



COMPUTER GEBRUIKEN OP DE WERKVLOER voor personen met motorische handicap

Hadewych Lagrou

29 april 2011



9u30 – 11u15

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Computer gebruiken
 - Papieren documenten invullen
- Wetgeving ivm beeldschermwerk

9u30 – 11u15

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Computer gebruiken
 - Papieren documenten invullen
- Wetgeving ivm beeldschermwerk

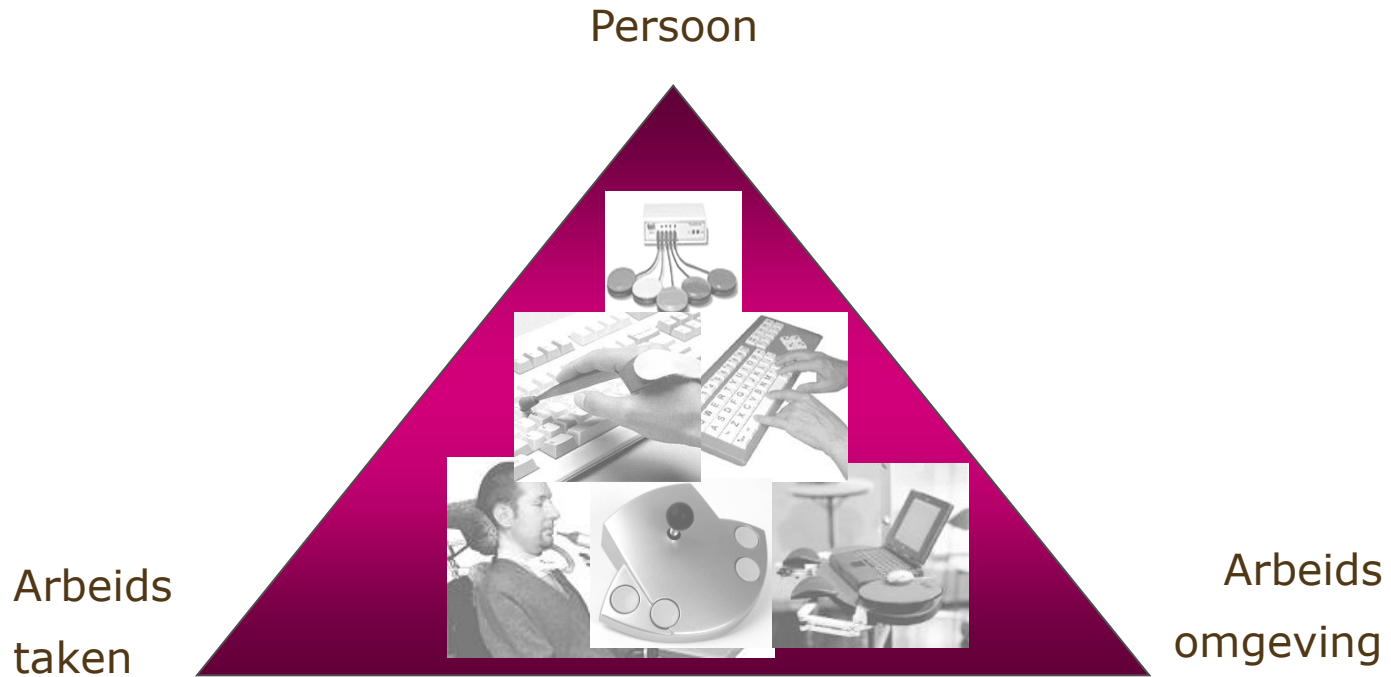
11.30 – 12.30

- Lees en schrijfsoftware voor personen met dyslexie
 - Demo Kurzweil 3000
 - Demo Sprint



- **Adviesverlening**
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Computer gebruiken
 - Papieren documenten invullen
- Wetgeving ivm beeldschermwerk

- Lees en schrijfsoftware voor personen met dyslexie
 - Demo Kurzweil 3000
 - Demo Sprint





Grondige taakanalyse

Welke arbeidstaken?

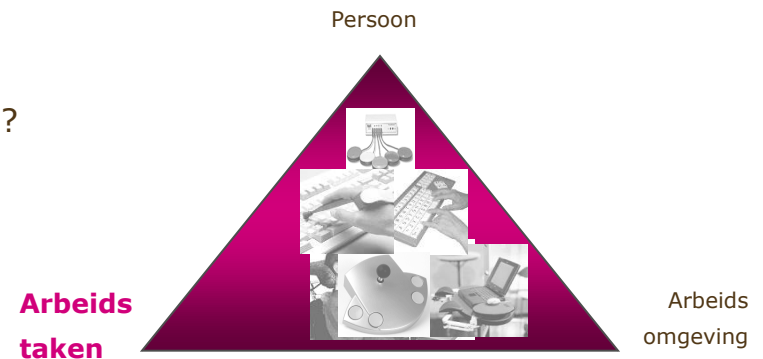
- kantoortaken?
- andere?

Welke computertaken? Welke programma's?

- courante programma's?
- speciale programma's?
- vooral tekst typen?
- vooral cijfers intikken?
- vooral cursor sturen en klikken?
- verschillende bestanden tegelijk overzien?

Hoe lang computertaken?

- 8 u per dag?
- ook andere taken?





Welke deeltaken geven problemen?

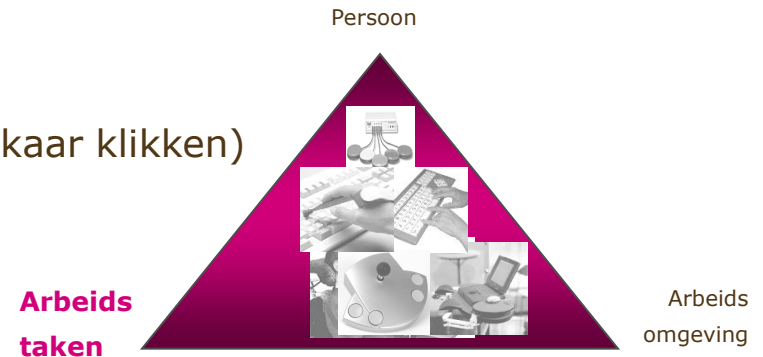
- Computer aan / uitzetten
- Scherm overzien
- Toetsenbord bedienen
- Muis bedienen
- Cd-rom insteken

...

Wat is het precieze probleem?

- Bijv. probleem met dubbelklik (snel na elkaar klikken)

...





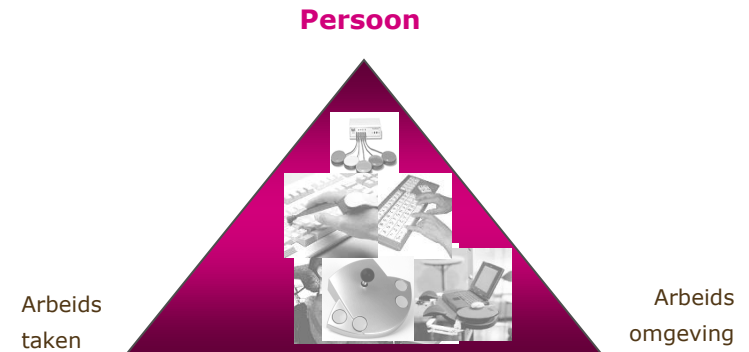
Wat zijn de mogelijkheden / beperkingen?

Mogelijkheden?

- motorische mogelijkheden
Evalueren vanuit optimale uitgangshouding !
- articulatie, cognitieve vaardigheden, computerkennis, ...
- belasting / belastbaarheid

Evolutie?

- leerproces
- progressieve aandoeningen





Waar?

- kantoor
 - apart
 - samen met collega's
- vergaderingen, ...
 - binnenshuis
 - op locatie

Houding?

- vanuit bureaustoel, rolstoel, ...
- actieve of semi-actieve zithouding, ook rusthouding

Computer beschikbaar?

- besturingssysteem (Windows, MacOS, ...)
- persoonlijke, gedeelde, virtuele pc
- ...





Samenvatten eisenpakket

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

Arbeid -> efficiëntie en ergonomie !

Wat zijn de mogelijke oplossingen?

- Aanpassingen aan de bediening
- Aangepaste bediening
- Inrichting werplek aanpassen
- Uitvoering taak aanpassen
- Taak aanpassen
- Combinaties ...





Oplossingen uitproberen in werksituatie

- Voldoen ze aan alle eisen?
- Alternatieven vergelijken, combineren ?
- Wat werkt snelst?
- Wat is best vol te houden?
- Test uit!

Meest adequate oplossing kiezen

- Installeren

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

- Bureau
- Afspraken rond rustpauzes, ...



- Adviesverlening
- **Problemen en mogelijke oplossingen**
 - Computer gebruiken
 - Papieren documenten invullen
- Wetgeving ivm beeldschermwerk

- Lees en schrijfsoftware voor personen met dyslexie
 - Demo Kurzweil 3000
 - Demo Sprint

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Computer gebruiken
 - Papieren documenten invullen
- Wetgeving ivm beeldschermwerk

- Lees en schrijfsoftware voor personen met dyslexie
 - Demo Kurzweil 3000
 - Demo Sprint

-
-
-



computer aan / uitzetten
scherm aan / uitzetten



muis bedienen



goede werkhouding bewaren
scherm overzien



toetsenbord bedienen



cd-rom, dvd, ...
gebruiken

-
-
-



computer aan / uitzetten
scherm aan / uitzetten



goede werkhouding bewaren
scherm overzien



cd-rom, dvd, ...
gebruiken



muis bedienen



toetsenbord bedienen

-
-
-



computer aan / uitzetten
scherm aan / uitzetten



goede werkhouding bewaren
scherm overzien



cd-rom, dvd, ...
gebruiken



muis bedienen



toetsenbord bedienen



Handelingen

- arm bij muis brengen
- muis vasthouden
- muis verschuiven
- muisknop 1x indrukken
- muisknop 2x snel na elkaar indrukken
- scrollwiel tje draaien



Handelingen tegelijk uitvoeren

- muis bewegen
muis vasthouden + verschuiven
- muisfuncties activeren
muis vasthouden + enkel of dubbel klikken
- slepen
knop ingedrukt houden + muis vasthouden + verschuiven



MUIS BEDIENEN

ARM BIJ MUIS BRENGEN

BEPERKTE KRACHT

-
-
-



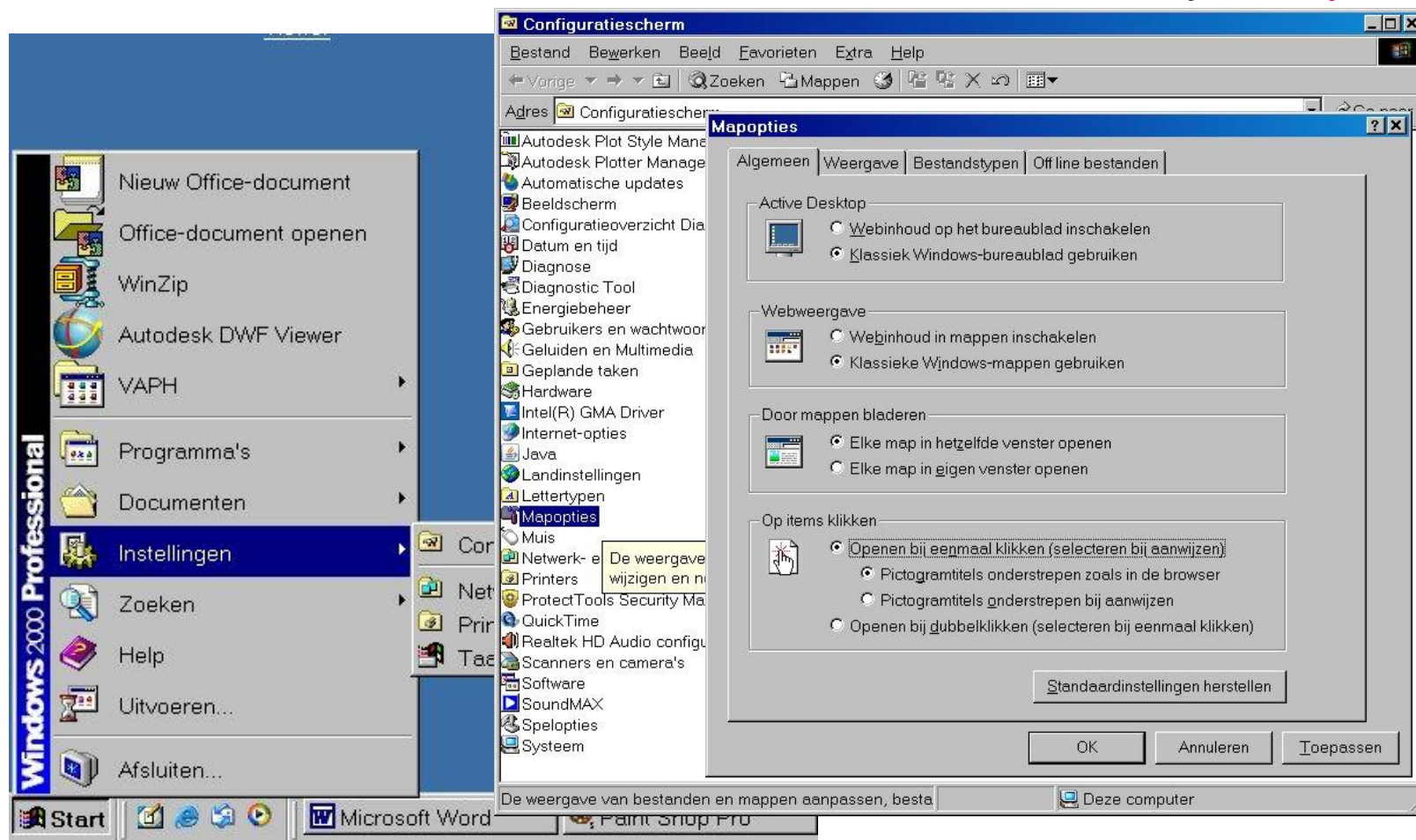
armondersteuning



MUIS BEDIENEN

DUBBELKLIKKEN

BEPERKTE COÖRDINATIE



mapopties instellen: openen bij eenmaal klikken



MUIS BEDIENEN

SNEL DUBBELKLIKKEN

BEPERKTE COÖRDINATIE

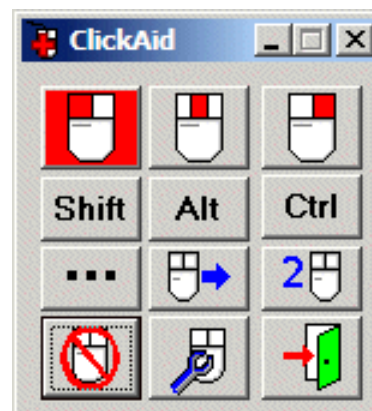
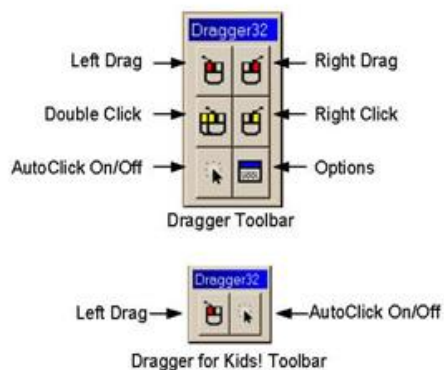
The screenshot shows the Windows 2000 Professional desktop with the Start menu open. The Control Panel window is open, displaying the 'Eigenschappen voor Muis' (Mouse Properties) window. The 'Hardware' tab is selected, showing the 'Configuratie van de muisknoppen' (Button configuration) section. The 'Rechtshandig' (Right-handed) radio button is selected. The 'Linkerknop' (Left button) is configured for 'Normaal selecteren' (Normal select) and 'Normaal slepen' (Normal drag). The 'Rechterknop' (Right button) is configured for 'Snelmenu' (Context menu) and 'Speciaal slepen' (Special drag). The 'Bestanden en mappen' (Files and folders) section shows the 'Openen bij eenmaal klikken' (Open by clicking once) radio button selected. The 'Dubbelklik snelheid' (Double-click speed) slider is positioned towards the 'Snel' (Fast) end. The 'Testgebied' (Test area) shows a mouse cursor icon. The 'OK', 'Annuleren' (Cancel), and 'Toepassen' (Apply) buttons are visible at the bottom.

muisinstellingen: dubbelkliksnelheid trager zetten



MUIS BEDIENEN

KLIKKEN, DUBBELKLIKKEN, SLEPEN BEPERKTE COÖRDINATIE



kliksoftware

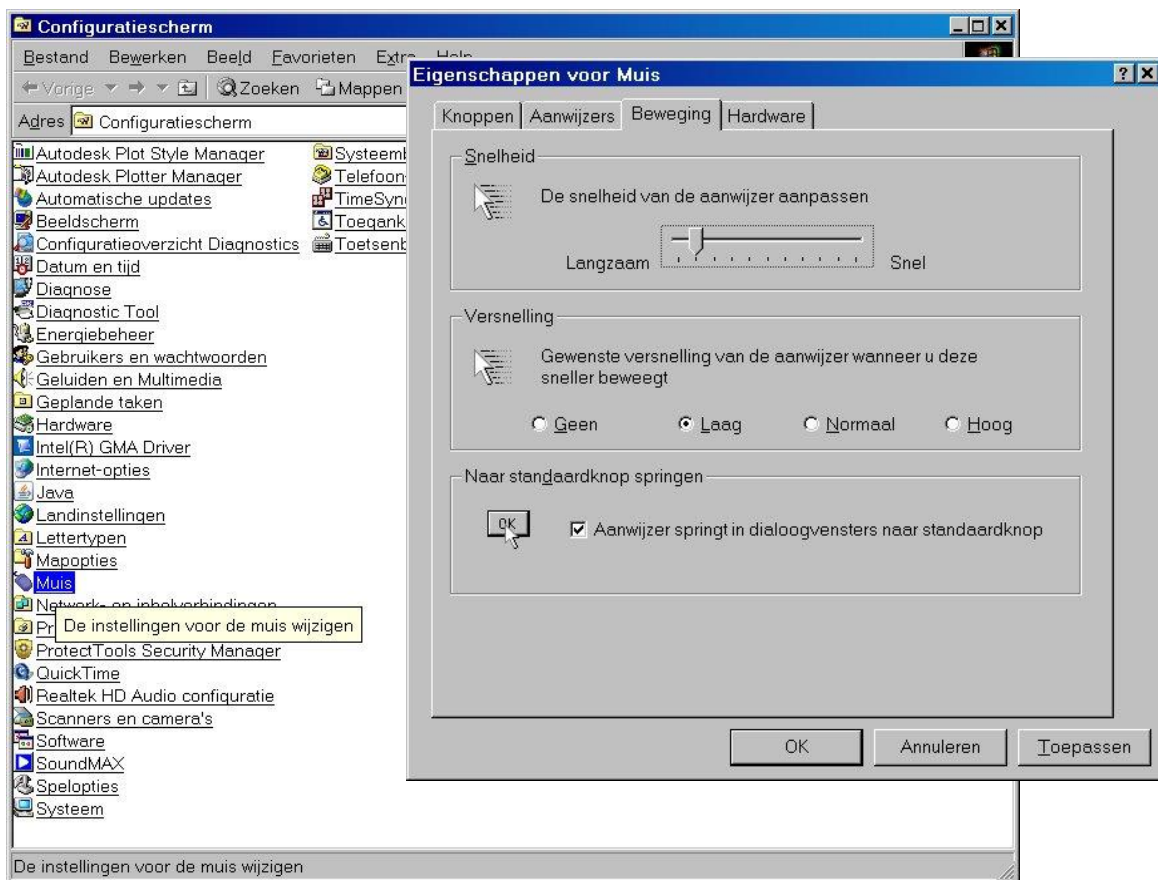
Ook gratis te downloaden via <http://polital.com/ca/>



MUIS BEDIENEN

MUIS PRECIJS BEWEGEN

BEPERKTE COÖRDINATIE



Opgelet !

- groter werkoppervlak
- muis herplaatsen

muisinstellingen: snelheid trager zetten



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ...

TOETSENBORD BEDIENEN OK



sneltoetsen



toetsenbord met extra toetsen



muis sturen met numeriek toetsenbord

toetsenbord gebruiken ipv muis



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ... TOETSENBORD BEDIENEN OK



sneltoetsen

[http://www.keyboardcontrol.nl/film/toetsenbord vs muis mantrix.wmv](http://www.keyboardcontrol.nl/film/toetsenbord%20vs%20muis%20mantrix.wmv)



toetsenbord met extra toetsen



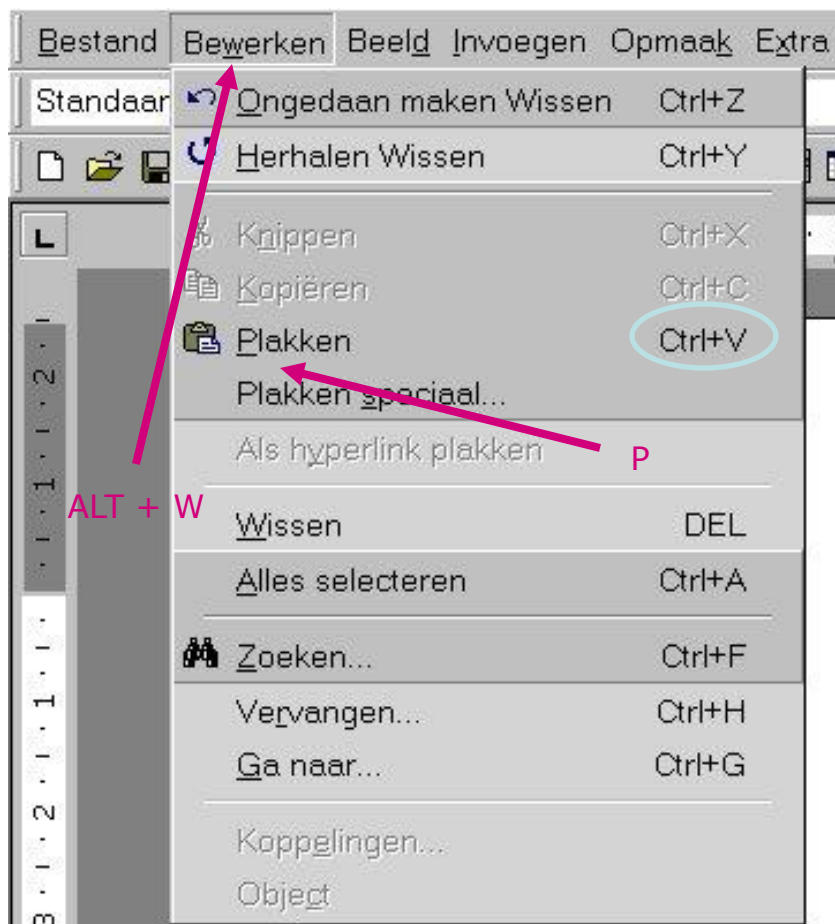
muis sturen met numeriek toetsenbord

toetsenbord gebruiken ipv muis



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ... TOETSENBORD BEDIENEN OK



Algemeen / programma-specifiek

ALT + letter

- hoofdmenu activeren
- letter onderstreept in menu

Letter

- submenu activeren
- letter onderstreept in menu

CTRL + letter

- rechtstreeks een functie activeren
- soms te zien achter de functie

Functietoets (F1 – F12, andere)

- functie activeren
- vaak programma-specifiek

Lijsten

- <http://www.brain-power.nl/sneltoetsen.pdf>
- http://www.imcreative.nl/download/sneltoetsen_1-7.pdf
- <http://modem.kinsbergenvzw.be/images/stories/modem/docs/docsnieuwehuisstijl/sneltoetsen.pdf>

sneltoetsen



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ... TOETSENBORD BEDIENEN OK



sneltoetsen



toetsenbord met extra toetsen



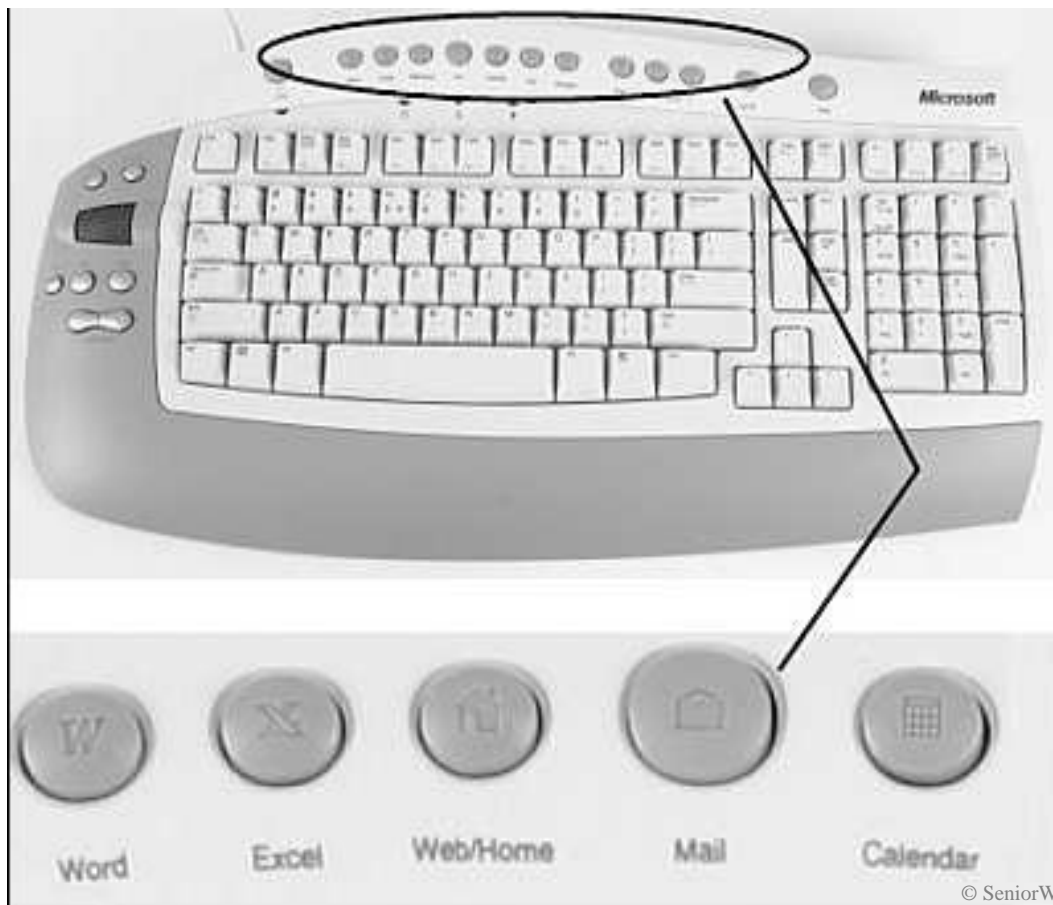
muis sturen met numeriek toetsenbord

toetsenbord gebruiken ipv muis



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ... TOETSENBORD BEDIENEN OK



programma's starten

- Word
- Exel
- web
- mail
- kalender
- ...

programmafuncties bedienen

- knippen, kopiëren, plakken
- mail beantwoorden en verzenden
- groot scrollwiel
- vooruit en achteruit bladeren in webpagina's
- volume regelen
- ...

© SeniorWeb

toetsenbord met extra toetsen



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ... TOETSENBORD BEDIENEN OK



sneltoetsen



toetsenbord met extra toetsen



muis sturen met numeriek toetsenbord

toetsenbord gebruiken ipv muis



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ... TOETSENBORD BEDIENEN OK



The screenshot displays the Windows 2000 Professional desktop environment. The Start menu is open on the left, showing options like 'Nieuw Office-document', 'Office-document openen', 'WinZip', 'Autodesk DWF Viewer', 'VAPH', 'Programma's', 'Documenten', 'Instellingen', 'Zoeken', 'Help', 'Uitvoeren...', and 'Afsluiten...'. The taskbar at the bottom includes the Start button and icons for Internet Explorer, Outlook, and Microsoft Word. The main window is the 'Configuratiescherm' (Control Panel), with the 'Toegankelijkheidsopties' (Accessibility Options) dialog box open. The 'Muis' (Mouse) tab is selected, and the 'Muistoetsen' (Mouse Keys) checkbox is checked. The text in the dialog box reads: 'U kunt Muistoetsen gebruiken als u de aanwijzer via het numerieke toetsenblok wilt bedienen.' Below this text is an 'Instellingen...' button. At the bottom of the dialog box are 'OK', 'Annuleren', and 'Toepassen' buttons.

toegankelijkheidsopties muistoetsen: cursor sturen met numeriek toetsenbord



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN, ... TOETSENBORD BEDIENEN OK



© SeniorWeb

cursor sturen met numeriek toetsenbord

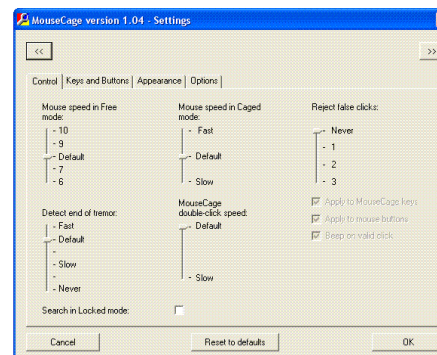


MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN ZONDER VERPLAATSEN TREMOR



muis met tremorcontrole



software voor tremorcontrole

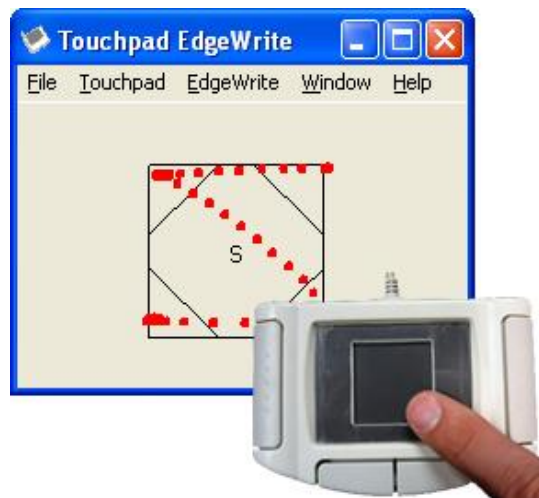


MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN

BEPERKT BEREIK, KRACHT/FIJNE VINGERMOTORIEK OK

-
-
-



muispad



mini-joystick



Orbitrack



MUIS BEDIENEN

MUIS BEWEGEN, KLIKKEN ZONDER VERPLAATSEN BEPERKTE COÖRDINATIE



gewone trackball



grote trackball



MUIS BEDIENEN

GEWONE TRACKBALL VOLDOET NIET ZEER BEPERKTE COÖRDINATIE



aangepaste trackball



MUIS BEDIENEN

AANGEPASTE TRACKBALL VOLDOET NIET ZEER BEPERKTE COÖRDINATIE



joystickmuis



joystickschakelaar



MUIS BEDIENEN

JOYSTICK VOLDOET NIET ZEER BEPERKTE COÖRDINATIE, 5 SCHAKELAARS OK



5 of meer schakelaars (bij losse schakelaars interface nodig!)



MUIS BEDIENEN

BEPERKTE HANDFUNCTIE

GOEDE FUNCTIE ONDERSTE LEDEMATEN

-
-
-



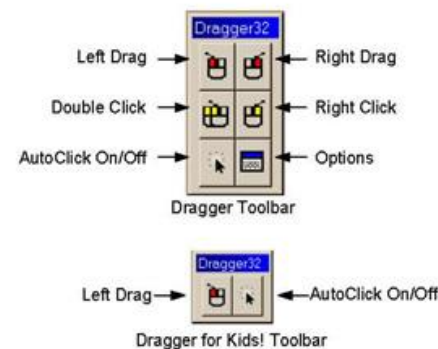
voetmuis



MUIS BEDIENEN

GEEN HANDFUNCTIE

GOEDE HOOFD-, KIN-, LIPFUNCTIE

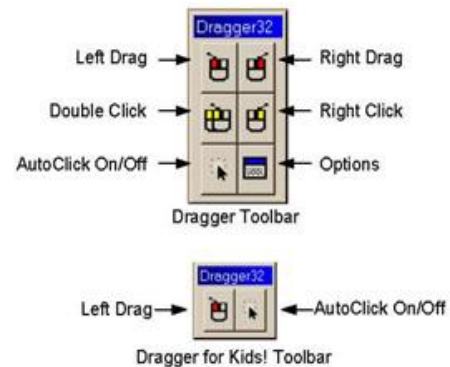


Touchpad, trackball, joystick op statief bediend met kin of lip
(kliksoftware en evt. schakelaar nodig!)



MUIS BEDIENEN

GEEN HANDFUNCTIE, GOEDE HOOFDFUNCTIE KIN- OF LIPBEDIENING VOLDOET NIET



hoofdmuis (kliksoftware en evt. schakelaar nodig!)



MUIS BEDIENEN

GEEN HANDFUNCTIE

HOOFD- EN MONDFUNCTIE, ZUIGEN EN BLAZEN OK

-
-
-

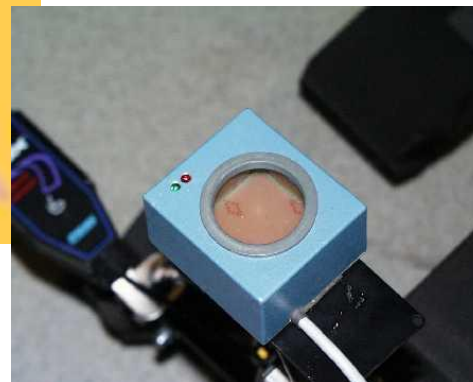


mondmuis



MUIS BEDIENEN

GEBRUIKER VAN OMGEVINGSBEDIENING BV. GEÏNTEGREERD IN DE ROLSTOELBESTURING



IR-interface voor muissimulatie (kliksoftware nodig!)



MUIS BEDIENEN

DIRECTE SELECTIE NIET MOGELIJK

1 OF 2 SCHAKELAARS MOGELIJK

-
-
-



+



muisfunctie op scherm bediend met 1 of 2 schakelaars (interface nodig!)

-
-
-



computer aan / uitzetten
scherm aan / uitzetten



goede werkhouding bewaren
scherm overzien



cd-rom, dvd, ...
gebruiken



muis bedienen



toetsenbord bedienen

-
-
-



computer aan / uitzetten
scherm aan / uitzetten



goede werkhouding bewaren
scherm overzien



cd-rom, dvd, ...
gebruiken



muis bedienen



toetsenbord bedienen



TOETSENBORD BEDIENEN

HANDELINGEN



toetsenbord

- lettertoetsen
- cijfertoetsen
- extra toetsen
 - functietoetsen
 - pijltjestoetsen
 - CTRL, ALT, DEL, - toetsen

handelingen

- armen boven toetsenbord houden
- gewenste toets kort indrukken
- soms twee of drie toetsen tegelijk indrukken



TOETSENBORD BEDIENEN

ARM BOVEN TOETSENBORD HOUDEN

BEPERKTE KRACHT



armondersteuning



toetsenafdekplaat



TOETSENBOORD BEDIENEN

TWEE TOETSEN TEGELIJK INDRUKKEN

The screenshot shows the Windows 2000 Professional desktop environment. The Start menu is open on the left, displaying various applications and system settings. The main window is the 'Configuratiescherm' (Control Panel) window, specifically the 'Toegankelijkheidsopties' (Accessibility Options) window. The 'Toetsenbord' (Keyboard) tab is selected. The 'Plaktoetsen' (Sticky Keys) option is checked, with a description: 'U kunt Plaktoetsen gebruiken als u SHIFT, CTRL of ALT wilt gebruiken maar slechts één toets tegelijk wilt indrukken.' Below this, there are 'Instellingen...' (Settings...) and 'OK' buttons. Other options include 'Filtertoetsen' (Filter Keys) and 'Schakeltoetsen' (Slow Keys), both of which are unchecked. At the bottom of the window, there are 'OK', 'Annuleren' (Cancel), and 'Toepassen' (Apply) buttons. The taskbar at the bottom shows the Start button, several icons, and the Microsoft Word application.

toegankelijkheidsopties plaktoetsen



TOETSENBOORD BEDIENEN

TWEE TOETSEN TEGELIJK INDRIJKEN

The screenshot shows the Windows 2000 Professional desktop environment. The Start menu is open on the left, displaying various applications and system settings. The main window is the 'Configuratiescherm' (Control Panel) window, specifically the 'Toegankelijkheidsopties' (Accessibility Options) window. The 'Toetsenbord' (Keyboard) tab is selected. The 'Plaktoetsen' (Sticky Keys) section is expanded, showing a checked checkbox for 'Plaktoetsen gebruiken' (Use Sticky Keys). The text explains that this allows using the SHIFT, CTRL, or ALT keys individually instead of requiring two keys to be pressed simultaneously. Other sections like 'Filtertoetsen' (Filter Keys) and 'Schakeltoetsen' (Toggle Keys) are also visible but have their checkboxes unchecked. The 'Extra Help voor toetsenborden weergegeven in programma's' (Show extra help for keyboards in programs) checkbox is also unchecked. The window has standard Windows window controls and buttons for 'OK', 'Annuleren' (Cancel), and 'Toepassen' (Apply).

toegankelijkheidsopties plaktoetsen



TOETSENBORD BEDIENEN

TOETS EEN KEER INDRUKKEN

TREMOR

Configuratiescherm

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

← Vorige → Zoeken

Adres Configuratiescherm

Instellingen voor Filtertoetsen

Geavanceerde instellingen voor Filtertoetsen

Herhaalde toetsaanslagen negeren wanneer deze sneller zijn dan:

2.00 seconden Kort Lang

Testgebied:

Melding

- Geluid wanneer toetsen worden ingedrukt of geaccepteerd
- Status van Filtertoetsen op het scherm weergeven

OK Annuleren

Toepassen

toegankelijkheidsopties filtertoetsen:
herhaalde toetsaanslagen negeren



TOETSENBORD BEDIENEN

TOETS EEN KEER INDRUKKEN

TREMOR

The screenshot shows the Windows XP configuration screen with the 'Instellingen voor Filtertoetsen' dialog box open. The 'Geavanceerde instellingen voor Filtertoetsen' sub-dialog is active, displaying a slider for 'Herhaalde toetsaanslagen negeren wanneer deze sneller zijn dan:' set to 2.00 seconds. The 'Melding' section has two checked options: 'Geluid wanneer toetsen worden ingedrukt of geaccepteerd' and 'Status van Filtertoetsen op het scherm weergegeven'. The 'OK' and 'Annuleren' buttons are visible at the bottom of the dialog.

toegankelijkheidsopties filtertoetsen:
herhaalde toetsaanslagen negeren



TOETSENBORD BEDIENEN

TOETS KORT INDRUKKEN

BEPERKTE COÖRDINATIE

The screenshot shows the Windows 2000 Professional desktop environment. The Start menu is open on the left, displaying options like 'Nieuw Office-document', 'Office-document openen', 'WinZip', 'Autodesk DWF Viewer', 'VAPH', 'Programma's', 'Documenten', 'Instellingen', 'Zoeken', 'Help', 'Uitvoeren...', and 'Afsluiten...'. The taskbar at the bottom includes the Start button, several application icons, and the Microsoft Word icon.

The main window is the 'Configuratiescherm' (Control Panel). The 'Toegankelijkheidsinstellingen' (Accessibility Settings) window is open, showing the 'Filtertoetsen' (Filter Keys) settings. The 'Geavanceerde instellingen voor Filtertoetsen' (Advanced Filter Keys Settings) dialog box is also open, displaying the following options:

- Herhaalde toetsaanslagen** (Repeated key strokes):
 - Geen herhaalde toetsaanslagen (No repeated key strokes)
 - De herhaalsnelheid van toetsaanslagen verlagen (Reduce the rate at which keys repeat)
- Herhaalvertraging:** 0,30 seconden (Repeat delay)
- Herhaalsnelheid:** 1,00 seconden (Repeat rate)
- Vertraagde toetsaanslagen** (Delayed key strokes):
 - Toetsen moeten worden ingedrukt gedurende: 0,30 seconden (Keys must be held down for: 0,30 seconds)

The 'Testgebied' (Test area) is empty. The 'OK' and 'Annuleren' (Cancel) buttons are visible at the bottom right of the dialog box.

toegankelijkheidsopties filtertoetsen:
herhaalsnelheid verlagen



TOETSENBORD BEDIENEN

TOETS MET VINGER INDRIJKEN

BEPERKTE HANDFUNCTIE, GOEDE ARMFUNCTIE



typhulp

TOETSENBORD BEDIENEN MET EEN HAND



Standaard toetsenbord met aangepaste vingerplaatsing

Leren typen met aangepaste vingerplaatsing

- Type Expert Junior
 - Oefeningen te downloaden via <http://modem.kinsbergenvzw.be/materiaal/170-toetsenbordaangepassing.html>
- Lily Walters ' One Hand Typing Tutor'
 - <http://one-hand-typing.typingstar.com/index.html>
 - Nederlandse woordenlijst te krijgen via Modem
 - http://www.aboutonehandtyping.com/video_other.html



TOETSENBORD BEDIENEN MET EEN HAND



Standaard toetsenbord met aangepaste plaatsing van de toetsen

Half – Azerty lay-out

- helft letters bereikbaar via spatie + gespiegelde toets
- programma gratis te downloaden via Modem
- start van op computer of USB stick
- <http://modem.kinsbergenvzw.be/materiaal/170-toetsenbordaanpassingen.html>
- eenhandig leren typen kan met de gewone cursussen
- zeer snelle leercurve voor wie al tweehandig kan typen



left hand



Nadeel: voor hoofdletters moet je soms 3 toetsen tegelijk indrukken



TOETSENBORD BEDIENEN MET EEN HAND

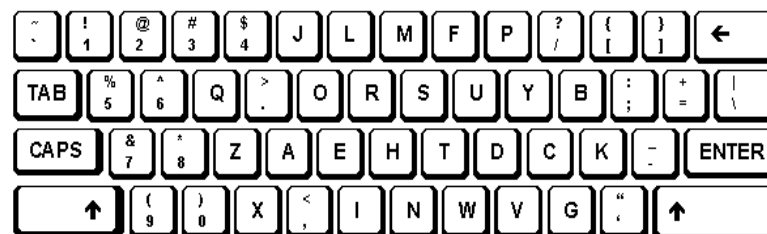
Standaard toetsenbord met aangepaste plaatsing van de toetsen

Dvorak lay-out

- volledig andere plaatsing
- letters gegroepeerd aan één kant
- cijfers aan de andere kant
- software in Windows
- toetsen overplakken met stickers



eenhandig links



eenhandig rechts

Voordeel: snel en efficiënt typen mogelijk

Nadeel: aangepast (overplakt) toetsenbord noodzakelijk



TOETSENBORD BEDIENEN MET EEN HAND



Aangepast toetsenbord



toetsenbord met
minder knoppen



akkoordentoetsenbord



eenhandig ergonomisch
toetsenbord



TOETSENBORD BEDIENEN MET EEN HAND



Standaard toetsenbord met aangepaste vingerplaatsing

- + goedkoop
- + niet afhankelijk van één toetsenbord
- + valt niet op
- zeer snel blind typen niet echt haalbaar

Standaard toetsenbord met Half Azerty plaatsing van de toetsen

- + gratis
- + snel en efficiënt typen mogelijk
- + valt niet op
- + zeer snelle leercurve voor wie al tweehandig kan typen
- + niet afhankelijk van één toetsenbord

Standaard toetsenbord met Dvorak plaatsing van de toetsen

- + zeer goedkoop
- + snel en efficiënt typen mogelijk
- afhankelijk van een overplakt toetsenbord (Dvorak)

Aangepast toetsenbord

- + snel en efficiënt typen mogelijk
- traagste leercurve voor wie al tweehandig kan typen
- afhankelijk van aangepast toetsenbord
- duur tot zeer duur



TOETSENBORD BEDIENEN

JUISTE TOETS INDRIJKEN

BEPERKTE COÖRDINATIE

-
-
-



toetsenafdekplaat



toetsenbord met grote toetsen



Opgelet: er ontbreken toetsen !

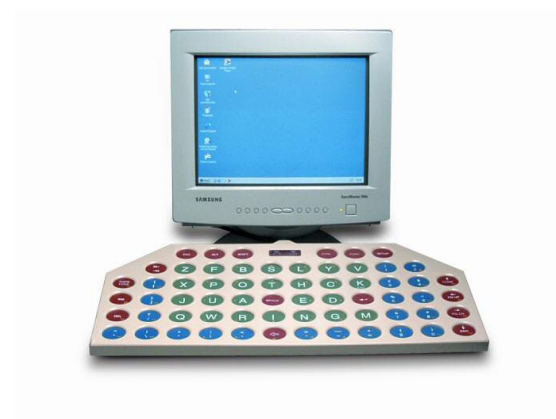


TOETSENBORD BEDIENEN

JUISTE TOETS INDRIJKEN ZEER BEPERKTE COÖRDINATIE



programmeerbaar toetsenbord



extreem vergroot toetsenbord



TOETSENBORD BEDIENEN

TOETSEN BEREIKEN

BEPERKT BEWEGINGSBEREIK



compact toetsenbord



verkleind toetsenbord



toetsenbord met
minder toetsen



TOETSENBORD BEDIENEN

ALTERNATIEVEN MET TOETSEN VOLDOEN NIET BEDIENING MUIS(ALTERNATIEF) MOGELIJK

-
-
-



...

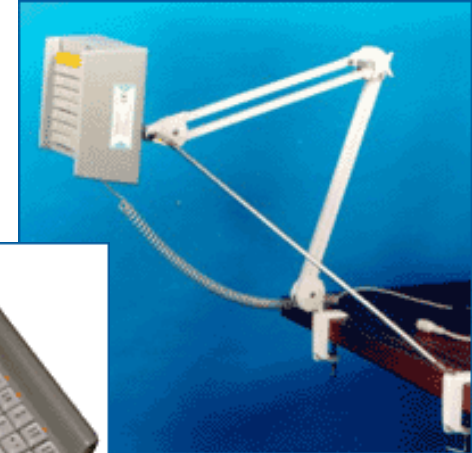
toetsenbord op scherm bediend met
muis, trackball, joystick,



TOETSENBORD BEDIENEN

GEEN HANDFUNCTIE

WEL GOEDE HOOFDFUNCTIE



Enkel voor sporadisch gebruik !

mond- of hoofdstokbediening



TOETSENBORD BEDIENEN

GEEN HANDFUNCTIE

WEL GOEDE HOOFDFUNCTIE



aanwijstoetsenbord met lichtvlekaanwijzer of laserpointer



TOETSENBORD BEDIENEN

EENVOUDIGE, DIRECTE ALTERNATIEVEN VOLDOEN NIET BEDIENING 1 OF 2 SCHAKELAARS MOGELIJK



toetsenbord op scherm bediend via scanning



TOETSENBORD BEDIENEN

EENVOUDIGE, DIRECTE ALTERNATIEVEN VOLDOEN NIET BEDIENING 1 OF 2 SCHAKELAARS MOGELIJK

-
-
-



+

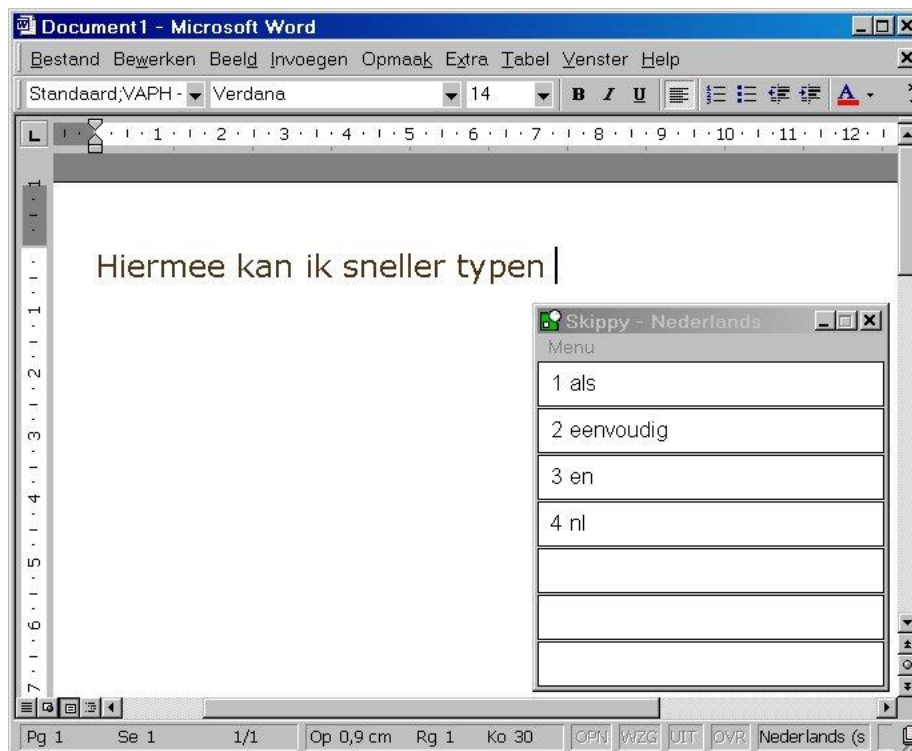


toetsenbord op scherm bediend via scanning met 1 of 2 schakelaars (interface nodig!)

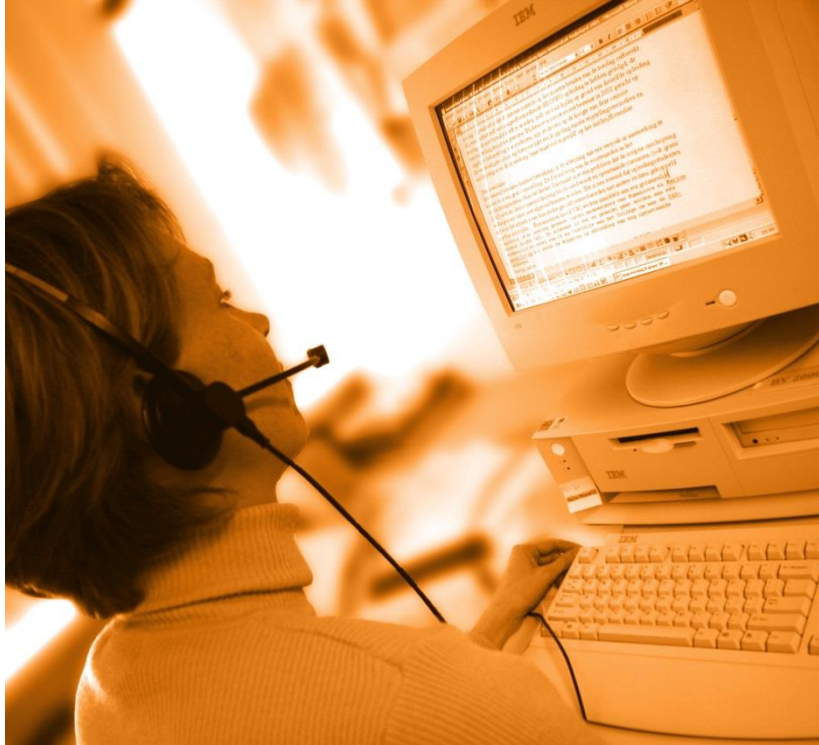


TOETSENBORD BEDIENEN

AANVULLING



woordvoorspelling



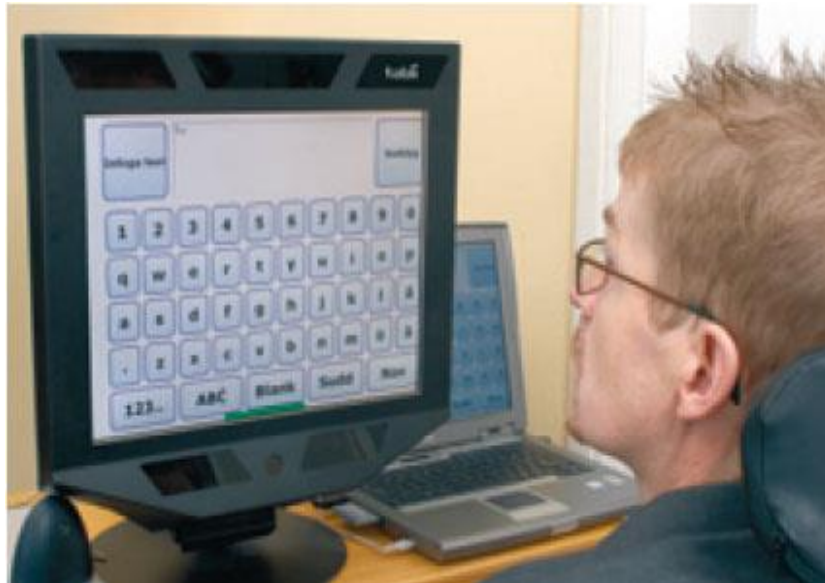
Dragon Naturally Speaking 11

<http://www.youtube.com/watch?v=z3WJF-SYGUM>

Standaard in Windows 7

spraak invoer

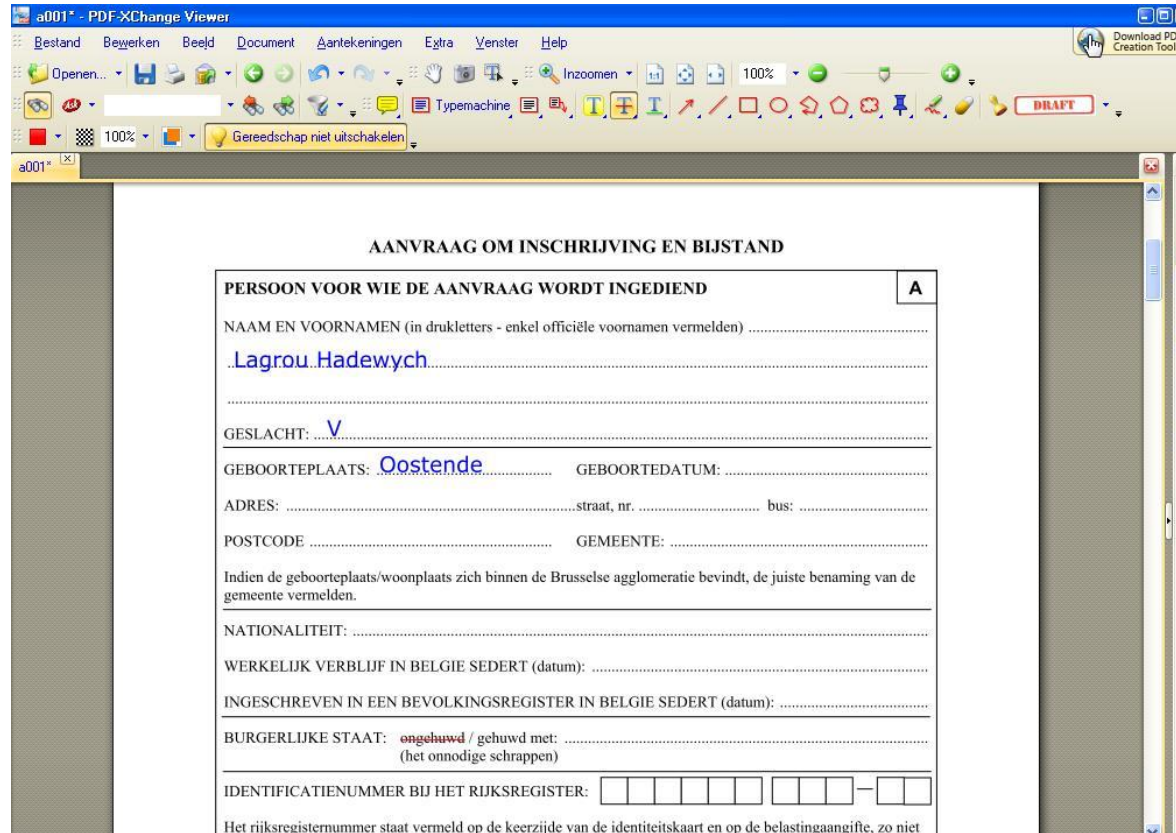
-
-
-



oogsturing

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Computer gebruiken
 - **Papieren documenten invullen**
- Wetgeving ivm beeldschermwerk

- Lees en schrijfsoftware voor personen met dyslexie
 - Demo Kurzweil 3000
 - Demo Sprint



a001* - PDF-XChange Viewer

Bestand Bewerken Beeld Document Aantekeningen Extra Venster Help

Openen... Inzoomen 100% DRAFT

Gereedschap niet uitschakelen

AANVRAAG OM INSCHRIJVING EN BIJSTAND

PERSOON VOOR WIE DE AANVRAAG WORDT INGEDIEND A

NAAM EN VOORNAMEN (in drukletters - enkel officiële voornamen vermelden)

Lagrou Hadewych

.....

GESLACHT: V

GEBOORTEPLAATS: Oostende

GEBOORTEDATUM:

ADRES: straat, nr. bus:

POSTCODE GEMEENTE:

Indien de geboorteplaats/woonplaats zich binnen de Brusselse agglomeratie bevindt, de juiste benaming van de gemeente vermelden.

NATIONALITEIT:

WERKELIJK VERBLIJF IN BELGIE SEDERT (datum):

INGESCHREVEN IN EEN BEVOLKINGSREGISTER IN BELGIE SEDERT (datum):

BURGERLIJKE STAAT: ongetrouwd / getrouwd met:

(het onnodige schrappen)

IDENTIFICATIENUMMER BIJ HET RIJKSREGISTER: -

Het rijksregisternummer staat vermeld op de keerzijde van de identiteitskaart en op de belastingaangifte, zo niet

Software voor werkblaadjes en formulieren

PDF-XChange Viewer

gratis te downloaden via <http://www.tracker-software.com/product/downloads>

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Computer gebruiken
 - Papieren documenten invullen
- **Wetgeving ivm beeldschermwerk**

- Lees en schrijfsoftware voor personen met dyslexie
 - Demo Kurzweil 3000
 - Demo Sprint



Alle werknemers

- Welzijnswet
- KB Beeldschermwerk
- 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
- Pauzes of verandering van activiteit voorzien
- Minimum voorschriften voor beeldschermwerkposten (bijlage)
 - Beeldscherm
 - Toetsenbord
 - Software
 - ...



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 beeldschermwerkpost***



SOBANE-fiches

Hulpfiches voor de Observatie

- Fiche 1 (Observation): Gezondheidsproblemen gerelateerd aan beeldschermwerk
- Fiche 2 (Observation): De ideale werkhouding
- Fiche 3 (Observation): Beeldschermwerk - Wetgeving
- Fiche 4 (Observation): Belangrijke voorschriften uit de reglementering
- Fiche 5 (Observation): Problemen en oplossingen
- Fiche 6 (Observation): De eigenschappen van een ergonomische stoel
- Fiche 7 (Observation): De instelling van de stoel
- Fiche 8 (Observation): Kantoorruimte
- Fiche 9 (Observation): Het werkvlak
- Fiche 10 (Observation): De eigenschappen van de hardware
- Fiche 11 (Observation): Draagbare computers
- Fiche 12 (Observation): Werkpostinrichting
- Fiche 13 (Observation): Instelling van de bureauhoogte
- Fiche 14 (Observation): Hulpmiddelen
- Fiche 15 (Observation): De software



SOBANE-fiches

Hulpfiches voor de Analyse

Fiche 16 (Analyse): De stoel

Fiche 17 (Analyse): Het werkvlak van het bureau

Fiche 18 (Analyse): De hardware

Fiche 19 (Analyse): De software

Fiche 20 (Analyse): Bureelruimte en kantoorinrichting

Fiche 21 (Analyse): De pauzes

Fiche 22 (Analyse): Ontspanningsoefeningen

Fiche 23 (Analyse): Vorming

Fiche 24 (Analyse): Gezondheidstoezicht

Fiche 25 (Analyse): Koninklijk besluit van 27 augustus 1993 betreffende het werken
beeldschermapparatuur

Fiche 26 (Analyse): Minimumvoorschriften betreffende de apparatuur, de omgeving en de
interface computer/mens

Fiche 27 (Analyse): De normen

- 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 aanpassingen ter preventie van overbelasting eigen aan beeldschermwerk
 - beeldschermdrager
 - ergonomische muis, standaard trackball, muispad, ...
 - polssteun

Redelijke aanpassingen – VDAB ?

- Persoon met functiebeperving / handicap voor VDAB
- Aangepaste bediening is adequaat
- 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)

- Adviesverlening
- Problemen en mogelijke oplossingen
 - Computer gebruiken
 - Papieren documenten invullen
- Wetgeving ivm beeldschermwerk

- Lees en schrijfsoftware voor personen met dyslexie
 - Demo Kurzweil 3000
 - Demo Sprint

Voorlees- en schrijfsoftware voor personen met dyslexie

- Kurzweil 3000 - Sprint
- Toelichting en demonstratie door verdelers

1.3.2.3. Schrijven met een computer

1.3.2.3.1. toetsenbord bedienen

1.3.2.3.1.1. eenvoudige aanpassingen

...

1.3.2.3.1.1.4. toetsenbord voor eenhandige bediening

[1.3.2.3.1.1.4.1. toetsenbord met minder knoppen](#)

[1.3.2.3.1.1.4.2. akkoordtoetsenbord](#)

[1.3.2.3.1.1.4.3. eenhandig ergonomisch toetsenbord](#)

[1.3.2.3.1.4.1.5. toetsenafdekplaat, toetsenbord met afdekplaat](#)

[1.3.2.3.1.4.1.6. waterdicht, afwasbaar toetsenbord](#)

[1.3.2.3.1.4.1.7. typhulp](#)

[1.3.2.3.1.4.1.8. toetsenbordstickers, toetsenbord\(letter\)hoes](#)

[1.3.2.3.1.4.1.9. transparante toetsenbordhoes of waterbestendig toetsenbord](#)

[1.3.2.3.1.4.1.10. draadloos toetsenbord \(courant verkrijgbaar\)](#)

[1.3.2.3.1.4.1.11. ergonomisch toetsenbord \(courant verkrijgbaar\)](#)

[1.3.2.3.1.4.1.12. compact toetsenbord](#)

1.3.2.3. Schrijven met een computer

1.3.2.3.1. toetsenbord bedienen

1.3.2.3.1.2. toetsenbordalternatieven

[1.3.2.3.1.2.1. toetsenbord met grote toetsen](#)

[1.3.2.3.1.2.2. extreem vergroot toetsenbord](#)

[1.3.2.3.1.2.3. verkleind toetsenbord](#)

[1.3.2.3.1.2.4. verkleind toetsenbord voor bediening met magneetstift](#)

[1.3.2.3.1.2.5. programmeerbaar toetsenbord](#)

[1.3.2.3.1.2.6. software voor toetsenbord en muisfuncties op scherm](#)

[1.3.2.3.1.2.7. toetsenbord voor mond- of hoofdstokbediening \(zie ook toetsenafdekplaat\)](#)

[1.3.2.3.1.2.8. hoofdspriet/mondstok](#)

[1.3.2.3.1.2.9. toetsenbord op statief](#)

[1.3.2.3.1.2.10. aanwijstoetsenbord bediend met lichtvlekaanwijzer of laserpointer](#)

[1.3.2.3.1.2.11. ander aangepast toetsenbord](#)

1.3.2.3. Schrijven met een computer

1.3.2.3.2. muis bedienen

1.3.2.3.2.1. eenvoudige aanpassingen

...

[1.3.2.3.2.1.4. muis voor linkshandigen](#)

[1.3.2.3.2.1.5. draadloze muis \(courant verkrijgbaar\)](#)

[1.3.2.3.2.1.6. kleine muis](#)

[1.3.2.3.2.1.7. ergonomische muis](#)

[1.3.2.3.2.1.8. muispad / vinger-handmuis](#)

[1.3.2.3.2.1.9. muis voorzien van aansluitingen voor externe schakelaars](#)

[1.3.2.3.2.1.10. standaard trackball \(courant verkrijgbaar\)](#)

[1.3.2.3.2.1.11. grote trackball](#)

[1.3.2.3.2.1.12. tremorcontrole](#)

1.3.2.3. Schrijven met een computer

1.3.2.3.2. muis bedienen

1.3.2.3.2.2. muisalternatieven

[1.3.2.3.2.2.1. aangepaste trackball](#)

1.3.2.3.2.2.2. joystick

[1.3.2.3.2.2.2.1. joystickmuis](#)

[1.3.2.3.2.2.2.2. joystickschakelaar](#)

[1.3.2.3.2.2.2.3. software voor gebruik van speljoystick als muis](#)

[1.3.2.3.2.2.3. toetsenmuis](#)

[1.3.2.3.2.2.4. hoofdmuis](#)

[1.3.2.3.2.2.5. mondmuis](#)

[1.3.2.3.2.2.6. voetsmuis](#)

[1.3.2.3.2.2.7. interface voor bediening van de muis via omgevingsbediening](#)

[1.3.2.3.2.2.8. interface voor bediening via vijf of meer schakelaars of joystickschakelaar](#)

[1.3.2.3.2.2.9. interface voor bediening via een tot drie schakelaars](#)

[1.3.2.3.2.2.10. software voor muisfuncties op scherm \(kliksoftware\)](#)

[1.3.2.3.2.2.11. oogbediening](#)

1.3.2.3. Schrijven met een computer

1.3.2.3.3. aanvullingen bij computerbediening

1.3.2.3.3.1. schakelaars

[1.3.2.3.3.1.1. aanraak-, naderingsschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.2. bewegingschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.3. blaas- en/of zuigschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.4. draadloze schakelaar](#)

1.3.2.3.3.1.5. drukschakelaar (drukknop)

[1.3.2.3.3.1.5.1. éénfunctieschakelaars](#)

[1.3.2.3.3.1.5.2. tweefunctieschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.5.3. meerfunctieschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.6. geluidschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.7. hefboom-, bladschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.8. joystickschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.9. knijpschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.10. kussenschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.11. trekschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.12. USB-schakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.13. hoofdschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.14. oogknipperschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.15. spierspanning-, EMG-schakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.16. vingerschakelaar](#)

[1.3.2.3.3.1.17. voetschakelaar](#)

1.3.2.3.3.1.18. toebehoren bij schakelaars

[1.3.2.3.3.1.18.1. bevestigingsmateriaal voor schakelaars](#)

[1.3.2.3.3.1.18.2. stekkeradapters en adapterkabels](#)



1.3.2.3. Schrijven met een computer

1.3.2.3.3. aanvullingen bij computerbediening

[1.3.2.3.3.2. statief, houder en bevestigingssysteem](#)

[1.3.2.3.3.3. monitorarm, railsysteem voor computer,...](#)

[1.3.2.3.3.4. armondersteuning](#)

1.3.2.3.3.5. spraakherkenningssoftware

[1.3.2.3.3.5.1. spraakherkenning](#)

[1.3.2.3.3.5.2. toebehoren bij spraakherkenning](#)

[1.3.2.3.3.6. woordvoorspellingssoftware](#)

[1.3.2.3.3.7. software voor verandering van muisgestuurde programma's naar scanning](#)

[1.3.2.3.3.8. software voor werkblaadjes en formulieren](#)

[1.3.2.3.3.9. adapter voor het aansluiten van 2 toetsenborden/ muizen](#)

[1.3.2.3.3.10. onderbreker voor hoofdmuis](#)

[1.3.2.3.4. ooggestuurde computer / communicatietoestel](#)

- Welzijnswet

<http://www.meta.fgov.be/defaultTab.aspx?id=556#AutoAncher1>

- KB beeldschermwerk

<http://www.meta.fgov.be/defaultTab.aspx?id=626>

- Sobane

<http://www.deparisnet.be/SOBANEnl.html>

- Wegwijs in redelijke aanpassingen

<http://www.meta.fgov.be/publicationDefault.aspx?id=3616>

- Gratis (en goedkope) software

<http://www.rsc-ne-scotland.ac.uk/eduapps/compare.php>

<http://www.tracker-software.com/product/downloads>

<http://www.adaptech.org/en/downloads/fandi/cat/60>



KOC • • •
KENNISCENTRUM HULPMIDDELEN

Start
Publicaties
Vlibank
Opleidingen
Kalender
Multidisciplinaire teams en experts
Over het KOC

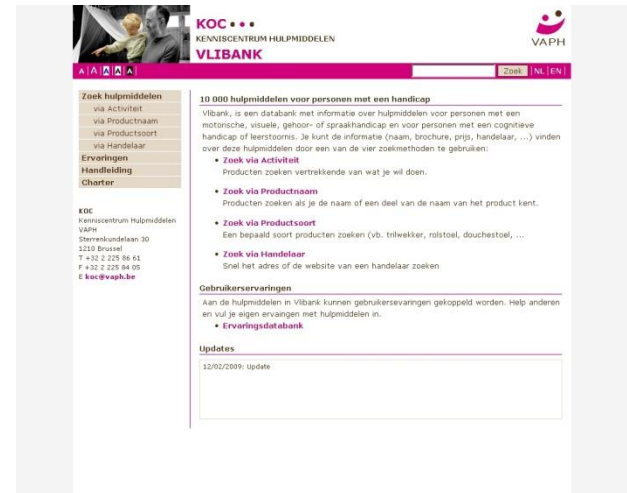
Hulp bij de keuze van een hulpmiddel
Tips en richtlijnen bij de keuze van oplossingen bij problemen met dagelijkse activiteiten, verplaatsingen, computergebruik, communiceren, ...
• [Lees de KOC-publicaties](#)

10 000 hulpmiddelen voor personen met een handicap
Vlibank, een databank met prijzen, brochures en verkooppunten van hulpmiddelen voor personen met een motorische, visuele, gehoor- of spraakhandicap en voor personen met een cognitieve handicap of leerstoornis.
• [Zoek een hulpmiddel met Vlibank](#)

Opleidingen over hulpmiddelen
Meer leren over hulpmiddelen, over adviseren en over motivatierapporten opstellen.
• [Bekijk het opleidingsaanbod](#)
• [Bekijk de presentaties](#)

Nieuw
17/02/2009:
[Presentaties: Epilepsiehanden, hoorbanden en hulphonden](#)
05/02/2009:
[KOC-opleidingen 2009: Overzicht, data en inschrijvingsformulier](#)

KOC
Kenniscentrum Hulpmiddelen
VAPH
Sternenkundelaan 30
1210 Brussel
T +32 2 225 86 61
F +32 2 225 84 05
E koc@vaph.be



KOC • • •
KENNISCENTRUM HULPMIDDELEN

VLIBANK

Zoek hulpmiddelen
via Activiteit
via Productnaam
via Productsoort
via Handelaar
Ervaringen
Handleiding
Charter

10 000 hulpmiddelen voor personen met een handicap
Vlibank, is een databank met informatie over hulpmiddelen voor personen met een motorische, visuele, gehoor- of spraakhandicap en voor personen met een cognitieve handicap of leerstoornis. Je kunt de informatie (naam, brochure, prijs, handelaar, ...) vinden over deze hulpmiddelen door een van de vier zoekmethoden te gebruiken:
• **Zoek via Activiteit**
Producten zoeken vertrekkende van wat je wil doen.
• **Zoek via Productnaam**
Producten zoeken als je de naam of een deel van de naam van het product kent.
• **Zoek via Productsoort**
Een bepaald soort producten zoeken (vb. trilwaker, rolstoel, douchestoel, ...)
• **Zoek via Handelaar**
Snel het adres of de website van een handelaar zoeken

Gebruikerservaringen
Aan de hulpmiddelen in Vlibank kunnen gebruikerservaringen gekoppeld worden. Help anderen en vul je eigen ervaringen met hulpmiddelen in.
• [Ervaringsdatabank](#)

Updates
12/02/2009: Update

www.hulpmiddeleninfo.be

www.vlibank.be

-
-
-





Hadewych Lagrou
Hulpmiddelenconsulent Motoriek

VAPH
KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen
02-225 86 89
hadewych.lagrou@vaph.be