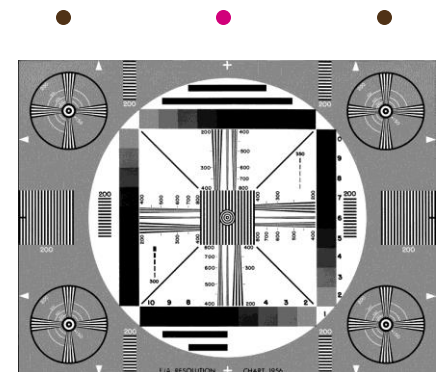


Tv-kijken voor blinden, slechtzienden, doven en slechthorenden



Infosessie
dinsdag 5 juni 2012
Brussel



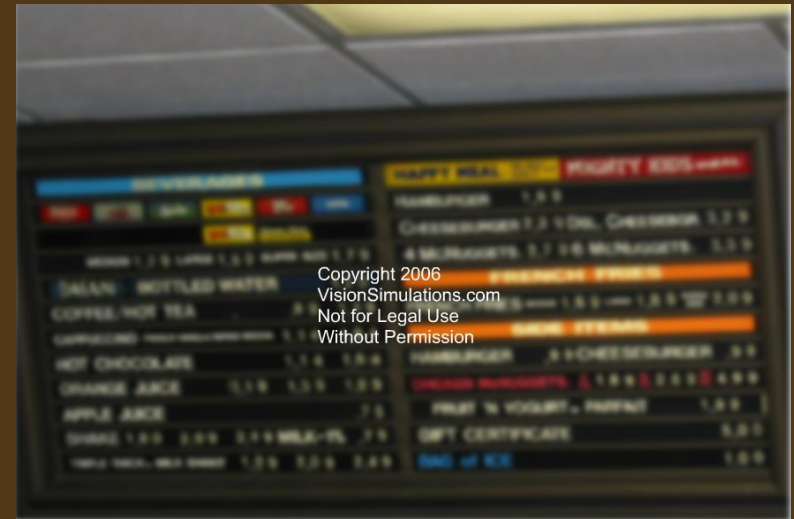
- Visuele en auditieve beperking
- Evolutie analoog -> digitaal
- Probleemactiviteiten
- Over de grens en in de toekomst
- Gelegenheid voor vragen en opmerkingen

- Visuele en auditieve beperking
- Evolutie analoog -> digitaal
- Probleemactiviteiten
- Over de grens en in de toekomst
- Gelegenheid voor vragen en opmerkingen

Tv-kijken gebeurt zuiver op het geluid, er wordt naar tv geluisterd.
Al of niet samen met zienden.



Onscherp zicht



Cataract: vertroebeling van de ooglens



Macula Degeneratie (MD): verlies in het centrale gezichtsveld,
typische ouderdomslechtsziendheid



Glaucoma en Retinitis Pigmentosa (RP): gezichtsverlies in de hoeken & randen (perifeer) met tunnelzicht als gevolg



Gedeeltelijke gezichtsuitval (hemianopsie) vanwege o.a. tumor, infectie, hersenbeschadiging door ongeval ...

KSR Series Instruments-(Mass Properties) These dual purpose instruments measure both moment of inertia and center of gravity. A dedicated microcomputer included with these systems computes both MOI and CG data, provides hard copy printout, and prompts the operator through each procedure, making the operation easy and foolproof. These instruments use a spherical air bearing to support a rotary table, and act as a pivot axis for measuring unbalance moments due to the displacement of the test part CG relative to the central axis of the bearing. A hollow tube is attached to the bearing; the lower end of this tube is restrained by a second air bearing. This lower restraint serves to stabilize the test surface of the bearing and provides a means for measuring unbalance moments.

KSR Series Instruments These dual purpose instruments measure both moment of inertia and center of gravity. A dedicated microcomputer included with these systems computes both MOI and CG data, provides hard copy printout, and prompts the operator through each procedure, making the operation easy and foolproof. These instruments use a spherical air bearing to support a rotary table, and act as a pivot axis for measuring unbalance moments due to the displacement of the test part CG relative to the central axis of the bearing. A hollow tube is attached to the bearing; the lower end of this tube is restrained by a second air bearing. This lower restraint serves to stabilize the test surface of the bearing and provides a means for measuring unbalance moments.

Tv-kijken gebeurt zuiver op het zicht, er wordt naar tv gekeken. Al of niet samen met horenden.



Hearing Loss Example

wizland123 2 video's Abonneren



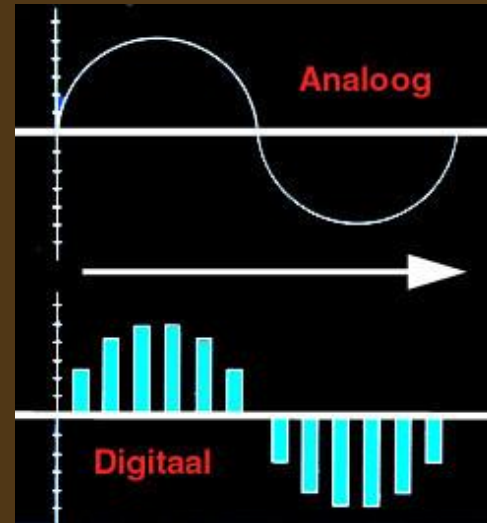
0:16 / 0:40 CC 360p

<http://www.youtube.com/watch?v=1EJ4g3J6cJM&feature=related>

- Geluiden klinken stiller
 - geluiden moeten harder zijn om waargenomen te worden
 - de eigen stem klinkt stiller of is zelfs onhoorbaar
 - zachte omgevingsgeluiden blijven onhoorbaar, zelfs met gebruik van hoorapparaten
- Geluiden worden vervormd waargenomen
 - klanken lijken op elkaar
 - hoe groter het gehoorverlies, hoe minder aspecten van de spraak worden waargenomen:
 - medeklinkers herkennen neemt het vlugst af, gevolgd door de klinkers
 - ritme in de taal en 'lettergreepstructuur' blijven het best waarneembaar

- Omgevingsgeluiden hebben een negatieve invloed
- Het binaurale voordeel valt weg
 - minder geluiden worden opgevangen
 - richtinghoren is soms onmogelijk
 - omgevingsgeluiden spelen een belangrijke rol
- Het mentale invulwerk is belangrijk
 - woorden of klanken worden soms niet goed gehoord waardoor men moet raden wat er gezegd wordt

- Visuele en auditieve beperking
- Evolutie analoog -> digitaal
- Probleemactiviteiten
- Over de grens en in de toekomst
- Gelegenheid voor vragen en opmerkingen



Analooq

- traploos en continu variabel signaal
vb. klok met wijzers
- gevoelig aan storingen



Digitaal

- combinatie van vast omlijnd aantal signaalniveaus
vb. digitale klok
- veel minder gevoelig voor storingen



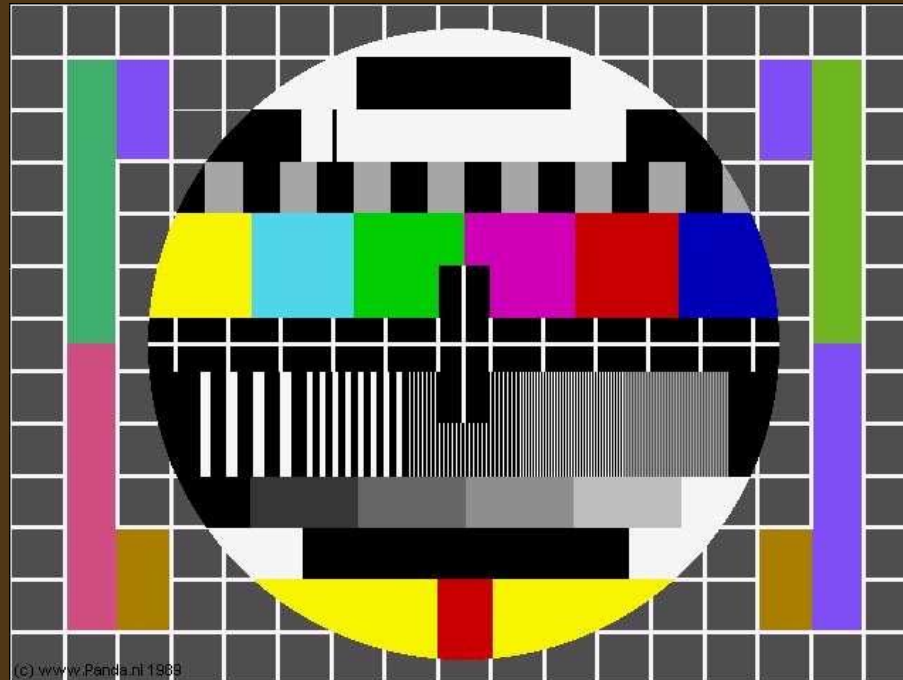
Analoge tv ontvangst via antenne

- in België: gestopt op 3 nov 2008
- in Nederland: reeds gestopt op 11 december 2006

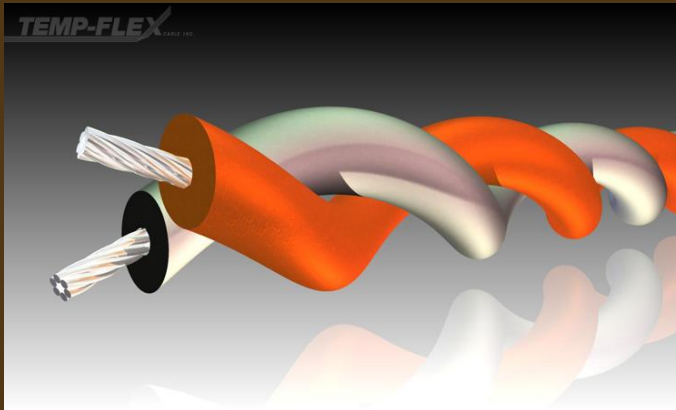


Analoge ontvangst via klassieke kabel-tv

- inkrimpend aanbod
- ten koste van meer digitale zenders



- Periode 2009 – 2012: digitale doorbraak
- Via DSL (Digital Subscriber Line)
 - maakt gebruik van gewone koperen telefoondraad (twisted pair)
 - televisiesignaal komt via modem in de huiskamer
 - aanbieders: Belgacom en Billi



- Periode 2009 – 2012: digitale doorbraak
- Via DVB (Digital Video Broadcasting) in verschillende varianten
 - DVB-C via kabel (Cable): Telenet, VOO en Numéricable



- DVB-S (Satellite) en DVB-S2 (verbeterd) via satelliet met een schotelantenne: TV-Vlaanderen, Mobistar-TV en TéléSAT



- Periode 2009 – 2012: digitale doorbraak
- Via DVB (Digital Video Broadcasting) in verschillende varianten
 - DVB-T (Terrestrial) via de ether: alle VRT-zenders zijn ongecodeerd te ontvangen met een compacte, digitale antenne of oude UHF-antenne. Tv moet over decoder beschikken, anders apart aankopen



- Teletekst opnemen is zonder meer mogelijk, analoge ontvangst vereiste een speciale videorecorder

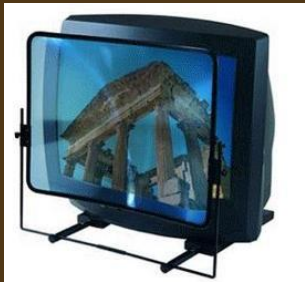
- Visuele en auditieve beperking
- Evolutie analoog -> digitaal
- **Probleemactiviteiten**
- Over de grens en in de toekomst
- Gelegenheid voor vragen en opmerkingen

- Beeld zien en klank horen
- Ondertitels lezen
- Tv-gids raadplegen
- Afstandsbediening bedienen
- Filmotheek & Net gemist, C-more ...
- Extra diensten

- Beeld zien: blinden en slechtzienden
- Klank horen: doven en slechthorenden

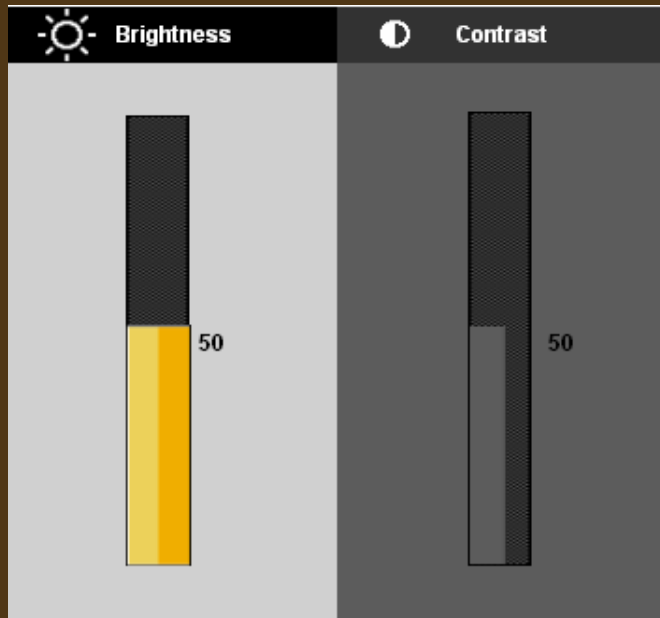
Slechtziend: beeldvergroting

- voorzetscherm
- tv-bril
- groter scherm
- beamer
- al of niet in combinatie met dichterbij plaats te nemen



Slechtziend: contrast en helderheid maximaliseren

- via tv-instellingen en
- gebruik van een projectiescherm bij beamer



Slechthorend

- geluidsversterking
- ringleiding
- infrarood (IR)
- bluetooth
- FM



Geluidsversterking (analoog en digitaal)

- Geluid → microfoon → omgezet in een elektrisch of digitaal signaal
- Elektrisch of digitaal signaal → versterkt of digitaal bewerkt → weer hoorbaar gemaakt → via luidsprekers versterkt weergegeven
- Ieder geluid dat door de microfoon kan worden opgevangen, wordt versterkt.



Geluidsversterking (analoog)



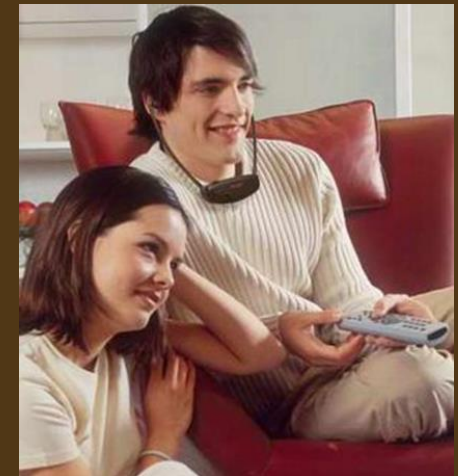
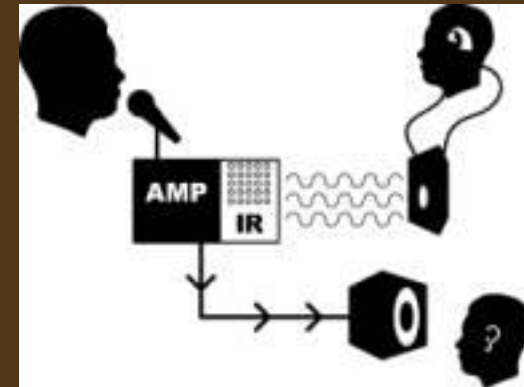


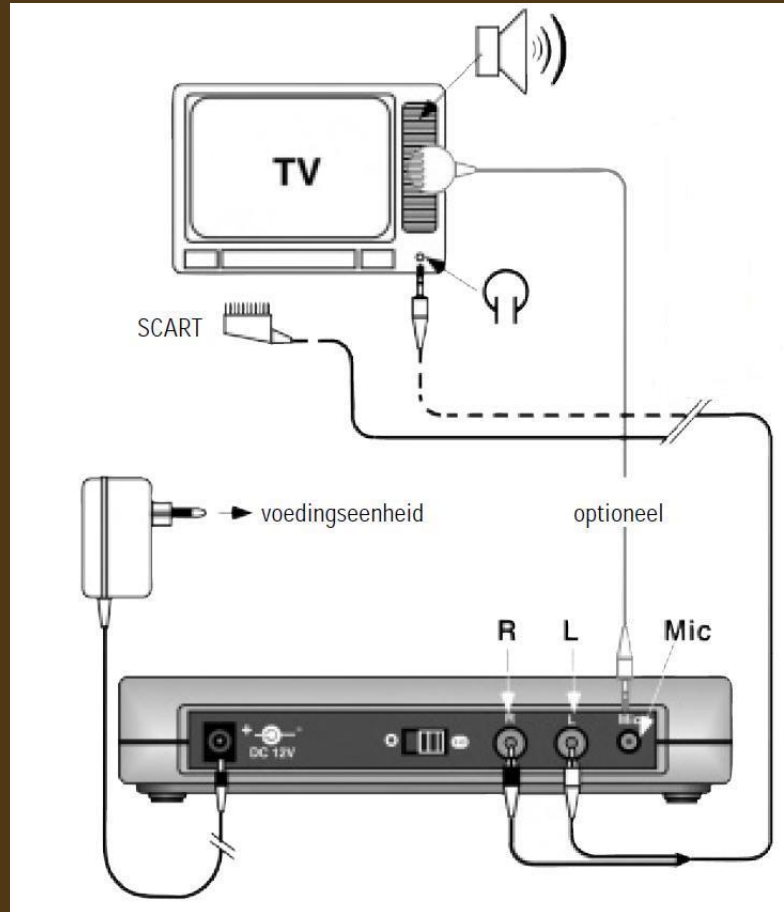
Geluidsversterking (digitaal)



Infrarood (IR)

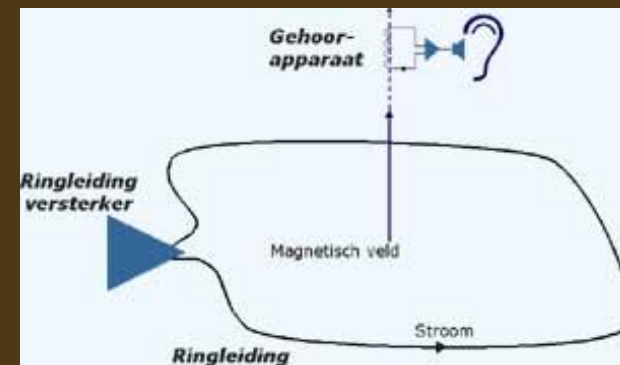
- De zender zet het stemgeluid van de spreker, gesproken in de microfoon, om in IR-signalen en zendt ze naar de ontvanger.
- De ontvanger zet het IR-signaal om in geluid en brengt het geluid onmiddellijk naar het oor waar de slechthorende het stemgeluid van de spreker kan horen via
 - een kinbeugel indien persoon geen hoorapparaat draagt
 - een speciale ontvanger die makkelijk te koppelen is aan een hoorapparaat via
 - halslus
 - inductiehaakje
 - audiosnoer





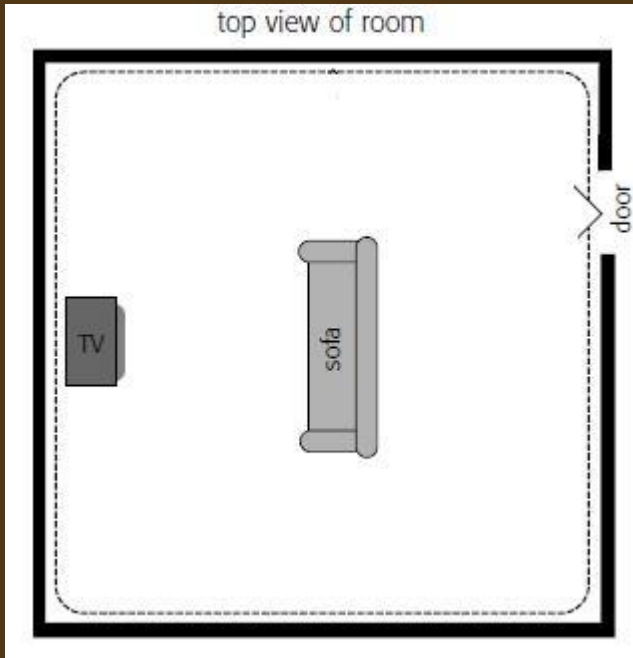
Ringleiding

- Een ringleiding bestaat uit een ringleidingversterker en een draadlus.
- De versterker zet het stemgeluid van de spreker, gesproken in de microfoon, om in signalen binnen de ring. Binnen de ring ontstaat een magnetisch veld, dat signalen in de ruimte stuurt.
- Een hoorapparaat met een spoel vangt de signalen in het magnetisch veld op en zet het om in geluidssignalen.



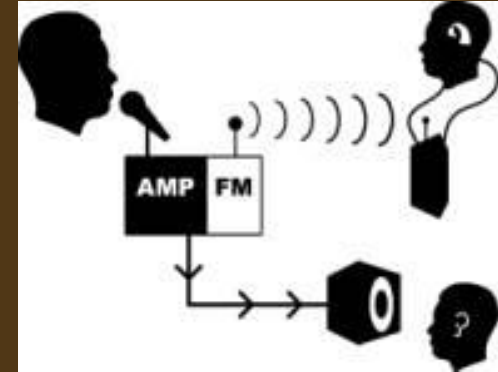


top view of room



FM-geluidsoverdracht

- De zender zet het stemgeluid van de spreker, gesproken in de microfoon, om in FM-radiogolven en zendt ze naar de ontvanger.
- De ontvanger zet de FM-radiogolven om in geluid en brengt het geluid onmiddellijk naar het oor, het hoorapparaat of het cochleair implantaat.

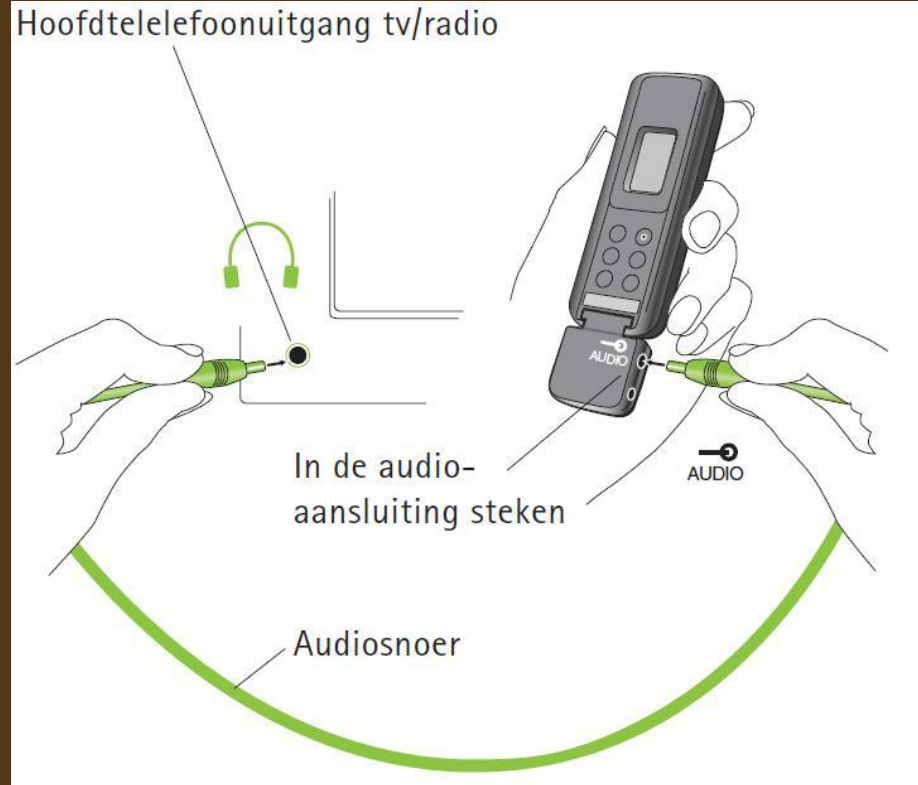


FM: Smartlink +



Eigenschappen

- Hoorhulpmiddel
 - telefoneren
 - luisteren naar tv, radio, mp3
 - pc-gebruik
 - vergadering, conferenties
- Afstandsbediening HA
 - optioneel





Bluetooth: werking

- een radioverbinding voor spraak en data op korte afstand
- een open standaard voor draadloze digitale verbindingen



Bluetooth: Tek

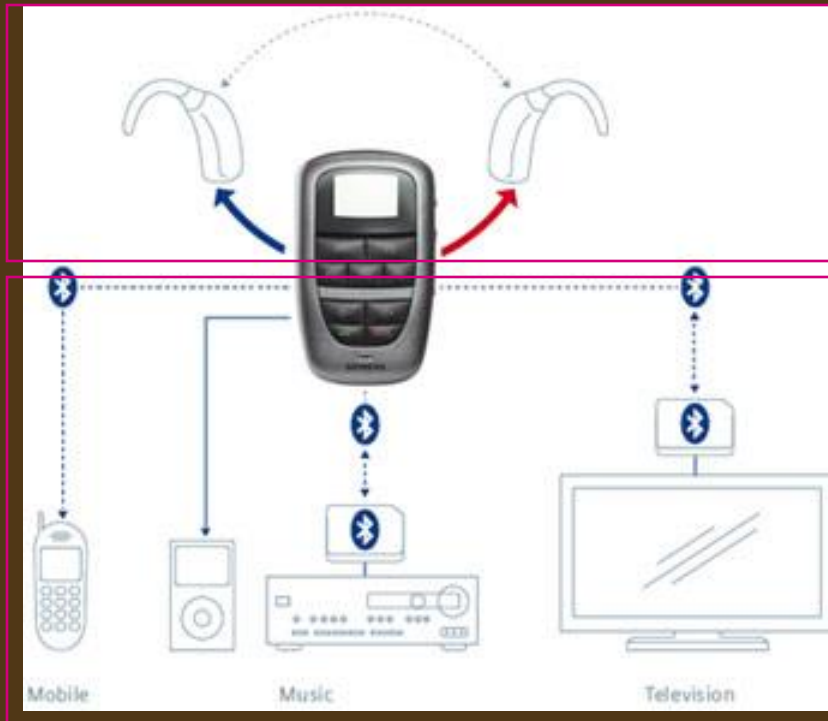


Eigenschappen

- Hoorhulpmiddel
 - mobiel telefoneren
 - luisteren naar tv, radio, mp3
 - pc-gebruik
- Afstandsbediening HA
 - bedienen van luisterprogramma's
 - geluidsvolume aanpassen
 - hoge tonen regelen

Bluetooth

- Werking: draadloze koppeling aan HA



digitaal gecodeerde transmissietechnologie

- bluetooth (ingebouwd)
- usb-bluetooth-adapter
- bluetooth-zender (Tek)
- (bekabeld)

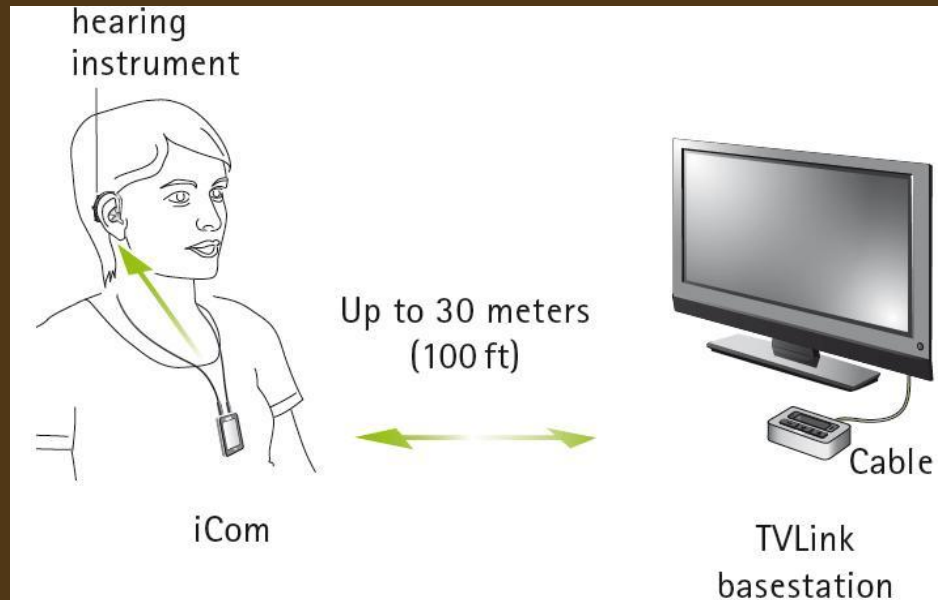
Bluetooth: ICom



Eigenschappen

- Hoorhulpmiddel
 - mobiel telefoneren
 - luisteren naar tv, radio, mp3
 - pc-gebruik
 - FM kan gebruikt worden
- Afstandsbediening HA
 - optioneel

Bluetooth: ICom



Bluetooth: Epeq Streamer



Eigenschappen

- Hoorhulpmiddel
 - mobiel telefoneren
 - luisteren naar tv, radio, mp3
 - pc-gebruik
- Afstandsbediening HA
 - bedienen van luisterprogramma's
 - geluidsvolume aanpassen



Nieuwe tv of overstap naar digitale tv

- Hoe ringleiding of IR/FM-apparatuur aansluiten?
 - geen analoge aansluiting beschikbaar op de tv (geen scart, hoofdtelefoonuitgang of line-out)
- Ringleiding en (draadloze) hoofdtelefoon werkt niet meer
 - Tv: digitaal signaal
 - Ringleiding: analoog signaal
 - Digitaal signaal moet 'omgevormd' worden naar een analoog signaal

Tv heeft enkel een optische of coaxialuitgang: audioconverter

- vormt digitale audiosignalen van tv's weer om naar een analoog audiosignaal
- tv's met optische uitgangen kunnen toch weer gekoppeld worden met streamers en ringleiding, FM, infraroodsystemen e.d.
- wordt standaard geleverd met een optische kabel
- coaxialkabel: bij vrijwel iedere electronicawinkel te koop



Tv heeft enkel een HDMI-aansluiting: CYP AU 11 D kastje

- een converter die aan te sluiten is op een digitale optische of coax-aansluiting
- vormt digitale audiosignalen van tv's weer om naar een analog audiosignaal





Doven: ondertiteling



- Anderstalige fragmenten worden steeds via open ondertiteling vertaald
- Nederlands gesproken programma's op VRT worden sinds 30 augustus 2010 ondertiteld met teletekstondertiteling
- Kijkers kunnen zelf kiezen of ze een programma met ondertiteling bekijken of niet
- Nederlandstalige en Vlaamse uitzendingen op VRT worden via teletekst ondertiteld: T888

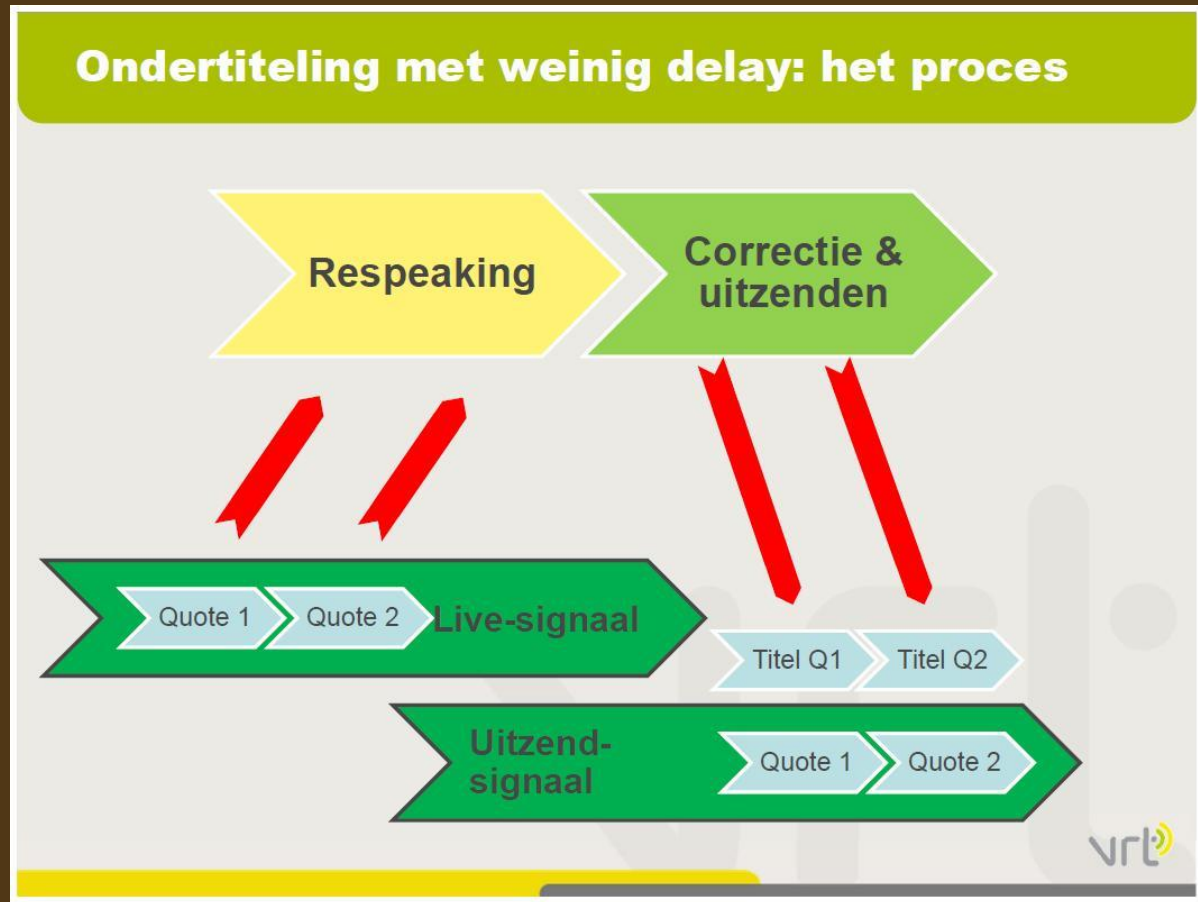
Om ondertiteling te ontvangen: teletekst oproepen via de toets ≡ en dan de cijfercombinatie 888 maken



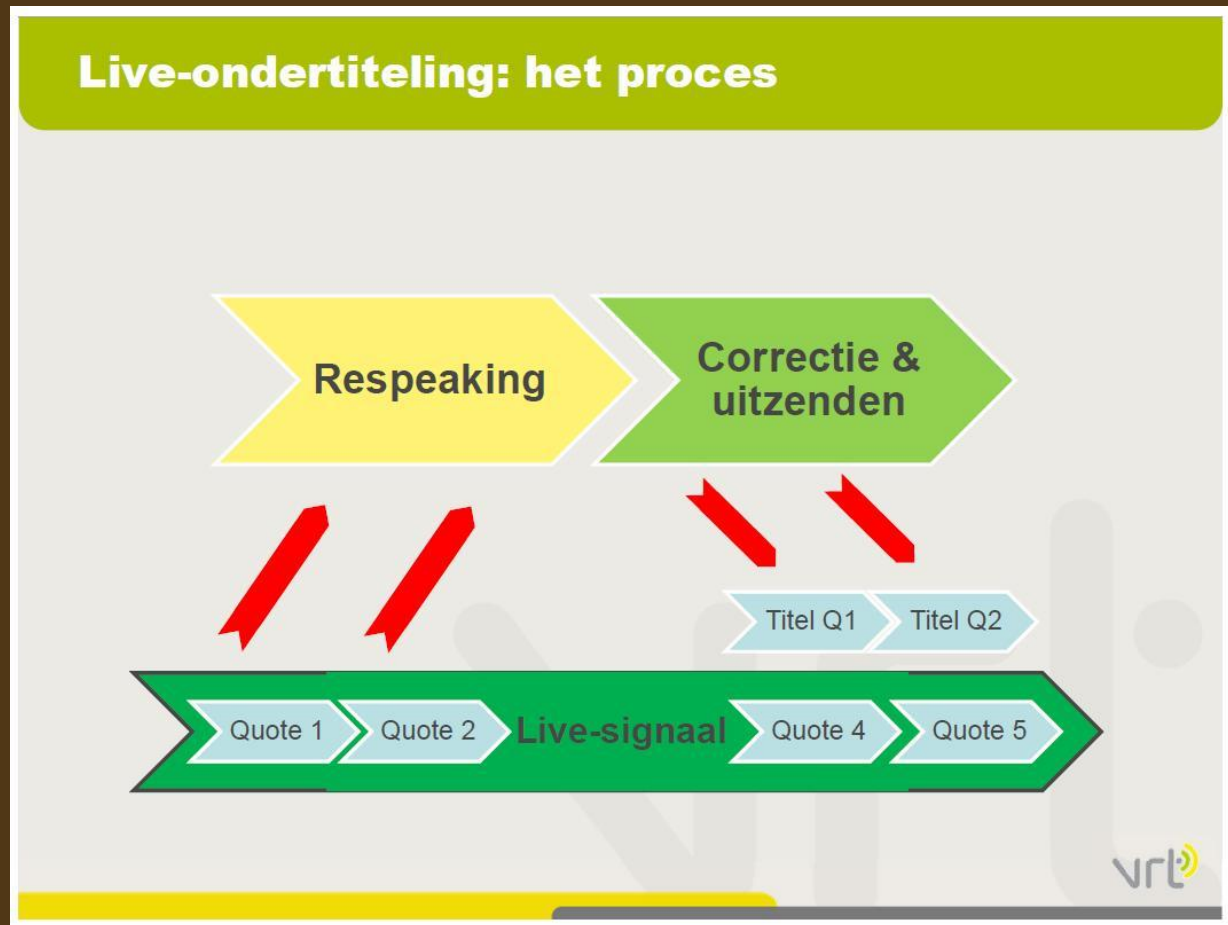
Voorbereidbare ondertiteling

- De beelden worden ingeladen in een videosever en de ondertiteling gebeurt in beeld op de monitor van ondertitel-pc's
- Richtlijnen in het stijlboek bepalen hoe ondertiteling zal zijn:
 - leessnelheid
 - insleutelen
 - gebruik van kleuren

Semi-live-ondertiteling



Live-ondertiteling





Vorbereidbare ondertiteling



Live-ondertiteling



Vorbereidbare ondertiteling



Semi-live-ondertiteling

VRT-beheersovereenkomst 2012 -2016

- Doven en slechthorenden
 - ondertiteling (TT888)
 - tegen eind 2014 wordt 100 % van alle nieuwsuitzendingen ondertiteld
 - 95 % van alle andere programma's
- Blinden en slechtzienden
 - gesproken ondertiteling en audiodescriptie van fictiereeksen

Slechtziend & blind: gesproken ondertitels via specifieke voorleesapparaten: Webbox en Komfox



- Eigenschappen Webbox en Komfox in een notendop:
 - Nederland: 3 nationale omroepen (sinds 2000)
 - Vlaanderen: VRT, Ketnet/Canvas, VTM en 2BE (sinds 2010)
 - Analoge kabel-tv & digitale tv
 - DVB-T enkel bij Webbox
 - Internet & abonnementsgeld vereist (Webbox)
 - Niet alle programma's hebben gesproken ondertiteling
 - Meer info: (online info's op onze website)
 - **Demofilmjes Komfox en Webbox**
- Zeer nabije toekomst: Komfox innovision
 - Ruim 24 zenders, dvd en opgenomen video's
 - Onafhankelijk: spraak aan kijkerskant gegenereerd

Doven: gebarentaal



DE REDACTIE.BE VIDEOZONE Zoeken

REDACTIETIPS NIEUWS PROGRAMMA'S WEER OOK DAT NOG LIVESTREAM MEEST BEKEKEN MIJN SELECTIE

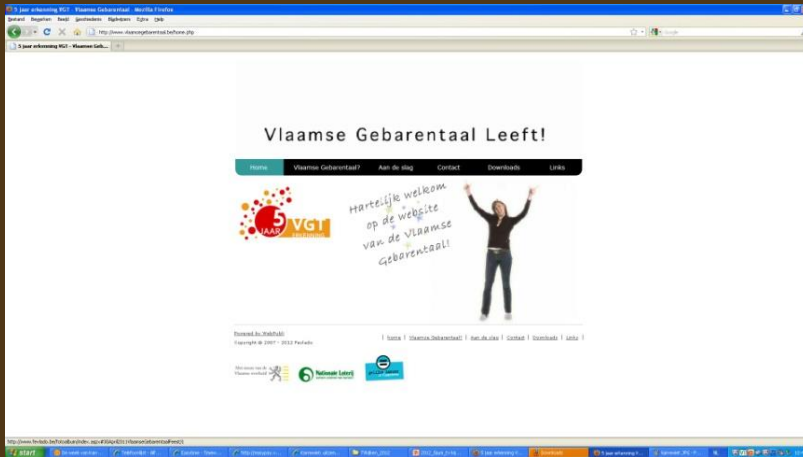
redactietips songfestival in bakoe gouden boekeniul verkiezingen 2012 10 jaar euro 60 seconden vs-verkiezingen de mediawatcher

"WAAROM GEEN DOVE PRESENTATOR OP KETNET?"

Doven en slechthorenden hebben het niet altijd makkelijk om alle media te volgen. Jorn Rijckaert volgt een master filmstudies en visuele cultuur, is doof en laat bij wijze van stage drie weken lang zijn licht schijnen op de Vlaamse dovengemeenschap. (Jorn Rijckaert voor deredactie.be - 11/03/11)

Permalink

E-mail



www.vlaamsegebarentaal.be



www.gebaren.ugent.be

- Op sommige zenders in andere landen (NOS, BBC ...) en in Wallonië (RTBF) wordt er al een getolkt televisiejournaal voorzien
- VGT binnen het Vlaamse televisielandschap



VRT-beheersovereenkomst 2012 -2016

- Doven en slechthorenden
 - gebarentaal: *Het Journaal* van 19 uur en het Ketnet-journaal via het open internet met gebarentaal (voor einde 2012)

Slechtziend & blind

- geschreven pers: krant, weekblad, tv-blaadjes ...
 - toegankelijkheid via vergroting, evt. tekstherkenning & spraak
- pc met internet: per tv-station via zijn website of gebundeld bij overzichtswbsites van verschillende tv-stations
 - toegankelijk via aangepaste pc (vergroting, spraak, braille)

- Elektronische Programma Gids (EPG)
 - Toegankelijkheid afhankelijk van aanbieders (Belgacom, Telenet ...)
 - Toegankelijkheid is problematisch
 - Demofilmpje



- Teletekst: vergroting van 2 maal (in de hoogte) is standaard mogelijk

```

201      tt-EEN 201 wo 27 mei      10:25:02
  EEN    woensdag 27 mei
12.00   1200 Extra journaal
        n.a.v. lancering Frank De
        Winne
13.00   1300 Het journaal t
13.30   1330 Het weer t 300
13.35   1335 Man bijt hond t
14.00   1400 Ronde van Belgie t 420
16.00   1600 Ronde van Italie t 420
17.35   1735 Buren 212
18.00   1800 Het journaal t
18.10   1810 De rode looper t
18.35   1835 Blokken t
19.00   1900 Het journaal t
19.40   1940 Man bijt hond t

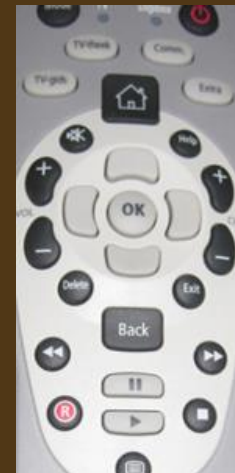
PDC: druk ?-toets      t ondertiteling 888
EEN>20u  KETNET  Canvas  Info over PDC
  
```

```

201      tt-EEN 201 wo 27 mei      10:25:02
  EEN    woensdag 27 mei
12.00   1200 Extra journaal
        n.a.v. lancering Frank De
        Winne
13.00   1300 Het journaal t
13.30   1330 Het weer t 300
13.35   1335 Man bijt hond t
14.00   1400 Ronde van Belgie t 420
16.00   1600 Ronde van Italie t 420
  
```

- Komfox: vergroting en voorlezen teletekstpagina's

- Toetsen: goed voelbaar en beperkt in aantal
- Lay-out: contrastrijk en doordachte plaatsing
- Ook voor motorische en cognitieve beperkingen is een doordacht ontwerp wenselijk



- Slechtziend & blind: eenvoudige en toegankelijke bediening, zie vorige dia



The screenshot shows a TV interface for recording programs. At the top, it says 'MIJN OPNAMES' and '20:30 DONDERDAG 25 APRIL Reeds opgenomen'. Below this, there are buttons for 'Manueel opnemen', 'Zoeken', and 'Reeds opgenomen'. A detailed view for 'The Block Hoegaarden' is shown, including a description: 'Reality. The Block gaat vreemd! Deze keer gaan ze aan de slag in... Hoegaarden.' and a progress bar from 21:40 to 22:10. Below this is a list of recorded programs:

Channel	Day	Date	Time	Icon	Program Name
006 VT4	Vri	14.11	21:40	📺	The Block Hoegaarden
001 VTM	Vri	14.11	21:30	📺	Matroeska's
003 Canvas	Don	13.11	21:20	📺	Top Gear
006 VT4	Woe	12.10	21:40	📺	Lost
006 VT4	Vri	07.11	21:40	📺	The Block Hoegaarden
001 VTM	Vri	07.11	21:20	📺	Matroeska's
003 Canvas	Don	06.11	21:20	📺	Top Gear

At the bottom, it shows 'OPGENOMEN' with a progress bar and '1 van 3 70% VRIJ'.

- Slechthorend en doof: Teletekstondertiteling wordt mee opgenomen

Slechtziend & blind:

- toegankelijke bediening?
 - via vergroting/spraak



The screenshot shows a TV-Theek interface. At the top left is the 'TV-THEEK' logo. Below it is a navigation menu with options: 'Film à la carte' (highlighted), 'PRIME à la carte', 'TV à la carte', 'Passion à la carte', 'Ciné à la carte', 'Mijn opnames', 'Mijn bestellingen', 'Mijn favorieten', and 'Zoeken'. The main content area shows a scheduled broadcast at 20:30 on Thursday, April 25. The featured film is 'Bekijk de gratis kennismakingsfilm' with a preview image of a couple. Below this is a 'Suggesties' section with three movie posters: 'Angels & Demons', 'State of Play', and 'Watchmen'.



Slechtziend & blind: audiodescriptie

- een stem beschrijft de situatie tijdens stille passages
- politiserie Witse, seizoen 9 (fragment aflevering 'Vrije slag')



Slechtziend & blind: ook problemen met:

- e-mail: mailbox bij aanbieder raadpleegbaar
- spelletjes: onlinegames
- fotoalbum: eigen foto's online
- tv-sites: websites van tv-stations
- rodeknopdiensten (televoting, spelprogramma's)
- ...

- Visuele en auditieve beperking
- Evolutie analoog -> digitaal
- Probleemactiviteiten
- Over de grens en in de toekomst
- Gelegenheid voor vragen en opmerkingen

- Spreekende Panasonic televisies
- Groot-Brittannië, 27 april 2012
- Viera 2012-reeks met Voice Guidance
- 17 LCD- & 13 plasmatoestellen, 32 tot 65 inch
- Uitspraak (Engels) voor: zendernaam, programmainfo, programmagids, herinneringen en opnames, opzoeken opnames, waarschuwingen op het scherm
- Ziende hulp noodzakelijk bij 1^{ste} installatie
- Nederlands?



- Spreekende set-topboxen 1/3
- BUSH Talking Television HD Set Top Box (Australia)
- Geen opnamemogelijkheid
- Richtprijs: € 153



- Spreekende set-topboxen 2/3
- Goodmans Smart Talk Freeview Talking Box (UK)
- Geen opnamemogelijkheid
- Richtprijs: € 127
- Demofilmpje



- Spreekende set-topboxen 3/3
- Tvonics talking Freeview + HD-recorder DTR-HD500
- Met opnamemogelijkheid
- Richtprijs: € 224



- Apple TV
- YouTube, Vimeo en iTunes, geen klassieke tv-stations
- Spraaktoegang dankzij meegeleverde VoiceOver
- Prijs: € 109
- Demofilmpje



- Tv kijken via pc, tablet, smartphone, draagbare DVB-T tv ...
- Demofilmpjes



Demo tv via pc en smartphone (Belgacom)

- Via pc
 - Hp probook
 - Windows 7
- Via smartphone
 - htc Wildfire
 - Android-versie 2.2.1



Teletekst via smartphone

- Gratis
- Android 2.2 of hoger



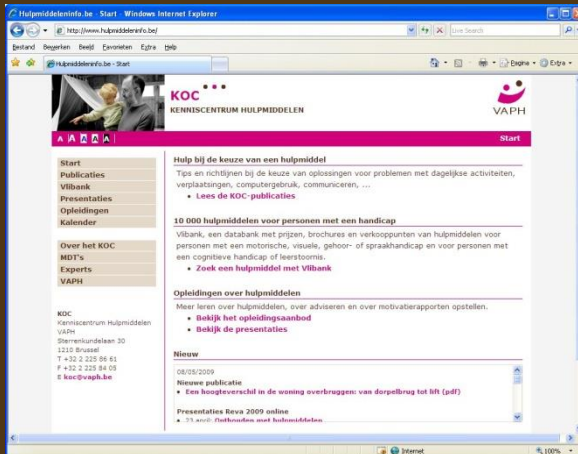
Schermafbeeldingen van app



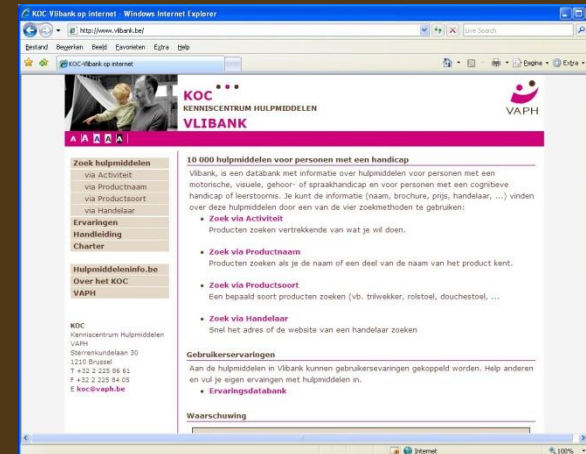
- Visuele en auditieve beperking
- Evolutie analoog -> digitaal
- Probleemactiviteiten
- Over de grens en in de toekomst
- Gelegenheid voor vragen en opmerkingen

Dank voor uw aandacht





www.hulpmiddeleninfo.be



www.vlibank.be

Kenniscentrum Hulpmiddelen (KOC)

VAPH
Sterrenkundelaan 30
1210 Brussel

02 225 86 61

koc@vaph.be

Gerrit Van den Breede
Hulpmiddelenconsulent

visus

02 225 86 91

gerrit.vandenbreede@vaph.be

Ward De Bruecker
Hulpmiddelenconsulent

gehoor & cognitie

02 225 86 60

ward.debruecker@vaph.be

Bronnen:

- Visuele simulaties: www.visionsimulations.com en www.afb.org
- Test-Aankoop: www.test-aankoop.be