



---

## **Informatie voor medewerkers en studenten werkzaam binnen Faculty of Science**

*De meeste mensen brengen geruime tijd op een werkdag achter een beeldscherm door. Werk je meer dan 2 uur per dag achter de pc? Dan ben je een zogenaamde "beeldschermwerker". De hier beschreven informatie is dan op jou van toepassing.*

---

### **1 Wat is KANS of RSI?**

KANS is een beroepsziekte die je kunt krijgen door veel achter de computer te werken. Maar ook in het lab kun je door repeterend werk zoals pipetteren KANS oplopen (zie [AMD informatieblad RhL030](#)). KANS staat voor Klachten aan Arm, Nek en/of Schouder.

*Naar de precieze oorzaken van KANS wordt nog volop onderzoek gedaan. Soms is de oorzaak van de klachten aan te wijzen, bijvoorbeeld carpale tunnel syndroom. In veel gevallen zijn de klachten echter niet te herleiden tot een bepaalde oorzaak (a-specifiek).*

Misschien komt de oude term RSI (Repetitive Strain Injury) bekender voor. Vroeger werd dit "muisarm" genoemd. Deze benamingen worden door professionals echter niet veel meer gebruikt. KANS en RSI zijn verzameltermen voor klachten die ontstaan door statische belasting gepaard met repeterende bewegingen. Ofwel: het lichaam blijft in één houding en slechts enige spieren voeren een bepaalde beweging herhaaldelijk uit.

Aangenomen wordt dat de balans tussen belasting (wat de werkzaamheden en/of persoonlijke omstandigheden van je vragen) en belastbaarheid (wat je aankunt gegeven je lichamelijke en/of geestelijke gesteldheid) verstoord is. Dat kan voor iedereen anders zijn. Als de belastbaarheid door een bepaalde factor daalt, terwijl de belasting gelijk blijft, is er kans op het ontstaan van klachten.

### **2 KANS herkennen en melden**

Beginnende tekenen van KANS zijn: tintelende vingers, een doof, stijf of koud gevoel, het schudden van de pols, wrijven in de nek. Deze klachten gaan meestal wel over na een nachtje slapen en worden nogal eens niet herkend. Toch is het juist in dit vroege stadium van belang om direct actie te ondernemen. Bij het doorwerken bestaat de kans dat de klachten verergeren en dat je in een vicieuze cirkel terecht komt. Klachten gaan dan niet vanzelf meer met rust over. Je kunt ook last krijgen bij andere werkzaamheden zoals afwassen, er kan krachtverlies optreden (je laat dingen zomaar vallen) en je kunt misschien slecht slapen van de aanhoudende pijn. Dan wordt het steeds moeilijker om te herstellen.

Als je dit soort klachten herkent, trek dan meteen aan de bel. Laat de diagnose stellen door een arts, maar meld óók je klachten bij de organisatie. Dat laatste is belangrijk omdat er aanpassingen in het werk of de studie nodig kunnen zijn om goed te kunnen herstellen. Medewerkers melden klachten bij de leidinggevende, de [bedrijfsarts](#) en/of de AMD. Studenten nemen contact op met hun studieadviseur of de AMD.

### 3 KANS voorkomen

#### 3.1 Instellen van de computerwerkplek

Een van de voorwaarden voor gezond beeldschermwerk is een goed ingestelde vaste werkplek. Dat wil zeggen dat de bureauhoogte is aangepast aan de lichaamslengte, dat de instelmogelijkheden van de stoel gebruikt worden en dat het beeldscherm op de juiste afstand en hoogte staat en het toetsenbord er recht voor staat met de muis er naast.

*Een andere voorwaarde is goed gebruik van het meubilair. Veel geziene "zitfouten" zijn:*

- *Op het puntje van de stoel zitten (rugleuning niet gebruikt)*
- *Voeten op het onderstel zetten (in plaats van plat op de grond).*
- *"in het beeldscherm kruipen" (romp naar voren). De rugleuning is niet gebruikt, staat te rechtop en/of beeldschermafstand is niet juist.*
- *Onderuitgezakt zitten.*
- *Werken met opgetrokken schouders.*

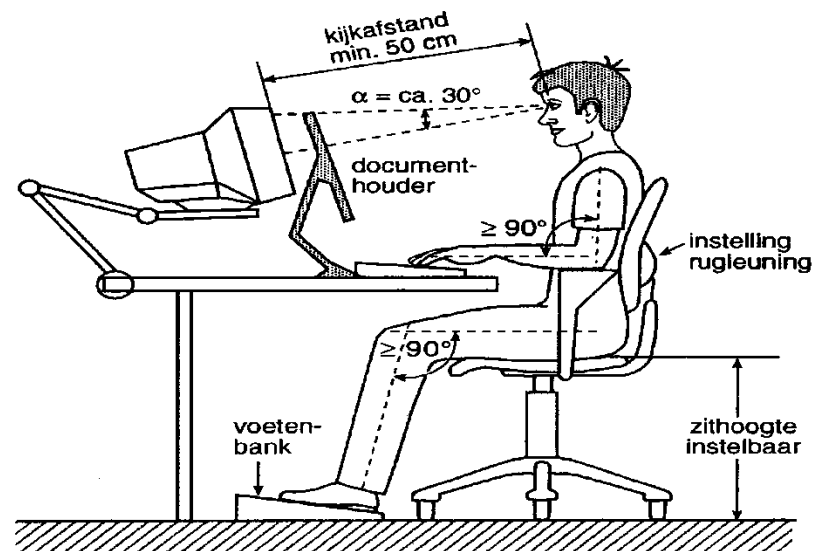
Er zijn binnen de faculteit veel verschillende typen bureaus en bureaustoelen in omloop. Speel een beetje met de knoppen en hendels om uit te vinden wat ze doen. Soms moet je een knop induwen en kracht zetten tegelijk.

Je kunt de instructies op de volgende pagina gebruiken om zelf je werkplek in te stellen of gebruik maken van de insteltest met goed/fout foto's die voor de arbocatalogus Nederlandse Universiteiten is gemaakt: <http://kanstest.nl/nl/>

Kom je er zelf niet uit, of heb je specifieke vragen, [neem dan contact op met de AMD voor een werkplekadvies](#). Als je ondanks een werkplekadvies klachten blijft houden, maak dan een afspraak bij de [bedrijfsarts](#).

### Zelf je werkplek instellen doe je zo:

1. Stel je stoelhoogte in met behulp van de veer. Je voeten moeten plat op de grond staan. Je knieën maken daarbij een hoek van 90°. Dames, let op: Als je normaal schoenen met hakken draagt, ga daar dan van uit!
2. Ga goed met de billen tegen de achterkant van de stoelleuning zitten. Schuif de stoelzitting in of uit totdat je een handpalm ruimte tussen de zitting en je knieholte hebt, zodat de bloedsomloop richting je voeten niet afgekneld wordt.
3. Stel de hoogte van de rugleuning in, zo dat de bolling van de leuning in het holletje in je onderrug valt. De lendenwervels worden zo ondersteund.
4. Sommige stoelen hebben een kantelmechanisme, dat met je mee beweegt voor een actievere zit. De kantelweerstand moet ingesteld worden op je lichaamsgewicht, wat meestal gaat met een draaiknop onder de zitting. De instelling is goed als je weerstand voelt maar net niet door je stoel naar voren gelanceerd wordt. Je kunt mechanisme ook vastzetten in een bepaalde stand.
5. Ga rechtop zitten en laat je schouders losjes hangen. Hou je onderarmen horizontaal. Verstel de arMLEUNINGEN zó dat je onderarmen er door ondersteund worden. Pas daarvoor de hoogte en eventueel de breedte aan. Sommige arMLEUNINGEN kun je ook nog in het horizontale vlak draaien.
6. Schuif aan het bureau aan. De armsteunen en het bureau moeten nu op gelijke hoogte komen. Veel bureaus zijn verstelbaar in stapjes van 2 cm. Het kan dus zijn dat je je stoel net iets hoger / lager moet zetten. Bij een instelbaar bureau meet je de hoogte van de arMLEUNING op en stel je je bureau op die hoogte in. Als gereedschap nodig is, maak dan een melding [via Selfservice facilitair](#) (geef hoogte door) om dit te laten doen. Heb je een niet-verstelbaar bureau, dan kun je bij een te hoog bureau een instelbare voetensteun aanvragen bij je leidinggevende. Een te laag bureau kan eventueel op klosjes gezet worden. Ga liever op zoek naar een hoger bureau.
7. Zet het beeldscherm op ongeveer een arMLEUNING lengte afstand (50 tot 70 cm). Hoe groter de monitor, hoe verder weg deze kan staan. De bovenkant van de monitor is op ooghoogte. Gebruik daar zo nodig een verhoger voor (of 1 à 2 pakken A4 papier / een dik boek).
8. Klap pootjes van het toetsenbord weg om de polsen in een neutrale stand te houden. Houd de muis zo dicht mogelijk bij je lichaam en stel de snelheid juist in.
9. Bij overtypen kan een documenthouder zinnig zijn om werken met gedraaide nek te voorkomen.



Figuur 1 De juiste werkplekinstelling (illustratie overgenomen uit Arbocatalogus VSNU)

## 3.2 Instellen van bijzondere computerwerkplekken

### Duowerkplek

Heb je een duo-werkplek? Deel je je werkplek niet met iemand die dezelfde bureauhoogte nodig heeft als jij, dan hebben jullie een makkelijk instelbaar bureau nodig, bijvoorbeeld met een slinger. Onthoud de instellingen van je stoel en bureau. Ook stoelen moeten bij je lichaamsverhoudingen passen; het kan dus zijn dat jullie wel een eigen stoel nodig hebben als een type niet voor beiden juist ingesteld kan worden.

### Werkplek in computerzalen voor studenten

Voor studenten die werken in computerzalen is het ook van belang om telkens de stoel op de juiste manier in te stellen en zo mogelijk te kiezen voor een tafel die qua hoogte bij de lichaamslengte past. Zie verder 3.1.1. Ben je studenten en gebruik je vaak een laptop? Lees ook het kopje “laptopwerkplek”.

### Laptopwerkplek

Laptops zijn handig voor mensen die vaak op verschillende locaties moeten werken, maar bieden geen volwaardige computerwerkplek. Bij het werken met een laptop kun je de beeldschermhoogte nooit goed instellen en daardoor liggen (nek)klachten sneller op de loer. Er zijn wel speciale hulpmiddelen in de handel, zoals een docking station of laptopstandaard met extern toetsenbord of losse monitor, losse muis. Heb je die hulpmiddelen niet, werk dan niet langer dan 2 uur per dag met een laptop.

### Thuiswerkplek

Het is verstandig om ook je bureau thuis te bekijken met deze richtlijnen in je achterhoofd. Zorg thuis voor een goede bureaustoel en ga niet aan de keukentafel zitten met je laptop. Dat wat je na het werk thuis nog achter de pc of laptop doet, kan ook bijdragen aan het ontstaan van klachten. In totaal zou je idealiter niet meer dan 4 tot 6 uur per dag achter een beeldscherm door moeten brengen. Heb je de keuze, deel je werkzaamheden dan daar op in.

## 3.3 Meubilair en hulpmiddelen

Soms lukt het niet om de werkplek met het bestaande meubilair en hulpmiddelen goed in te stellen. Dat kan komen omdat het meubilair verouderd is en weinig instelmogelijkheden heeft, maar ook omdat kantoormeubilair is bedoeld voor de “gemiddelde mens”. Ook nieuw meubilair dat voldoet aan alle normen van instelbaarheid kan niet bij de persoon of situatie passen. Merken en modellen verschillen en mensen ook.

Soms is het echt nodig om meubilair te vervangen, bijvoorbeeld als instelmogelijkheden van een stoel onvoldoende of defect zijn. Schaf echter *nóóit* zomaar nieuw meubilair aan, maar zorg altijd dat deskundig advies wordt ingewonnen (bij AMD of leverancier)! De AMD heeft de beschikking over een aantal typen stoelen van de aanbestedingspartners; je kunt komen [proefzitten](#) om te beoordelen welk type stoel lekker zit en voldoende ondersteuning biedt. De aanschaf van kantoormeubilair is openbaar aanbesteed en gaat dus via één van de geselecteerde kantoorinrichters (bekend bij de AMD en inkoop). Voor budget wend je je tot je leidinggevende.

Wijken jouw maten erg af van gemiddeld - heb je bijvoorbeeld extreem lange benen - dan kan de leverancier vaak een stoel op maat adviseren (samengesteld uit verschillende delen). En bij ernstige medische klachten, bijvoorbeeld van de wervelkolom, is het verstandig eerst te overleggen met de bedrijfsarts. De geselecteerde aanbestedingspartners hebben allemaal een specialist in huis (bijv. een fysiotherapeut) voor advisering van mensen met klachten; dit moet je natuurlijk wel aangeven als je contact opneemt.

### **Hulpmiddelen**

Er zijn vele producten, zoals polssteunen, joysticks of verticale muizen, tabletmuizen of gesplitste toetsenborden, e.d. die claimen de oplossing te zijn voor KANS klachten. Hier geldt echter terughoudendheid: gebruik het product dat je fijn vindt werken, niet alle mensen en taken zijn gelijk. Het afwisselen van een gewone muis met een penmuis of joystick kan geen kwaad, maar verwacht geen wonderen. Wat voor de een werkt, vindt de ander een ramp en levert hem juist extra stress en dus belasting op.

### **3.4 Voldoende afwisseling en beweging**

Risicofactor voor het ontstaan van KANS is ook het te lang achter elkaar doorwerken. Volgens de Arbowet mag je niet langer dan 6 uur per dag beeldschermwerk verrichten en moet je minimaal elke 2 uur een pauze van 10 minuten nemen. Beter is meer én kortere pauzes te nemen en daarbij op te staan van je werkplek. Ga even langs bij die collega in plaats van de telefoon te pakken, schenk een glas water in, haal je printjes op, plan je vergaderingen en overige taken midden op de ochtend of middag als je daar invloed op hebt. Bij het nemen van pauzes of het bepalen van de actieve computertijd per dag kan pauzesoftware (zoals het gratis pakket Workrave) een hulpmiddel zijn (installatie aanvragen via de ISSC helpdesk).

### **3.5 Werkdruk voorkomen**

Maak een goede planning. Wie op tijd begint, heeft minder last van stress en minder kans op KANS. Bespreek een te hoge werkbelasting met je leidinggevende, bijvoorbeeld in het R&O gesprek. Probeer piekdrukke voor te zijn. Als dat niet goed mogelijk is, neem dan wel voldoende tijd voor herstel na een drukke periode en plan ook in drukke perioden voldoende mini-pauzes in (zie 3.4). Voor illustratie zie [dit filmpje](#).

### 3.6 Persoonlijke factoren

Als je een bestaande medische conditie hebt (bijvoorbeeld rugklachten), heb je misschien meer nodig dan alleen een insteladvies. Of het zou kunnen dat je vanwege (ouderdoms)verziendheid moeite hebt met focussen op het beeldscherm. Je kunt dan misschien in aanmerking komen voor [vergoeding van een speciale beeldschermbril](#). Neem in deze gevallen contact op met de bedrijfsarts.

KANS/RSI heeft een zogenaamd multifactorieel bepaald klachtenpatroon. Dat wil zeggen dat er bij het ontstaan meerdere factoren mee kunnen spelen. Naast factoren op het werk kunnen ook de thuissituatie en algehele geestelijke en lichamelijke gezondheid meespelen in het ontstaan en in stand houden van KANS. Sommige mensen zijn van nature gevoeliger voor het ontwikkelen van KANS. Faalangst of perfectionisme kunnen daarbij een rol spelen. Zij zorgen voor een grotere ervaren stressbelasting. Bij de thuissituatie kun je bijvoorbeeld denken aan het hebben van kleine kinderen, waardoor er thuis veel getild moet worden en de nachtrust verstoord wordt, zodat je overdag minder fit bent, en dus minder belastbaar. Andere persoonlijke zaken kunnen een rol spelen, zoals geldzorgen, zieke familieleden of een scheiding.

Doordat er zoveel combinaties van factoren ten grondslag kunnen liggen aan het klachtenpatroon, is er ook geen standaard behandeling of advies te geven om weer klachtenvrij te worden. Momenteel ligt de aanpak op twee fronten: fysiek sterker worden door een vorm van therapie of door te sporten en het aanpakken van eventuele persoonlijke factoren.

## 4 Meer informatie en links

Op de website van VGM staat [nog meer informatie over beeldschermwerk](#). De bedrijfsartsen hebben ook een folder over “[Beeldschermwerk en RSI](#)” uitgegeven, met meer informatie en oefeningen. Ook is [deze folder in het Engels](#) beschikbaar. Voor vragen en consult is de bedrijfsarts bereikbaar via toestel 8015.

### Extern

Ook op internet is veel informatie over RSI te vinden, bijvoorbeeld op

- de website van de rsi-vereniging: [www.rsi-vereniging.nl](http://www.rsi-vereniging.nl)
- het arboportaal [http://www.arboportaal.nl/arbo\\_a\\_tm\\_z/b/beeldschermwerk](http://www.arboportaal.nl/arbo_a_tm_z/b/beeldschermwerk).
- Sinds medio 2010 zijn op de website van de VSNU de [arbocatalogi Nederlandse Universiteiten](#) te vinden. Hierin staat omschreven wat de universiteiten doen om de besproken arbeidsrisico's te voorkomen. De arbocatalogus is een afspraak tussen de universiteiten en de Arbeidsinspectie en geldt als specifieke invulling van de arbowetgeving voor de branche. Er is ook een arbocatalogus KANS: [http://vsnu.nl/Arbocatalogus\\_KANS.html](http://vsnu.nl/Arbocatalogus_KANS.html)