



AANGEPASTE STOELN OP DE WERKVLOER

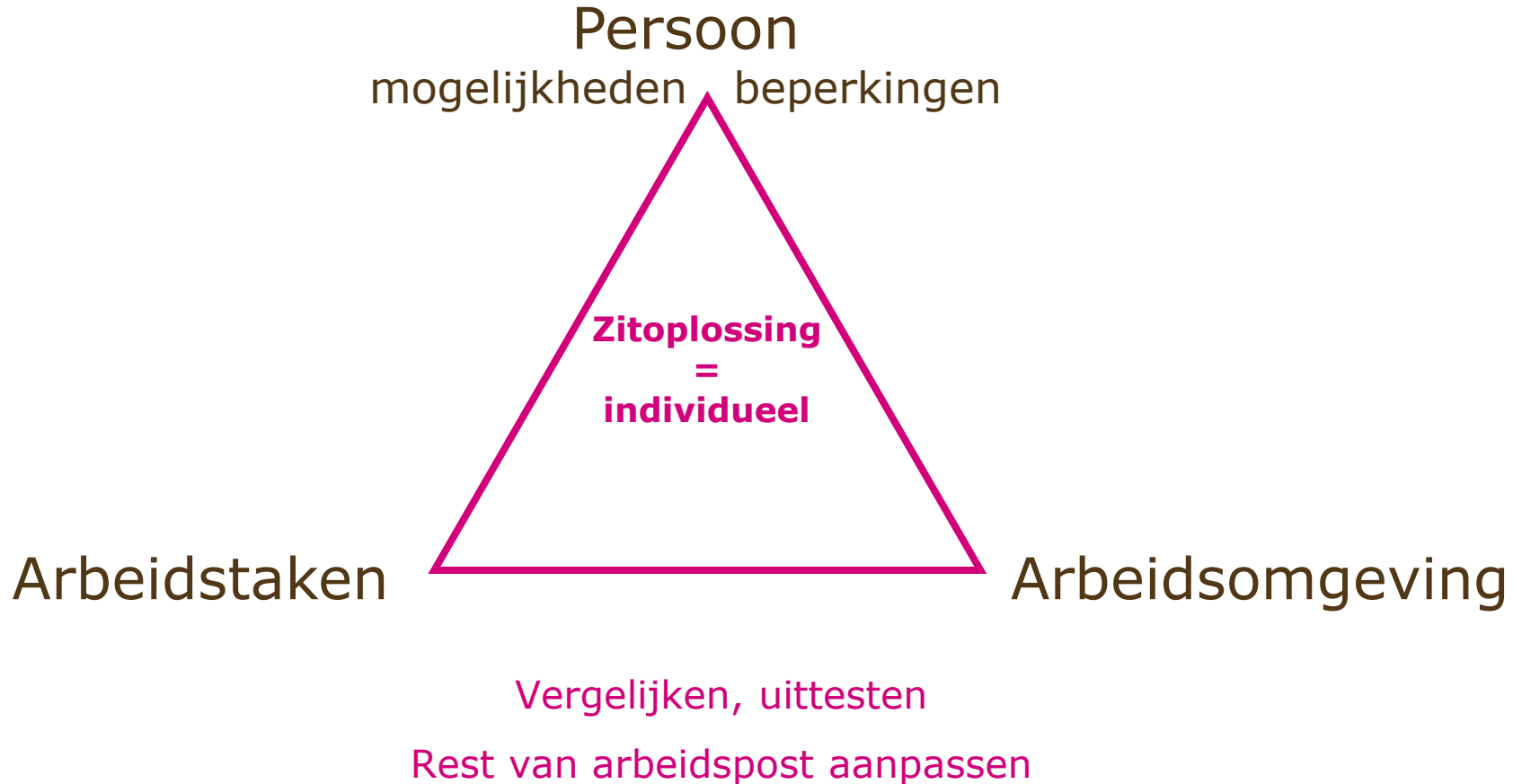
Hadewych Lagrou

31 januari 2011



- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Zitwerkplek
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Zitwerkplek
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen





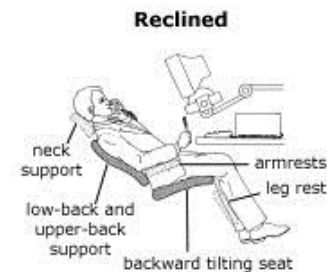
Grondige taakanalyse

Welke arbeidstaken?

- Kantoortaken
 - zitwerkplek
- Assemblage
 - hoge zit werkplek
- Laboratorium
 - sta werkplek
- ...

Welke deeltaken? (bijv. kantoor / zitwerkplek)

- Plaatsnemen aan bureau
 - gaan zitten / rechtstaan
 - ...
- Schrijven / lezen / telefoneren / beeldschermwerk
 - zitten voor schrijven (vooruitzit)
 - zitten voor beeldschermwerk (middenzit)
 - zitten voor telefoneren (achteruitzit)
 - reiken naar telefoon
 - ...
- Klasseurs uit kast halen en terug zetten
 - gaan zitten, rechtstaan, verplaatsen tot bij kast
 - reiken laag, midden en hoog in kast
 - klasseur meedragen
 - ...





Welke deeltaken geven problemen?

Bijv.

- Gaan zitten / rechtstaan
- Reiken vanuit zit aan bureau
- Kleine verplaatsing / iets dragen
- Reiken op hoogte
-

Wat is het precieze probleem? Mogelijkheden / beperkingen?

Bijv.

- Kleine gestalte met andere verhoudingen
- Kniegewricht staat vast op 85°, voet kan niet steunen, daardoor pijn in heup en rug bij zitten
- Decubitusrisico bij langdurig zitten
- ...



Samenvatten eisenpakket

- Vanuit arbeidstaak
- Vanuit persoon: mogelijkheden en beperkingen
- Vanuit arbeidsomgeving

Wat zijn de mogelijke oplossingen?

- Aanpassing aan een stoel
- Aangepaste stoel
- Maatwerk stoel
- Inrichting kantoor aanpassen
- Uitvoering taak aanpassen
- Taak aanpassen
- ...



Oplossingen uitproberen in werksituatie

- Voldoen ze aan alle eisen?
- Alternatieven vergelijken

Meest adequate oplossing kiezen

- Afstellen (ergonomische principes)

Rest van werkomgeving aanpassen !!!!!!!!!!!!!

- Bureau
- Ruimte rond bureau
- Afspraken rond bewegen, rustpauzes, ...



TEAM: Multidisciplinaire samenstelling

- Standaarddisciplines
 - betrokkene
 - werkgever
 - hulpmiddelendeskundige (ergotherapeut, ...)
 - interne en / of externe preventieadviseur ergonomie
 - interne en / of externe preventieadviseur arbeidsgeneesheer
- Extra disciplines bij medische of therapeutische indicatie
 - behandelende arts bij medische indicatie
 - behandelende kinesitherapeut bij therapeutische indicatie

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Zitwerkplek
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - **Zitwerkplek**
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - **Zitwerkplek**
 - **Zitten en zithouding bewaren**
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen



Bewegingsbeperking in heup of knie

- Ernstig beperkt of volledig beperkt
- Zitten in gewone ergonomische stoel niet mogelijk

- Bijv.
 - blijvende restletsels na trauma
 - degeneratieve gewrichtsaandoeningen, artrose, ...
 - heup- of knie-artrodese
 - heupdysplasie
 - beenprothese

Ergonomische bureaustoel met artrodesezit

- Voorste gedeelte zitting 2 delen
- Delen apart naar beneden te verstellen
- Plaats artrodesechnik niet altijd aangepast!
 - voor heup: diep
 - voor knie: minder diep



- Optie bij de meeste grote merken bureaustoelen



Losse beensteun

- Voor 1 of 2 benen
- Hoogte- en hoekverstelbaar
- Mag niet afknellen
- Eerder voor tijdelijk gebruik !



Maatwerk stoel met artrodesezit / beensteun

- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie
- Beensteun voor 1 of 2 benen
- Met of zonder haksteun (voetsteun)
- Geïntegreerd, apart van stoel, aankoppelbaar
- Met of zonder pneumatisch (opblaasbaar) kussen
- Met synchronmechaniek of kantelmechaniek met separate rug
- ...





Oedeem in één of beide benen

- Ophoping van vocht met zwelling tot gevolg
- Medische indicatie voor hoogstand
 - meestal in combinatie met bewegen
 - gestaafd door medisch attest van behandelende geneesheer met indicatie voor hoogstand (evt. in combinatie met bewegen)
- Bijv.
 - letsels aan lymfevaten
 - veneuze stoornissen
 - diepe veneuze trombose

- Stoel met verstelbare beensteun
- Losse beensteun



- Maatwerk stoel met artrodesezit / beensteun





Functionieverlies in één of beide armen

Bewegingsbeperking, pijn, krachtsverlies in één of beide armen

- waardoor nood aan aangepaste positie en / of ondersteuning
schuin, hoger, dichterbij lichaam, ...
breder, voorgevormd, zachter, meebewegend, ...
- Bijv.
 - reumatische aandoeningen
 - artrogryposis
 - spierziekte (SMA 3, ...)
 - restletsel na CVA
 - ...

Ergonomische bureaustoel met aangepaste armsteun

- Hogere verstelling
- Schuine positie
- Breder armsteun
- Meebewegende armsteunen
- ...



- Optie of aanpassing op sommige merken ergonomische bureaustoelen



Ergonomische bureaustoel met maatwerk armsteun

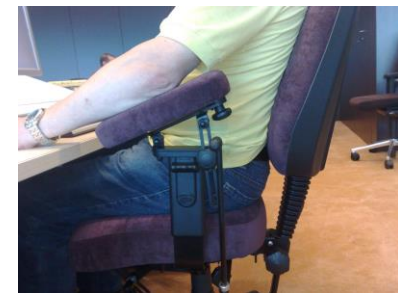
- Individueel aangepaste armsteun



- Aanpassing mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen

Maatwerk ergonomische bureaustoel met maatwerk armsteun

- Stoel volledig op maat / volgens indicatie





Andere oplossingen

- Armsling, orthese, ...
- Los armkussen



Andere oplossingen

- Armsteun op de tafel
- Tafelblad met uitsparing
- Goed afstellen (anders neiging tot kyfose)





Andere oplossingen

- Dynamische armsteun op tafel
- Ondersteunt en volgt beweging van arm





Andere oplossingen

- Dynamische armsteun met veer
- Volgt beweging en compenseert gewicht van arm





Kleine mensen

- Volwassenen met gestalte kleiner dan 1.45 m

- Bijv.
 - achondroplasie
 - normale romplengte / korte ledematen
 - bovenarmen en -benen in verhouding korter dan onderarmen en -benen
 - soms versterkte lordose / kyfose
 - vaak knieklachten
 - primordiale dwerggroei
 - gewone verhoudingen

Ergonomische bureaustoel met aangepaste maatvoering en voetensteun

- Kleinere zitdiepte, breedte, evt. lagere rugsteun
- Armsteunen hoger en smaller
- Grotere hoogteverstelling
 - kassastoelen
 - stastoelen
 - ...
- Extra (tweede) stabiele voetensteun
 - voor opstap
- Indien wielen: ook bereikbare rem !
- Doorgaans slechts realiseerbaar voor beperkte groep kleine mensen





Maatwerk ergonomische bureaustoel met aangepaste maatvoering en voetensteun

- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie
- Met dubbele voetensteun voor opstap
- Elektrisch hoogteverstelbare voetenbank
- ...





Aandachtspunten

- Tafel op gewone hoogte
- Voldoende hoge armsteunen
- Veilige voetensteun
 - best vast aan stoel
 - hoogteverstelbaar
- Soepel lopende wielen om aan te schuiven
 - goede inrichting werkplek om zelfstandig aan te schuiven
- Veilig op en afstappen
 - bedienbare rem
 - zitrotatieblokkering





Anatomische afwijkingen

- Ernstige anatomische afwijkingen
 - zitten in gewone ergonomische stoel niet mogelijk
- Bijv.
 - ernstige kyfoscoliose
 - amputaties
 - extreem beenlengteverschil
 - gefixeerde vergroeiingen bij Bechterew

Ergonomische bureaustoel aangepast met maatwerk zit, rug of armsteun

- Rugsteun individueel gemodelleerd
- Zitting individueel gemodelleerd
- Beensteun individueel gemodelleerd, in de gewenste stand, ...
- Armsteunen individueel gemodelleerd, in de gewenste stand, wegklapbaar, ...
- Neksteun, hoofdsteen individueel gemodelleerd, in de gewenste stand, ...



- Aanpassing mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen



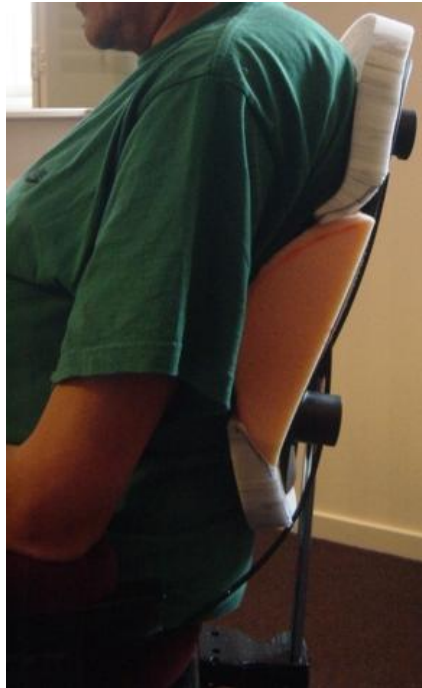
Maatwerk ergonomische bureaustoel met zitvoorziening op maat

- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie
- Opblaaskussentjes om ondersteuning zelf te wijzigen
- ...



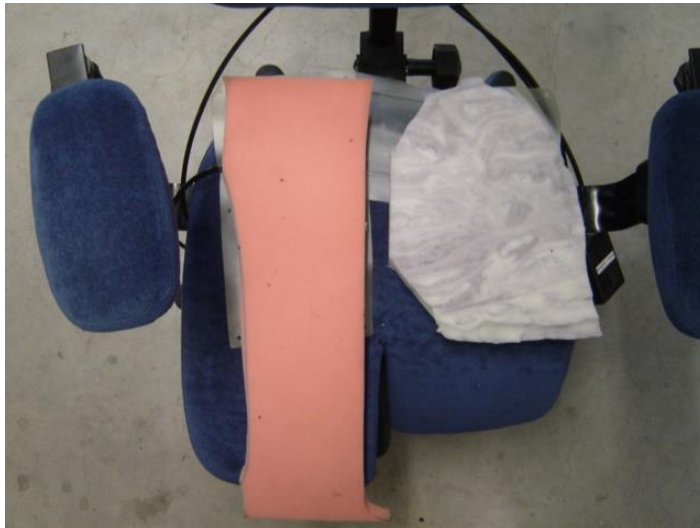
-
-
-

Maatwerk ergonomische bureaustoel met zitvoorziening op maat





Maatwerk ergonomische bureaustoel met zitvoorziening op maat





Pijn bij zitten door rugprobleem

- Blijvende niet-behandelbare rugpijn
 - Niet mogelijk om te zitten in gewone ergonomische bureaustoel
 - Aangepaste rugsteun meest aangewezen om de pijn te verlichten
 - Gestaafd door medisch attest van behandelende geneesheer met specificatie van zitprobleem en indicatie voor aangepaste rugsteun (omschrijving type aanpassing rugsteun)
- Bijv.
 - blijvende rugpijn na mislukte rugoperatie (FBSS)

Ergonomische bureaustoel aangepast met maatwerk rugsteun

- Rugsteun individueel gemodelleerd
- Rugsteun met aangepast gedeelte, bijv.
 - gedeelte op pijnlijke plaats uit traagschuim, gel, luchtcellen, ...
 - gedeelte op pijnlijke plaats hol



- Aanpassing mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen

Maatwerk ergonomische bureaustoel met rugsteun op maat

- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie
- Opblaaskussentjes om ondersteuning zelf te wijzigen
- ...





Pijn bij zitten door stuitprobleem

- Blijvende, niet-behandelbare pijn ter hoogte van de stuit
- Zitting met stuituitsparing meest aangewezen om pijn te verlichten
- Gestaafd door medisch attest van behandelende geneesheer met indicatie voor zitting met stuituitsparing

- Bijv.
 - na fractuur of kneuzing van stuit
 - na operatieve ingreep in anusgebied



Los stuitkussen

- Stuitkussen met wegneembaar deel



- Stuitkussen met uitsparing



Eerder tijdelijke oplossing !

Ergonomische bureaustoel aangepast met maatwerk zitting

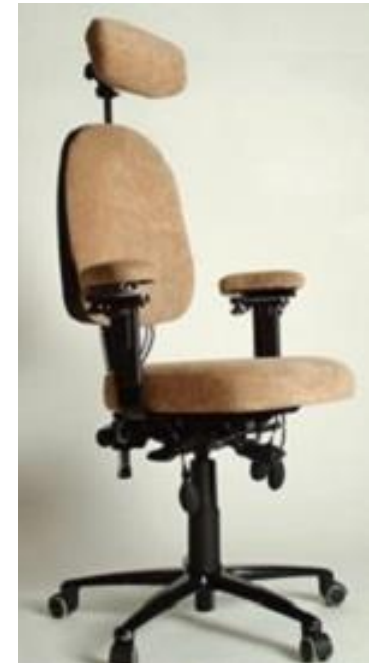
- Zitting met uitsparing
 - al dan niet weggewerkt onder elastische hoes
 - al dan niet in combinatie met negatieve zithoek



- Aanpassing mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen

Maatwerk ergonomische bureaustoel met aangepaste zitting

- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie
- Individueel gemodelleerde zitting met uitsparing
 - weggewerkt onder elastische hoes
 - al dan niet voorzien van opblaasbare luchtkussens



Decubitusrisico

- Decubitus = drukletsels -> doorzitwonden
 - afsterven van weefsel door de inwerking van druk-, schuif- en wrijfkraften op het lichaam
- Langdurig matig of hoog risico op doorzitwonden
 - Score op Braden risicoschaal < 18
gestaafd via attest afgeleverd door behandelende geneesheer
 - Niet-wegdrukbaar roodheid
gestaafd via verslag huidobservatie door behandelende geneesheer



Los antidecubituskussen

- Statisch antidecubituszitkussen
drukspreidende en drukverdelende materialen
- Dynamisch antidecubituszitkussen
wisselende druk



Statisch antidecubituskussen

- Visco-elastisch foam (traagschuim), min 80 kg/m³ en 4 cm dik



- Lucht in onafhankelijke of communicerende cellen, buizen of zakjes
 - lucht in buizen zit minder stabiel !





Dynamisch antidecubituskussen = wisseldrukkussen

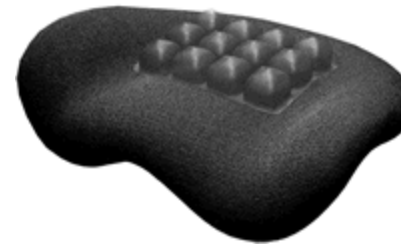
- Met lucht gevulde cellen die afwisselend opgeblazen en leeggezogen worden
- Contactpunten wijzigen over korte tijdsperioden
- Eerder voor gebruik in rolstoel of zetel





Ergonomische bureaustoel op maat aangepast met antidecubitusmateriaal ingewerkt in zitting / rug

- Traagschuim
 - individueel gemodelleerd
 - ingewerkt in zitting
- Luchtcellen
 - individueel samengesteld
 - ingewerkt in zitting
 - Opgepast voor naden !



•Aanpassingen mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen



Maatwerk ergonomische bureaustoel met antidecubitusmateriaal ingewerkt in zitting / rug

- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie
- Antidecubitusmateriaal ingewerkt in zitting / rug





Aandachtspunten

Decubituspreventie = stabiel zitten + drukreductie

- Stabiel zitten
 - goed positioneren
 - stabiele bekkenpositie, onderuitglijden, scheefzakken vermijden
 - individueel aangepast, voorgevormd kussen
 - evt. licht achterover of voorover gekanteld
 - goed afgestelde armleuningen
- Drukreductie
 - houding veranderen
 - zo mogelijk om de 15' verzitten of zichzelf opliften
 - antidecubituskussen

Antidecubituskussens vergoed door RIZIV

3 doelgroepen

- matig risico
- hoog risico
- hoog risico + ernstige stoornis van anatomische eigenschappen van bekkengordel

4 types kussens

- niet individueel aanpasbaar
- niet-individueel aanpasbaar anatomisch gevormde antidecubituszit (geïntegreerd in rolstoel)
- individueel aanpasbaar antidecubituskussen
- individueel aanpasbaar antidecubituskussen type luchtkussen met celstructuren of Flow-Fluid-gelkussen



Enkel rolstoelkussens samen met rolstoel aangekocht!

Enkel aangenomen producten (nomenclatuur)!

Antidecubituskussens vergoed door VAPH

4 doelgroepen

- volledig functieverlies in de onderste ledematen
- volledig functieverlies in één onderste en één bovenste lidmaat
- decubitusrisico (Braden < 18)
gestaafd via attest afgeleverd door behandelende geneesheer
- niet-wegdrukbare roodheid
gestaafd via verslag huidobservatie door behandelende geneesheer

2 types kussens

- statische antidecubituszitkussens
traagschuim met min 80 kg/m³ en 4 cm dik of lucht
- dynamische antidecubituszitkussens
- met bi-elastische hoes



Enkel kussens voor gebruik thuis in tweede rolstoel, zetel, stoel, ...



Kan RIZIV- of VAPH-kussen herbruikt worden in werkstoel in arbeidsituatie?

Meestal niet

- maatvoering klopt niet
- zithouding vaak niet gelijk
- transfer doen en tegelijk kussens verleggen gaat niet
- kussens soms ingewerkt in rolstoel
- kussens moet soms ingewerkt zijn in bureaustoel voor stabiliteit





Beperkte of wisselende tonus en /of spasticiteit

- Beperkte zitstabiliteit
- Abnormale spiertonus: hypertonie – hypotonie - combinatie
- Abnormale houdings- en bewegingsreflexen
- Spasticiteit
- Functioneel zitten in gewone ergonomische bureaustoel niet mogelijk
- Medische en / of kinesitherapeutische indicatie voor aangepaste stoel
- Gestaafd door attest van behandelende geneesheer of kinesitherapeut met specificatie van zitprobleem en indicatie voor aangepaste stoel (omschrijving type aanpassing)

Bijv.

- spastische quadriplegie
- myopathie



Zitoplossing

1. stabiele neutrale uitgangspositie

- juiste positie van heup en bekken
 - betere tonus en zitbalans
- stabiele, opgerichte uitgangshouding
 - automatisch betere romp- en hoofdcontrole
 - automatisch schoudergordel in neutrale positie -> betere arm-hand-controle

2. aanvullende ondersteuning, correctie, ...

- rekening houden met reflexremmende houdingen
 - bijv. steunname op voeten, bekken in neutrale positie, ...
- rekening houden met corrigeerbare contracturen

3. controle ergonomische principes

- rekening houden met belasting / belastbaarheid



Zadelstoel

- Zadelvorm
 - heup in 45° flexie (buiging), externe rotatie (naar buiten gedraaid) en abductie (uit elkaar)
 - zeer stabiele uitgangspositie
 - stimuleert dynamische posturale controle
 - reflexremmend
 - bekken in neutrale positie
 - wervelkolom volgt met neutrale curve
 - reflexremmend

- Zit / sta-hoogte
 - benen in midden tussen buigen en strekken
 - tonusregulerend
 - voeten steunen en dragen deel van gewicht
 - steunname normaliseert de tonus



Zadelstoelen





Zadelstoel met stimulatiepunten

- Individueel instelbare stimulatiepunten
- Simulatie van continue prikkelervaring in huidzone 4e – 8e borstwervel
 - tonusverhoging van rugspieren
 - tonusverhoging bovenste ledematen
 - tonusverlaging onderste ledematen





Aandachtspunten zadelstoelen

- Controleer belasting / belastbaarheid
- Voldoende diep gevormd zadel om stabiliteit te garanderen
- Zitkanteling, bekkengordel: soms nodig om bekken te positioneren
- Rugsteun: soms nodig om rust te nemen
- Grote voetensteun: nodig als voeten niet op de grond kunnen
- Centraal bedienbare rem: soms nodig om veilig op en af te stappen
- Bureau, werktafel iets hoger





Ergonomische bureaustoel met positioneringstoebehoren

- Bekkensteun
 - extra steun ter hoogte van het bekken
 - kan nodig zijn om bekken in juiste positie te stabiliseren





Ergonomische bureaustoel met positioneringstoebehoren

- Abductieklos
 - klos of verhoging tussen benen
 - om heup in abductie te houden (benen uit elkaar)
 - kan nodig zijn bij hypertonie in onderste ledematen
benen in typisch patroon: extensie – adductie – interne rotatie
- Zijwaartse kniesteun, kniefixatie
 - kan nodig zijn bij hypotonie om te voorkomen dat benen naar buiten vallen





Ergonomische bureaustoel met positioneringstoebehoren

- Zijwaartse rompsteunen
 - kan nodig zijn bij hypotonie om romp te ondersteunen
- Hoofdsteun
 - kan nodig zijn bij hypotonie om hoofd te ondersteunen





Ergonomische bureaustoel aangepast met maatwerk positioneringstoebehoren

- Maatwerk aanpassingen op ergonomische bureaustoel
- Aanpassingen mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen

Maatwerk ergonomische bureaustoel met positioneringstoebehoren

- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie



Medische indicatie voor multidynamisch zitten

- Degeneratieve gewrichtsaandoening
- Tegenindicatie voor zitten in eenzelfde houding
- Gestaafd door medisch attest van behandelende geneesheer met indicatie voor multidynamisch zitten

- Bijv.
 - Ziekte van Bechterew
 - pijn en ontsteking, stijfheid, vergroeiingen van gewrichten en pezen
 - verergert bij statisch zitten
 - verbetert bij multidynamisch zitten afgewisseld met rust



Stoel met multidynamisch zitsysteem

- Zitting zet aan tot bewegen in alle richtingen
- Zitting biedt tegelijk stabiele uitgangspositie
- Optionele rugsteun om rug te ontlasten
- Controleer belasting / belastbaarheid





Medische indicatie voor dynamische beensteun

- Heupartrose
- Pijn, ontsteking, verkalking van kraakbeen in heupgewricht
- Kan verminderd worden door veelvuldig uitvoeren van endorotatie in combinatie met extensie
 - naar binnen draaien van heupgewricht
 - naar achter strekken van been
 - moeilijk uit te voeren beweging
- Gestaafd door medisch attest van behandelende geneesheer met indicatie voor dynamische beensteun



Stoel met dynamische beensteun

- Stoel voorzien van een speciale dynamische beensteun
- Beensteun ondersteunt
 - endorotatie heup
 - achterwaarts strekken van been
- Eerder tijdelijk gebruik



Artrosekruk

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - **Zitwerkplek**
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - **Zitwerkplek**
 - Zitten en zithouding bewaren
 - **Gaan zitten en opstaan uit stoel**
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen



Beperkte kracht / coördinatie

- Onvoldoende kracht of coördinatie in benen en onvoldoende compenserende steunfunctie in de armen
waardoor onmogelijk om veilig te gaan zitten of op te staan uit gewone ergonomische bureaustoel

Beperkte belastbaarheid

- Blijvende beperkte belastbaarheid van gewrichten
opstaan en gaan zitten uit gewone ergonomische bureaustoel pijnlijk of tegenaangewezen
gestaafd door attest behandelende geneesheer
- Bijv.
 - MS, spierziekte, ...
 - ernstige degeneratieve gewrichtsaandoening
 - ...



Ergonomische bureaustoel met rem (trippelstoel)

- Centrale rem om 2 of meer wielen te blokkeren
- Voorkomt dat stoel wegrolt tijdens opstaan en gaan zitten met steunname



Elektrisch hoogteverstelbare bureaustoel (trippelstoel)

- Elektrisch hoogteverstelbare zit
 - als op- en afstappen enkel mogelijk vanuit hogere zitpositie dan werkhoogte
 - als verschillende werkhoogtes nodig
- Mechanisch bedienbare rem
- Elektrisch bedienbare rem
 - als mechanische niet kan bediend worden





Losse katapultzit

- Draagbare zitting voorzien van een opstamechanisme
 - mechanische katapultzit
 - elektrische katapultzit
 - kan enkel gebruikt worden in de buurt van een stopcontact
 - eerder voor tijdelijk gebruik !!!



- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - **Zitwerkplek**
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - **Zitwerkplek**
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - **Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing**
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen



Beperkte sta- en stapfunctie

- Onvoldoende kracht of coördinatie in benen en onvoldoende compenserende steunfunctie in de armen
 - onmogelijk om veilig te gaan zitten of op te staan uit gewone ergonomische bureaustoel
 - en steun nodig bij staan en stappen
 - moeten zich zittend verplaatsen om iets te kunnen meedragen

Rolstoelgebruikers

- Rolstoelgebruikers waarvoor rolstoel onvoldoende steun biedt om dienst te doen als ergonomische bureaustoel
- Bijv.
 - MS, spierziekte, ...
 - ernstige degeneratieve gewrichtsaandoening



Trippelstoel

Verrijdbare stoel met

- 4-wielonderstel met vrije beenruimte voor trippelen
 - trippelen = achterwaarts afzetten met 1 of 2 benen
 - ook zijwaartse verplaatsingen
 - vlot manoeuvreerbaar in kleine of smalle ruimten
- Mechanische hoogteverstelling
- Blokkeerbare zitrotatie
 - zit blokkeren tijdens trippelen
- Centrale rem om twee of vier wielen te blokkeren
 - voorkomen dat stoel weggrolt tijdens opstaan en gaan zitten



Trippelstoel

Al dan niet voorzien van

- Dynamisch zitsysteem



- Positioneringstoebehoren om de zithouding te steunen of te corrigeren
 - zijdelingse rompsteunen, hoofdsteen, fixaties, ...
 - artrodesezit, zadelzit, abductieklos, adductiepelottes, ...
 - aangepaste armsteun, beensteun, ...
- Wegklapbare armsteunen
- Antidecubitusmateriaal ingewerkt in zitting
- Incontinentiebekleding
- ...





Trippelstoel





Trippelstoel

- Hoge trippelstoel
- Trippelstoel met zadelzit



Ergonomische bureaustoel met trippelonderstel

- Trippelonderstel
- Alle voordelen van ergonomische bureaustoel
 - dynamisch zitten
 - goede ondersteuning
 - ...
- Aanpassingen mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen



Maatwerk trippelstoel

- Volledig individueel / volgens indicatie
- Kan nodig zijn bij complexe of meervoudige zitproblemen

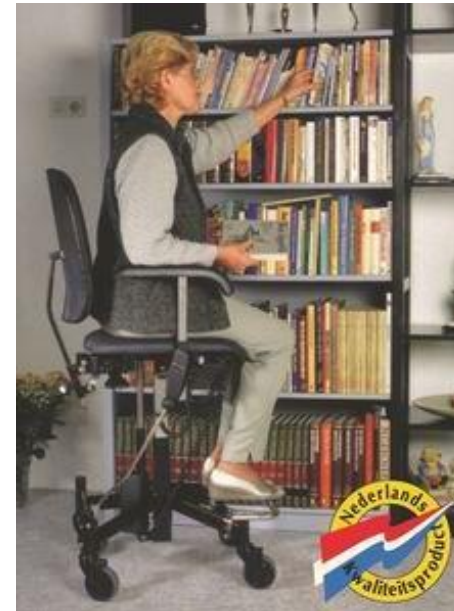


Aandachtspunten bij trippelstoelen

- Licht rijdend
 - vlot rijdende zwenkwielen
 - niet te zwaar
- Voldoende vrije beenruimte voor trippelen
- Opgepast voor kleine hoogteverschillen, tapijt, ...
 - soms niet te overbruggen met trippelstoel
 - overweeg dan combinatie trippel - hoepelrolstoel
- Stevig, stabiel onderstel
- Vlot bedienbare rem
- Ergonomische zithoudingen
- ...

Trippelstoel met elektrische hoogteverstelling

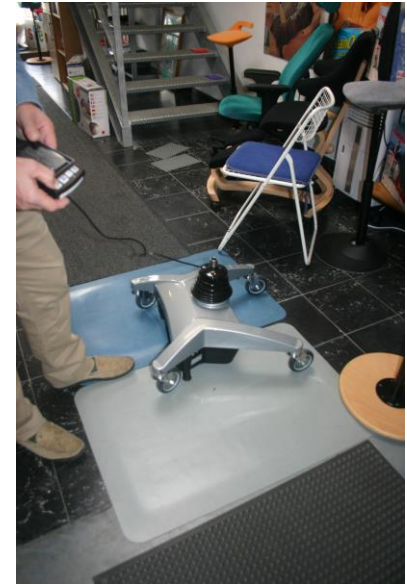
- Elektrisch hoogteverstelbare zit
 - op- en afstappen enkel op hoogte mogelijk (hoger dan de werkhoogte)
 - verschillende werkhoogtes
 - reiken op hoogte
- Mechanisch bedienbare rem
- Elektrisch bedienbare rem
 - als mechanische niet lukt





Ergonomische bureaustoel met trippelonderstel met elektrische hoogteverstelling

- Trippelonderstel met elektrische hoogteverstelling
- Alle voordelen van ergonomische bureaustoel



- Aanpassing mogelijk op sommige merken ergonomische bureaustoelen



Trippelstoel met elektrische hoogteverstelling en sta-op-systeem

- Elektrisch bedienbare kantelverstelling
- Gemakkelijker op- en afstappen



Trippelstoel met elektrische hoogteverstelling en hoepelaandrijving

- Trippelen en hoepelen
- Hoepelen kan nodig zijn
 - bij drempels
 - bij wisselende mogelijkheden
 - voor manuele rolstoelgebruikers
 - die niet kunnen trippelen
 - verschillende werk(transfer)hoogtes



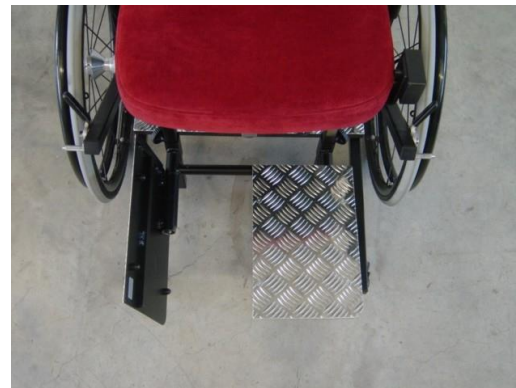


Maatwerk trippelstoel met hoogteverstelling, hoepelaandrijving, sta-op systeem, ...

Trippelstoel voorzien van bureaustoel op maat.

Op maat uit te breiden met

- elektrische bediening
- elektrisch remsysteem
- elektrisch sta-op-systeem
- artrodese zit
- ...





Aandachtspunten bij trippelstoelen met elektrische hoogteverstelling

- Stoel is zwaarder door verstelmotor
 - soms moeilijker om te trippelen
 - evt. opteren voor combinatie hoepelrolstoel
- Bediening kunnen gebruiken
 - evt. opteren voor elektrische rem
- Hoogteverstelling moet voldoen
 - soms meerprijs voor extra bereik



Geen of zeer beperkte sta- en stapfunctie

- Steun nodig bij staan en stappen.
 - Moeten zich zittend verplaatsen om iets te kunnen meedragen
- Trippelen / hoepelen niet mogelijk

Elektronische rolstoelgebruikers

- Elektronische rolstoelgebruikers waarvoor de eigen rolstoel niet voldoet in de werksituatie
 - kleine ruimte, weinig manoeuvreerruimte (niet anders in te richten)
 - smalle doorgang
 - werken op hoge werkhoogtes
- Bijv.
 - hoge dwarslaesie, MS, spierziekte, ...

Elektrisch verrijdbare werkstoel met elektrische hoogteverstelling

- Enkel binnenshuis
- Compact, vlot manoeuvreerbaar
- Grote hoogteverstelling
 - van 40 cm – 90 cm
- Dicht aanrijden mogelijk

- Bijv. archivaris, bibliothecaris, ..





Maatwerk elektrisch verrijdbare werkstoel met elektrische hoogteverstelling

- Enkel binnenshuis
- Compact, vlot manoeuvreerbaar
- Stoel volledig individueel / op maat / volgens indicatie



Trippelstoel versus trippelrolstoel

<p>Trippel stoel</p>	<p>Werkstoel</p> 	<p>Enkel binnen, kleine verplaatsing Vlot manoeuvreerbaar Zijwaartse verplaatsing Compact Elektrische hoogteverstelling mogelijk Afneembare hoepels mogelijk</p>	<p>Vergoeding: VAPH •voor gebruik thuis</p>
<p>Trippel rolstoel</p>	<p>Rolstoel</p> 	<p>Binnen of binnen buiten Vooral voor langere afstanden Geen zijwaartse verplaatsingen Minder compact Rolstoeldraaicirkel ! Elektrische hoogteverstelling niet voorzien (Riziv)</p>	<p>Vergoeding: RIZIV •1° rolstoel •Nomenclatuur! VAPH •2° rolstoel</p>



Elektrisch verrijdbare werkstoel versus elektronische rolstoel

<p>elektrisch verrijdbare werkstoel</p>			<p>Enkel Binnen Compact Vlot manoeuvreerbaar Hoogteverst. tot 90</p>	<p>Vergoeding: RIZIV •niet •niet in nomenclatuur VAPH ? • voor gebruik thuis • uitzonderlijk indien rolstoel niet geschikt is</p>
<p>elektron. rolstoel</p>			<p>Binnen/buiten Minder compact Minder vlot manoeuvreerbaar Hoogteverst. tot 70 uitz. tot 83 mits opleg</p>	<p>Vergoeding: RIZIV •1° rolstoel •Nomenclatuur ! VAPH •opleg</p>

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Zitwerkplek
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- Wetgeving ivm stoelen

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Zitwerkplek
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - **Hoge zit- of stawerkplek**
- Wetgeving ivm stoelen

Hoge zit werkplek

Werkplek hoger en vaak minder of niet onderzitbaar

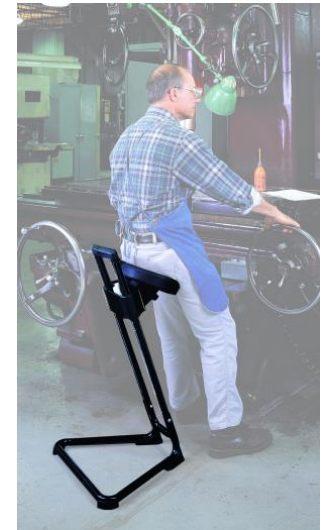
- Hoge stoel of stoel met hoge zithoogteverstelling
- Stoel met zadelzit
 - mogelijk om dichterbij te zitten
- Zitproblemen: zie hoger



Sta werkplek

Staand werken onmogelijk of te belastend

- Staand werk zittend uitvoeren
- Hoge stoel of stoel met hoge zithoogteverstelling
- Sta-stoel met zadelzit of tabouret zit
 - mogelijk om half staand te werken
- Zitproblemen: zie hoger



- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Zitwerkplek
 - Zitten en zithouding bewaren
 - Gaan zitten en opstaan uit stoel
 - Gaan zitten, opstaan en kleine verplaatsing
 - Hoge zit- of stawerkplek
- **Wetgeving ivm stoelen**



Alle werknemers

- Welzijnswet
- KB Beeldschermwerk
- KB Zit- en rustzitplaatsen
- Gangbare praktijk

Werknemers met een handicap

- Redelijke aanpassingen



Welzijnswet

- Welzijnsbeleid gesteund op algemene principes
 - risico's vermijden
 - niet te vermijden risico's evalueren
 - risico's aan de bron bestrijden
 - enz.
- Interne Dienst voor Preventie en Bescherming
- Externe Dienst voor Preventie en Bescherming

- ***Geen concrete richtlijnen***
- ***Toepassing niet eenvoudig***



KB Beeldschermwerk

- Verplichte risicoanalyse
- Risico's voorkomen of verhelpen
- Minimum voorschriften voor beeldschermwerkposten (bijlage)
 - o.a. stoel moet voldoen aan enkele minimale eisen
 - stabiel
 - bewegingsvrijheid geven
 - comfortabele werkhouding verschaffen
 - zitting in de hoogte verstelbaar
 - rugleuning hoogte en hellingshoek verstelbaar
 - evt. voetsteun
- ***Ze*er beperkte eisen aan stoel**



KB Werk- en rustzitplaatsen

- Verplichte risicoanalyse
- Bij risico
 - rustzitplaats of werksitplaats voorzien
- Zitplaats moet voldoen aan bepaalde eisen
 - keuze op basis van risicoanalyse
- ***Geen concrete eisen aan zitplaats***

SOBANE-strategie

- Welzijnswet = algemene principes voor het beheer van beroepsrisico's
- Sobane = strategie voor toepassen principes
 - risico's op trapsgewijze en efficiënte manier aanpakken
 - door werkgever en werknemers
 - met een aangepaste en geschikte tussenkomst van preventieadviseurs
 - observatie- en analysefiches
- **Niet verplicht, wel gangbaar**
- **Veel meer eisen aan stoel**

Hulpfiches, Analyse



- Zitzmechanisme dat voor- en achterwaarts kantelt
Bepaalde stoelen zijn uitgerust met een mechanisme waardoor de stoel tijdens het zitten kan kantelen en dat toelaat de bewegingen te volgen (voorzit, middenzit, achterzitz) tijdens het werk. De rugleuning en de armsteunen volgen de beweging.
- de ideale zithouding is afhankelijk van de uit te voeren taak. De volgende houdingen zijn gerecommended aan de ideale positie van het bureau, met andere woorden, aan de hoogte en de inclinatie van het werkvlak:
 - + voorzit: voor lezen en schrijven
 - + middenzit: voor beeldschermwerk
 - + achterzitzit: om te telefoneren, vergaderen, ...
- De wieselen:
 - de wieselen zijn aangepast aan de ondergrond:
 - + voor een harde ondergrond: de wieselen zijn halfgeerd zodanig dat te snelle of gevaarlijke bewegingen vermeden worden
 - + voor een zachte ondergrond (vest tapijt, ...) ongeerd.
 - artistatisch
- Instelling
 - het aantal instelhandels is gelimiteerd
 - de handels zijn logisch geplaatst
 - de handels zijn vanuit een normale zithouding te bedienen
 - de instelling gebeurt op een continue schaal.
- Certificaten
Bepaalde stoelen dragen een certificaat, uitgevaardigd door een erkend instituut. Een stoel die dergelijk label draagt, voldoet strikt aan de vereiste basisonnen en aan verschillende kwaliteitsnormen:
 - LGA-TUV/ GS geprüft
 - LGA Ergonomie geprüft
- Bijkomende informatie kan verkregen worden op het INTERNET op de volgende adressen:
 - approved code of practice for the use of visual display units in the place of work Occupational Safety & Health Service, Labour Department Of Occupational Safety And Health Service, Department Of Labour, New Zealand, February 1996 ISBN 0-477-03575-2
 - + <http://www.oah.dof.govt.nz>
 - + <http://www.nzlaw.govt.nz>
- De rugleuning
 - De rugleuning ondersteunt de lage rug tot aan de schouderbladen.
 - De rugleuning is gemakkelijk verstelbaar in hoogte zodat de ronding van de rugleuning de lage rug goed ondersteunt (de lumbale zone).
 - De rugleuning is inclineerbaar.



- De armsteunen
 - De armsteunen zijn verstelbaar in hoogte zodat de voorarmen kunnen rusten zonder de armen te spreiden of de schouders op te trekken of omgekeerd zonder een kromme houding aan te nemen.
 - De armsteunen zijn verwijderbaar om eventueel wanneer dit nodig is, plaats vrij te maken.
 - De armsteunen zijn zijaars instelbaar ter aanpassing aan de afmetingen van de gebruiker. Bij gebrek aan zijaars instelbare armsteunen kan het werken met gespreide armen of met de armen te dicht bij de romp leiden tot een deviatie in de pols.
 - De armsteunen zijn voldoende breed en best vervaardigd uit zacht materiaal voor het comfort.
 - De armsteunen zijn kort genoeg om het aanschuiven aan het werkvlak niet te storen.



- Bijkomende informatie kan verkregen worden op het INTERNET op de volgende adressen:
 - Site van INRS in Frankrijk:
 - + <http://www.inrs.fr>
 - + consulteer de beeldverhaal: [INRS_ED_choisir_un_siege.pdf](#)

SOBANE-fiches

-> **Extra eisen stoel**

- Zitting
 - Inclineerbaar
- Rugleuning
 - Voorzien van lumbaalsteun
- Dynamische stoel
 - Zitmechanisme dat voor- en achterwaarts kantelt
 - Rugleuning en armsteunen volgen beweging waardoor stoel voorzit, middenzit en achteruitzit ondersteunt
- Armsteunen
 - Hoogte, diepte, zijwaarts instelbaar
 - verwijderbaar
- ...



SOBANE-fiches

-> Kniestoel: geen info in fiches



- Vaste kniestoel
 - niet mogelijk om dynamisch te zitten
 - niet aangewezen op werkplek



- Dynamische kniestoel zonder rug
 - dynamisch zitten
 - geen rugsteun, geen armsteunen
 - niet aangewezen op werkplek
 - wel goed voor korte duur



- Dynamische kniestoel, instelbaar en voorzien van rug (en armsteunen)
 - voldoet aan ergonomische principes
 - vooral goed voor voorwaarts zitten

- Wettelijke definitie (art.4-12°)

'Redelijke aanpassingen zijn passende maatregelen die in een concrete situatie en naargelang de behoefte worden getroffen om een persoon met een handicap in staat te stellen toegang te hebben tot, deel te nemen aan en vooruit te komen in aangelegenheden waarop deze wet van toepassing is tenzij deze maatregelen een onevenredige belasting vormen voor de persoon die deze maatregelen moet treffen. Wanneer die belasting in voldoende mate wordt gecompenseerd door bestaande maatregelen in het kader van het gevoerde overheidsbeleid inzake personen met een handicap, mag zij niet als onevenredig worden beschouwd;'



Redelijke aanpassingen - werkgever ?

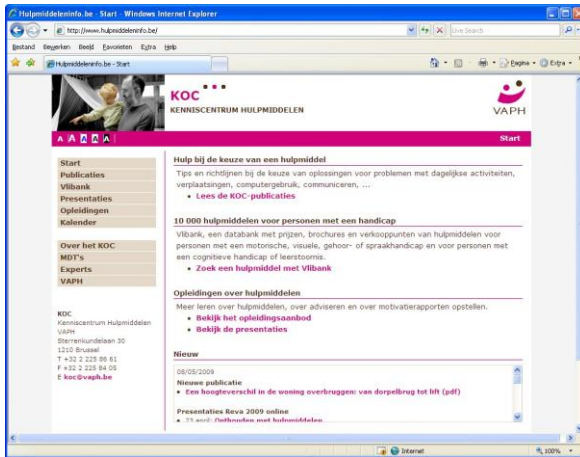
- Ergonomische bureaustoelen - Sobane
- Aangepaste stoelen die niet duurder zijn dan gewone ergonomische bureaustoelen - Sobane

Redelijke aanpassingen – VDAB ?

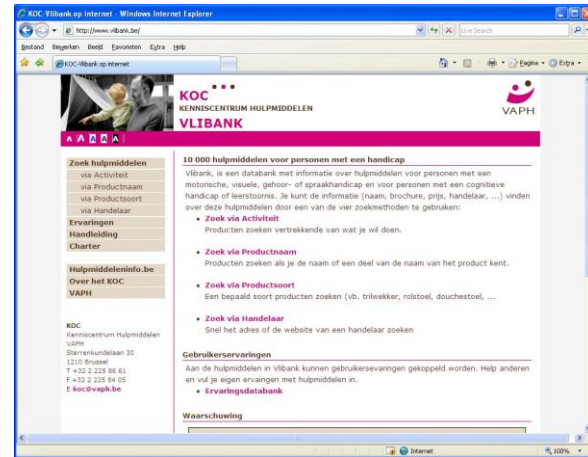
- Persoon met functiebeperking / handicap voor VDAB
- Stoel is adequate zit- of sta-oplossing
- Aanpassing is
 - anders dan ergonomische aanpassingen ter preventie van overbelasting eigen aan het soort werk
 - kostprijs is veel hoger dan de uitrusting voor de andere werknemers voor die werkplek
- Kost kan niet gedragen worden door werkgever (bijv. kleine KMO)

AANGEPASTE STOELN OP DE WERKVLOER

MEER INFORMATIE



www.hulpmiddeleninfo.be



www.vlibank.be

1.1.16. Zitten

1.1.16.1. Bureaustoelen

1.1.16.1.1. [bureaustoel met artrodesezit](#)

1.1.16.1.2. [bureaustoel met beensteun](#)

1.1.16.1.3. [bureaustoel met duo-back](#)

1.1.16.1.4. [bureaustoel met manuele zithoogteverstelling](#)

1.1.16.1.5. [bureaustoel met elektrische zithoogteverstelling](#)

1.1.16.2. [Elektrisch verrijdbare werkstoel](#)

1.1.16.3. [Hoge stoel](#)

1.1.16.8. Trippelstoelen

1.1.16.8.1. [manueel in hoogte verstelbare trippelstoel](#)

1.1.16.8.2. [elektrisch in hoogte verstelbare trippelstoel](#)

1.1.16.12. Toebehoren bij zitten

1.1.16.12.1. [antislipmateriaal](#)

1.1.16.12.2. [balgzitkussen](#)

1.1.16.12.3. [katapultzit](#)

...



- Welzijnswet
<http://www.meta.fgov.be/defaultTab.aspx?id=556#AutoAncher1>
- KB beeldschermwerk
<http://www.meta.fgov.be/defaultTab.aspx?id=626>
- KB werkzitplaats en rustzitplaats
<http://www.meta.fgov.be/defaultTab.aspx?id=627#AutoAncher2>
- Sobane:
<http://www.deparisnet.be/SOBANEnl.html>
- Wegwijs in redelijke aanpassingen:
<http://www.meta.fgov.be/publicationDefault.aspx?id=3616>



Hadewych Lagrou
Hulpmiddelenconsulente motoriek

KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen

VAPH

T 02-225 86 89

E hadewych.lagrou@vaph.be