

PUBLICATIE BEELDSCHERMWERK vs. KANS en RSI



Een publicatie van de VLR-NLB arbocommissie

Maart 2022
R.G.H. Aarts

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	3
3. Wat is KANS / RSI?	5
4. Wat kunt u doen?	7
➤ Bijlage 1: Sneltoetsen	
➤ Bijlage 2: Oefeningen	

1. Inleiding

De werkgever is verplicht alle voorschriften van de Arbeidsomstandighedenbesluit na te leven. Hij moet zich dus op de hoogte stellen van de eisen die bijvoorbeeld aan een werkplek met beeldschermwerk gesteld worden. Er moet worden nagegaan of de werkplek geen risico's oplevert voor de veiligheid en gezondheid. Er moeten zo nodig passende maatregelen worden getroffen. Verder moeten werknemers voorgelicht worden over eventuele risico's en de hiervoor genomen maatregelen.

De werkgever is aansprakelijk voor de gevolgen van schade opgelopen tijdens het werk.

2. Wettelijk kader

Uit het Arbeidsomstandighedenbesluit, Hoofdstuk 5 Fysieke belasting, afdeling 2

Beeldschermwerk:

Artikel 5.7. Definities

In deze afdeling wordt verstaan onder:

- a. beeldscherm: een alfanumeriek of grafisch scherm, ongeacht het gebruikte afbeeldingsprocédé;*
- b. beeldschermwerkplek: het geheel dat bestaat uit beeldschermapparatuur, in voorkomend geval voorzien van toetsenbord of voorziening voor gegevensinvoer en of de interface mens/machine bepalende software, facultatieve accessoires, nevenapparatuur, telefoon, modem, printer, documenthouder, stoel, werktafel of werkvlak alsmede de onmiddellijke werkomgeving*

Artikel 5.8. Toepasselijkheid

1. Deze afdeling is niet van toepassing op:

- a. bestuurdersplaatsen op machines;*
- b. computersystemen die in de eerste plaats bestemd zijn voor gebruik door het publiek;*
- c. zogenoemde draagbare systemen die niet aanhoudend worden gebruikt op een werkplek;*
- d. rekenmachines, kassa's en andere apparatuur die voorzien zijn van een klein display voor gegevens of hoeveelheden, nodig voor het directe gebruik van die apparatuur.*

2. Voorts is deze afdeling niet van toepassing op arbeid waarbij een werknemer gewoonlijk minder dan twee uren per etmaal gebruik maakt van een beeldscherm.

Artikel 5.9. Risico-inventarisatie en -evaluatie

1. In de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in [artikel 5 van de wet](#), wordt specifiek aandacht besteed aan de gevaren voor het gezichtsvermogen en die van de fysieke en psychische belasting als gevolg van arbeid aan een beeldscherm.
2. Op basis van de uitkomsten van de in het eerste lid bedoelde risico-inventarisatie en -evaluatie worden doeltreffende maatregelen genomen om de desbetreffende gevaren te ondervangen, rekening houdend met de gevolgen van die gevaren en de onderlinge samenhang daartussen.

Artikel 5.10. Dagindeling van de arbeid

De arbeid aan een beeldscherm is zodanig georganiseerd dat deze arbeid telkens na ten hoogste twee achtereenvolgende uren wordt afgewisseld door andersoortige arbeid of door een rusttijd, zodanig dat de belasting van het verrichten van de arbeid aan een beeldscherm wordt verlicht.

(Let op: micropauzes zijn GEEN andersoortige arbeid! Dus de afwisseling van werk MOET na 2 uur!)

Artikel 5.11. Maatregelen met betrekking tot de bescherming van de ogen en het gezichtsvermogen van de werknemers

1. Iedere werknemer die voor de eerste keer wordt belast met arbeid aan een beeldscherm wordt, in aanvulling op [artikel 18 van de wet](#), in de gelegenheid gesteld om voor de aanvang van die arbeid en op gezette tijden daarna een passend onderzoek van de ogen en het gezichtsvermogen te ondergaan.

2. De werknemer wordt opnieuw in de gelegenheid gesteld een onderzoek als bedoeld in het eerste lid, te ondergaan, indien zich bij hem gezichtsstoornissen voordoen die het gevolg kunnen zijn van het verrichten van arbeid aan een beeldscherm.
3. Indien de resultaten van het onderzoek, bedoeld in het eerste en het tweede lid, dit vereisen, wordt de betrokken werknemer in de gelegenheid gesteld een oftalmologisch onderzoek te ondergaan.
4. Indien de resultaten van het onderzoek, bedoeld in het eerste tot en met het derde lid, dit vereisen en normale oogcorrectiemiddelen niet kunnen worden gebruikt, worden aan de betrokken werknemer speciale, met de desbetreffende arbeid verband houdende, oogcorrectiemiddelen verstrekt.

Dit gaat dus over het PMO en dat in speciale gevallen de werkgever dus oogcorrectiemiddelen moet verschaffen.

Artikel 5.12. Voorschriften voor de inrichting van beeldschermwerkplekken

Onverminderd [artikel 5.4](#) worden bij ministeriële regeling nadere regels gesteld met betrekking tot de beeldschermwerkplek en de wisselwerking tussen de gebruikte apparatuur en de werknemers.

Artikel 5.4 gaat over de ergonomische principes voor de inrichting van de werkplek en de nadere regels staan allemaal ook in het besluit, nl. dat dit ook geldt voor thuiswerk, zzp-ers, vrijwilligers, etc. en dat er boetes kunnen worden opgelegd aan het niet voldoen aan deze regeling en dat er GEEN vrijstellingen gelden)

Waar kunt u meer informatie vinden?

- ✓ RSI vereniging: www.rsi-vereniging.nl
- ✓ Arboportaal: <http://www.arboportaal.nl/>

3. Wat is KANS / RSI?

Kans/RSI:

“KANS” staat voor **K**lachten aan **A**rm, **N**ek en/of **S**chouders

“RSI” staat voor **R**epetitive **S**train **I**njury

Met KANS wordt bedoeld: gezondheidsklachten die betrekking hebben op de nek, bovenrug, schouders, armen, ellebogen, polsen en/ of handen. De gezondheidsklachten bestaan uit het regelmatig of langdurig last hebben van pijn, tintelingen, een doof gevoel en/of stijfheid. De klachten maken het moeilijk of onmogelijk bepaalde handelingen of activiteiten uit te voeren, waardoor productieverlies, studievertraging of (langdurig) ziekteverzuim kunnen ontstaan. KANS wordt ook wel aangeduid met de term RSI of met de Engelse vertaling CANS.

Hoe ontstaan deze gezondheidsklachten?

Er wordt nog veel onderzoek gedaan naar de aard en oorzaken van deze aandoeningen. Tot nu toe is bekend dat gezondheidsklachten kunnen ontstaan wanneer te vaak dezelfde bewegingen in het werk voorkomen. Deze bewegingen komen bij verschillende beroepsgroepen voor. Voorbeelden zijn schilders, inpakkers, stukadoors, muzikanten, kappers en beeldschermwerkers. Is de werkdruk groot en de werkhouding en werkwijze niet correct dan is de kans groter om gezondheidsklachten te ontwikkelen. Ook een combinatie van werk en een vrijetijdsbesteding als internetten of chatten, het schilderen van uw huis, viool spelen, etc. (bewegingen die lijken op die van beeldschermwerk) kunnen klachten veroorzaken. Of gezondheidsklachten ook werkelijk ontstaan hangt onder andere af van uw conditie en uw werkwijze. In het begin verdwijnt de pijn, daarna komt er een fase dat de pijn ook 's avonds aanhoudt. Het herstel duurt dan vaak lang en de klachten komen snel terug.

Feiten en Cijfers

De RSI-problematiek in Nederland

RSI krijg je door beeldschermwerk. In Nederland hebben 3,2 miljoen werkende last van RSI-klachten, zo blijkt uit onderzoek van TNO Arbeid. Dat komt neer op twee van de vijf werkende mensen en dat zijn echt niet allemaal beeldschermwerkers. RSI komt ook voor bij beroepen die weinig of niets met computerwerk te maken hebben onder andere: schoonmakers, lassers, musici, inpakkers en slagers.

RSI is hetzelfde als een muisarm

Toen RSI nog uitsluitend in verband werd gebracht met computerwerk kreeg de 'muis' de schuld. RSI werd toen ook wel een muisarm genoemd. Veel 'muizen' achter de computer - vaak in een verkeerde houding en/of op een ergonomisch slecht ingerichte werkplek - is slechts een van de mogelijke oorzaken van RSI. Tegenwoordig is RSI een verzamelnaam ('paraplubegrip') voor alle klachten aan armen, nek en schouders. Dat omvat veel meer dan een 'muisarm'.

Door RSI kom je in de WIA

RSI heeft het imago van een ziekte waarmee je in de WIA (voorheen WAO voor werknemers of WAZ voor zelfstandigen) komt; dat beeld is onjuist. Hoewel RSI-klachten vaak voorkomen en RSI zelfs de meeste gemelde beroepsziekte is, is slechts 3% van de totale WIA-instroom het gevolg van RSI. De meeste klachten zijn gelukkig geen aanleiding tot langdurig ziekteverzuim. Slechts 1 op de 100 mensen met RSI-klachten verzuimt meer dan drie maanden. Degenen die in die WIA komen gebruiken die tijd doorgaans om hard verder te werken aan hun herstel. De praktijk wijst uit dat op termijn een belangrijk deel weer terug komt op de arbeidsmarkt.

Als je eenmaal RSI hebt, kom je er nooit meer vanaf

Gelukkig kunnen RSI-klachten ook overgaan. Zelfs mensen die de hele dag pijn hebben bij dagelijkse handelingen als een kopje vasthouden of haren kammen, kunnen weer terugkomen op het niveau van beginnende klachten en dan volledig herstellen. Het is dus een misverstand dat beginnende RSI automatisch uitmondt in een chronische RSI. Het is wel belangrijk om bij beginnende klachten meteen alert te reageren: meer pauzes op het werk, afwisselender werk, betere houding en/of werkplek, zo mogelijk minder stress. Bezoek in een vroeg stadium de huisarts, bedrijfsarts of Arboarts voor adviezen en behandeling.

Mij overkomt dat niet, ik krijg geen RSI

Als in Nederland 3,2 miljoen werkenden RSI-klachten hebben, waarom zou jij het dan niet kunnen krijgen? Veel RSI-patiënten hebben óók aangenomen dat zij geen RSI zouden krijgen en zijn doorgestaan met langdurig computer- of ander werk, zonder voldoende pauzes, zonder ergonomische maatregelen (goede werkplek) en met te veel ongezonde stress. Totdat zij de pijn niet meer konden negeren en wel moesten stoppen met werken, vaak voor langere tijd. Neem daarom bijtijds je maatregelen en negeer de signalen (pijn in armen, nek en schouders) niet.

RSI feiten en cijfers

Uit de [factsheet Beeldschermwerk 2021](#) van TNO blijkt dat 45% van de Nederlanders minstens 6 uur per dag beeldschermwerk doet. Van de thuiswerkers door Corona is dat zelfs 89% en de meesten pauzeren niet regelmatig – dat doet slechts 36%. 43% van de thuiswerkers heeft het afgelopen jaar dan ook last van RSI-klachten/KANS gehad.

Beroepen waarin je veel kans hebt op meer dan zes uur per dag beeldschermwerk zijn: software- en applicatieontwikkelaars, databank en netwerkspecialisten, accountants, beleidsadviseurs en managers ICT.

De factsheet geeft tips voor werkgevers en werknemers:

- Werkgevers kunnen helpen door te zorgen voor goede werkplekken, informatie te verstrekken over het belang van het instellen van de werkplek en afwisseling, en actief knelpunten te verzamelen met de [checklist BAS](#) (Beter Achter je Schermen).
- De factsheet geeft ook adviezen aan werknemers over het op de juiste manier instellen van beeldscherm, muis, stoel en bureau. Zorg ook voor afwisseling in werktaken en verander regelmatig van houding. Krijg je klachten geef die dan door aan je werkgever, zodat die kan zorgen voor hulp.

Wat zijn de klachten?

Klachten zijn met name pijn, stijfheid en tintelingen/doorloosheid. Meer dan de helft slijkt dan ook regelmatig pijnstillers.

Beperkingen worden met name ervaren in de fysieke en sociale omgang met de omgeving, zowel op het werk als privé.

Top 5 risicosectoren

1. Gezondheidszorg
2. Industrie
3. Onderwijs
4. Bouw
5. Handel

4. Wat kunt u doen?

Voorop staat dat de werkgever binnen de RI&E (Risico Inventarisatie en Evaluatie) aandacht moet schenken aan de gevaren voor het gezichtsvermogen en die van fysieke en psychische belasting als gevolg van arbeid aan een beeldscherm. In de door de VLR/NLB-Arbocommissie ontwikkelde template voor een RI&E is dit opgenomen, bijvoorbeeld door het aanbieden van een PMO. Binnen een PMO (Periodiek Medisch Onderzoek) kun je laten onderzoeken hoe goed je gezichtsvermogen is. De uitkomst van de PMO (veralgemeeniseerd, dus niet van de individuele werknemer) kan zijn dat er extra aandacht aan beeldschermwerk moet worden gegeven. In het Plan van Aanpak van de RI&E wordt dit – indien van toepassing – meegenomen.

Bij het aanpakken van de gezondheidsklachten bij beeldschermwerk zijn de volgende aspecten van belang:

- Werktaken
- Werktijden
- Werkdruk
- Werkplek
- Werkwijze

Werktaken en werktijden

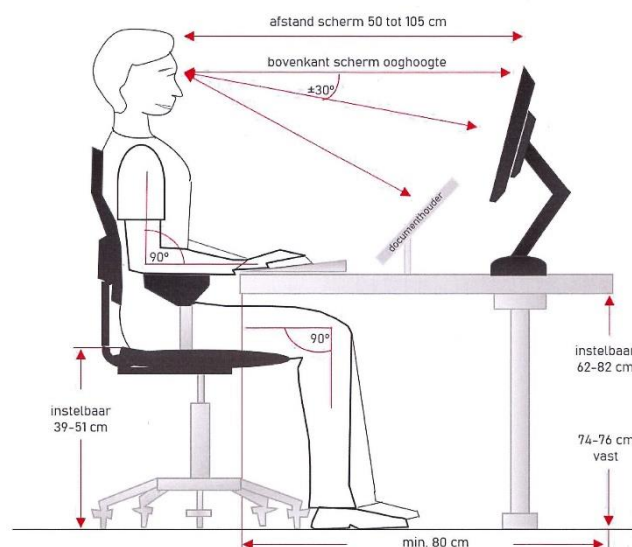
Om de kans op klachten te verminderen is het van belang het beeldschermwerk zeer regelmatig met andere taken af te wisselen. Voorbeelden van andere werkzaamheden zijn telefoneren, post verwerken, overleg met collega of werkoverleg, kopiëren en lezen. Wanneer het echt niet mogelijk is om het beeldschermwerk met andere taken af te wisselen, dan is het van belang om micropauzes in te lassen al dan niet met behulp van pauzesoftware. Na twee uur beeldschermwerk is het aan te raden minimaal tien minuten te pauzeren of andere werkzaamheden te verrichten.

Werkdruk

Het ervaren van te hoge werkdruk kan door allerlei factoren veroorzaakt worden. Werkdruk kan bijvoorbeeld ontstaan wanneer uw werk aan deadlines gebonden is of wanneer de taak meer van u vraagt dan dat u aan kunt. Andere oorzaken kunnen zijn de werkverhouding met uw collega's en/of leidinggevende en het vaak gestoord worden tijdens de werkzaamheden. Heeft u hier last van, bespreek dan de knelpunten met uw leidinggevende en zoek samen naar een oplossing. Het af en toe onder het gevoel van werkdruk moeten werken is geen probleem. Dit voorkomt dat elke dag en uur hetzelfde is. Probeer in deze situaties wel zo ontspannen mogelijk uw werk te doen. Lukt dit niet dan kan een training 'weer fluitend aan het werk' u hierbij ondersteunen.

Comfortabele Werkplek

Voorkom spanning in nek, schouders en rug. Zit jij goed achter het bureau en is jouw stoel op de juiste hoogte ingesteld? Loop het even na, het instellen is zo klaar!



Bureaustoel

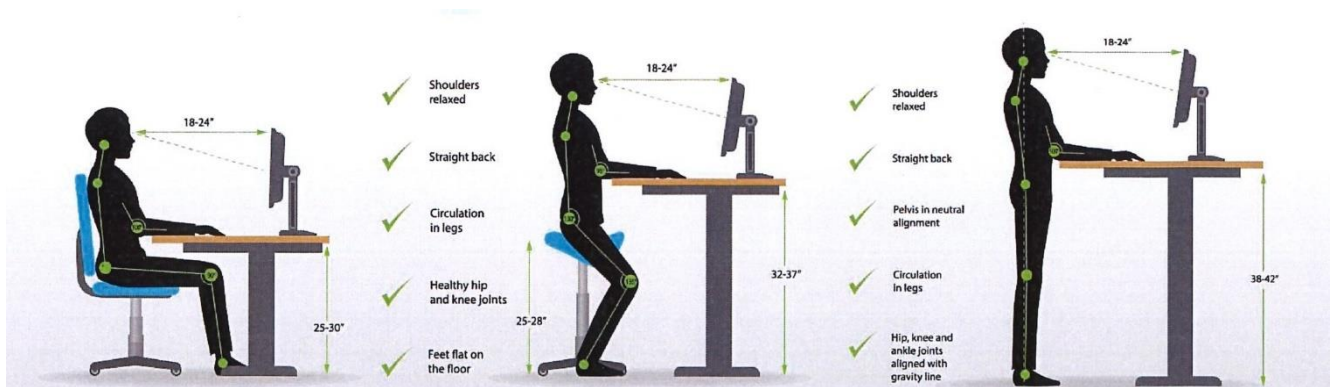
- Stel de stoel in met de benen in een hoek van 90° en de voeten plat op de grond.
- Zit achter op de stoelzitting
- Zorg dat een vuist tussen de knieholte en de rand van de zitting past.
- Lende steun bolling ondersteunt de rug holte ongeveer ter hoogte van de broekriem.
- Breng vingers naar de schouder, elleboogpunt geeft de hoogte van de armsteun aan.

Bureauhoogte

- Hoogte bureaublad is hetzelfde of max. 1cm lager dan de hoogte van de armleuningen.
- Als bureau niet is in te stellen, zet de stoel omhoog totdat elle bogen op goede hoogte zijn.
- Gebruik eventueel een voetsteun om de voeten plat neet te kunnen zetten.

Beeldscherm

- Het Beeldscherm staat altijd recht voor je
- Bovenrand scherm op ooghoogte of lager bij niet-blind typen of bril met leesgedeelte
- Kantel het beeldscherm iets naar achteren
- Zet het beeldscherm evenwijdig aan het raam om lichtweerkaatsing te voorkomen.
- Gebruik donkere letters op een lichte achtergrond.



Toetsenbord

- Armen rusten op de armsteunen.
- Plaats toetsenbord waar handen op het bureau liggen, hoek 90° boven- en onderarmen.
- Klap pootjes van het toetsenbord in zodat het plat op het bureau ligt.
- De muis ligt vlak naast het toetsenbord of ter afwisseling voor het toetsenbord.
- Voorkom typen met gestrekte armen en maak gebruik van de sneltoetsen.

Houding

- Wissel regelmatig je zithouding.
- Zit rechtop met een lichte holling in de lage rug.
- Leun met de rug goed in de rugleuning, liever meer achterover dan voorover.
- Bij typen of muizen: onderarmen, polsen en handen in 1 lijn houden.
- Maak gebruik van de armsteunen, denk aan de houding van rug, bovenbenen en voeten.
- Als je een hoog-laag bureau hebt wissel zitten en staan regelmatig af.

Overige

- Gebruik bij veel typewerk en documentenhouder tussen toetsenbord en beeldscherm.
- Laptop: gebruik een laptopstandaard met losse muis, extern toetsenbord en eventueel losse beeldscherm(en).
- Tablet: gebruik een tabletsteun
- Plan micropauzes in en beweeg regelmatig op de werkplek.
- Kijk met regelmaat in de verte om de ogen te ontlasten.
- Laat regelmatig de ogen controleren, eventueel voor een computerbril.
- Creëer een rustige werkomgeving.

- Wissel regelmatig van houding.
- Blijf in beweging door regelmatig rek- en strekoefeningen te doen.

Bijlage I

Sneltoetsen

➤ Outlook

- Ctrl + shift + v => bericht verplaatsen
- Ctrl + 1 => naar E-mail
- Ctrl + 2 => naar Agenda
- Ctrl + 3 => naar Contactpersonen
- Ctrl + r => bericht beantwoorden
- Ctrl + f => bericht doorsturen
- Ctrl + enter => bericht verzenden
- Ctrl + shift + b => adresboek weergeven

➤ Windows

- Windows => startmenu openen
- Windows + d => bureaublad activeren
- Windows + l => vergrendelen
- Windows + r => uitvoeren openen
- Windows + F1 => helpfunctie windows openen
- Windows + e => windows verkenner openen
- Windows + m => vensters minimaliseren
- Windows + shift + s => knipprogramma deelgebied kiezen
- Windows + v => plakken knipprogramma
- Windows + ctrl + enter => voorleesfunctie

➤ Algemeen

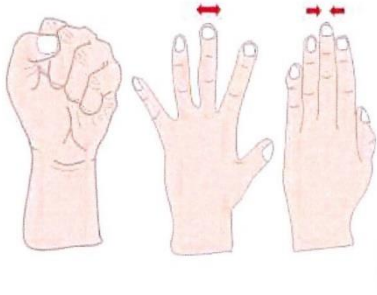
- Alt => menubalk functie overzicht
- Alt + F4 => actief venster sluiten
- Alt + Tab => schakelen tussen programma's
- Ctrl + a => alles selecteren
- Ctrl + c => kopiëren
- Ctrl + x => knippen
- Ctrl + v => plakken
- Ctrl + z => ongedaan maken
- Ctrl + y => herhalen
- Ctrl + s => opslaan
- Ctrl + g => ga naar
- Ctrl + h => vervangen
- Ctrl + f => zoeken
- Ctrl + n => nieuw bestand
- Ctrl + o => openen
- Ctrl + p => printen
- Ctrl + F2 => afdrukvoorbeeld
- Ctrl + l => tekst links uitlijnen (standaard)
- Ctrl + r => tekst recht uitlijnen
- Ctrl + e => tekst centreren
- Ctrl + b => vet
- Ctrl + i => cursief
- Ctrl + u => onderstreept
- Ctrl + shift + spatie => vaste spatie blijven tekens
- Ctrl + shift + d => dubbel onderstreept incl. spaties
- Ctrl + shift + w => dubbel onderstreept excl. spaties
- Ctrl + alt + h => markeren
- Ctrl + scroll => zoom in en uit
- Ctrl + enter => op nieuwe pagina beginnen
- Shift + pijl => rechthoekige uitsnede selecteren

Bijlage II

Voorkom RSI oefeningen

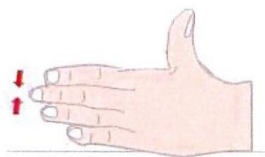
De oefeningen helpen om RSI te verminderen of te voorkomen. Het spreiden en het sluiten van vingers helpt om vocht af te drijven en beweging verhoogt de aanmaak van 'feel good' hormonen.

Handig om een warming up in te plannen tijdens het opstarten van de computer. Denk in mogelijkheden. Rek en strek nooit tot het pijn gaat doen.



Maak een vuist met de linker- en de rechterhand. Plaats de duim over de vingers.

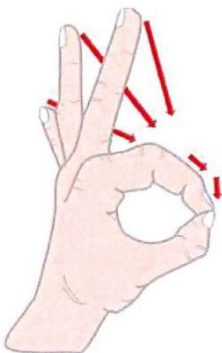
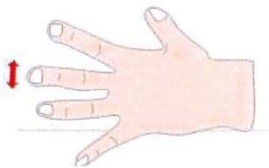
Houd 5 seconden vast. Spreid daarna de vingers. Houd 5 seconden vast. Sluit de vingers tegen elkaar. Adem rustig in en uit.



Leg de linkerhand op de zijkant op tafel.

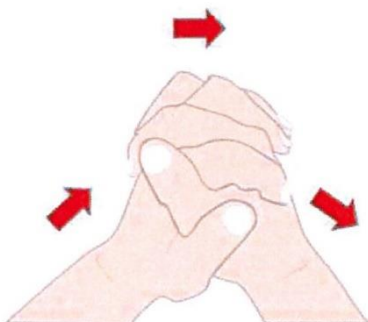
De duim wijst naar boven. Spreid en sluit de vingers. Houd 5 seconden vast.

Herhaal bovenstaande met de rechterhand. Daarna met beiden handen tegelijk. Adem rustig in en uit.



Raak met duim één voor één de andere vingertoppen aan zodat een rondje ontstaat.

Eerst met de rechterhand, dan met de linkerhand. Daarna beide handen tegelijk. Adem rustig in en uit.



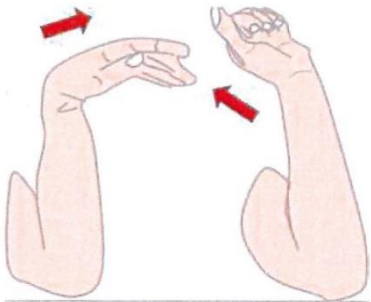
Vouw de handen en de vingers in elkaar. Maak draaiende bewegingen vanuit de polsen. Wissel een aantal keren rechtsom af met een aantal keren linksom. Adem rustig in en uit. Duur 30 seconden.



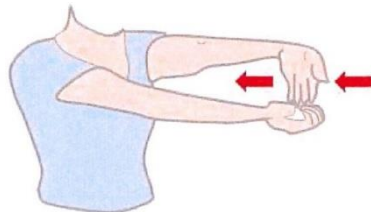
Vouw de handen en de vingers in elkaar.
Draai met de duimen rondjes om de andere duim. Wissel vooruit af met achteruit.
Adem rustig in en uit. Duur 30 seconden.



Knijp rustig in een stressbal of in een denkbeeldige bal.
Eerst met de linkerhand, dan met de rechterhand.
Adem rustig in en uit. Duur 30 seconden.
Wanneer je met de rechterhand in een stressbal knijpt, wordt informatie beter in het geheugen opgenomen en als je dit met de linkerhand doet, wordt de informatie weer gemakkelijk opgeroepen.



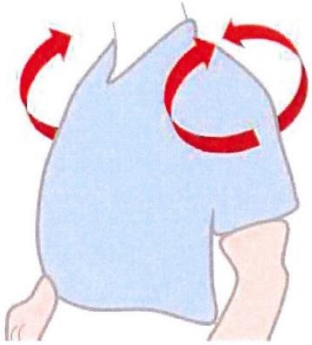
Plaats de linker elle boog op tafel. Buig de pols met ontspannen vingers naar voren. De vingers strekken vanzelf. Houdt 5 seconden vast. Strek de pols met ontspannen vingers naar achteren. De vingers buigen vanzelf. Houd 5 seconden vast. Adem rustig in en uit.
Herhaal bovenstaande met de rechterhand.



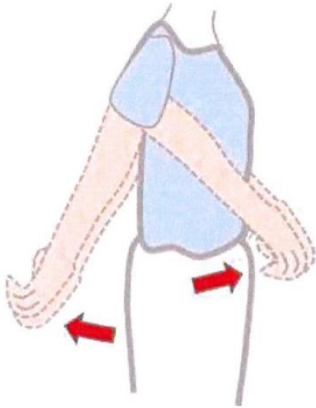
Strek de arm en draai de handpalm naar boven. Pak met de andere hand de vingers vast. Buig de vingers van de gestrekte arm naar je toe. Houdt 10 seconden vast. Adem rustig in en uit.
Herhaal bovenstaande met de andere arm.



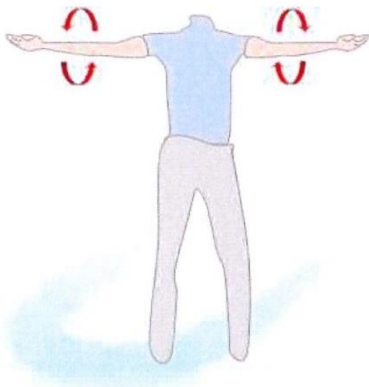
Ga rechtop zitten en sla de armen over elkaar.
Strek de ellebogen naar voren.
Maak de rug bol.
Houd 10 seconden vast.
Adem rustig in en uit.



Zit rechtop.
Maak rondjes met de schouders.
Afwisselend voor- en achterwaarts.
Duur 10 seconden.
Adem rustig in en uit.



Sta rechtop.
Zwaai vanuit de schouders beide armen rustig naar voren en naar achteren.
Duur 10 seconden.
Adem rustig in en uit.



Sta rechtop.
Strek beide armen naar de zijkant op schouderhoogte.
Houd de armen stil. Draai tegelijk met beiden polsen cirkels. Eerst vooruit,
daarna achteruit.
Duur 10 seconden.
Adem rustig in en uit.