een verstelbaar bureau of een verstelbaar zit/sta-bureau aanschaffen. Het bureau moet voldoen aan de NEN-EN 527 en aan de volgende eisen:
 - in hoogte verstelbaar;
 - werkblad minimaal 120 x 80 cm;
 - hoogteverstelling werkblad bij verstelbare zit-bureaus: minimaal 65 – 85 cm;
 - hoogteverstelling werkblad bij verstelbare zit/sta-bureaus: minimaal 65 – 125 cm;
 - dikte werkblad aan de aanzijde bedraagt maximaal 5 cm.
- (Los) standaardtoetsenbord.
- (Losse) standaardmuis.
- In hoogte verstelbaar beeldscherm.
- Voetensteun, als het werkblad niet laag genoeg kan worden ingesteld.
- Laptophouder: als de werknemer werkt met een laptop zonder los beeldscherm of als de laptop als tweede beeldscherm wordt gebruikt, kan de laptop met de laptophouder op gelijke hoogte worden geplaatst.

Voordat de werknemer iets aanschafft of declareert, bespreekt hij/zij met de leidinggevende welke arbovoorzieningen nodig zijn om veilig thuis te kunnen werken. Voor de arbovoorzieningen zijn afspraken gemaakt over het declareren.

Deze afspraken zijn vastgelegd in [Leidraad hybride werken en arbo](#) en [Uitlegtekst CAO Rijk - Voorzieningen Thuiswerkplek](#) met ingang van 1 januari 2022.

4.4.2. HandRIJkingen

- Leidraad hybride werken en arbo: Hybride werken is 'een manier van werken waarbij je de ruimte hebt om bewuste keuzes te maken in hoe, wanneer, met wie en waar je samenwerkt: op een kantoor, op locatie, thuis of elders'. Als leidinggevende ga je hierover het gesprek aan met werknemers en met het team. In deze [Leidraad hybride werken en arbo](#) staan aandachts- en uitgangspunten beschreven vanuit arbo perspectief ter ondersteuning van die gesprekken.
- Hybride vergaderen: Een onderdeel van hybride werken is ook hybride vergaderen. Hierbij zit een deel van de deelnemers thuis en een deel op kantoor of elders. Binnen het Rijksprogramma hybride werken worden hierover [inzichten](#) en [tips](#) gegeven.
- Instructie inrichting werkplek:
 - Werkplekkentool: Voor je gezondheid is het belangrijk dat je werkplek goed is ingericht. Of dit op kantoor of thuis is, met deze [instructie werkplekkentool](#) van de specialisten van UBR Bedrijfszorg is je werkplek ergonomisch verantwoord ingericht.
 - De werkwijze voor de aanvraag van een werkplekonderzoek voor de werknemers van de Belastingdienst, RWS en Commissie van Examens is vermeld op het Rijksportaal of Intranet van hun eigen organisatie. Ook de preventiewerknemer van de eigen organisatie kent deze werkwijze.

4.5 Preferente werkplekken en speciale voorzieningen

4.5.1. Afspraken

Een kleine groep werknemers is als gevolg van een arbeidsbeperking of klachten afhankelijk van specifieke voorzieningen. Dit geldt zowel op kantoor als thuis en/of op de werklocatie. Het gaat bijvoorbeeld om een stofvrije of prikkelvrije werkruimte, specifieke software of een bijzondere bureaustoel. De Rijksbrede afspraak is dat dit maatwerk is. De leidinggevende beslist over de inzet van specifieke voorzieningen. Eventueel kan de ergonoom of een andere arbodeskundige worden geraadpleegd. Ook de HR-adviseur kan de leidinggevende helpen. Ook voor andere voorzieningen, zoals een tweede beeldscherm, een headset of een specifieke muis bij klachten, is er eerst overleg tussen werknemer en leidinggevende. Zie [Leidraad hybride werken en arbo](#).

4.6 Binnenklimaat en ventilatie op kantoor

4.6.1. Afspraken

Comfortgrenzen temperatuur

De uitgangspunten voor de temperatuur staan in [artikel 6.1 Arbobesluit](#).

Wintercomfort - Kantoorwerk in de winter (stookseizoen): temperatuur 20 – 24 °C.

De gevoelstemperatuur - een combinatie van de luchttemperatuur en stralingstemperatuur - binnen op kantoor bedraagt in het stookseizoen minimaal 20 °C bij een daggemiddelde buitentemperatuur van minimaal -10 °C en maximaal 10 °C.

Als er actieve componenten zijn voor verwarming in het stookseizoen, zijn die in elk vertrek handmatig na te regelen met minimaal +/- 2 °C rond een standaarduitgangspositie van 21 °C. Met de bedienunit is de temperatuur met voldoende 'snelheid' te beïnvloeden: het temperatuureffect is minimaal 1 °C per half uur na verstelling.

Zomercomfort - Kantoorwerk in de zomer: temperatuur 23 – 26 °C. Buiten het stookseizoen is de gevoelstemperatuur binnen op kantoor maximaal 26 °C bij een daggemiddelde buitentemperatuur van minimaal 10 °C en maximaal 30 °C. Eventueel aanwezige actieve componenten voor koeling en/of buitenzonweringsvoorzieningen zijn in elk vertrek handmatig na te regelen. Voor koeling geldt een bandbreedte van minimaal 2 °C rond een standaard uitgangspositie van 24,5 °C.

Bij extreme buitentemperaturen mag de afspraak beperkt overschreden worden. LCD- of TFT-beeldschermen verbruiken weinig energie en geven ook weinig warmte af.

Bij extreme buitentemperaturen kan van de bovengrens van 26°C worden afgeweken, onder voorwaarde dat maximale inspanning wordt verricht om de temperatuur zo laag mogelijk te houden'.

De volgende maatregelen kunnen genomen worden (bron: basisinspectiemodule [Blootstelling aan hitte op de werkplek](#)).

Maatregelen aan de bron

- Warmteproducerende apparaten zoveel mogelijk uitzetten of in een aparte ruimte zetten. Dat betekent ook: werknemers instrueren om apparaten en computers uit te zetten als ze de werkplek verlaten. De leidinggevende kan daarover onder andere mails en nieuwsbrieven sturen.
- Verlichting dempen of uitzetten waar dit verantwoord is. Denk hierbij aan bewegingssensoren en instructie aan werknemers over het belang van duurzaamheid.
- Airconditioners en/of ventilatoren plaatsen. Dat gebeurt alleen in uiterste noodzaak en als er geen andere oplossingen zijn. Ze worden geplaatst in overleg met technisch beheer in verband met de elektriciteitsbelasting.
- Platte daken eventueel natmaken ter koeling.

Organisatorisch

- Tropenrooster of korter werken. Bijvoorbeeld door eerder op de dag te gaan werken, wanneer het wat koeler is. Dit is wel altijd op vrijwillige basis.
- Vaker (kortere) pauzes nemen.
- Consequent gebruik maken van zonwering (gordijnen, schermen, rolluiken en lamellen). Bij voorkeur bevindt de zonwering zich aan de buitenzijde.

Adviezen aan werknemers

Adviezen om in overleggen te bespreken of in nieuwsbrieven te vermelden.

- Draag luchtige kleding, liefst van katoen.
- Drink veel water.

Op grond van bijzondere omstandigheden kan (tijdelijk) van de comforttemperatuur afgeweken worden, in overleg met de medezeggenschap en na advies van een arbodeskundige.

Op jaarbasis is overschrijding van de comfortgrenzen gedurende 10% van de verblijfstijd toegestaan. Dit geldt zowel voor perioden van extra hoge als extra lage buitentemperaturen.

Het KNMI onderscheidt gewone dagen, zomerse dagen en tropische dagen. Gewone dagen hebben een temperatuur die lager is dan 25 °C. Op zomerse dagen ligt de maximumtemperatuur tussen de 25 en 30 °C en tropische dagen hebben een maximum van boven de 30 °C. Als de warmtebelasting als hoog wordt ervaren tijdens gewone dagen, is er sprake van vrijwel structurele klachten. Als de klachten alleen optreden tijdens tropische dagen, dan valt dit binnen de toegestane overschrijding gedurende 10% van de verblijfstijd. In dat geval zijn er alleen tijdelijke maatregelen nodig.

Luchtvochtigheid

Over het algemeen wordt een relatieve luchtvochtigheid van tussen de 30% en 70% als behaaglijk ervaren. Maar dit is mede afhankelijk van de relatieve vochtigheid van de buitenlucht. De eventueel aanwezige luchtbevochtigingsinstallatie is 'legionellaproof'. Een kantoorinrichting met veel onbewerkt hout of beton of waarin veel papier ligt opgeslagen, kan veel vocht absorberen. Bij extreme luchtvochtigheidswaarden (laag bij droge vrieskou en hoog op tropische dagen) blijft een overschrijding van de richtlijn mogelijk.

Luchtbeweging (tocht)

De vuistregel is dat van hinderlijke tocht sprake is als de lichtsnelheid in de winter groter is dan 0,15 m/s en in de zomer groter dan 0,25 m/s. Hinderlijke tocht moet zoveel mogelijk voorkomen worden.

Lucht kwaliteit

De kwaliteit van de ruimtelucht wordt voor een belangrijk deel bepaald door de ventilatie van de ruimte ([artikel 6.2 Arbobesluit](#)). Door te ventileren wordt verse lucht toegevoerd voor de zuurstofvoorziening, wordt verontreinigde lucht afgevoerd en worden biologische verontreinigingen als schimmels en bacteriën voorkomen.

In kantoren is 35 m³ verse buitenlucht per persoon per uur nodig. Dit kan bereikt worden door natuurlijke ventilatie of mechanische ventilatie. De CO²-concentratie in verblijfsruimten (in de ademzone) ligt tijdens gebruikstijd op maximaal + 400 ppm (parts per million) boven de buitenluchtconcentratie, met een maximum van 1000 ppm. Belangrijk aandachtspunt is dat tocht (hoge instroomsnelheid van de lucht) en vervuiling van de ventilatiesystemen zoveel mogelijk voorkomen worden. De volgende maatregelen helpen daarbij.

- Het klimaatsysteem periodiek onderhouden.
- Werknemers laten weten dat ze bij voorkeur geen ramen openen als de airco aanstaat.
- Werknemers vragen om klachten te melden bij de leidinggevende.

Laserprinters kunnen een hinderlijke hoeveelheid ozon produceren. Als ze vaak gebruikt worden, moeten ze buiten de werkruimte worden geplaatst en voorzien zijn van een ozonafvoer, of de plaats waar ze staan moet goed geventileerd worden.

Zonwering en helderheidswering

Zonwering ([artikel 6.4 Arbobesluit](#)) weert de direct invallende zon in een werkruimte.

Helderheidswering weert behalve de zon ook invallend daglicht op heldere dagen. Zonwering is aanwezig in alle ruimten waar zonlicht rechtstreeks binnenvalt. Wanneer met beeldschermen wordt gewerkt, is in die ruimten altijd instelbare helderheidswering nodig om spiegelingshinder te voorkomen en om te zorgen voor goede lichtsterkteverhoudingen tussen beeldscherm en de vensters.

Zon- of helderheidswering komt in veel vormen voor.

- Systemen voor buiten: markiezen, uitvalschermen, screens, folies, gecoat glas en getint glas.
- Systemen voor binnen: jaloezieën (verticaal en horizontaal), (rol)gordijnen, vitrage.

4.6.2. HandRIJKingen

Gezonde kantoren: Het kennisplatform installatietechniek TVVL en Binnenklimaat Nederland hebben het [Programma van Eisen Gezonde Kantoren 2021](#) laten opstellen in samenwerking met marktpartijen en brancheorganisaties. De publicatie is een handreiking aan partijen die kantoren willen realiseren die niet alleen energiezuinig zijn, maar vooral ook gezond, comfortabel en prestatieverhogend.

4.7 Hinderlijk geluid op kantoor

4.7.1. Afspraken

De werkgever moet er binnen de kaders en normen, zoals vastgelegd in de notitie Fysieke Werkomgeving Rijk, voor zorgen dat werknemers geconcentreerd kunnen werken op kantoor. De werkgever stelt samen met de werknemer spelregels op om hinderlijk geluid te voorkomen. Zie ook Artikel 5.2 Arbeidsomstandighedenregeling: "Het geluid dat de apparatuur voortbrengt veroorzaakt geen verstoring van de aandacht en gesproken woord".

Toelichting

In de Arboret staan geen wettelijke eisen over hinderlijk geluid, alleen over schadelijk geluid. Over het algemeen geldt als richtlijn dat de aandacht niet verstoord wordt bij geluid met een equivalent geluidsniveau tot 45 dB(A). Dit niveau doet zich normaal gesproken voor in de situatie dat er op de

werkplek niet wordt gesproken. Ter indicatie: bij het spreken met normale stem is sprake van 55 dB(A) en bij het spreken met luide stem is sprake van 65 dB(A).

Als werknemers zich moeten concentreren, kunnen ze dat het beste doen in een ruimte waar weinig tot geen hinderlijk geluid is. Voor werknemers die communiceren, is daarnaast verstaanbaarheid heel belangrijk. In kantoren en kantoortuinen moeten ruimtes zijn waar werknemers telefoongesprekken, videocalls, etc. kunnen voeren zonder anderen overlast te bezorgen.

Goede naleving van de met elkaar afgesproken gebruiksspelregels is hier noodzakelijk, zeker op drukke dagen. Daar hoort ook bij: collega's gepast en effectief aanspreken op ongewenst gedrag in de werkomgeving.

4.8 Licht op de werkplek op kantoor en thuis

4.8.1. Afspraken

Om goed en veilig te kunnen werken moet de werknemer voldoende licht hebben op de werkplek ([artikel 6.3 Arbobesluit](#)). Bij het beeldschermwerk is zowel daglicht als kunstlicht of een combinatie ervan mogelijk. Voor beeldschermwerk is een verlichtingssterkte van 300 – 800 lux met een gemiddelde van 500 Lux vereist. Specifieke werkzaamheden vragen maatwerk.

Toelichting

Een verlichtingssterkte van 500 Lux op de werkplek is voldoende om normaal beeldschermwerk uit te kunnen voeren. In specifieke gevallen (minder goede kijkscherpte, zeer kritische kijktaken) kan een bereik tot 1000 lux gewenst zijn.

De verlichting moet zodanig zijn dat er geen hinder is door reflectie of verblinding, bijvoorbeeld door witte oppervlakten of door een teveel aan buitenlicht. Mogelijke klachten zijn:

- te weinig licht op de werkplek;
- hinderlijke spiegelingen in het scherm (een sterke lichtbron achter of boven de werknemer);
- tegenlicht (een sterke lichtbron achter of boven het scherm).

Maatregelen voor goede verlichting

- De kijkrichting moet evenwijdig zijn met het raam. Dat voorkomt grote contrastverschillen en reflecties op het beeldscherm.
- Helderheidswering helpt en is verplicht in kantooruimtes.
- Beeldschermwerkplekken zijn bij voorkeur geplaatst tussen en niet onder de kunstverlichting.
- Gebruik bij voorkeur indirecte verlichting.

4.9 Zit- en beweegruimte op kantoor

4.9.1. Afspraken

In kantooruimtes moeten voldoende zit- en beweegruimtes zijn (volgens NEN 1824:2010 en [artikel 3.19 Arbobesluit](#)). Het gaat hierbij zowel om de hoeveelheid benodigd vloeroppervlak voor werkplekken en kantoormeubilair als om de minimaal benodigde bewegingsruimte, circulatieruimte, doorloopruimte, etc.

Vloeroppervlakte

Het ligt aan de samenstelling van de werkplek hoeveel vierkante meters nodig zijn. De standaard per werkplek die langer dan twee uur per dag wordt gebruikt, is 4 m². Dat is de ruimte die het bureau inneemt, inclusief de bureaustoel én circulatieruimte op de werkplek.

Verder gelden de onderstaande maatvoeringen voor bureaus, kasten en vergadervoorzieningen; die komen boven op de 4m².

Het bureau

1 m² voor een werkplek met een plat beeldscherm

1 m² voor een lees-/schrijfvlak

2 m² voor een vlak voor uitleg van tekeningen

Kasten

1 m² voor elke vrijstaande of verrijdbare (lade)kast

Vergadervoorzieningen

2 m² per persoon.

Circulatie ruimte op kantoor

De breedte van doorgangen in een kantoorvertrek moet minimaal 60 cm bedragen. Als personen elkaar regelmatig moeten passeren, moet de breedte minimaal 90 cm bedragen. Als de doorgang als looproute wordt gebruikt, is de minimale breedte 120 cm. Deze breedte moet ervoor zorgen dat werknemers kunnen rondlopen in een kantoor en elkaar kunnen passeren zonder anderen te hinderen.

Bewegingsruimte

- Wand en één werkplek: minimumafstand tussen de aanzijde van de werktafel van één werkplek en een (systeem)wand (dus als niemand hoeft te passeren) is 90 cm.
- Werkplek en eigen kast: minimumafstand tussen de aanzijde van de werktafel één enkele werkplek en een eigen kast (met jaloezie- of verdwijndeuren) is 90 cm.
- Werkplek en een kast van anderen: minimumafstand tussen de aanzijde van de werktafel van één enkele werkplek en kasten (dus niet een eigen kast) is 180 cm.
- Wand en meer werkplekken naast elkaar: minimumafstand tussen de aanzijde van de werktafels van meer werkplekken naast elkaar en een (systeem)wand (zodat men ongehinderd kan passeren) is 120 cm.
- Twee enkele werkplekken met de ruggen naar elkaar: minimumafstand tussen de aanzijden van de werktafels van tweemaal één enkele werkplek met de ruggen naar elkaar is 180 cm.
- Meer werkplekken met de ruggen naar elkaar: minimumafstand tussen de aanzijden van de werktafels van twee clusters van meer dan één werkplek naast elkaar met de ruggen naar elkaar (zodat men ongehinderd kan passeren) is 180 cm.
- Twee kasten: minimumafstand tussen twee frontaal opgestelde kasten is 90 cm.

4.9.2. HandRIJKingen

Berekening vloerooppervlakte

De minimaal benodigde vloerooppervlakte kan worden berekend door de middelen die in het kantoor geplaatst worden, bij elkaar op te tellen. Het maakt hierbij overigens geen verschil of een werknemer in zijn eentje gebruikmaakt van een ruimte of in een groot kantoor werkt: de benodigde oppervlakte blijft gelijk.

Voorbeeld

Voor een werknemer met een plat beeldscherm die soms werkt met documenten en gebruikmaakt van een ladekast, is 4 m² nodig voor de werkplek, plus 1 m² voor het platte beeldscherm, plus 1 m² voor het lees- en schrijfwerk, plus 1 m² voor de ladekast. Dat komt neer op een oppervlakte van 7 m² voor deze ene werknemer.

4.10 Hulpmiddelen

4.10.1. Afspraken

Als blijkt dat de standaard werkplek onvoldoende ondersteuning biedt, bestaat de mogelijkheid die uit te breiden dan wel aan te passen.

- Iedere werknemer die meer dan twee uur per dag beeldschermwerk verricht, kan naar aanleiding van de uitkomst van het werkplekonderzoek (WPO) en/of het preventief medisch onderzoek (PMO) de benodigde hulpmiddelen krijgen, gericht op de uitvoering van de specifieke beeldschermtaken van die werknemer.
- Voor werknemers met een beperking wordt, na advies van een arbodeskundige en ICT, naar passende hulpmiddelen gezocht voor de uitvoering van het beeldschermwerk.
- Iedere werknemer die hulpmiddelen krijgt, ontvangt instructie over de gebruiksmogelijkheden en de werking ervan. Dat gebeurt door schriftelijk materiaal, aangevuld met mondelinge toelichting of e-learningmodule.

Documenthouder

Wanneer werknemers regelmatig informatie vanaf papier invoeren in de computer, kunnen ze in overleg met de leidinggevende een documenthouder krijgen, zodat ze een goede werkhouding

aannemen. Een documenthouder wordt bij voorkeur geplaatst tussen het toetsenbord en het beeldscherm met een maximale hoogte van de onderzijde van het beeldscherm, bij voorkeur in hoogte instelbaar.

Groot of meerdere beeldschermen

De werkgever is verantwoordelijk voor een beeldschermconfiguratie die afgestemd is op de uit te voeren werkzaamheden en de daarbij behorende software.

Voor bijzondere taken kunnen meerdere beeldschermen of een groot beeldscherm een uitkomst zijn. Een groot (24" of groter) beeldscherm kan nodig zijn om bijvoorbeeld meerdere documenten naast elkaar te kunnen bekijken. Zo wordt onnodig muisklikken voorkomen. Ook kan het voor bepaalde bewerkingen wenselijk zijn om het beeldscherm verticaal te plaatsen of een curved beeldscherm te gebruiken.

Toelichting

Het gebruik van 24" beeldschermen worden steeds gewoner. Voor het gebruik kan de leidinggevende zich laten adviseren door een arbo- en ICT-deskundige. De deskundige moet daarbij ook toetsen in welke mate de werkplek geschikt is voor de gekozen oplossing. De volgende adviezen gelden voor gebruik van meerdere schermen tegelijk.

- De werkplek moet optimaal worden ingesteld. De werknemer moet het hoofd zo min mogelijk hoeven draaien om op meerdere schermen te kunnen kijken.
- De bovenrand van de beeldschermen moet zich op ooghoogte bevinden, bij recht vooruitkijken
- Het meest gebruikte of hoofdbeeldscherm staat recht voor de persoon. Onder een kleine hoek staat het tweede beeldscherm op dezelfde hoogte als het hoofdbeeldscherm.
- Worden beide schermen evenveel gebruikt, dan worden ze als een V opgesteld.

Laptopstandaard

De werkgever zorgt voor laptopstandaards met toebehoren op die plaatsen waar werknemers structureel meer dan twee uur per dag op een laptop werken. De laptop wordt hier als beeldscherm gebruikt.

Door een laptopstandaard te combineren met een los aan te sluiten toetsenbord en muis kan de werknemer in een goede werkhouding aan de laptop werken. Deze opstelling is verplicht wanneer de werknemer structureel meer dan twee uur totaal op een dag werkt met een laptop. De laptopstandaard moet gemakkelijk instelbaar zijn en moet licht zijn, zodat hij kan worden meegenomen.

Headset

De werkgever zorgt standaard voor headsets op die plaatsen waar werknemers continu telefonisch contact hebben, zoals in klantcontactcentra en callcenters, en dat combineren met beeldschermwerk. Ook telefonisten en werknemers in een callcenter die tegelijk veel beeldschermwerk en telefoonwerk doen en werknemers die vaak videobellen voor overleg of vergaderingen, krijgen een headset. Dat voorkomt klachten die ontstaan als ze de hoorn of mobiele telefoon tussen hoofd en schouder klemmen tijdens het typen. Ook bij concentratieproblemen door omgevingsfactoren biedt de headset uitkomst. Wanneer de werknemer ook regelmatig opstaat om gegevens op te zoeken of om te bewegen, is gebruik van een draadloze headset gewenst.

Voetensteun

De werkgever geeft de werknemer op zijn verzoek en na advies van een (interne) arbodeskundige een voetensteun. Uitgangspunt is dat het bureau en de stoel op zo'n manier instelbaar of verstelbaar zijn dat de werknemer rechtop kan zitten met de knieën in een rechte hoek (90 graden) en met de voeten vlak op de vloer. Voor situaties waarin onvoldoende instelling mogelijk is of bij specifieke klachten kan een voetensteun helpen bij een gezonde werkhouding.

Voor alle hulpmiddelen geldt dat werknemers die de hulpmiddelen krijgen, die op de juiste manier gebruiken.

4.11 Specifieke werkplekken

De richtlijnen voor specifieke werkplekken zijn gebaseerd op [artikel 5.4 Arbobesluit](#), [hoofdstuk 5 afdeling 2 beeldschermwerk Arbobesluit](#) en op de [artikelen 5.1](#) en [5.2 Arbobesluit](#).

4.11.1. Afspraken

Balie

Een baliewerkplek waar een werknemer langer dan twee uur per dag beeldschermwerk doet, moet net als de standaard werkplek voldoen aan de eisen voor beeldschermwerk in afdeling 2 van hoofdstuk 5 Arbobesluit. Werkplekken moeten volgens artikel 5.4 Arbobesluit altijd ergonomisch zijn ingericht. Het is verstandig de balie door een deskundige te laten ontwerpen en bouwen met ondersteuning van een ergonomisch deskundige op dit gebied.

Callcenter

Een callcenterwerkplek moet net als een standaard werkplek ergonomisch ingericht zijn. Dat betekent dat er een verstelbaar bureau en verstelbare bureaustoel en een of meer beeldschermen moeten zijn, afhankelijk van de werkzaamheden. Extra voorzieningen in een callcenter zijn geluidsabsorberende materialen. Daarnaast is een headset met een microfoon en speakers wenselijk, zodat de werknemer een telefoongesprek kan voeren zonder een hoorn vast te houden.

Meldkamer

Een meldkamerwerkplek moet net als een standaard werkplek ergonomisch ingericht zijn met een verstelbaar bureau en bij voorkeur een 24-uurs-bureaustoel. Beeldschermen moeten goed verstelbaar en tegen elkaar aan te plaatsen zijn. Voorzieningen in een meld- en controlekamer zijn maatwerk en zijn afhankelijk van de functie, de werkzaamheden en de noodzakelijke hardware en software. Het is van belang een deskundige te betrekken bij het ontwerpen en bouwen van een meld- en controlekamer.

4.11.2 HandRIJKingen

Baliewerkplek

De baliewerkplek is een specifieke werkplek waar ook beeldschermwerk wordt gedaan. Een ergonomische balie moet aan verschillende eisen voldoen. Om ervoor te zorgen dat bezoeker en werknemer elkaar op gelijke ooghoogte aankijken, zijn er vier type balies [[link naar URL of bijlage](#)] te onderscheiden.

De baliewerkplek moet aan de volgende eisen voldoen.

- Bij incidenteel reiken is de reikafstand maximaal 60 cm vanaf de rand van het werkblad.
- Bij regelmatig reiken is de reikafstand maximaal 45 cm vanaf de rand van het werkblad.
- Bij continu reiken is de reikafstand maximaal 30 cm vanaf de rand van het werkblad.
- De hoogte van de balie is mede afhankelijk van de vraag of het gaat om een zit- of sta-balie. De balie is ongeveer 110 cm diep; dat is de optimale afstand tussen werknemer en klant.
- De (bureau)stoel voor de werknemer moet passen bij de soort balie. Ook moet bekeken worden of er wel of niet een bezoekersstoel voor de klant moet komen.
- Voor de werknemer is er, naar behoefte, een in hoogte verstelbare voetensteun.
- Beenruimte: de ruimte onder het werkblad is tenminste 71 cm hoog en tenminste 60 cm, maar liefst 70 cm, diep.
- Het werkblad is bij voorkeur in hoogte verstelbaar.
- Reikhoogte: de reikhoogte mag maximaal 10 cm onder of boven het werkblad zijn.
- De kijkafstand tot het beeldscherm is in te stellen tussen tenminste 50 en 70 cm.
- Om ervoor te zorgen dat het beeldscherm niet tussen de werknemer en klant in staat en zo het zicht belemmert, kan het beeldscherm links of rechts uit het midden geplaatst worden. Belangrijk is dat de hoek tussen de kijkrichting naar de klant en de kijkrichting naar het beeldscherm niet groter is dan 45°.
- Er wordt rekening gehouden met specifieke wensen om agressie en geweld te voorkomen en met bijzondere toepassingen voor rolstoelgebruik.
- Bezoeker en werknemer kijken elkaar op gelijke ooghoogte aan. Als de bezoeker staat, moet de werknemer op een verhoogde vloer of verhoogde stoel zitten of ook staan. Hiermee voorkom je dat de bezoeker op de werknemer neerkijkt.

- Waar mogelijk en noodzakelijk is er een fysieke afscherming tussen bezoeker en werknemer.

Meld- en controlekamer

In een meld- en controlekamer worden veel processen bestuurd en kritieke situaties beheerst. Dat vereist een werkorganisatie waarin taakverdeling en werkprocedures zijn aangepast aan de meldkamer en bezetting in kwestie. Een optimale vormgeving van de inrichting, van de manier waarop informatie aan de werknemer wordt gepresenteerd en van hulpmiddelen die hij gebruikt, is daarnaast cruciaal om optimaal te functioneren.

Bij gebruik van een beeldschermenwand of video wall gelden andere eisen voor kijkafstand en kijkhoogte dan bij beeldschermen op de werkplek zelf. De volgende aandachtspunten zijn belangrijk.

- Een te kleine kijkafstand tot de beeldschermenwand levert een slecht overzicht op en ongunstige kijkhoeken.
- Vanaf de werkplek gezien moet de onderzijde van de beeldschermenwand net boven de beeldschermen op het werkblad uitkomen. Plaats de beeldschermen niet te hoog, want dat levert een ongunstige kijkhoek op.
- De werkplekken worden ingericht op basis van de relatie tussen de werkplekken. Let bijvoorbeeld op zaken als: is direct oogcontact nodig, is zicht op elkaars schermen nodig, is zicht naar buiten nodig, moet men elkaar kunnen verstaan, e.d.
- Er moeten geen kolommen en andere ruimtelijke obstakels zijn.
- Het raam staat schuin ten opzichte van de werkplek, als er naar buiten gekeken moet worden.
- Er mogen geen horizontale liggers in de gevel op ooghoogte zijn, als de werknemer zit of staat.
- Er moet adequate en afzonderlijk te bedienen licht- en zonwering zijn.
- De verlichting is een combinatie van algemene ruimteverlichting, werkplekverlichting en eventueel verlichting op bepaalde wandpanelen.
- Er moeten geluidsabsorberende materialen zijn aan het plafond en zo mogelijk op de vloer en aan de wanden.
- Er moet een adequaat klimaatsysteem zijn vanwege de interne warmtelast.

5. Herkennen van klachten als gevolg van beeldschermwerk

De factoren die klachten veroorzaken zijn divers. Zo speelt de werkorganisatie een rol, maar ook de ergonomie van de werkplek en het gedrag van de werknemer zijn van belang. Met werkplekonderzoeken worden risico en oorzaken onderzocht, zodat er maatregelen genomen kunnen worden om deze risico's te beperken/ voorkomen, [artikel 5.2 Arbobesluit](#).

5.1. Afspraken

Werkplekonderzoek - Alle werknemers die meer dan twee uur per dag beeldschermwerk verrichten, kunnen een werkplekonderzoek (WPO) aanvragen. Dit WPO wordt uitgevoerd door een arbodeskundige. Die stelt de werkplek samen met de werknemer op de juiste manier in, legt uit hoe de werknemer de beeldschermwerkplek op een gezonde manier kan gebruiken en geeft advies over het gebruik van eventuele extra hulpmiddelen.

Werknemers krijgen de gelegenheid naar behoefte opnieuw een WPO en/of voorlichting aan te vragen.

5.2. HandRIJKingen

- Werkplekonderzoek: Een WPO is bedoeld om gezondheidsklachten te voorkomen of aan te pakken, zoals klachten aan, armen, nek en schouders of andere fysieke en visuele klachten. Werknemers kunnen ook een WPO voor thuis aanvragen, bijvoorbeeld bij klachten die niet overgaan ondanks een goed ingestelde werkplek. De arbodeskundige bespreekt ook de werkinhoud, de werkorganisatie en de werkdruk.
Op basis van het WPO en het gesprek erover brengt de arbodeskundige eventuele knelpunten in kaart. Ook doet die aanbevelingen om de knelpunten op te lossen. De werknemer krijgt een rapport met een gericht advies en bespreekt het met de leidinggevende. Ze kiezen dan voor een of meer oplossingen.
- Beter Achter je Schermen: Een andere methode is de checklist [Beter Achter je Schermen \(BAS\)](#) ontwikkeld door TNO. De BAS-checklist is een methode om te bepalen óf, en zo ja welke risico's beeldschermwerk met zich meebrengt, en leidt tot persoonlijke adviezen en verbeterpunten om de

risico's te verminderen. De checklist is eenvoudig toe te passen en bestaat voor het grootste deel uit ja-nee-vragen. De methode is bedoeld voor werknemers die (gemiddeld) meer dan twee uur per dag aan een beeldscherm werken. De beoordeling gebeurt op individueel niveau; de invoer en resultaten gelden dus ook alleen voor de eigen situatie. De methode is niet bedoeld voor de beoordeling van functies, afdelingen of groepen werknemers die hetzelfde werk doen.

6. Aanpakken van klachten als gevolg van beeldschermwerk

Voor het aanpakken van klachten kan een WPO helpen de oorzaken in kaart te brengen. Met werkplekonderzoeken worden risico's en oorzaken onderzocht, zodat er maatregelen genomen kunnen worden om deze risico's te beperken of te voorkomen. Zie [artikel 5.2 Arbobesluit](#).

6.1. Afspraken

a) Aangepaste invoermiddelen

Bij structurele gezondheidsklachten krijgt een werknemer, na advies door een arbodeskundige, aangepaste invoermiddelen. In welke mate dit wenselijk dan wel noodzakelijk is, beoordeelt een arbodeskundige in overleg met de werkgever. Dat is afhankelijk van de vraag of de klachten te relateren zijn aan de invoermiddelen, de werkwijze en de taakeisen.

Aangepaste invoermiddelen kunnen zijn: hardware als muis, toetsenbord en schrijfpennen, maar ook software (spraakherkenning, uitspraak en vergroting). De werknemer die aangepaste invoermiddelen krijgt, krijgt van de werkgever ook de gelegenheid om zich het gebruik van de software eigen te maken en krijgt er desgewenst deskundige begeleiding bij.

6.2. HandRIJKingen

- Neem je klachten serieus. Hoe eerder je actie onderneemt om de klachten aan te pakken, hoe groter de kans op goed herstel. Neem contact met de bedrijfsarts of je huisarts op om je klachten en een herstelplan te bespreken. Bespreek de situatie ook met je leidinggevende of de arboprofessional of preventiewerknemer.
- Voorbeelden van aangepaste invoermiddelen
 - Muis: een naar de hand gevormde muis, verticale muis, rollermuis, trackball.
 - Toetsenborden: 'ergonomisch' toetsenbord, splittoetsenbord, uitklapbaar toetsenbord, verticaal toetsenbord, plat mini-toetsenbord, los numeriek toetsenbord, virtueel toetsenbord.
 - Cursorbesturing anders dan met muis: tekentablet met pen of touchpad.
 - Spraakherkenning: computersoftware die reageert op spraakcommando's.
 - Vergrotingssoftware om tekst nog beter te vergroten en soms tekst uit te spreken.
 - Eye- en headtrackers: besturing van de cursor door hoofd- en oogbeweging.
 - Voetpedalen.
 - Pennen: de muis wordt vervangen door een pen, de muismat door bijvoorbeeld een touchscreen.
 - Sneltoetsen: een toetsencombinatie vervangt de muisbeweging.
 - Warmtemat: muismat die lichaamswarmte vasthoudt bij pols/reuma klachten.

7. Voorlichting en instructie

Werknemers hebben recht op voorlichting ([artikel 8 Arbowet](#)). Een goede werkplek moet ook goed worden gebruikt. Naast werken in een goede werkhouding is afwisselen van werkhouding en voldoende beweging, zowel tijdens als buiten het werk, van groot belang. Dat geldt vooral voor zwangeren ([artikel 1.1.6 Arbobesluit](#)) vanwege het grotere risico op klachten aan arm, nek of schouders en andere fysieke klachten. Voorlichting aan alle werknemers over de inrichting en het gebruik van de werkplek helpt. Hierbij moeten ook de andere werkfactoren als werk-privébalans, werkdruk, werktijden en werktaken aan de orde komen.

7.1. Afspraken voorlichting

Alle werknemers die meer dan twee uur per dag beeldschermwerk verrichten, krijgen bij het begin van de werkzaamheden doeltreffende voorlichting over de gezondheidsrisico's van beeldschermwerk. Die voorlichting wordt regelmatig herhaald. Ook is in de voorlichting aandacht voor de maatregelen die de werkgever en de werknemer moeten nemen om gezondheidsklachten te voorkomen, waaronder aandacht voor het gebruik van sneltoetsen.

Houd bij voorlichting rekening met bijzondere groepen zoals jongeren onder 18 jaar en mensen die de Nederlandse taal onvoldoende beheersen. Jongeren hebben over het algemeen minder goed door wat de risico's zijn. Daarom is extra aandacht voor hen nodig. Voor mensen die de Nederlandse taal onvoldoende beheersen, is aangepaste voorlichting nodig.

Niet alleen vaste werknemers, ook oproep- en uitzendkrachten hebben recht op voorlichting en instructie.

- Herhaal de voorlichting minimaal één keer per jaar.
- Een leidinggevende heeft een toezichthoudende verantwoordelijkheid. Hij/zij ziet toe op het naleven van de instructies die zijn gegeven aan de werknemers en spreekt ze aan bij niet naleving ervan.

Werknemers zijn verplicht de voorlichting en instructie te volgen die voor hen zijn georganiseerd. Dat geldt ook voor de voorlichting over de inrichting van de thuiswerkplek.

7.2. HandRIJKingen

Door voorlichting en training kunnen werknemers leren hoe ze de werkplek en alle hulpmiddelen kunnen instellen en gebruiken. Ook is er in de voorlichting aandacht voor een gezonde leefstijl, voldoende beweging en ontspanning. Goede voorlichting voldoet aan een aantal criteria.

- De voorlichting is afgestemd op de specifieke omstandigheden van de werknemer.
- De voorlichting over werktechniek wordt regelmatig herhaald.
- De voorlichting wordt geëvalueerd.

Er zijn twee vormen van voorlichting: groepsvoorlichting en individuele voorlichting.

- Groepsvoorlichting: door middel van een presentatie of demonstratie leren werknemers hoe ze de werkplek kunnen inrichten, instellen en gebruiken.
- Individuele voorlichting: een ergocoach, preventiewerknemer of arboadviseur geeft de werknemer voorlichting op de werkplek en helpt hem de werkplek optimaal in te stellen.