

NBBU



Arbocatalogus
Beeldschermwerk

In de uitzendbranche vindt veel beeldschermwerk plaats. Werknemers voeren het grootste deel van hun werkzaamheden uit achter een beeldscherm. Laptop, tablet en smartphone horen hier ook bij. Dit kan diverse lichamelijke klachten veroorzaken, zoals pijn in handen, armen en nek, oogproblemen, maar het kan ook tot psychische klachten leiden. Voor elke werknemer die meer dan twee uur per dag beeldschermwerk verricht, is de werkgever dan ook verplicht om een aantal maatregelen te treffen. De werknemer heeft op zijn beurt de verantwoordelijkheid om zich hieraan te houden.

Inhoud

1. Beeldschermwerk.....	4
2. Gezond beeldschermwerk.....	5
3. Wat is gezond beeldschermwerk.....	6
4. Wet- en regelgeving.....	8
5. Aan de slag met beeldschermwerk	10
6. Waar let je op bij beeldschermwerk.....	12
7. Oplossingen beeldschermwerk.....	14
8. Voorlichting beeldschermwerk.....	16
9. Werkplek inrichten en instellen.....	19
10. Werktijden optimaliseren	21
11. Daglicht en verlichting.....	23
12. Bijlagen	25
Bijlage 1 – Checklist gezond beeldschermwerk	25
Bijlage 2 – Optimale instelling beeldschermwerkplek	31
Bijlage 3 – Ergonomische eisen beeldschermwerkplek	39
Bijlage 4 – Detaileisen werkplekken.....	40
Bijlage 5 – Checklist inrichting werkplek	43



1. Beeldschermwerk

In de uitzendbranche vindt veel beeldschermwerk plaats. Werknemers voeren het grootste deel van hun werkzaamheden uit achter een beeldscherm. Laptop, tablet en smartphone horen hier ook bij. Dit kan diverse lichamelijke klachten veroorzaken, zoals pijn in handen, armen en nek, oogproblemen, maar het kan ook tot psychische klachten leiden. Voor elke werknemer die meer dan twee uur per dag beeldschermwerk verricht, is de werkgever dan ook verplicht om een aantal maatregelen te treffen. De werknemer heeft op zijn beurt de verantwoordelijkheid om zich hieraan te houden.

“Beeldschermwerk kan leiden tot lichamelijke en psychische klachten”



2. Gezond beeldschermwerk

In dit gedeelte van de arbocatalogus staan voor werkgever en werknemer oplossingen om gezond aan een beeldscherm te kunnen werken en daarmee lichamelijke klachten te voorkomen. Een goede aanpak kan ziekteverzuim voorkomen en helpt werknemers om met plezier en duurzaam aan de slag te blijven.

→ Je kunt meteen aan de slag met de oplossingen [link naar overzicht oplossingen](#).

Je kunt ook eerst meer informatie over beeldschermwerk lezen:

- > [Wat is gezond beeldschermwerk?](#)
- > [Aan de slag met beeldschermwerk](#)
- > [Maatregelen beeldschermwerk](#)
- > [Waar let je op bij beeldschermwerk?](#)



3. Wat is gezond beeldschermwerk

In de uitzendbranche werkt bijna iedereen met een computer. Vaak een groot deel van de dag en regelmatig onder tijdsdruk. Stil zitten terwijl je armen en handen bewegen is zwaar voor het menselijk lichaam. Dit is namelijk een combinatie van statische en dynamische belasting.

Mogelijke gevolgen beeldschermwerk

Werknemers kunnen door beeldschermwerk klachten krijgen die zich meestal het eerst uiten op zwakke plekken. De één krijgt hoofdpijn of oogklachten, de ander lage rugklachten, weer een ander krijgt last van klachten aan arm, nek en schouders, wat ook wel KANS wordt genoemd (voorheen repetitive strain injury: RSI). De klachten beginnen klein en geven eerst last, maar kunnen toenemen en zo pijnlijk worden dat werknemers erdoor uitvallen en zich ziek melden. Het ontstaan van klachten door beeldschermwerk hangt samen met werkdruk.

Het zijn juist deze klachten die we voor willen blijven door in de organisatie gezond werken aan een beeldscherm te stimuleren. Dit kan met de oplossingen die je in deze arbocatalogus kunt vinden. Ze beschrijven wat je als organisatie en als werknemer kunt en hoort te doen om op een gezonde manier beeldschermwerk te verrichten: van het inrichten van een ergonomische werkplek tot en met bewegen op het werk.

Definitie beeldschermwerk

De term beeldschermwerk is algemeen bekend en gebruikt. Gezien het toenemende gebruik van smartphones en tablets voor het werken in de uitzendbranche is een ruimere definitie voor 'computerwerk' op zijn plaats. Beeldschermwerk is werk dat wordt gedaan met behulp van een computer, een beeldscherm en toetsenbord en/of muis en/of ander invoermiddel.

Tips

- > Lees in [Aan de slag met beeldschermwerk](#) welke stappen je als werkgever en werknemer kunt nemen.
- > Gebruik de [Checklist gezond beeldschermwerk](#) om KANS klachten te herkennen en te lezen wat je eraan kunt doen.
- > Neem in je beoordeling van beeldschermwerk ook werkdruk mee. Kijk bij Maatregelen voor Werkdruk in de arbocatalogus Werkdruk en Werkstress.



4. Wet- en regelgeving

De Arbowet vormt de basis voor het voeren van een 'zo goed mogelijk arbeidsomstandighedenbeleid'. Daarnaast zijn er specifieke regels over beeldschermwerk. Minimaal moet je als werkgever de beoordeling van beeldschermwerk in je arbobeleidscyclus opnemen en je leidinggevenden en medewerkers erover voorlichten.

Zie voor alle Arbowetgeving: www.wetten.overheid.nl of www.arboportaal.nl.

Arbomsomstandighedenwet

- > In de risico-inventarisatie en -evaluatie moet expliciet aandacht worden besteed aan beeldschermwerk ([Arbowet](#) artikel 5 en [Arbobesluit](#) artikel 5.9). Hierin wordt met name gelet op de risico's voor de fysieke en psychische belasting en het gezichtsvermogen.
- > De werkgever zorg voor 'doeltreffende' voorlichting over gezond beeldschermwerk en de maatregelen die genomen zijn om gezondheidsrisico's tegen te gaan (Arbowet, artikel 8). De RI&E gaat uitgebreid in op beeldschermwerk.

Arbobesluit

Het Arbobesluit kent twee specifieke richtlijnen:

- > Beeldschermwerk moet na maximaal twee uur afgewisseld worden met ander werk of een pauze (Arbobesluit 5.10); en
- > Werknemers moeten de gelegenheid krijgen om een oogonderzoek te ondergaan voordat zij met beeldschermwerk beginnen of wanneer zij oogklachten ontwikkelen (Arbobesluit 5.11).

Daarnaast voldoet elke kantoorwerkplek aan de oppervlaktenorm zodat elke werknemer over voldoende vrije bewegingsruimte beschikt (Arbobesluit 3.19).

Arboregeling

Verder kent de [Arboregeling](#), hoofdstuk 5 beeldschermarbeid, voorschriften voor de apparatuur, het meubilair, de inrichting van de werkplek en programmatuur. De belangrijkste zijn:

- > Het beeldscherm en toetsenbord zijn van goede kwaliteit, in hoogte verstelbaar en mogen niet spiegelen (Arboregeling, artikel 5.1);
- > De werkplek (stoel én werktafel) zijn in hoogte verstelbaar en voldoen aan de ergonomische eisen (Arboregeling, artikel 5.1);
- > De verlichting op de werkplek zorgt voor voldoende licht en een beheerst contrast tussen het beeldscherm en de omgeving (Arboregeling, artikel 5.2);
- > De apparatuur veroorzaakt geen hinder door geluid of warmte (Arboregeling, artikel 5.2)
- > Werknemers moeten gebruik kunnen maken van hulpmiddelen zoals een documenthouder (Arboregeling, artikel 5.1) en gebruikersvriendelijke software (Arboregeling, artikel 5.3);
- > Werknemers bij wie een oogonderzoek uitwijst dat er een beeldschermbril nodig is om het beeldschermwerk te kunnen verrichten, heeft recht op vergoeding van de aanschafkosten van een beeldschermbril (Arbobesluit, artikel 5.11).



5. Aan de slag met beeldschermwerk

Belangrijke aanleidingen om individueel of in het team met (de arbocatalogus) beeldschermwerk aan de slag te gaan zijn:

- > beginnende (individuele) lichamelijke klachten,
- > ziekteverzuim van werknemers, of
- > de resultaten van een onderzoek, zoals de [risico-inventarisatie en -evaluatie \(RI&E\)](#), of
- > een individueel werkplekonderzoek.

Praktische aanpak van beeldschermwerk

Wil je preventief aan de slag met gezond beeldschermwerk binnen je organisatie, begin dan met het uitvoeren van een RI&E over beeldschermwerk en kijk op basis van de risico's die er zijn wat voor maatregelen nodig zijn. Omdat gezond beeldschermwerk altijd aandacht nodig heeft en slechte gewoonten er na enige tijd weer in kunnen sluipen, is het slim om de vinger aan de pols te houden. Maak daarvoor gebruik van de systematische, cyclische aanpak volgens [de 5 W's](#).

Meteen aan de slag?

[Bekijk onderdeel 1.1 van de RI&E](#)

In de RI&E geef je antwoord op stellingen over:

- > Twee uur of langer aaneengesloten werken met een computer;
- > Werken met een laptop, tablet en/of smartphone,
- > Instellingen van de beeldschermwerkplek,
- > Werk- en opbergruimte op kantoor;
- > Voorlichting over risico's en preventieve maatregelen;
- > Controle van gezichtsvermogen;
- > Het gebruik van printers en kopieermachines;
- > Thuiswerk.

Wil je weten of je minimaal aan de eisen van de Arbowet voldoet, kijk dan naar het overzicht met minimale maatregelen.

Tips

Heb je een werknemer met arm, nek, schouder, lage rug of hoofdpijnklaften? Laat hem dan eerst de [checklist gezond beeldschermwerk](#). Via die checklist komt de werknemer dan vanzelf bij adviezen en oplossingen in de catalogus die kunnen helpen bij het verminderen of voorkomen van klachten.



6. Waar let je op bij beeldschermwerk

Om klachten aan armen, nek, schouders (KANS) en andere klachten bij beeldschermwerk te voorkomen, is het van belang stil te staan bij de oorzaken en beïnvloeders hiervan. Ze zijn in te delen in '6 Werk's, te weten: werktaken, werkdruk, werktijden, werkplek, werkomgeving en werkgedrag. Deze gelden niet alleen in de werksituatie maar ook voor activiteiten in de thuis(werk)situatie.

Werkdruk

Werkdruk kan in belangrijke mate bijdragen aan het ontstaan van KANS. Het risico op KANS neemt toe als een te hoge of ongezonde werkdruk leidt tot werkstress. Werkdruk kan ook de werktijden beïnvloeden, doordat kleine pauzes worden vergeten of de lunchpauze zelfs helemaal wordt overgeslagen. Ook dit kan KANS-klachten beïnvloeden.

Werktaken

Bij werktaken gaat het om de soort taken en de aanwezigheid van mogelijkheden om deze taken zelf in te delen (ook wel 'regelmogelijkheden' genoemd). Zie Het werk anders organiseren voor voorbeelden van regelmogelijkheden. Hoe gevarieerder het takenpakket, hoe kleiner het risico op KANS. Daarbij is zelfstandigheid belangrijk bij de keuze in werkvolgorde, -tempo of -methode en het contact met collega's en/of derden.

Werktijden

Het totaal aantal uur dat er op een dag aan beeldschermwerk wordt besteed en regelmatige pauzes hebben veel invloed op het ontstaan van KANS. Bij werknemers die meer dan vier uur per dag beeldschermwerk verrichten neemt de kans op klachten sterk toe als tegelijkertijd óók andere risicofactoren een rol spelen. Zijn er geen

andere risicofactoren aanwezig, dan kan een werknemer betrekkelijk lang achtereen beeldschermwerk verrichten zonder klachten.

Werkplek

Aandacht voor de inrichting van de werkplek voorkomt onnodige belasting en daarmee het risico op KANS. Een goed ingestelde werkplek stimuleert een optimale werkhouding en voorkomt ongunstige werkhoudingen. Bij een minder optimale werkplek zullen werknemers eerder klachten krijgen, maar het is zeker niet de belangrijkste factor. Voor werknemers die KANS-klachten hebben is een goede werkplek incl. binnenklimaat wél essentieel, want dit voorkomt in ieder geval dat de klachten erger worden. Lees [hier meer over het inrichten en instellen van de werkplek](#).

Werkomgeving

Ook de werkomgeving speelt een mogelijke rol, zoals bijvoorbeeld lokale koude op de werkplek. Dit komt nog al eens voor bij het uitblazen van de airco of andere luchtbehandeling-systemen. Ook kan er sprake zijn van tocht: een factor die de klacht kan verergeren of in stand houden.

Werkgedrag

Het werkgedrag van de werknemer speelt een grote rol in gezond beeldschermwerk. Hierbij zijn belangrijk:

- > gebruikt de werknemer (slim) zijn pauzes;
- > gebruikt hij de afwisseling die mogelijk is in het werk;
- > gebruikt hij de werkplek en hulpmiddelen zoals ze bedoeld zijn;
- > maakt hij keuzes om te bewegen voor, tijdens en na het werk;
- > stelt hij paal en perk aan het extra aantal uren privé beeldschermgebruik na het werk?

Software

Behalve de 6 Werk's kan de software waarmee werknemers hun werk doen een rol spelen bij het ontstaan van klachten. Denk aan het aantal invoerhandelingen, leesbaarheid en vormgeving van de software. Ook de mentale belasting door wisselende programma's op het beeldscherm of onzekerheid bij het bedienen van de software kunnen invloed hebben. Om klachten te voorkomen is het belangrijk om hier aandacht aan te geven bij de aankoop en/of ontwikkeling van software.

Lees meer informatie in de [oplossingen automatiseren](#) en [pauzesoftware](#).



7. Oplossingen beeldschermwerk

In onderstaand overzicht zijn alle (zowel de minimale als de aanvullende) maatregelen opgenomen.

Oplossing	Insteek	Aard	Invoertijd	Rendement
Arbobeleid de basis	Werkgever	Voorkomen	Jaar	+
Preventief Medisch Onderzoek (PMO)	Allebei	Voorkomen	Jaar	+
Voorlichting beeldschermwerk	Allebei	Voorkomen	Maand	+
Werkplek inrichten en instellen	Allebei	Beide	Maand	++
Werktijden optimaliseren	Allebei	Voorkomen	Jaar	+
Daglicht en verlichting	Werkgever	Voorkomen	Dag/maand	++
Aanvullende oplossingen				
Checklist gezond beeldschermwerk werknemer	Werknemer	Genezen	Dag	++
Taakroulatie	Allebei	Voorkomen	Jaar	++
Informatie 'overload' voorkomen	Allebei	Voorkomen	Maand	+
Flexibele werkplekken	Allebei	Voorkomen	Jaar	++
Thuiswerkplek	Allebei	Voorkomen	Maand	++

Gezond werken met tablet en smartphone	Allebei	Voorkomen	Maand	++
Alternatieven voor de muis	Allebei	Genezen	Week	Werkt niet altijd
Sneltoetsen	Werknemer	Voorkomen	Dag	+
Beeldschermbril	Werknemer	Voorkomen	Maand	++
Pauzesoftware	Allebei	Beide	Maand	Werkt niet altijd
Werkgedrag	Allebei	Beide	Dag/Maand	++
Herstellen en ontspannen	Werknemer	Beide	Maand	++
Ziekteverzuim verminderen	Allebei	Beide	Maand	+
Blindtypen	Allebei	Voorkomen	Maand	+
Baliewerkplek	Allebei	Voorkomen	Jaar	+
Binnenklimaat	Allebei	Voorkomen	Maand	+
Inkoop Ergonomisch kantoormeubilair	Allebei	Voorkomen	Jaar	+
Coach gezond beeldschermwerk	Allebei	Voorkomen	Jaar	++

Legenda:

- > insteek: voor werknemer, voor werkgever of voor allebei
- > aard: voorkomen, genezen of allebei
- > invoertijd: binnen een dag, week, maand of jaar
- > rendement: hoog (++), positief (+), werkt niet altijd (+/-) of n.v.t.



8. Voorlichting beeldschermwerk

Een goed ergonomisch ingerichte beeldschermwerkplek is een belangrijke voorwaarde om gezond te werken. Die werkplek behoort ook goed te gebruiken, anders heeft de goede werkplek geen zin. Door voorlichting en training kun je leren hoe je de werkplek, het meubilair en alle hulpmiddelen het best kan instellen en gebruiken. Ook leer je waarom dat belangrijk is voor je gezondheid.

Werknemers moeten 'doeltreffend' voorgelicht worden over de risico's van hun werk en de maatregelen die genomen zijn (Arbowet, artikel 8).

Specifieke aandachtspunten voor voorlichting over het instellen van de werkplek zijn:

- > Stem de voorlichting af op de specifieke werkzaamheden van de werknemers. Denk aan het onderscheid in gebruik van vaste, wisselwerkplekken en laptopgebruikers.
- > Herhaal de voorlichting regelmatig. Verschillende vormen en momenten zijn mogelijk: bijvoorbeeld het uitreiken en uitleggen van de werkplekinstellingen bij indiensttreding, maar ook tijdens werkoverleggen, in nieuwsbrieven of op het intranet kan regelmatig voorlichting gegeven worden.
- > Evalueer de voorlichting.

Soorten voorlichting

In de praktijk bestaan verschillende vormen van voorlichting:

De basis

Het is erg verstandig om de voorlichting in ieder geval te verrichten tijdens de introductie. Je kunt dat zien als een minimummaatregel. Het kan mondeling, maar het is goed om de informatie ook meteen schriftelijk te verstrekken.

Aanvullende mondelinge voorlichting

Afhankelijk van de ernst en omvang van het risico kan het van belang zijn om het onderwerp daarna ook periodiek aan de orde te laten komen, bijvoorbeeld in werkoverleg of tijdens themabijeenkomsten. Eenmalige aandacht is namelijk voor dit risico vaak niet voldoende om het 'te laten landen' bij werknemers.

Aanvullende schriftelijke voorlichting

Ook personeelsbladen en nieuwsbrieven zijn een goed middel om periodiek de aandacht op de risico's van beeldschermwerk te vestigen. Verder is het belangrijk dat de informatie schriftelijk beschikbaar blijft, bij voorkeur natuurlijk op intranet.

Interactieve voorlichting

E-learning is een interactieve manier om werknemers vertrouwd te maken met de risico's van beeldschermwerk. Laat zien wat je organisatie al aan maatregelen heeft genomen en geef voorbeelden hoe je met situaties kunt omgaan.

Randvoorwaarden

- > Bedenk dat doeltreffende voorlichting verzorgd moet worden door iemand die niet alleen inhoudelijk voldoende op de hoogte is, maar ook door zijn manier van communiceren het belang kan benadrukken. Bovendien moet de voorlichting kort en krachtig zijn en terug te vinden zijn, bijvoorbeeld op intranet;
- > Ook bij langer zittende werknemers wordt regelmatig aandacht gevraagd voor risico's van het werk en hoe hiermee wordt omgegaan;
- > Aan e-learning zijn behoorlijke ontwikkelkosten verbonden.

Tips werkgever

- > Raadpleeg [de oplossing werkplek inrichten en instellen](#)
- > Laat de voorlichting bij voorkeur verzorgen door je preventiemedewerker om te zien hoe je invulling kunt geven aan deze rol.

Tips werknemer

- > Vraag je werkgever om voorlichting te geven over beeldschermwerk als je dat (nog) niet gehad hebt.
- > Neem actief deel aan de voorlichting; je ontvangt altijd (opfris)tips waar je je voordeel mee kunt doen.
- > Ga bewust aan de slag, een actieve houding houdt je alert en is juist als je het druk hebt belangrijk om gezond te kunnen blijven werken.

- > Raadpleeg in de [tabel met oplossingen voor beeldschermwerk](#) de oplossingen die vooral voor jou als werknemer interessant zijn.



9. Werkplek inrichten en instellen

Een juiste werkplekinrichting van tafel/bureau, stoel, beeldscherm en toetsenbord draagt bij aan gezond beeldschermwerk en het voorkomen van klachten. Bij de inkoop van kantoormeubilair is het dan ook belangrijk om ook op de ergonomische eigenschappen ervan te letten.

Voor een visuele en heldere beschrijving bekijk je deze korte [video over het instellen van de werkplek!](#)

De Arbowet schrijft voor dat de inrichting van de werkplek zo veel als mogelijk aangepast moet zijn aan de persoonlijke eigenschappen van de werknemers. Apparatuur en meubilair voor de beeldschermwerkplek hoort te voldoen aan ergonomische eisen.

[Download de ergonomische eisen beeldschermwerkplek](#)

[Download de optimale instellingen beeldschermwerkplek](#)

[Download de detaileisen / normen voor de werkplek](#)

Tips werknemer

- > Raadpleeg [deze free-learning module](#) over gezond beeldschermwerk, waarin je leert hoe je KANS door werken met computers kan voorkomen.
- > Zorg dat je je [werkplek goed instelt](#) zodat je je werk gezond in een juiste zithouding kunt doen. De afstand tot het beeldscherm wordt bepaald door de grootte van het beeldscherm en de tekengrootte. Extra ondersteuning van de onderarm (met 'armboards') kan klachten en discomfort voorkomen.
- > Loop je tegen vragen of problemen aan bij het instellen van je werkplek vraag een preventiemedewerker om advies. Sommige werknemers met afwijkende lichaamsmaten, of specifieke klachten passen niet in een standaardstoel. Samen met de preventiemedewerker kun je een alternatieve oplossing zoeken.

- > Werkt je organisatie [met flexibele werkplekken](#)? Neem dan iedere keer dat je een andere plek hebt de tijd om je werkplek goed in te stellen.
- > Goed instellen van je werkplek is het begin. Over goed gebruiken van je werkplek vind je [meer informatie bij werkgedrag](#).

Tips werkgever

- > Zorg dat (nieuwe) werknemers een voorlichting beeldschermwerk [H8] krijgen. Laat dit bij voorkeur verzorgen door een eigen werknemer die de rol van preventiemedewerker [ander thema] binnen de organisatie vervult.
- > Raadpleeg [de handleiding instelling beeldschermwerkplek](#)
- > Geef zelf het goede voorbeeld door je eigen werkplek gezond in te richten.
- > Een goed ingestelde werkplek is nog geen garantie dat een werknemer hem ook goed gebruikt. Meer informatie is te vinden in [de oplossing werkgedrag](#).
- > Overweeg ook eens het inrichten van een aantal zit-sta-werkplekken. Dit geeft een andere belasting. Bovendien blijkt uit onderzoek dat vergaderingen staand beduidend sneller gaan.
- > Gebruik de [Checklist inrichting werkplek](#) om de werkplek te controleren



10. Werktijden optimaliseren

Langdurig beeldschermwerk beperken en afwisselen is nodig om [KANS-klachten](#) te voorkomen en de concentratie vast te houden. Dat gaat het beste door computer- en beeldschermwerk af te wisselen met ander werk en als dat niet mogelijk is pauzes te nemen.

Volgens het Arbobesluit Artikel 5.10 moet je beeldschermwerk na elke twee uur even onderbreken door andersoortig werk. Als het niet door andersoortig werk kan, dan geldt een pauze van ten minste 10 minuten als gezonde norm.

Tips werknemer

- > Wissel minimaal iedere twee uur beeldschermwerk af met andersoortig werk. Dat kan door te telefoneren, te lezen op papier of door overleg met een collega. Lukt dat niet neem dan een (koffie)pauze van 10 minuten. Bij intensief beeldschermwerk (non-stop invoerwerk) kan het verstandig zijn om de onderbreking van 10 minuten te splitsen in elk uur ten minste vijf minuten.
- > Ook regelmatige kleine pauzes van 10 – 20 seconden, waarbij je armen ontspannen op een andere manier beweegt en met ogen naar een verder gelegen punt kijkt helpen goed.
- > Als je de pauzes neemt ben je aan het einde van de dag ook productiever en minder moe.
- > Gebruik pauzesoftware. Pauzesoftware signaleert wanneer je te lang achtereen of met een te hoge intensiteit aan het werk bent op de computer. Het is een hulpmiddel om gezonde werkgewoonten te ontwikkelen.
- > Ook eenvoudige oefeningen helpen, zoals:
 - > achterover in je stoel leunen om je onderrug te rekken;
 - > naar het plafond kijken om je nek te rekken;
 - > naar links en rechts te kijken om je nekspieren te rekken.
- > Raadpleeg voor meer oefeningen de site muisarm.info.

- > Heb je veel leeswerk, dan kan je ook een keer je leeswerk printen en in een andere houding of een andere plek van papier lezen.
- > Neem verantwoordelijkheid voor je gezondheid en ga na een lange werkdag met veel beeldschermwerk niet ook 's avonds thuis nog aan een beeldscherm werken, maar kom in beweging.
- > Neem ook bij beeldschermwerk thuis voldoende pauzes.

Tips werkgever

- > Besteed bij voorlichting over beeldschermwerk [H8] ook aandacht aan werktijden en het belang van het nemen pauzes.
- > Stel pauzesoftware beschikbaar, zoals:
 - o [Ctrlwork](#)
 - o [Workkrave](#) (gratis)
 - o Geef ook [voorlichting over nut en noodzaak van pauzesoftware](#).
 - o Werknemers met KANS-klachten zijn extra gemotiveerd om hun gedrag aan te passen en pauzes te nemen. Zij kunnen een voorbeeld zijn voor andere werknemers om pauzesoftware te gebruiken.



11. Daglicht en verlichting

Om optimaal te kunnen werken met een beeldscherm is voldoende daglicht en verlichting nodig en het beeldscherm moet zo zijn opgesteld dat er geen verblinding en weerspiegeling in het scherm optreedt. Het heeft de voorkeur om een beeldscherm haaks en niet te dicht op een raam te plaatsen.

In de Arbowet staat dat op werkplekken waar mogelijk onvoldoende daglicht naar binnen komt er kunstlicht aanwezig is. Daarnaast zegt de Arbowet het volgende:

- > In de werkruimte is voldoende licht en een passend contrast tussen beeldscherm en omgeving nodig.
- > Hinderlijke spiegeling en verblinding door ramen en kunstlicht moeten worden voorkomen.
- > De ramen zijn uitgerust met passende instelbare licht- of helderheidsvering om de intensiteit van het licht dat op de werkplek valt te verminderen.

Tips werknemer

- > Heb je last van spiegeling in het beeldscherm? Stel je bureau dan anders op, kantel het beeldscherm iets, of sluit de lichtwering zodat invallend daglicht minder hinderlijk wordt.
- > Kijk je tijdens het beeldschermwerk richting het daglicht? Dit is erg vermoeiend voor je ogen. Stel je bureau dan anders op of sluit de lichtwering. Pas zo nodig de instelling van de helderheid van je beeldscherm aan.
- > Als je ouder wordt heb je meer licht nodig. Vooral boven de 50 neemt de behoefte aan licht toe om goed te kunnen lezen. Heb je daar moeite mee, dan kan aanvullende verlichting op je werkplek nodig zijn. Neem in dat geval contact op met de preventiemedewerker in je organisatie of schakel externe hulp in.

Tips werkgever

- > Zorg dat ieder raam in een kantoorruimte goede zonlichtwering bevat. Ook de ramen op het noorden!
- > Zorg dat kantoorwerkplekken daglichttoetreding hebben.
- > Voorkom glimmende bureaus met hinderlijke reflecties van licht.
- > De hoeveelheid licht die we nodig hebben drukken we uit in Lux. Op een beeldschermwerkplek is minimaal 500 lux nodig. Bij hogere waarden (800-1200) blijkt onze alertheid hoger te zijn.
- > Als we ouder worden hebben we meer licht nodig om goed te kunnen zien. Om die reden hebben sommige oudere werknemers aanvullende individuele bureauverlichting nodig om goed te kunnen blijven werken.



12. Bijlagen

Bijlage 1 – Checklist gezond beeldschermwerk

Checklist gezond beeldschermwerk

Tip: houd dit document bij de hand. Zo kun je regelmatig checken of je gezond werkt met een beeldscherm en wat je kunt verbeteren.

Heb je klachten?

Wil je weten of je KANS-klachten hebt en of er in je werk risico's zijn voor het ontstaan van KANS-klachten, vul dan onderstaande checklist in. Je krijgt direct suggesties voor verbetering. Vink de vragen aan die je met 'ja' kan beantwoorden en tel de punten:

- Heb je in de **afgelopen 3 maanden** last gehad (tintelingen, pijn, vermoeidheid) aan je nek, armen, handen of vingers? (1 punt)
- Heb je in de **afgelopen week** last gehad (tintelingen, pijn, vermoeidheid) aan je nek, armen, handen of vingers? (1 punt)
- Heb je voortdurend pijn aan je nek, armen, handen of vingers, ook als je niet werkt? (2 punten)
- Heb je in de afgelopen 3 maanden minder goed kunnen werken (verzuim, minder beeldschermwerk dan je zou willen, extra pauzes voor herstel) doordat je last had van klachten aan je nek, armen, handen of vingers? (2 punten)

0 punten

Je hebt momenteel geen KANS-klachten.

1 punt

Je hebt beginnende KANS-klachten. Dat kan samenhangen met je werk. Voorkom dat die klachten erger worden. Vul onderstaande vragen in en kijk hoe je knelpunten kunt verminderen.

2 punten

Je hebt KANS-klachten. Dat kan samenhangen met je werk. Verminder je klachten door onderstaande vragen in te vullen en te kijken hoe je knelpunten kunt verminderen.

3+ punten

Je hebt KANS-klachten die het noodzakelijk maken maatregelen te nemen. Beantwoord de vragen op de volgende pagina en kijk waar verbeteringen mogelijk zijn. Neem zo nodig contact op met de bedrijfsarts om je klachten en eventuele oplossingen te bespreken.

Klachten verminderen

Vul de vervolgvragen in voor iedere plek waar je **meer dan 2 uur** op een dag werkt. Dat kan op kantoor zijn, maar ook thuis. Bij iedere vraag krijg je direct advies over wat je kunt verbeteren. Tevens zie je verwijzingen naar oplossingen in de arbocatalogus met meer informatie. Hoe meer vragen je met 'ja' kunt beantwoorden*, hoe bewuster je omgaat met beeldschermwerk en hoe kleiner de risico's op KANS.

*M.u.v. vraag 1 en 8.

Volvragen (inclusief adviezen)		Ja	Nee
1.	<p>Gebruik je voor je werkzaamheden meer dan 6 uur per dag een computer (desktop, laptop of tablet)?</p> <p>Advies: Wissel regelmatig langdurig beeldschermwerk af met andere taken. Overleg met je leidinggevende of team in het werkoverleg of het mogelijk is om taken te rouleren. Let ook op de mogelijkheden om werktijden te optimaliseren en te herstellen en ontspannen.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<p>Beschik je over mogelijkheden om je werktempo, werkmethode, werkvolgorde en pauzemomenten zelf te kiezen?</p> <p>Advies: Bespreek met je leidinggevende of team of er mogelijkheden zijn om de taken te rouleren en om het werk beter of anders te organiseren.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<p>Kun je je beeldscherm en toetsenbord zo plaatsen dat je er prettig mee kunt werken?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<p>Advies: kijk in de oplossing werkplek instellen wat de mogelijkheden zijn om dit te verbeteren.</p>		
4.	<p>Wissel je het beeldschermwerk na maximaal 2 uur af met andere werkzaamheden (zonder een beeldscherm) of een pauze van minimaal 10 minuten?</p> <p>Advies: Voor het lichamelijke herstel is het nodig om beeldschermwerk na twee uur af te wisselen met ander werk of een pauze te nemen van minimaal 10 minuten. Sla dit niet over! Zie voor meer informatie de oplossing werktijden optimaliseren.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<p>Denk je eraan om regelmatig pauze te nemen?</p> <p>Advies: Vraag aan de preventiemedewerker of het mogelijk is pauzesoftware te gebruiken of zet een (keuken)wekker / smartphone alarm.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<p>Maak je regelmatig gebruik van sneltoetsen als alternatief voor de muis en het gebruik van menu's?</p> <p>Advies: lees in de oplossing sneltoetsen wat voor jou goede mogelijkheden zijn om de sneltoetsen te leren en zo sneller en met minder belasting te werken.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<p>Weet je hoe je je werkplek gezond hoort in te stellen?</p> <p>Advies: Zo nee, bekijk dan eerst de oplossing werkplek instellen en ga dan pas door met de vragen hieronder.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.	<p>Werk je wekelijks langer dan twee uur op een dag met een laptop of een tablet zonder een los toetsenbord en muis?</p> <p>Advies: gebruik bij langer dan twee uur werken met een laptop of tablet altijd een los toetsenbord, een losse muis. Lukt dat niet, gebruik de laptop of tablet dan alleen voor kortdurend beeldschermwerk. Voor meer informatie lees</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----	---	--------------------------	--------------------------

	de oplossingen werkplek instellen en gezond werken met tablet en smartphone.		
9.	<p>Zit je altijd recht voor je beeldscherm?</p> <p>Advies: verander je werkplek zo dat je voeten, knieën en hoofd in de richting van het beeldscherm wijzen. Verplaats zo nodig spullen op je werkplek, of gebruik een documenthouder tussen het toetsenbord en het beeldscherm. Voor meer informatie zie de maatregel werkplek instellen.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<p>Kun je de tekens op het beeldscherm scherp zien? (Staat het beeldscherm op zo'n afstand dat je ogen zich niet extra hoeven in te spannen om de tekens op het beeldscherm gemakkelijk te kunnen lezen?)</p> <p>Advies: Zet het beeldscherm op een afstand (tenminste 50 cm) dat je de tekens makkelijk kunt lezen. Moet je daarvoor het beeldscherm te ver weg zetten, dan heb je misschien een beeldschermbril nodig.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<p>Staat de bovenrand van je scherm op of net onder ooghoogte?</p> <p>Advies: Als je blind typt, werkt het prettiger als je je hoofd steeds rechtop kan houden. De bovenrand van het beeldscherm staat dan op ooghoogte. Type je niet blind en moet je steeds van het toetsenbord naar het scherm kijken, dan mag het beeldscherm ook onder ooghoogte staan. Zet het beeldscherm op de hoogte die voor jou passend is. Bij een laptop gaat dat via een laptopverhoger of een laptophouder. Zie voor meer informatie werkplek instellen.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<p>Is op je beeldscherm alleen zichtbaar wat je wilt zien (geen spiegelingen)?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<p>Advies: Stel je bureau anders op, kantel het beeldscherm een beetje of sluit de lichtwering achter je. Voor meer informatie lees de oplossing daglicht en verlichting.</p>		
13.	<p>Staat je beeldscherm zo opgesteld dat je niet tegen het daglicht in kijkt?</p> <p>Advies: Het is vermoeiend voor je ogen als er fel daglicht in je ogen valt van achter je beeldscherm vandaan. Stel je bureau anders op of sluit de lichtwering. Voor meer informatie lees de oplossing daglicht en verlichting.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Is je bureau groot genoeg om je werk goed te kunnen doen?</p> <p>Advies: Kijk of je spullen van je bureau kunt verwijderen die je niet zo vaak nodig hebt of gebruik een documenthouder tussen je toetsenbord en beeldscherm. Heb je nog steeds niet genoeg ruimte? Bespreek dat dan met je leidinggevende.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Kun je je stoel zo instellen dat je comfortabel kunt zitten? Hierbij is het volgende belangrijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. de zitting staat zo hoog dat de knieën een hoek maken van ongeveer 90°. b. de armsteunen zijn ingesteld op ellebooghoogte (of je gebruikt het bureaublad als steun voor je onderarmen); c. de voorrand van de zitting knelt niet tegen de onderbenen; d. de onderrug wordt goed ondersteund; e. de stoel is breed genoeg voor een comfortabele zit. <p>Advies: kijk naar de oplossingen werkplek instellen en thuiswerkplek om verbeteringen aan te brengen.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Staat je bureaublad net zo hoog ingesteld als de armsteunen? Dat betekent dat als je ontspannen rechtop zit, het bureaublad en de onderkant van de ellebogen op</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<p>dezelfde hoogte zijn.</p> <p>Advies: verlaag/verhoog het bureaublad of gebruik bij een te hoog bureaublad een voetensteun. Voor meer informatie zie de oplossingen werkplek instellen of thuiswerkplek.</p>		
17.	<p>Heb je voldoende beenruimte achter je bureau? Dat wil zeggen dat je benen en voeten geen last hebben van obstakels onder het bureaublad.</p> <p>Advies: Verwijder de spullen die onder het bureaublad in de weg staan. Lukt dat niet, gebruik deze plek dan niet langer dan 2 uur voor beeldschermwerk.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Laatste check:

- > Met de bovenstaande vragenlijst heb je handvatten zodat je er alles aan kunt doen om gezond met een beeldscherm te werken. Dus stel je werkplek goed in, let op je houding achter je bureau, gebruik sneltoetsen en neem je pauzes etc.
- > Te hoge werkdruk heeft een belangrijke invloed op het verergeren van KANS-klachten. Om te weten hoe hoog je werkdruk is en wat je daaraan kan doen vul je de checklist werkdruk en stress signaleren in de arbocatalogus Werkdruk in.
- > Gezond beeldschermwerk werkt alleen als je de adviezen en tips ook echt toepast, ook als het druk is. Jij bent zelf verantwoordelijk om er alles aan te doen om gezond te werken. Wil je hier beter in worden lees dan oplossing over gedrag nog eens na.

Bijlage 2 – Optimale instelling beeldschermwerkplek

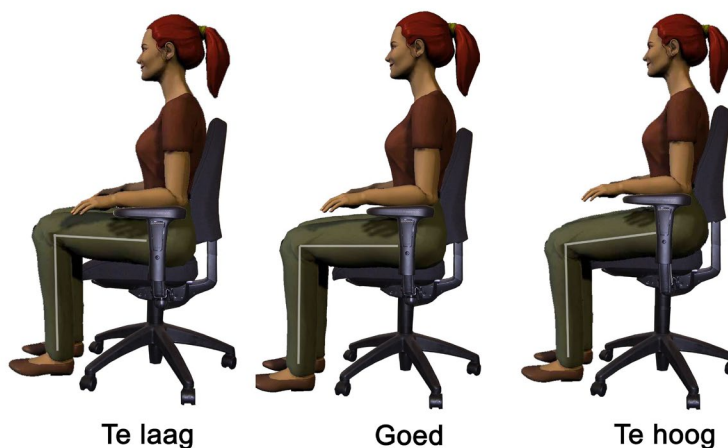
STAP 1: STOEL INSTELLEN

De stoel – hoogte

- > Ga recht voor de stoel staan.
- > Stel de zitting vervolgens zo in dat deze vlak onder de knieschijf zit.
- > Ga op de stoel zitten.
- > Controleer of je bovenbenen horizontaal staan en de hoek tussen de boven- en onderbenen 90 graden is.
- > Voel of je bovenbenen over de gehele lengte van de zitting worden ondersteund.

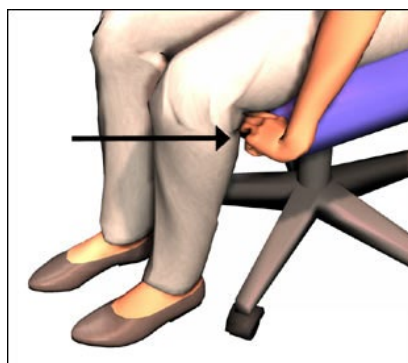
Stel je de zitting te hoog in? Dan knelt de voorrand van de stoel de bloedsomloop naar je onderbenen af. Hierdoor kun je slapende benen of koude voeten krijgen;

Stel je de zitting te laag in? Dan worden je bovenbenen niet volledig ondersteund. Hierdoor kun je de neiging krijgen onderuit te schuiven. Je zit dan met een te bolle rug, waardoor er klachten in je onderrug kunnen ontstaan.



De stoel - diepte

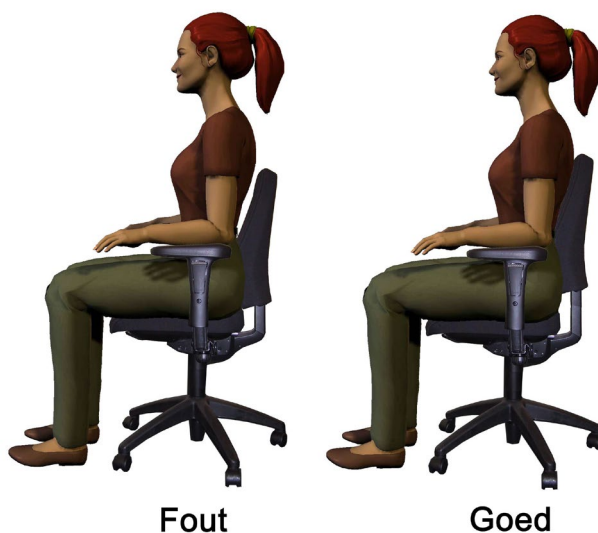
- > Houd tussen de zitting en je knieholte ongeveer een vuistbreedte ruimte vrij.
- > Ondersteun de holte in de onderkant van je rug door de bolling van rugleuning.



De stoel – rugleuning

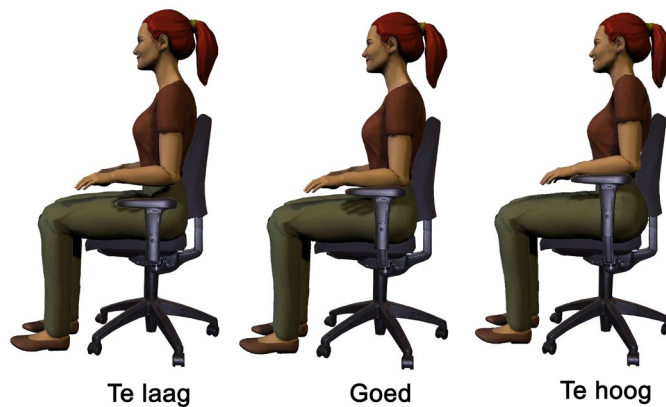
- > Stel de rugleuning zó in (naar voren of naar achteren) dat deze je rug ondersteunt terwijl je rechtop zit.
- > De bolling van de rugleuning moet je lage rug in de holte (net boven de bekkenrand) ondersteunen. Hierdoor voorkom je dat je met een bolle rug zit.

Stel je de rugleuning te hoog in? Dan hebben je schouderbladen geen bewegingsvrijheid. Ook wordt je lage rug dan niet goed ondersteund. Stel je de rugleuning te laag in? Dan drukt de rugleuning tegen je billen in plaats van tegen je bekkenrand. Hierdoor word je verder naar op de zitting gedrukt. Je bekken kan dan achterover kantelen. Zo ontstaat dan weer een bolle rug.



De stoel – armsteunen

- > Om klachten te voorkomen is ondersteuning van je armen belangrijk. In de praktijk kan dat met een drietal houdingen:
 - Sommige mensen steunen met de armen op het bureaublad;
 - Anderen zitten meer rechtop en gebruiken de armsteunen van de stoel;
 - Weer anderen typen met de ellebogen vrij, maar leggen na het typen de armen op de armsteunen.
- > Kies de werkwijze die het beste bij je past en wissel nu en dan van houding. Dit kan alleen met in hoogte en in breedte verstelbare armsteunen. Let erop dat de armsteunen zo kort zijn dat je de stoel goed kunt aanschuiven.
- > Ondersteun je je armen met de armsteunen van de stoel? Ontspan dan je schouders en houd je onderarmen horizontaal. Stel de armsteunen zo in dat je armen bij de boven beschreven houding steun ondervinden. Let op dat je je schouders niet omhoog trekt!



STAP 2: AAN HET BUREAU

Het bureau

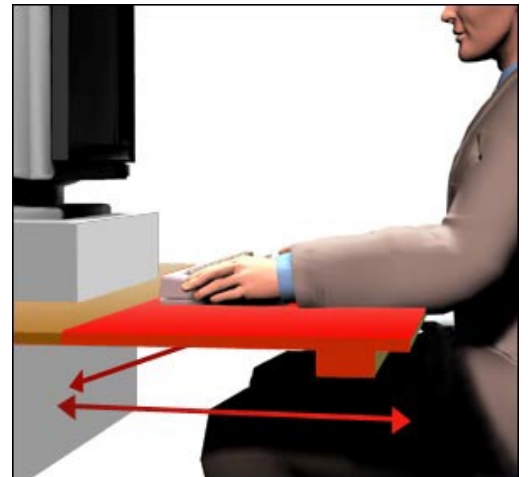
- > Houd bij werken aan een bureau de hoek tussen je boven- en onderbenen op 90 graden.
- > Stel de hoogte van het werkblad even hoog in als de bovenzijde van de armsteunen.



- > Kun je je bureau niet in hoogte te verstellen? Dan is de hoek tussen boven- en onderbenen vaak groter of kleiner. Je kunt dit opheffen door een voetensteun te gebruiken of het bureau te verhogen met zogenaamde pootverlengers.
- > Ga je langere tijd achtereen lezen of schrijven aan het werkblad? Stel de hoogte van het werkblad dan 4 cm hoger in dan de goed ingestelde) armsteunen. Is dit niet mogelijk? Zet dan de zitting van de stoel 4 cm lager.



- > Werk snoeren en kabels zo veel mogelijk weg. Dat voorkomt dat je erover valt of struikelt. ‘
- > Houd je graag contact met je omgeving? Dan kun je het beeldscherm op de hoek van je bureau neerzetten. Zorg er wel voor dat je altijd recht achter het beeldscherm zit.
- > Zorg voor voldoende beenruimte: je moet je benen en voeten breeduit neer kunnen zetten, zonder dat je tegen de onderkant van het bureau, computerkast, ladenkast of prullenmand aanstoot of scheef moet zitten.



minimaal: 60cm breed en 60 cm diep

Voetensteun

Stel bij gebruik van een voetensteun de hoogte van het steunvlak goed in:

- > te laag ingestelde voetensteunen kunnen klachten geven, zoals vermoeide en gezwollen voeten, een tintelend gevoel in de voeten en spataderen;
- > te hoog ingestelde voetensteunen kunnen een verhoogde druk op het stuitbeen, tintelend gevoel in de bovenbenen en een kromme rug geven;
- > Het is niet goed om je voeten te steunen op het onderstel van je stoel. Dit geeft afknelling in de knieholte.

STAP 3: ARMEN

- > Voorkom dat je met een gebogen rug of opgetrokken schouders werkt. Stel de werktafel op de juiste hoogte in. Probeer je schouders zo ontspannen mogelijk te houden.
- > Probeer te vermijden dat je ver van je bureau zit. Je moet dan namelijk met de armen reiken en dat is belastend voor je spieren. Het is beter om bijna met je buik tegen de tafel aan te zitten.

STAP 4: BEELDSCHERM INSTELLEN

- > Voorkom dat je met een gedraaid hoofd of met een gedraaid bovenlichaam moet werken. Stel het beeldscherm recht voor je op en ga er recht voor zitten;
- > Houd bij het bepalen van de afstand tot het beeldscherm rekening met de grootte van de tekens:
 - o hoe groter de letters, hoe groter de kijkafstand;
 - o als je een meetlat hebt, kun je de hoogte van de letters opmeten in mm. De kijkafstand tussen je ogen en het scherm is dan minimaal 200 keer zo groot, dus bij een tekengrootte van 3 mm is de kijkafstand minimaal 600 mm;
 - o als je geen meetlat bij de hand hebt, kun je uitgaan van de vuistregel dat het beeldscherm op een afstand van een gestrekte arm moet staan;
 - o de tekens op het scherm mogen niet kleiner zijn dan 3 mm en de kijkafstand niet kleiner dan 50 cm.
- > Houd tijdens het werken je hoofd zoveel mogelijk rechtop. Plaats hiervoor de bovenrand van het glas van het beeldscherm op ooghoogte. Het constant of veelvuldig naar beneden knikken van het hoofd is heel vermoeiend voor de nek- en schouderspieren.
- > Bij blindtypen kijk je meestal op het beeldscherm. Dan kun je het scherm iets hoger zetten.
- > Mensen met een sterke bril of een dubbelfocusbril bewegen vaak met hun hoofd op en neer omdat ze anders niet goed zien. De bril is dan ongeschikt voor beeldschermwerk en moet worden aangepast. Vraag naar de regeling in het eigen bedrijf en/of overleg met de bedrijfsarts.



- > Vermijd reflectie en te grote contrasten: plaats het beeldscherm nooit tegenover of vóór een raam. De enig juiste plaats is loodrecht op de ramen.
- > Laat je niet verleiden om zo dicht mogelijk bij een raam te werken: bij beeldschermwerk is dit niet aan te raden.
- > Probeer daarom de afstand tot het raam groot te houden, het liefst minimaal 3 meter. Lukt dit niet, dan kunnen goede zonwering, luxaflex of lamellen ook helpen.
- > Controleer als de computer uit is of lampen en ramen in het beeldscherm spiegelen. Dit is vaak erg vervelend. Je kunt ook een spiegeltje plat over het beeldscherm bewegen, dan zie je waar eventuele spiegelingen vandaan komen.
- > Voorkom reflectie van tl-buizen in het scherm door deze recht boven of achter het beeldscherm te hangen en parallel met het werkblad te plaatsen.

STAP 5: CONCEPTHOUDER

- > Gebruik een concepthouder als je veel met papieren documenten werkt.
- > Plaats de houder zo dicht mogelijk bij het beeldscherm, zodat de afstand van het document en het beeldscherm tot de ogen gelijk is.
- > Een goede concepthouder staat vlak naast of onder het beeldscherm.

STAP 6: TOETSENBORD

- > Trek het toetsenbord zo naar je toe dat de bovenarmen ontspannen langs het lichaam hangen als je aan het typen bent. Trek daarbij dus niet de schouders op!
- > Klap de pootjes van het toetsenbord in. Dan kun je zonder gebogen polsen typen. Dit voorkomt polsbelasting.
- > Moet je veel cijfers invoeren? Gebruik dan de aparte set numerieke toetsen op het toetsenbord.
- > Je moet het toetsenbord neer kunnen zetten waar je wilt: zorg dat het snoer daar lang genoeg voor is (ook als de computerkast bijvoorbeeld op de grond staat).

STAP 7: MUIS

- > Bedien de muis niet alleen vanuit de pols maar met de hele onderarm.
- > Zet de muis zo op het werkblad neer dat je bovenarmen ontspannen zijn en langs het lichaam hangen als je aan het werk bent. Reik niet te ver en laat je hand niet op de muis liggen.
- > Let op de muisgevoeligheid (verhouding beweging muis – verplaatsing cursor), dit is een belangrijke factor in bedieningsgemak, bedieningssnelheid en de kans op gezondheidsklachten:

- de muis staat te langzaam ingesteld als je meerdere muisbewegingen nodig hebt om de cursor volledig over het scherm van links naar rechts te bewegen;
- de muis staat te snel/te gevoelig ingesteld als een kleine beweging van de muis een grote beweging van de cursor veroorzaakt. Als de muis te gevoelig wordt afgesteld, is er een grote kans op gezondheidsklachten. De armspieren worden dan continu aangespannen zodat de cursor niet doorschiet.
- > Heb je al klachten, stel dan het 'dubbelklikken' vrij langzaam in of vervang het door één klik met de middelste muisknop. Juist dubbelklikken veroorzaakt belasting van de onderarm en de nek-/ schouderregio.
- > Probeer de muis eens met de andere hand te gebruiken. Zo nodig kun je hiervoor de knoppen anders instellen.
- > Beperk muisgebruik door te werken met sneltoetsen.
- > Laat de muis los als je hem niet nodig hebt.

STAP 8: WERKHOUDING

- > Zitten is bewegen: hanteer de standaard werkhouding – rechtop, recht achter je beeldscherm en je knieën en ellebogen zich in een hoek van 90 graden – maar blijf niet de hele dag in deze statische houding zitten. Het is belangrijk dat je zoveel mogelijk van houding wisselt.
- > Maak gebruik van mogelijkheden om beeldschermwerk af te wisselen met andere bezigheden:
 - sta regelmatig op;
 - haal je eigen koffie;
 - loop als het werk het toelaat naar iemand toe in plaats van een mailtje te sturen of telefoontje te plegen;
 - print lange documenten (e-mails, brieven of rapporten) uit en lees ze van papier, niet vanaf het beeldscherm;
 - zet spullen die je een paar keer per dag nodig hebt in een kast, zodat je moet opstaan om die te pakken.
- > Maak – als je toch achter de computer moet blijven zitten – gebruik van mogelijkheden om de standaardhouding af te wisselen:
 - benen strekken;
 - ene been even voor het andere zetten;
 - schouders optrekken en weer los laten;
 - kin naar voren en weer naar achteren duwen;
 - benen even over elkaar slaan.
- > Bij alle andere werkzaamheden (denken, telefoneren, luisteren, praten en dergelijke) kun je jouw houding afwisselen. Hoe meer afwisseling hoe beter. Bijvoorbeeld:
 - achterover leunen, zodat je de onderrug strekt;
 - uitrekken met armen boven het hoofd;
 - schouders naar achteren bewegen en rondjes maken;
 - oefeningen doen die door de pauzesoftware worden geadviseerd.

- > Een verkeerde werkplekinrichting ontstaat soms door een gebrek aan mogelijkheden in de ruimte.
- > Kijk samen met je collega's eens kritisch naar de inrichting van de ruimte. Moet alles wel op dezelfde plek staan? Een stukje lopen naar een kast in een andere ruimte is gezond!



TEN SLOTTE

Werkorganisatie

Een goede inhoud en organisatie van het werk zijn essentieel om klachten te voorkomen. Bevorder een goede tijdsbesteding bij beeldschermwerk door:

- > zoveel mogelijk afwisseling met niet-beeldschermwerk
- > zoveel mogelijk beweging in het werk inbouwen
- > nooit langer dan 5 - 6 uur per dag
- > tenminste na elke 2 uur beeldschermwerk, afwisseling door ander werk of een pauze
- > bij intensief beeldschermwerk regelmatig, bij voorkeur iedere 5 - 10 minuten micropauzes van circa 20 seconden inbouwen

Vermijd grote werkdruk en piekdrukke: stress bevordert een gespannen werkhouding.

Samenwerken met collega's

Maak goede afspraken met je collega's over zaken zoals het openen van ramen, het hoger of lager zetten van de thermostaat en dergelijke. Wat voor de één plezierig is, hoeft dat voor een ander niet te zijn. Goede afspraken helpen gezondheidsklachten te voorkomen.

Thuiswerken

Beeldschermwerk thuis moet aan dezelfde eisen voldoen als de eisen die gelden op kantoor als er langer dan 2 uur per dag beeldschermwerk wordt verricht. Gebruik een goed ingestelde stoel, zet het bureau op de juiste hoogte, plaats de monitor recht voor je op de juiste kijkafstand en zorg voor voldoende verlichting. Wissel het werk af en neem regelmatig (micro-) pauzes.

Leefstijl

Zorg voor een gezonde leefstijl met voldoende ontspanning en minimaal een half uur per dag (matig) intensieve beweging zoals lopen, fietsen of sporten.

Bijlage 3 – Ergonomische eisen beeldschermwerkplek

Ergonomische eisen beeldschermwerkplek

- > Een stoel die passend is voor de lichaamsmaten voor de gebruiker. Op kantoor betekent dat deze in te stellen is in zithoogte, zitdiepte, rugleuning en armsteunen;
- > Een werktafel die groot genoeg is voor het verrichten van de werkzaamheden;
- > Een beeldscherm dat op de juiste hoogte en afstand staat. Op kantoor is het draaibaar, kantelbaar en in hoogte verstelbaar.
- > Een beeldscherm dat van voldoende grootte is om de benodigde informatie zo veel mogelijk gelijktijdig op het scherm te zien.
- > Een los toetsenbord en muis (of ander alternatief invoermiddel) voor het invoeren van gegevens.
- > Een werkhoogte die aangepast is aan de individuele werknemer. Als het werkblad te hoog is en niet lager gezet kan worden, is een voetensteun noodzakelijk.
- > Voldoende werk en bewegingsruimte onder en om de werkplek heen. Onder het werkblad is de vrije ruimte minimaal 60 cm breed en 60 cm diep.

Voor vaste werkplekken op kantoor is het aan te bevelen rekening te houden met de minimumeisen die zijn opgenomen in NEN-EN 1335-1. En voor flexwerkplekken met de eisen uit de NPR 1813. Deze zijn uitgewerkt in de detaileisen voor werkplekken.

Bijlage 4 – Detailsisen werkplekken

Wie gezond wil werken, doet er verstandig aan om bij het aanschaffen van meubilair kritisch te kijken naar de afmetingen en eigenschappen.

De kantoorstoel:

De minimumeisen waaraan een kantoorstoel moet voldoen, zijn opgenomen in de norm NEN-EN 1335-1. Een stoel die aan deze norm voldoet is passend voor ongeveer 50% van de Nederlandse bevolking. Als een stoel ook voldoet aan de adviesnorm NPR 1813-2003 is hij geschikt voor ongeveer 95% van de Nederlandse bevolking. De NPR 1813 is om die reden een betere keus, vooral als meer werknemers afwisselend van dezelfde stoel gebruikmaken.

Naam	Soort maat	NEN-En 1335-1	NPR 1813
		Vaste werkplekken	Flex werkplekken
Zithoogte	Minimum bereik	40 – 51 cm	41 – 55 cm
	Minimum verstel traject	12 cm	14 cm
Zitdiepte	Minimum bereik	40 - 42 cm	38 – 48 cm
	Minimum verstel traject	5 cm	10 cm
Diepte van de zitting	Minimumdiepte	38 cm	44 cm
Hoogte van de leuning	Minimumhoogte	22 cm	37 cm
Armsteunen	Minimumlengte	20 cm	15 cm
	Minimumbreedte	4 cm	5 cm
	Minimum bereik hoogte t.o.v. zitting	20 – 25 cm	20 – 30 cm
	Minimale afstand t.o.v. voorzijde zitting	10 cm	20 cm
Optie: helling zitting	Minimumbereik	-2° tot -7°	+3° tot -7°
	Minimum verstel traject	6°	10°

Een kantoorstoel moet volgens NPR 1813 voldoen aan de volgende eisen:

- > de zithoogte is verstelbaar van 41 tot 55 cm;
- > de zitting is vlak, minimaal 40 cm breed en 44 cm diep en heeft een verstelbare hellingshoek van -7 tot + 3 graden, vast te zetten op een hoek van -3 graden;

- > de voor- en achterzijde van de zitting en de boven- en onderzijde van de rugleuning zijn afgerond;
- > de zitdiepte is verstelbaar van 38 tot 48 cm;
- > de voorzijde van de rugleuning is vloeiend, zonder knikken of hoeken met een horizontale straal van 40 cm of meer;
- > de breedte van de rugleuning is minimaal 36 en maximaal 46 cm, de lengte minimaal 37 cm;
- > de lendensteun heeft een verstelbare hoogte van (middenpunt) tussen 17 tot 23 cm;
- > de armsteun heeft een verstelbare hoogte van 20 tot 30 cm en is minimaal 5 cm breed en 15 cm lang;
- > de afstand tussen de armsteunen is instelbaar tussen 36 en 51 cm;
- > de afstand van de voorzijde van de armsteun tot de voorzijde van de zitting is minimaal 20 cm;
- > het onderstel heeft 5 zwenkwielen en is draaibaar;
- > de afstand tussen de draaivas en de vloer is minimaal 2 cm;
- > de lengte van de teen van het onderstel is maximaal 41,5 cm;
- > de stoel is veilig en stabiel en heeft geen scherpe of uitstekende delen.

Ook al voldoet een stoel aan de bovengenoemde norm, dan kan de stoel toch nog ongeschikt zijn. Bijvoorbeeld voor erg grote of kleine mensen, of voor mensen met een lichamelijke handicap. De meeste leveranciers van stoelen kunnen aangepaste stoelen leveren. Voor extreme situaties (mensen met aandoeningen die speciale aanpassingen vergen of extreme lichaamsmaten) kan EMTEK een stoel op maat maken.

De kantoortafel:

Bij beeldschermwerkplekken die niet worden gedeeld is het voldoende te kiezen voor **instelbare** tafels. Dit wil zeggen dat de gebruiker de hoogte meestal niet zelf kan instellen en dat daar gereedschap en/of andere hulpmiddelen voor nodig zijn.

Bij beeldschermwerkplekken die worden gedeeld is het nodig te kiezen voor in hoogte **verstelbare** tafels. Dit wil zeggen dat de gebruiker zelf de tafel in hoogte kan verstellen. Die verstelling moet snel, eenvoudig en zonder kracht te zetten kunnen plaatsvinden. Dat gaat het beste met een elektromechanische bediening.

Een kantoortafel voldoet aan de volgende eisen:

- > het werkblad is minimaal 120 x 80 cm; feitelijk gaat het om de ruimte die een werknemer nodig heeft om zijn werk goed te kunnen doen.
- > de voorzijde heeft een (bijna) recht aanzitdeel van ten minste 65 cm breed;

- > de hoogte is eenvoudig instelbaar minimaal tussen 61 en 85 cm (oudere tafels mogen instelbaar zijn tussen 62 en 82 cm);
- > de instelbaarheid loopt in de hoogte door tot minimaal 127 cm als ook staand werk mogelijk is.
- > het blad is zo dun mogelijk, omdat bij sommige gebruikers de afstand tussen bovenbenen en ellebogen zeer beperkt, of zelfs afwezig is.
- > het bovenblad is licht maar niet wit, krasvast en mat (niet spiegelend).

© Huub Pennock, Ergo-balans 2014.

Bijlage 5 – Checklist inrichting werkplek

Inrichting:

- > Zorg voor voldoende vrije werkruimte per medewerker. Voor kantoorwerkplekken geldt de volgende aanbevolen minimum oppervlakte per aanwezige medewerker 4m² en daarbij optellen 1m² voor een plat scherm; 1 m² voor een kast; 1m² voor een leesvlak; 2 m² per persoon. De norm voor de basiswerkplek geldt alleen voor administratieve werkplekken die grote delen van de dag in gebruik zijn. Werkplekken en vergaderruimten die slechts één of twee uur per dag of slechts één dag per week in gebruik zijn, hoeven niet aan de aanbevolen normen te voldoen.
- > Zorg ervoor dat er voldoende opbergruimte is, zodanig dat vloeren en bureaus hiervoor niet hoeven te worden gebruikt.
- > Zet printers en kopieermachines zoveel mogelijk in aparte en geventileerde ruimten. Vanaf 5000 prints of afdrucken per maand is dit sterk aan te bevelen. Verontreinigde lucht moet op een doeltreffende wijze worden afgevoerd. Gelijkzeitig moet voldoende toevoer van niet verontreinigde lucht gewaarborgd zijn. De mate van ventilatie moet zijn afgestemd op de werkzaamheden die uitgevoerd worden.
- > Geef iedereen regelmatig aantoonbare voorlichting en onderricht over hoe medewerkers hun bureau en stoel goed kunnen instellen. Geef daarnaast voorlichting over de risico's van beeldschermwerk en wat men er tegen kan doen. Maak hiervoor een voorlichtingsplan, waarin ook aangegeven staat welk voorlichtingsmateriaal zal worden gebruikt. Bepaal wie deze voorlichting en onderricht moet geven, bijvoorbeeld de preventiemedewerker.
- > Zorg ervoor dat mensen dagelijks even afstand nemen van de werkplek voor een betere concentratie, bijvoorbeeld door te lunchen in een aparte ruimte die voorzien is van tafels en stoelen.

Instellen beeldschermwerkplek:

Als iemand langer dan twee uur in dezelfde houding werkt, dan geldt dat:

- > De stoel instelbaar is en eventueel het werkblad;
- > Het beeldscherm moet, afhankelijk van de grootte van de tekens op het beeldscherm, op een afstand van 50 tot 90 cm afhankelijk van de grootte van het scherm vanaf de ogen van de gebruiker kunnen worden opgesteld (zie illustratie op volgende pagina).
- > De gebruiker moet de kijkafstand naar behoefte kunnen wijzigen.
- > Het is vereist dat het beeldscherm tijdens het beeldschermwerk recht voor de gebruiker is opgesteld om langdurig werken met gedraaid hoofd te voorkomen.
- > Het beeldscherm dient hierbij iets naar boven gekanteld te kunnen worden.

- > Het toetsenbord moet losstaand van het beeldscherm zijn uitgevoerd en niet kunnen verschuiven.

Laptop:

Een laptop waarbij het beeldscherm en het toetsenbord aan elkaar vastzitten mag niet zonder meer gebruikt worden als vaste beeldschermwerkplek. Dit kan eventueel worden opgelost met een dockingstation. Dit is een systeem waarbij u uw laptop combineert met een vaste monitor en normaal toetsenbord en muis.

Beeldscherm en lichtinval:

Een opstelling van de beeldschermen haaks op de vensters wordt aanbevolen. Eveneens dient de opstelling van het scherm ten opzichte van de verlichtingsarmaturen zodanig te zijn dat deze niet zichtbaar zijn in het scherm. Zorg dat tl verlichting afgeschermd is dan wel dat er een combinatie van directe en indirecte verlichting is waardoor de spiegelingshinder geminimaliseerd wordt. Ook beeldschermen zodanig plaatsen dat dag- en zonlicht niet op het scherm valt.

Balie:

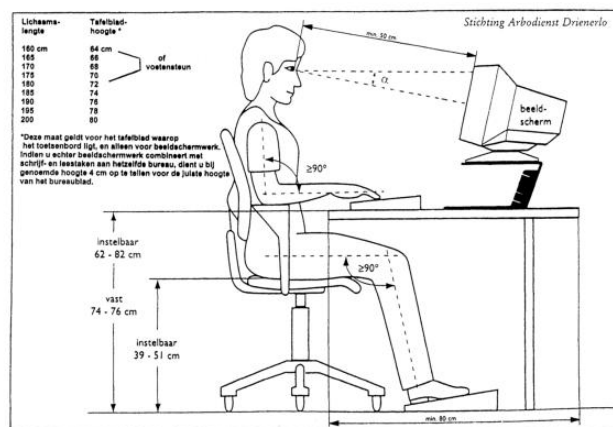
Zorg ervoor dat:

- > baliemedewerkers zitten en staan kunnen afwisselen;
- > ze afwisselende taken hebben
- > de werkhogte instelbaar is
- > het klimaat in de ruimte comfortabel is
- > er afspraken zijn over wat te doen bij agressie en geweld.

Bij twijfel, klachten of het ontwerpen van een nieuwe balie kunt u een arbodeskundige inschakelen.

Tip:

Op de site van het ministerie van SZW en op die van Arbobondgenoten kunt u de folder van SZW over beeldschermwerk downloaden. Op de site vindt u veel tips over de juiste werkhouding. Op de site vindt u onder 'RSI' veel nuttige informatie over beeldschermwerk.



- De ideale beeldschermwerkplek -

NBBU

> Stadsring 171 | 3817 BA Amersfoort
T 033 476 02 00 | info@nbbu.nl
www.nbbu.nl