



Vlaanderen
is welzijn

VAPH

VLAAMS AGENTSCHAP VOOR
PERSONEN MET EEN HANDICAP

Software, tablet, smartphone en
apps voor blinden en slechtzienden

MDT's - 25 & 30 september en 11 oktober 2024

INHOUD

- **Introductie**
- Woordgebruik
- Apps op de computer
- Upgrades
- Tablet
- Smartphone
- Apps
- Hulpmiddelendatabank
- Module D
- Vragen

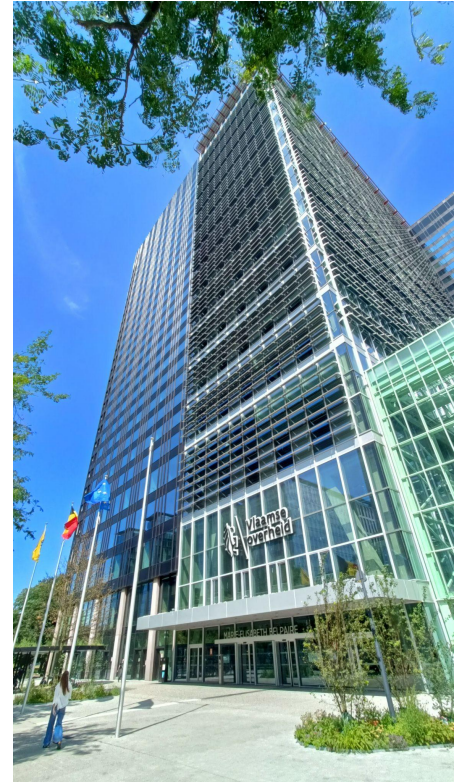
CONTACT

Gerrit Van den Breede
Hulpmiddelenconsulent visus
Team Ondersteuning Toeleiding en Hulpmiddelen
koc@vaph.be

VAPH - bezoekadres:
Marie-Elisabeth Belpairegebouw
Simon Bolivarlaan 17
1000 BRUSSEL

www.hulpmiddeleninfo.be | www.vaph.be/hulpmiddelen/databank | [Infovisie MagaZIEN](#)

02 249 33 60



INHOUD

- Introductie
- **Woordgebruik**
- Apps op de computer
- Upgrades
- Tablet
- Smartphone
- Apps
- Hulpmiddelendatabank
- Module D
- Vragen

WOORDGEBRUIK 1/4

- **Computer:** Een computer kan een bureaucomputer (desktop) of schootcomputer (laptop) zijn. Notebook is synoniem voor laptop. Tablets of smartphones zijn in feite heel compacte computers.



WOORDGEBRUIK 2/4

- **App:** Een app (applicatie) is een klein programma/software voor een tablet of smartphone. We zien de term 'app' echter ook opduiken bij computers (Windows & iOS).
- **Software:** Verzameling van instructies (code) waarmee de hardware van een computer, tablet, smartphone werkt en bruikbaar wordt. Hardware zijn de elektronische circuits.
Synoniemen voor software zijn programmatuur of programma. Een app, synoniem voor software, is een gangbare benaming bij tablets en smartphones.
Softwareprogramma is veelgebruikt, maar niet juist; software is een (Engelse) herhaling van programma.



WOORDGEBRUIK 3/4

- **Update:** Een kleine aanpassing om bestaande functies te verbeteren of fouten te verhelpen. Updates worden meestal gratis ter beschikking gesteld via internet (download), bijvoorbeeld van versie **7.1** naar **7.2**.
- **Upgrade:** Een grote aanpassing om nieuwe functies toe te voegen of om de software geschikt te maken voor een nieuw besturingssysteem. Upgrades zijn in het algemeen te betalen en veelal te downloaden via internet, bijvoorbeeld van versie **7.2** naar **8.0**.



WOORDGEBRUIK 4/4

- **Schermuitleesprogramma:** Software waarmee een computer toegankelijk wordt via spraakweergave en het aansturen van een brailleleesregel. Soms is er ook vergroting inbegrepen bij een schermlezer; **spraak en braille** zijn wel de **sleutelementen**.
Synoniemen: Schermuitleessoftware, schermlezer, screen reader.
- **Spraaksyntheseprogramma:** Een programma dat, aangestuurd vanuit een ander programma (vergrotingssoftware, schermuitleesprogramma ...), computerspraak genereert. Meer en meer inbegrepen bij de aangekochte software, bv. een schermlezer, vergrotingsprogramma of tekstherkenningssoftware.

INHOUD

- Introductie
- Woordgebruik
- **Apps op de computer**
- Upgrades
- Tablet
- Smartphone
- Apps
- Hulpmiddelendatabank
- Module D
- Vragen

SOFTWARE- REFERTERUBRIEKEN

- Schermuitleesprogramma voor bureaucomputer of laptop
- Vergrotingssoftware zonder spraakondersteuning
- Vergrotingssoftware met spraakondersteuning
- **Spraaksyntheseprogramma (geschraapt sinds 1 april 2024)**
- Tekstherkenningsprogramma met scanner (tekstherkenningsstelsel op basis van standaard pc)

SOFTWARE - SCHERMUITLEESPROGRAMMA 1/2

- Schermuitleesprogramma voor bureaucomputer of laptop
 - Spraakweergave (spraaksynthese) standaard beschikbaar
 - Nederlandse of Vlaamse stem meegeleverd of downloadbaar
 - Braille-aansturing standaard beschikbaar; brailleleesregel noodzakelijk
 - Vergroting soms standaard beschikbaar
- Commerciële pakketten met ondersteuning door leverancier
 - Jaws, SuperNova Magnifier & Screen Reader, Fusion (Jaws & ZoomText), **Ultimate Screen Access (USA)**
- Dominante fabrikant Vispero (USA); bundeling van Alva, Tieman, Optelec, Blazie Engineering, Henter-Joyce, AI-squared, Telesensory, Enhanced Vision, Arkenstone en Freedom Scientific.

SOFTWARE - SCHERMUITLEESPROGRAMMA 2/2

- Gratis schermlezers, eerder voor doe-het-zelvers en technische avonturiers
 - **Verteller** (Microsoft), **VoiceOver** (Apple) en **TalkBack** (Android)
 - **NVDA** (Non-Visual Desktop Access), met Nederlandse gebruikersinterface en stemmen
 - Serotek System Access, ORCA, BRLTTY, Emacspeak, WebAnywhere, Spoken Web, ChromeVox, ChromeVis
- **Doelgroep: blinden en slechtzienden**
 - Die de computer gebruiken of plannen te gebruiken
 - Voor wie vergrotingssoftware met spraakondersteuning niet adequaat is
- **Typering van de bedieningswijze**
 - Gebruiker werkt enkel via toetsbediening; toegang via spraakweergave en/of braille
 - Gebruiker kan niet meer functioneel met de muis werken; toegang hoofdzakelijk via spraakweergave met eventueel braille-ondersteuning.
 - Visueel lezen met vergroting vraagt zeer veel inspanning, maar is nog beperkt mogelijk.

SOFTWARE - VERGROTINGSSOFTWARE ZONDER SPRAAKONDERSTEUNING 1/2

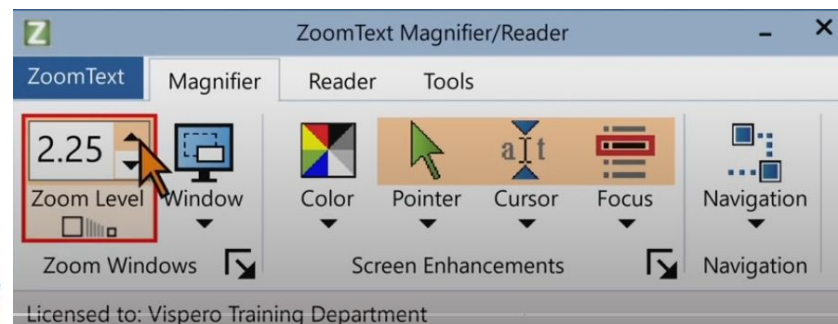
- Vergrotingssoftware zonder spraakondersteuning:
 - Beeldscherm inhoud vergroten, contrast verbeteren en verlies aan overzicht compenseren
 - Vergroting: grotere letters met keuze uit afgeronde lettertypes
 - Contrast: keuze uit voor- en achtergrond
 - Overzicht: opdeling scherm tussen gewoon en vergroot beeld, lichtkrant met doorschuivende tekst en vergrootglas of venster al dan niet gekoppeld aan de muisbewegingen
- Doelgroep: slechtzienden
 - Die de computer gebruiken of plannen om de computer te gebruiken
- Typering van de bedieningswijze
 - Slechtziende gebruikt de muis; toegang via beeldvergroting en contrastverhoging
 - Slechtziende kan de informatie zuiver visueel verwerken

SOFTWARE - VERGROTINGSSOFTWARE ZONDER SPRAAKONDERSTEUNING 2/2

- Voorbeelden: **Toegankelijkheid gezichtsvermogen**; Vergrootglas, Hoog contrast, muisaanwijzer, tekstcursor, ... (Windows), SuperNova Magnifier, ZoomText Magnifier



SuperNova Magnifier



SOFTWARE - VERGROTINGS SOFTWARE MET SPRAAKONDERSTEUNING 1/2

- Vergrotingssoftware met spraakondersteuning:
 - Beeldscherm inhoud vergroten, contrast verbeteren, verlies aan overzicht compenseren en spraakweergave
 - Vergroting, contrast en overzicht: idem als bij vergrotingssoftware zonder spraakondersteuning
 - Spraakweergave; voorlezen van de vergrote tekst voor het verwerken van informatie
- Doelgroep: Slechtzienden
 - die de computer gebruiken of plannen om de computer te gebruiken;
 - die nood hebben aan een hoge vergrotingsfactor;
 - die last hebben van te storend overzichtsverlies bij het lezen;
 - die last hebben van vermoeidheidsverschijnselen bij langdurig visueel lezen;
 - die frequent en intensief lezen.

SOFTWARE - VERGROTINGSSOFTWARE MET SPRAAKONDERSTEUNING 2/2

- **Typering van de bedieningswijze**
 - Slechtziende gebruikt de muis; toegang via beeldvergroting en contrastverhoging
 - Slechtziende kan de informatie niet meer enkel zuiver visueel verwerken; ondersteuning met spraaksynthese (voorleesstem) is nodig
- **Inbegrepen in deze rubriek: Vereenvoudigde, direct toegankelijke toepassingssoftware. Dat is toepassingssoftware (bv. e-mail, tekstverwerker ...) met ingebouwd grootschrift en/of spraakuitvoer. Bekendste product is GuideConnect (opvolger GUIDE).**



SuperNova Magnifier & Speech



SOFTWARE - VERSCHIL SCHERMLEZER EN VERGROTINGS SOFTWARE MET SPRAAK

- Schermuitleesprogramma of schermlezer
 - Gaat ervan uit dat je blind bent
 - Toegankelijkheid via spraakweergave is meer doorgedreven.
 - Spreekt uit welke toetscombinatie nodig is om een selectievakje aan te duiden of een menu-item te activeren.
 - Produceert geluiden bij acties zoals venster sluiten of programma opstarten.
- Vergrotingssoftware met spraak
 - Gaat ervan uit dat je nog bruikbaar zicht hebt.
 - Enkel hetgeen je kan zien, wordt uitgesproken ter ondersteuning van het verminderde zicht.

SOFTWARE - **SPRAAKSYNTHESEPROGRAMMA**

- **Spraaksyntheseprogramma:**
 - Een programma dat de computer kan laten spreken met een kunstmatige computerstem. Het wordt aangestuurd vanuit een ander programma zoals een vergrotingssoftware of een schermlezer.
 - Een **goed verstaanbare** Nederlandse of Vlaamse stem is een vereiste.
 - Meerdere talen zijn beschikbaar of worden meegeleverd; bijvoorbeeld [Acapela](#) stemmen
 - Steeds meegeleverd met het aanstuurprogramma (schermlezer, vergroting ...)
- **Doelgroep: slechtzienden en blinden**
 - die een computer gebruiken of plannen te gebruiken;
 - die met een vergrotingsprogramma met spraakondersteuning werken (enkel slechtzienden).
- **Typering van de bedieningswijze**
 - Gebruiker heeft behoefte aan het voorlezen van tekst op het scherm; zeer slechtziende of blinde

SOFTWARE - TEKSTHERKENNINGSPROGRAMMA MET SCANNER 1/2

- Tekstherkenningsprogramma met scanner (tekstherkenningsysteem op basis van standaard pc):
 - Een bundel van software en hardware. De tekstherkenningssoftware (OCR-software - Optical Character Recognition) zorgt voor aansturing van de scanner en het herkennen en toegankelijk maken van gedrukte tekst op papier.
 - Refertebedrag is gebaseerd op een pakket dat specifiek voor de doelgroep ontworpen is, namelijk Kurzweil 1000 met een degelijke glasplaatscanner.
 - De scanner mag ook een camera zijn die een foto maakt van de tekst, net zoals de scanner dat doet.
 - Op de factuur mag ook een doorsnee software staan zoals OmniPage, FineReader of Readiris.
 - Gebruiker moet dan over toegankelijke computer beschikken met schermlezer of vergrotingssoftware



SOFTWARE - TEKSTHERKENNINGSPROGRAMMA MET SCANNER 2/2

- Doelgroep: blinden
 - Blinden die een computer gebruiken en behoefte hebben aan het zelfstandig lezen van gedrukte tekst.
 - Slechtzienden kunnen steeds een aanvraag buiten doelgroep (Artikel 16) indienen.
- Frequent voorkomende software die **niet** tot deze referenterubriek behoort:
 - Kurzweil 3000, Alinea, SprintPlus, TextAid en Intowords; compenserende voorleessoftware
 - Niet specifiek voor de doelgroep visus, maar nadrukkelijk gericht op personen met leermoeilijkheden
 - Wordt gratis ter beschikking gesteld in lager en middelbaar onderwijs
 - Hoger Onderwijs: afhankelijk van de hogeschool of universiteit (<https://siho.be/nl>)
 - Thuisgebruik volwassenen: aanvraag via de BBC



IntoWords

INHOUD

- Introductie
- Woordgebruik
- Apps op de computer
- **Upgrades**
- Tablet
- Smartphone
- Apps
- Hulpmiddelendatabank
- Module D
- Vragen

UPGRADE 1/2

- **Upgrades** kunnen via de refertelijst terugbetaald worden met een eenvoudige aanvraag waarbij hele refertebedrag ter beschikking komt
 - Kan ook bij een eerder zelf aangekochte software als de noodzaak kan aangetoond worden.
 - Uitbetaling op basis van factuurbedrag, refertebedrag is een maximum.
- **Geldige redenen voor een upgrade zijn o.a.:**
 - Nieuwe computer of Windowsversie, bv. van versie 10 naar versie 11
 - Nieuwe of verbeterde functies die je echt nodig hebt
- **Aandachtspunten:**
 - Software is nooit foutloos; bij elke upgrade is er kans op introductie van nieuwe fouten.
 - SMA; Software Maintenance Agreement, een 'onderhoudscontract' voor software. Enkel tussenkomst voor de noodzakelijke upgrade die nodig is om een werkende oplossing te behouden. Een SMA komt niet in aanmerking voor een terugbetaling bij een upgrade.

UPGRADE 2/2

- **Aandachtspunten (vervolg):**
 - Om de goede werking van een eerdere computeroplossing te garanderen, is een upgrade verantwoord ook na goedkeuring van een tablet; cumulverbod tussen tablet- en computeroplossingen
 - Bij upgrade van zeer oude versie (bv. 6 jaar oud) is een upgrade enkel mogelijk door aanschaf van een volledig nieuwe softwareversie. Dit is afhankelijk van de commerciële strategie van de fabrikant.
 - Bij aankoop van een nieuwe softwareversie is een SMA steeds inbegrepen in de nieuwprijs; hier mag een SMA wel op de factuur staan en terugbetaald worden. Het hoort bij de 'garantie' die bij elk nieuw product hoort.

SOFTWARE
MAINTENANCE
AGREEMENT
(SMA)



PAUZE 10 minuten



INHOUD

- Introductie
- Woordgebruik
- Apps op de computer
- Upgrades
- **Tablet**
- Smartphone
- Apps
- Hulpmiddelendatabank
- Module D
- Vragen

TABLET - REFERTERUBRIEK

- Beschrijving:
 - Een tablet is een draagbare computer met een aanraakscherm.
 - Het aanraakscherm (7 tot 13 inch) wordt standaard als uitvoer en als enige invoermethode gebruikt.
- Doelgroep: slechtzienden die een toegankelijke tablet verkiezen boven een computer
- Waarom tablet in refertelijst (juli 2019) voor slechtzienden?
 - Gelijke kansen: tablet is courant en veelgebruikt en daarom slechtzienden dezelfde kansen geven
 - Redelijkheid: verplichte keuze tussen tablet en computeraanpassingen
 - Meerprijs vanwege vereiste hoge beeldkwaliteit met ruime kijkhoek
 - Meerprijs voor toegankelijke tablet, steeds basiskosten van 175 euro voor slechtzienden
 - Rekenkracht & geheugen niet meer zo doorslaggevend bij huidig aanbod in 2024
 - Voldoende aanbod van opleidingsmogelijkheden voor de tablet; ruim aanbod voor iPad
 - Keuze is vrij maar refertebedrag is gebaseerd op iPad Air vanwege goedkoopst adequaat

TABLET: DRAADLOOS TOETSENBORD MET GROTE EN CONTRASTRIJKE OPSCHRIFTEN - REFERTERUBRIEK

- Beschrijving:
 - Compact toetsenbord (grootte tablet), batterijgevoed en draadloze bluetoothverbinding
 - Toetsen hebben standaard afmetingen, maar de opschriften zijn groot en contrastrijk
- Doelgroep zijn slechtziende tabletgebruikers
- Aanbod is beperkt waardoor ze duurder zijn dan de gangbare toetsenbordjes
- Afzonderlijke referterubriek geworden



reeds vanaf 15 euro



100 à 110 euro



TABLET: MONITOR- OF TABLETARM - REFERTERUBRIEK

- Beschrijving:
 - Een beweegbare steun waarop de tablet vastgemaakt wordt. Met de steun kan het beeldscherm voor- en achteruit, naar boven en onder en naar links en rechts bewogen worden.
- Doelgroep: Slechtzienden die in functie van de leesbaarheid
 - de kijkafstand tot het beeldscherm meerdere keren moeten wijzigen
 - het beeldscherm op minder dan 30 cm kijkafstand moeten kunnen instellen

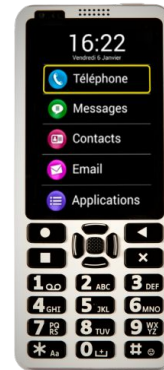


INHOUD

- Introductie
- Woordgebruik
- Apps op de computer
- Upgrades
- Tablet
- **Smartphone**
- Apps
- Hulpmiddelendatabank
- Module D
- Vragen

SMARTPHONE OF MOBIELE TELEFOON MET TOETSEN VOORZIEN VAN SPRAAKUITVOER EN VERGROTING - REFERTERUBRIEK 1/3 (januari 2019)

- Doelgroep: blinden en slechtzienden die mobiel willen bellen
- Zowel voor aangepaste gsm als smartphone (alle merken en varianten)
- Basiskosten komen overeen met prijs eenvoudige gsm (mobiel bellen)
- Refertebedrag gebaseerd op iPhone, zie tablet



SMARTPHONE OF MOBIELE TELEFOON MET TOETSEN VOORZIEN VAN SPRAAKUITVOER EN VERGROTING - REFERTERUBRIEK 2/3 (januari 2019)

- Een smartphone op zich is niet handicapspecifiek.
- Referterubriek voorziet een meerkost die nodig is, opdat blinden en slechtzienden mobiel kunnen bellen. Naast de eenvoudige gsm's met vergroting en spraakweergave, kan ook gekozen worden voor een smartphone.
- Meerkost iPhone: vanwege beter scherm en aangepaste opleidingsmogelijkheden in het gebruik van de toegankelijkheidsvoorzieningen.
- Android smartphones zijn in toenemende mate een te overwegen alternatief; maar eerder voor de technisch avontuurlijk ingestelde personen.
- Referterubriek 'Andere noodzakelijke aanpassingen pc: toetsenbordstickers, toetsenbordhoes, toetsenbord met grote en/of contrasterende letters*'
 - Vanwege regelgeving strikt beperkt tot computeraanpassingen, niet voor tablet of smartphone

SMARTPHONE OF MOBIELE TELEFOON MET TOETSEN VOORZIEN VAN SPRAAKUITVOER EN VERGROTING - REFERTERUBRIEK 3/3 (januari 2019)

- Gebruiksduur smartphone: Verstreken van de refertermijn is niet voldoende om aanspraak te maken op een hernieuwing.
- Een verkorte werkingstijd door verzwakte batterijen komt vaak voor bij smartphones.

Daarom tips om de gebruiksduur te verlengen:

- Voer de updates die voorgesteld worden steeds uit
- Zet de batterij- of energiebesparing aan (indien beschikbaar in de instellingen)
- Houd geluid en helderheid zo laag mogelijk
- Zet gps, wifi, bluetooth en hotspot uit als die niet nodig zijn
- Gebruik een powerbank (externe batterij) voor extra ondersteuning. Daarvoor verlenen we geen tussenkomst, want dat is een gangbare kost voor smartphonegebruik.
- Overweeg de batterij van de smartphone te laten vervangen

DRAADLOOS BRAILLETUETSENBORD VOOR SMARTPHONE - REFERTERUBRIEK

- Een compact toetsenbord met brailletoetsen om tekst in te voeren en de smartphone te bedienen. Gepland vanaf oktober 2024.
- Doelgroep: Slechtzienden of blinden
 - die een smartphone met aanraakscherm willen gebruiken en waarvoor eenvoudigere alternatieven, waaronder een mini azertytoetsenbord en een geïntegreerd brailletoetsenbord niet voldoen
 - die het brailleschrift beheersen
- De voelbare toetsen helpen om zich te oriënteren en de juiste toetsen te vinden
- Gebruik van toetscombinaties om commando's te geven. Dat kan ook via het aanraakscherm, maar is veel lastiger om aan te leren en te gebruiken.



INHOUD

- Introductie
- Woordgebruik
- Apps op de computer
- Upgrades
- Tablet
- Smartphone
- **Apps**
- Hulpmiddelendatabank
- Module D
- Vragen

APPS - REFERTERUBRIEKEN

- Voorleessoftware voor smartphone* => wordt mogelijks geschrapt
- Beschrijving: gedrukte teksten laten voorlezen door een computerstem
- Doelgroep: blinden die vrijwel dagelijks en zelfstandig gedrukte tekst willen lezen
- Refertebedrag gebaseerd op de KNFB Reader, nu OneStep Reader
- Combinatie met andere voorleesoplossingen voor blinden niet toegelaten
- Gratis apps: Seeing AI, Google Lens, Lookout, TextGrabber ...



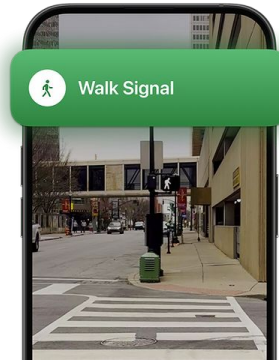
APPS - AANVULLING BIJ VOORLEESSOFTWARE: SCANSTAND VOOR SMARTPHONE*

- Beschrijving: Kartonnen of kunststoffen stand waarin zowel de smartphone als het document correct gepositioneerd worden om er een foto van te nemen. Ingebouwde verlichting kan voorzien zijn.
- Doelgroep: Blinden voor wie werken met de voorleesapp vanuit de hand niet voldoet.



APPS - ALGEMEEN EN SPECIFIEK AANBOD

- Algemeen aanbod: (bijna) gratis apps in de App Store (Apple) en Play Store (Android)
- Specifiek aanbod: bijvoorbeeld de OKO-app voor detectie voetgangerslichten en EMVI-app voor omgevingsbeschrijving, oriëntatie (busherkenning) en kunstbeleving
- We verwachten dat er regelmatig specifieke apps ontwikkeld worden die een hoge(re) kostprijs hebben dan apps uit het algemene aanbod



PAUZE 10 minuten



INHOUD

- Introductie
- Woordgebruik
- Apps op de computer
- Upgrades
- Tablet
- Smartphone
- Apps
- **Hulpmiddelendatabank**
- **Module D**
- Vragen

Hulpmiddelendatabank en Rubrieken Helios voor module D

- Hulpmiddelendatabank
 - Online en periodiek voorzien van updates.
 - Zoeken via **tegels** of **productnaam**, **ISO-classificatie**, **categorie**, **doelgroep** en **productsoort**
 - Verklarend tekstveld bij sommige hulpmiddelensoorten

- Module D in Helios; richtlijnen verfijnd en verduidelijkt (juni 2024)
 - Gegevens verslag
 - Motivatieverslag
 - Testverslag en huisbezoek
 - Bijlagen
 - Extra
 - Schuldvordering
 - Akkoord van de cliënt
 - [Opleiding gepland op 29 oktober 2024 in Brussel](#)

VRAGEN, OPMERKINGEN, VERBETERPUNTEN, VERZUCHTINGEN ...

