

# HULPMIDDELENINFO

## COMMUNICATIE MET DOOFBLINDEN

APRIL 2011



*Een beschrijving van een hulpmiddel of een aanpassing in deze tekst wil niet zeggen dat het hulpmiddel of de aanpassing terugbetaald wordt door het VAPH. Informatie over terugbetaling door het VAPH kunt u vinden op de website van het VAPH: [www.vaph.be](http://www.vaph.be).*

## INLEIDING

Doofblindheid is een ongenueanceerde term voor de combinatie van visuele en auditieve beperkingen. Deze combinatie kan variëren van slechthorend en slechtziend tot volledig doof en blind. De meeste doofblinden zijn niet volledig doof en volledig blind, maar hebben nog enig restgehoor en/of enige restvisus. Maar dat maakt de handicap natuurlijk niet minder erg!

Doofblinden komen in principe dezelfde problemen tegen als slechthorenden/doven en slechtzienden/blinden. Zo zijn doofblinde mensen beperkt in hun communicatie met andere mensen, in hun mobiliteit, in het ondernemen van activiteiten en het ontvangen van informatie. Maar door de dubbele handicap zijn de problemen (veel) groter en ook (veel) lastiger op te lossen.

Wat betreft communicatie zijn er verschillende oplossingen voor verschillende gradaties en combinaties van slechtziendheid en slechthorendheid:

Handicap	Aanpassing voor communicatie
Slechthorend en slechtziend	Geluidsversterking Grootschrift
Slechthorend en blind	Geluidsversterking Braille Voelbare gebarentaal (handalfabet, ...)
Doof en slechtziend	Grootschrift Aangepaste gebarentaal (gebaren in de lucht, ...)
Doof en blind	Braille Voelbare gebarentaal (handalfabet, ...)

Naast een voorstelling van zuiver technische communicatiehulpmiddelen, besteedt deze hulpmiddeleninfo ook aandacht aan de meest gebruikte niet- technologische communicatiemethodes voor doofblinden in Vlaanderen. Hiervoor konden we een beroep doen op de deskundigheid van

## 1 COMMUNICATIE MET PERSONEN MET EEN SENSORISCHE (ZINTUIGLIJKE) HANDICAP

Communicatie tussen een ziende en iemand met een sensorische handicap omvat veel meer dan het strikt doorgeven van boodschappen. We zetten de belangrijkste aspecten op een rijtje:

- Eerst en vooral dienen beide communicatiepartners te weten dat er communicatie is; pas dan kan de aandacht gericht worden naar diegene die iets mee te delen heeft. Zienenden gebruiken hiervoor het zicht (om lichaamstaal of de situatie op zich waar te nemen) en het gehoor. Een niet-ziende kan enkel beroep doen op het gehoor: hij hoort iemand binnenkomen en vraagt wie het is. Een dove persoon gaat zich logischerwijs toespitsen op het visuele aspect. Voor een doofblinde is het probleem nog groter. Indien men niet uitdrukkelijk contact opneemt met de doofblinde persoon, weet de doofblinde persoon heel dikwijls niet dat er iemand in zijn omgeving is of dat andere mensen een gesprek voeren.
- Weten wat er gezegd wordt, vormt voor personen met een visuele handicap uiteraard geen probleem. Personen met een auditieve handicap trachten zoveel mogelijk informatie te halen uit visuele aspecten van de communicatie. Ze doen dit bijvoorbeeld door te liplezen of door de gebaren van de communicatiepartner te interpreteren. Voor blinden die slechthorend zijn vormt het volgen van een gesprek een zwaar probleem omdat blinden verplicht zijn zich toe te spitsen op het auditieve. Volledig doofblinden zijn aangewezen op een tactiele (voelbare) vorm van communicatie.
- Tijdens een gesprek is er interactie tussen de communicatiepartners: de één kan de ander onderbreken om wat meer uitleg te vragen over een bepaald gespreksonderwerp. Bij communicatie met een doofblinde verloopt de interactie veel moeilijker. De

interactie zal beperkt worden tot het essentiële omdat ze de communicatie aanzienlijk vertraagt. Bij communicatie met een doofblinde gesprekspartner zal het gebrek aan visuele en auditieve informatie zo goed mogelijk opgevangen moeten worden door andere zintuigen. Communiceren met doofblinden is dikwijls een kwestie van de doofblinde doeltreffend aan te spreken en ervoor te zorgen dat de signalen met voldoende kwaliteit aankomen. De doofblinde moet deze signalen begrijpen en zelfverzekerd zijn tijdens het gesprek. Geen enkel communicatiesysteem is perfect voor een doofblinde persoon. Het communicatietempo zal steeds lager liggen dan bij een ‘gewoon’ gesprek. Het vraagt dan ook een grote inspanning van beide gesprekspartners om een gesprek tot een goed einde te brengen. Bovendien is een gesprek tussen meer dan twee personen meestal erg moeilijk en is er meer nood aan mentale aanvulling (voorspellen wat er gezegd gaat worden, zelf invullen wat onvoldoende verstaan wordt), wat aanleiding kan geven tot misverstanden.

## 2 COMMUNICATIETECHNIKEN

Communicatietechnieken kunnen enerzijds ingedeeld worden per zintuig: visueel, auditief of tactiel. Anderzijds kunnen we ze indelen volgens de gebruikte symbolen: woorden, gebaren of andere, minder conventionele symbolen (bijvoorbeeld tactiele pictogrammen). Deze laatste worden slechts door sommige doofblinden gebruikt.

Er zijn acht communicatietechnieken die courant gebruikt worden.

### 2.1 LIPEZEN

Liplezen is het afzien van woorden aan de stand van de lippen. In de praktijk wordt het zuiver visuele liplezen dikwijls ondersteund door gehoorresten en spreekt men van spraakafzien. Naast het feit dat er voldoende licht moet zijn, dient de ziende gesprekspartner duidelijk te articuleren en te spreken in de richting van de doofblinde. Liplezen en spraakafzien vergen een grote inspanning van de doofblinde, die een zeker taalbezit moet hebben, maar is tegelijk toch een gemakkelijk toepasbare techniek voor horend-ziende gesprekspartners.

## 2.2 COMMUNICATIE IN GROOTSCHRIFT

Communicatie in grootschrift bestaat uit het met de hand of machinaal aanmaken van grote tekst. Hiervoor kan bijvoorbeeld een computer of gewoon een pen en papier gebruikt worden. Beide gesprekspartners moeten kunnen lezen en schrijven en over voldoende gezichtsvermogen beschikken. Het vereiste hulpmiddel (pen en papier of pc) is niet overal en in alle situaties bruikbaar. In de praktijk is het de doofblinde die praat en de andere gesprekspartner die schrijft.

## 2.3 DRUKLETTERS SCHRIJVEN IN DE HAND (LOPEND SCHRIFT)

Het schrijven van drukletters in de hand (ook wel lopend schrift genoemd), bestaat erin dat hoofddrukletters gevormd worden in de handpalm van de doofblinde. De doofblinde moet beschikken over voldoende tastzin en een zeker synthesevermogen. Deze techniek verloopt erg traag maar is tegelijk toch gemakkelijk toepasbaar voor beide gesprekspartners.

## 2.4 VINGERSPELLING IN DE LUCHT OF IN DE HAND (HANDALFABET)

Bij vingerspelling in de lucht of in de hand (ook handalfabet genoemd), worden de letters in de lucht of in de handpalm van de doofblinde gevormd. Elke letter komt overeen met een welbepaalde vinger- en handstand. Afhankelijk van de methode (lucht of hand) dient de doofblinde te beschikken over voldoende gezichtsvermogen of tastzin. Vingerspelling vergt een grote inspanning van de doofblinde, die een zeker taalbezit moet hebben. Het tempo ligt laag bij deze techniek maar is vaak bekend bij doofgeboren mensen.

## 2.5 LORMSCHRIFT

Het lormschrift bestaat uit het vormen van strepen en punten (die overeenkomen met letters) in de linkerhandpalm van de doofblinde volgens een vastgelegde code. Beide gesprekspartners dienen te beschikken over een goed taalbezit. De doofblinde moet over synthesevermogen beschikken en in staat zijn de boodschappen mentaal aan te vullen. Het aflezen is erg inspannend voor de doofblinde maar een hoog gesprekstempo is haalbaar.



*Lormschrift*

## 2.6 GEBARENTAAL

Bij gebarentaal worden met de handen in de lucht symbolen gemaakt die overeenstemmen met woorden. Beide gesprekspartners dienen voldoende symbolen te kennen en de doofblinde dient over voldoende gezichtsvermogen te beschikken. Deze techniek is enkel bruikbaar bij vroegdove doofblinden en werkt vlot in de omgang met doven.

## 2.7 VIERHANDENGEBARENTAAL

Bij vierhandengebarentaal legt de doofblinde zijn linkerhand op de rechterhand van zijn communicatiepartner en vice versa. Vervolgens worden dezelfde symbolen gebruikt als bij de gebarentaal, maar dan lichtjes aangepast aan deze specifieke communicatiewijze. Deze techniek is vooral bruikbaar bij personen die een goede gebarenkennis hebben. Het grote voordeel is dat interactie mogelijk wordt (gesprekspartners kunnen mekaar gemakkelijker onderbreken) en dat emoties (woede, vreugde, ongeduld, ...) kunnen doorgegeven worden omdat men permanent in contact is met elkaar.

## 2.8 GEBAREN OP HET LICHAAM

Gebaren op het lichaam zijn vooraf onderling afgesproken gebaren die op het lichaam van de doofblinde gemaakt worden. Slechts een beperkt aantal gebaren is mogelijk en deze techniek is alleen geschikt voor personen die met elkaar vertrouwd zijn. Het is een handige techniek voor korte, snelle boodschappen.

### 3 TECHNISCHE COMMUNICATIEHULPMIDDELEN

Naast communicatietechnieken, bestaan er ook verschillende technische communicatiehulpmiddelen die een oplossing kunnen zijn voor doofblinden. We beschrijven er acht.

#### 3.1 TELLATOUCH



*Tellatouch*

De Tellatouch is niet meer verkrijgbaar. Het mechanische toestel is verdrongen door meer geavanceerde apparaten. Maar omdat het werkingsprincipe nog steeds gebruikt wordt in hedendaagse hoogtechnologische varianten, willen we het toestel hier toch vermelden. De Tellatouch is een toestel dat eruit ziet als een kleine typemachine met een qwertytoetsenbord en één braillecel. Dit toestel was vele jaren op de markt als eenvoudig en draagbaar communicatietoestel. De ziende typt zijn boodschap op het toetsenbord en de doofblinde leest de tekst af op de braillecel. De Tellatouch is bruikbaar door doofblinden die braille kennen en kunnen praten. Het toestel kostte ongeveer 600 euro. Info in een online museum: <http://www.aph.org/museum/braillewriters/26.html>.

### 3.2 SCREEN BRAILLE COMMUNICATOR



*Screen Braille Communicator*

De Screen Braille Communicator (SBC) van Lagarde kan beschouwd worden als een elektronische versie van de mechanische Tellatouch. De SBC beschikt aan de doofblinde kant over acht braillecellen en een brailletoetsenbord en aan de ziende kant over een qwerty- of azertytoetsenbord met een lcd-schermpje. Wanneer de doofblinde tekst intikt op het brailletoetsenbord, kan de ziende deze tekst lezen op het lcd-scherm. Als de ziende tekst intikt op het toetsenbord, kan de doofblinde deze tekst lezen op de acht braillecellen. De SBC beschikt over oplaadbare batterijen voor mobiel gebruik. De richtprijs bedraagt 2 000 euro en de SBC is in Nederland verkrijgbaar bij Worldwide Vision. Meer info: [www.vlibank.be](http://www.vlibank.be).

### 3.3 BLOCK LETTER COMMUNICATOR



*Block Letter Communicator*

De Block Letter Communicator (BLC) is van dezelfde producent als de Screen Braille Communicator maar heeft geen brailletoetsenbord. En, in plaats van acht braillecellen in een klassieke opstelling zijn drie braillecellen gebruikt om een tactiel veld van vier bij zes pennetjes te creëren. Op dit tactiel veld wordt de vorm van de letter of het cijfer nagebootst. De ziende tikt zijn boodschap op het toetsenbord tot het lcd-schermpje gevuld is. Ondertussen kan de doofblinde op eigen tempo de letters één voor één (hij beschikt daarvoor over een toets die het volgende teken oproept) voelen op het tactiel veld. De BLC is bruikbaar door doofblinden die geen braille kennen en kunnen praten. De richtprijs bedraagt 1 300 euro. De BLC is verkrijgbaar bij de Nederlandse producent Lagarde: [www.lagardecommunicatie.nl](http://www.lagardecommunicatie.nl). Meer info: [www.vlibank.be](http://www.vlibank.be).

### 3.4 AANGEPASTE DRAAGBARE COMPUTER



*Aangepaste draagbare computer*

Een draagbare computer (laptop) wordt uitgerust met een schermuitleesprogramma en een 40-cellige brailleleesregel die voor of onder de laptop bevestigd wordt. Door middel van een eenvoudige tekstverwerker zoals WordPad of Notitieblok (gratis meegeleverd met Windows) kan de laptop als communicatietoestel functioneren. De ziende tikt zijn boodschap op het toetsenbord en de doofblinde kan die op de brailleleesregel aflezen. Een bijkomend voordeel is dat de boodschappen kunnen bewaard worden. Dit hulpmiddel is bruikbaar door doofblinden die braille kennen en kunnen praten. Dergelijke configuratie kost tenminste ongeveer 7 000 euro. Het is uiteraard niet te verantwoorden om dit soort apparatuur enkel aan te schaffen als communicatiehulpmiddel. Het eerste doel van dergelijke aankoop is te beschikken over mobiele

tekstverwerkingsmogelijkheden, notitiefaciliteiten en gegevensbeheer (adressen, afspraken, ...). Meer info: [www.vlibank.be](http://www.vlibank.be) bij schermuitleesprogramma's en brailleleesregels.

### 3.5 TABLI



*Tabli*

Tabli, bestaande uit een gewoon toetsenbord en een lcd-schermpje, wordt aangesloten op het notitietoestel BrailleWave. BrailleWave is voorzien van een brailletoetsenbord en braillecellen. Functioneel ontstaat door het verbinden van deze twee, een apparaat dat vergelijkbaar is met de Screen Braille Communicator. Wanneer de doofblinde tekst intikt op het brailletoetsenbord van de BrailleWave, kan de ziende deze tekst lezen op het lcd-scherf van de Tabli. Als de ziende tekst intikt op het Tabli-toetsenbord, kan de doofblinde deze tekst lezen op de braillecellen van de BrailleWave. Meer info: [www.vlibank.be](http://www.vlibank.be).

### 3.6 MOBIELE COMMUNICATIE VIA SMARTPHONE



*Mobiele communicatie via smartphone*

Op de SBC na, zijn de aangehaalde oplossingen niet echt compact en makkelijk meeneembaar te noemen voor alle situaties. Als alternatief voor de vlot meeneembare SBC kan gedacht worden aan een toegankelijke smartphone (iPhone of gelijkaardig) met een compacte brailleleesregel. Het voordeel van een smartphone is dat er ook op afstand kan gecommuniceerd worden via sms of spraak (indien voldoende restgehoor). Componenten van een dergelijke oplossing zijn een smartphone, een schermuitleessoftware voor de smartphone en een draadloze brailleleesregel met hooguit 20 braillecellen. Gezien de technische complexiteit van deze oplossing, de vele combinatiemogelijkheden en de inschatting van de individuele noden, is een deskundig advies met uitprobeerbaarheid een absolute noodzaak om tot een werkbare oplossing te kunnen komen. Engelstalige BBC-berichtgeving hierover: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8183838.stm>. Meer info over de aangehaalde elementen van deze mobiele oplossing zijn te vinden in de Vlibank: [www.vlibank.be](http://www.vlibank.be).

### 3.7 FM-APPARATUUR

Slechthorend-slechtziende personen zullen, indien zij onvoldoende zelfstandig kunnen communiceren in een groep, vaak gebruik maken van een FM-apparaat. Een FM-apparaat bestaat uit een microfoon met zender enerzijds en een ontvanger gekoppeld aan het hoorapparaat anderzijds. In essentie dient een FM-apparaat om de afstand tussen de spreker en de luisteraar te overbruggen zodat de geluidssignalen optimaal ontvangen worden.

We zien slechthorend-slechtziende mensen FM-apparatuur op twee manieren gebruiken: ofwel vraagt men om de microfoon door te geven tussen verschillende sprekers ofwel men laat een orale tolk spreken in de microfoon van het FM-toestel.

### 3.8 GROOTSCHRIFT OP EEN COMPUTER

We zien ook geregeld doof-slechtziende personen gebruik maken van schrijftolken. Daarbij vragen ze de schrijftolk alles wat gezegd wordt neer te schrijven, maar dan in zeer grote letters. Soms wordt puntgrootte 48 of zelfs 72 toegepast, met een aangepast contrast. Velen verkiezen heldere letters op een donkere achtergrond zoals witte of gele letters op zwarte of blauwe achtergrond.

## 4 KEUZE VAN EEN COMMUNICATIETECHNIEK/HULPMIDDEL

Bij de keuze van een communicatietechniek en/of hulpmiddel zijn restvisus, gehoorrest en het tactiel functioneren doorslaggevend. Een aantal doofblinden hebben nog bruikbare gehoorresten. Zij kunnen hoorapparaten gebruik om spraak en omgevingsgeluiden waar te nemen. Het is altijd nodig de mogelijkheden van de hoorapparaten, eventueel aangevuld met FM-apparatuur, grondig te onderzoeken en uit te testen.

Als er nog restvisus is, moet deze ook optimaal aangesproken worden.

Verder moet rekening gehouden worden met een aantal andere factoren zoals:

- de te verwachten evolutie van het gehoor en de visus
- de leer- en ontwikkelingsmogelijkheden van de persoon op het gebied van tastzin, taal, ...
- de voorgeschiedenis van de persoon: de communicatietechniek moet aansluiten bij het reeds bestaande taalbezit en de manier van communiceren van de persoon: begrijpen van de taal, kunnen samenvoegen van letters tot woorden, capaciteit tot mentale aanvulling, ...
- de mogelijkheden van de omgeving: kiezen voor een communicatietechniek die de omgeving (partner, begeleider, ...) van de doofblinde kan beheersen

- de mogelijkheden en grenzen van de communicatietechniek: sommige communicatietechnieken zoals drukletterschrift in de hand zijn eenvoudig aan te leren en te gebruiken door horend-zierende personen, ze laten echter slechts een traag communicatietempo toe en zijn soms moeilijk af te lezen door de doofblinde persoon
- de situatie: op straat kun je wel lormen maar bijna onmogelijk communiceren met een brailleleesregel, terwijl een brailleleesregel in een vergadersituatie wel het meest efficiënte communicatiehulpmiddel kan zijn. Meestal zal een doofblinde verschillende technieken gebruiken, afhankelijk van de gesprekssituatie.





**KOC ••• KENNISCENTRUM HULPMIDDELEN**

Sterrenkundelaan 30, 1210 Brussel  
T 02 225 86 61 • F 02 225 84 05 • E koc@vaph.be  
[www.hulpmiddeleninfo.be](http://www.hulpmiddeleninfo.be) • [www.vlibank.be](http://www.vlibank.be)

