VerV

Het kantoor van de toekomst

Blijf niet bij de pakken neerzitten!

Worksafe Antwerpen
woensdag 27 maart 2019
10u30-12u15

Premed
Uw partner in preventie

Enkele cijfers…

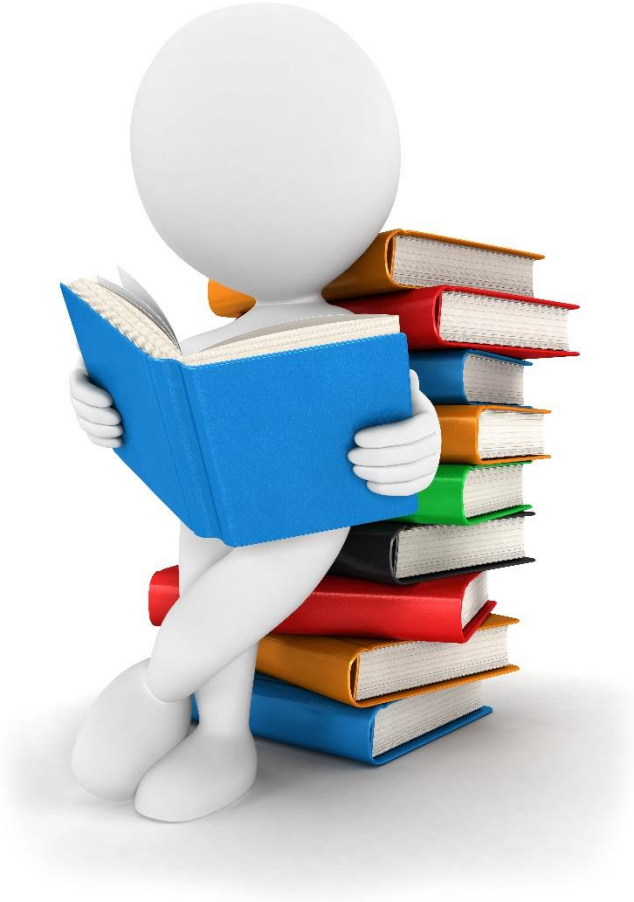
66% van de Belgische beeldschermwerkers heeft het voorbije jaar fysieke klachten gehad.

40 procent van de beeldschermwerkers kampt met nekklachten.

Meer dan een derde van de beeldschermwerkers heeft last van hoofdpijn en duizeligheid.

Premed
Uw partner in preventie

Hoe komt dit?



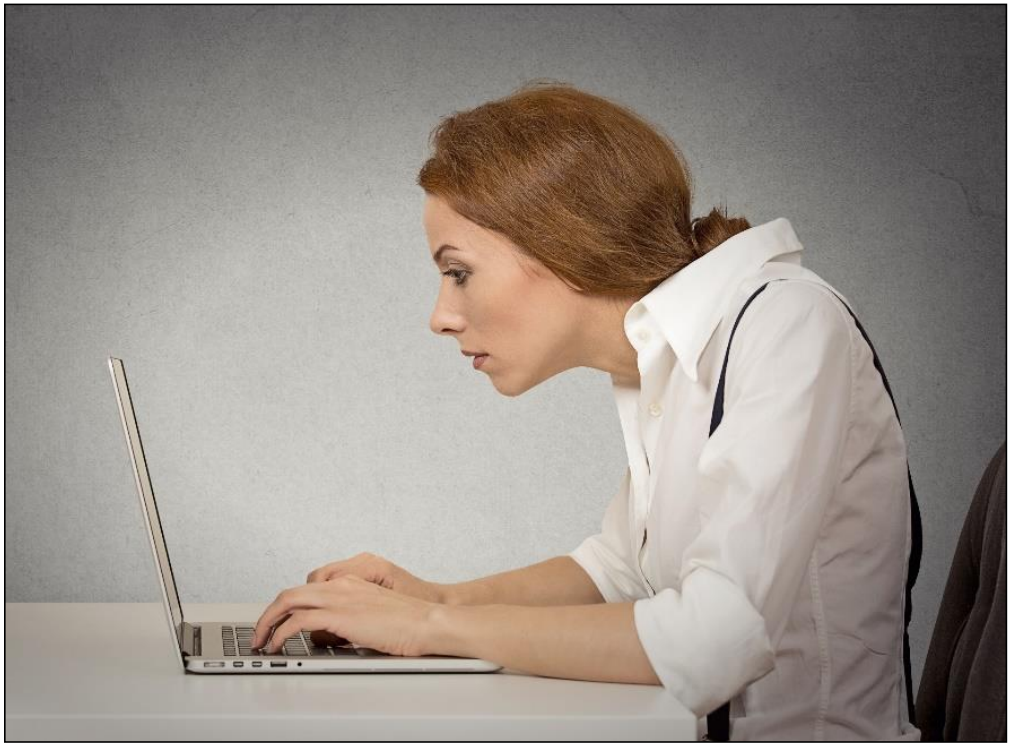
Premed
Uw partner in preventie

Rugklachten

Rugklachten

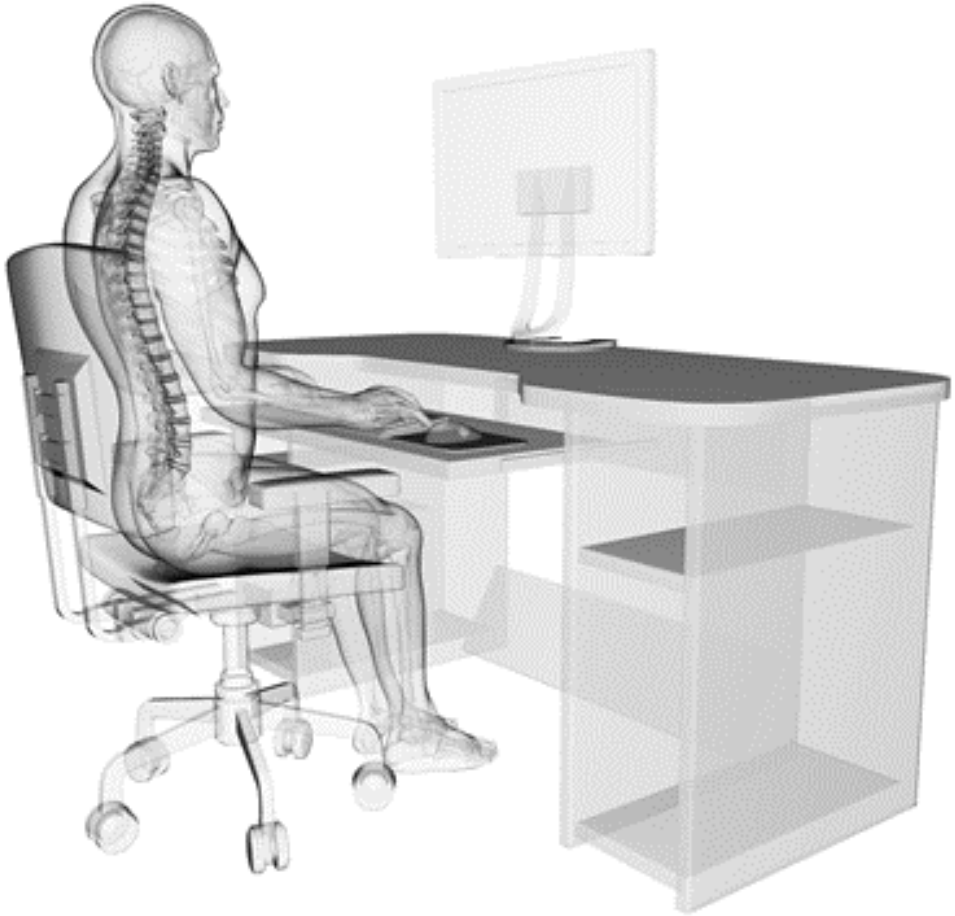
Rugklachten

Nekklachten

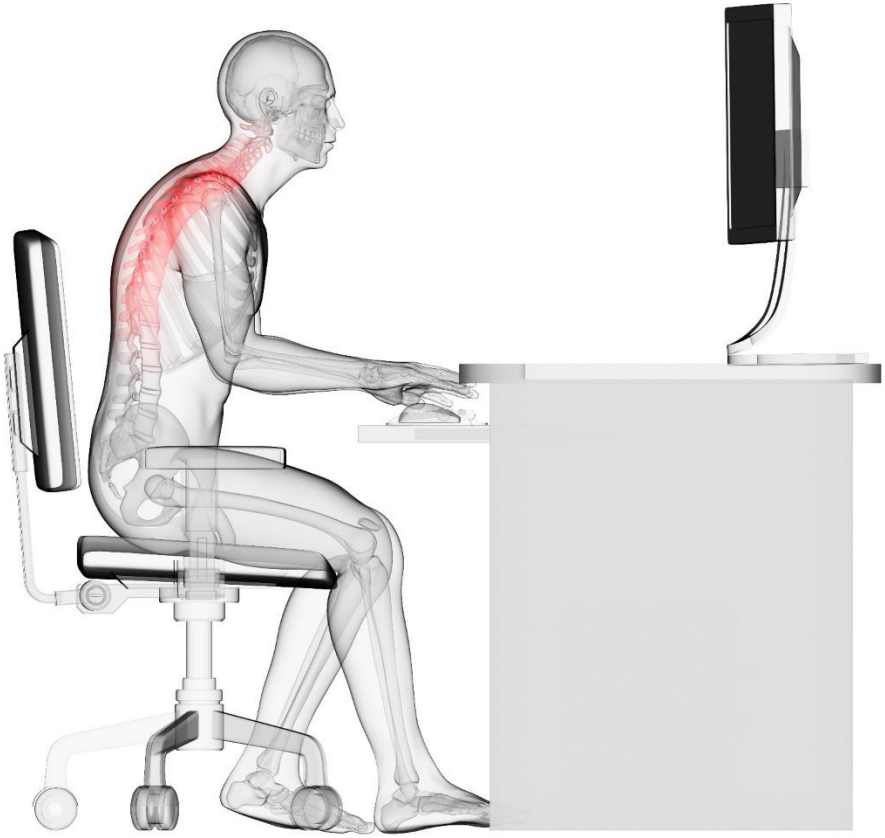


Nekklachten

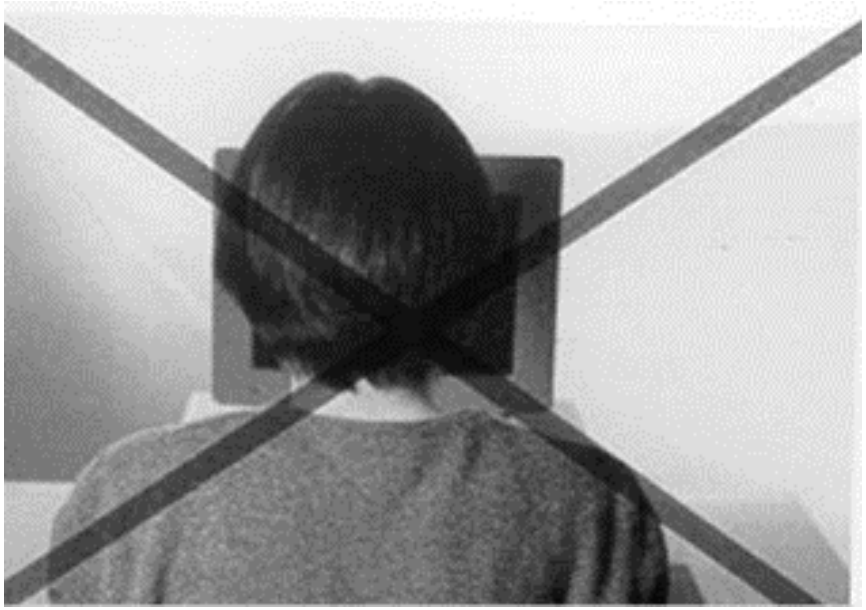
S-vorm

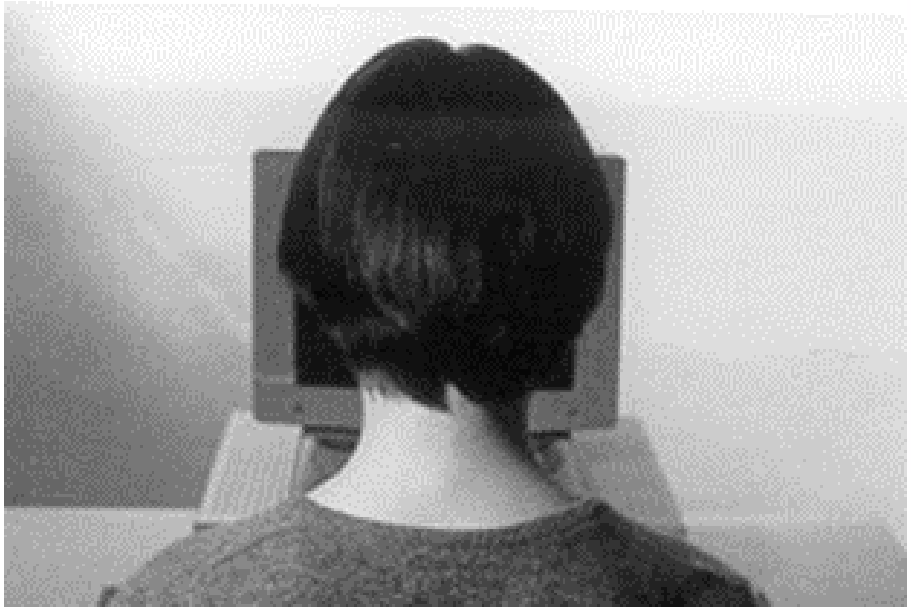


Geen S-vorm

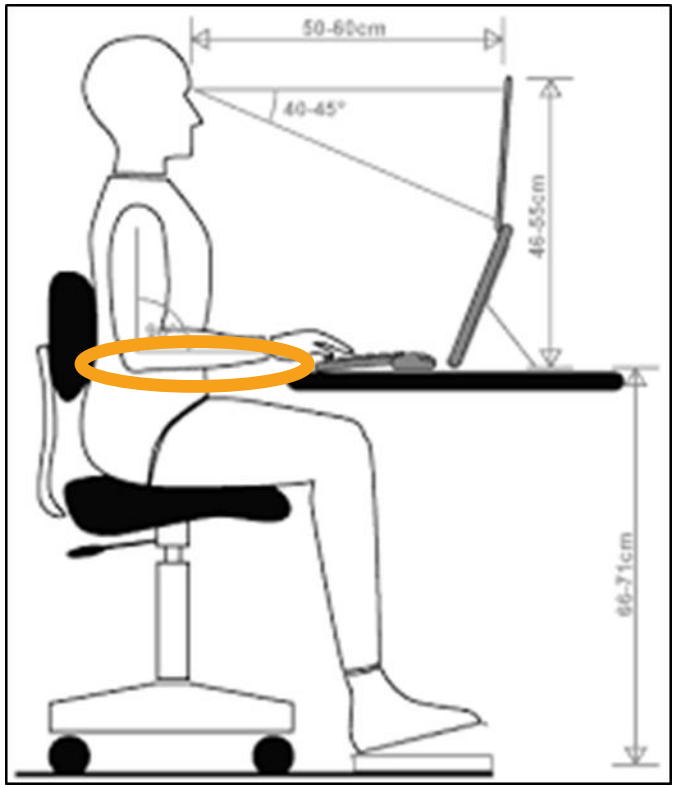


Schouderklachten





Premed
Uw partner in preventie



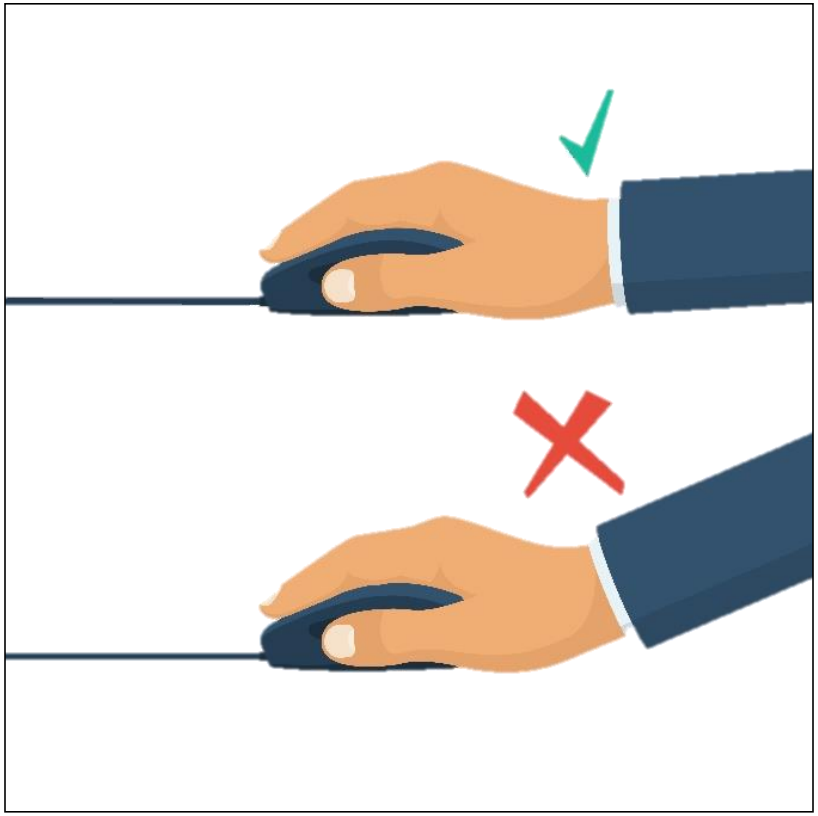
Schouderklachten

Schouderklachten

Polsklachten

Polsklachten

Polsklachten



Polsklachten

Enkele cijfers…

30 tot 40% van de personen die beeldschermwerk verrichten, klaagt over visuele vermoeidheid.

Oogklachten komen bij 30 tot 80% van de beeldschermwerkers voor.

31% HEEFT LAST VAN PIJNLIJKE OGEN.

Oogvermoeidheid

Oogvermoeidheid

Oogvermoeidheid

Oogvermoeidheid

en hoe leesbaar is dit?
en dit?

en hoe leesbaar is dit?
en dit?

Oogvermoeidheid

Lichamelijke klachten

Premed
Uw partner in preventie

Bureau te hoog of te laag

- Werken met opgetrokken schouders, gebogen rug, verhoogde druk polsen

Onvoldoende steun aan de onderarmen

- Hoogteverschil armsteunen – bureau
- Bureau te laag
- Ontbrekende/ongepaste armsteunen
- Op bureau “hangen”

Lichamelijke klachten

Onvoldoende steun in de lage rug

- Onderuit zakken/ op bureau “hangen”

Langdurig zitten

- Versterkt klachten
- Oogvermoeidheid
- Hoofdpijn
- Een verminderd mentaal welbevinden
- …

Enkele cijfers…

Vlaamse bedienden en kaderleden zitten ongeveer 70% van hun werkuren.

De gemiddelde volwassen Vlaming zit 8,3 uur per dag.

Vlaamse bedienden en kaderleden zitten gemiddeld 5,5 uur tijdens de werkuren en onderbreken hun zitperiodes slechts vier keer.

Belgische volwassenen zitten gemiddeld 6 uur en 39 minuten per dag.

Werknemers in een kantooromgeving zitten gemiddeld tot meer dan 5 uur per dag.

De hoogopgeleide werknemer zit op een gemiddelde doordeweekse dag 10,1 uur.

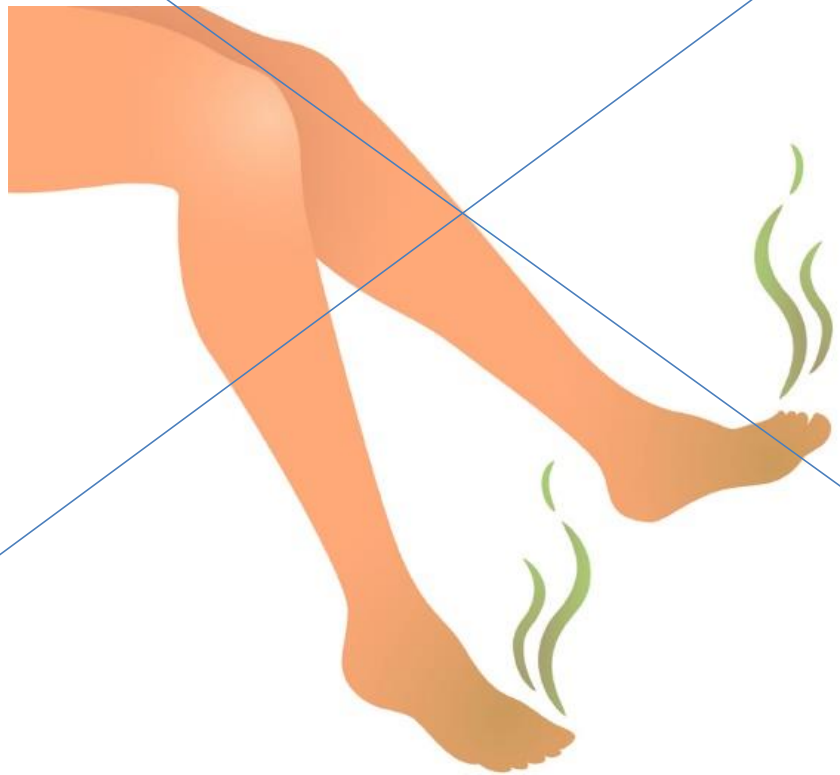
Langdurig zitten: een oefening

Overgewicht

Vroegtijdige kaalheid

Cardiovasculaire aandoeningen

Zweetvoeten



Diabetes type 2

Premed
Uw partner in preventie

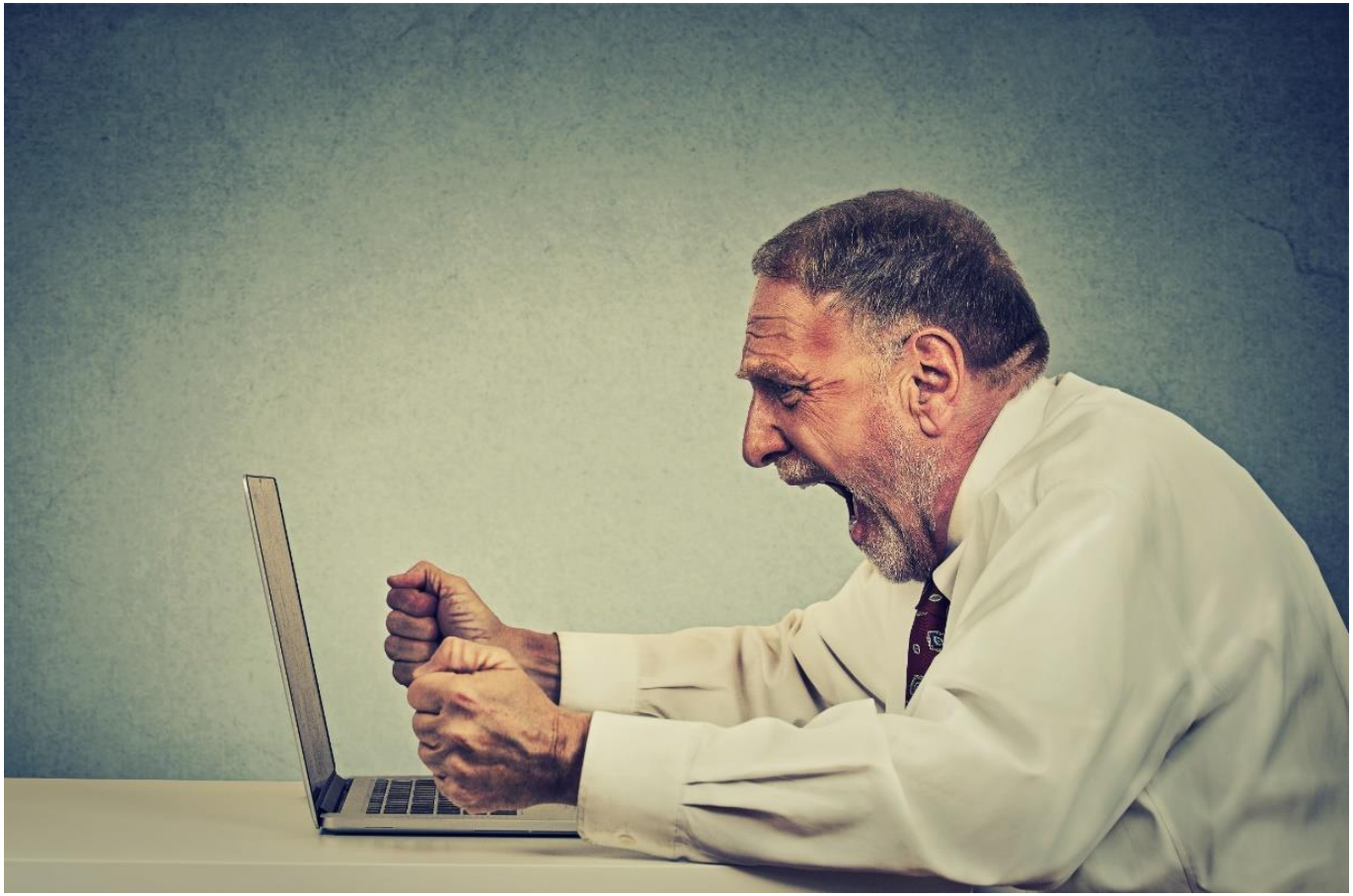
Spier- en gewrichtsklachten

Discussies tussen collega's

Darm-, baarmoeder- en longkanker

Premed
Uw partner in preventie

Verminderd mentaal welbevinden



Hoger sterftecijfer

Vlaams instituut gezond leven

Lang stilzitten:
dé uitdaging van de 21ste eeuw

Syntheserapport met onderbouwing
voor de factsheet sedentair gedrag

vigez
thuis in gezond leven.

https://www.gezondleven.be/files/beweging/sedentair-gedrag_SYNTHESERAPPORT1.pdf

Een sedentaire leefstijl heeft op volwassen leeftijd implicaties voor de morbiditeit en mortaliteit. Op volwassen leeftijd is het verband tussen een sedentaire leefstijl en verschillende gezondheidsrisico's overduidelijk. Niet alleen is een meer sedentaire leefstijl geassocieerd met verschillende vormen van kanker, verschillende risicofactoren van het metabool syndroom, cardiovasculaire aandoeningen en diabetes type 2; een sedentaire leefstijl toont ook een duidelijk verband met een hoger sterftecijfer.

Verder onderzoek

Premed
Uw partner in preventie

- Proper, K.I., Singh, H.S., Mechelen, W. van, & Chinapaw, M.J.M. (2011). Sedentary behaviors and health outcomes among adults: a systematic review of prospective studies. American Journal of Preventive Medicine, 40(2), 174-82.

- Katzmarzyk, P.T., Church, T.S., Craig, C.L., & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. Medicine and Science in Sports and Exercise, 41, 998-1005.

- Hu, F.B., Li, T.Y., Colditz, G.A., Willett, W.C., & Manson, J.E. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. The Journal of the American
- Medicine Association, 289(14), 1785-1791.

- Ploeg, H.P. van der, Chey, T., Korda, R.J., Banks, E., & Bauman, A. (2012). Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. Archives of Internal Medicine, 172, 494-500.

Basisstelling nr. 1 praktijkrichtlijn

Iedere medewerker heeft recht op:

- een werkplek aangepast aan zijn/haar afmetingen;
- de keuze tussen rechtstaand of zittend werk.

Een zit-statafel is noodzakelijk op elke beeldschermwerkplek.

Pro's zit-statafel

- ✓ Makkelijk afwisselen tussen zitten en staan
- ✓ Positief voor algemene gezondheid en mentaal welbevinden (zie vorige)
- ✓ Beter concentreren en productiever
- ✓ Ook in zittende positie makkelijk instelbaar

Contra's zit-statafel

- Langdurig staand werken veroorzaakt lage rugklachten, beenkrampen en vermoeidheid in de benen
- Gedragsverandering noodzakelijk
- Investering

Aanbevelingen

- Nooit langer dan 1 uur aan één stuk
- Niet langer dan 2 uur per dag
- Afwisselen (vb. elke 30 minuten 10 minuten staan)

Enkele cijfers…

25% weet niet hoe ze hun armsteunen moeten verstellen.

72 procent stelt zijn werkplek verkeerd in.

60 tot 70% van de kantoormedewerkers stellen hun bureaustoel slecht af.

6 op 10 kantoormedewerkers zitten verkeerd aan bureau.

Aandachtspunten

Correcte instelling van:

- de hoogte;
- de bureaustoel (in zittende positie);
- de beeldschermen;
- het toetsenbord;
- de muis;
- …

Aandachtspunten

Gedragsverandering niet noodzakelijk bereikt door plaatsen van een zit-sta tafel.

De eerste stap is bewustwording van de werknemers over de risico's van langdurig zitten.

Aandachtspunten

Premed
Uw partner in preventie

Tweede stap: ondersteuning vanuit de organisatie

Concreet:

- Opleidingen rond dit onderwerp organiseren.
- Omgeving aanpassen.
- Beleid opmaken met concrete sta-periodes of individuele doelen voor gedragsverandering.

Referenties

Premed
Uw partner in preventie

Zit-sta bureaus zijn effectief in het verminderen van het waargenomen ongemak.

Acht van de geïdentificeerde onderzoeken (11) rapporteerden een productiviteitsresultaat.

Bron: Karakolis, T., & Callaghan, J. P. (2014). The impact of sit-stand office workstations on worker discomfort and productivity: A review. Applied Ergonomics, 45(3), 799-806.

Referenties

Premed
Uw partner in preventie

Het gebruik van zit-sta bureaus om in een staande houding te werken heeft geen negatieve invloed op de productiviteit.

Daarom zijn zit-sta bureaus een haalbare strategie voor het promoten van meer staand werken.

Bron: Chau, J., Y., Sukala, W., Fedel, K., Do, A. Engelen, L., Kingham, M., Sainsbury, A., & Bauman, A. E. (2016). More standing and just as productive: Effects of a sit-stand desk intervention on call centers workers' sitting, standing, and productivity at work in the Opt to Stand pilot study. Preventive Medicine Reports, 3, 68-74.

Referenties

Premed
Uw partner in preventie

Het gebruik van zit-sta bureaus heeft geleid tot gunstige verbeteringen in cardio metabolische risicoparameters bij kantoormedewerkers.

Indien dit gedrag wordt verdergezet, dragen zit-sta bureaus mogelijk bij tot de preventie en reductie van cardio metabolische risico's bij een groot deel van de beroepsbevolking.

Bron: Graves, L. E. F., Muryphu, R. C., Shepherd, S. O., Cabot, J., & Hopkins, N. D. (2015). Evaluation of sit-stand workstations in an office setting: a randomized controlled trial. BMC Publich Health, 15, 1145.

Aankoop zit-statafel

Premed
Uw partner in preventie

Zit-statafel die voldoet aan de norm EN527

	EN 527	NPR 1813
Hoogte zit-sta tafel	65-125 cm	65-135 cm
Minimum diepte	80 cm	80 cm
Minimum breedte	120 cm	120 cm (recht stuk van 65 cm)
Kleur/materiaal tafelblad	/	licht en mat, niet wit
Dikte tafelblad	Max 5,5 cm aan kant van werknemer (op 50 cm diepte , max. 8 cm)	5 cm

Aankoop bureaustoel

Premed
Uw partner in preventie

Bureaustoel die voldoet aan de norm NPR1813

		NBN-EN1335	NPR 1813
Zitting	Hoogte	Verstelbaar van 40- 51 cm >12 cm instelbaar	Verstelbaar van 41- 55 cm
	Breedte	Minimum 40 cm	Minimum 40 cm
	Diepte	Verstelbaar van 40 tot 42 cm >5 cm verstelbaar	Verstelbaar van 38 tot 48 cm
	Hellingsgraad	-2° tot -7° (= naar achter kantelen) > 6° kantelbaar	-7° tot +3° (=naar achter én naar voor kantelen)
Rugleuning	Hoogte	Minimum 36 cm	Minimum 37 cm
	Breedte	Minimum 36 cm	Minimum 36 maximum 46 cm
	Lage rugsteun	Middelpunt van de steun is tenminste verstelbaar tussen 17 en 23 cm boven de zitting	Middelpunt van de steun is tenminste verstelbaar tussen 17 en 23 cm boven de zitting
	Hellingsgraad	>15° kantelbaar	

		NBN-EN1335	NPR 1813
Armsteunen	Hoogte	Vast: tussen 20 en 25 cm Verstelbaar: van 20 tot 25 cm	Moet verstelbaar zijn tussen 20 en 30 cm
	Breedte	Meer dan 4 cm	Meer dan 5 cm
	Tussenafstand	Tussen 46 en 51 cm ruimte	Tussen 36 en 51 cm ruimte
	Lengte	Mimimaal 20 cm	Mimimaal 20 cm

Aankoop beeldscherm(en)

Premed
Uw partner in preventie

Beeldscherm verstelbaar in hoogte, afstand en hoek

Aankoop toetsenbord en muis

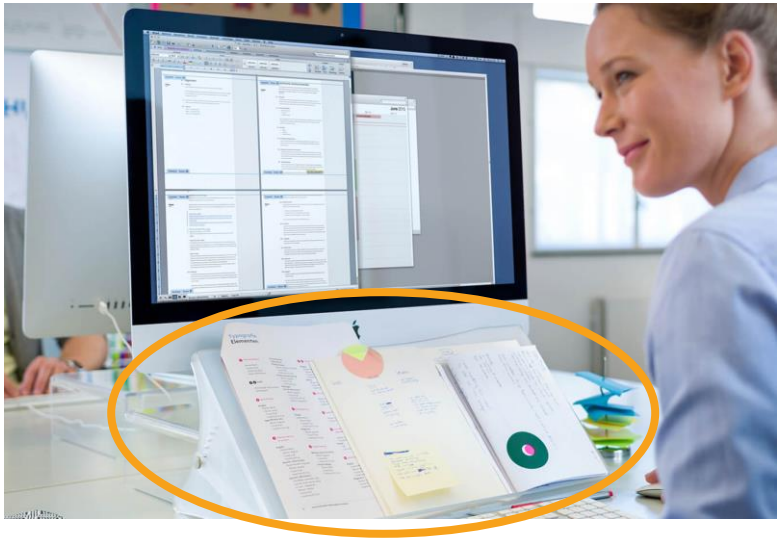
Premed
Uw partner in preventie

Standaard toetsenbord en muis

Aankoop documenthouder

Premed
Uw partner in preventie

Documenthouder op aanvraag



Aanbevelingen

- Testperiode
- Testgroep
- Vooropgestelde bevraging

Verdere basiseisen op kantoor
Basisstelling nr. 1

Premed
Uw partner in preventie

Normen en richtlijnen, vermeld in de praktijkrichtlijn

NEN1824

Premed
Uw partner in preventie

Minimale oppervlakte 6m² per werkpost.

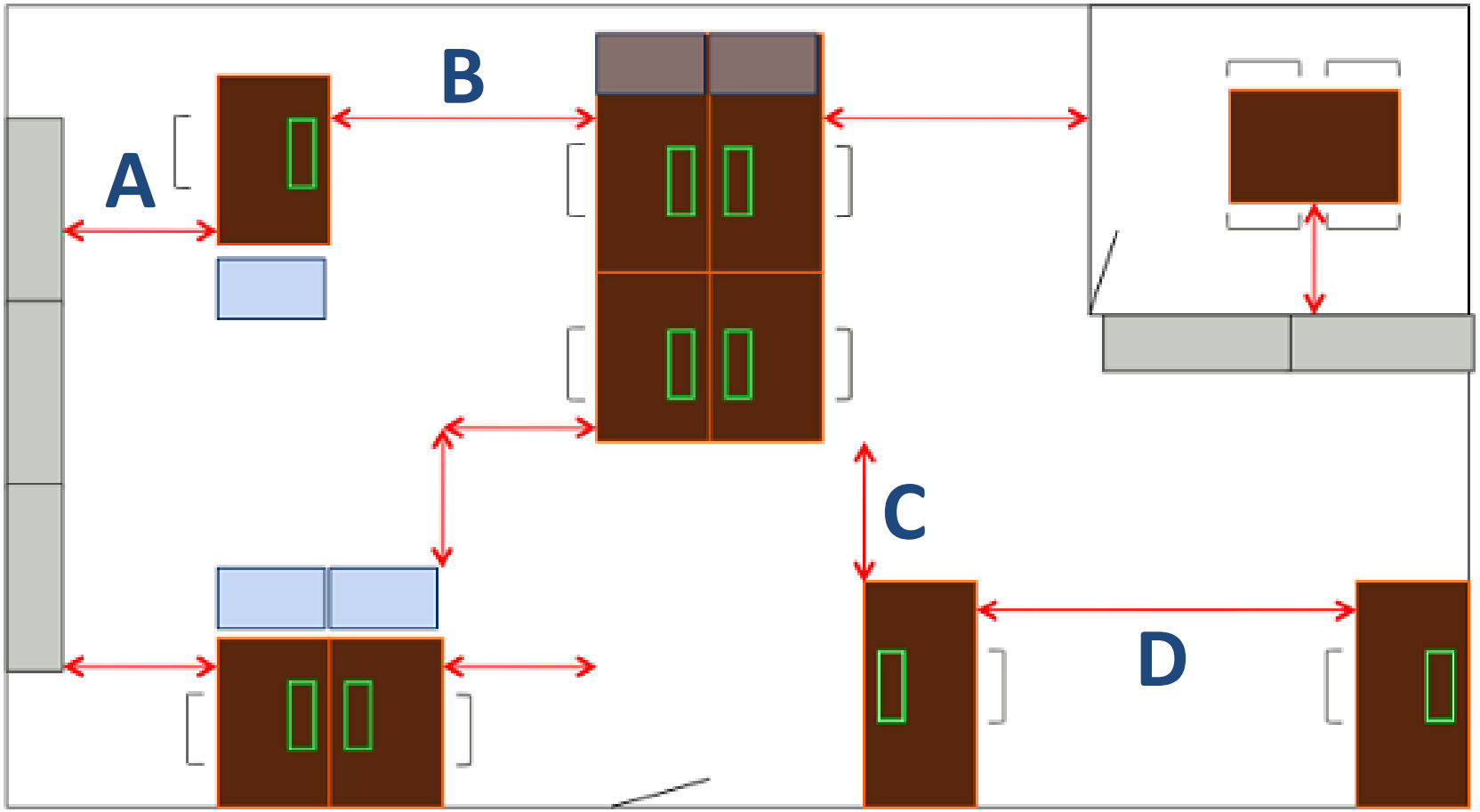
Oppervlakte	
Basiswerkplek (stoel en circulatie)	4m²
Werkvlak met flatscreen	+1m²
Lees- en schrijfvlak	+1m²
Vrijstaande kast	+1m²
Deur in ruimte	+1m²
Vrijstaande ladenblok	+ 0,5 m²
Overlegruimte per persoon (=< 6 personen)	+ 1,5 m²
Vergaderruimte per persoon (> 6 personen)	+ 2m²
Ruimte voor uitleg van tekeningen	+ 2m²

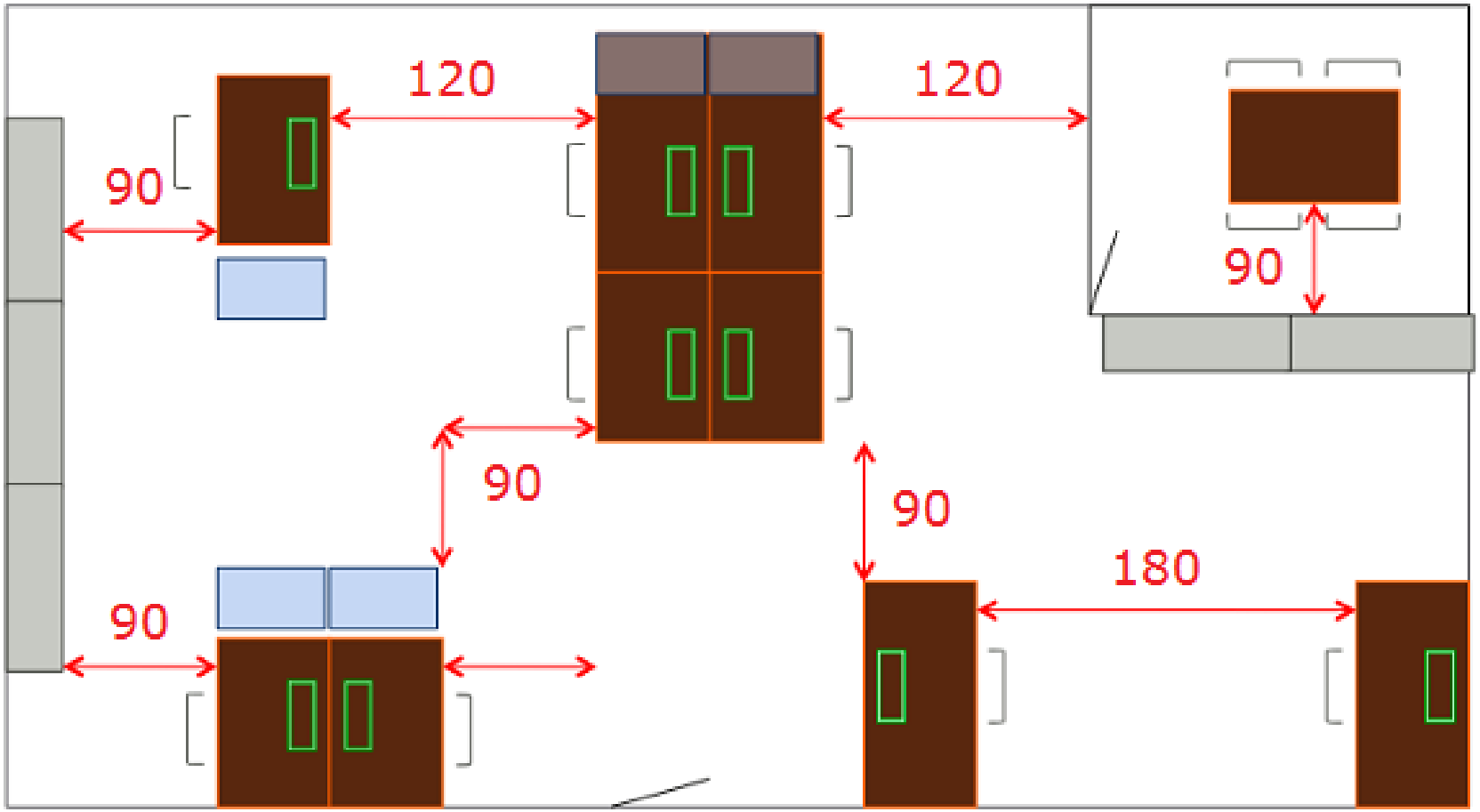
6m²

NEN1824

Doorgangen	
Doorgang	90 cm
Ruimte achter bureau tot muur/kast/obstakel	90 cm
Doorgang als looproute	120 cm
Ruimte achter bureau met passagemogelijkheid	120 cm
Zitten rug aan rug	180 cm

Premed
Uw partner in preventie




120
120
90
90
90
90
90
180

NBN EN 12464-1 en boek III, titel 1 (Codex)

Verlichting beeldschermwerkpost en vergaderruimte

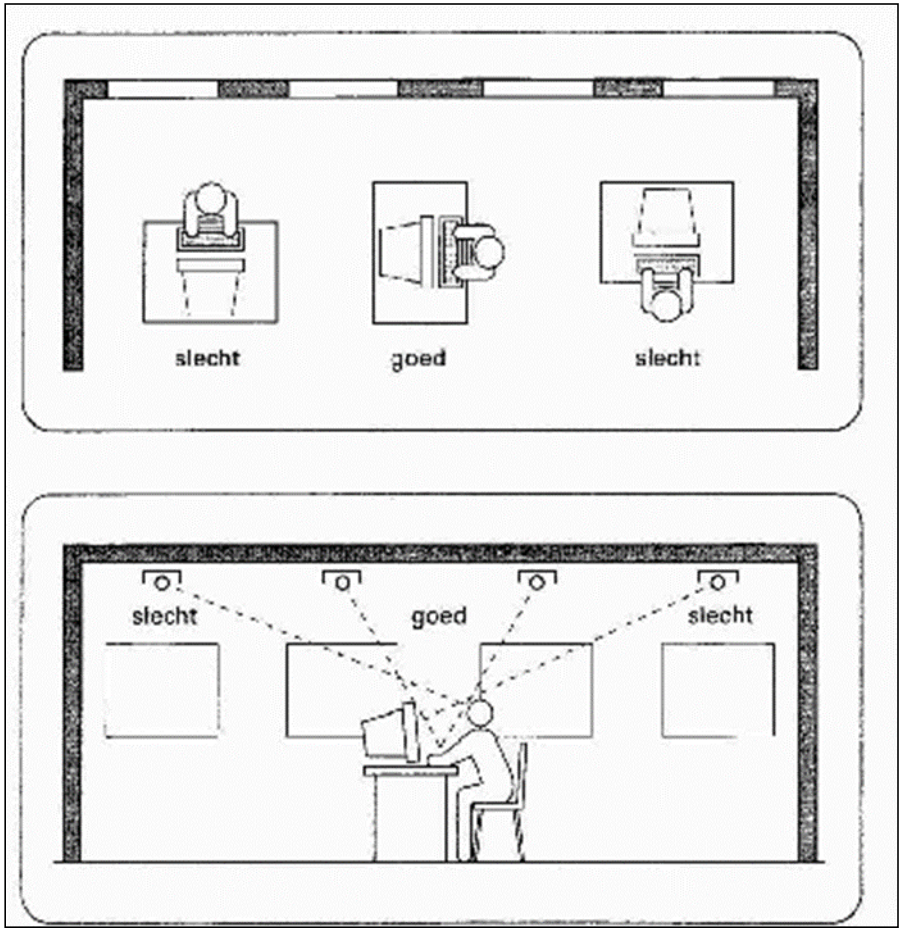
Boven werkvlak minimum 500 lux

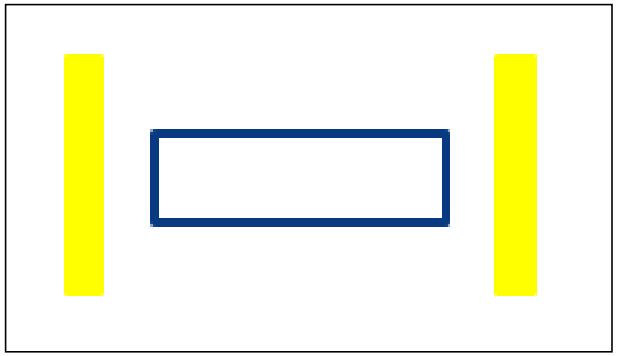
Nauwkeurige waarneming 750 lux

Directe omgeving (50 cm) 300 lux

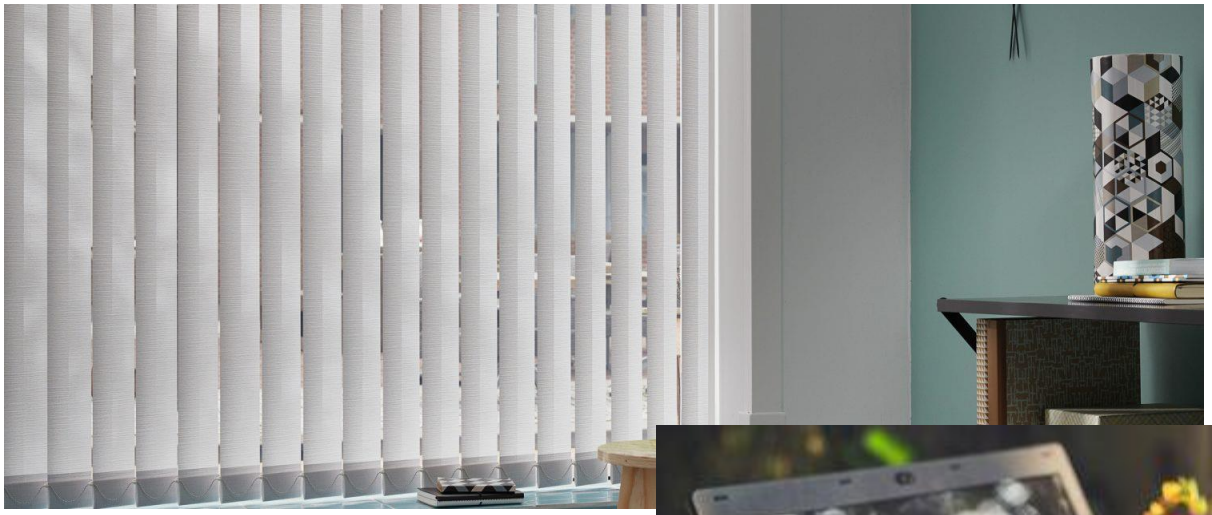
Vanaf 3 meter 200 lux

Lichtinval





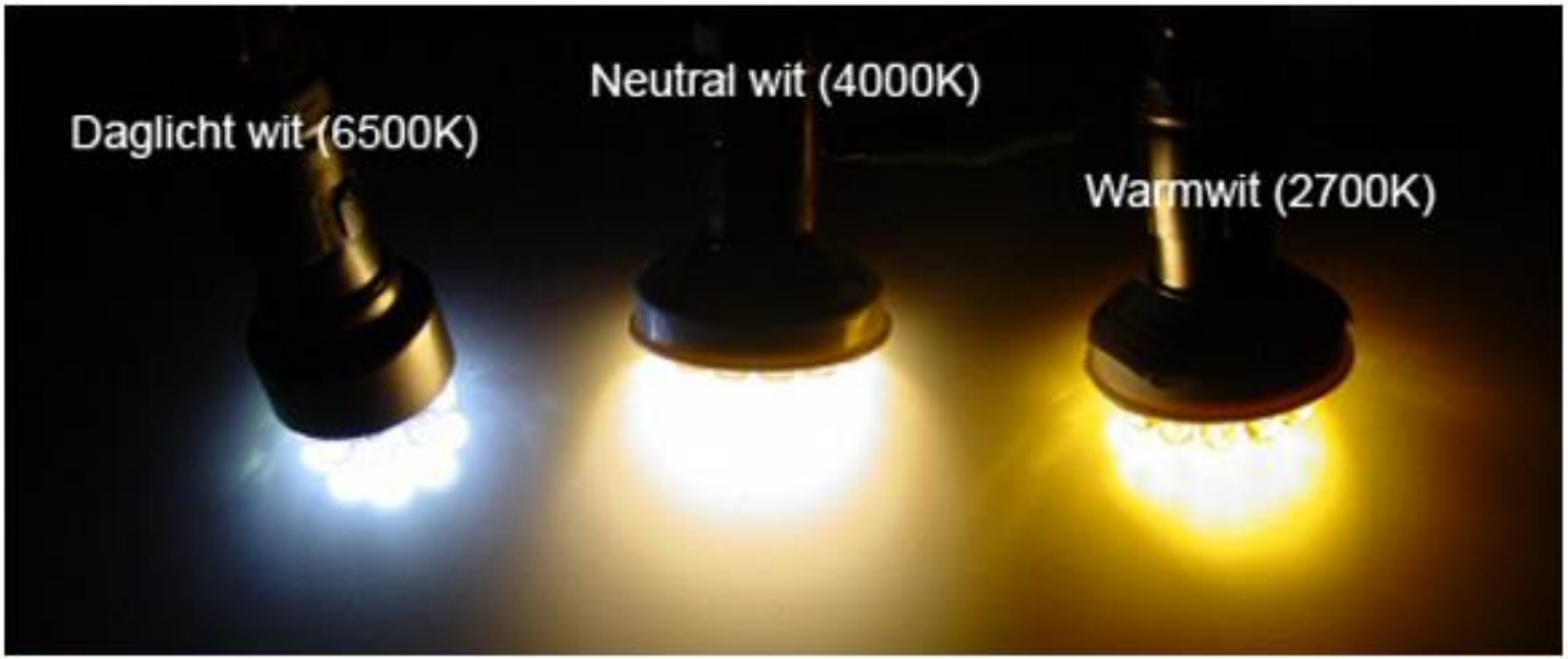
Hinderlijke lichtinval

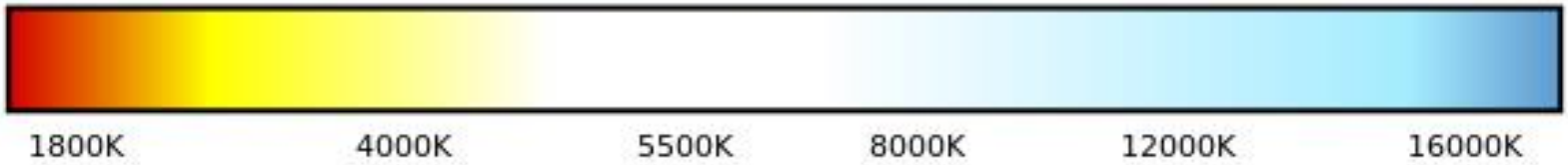


Hinderlijke lichtinval

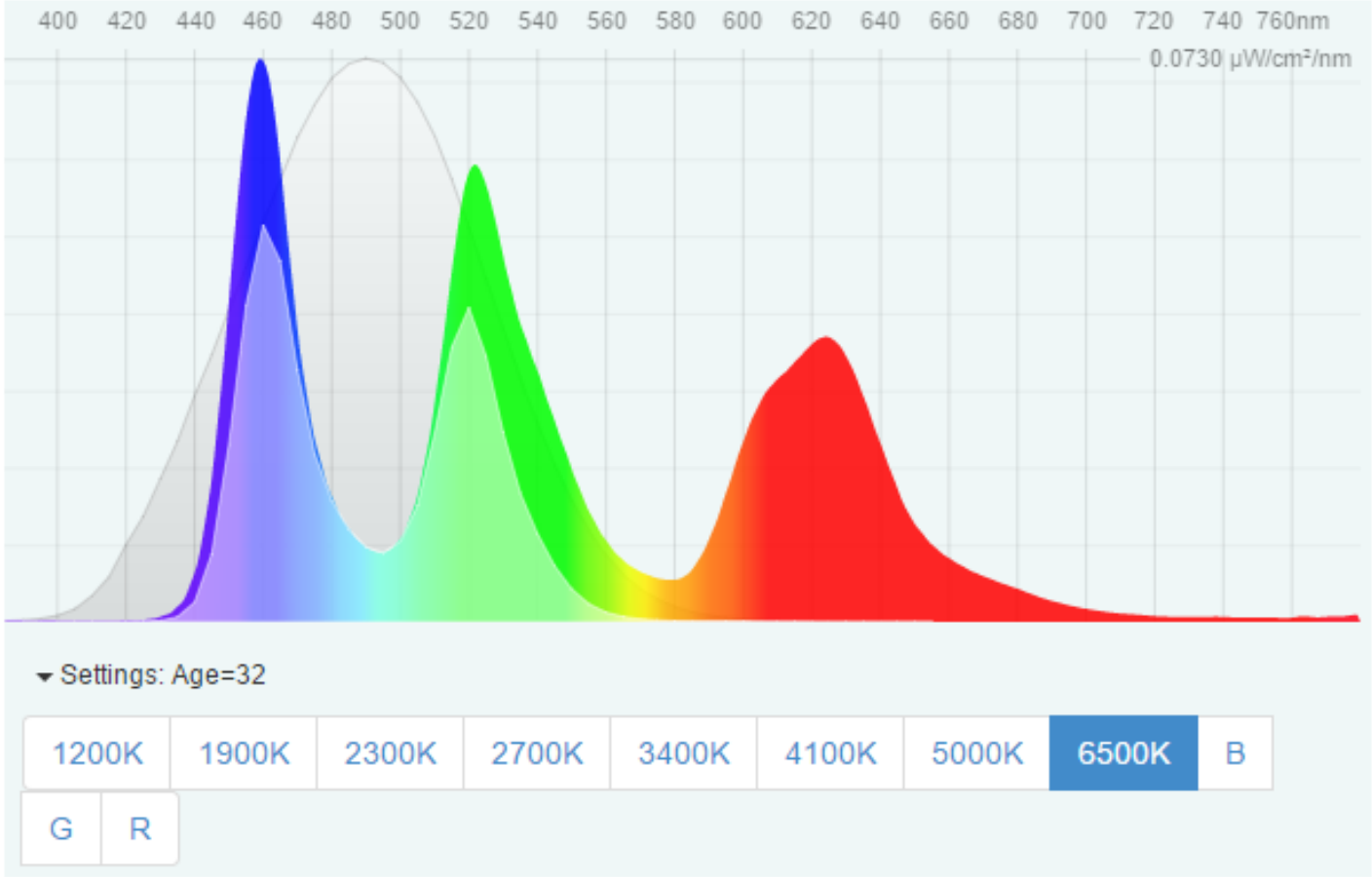
Armaturen

Kleurtemperatuur

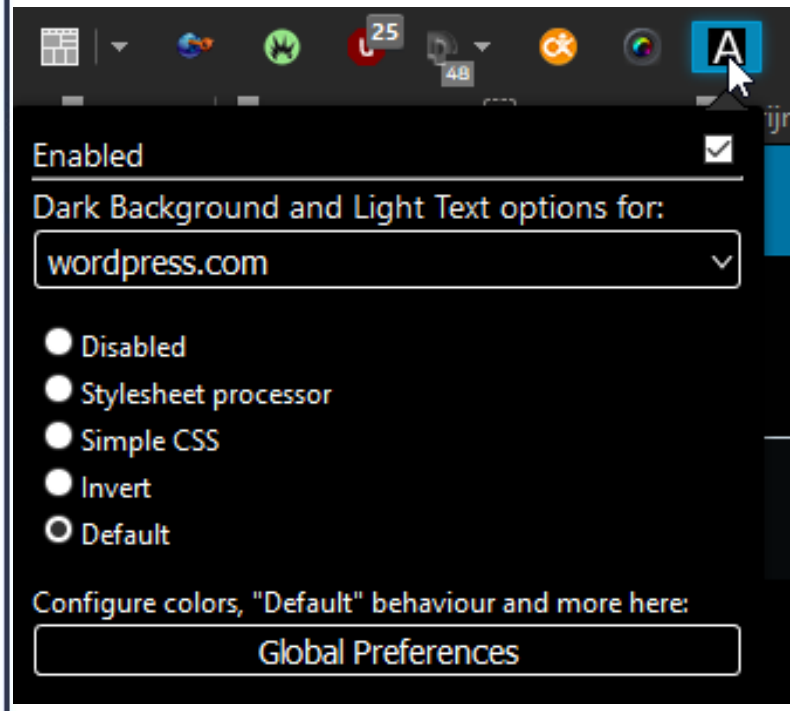




Kleurtemperatuur



Contrast


Enabled
Dark Background and Light Text options for:
wordpress.com
Disabled
Stylesheet processor
Simple CSS
Invert
Default
Configure colors, "Default" behaviour and more here:
Global Preferences

Boek V, titel 1 Codex

Temperatuur zeer lichte arbeid

Minimum 18°C

Maximum (WBGT) 29°C

Afhankelijk van

- Activiteit
- Luchtsnelheid
- Luchtvochtigheid
- Kledij

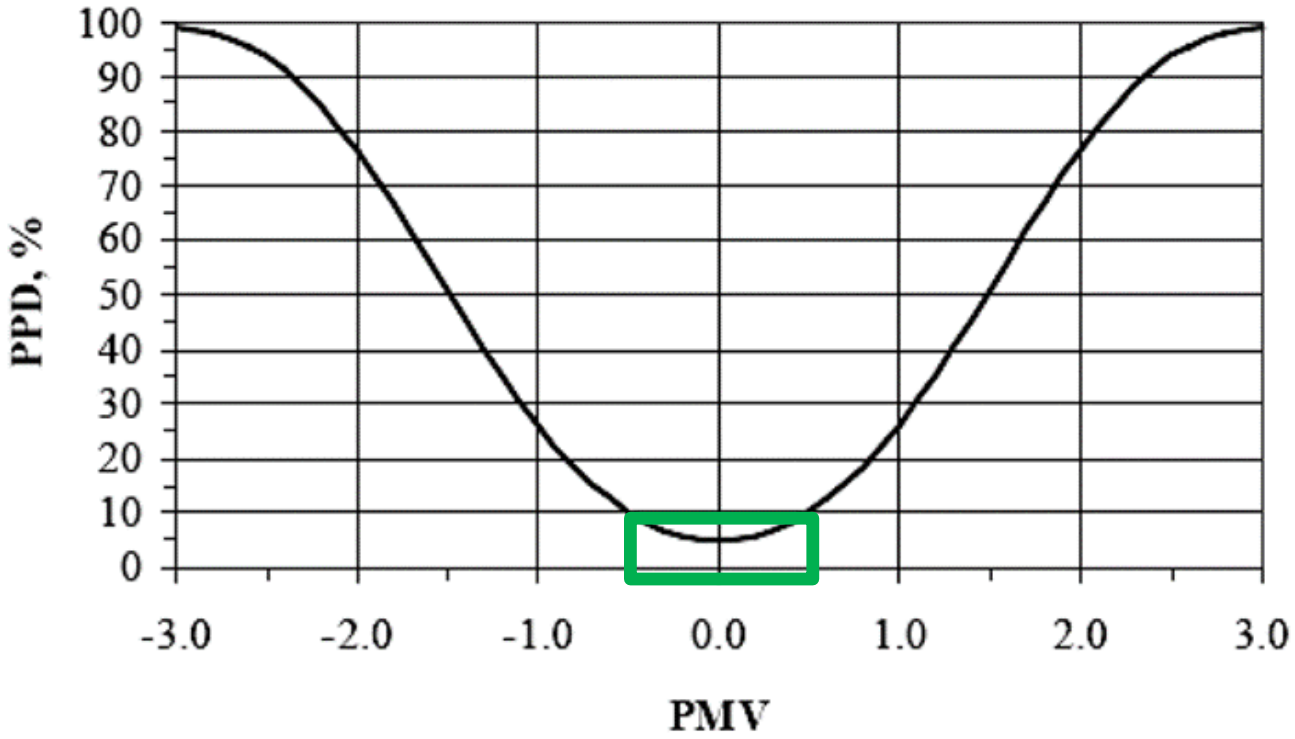
22°C wordt in de winter als aangenaam ervaren, in de zomer als lichtjes koel

ISO 7730

Thermische behaaglijkheid (PMV;PPD)

- Berekeningen van de PMV en PPD-waarden
- Objectief bepalen of het klimaat in een ruimte ‘te warm’ of ‘te koud’ is
- Het optimum ligt bij PMV=0 (neutraal) met 5% ontevreden.

ISO 7730



+3 : heet

+2 : warm

+1 : lichtjes warm

0 : neutraal

-1 : lichtjes koel

-2 : koel

-3 : koud

ISO 7730

Temperatuur zeer lichte arbeid

Algemeen comfort		Temperatuur (°C)		Luchtsnelheid (m/s)	
PPD (%)	PMV (-)	Zomer	Winter	Zomer	Winter
<6	-0,2-+0,2	24,5±1,0	22,0±1,0	0,12	0,10

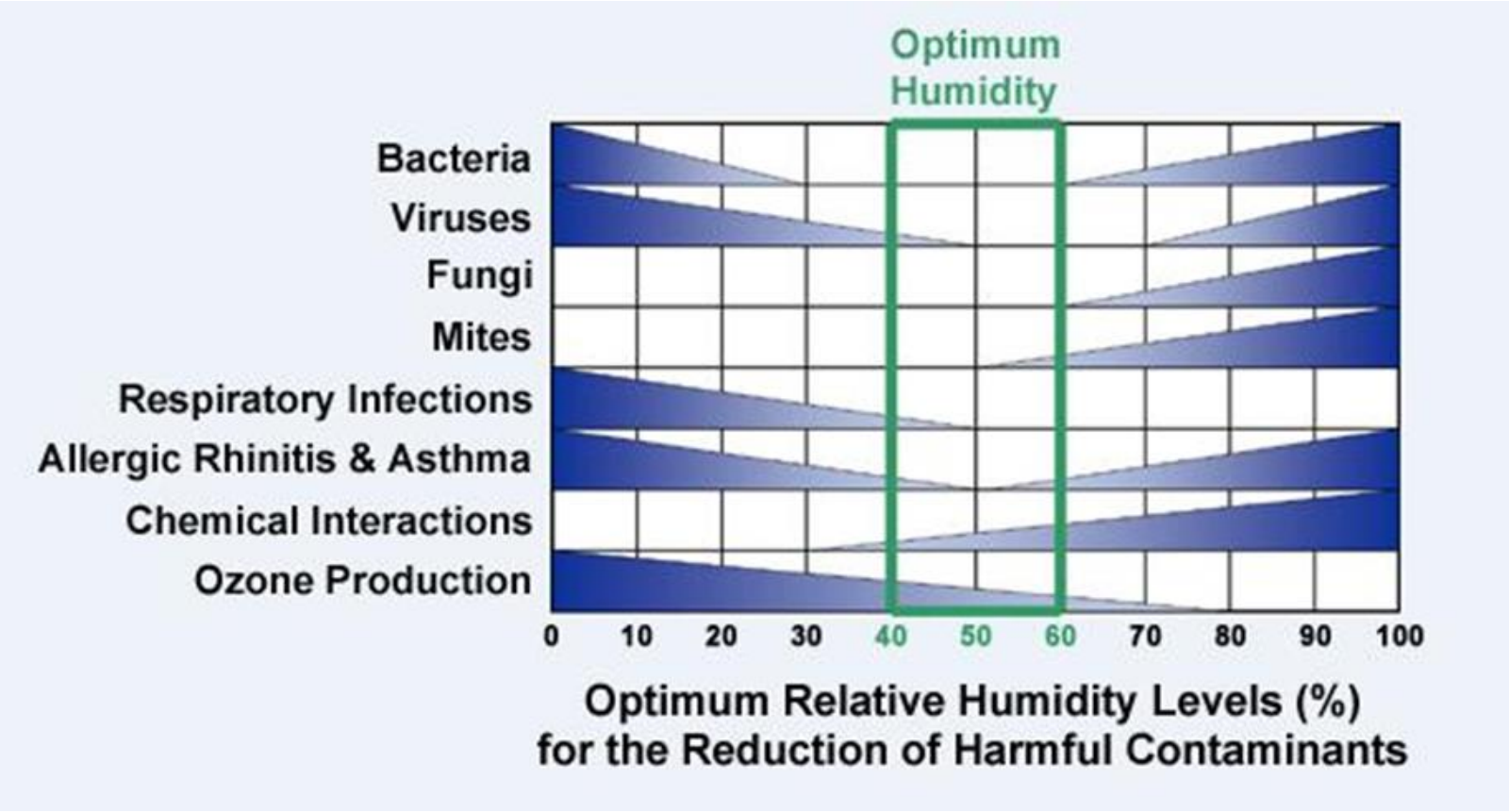
Verluchting (boek III, titel 1 Codex)

CO_2 concentratie lager dan 800 ppm

Overschrijdt nooit 1200 ppm

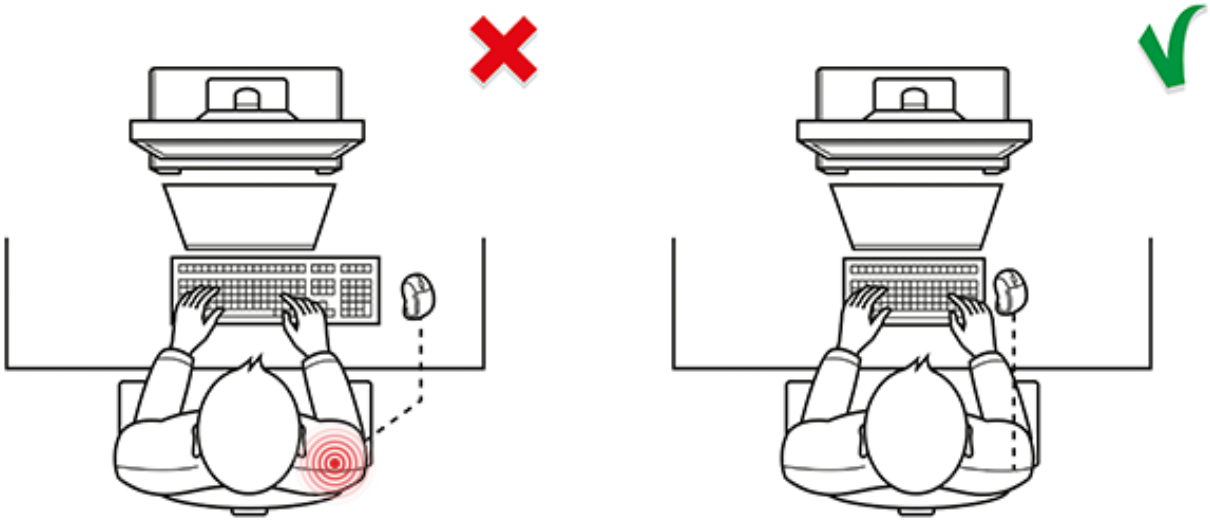
Relatieve luchtvochtigheid

Tussen 40% RH en 60% RH



Multidisciplinaire computerrichtlijn Nederland

- Maximaal 4 uur per dag bsw → afwisseling van taken en pauzes.
- De muis wordt kort bij het lichaam gebruikt en het muisgebruik dient beperkt te worden.



Multidisciplinaire computerrichtlijn Nederland

- Bij grotere schermen moet een grotere kijkafstand voorzien worden.
- De tekengrootte dient vergroot te worden tot 1/150^{e} – 1/200^{e} van de kijkafstand.

Basisstelling nr. 2 praktijkrichtlijn

Iedere werknemer met individueel geconcentreerd werk moet steeds in een stille werkzone kunnen werken.

Premed
Uw partner in preventie

Premed
Uw partner in preventie

- Vermoeidheid, hoofdpijn, gespannenheid
- Concentratiemoeilijkheden
- Overwerken
- Verminderde motivatie
- Versnelde hartslag
- Werkstress
- Ziekteverzuim
- Belemmeringen in de communicatie
- Verzuring van relaties tussen collega’s

1920

1960

Heden

Storende factoren open kantoren

Premed
Uw partner in preventie

- Verstaanbare gesprekken
- Niet-verstaanbare gesprekken
- Mensenstroom
- Rinkelende telefoons
- Lawaai van machines

Premed
Uw partner in preventie

Mark et al., 2008

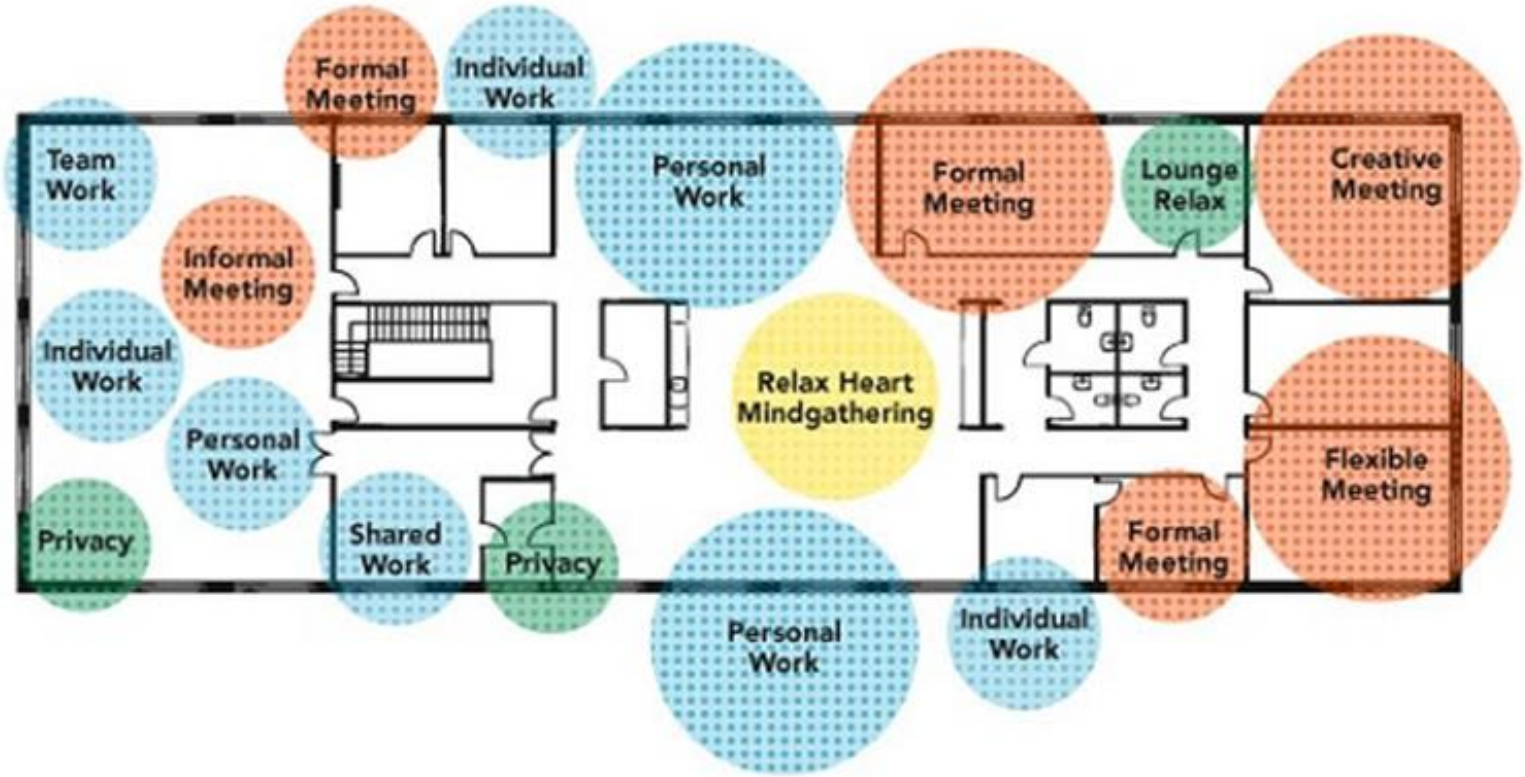
You have to completely shift your thinking, it takes you a while to get into it and it takes you a while to get back and remember where you were...We found about 82 percent of all interrupted work is resumed on the same day. But here's the bad news — **it takes an average of 23 minutes and 15 seconds to get back to the task.**

NPR 3438

Activiteit	Concentratie	Maximale streefwaarde	Maximaal toelaatbaar
Lopende band werk	Zeer laag	75 dB(A)	80 dB(A)
Grof mechanisch werk			
Beeldschermwerk	Redelijk	45 dB(A)	55 dB(A)
Laboratoriumwerk			
Systeemontwerpen			
Chirurgisch werk	Hoog	35 dB(A)	45 dB(A)
Beleidswerk			
Geconcentreerd beeldschermwerk			
Vergaderen			
Ontwerpen			
Lesgeven			

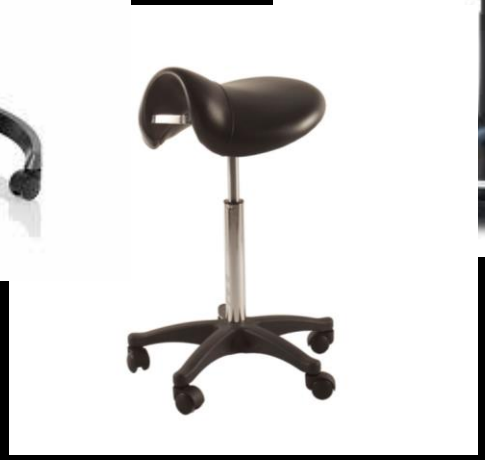
Werkzones in functie van de concentratie

Premed
Uw partner in preventie



Werkzone	Geluidsbronnen	Aanbevolen max. geluidsniveau
1. Individuele werkzone	(afgesloten kantoorruimte voor één persoon)	35 dB(A)

Werkzone	Geluidsbronnen	Aanbevolen max. geluidsniveau
1. Individuele werkzone	(afgesloten kantoorruimte voor één persoon)	35 dB(A)



Werkzone	Geluidsbronnen	Aanbevolen max. geluidsniveau
2. Werkzone met functioneel geluid	veel telefonie en onderleg overleg	55 dB(A)

Werkzone	Geluidsbronnen	Aanbevolen max. geluidsniveau
2. Werkzone met functioneel geluid	veel telefonie en onderleg overleg	55 dB(A)

Werkzone	Geluidsbronnen	Aanbevolen max. geluidsniveau
3. Werkzone met sporadisch functioneel geluid	wel telefoon opnemen voor korte gesprekken, geen onderling overleg	45 dB(A)

Werkzone	Geluidsbronnen	Aanbevolen max. geluidsniveau
4. Werkzone zonder functioneel geluid	geen telefonie en geen onderling overleg	35 dB(A)

Werkzone	Geluidsbronnen	Aanbevolen max. geluidsniveau
1. Individuele werkzone	(afgesloten kantoorruimte voor één persoon)	35 dB(A)
2. Werkzone met functioneel geluid	veel telefonie en onderleg overleg	55 dB(A)
3. Werkzone met sporadisch functioneel geluid	wel telefoon opnemen voor korte gesprekken, geen onderling overleg	45 dB(A)
4. Werkzone zonder functioneel geluid	geen telefonie en geen onderling overleg	35 dB(A)

Aanbevelingen

- Architect en ergonoom laten samenwerken.
- Geluidsabsorberende materialen gebruiken bij de inrichting.
- Diensten scheiden in functie van samenwerken.
- Bezetting verlagen.
- Kopieermachine en koffie corner apart plaatsen.
- Stille zones visueel afbakenen (vb. rode loper).
- Overlegzones op voldoende afstand.

Aanbevelingen

Premed
Uw partner in preventie

- Richtlijnen opstellen en regelmatig herhalen.
- Laptops makkelijk verplaatsbaar maken.
- Steeds extern scherm/laptopverhoger en hulpmiddelen voorzien.
- Staand overleg toepassen.
- Werken met kleurcodes (bezet/vrij).
- Headsets voorzien.
- Chat voor interne gesprekken.

Premed
Uw partner in preventie

Aanlanden

- Hoge tafel 105 cm +/- 2 cm

Telefoneren

- Hoge tafel 105 +/- 2cm
- Dynamische kruk, geschikt voor hoge tafels
- Netwerkvoorziening

Premed
Uw partner in preventie

Korte bespreking 2-3p.

- Hoge tafel 105 +/- 2cm
- Dynamische kruk, geschikt voor hoge tafels
- Netwerkvoorziening

Vergaderen >2u

- Zit-sta-vergadertafel (65-125cm)
- Dynamisch zitmeubilair, zonder nood aan gewichtsinstelling

Premed
Uw partner in preventie

Vergaderen < 2u

- Zit sta- of sta- vergadertafel
- Dynamische zitkrukken voorzien

Brainstormen

- (zeer) dynamische zitobjecten
- Variatie in houdingen en beweging stimuleren

Basisstelling nr. 3 praktijkrichtlijn

Premed
Uw partner in preventie

Een medewerker die minimaal 4 dagen op dezelfde locatie aanwezig, heeft recht op een eigen werkplek.

Werkplektypes

In functie van mobiliteit en aanwezigheid op dezelfde locatie:

- Vaste werkplek
- Een flexwerkplek in een vaste werkzone
- Een flexwerkplek zonder vaste werkzone

Keuzematrix

Premed
Uw partner in preventie

<table>
<tr><th></th><th>Minstens 4 dagen per week op de-zelfde locatie</th><th>1 à 4 dagen per week op dezelfde locatie</th><th>Maximaal 1 dag per week op de-zelfde locatie</th></tr>
<tr><td>Mobiele functie (< 50% werkdag op eigen werkplek - vaak onderweg, in meetings, …)</td><td>Flexwerkplek in vaste werk-zone</td><td rowspan="2">Flexwerkplek in vaste werkzone</td><td rowspan="2">Flexwerkplek zonder vaste werkzone</td></tr>
<tr><td>Niet mobiele functie (>50% werktijd op werkplek, uitzonderlijke verplaatsingen/ meetings)</td><td>Vaste werk-plek</td></tr>
</table>

Basisstelling nr. 4 praktijkrichtlijn

Premed
Uw partner in preventie

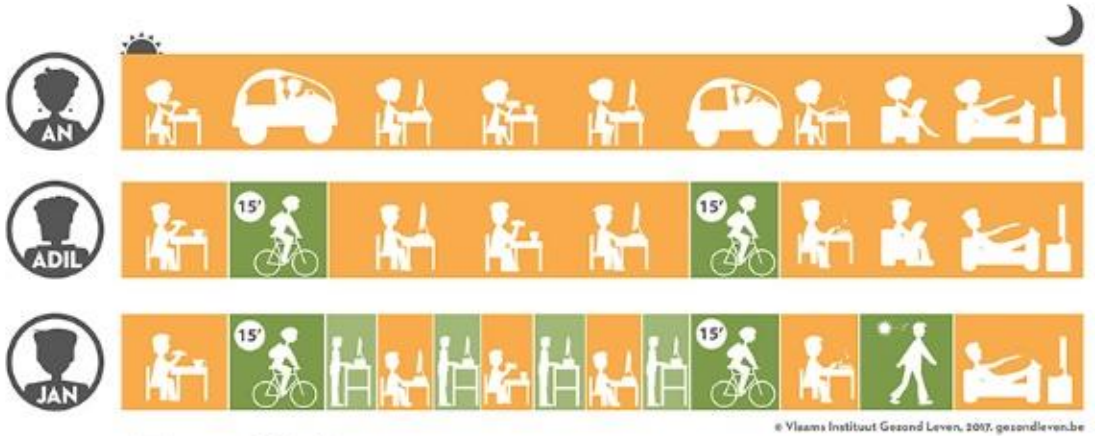
Elke werknemer moet 45 minuten kunnen bewegen tijdens de werkuren. Met een hoog-dynamische werkvorm kan er ondertussen worden verder gewerkt.

https://https://www.gezondleven.be/themas/beweging-sedentair-gedrag/bewegingsdriehoek

https://https://www.gezondleven.be/themas/beweging-sedentair-gedrag/bewegingsdriehoek

Premed
Uw partner in preventie

LANG STILZITTEN ≠ TE WEINIG BEWEGEN



Type activiteit

- Stilzitten
- Licht intensief bewegen
- Matig/hoog intensief bewegen

An zit lang stil
én ze beweegt
te weinig

Adil beweegt
voldoende (30'/dag)
maar hij zit wel lang stil

Jan zit niet lang stil
én hij beweegt
voldoende (30'/dag).

Voorbeeld voor volwassenen >18 jaar

Premed
Uw partner in preventie

De limiet voor
aanhoudend zitten

Premed
Uw partner in preventie

+ 45 minuten per werkdag bewegend werken.

Premed
Uw partner in preventie

Dynamics Ratio:

- per 8 basiswerkplekken = 1 dynamisch alternatief.
- vergaderruimte: per 2 = 1 dynamisch alternatief.

Ter afwisseling

Beweging stimuleren

- Trappen beter bereikbaar dan lift
- Trapgebruik stimuleren
- Beveiligde fietsenstalling en herstelmateriaal
- Omkleed- en douchefaciliteiten
- Deelfietsen voor professionele verplaatsingen
- Sportfaciliteiten voorzien of voordelen aanbieden

Vragen

Vragen

https://www.verv.be/publicaties/

Contact

Brenda Vanmontfort

brenda.vanmontfort@premed.be

Premed vzw

✉ Tiensevest 61/2

3010 Leuven

☎ 016 – 30 81 11

🖷 016 – 30 81 10

💻 www.premed.be

draag zorg voor je belangrijkste kapitaal