

**Oplossingen om zich zelfstandig buitenshuis te verplaatsen voor blinden en slechtzienden**

**1 Witte stok**

**1.1 Aanleren verplaatsingstechnieken witte stok**

**2 Elektronische witte stok**

**3 Blindengeleidehond**

**4 Gps**

**4.1 Specifiek voor blinden ontworpen gps-systemen**

**4.2 Gps-apps voor smartphones**

**5 Aanpassingen aan de omgeving en het straatmeubilair**

**5.1 Straatbetegeling**

**5.2 Verkeerslichtsignalisatie**

**5.3 Geluidsbakens**

**6 Aandachtspunten**

**7 Verwante hulpmiddeleninfo's en presentaties**



Een witte stok is een stok in het wit of soms wit afgewisseld met rood. Er zijn drie toepassingen voor de witte stok: een witte stok als herkenningsstok, een witte stok als taststok en een witte stok als steunstok.

### Meer info

#### **Witte stok als herkenningsstok (signaalstok, identificatiestok of symbolstok)**

Een blinde of slechtziende persoon een herkenningsstok gebruiken om zich veilig te stellen. Met een herkenningsstok valt hij op in het straatbeeld. Chauffeurs worden door het verkeersreglement aangemaand om dubbel voorzichtig te zijn en eventueel te stoppen als ze iemand zien met een witte stok die de straat wil oversteken. Met een herkenningsstok vragen mensen met een visuele beperking meer begrip van de omgeving.

Artikel 40.2 van het verkeersreglement

*De bestuurder moet dubbel voorzichtig zijn ten aanzien van kinderen, bejaarden of personen met een handicap, inzonderheid blinden met een witte of een gele stok en de personen met een handicap die een voertuig besturen dat zichzelf voortbeweegt of dat uitgerust is met een elektrische motor waarmee niet sneller dan stapvoets kan gereden worden. Hij moet vertragen en zo nodig stoppen.*

In het verkeersreglement is nog sprake van de gele stok maar die is niet meer in voege.

#### **Witte stok als taststok (mobiliteitsstok)**

Een taststok dient om de eigen looproute veilig te stellen, obstakels te detecteren en ankerpunten te herkennen. Een taststok is op de lengte van de gebruiker afgestemd. De stok reikt tot op een hoogte tussen borst en kin, is steviger, is voorzien van een zwart handvat uit gummi met platte en afgeronde kant en heeft een speciaal uiteinde (de tip) met een goede echo-akoestiek zodat de blinde of de slechtziende via echolocatie voorwerpen in de buurt kan detecteren. Hoe langer de stok, hoe verder het bereik van het af te tasten/rollen gebied is. Zo kunnen obstakels vlugger gedetecteerd en vlotter ontweken worden. Goede stoklopers stappen sneller en hebben meer baat bij een langere stok.

De blinde of slechtziende persoon tast met de stok op de breedte van het lichaam het terrein voor hem af en voelt op die manier obstakels. Voorwerpen op de grond, geveluitsteeksels, keldergaten ... kunnen gedetecteerd worden door standaardstoktechnieken te gebruiken. Voetpaden en oversteekplaatsen kunnen vastgesteld worden door het 'vallen' van het stokpunt.

Er bestaan rechte taststokken en speciale laagtasters die een knik bevatten voor betere tastresultaten. De stokken zijn gemaakt van carbonfiber of van aluminium en de meeste modellen kunnen opgevouwen worden.

Er kan een roldop aan de witte stok bevestigd worden in plaats van een standaardpunt. Daarmee kan een geleidelijk gevolgd worden. Door met zijn stok over de straat te schrapen, houdt de persoon contact met de gidslijn.

Een taststok heeft net als de herkenningstok een signaalfunctie ten aanzien van andere weggebruikers. Een bijkomend effect van het gebruik van de stok is dat mensen die in de weg staan, gewaarschuwd worden door het geluid en de beweging van de stok.

Met de stok wordt slechts een beperkte oppervlakte afgetast. De manier waarop met de stok heen en weer wordt bewogen, bepaalt het gedetecteerde oppervlak. Overhangende hindernissen kunnen niet gedetecteerd worden.

Een cursus stoklooptechnieken is noodzakelijk om zich met de stok zelfstandig en op een veilige manier te kunnen verplaatsen.

### ***Witte stok als steunstok***

Een witte steunstok is steviger en wordt gebruikt door mensen die steun nodig hebben om niet te vallen, maar niet om hindernissen te detecteren. Daarnaast vervult de witte kleur de functie van herkenningstok.

### **Tegemoetkoming VAPH**

Witte stokken zijn opgenomen in de referentielijst in de rubrieken 'Aanvulling zicht' en 'Vervanging zicht' onder het domein 'Mobiliteit'.

Aanleren verplaatsingstechnieken witte stok is opgenomen in de referentielijst in de rubrieken 'Aanvulling zicht' en 'Vervanging zicht' onder het domein 'Mobiliteit'.

### ***Doelgroep VAPH***

Witte stokken zijn bedoeld voor blinden en slechtzienden die recht hebben op een witte stok volgens de wet van 26 november 2006.

### ***Bij de aanvraag***

Witte stokken kunnen rechtstreeks aangevraagd worden door de persoon met een handicap via de 'vereenvoudigde procedure tweede zorgvraag'. De persoon moet wel een attest bezorgen aan het VAPH waaruit blijkt dat de betrokkene recht heeft op een witte stok. Zie artikel 1 van de wet van 26 november 2006.

### **Producten in Vlibank**

marktaanbod witte stokken

[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=OPEN&THES\\_CLAS=144&THES\\_STATE=1](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=OPEN&THES_CLAS=144&THES_STATE=1)

## **1.1 Aanleren verplaatsingstechnieken witte stok**

Het 'aanleren verplaatsingstechnieken witte stok' is een training in het gebruik van de witte stok gegeven door gespecialiseerde instellingen voor blinden en slechtzienden. De training bestaat uit het aanleren van de basismobiliteits- en oriëntatievaardigheden, het aanleren van de techniek stoklopen en oefensessies.

Aanleren van basisvaardigheden mobiliteit en oriëntatie houdt in:

- maximaal leren benutten van de eventuele restvisus
- aanleren van basistechnieken voor het gebruik van de witte stok: zwaaitoekniek, lopen langs gidslijn en oversteektoekniek
- sensoriele en oriëntatietoekniek in eigen omgeving: rechte lijn aanhouden, hindernissen inschatten en ontwijken, ruimtelijke begrippen nuttig voor de oriëntatie
- aanleren van begeleidingstechnieken
- aanleren van beschermtoeknieken

- analyseren van verkeerssystemen
- inlopen van trajecten in de woonomgeving
- routes leren memoriseren met behulp van wegbeschrijvingen
- leren gebruiken van aanpassingen voor blinden/slechtzienden op de openbare weg
- verkenning van ongekende ruimtes
- keuze van de stok

en wordt al dan niet aangevuld met:

- leren gebruik maken van openbaar vervoer (bus, metro, tram, trein)
- verkenning van metrostations/NMBS-stations/bushaltes om zich in die omgeving veilig te kunnen verplaatsen
- aanleren van veilig gebruik van tramhalte op middenberm
- aanleren van veilig gebruik van de technieken in kalme en drukker stadsomgeving
- reliëfplannen leren hanteren
- oefensessies met als doel de aangeleerde technieken toe te passen op een nieuwe route

### **Tegemoetkoming VAPH**

'Aanleren verplaatsingstechnieken witte stok' is opgenomen in de referentielijst in de rubrieken 'Aanvulling zicht' en 'Vervanging zicht' in het domein 'Mobiliteit'.

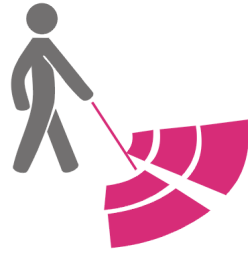
Exclusie: oefensessies met als doel de aangeleerde technieken toe te passen op een nieuwe route

### **Doelgroep VAPH**

'Aanleren verplaatsingstechnieken witte stok' is bedoeld voor blinden en slechtzienden die behoren tot de doelgroep voor een witte stok en die zich zelfstandig willen leren verplaatsen met behulp van een witte stok.

## 2 Elektronische witte stok

---



Een elektronische witte stok is een taststok met een toegevoegd ultrasoonobstakeldetectiesysteem (sonar). Het systeem gebruikt twee sonarbundels waarvan een naar beneden is gericht, de andere naar boven. De gebruiker krijgt een geluid- en/of een trilsignaal wanneer er zich een hindernis binnen de vier meter bevindt. Op die manier detecteert de stok, sneller dan de gewone stok, hindernissen, zowel bij de grond als op hoofdhoogte, vooraleer ze effectief gevoeld worden. Het detectiebereik is groter dan bij de gewone witte stok.

Het grotere bereik van de elektronische stok vormt terzelfdertijd een groot nadeel. Meer voorwerpen (o.a. ook voorwerpen opzij) worden gedetecteerd dan enkel diegene die de weg blokkeren. De gebruiker vindt a.h.w. het bos tussen de bomen niet meer.

Een cursus stoklooptechnieken is noodzakelijk om zich met de stok zelfstandig en op een veilige manier te kunnen verplaatsen.

### Tegemoetkoming VAPH

Elektronische witte stokken zijn niet opgenomen in de referentielijst en moeten aangevraagd worden via de Bijzondere Bijstandsc commissie.

### Doelgroep VAPH

Elektronische witte stokken zijn bedoeld voor wittestokgebruikers die kunnen aantonen dat het detectiesysteem een substantiële meerwaarde biedt die de meerkosten verantwoordt.

### Bij de aanvraag

Bij de aanvraag moet duidelijk gemotiveerd worden:

- dat een witte stok niet voldoet en
- dat de elektronische stok een meerwaarde biedt.

Dat kan aangetoond worden aan de hand van praktijkvoorbeelden.

### Producten in Vlibank

marktaanbod elektronische witte stokken  
[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=149](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=149)

### 3 Blindengeleidehond

---



Een blindengeleidehond is een hond die speciaal geselecteerd en getraind is om personen met een visuele handicap veilig door het verkeer en langs obstakels te leiden.

De blindengeleidehond is opgeleid om:

- hindernissen in de breedte en in de hoogte te ontwijken;
- met bevelsweigering een gevaar aan te geven;
- overgangen van materiaal te signaleren;
- niveau-overgangen, trappen aan te geven
- op verzoek oversteek- en doorgangsmogelijkheden (zebrapaden) in een verkeerssituatie aan te geven;
- zijn baas op aangeleerde trajecten te geleiden (een hond is in staat om een aantal trajecten te leren);
- in- en uitgangen en oriëntatiepunten terug te vinden.

De blindengeleidehond kan niet de weg wijzen in een vreemde omgeving. De hond blijft een mobiliteitshulpmiddel en is nooit een oriënteringshulpmiddel.

#### **Tegemoetkoming VAPH**

Blindengeleidehonden zijn opgenomen in de referentielijst onder de naam 'Geleidehond voor blinden' in de rubriek 'Vervanging zicht' onder het domein 'Mobiliteit'.

#### **Doelgroep VAPH**

Blindengeleidehonden zijn een hulpmiddel voor blinden en slechtzienden die:

- behoren tot de doelgroep van de witte stok;
- zich voldoende frequent zelfstandig buitenshuis verplaatsen of dat willen doen;
- beschikken over voldoende persoonlijkheid/durf/zelfstandigheid;
- beschikken over voldoende mobiliteitsvaardigheid, oriënteringsvermogen;
- beschikken over voldoende motorische functies om de hond te geleiden;
- in staat zijn om voortdurend aandachtig te blijven om alle noodzakelijke informatie te kunnen waarnemen.

#### **Bij de aanvraag**

Bij de aanvraag moet in kaart gebracht worden:

- of de persoon een witte stok gebruikt of niet;
- of de persoon een mobiliteitsprobleem heeft;
- welke trajecten de persoon nu aflegt en met welke frequentie;
- welke trajecten de persoon zal afleggen en met welke frequentie;
- of de persoon het openbaar vervoer gebruikt of niet;
- of de omgeving het toelaat om een blindengeleidehond te houden;
- of er voldoende ruimte is om de blindengeleidehond uit te laten;
- of de blindengeleidehond reeds aanwezig is;

- welke taken de blindengeleidehond zal uitvoeren/reeds uitvoert en hoe vaak;
- waarom menselijke assistentie of andere hulpmiddelen niet gekozen werden.

Bij de aanvraag moeten volgende attesten aangeleverd worden:

- bewijs van oriënterings- en mobiliteitsvaardigheid (getuigschrift van cursus), afgeleverd door degene die de lessen gegeven heeft
- attest blindengeleidehondenschool met checklist voor opleiding van de hond in functie van de noden van de blinde

### **Producten in Vlibank**

marktaanbod blindengeleidehondenscholen

[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=148](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=148)





Een gps geeft informatie over straatnamen en interessante plaatsen (winkels, hotels, restaurants ...) en duidt visueel en met spraakweergave aan waar er moet afgeslagen worden. Op die manier gidst gps iemand van plaats A naar plaats B.

Een standaard-gps kan niet zonder meer gebruikt worden door blinden omdat o.a. bij het ingeven van bestemmingen een aanraakscherm gebruikt wordt. Een aanraakscherm is zonder extra toegankelijkheidsfeatures (zoals bij een iPhone) niet bruikbaar door een blinde. Om een gps toegankelijk te maken voor blinden zijn er aanpassingen of specifieke ontwerpen nodig.

- Er bestaan specifiek voor blinden ontworpen gps-systemen.
- Daarnaast bestaan er gps-apps voor smartphones. Deze apps zijn meestal niet specifiek ontworpen voor blinden, maar zijn vaak in mindere of meerdere mate toegankelijk omdat de onderliggende smartphone toegankelijk is.

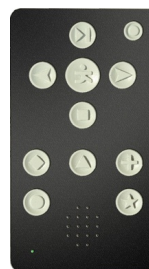
### Aandacht

- Gps-systemen hebben een nauwkeurigheid van ongeveer 10 meter. Dat betekent dat het gps-systeem iemand tot in de nabijheid van een woning brengt, maar niet exact tot aan de voordeur. De gebruiker moet die beperking van het systeem aankunnen.
- Het kan lang duren alvorens de gps contact tot stand heeft gebracht met voldoende satellieten om naar behoren te functioneren.
- Niet overal is er dekking voor gps-systemen. In stedelijke gebieden met hoogbouw en tramlijnen of smalle straten is de dekking onbetrouwbaar.
- Sommige gebruikers hebben veel tijd nodig om te leren werken met een gps.
- Gps is een navigatiehulpmiddel dat de persoon begeleidt op zijn parcours. Gps is aanvullend op mobiliteitshulpmiddelen (witte stok, blindengeleidehond).

### 4.1 Specifiek voor blinden ontworpen gps-systemen



*Trekker Breeze*



*Kaptén Mobility*

Er bestaan twee specifiek voor blinden ontworpen gps-systemen op de Belgisch-Nederlandse markt: de Trekker Breeze en de Kaptén Mobility. Deze gps-systemen zijn toegankelijk voor blinden omwille van spraakweergave van alle bedieningselementen.

De Kaptén werkt met spraakherkenning. De Trekker Breeze niet.

## Meer info

### **Trekker Breeze**

De Trekker Breeze (of kortweg Breeze) is een voor blinden ontworpen en toegankelijke gps met Nederlandse spraakweergave. Het apparaat heeft geen scherm en kan in één hand vastgehouden worden.

Op de bovenzijde van de Breeze bevinden zich negen grote bedieningstoetsen met voelbare markeringen en een kleine aan-uittoets rechts bovenaan. Op de zijkanten zijn er eveneens toetsen en een volumedraaiknop aanwezig.

Een bestemming kan op drie manieren ingevoerd worden:

- De route (van vertrekpunt tot bestemming) opslaan door ze eenmalig te lopen met een ziende begeleider.
- Via de toetsen het reisdoel ingeven, het toestel bepaalt dan zelf de route vanuit de huidige standplaats.
- Met de pc een bestemming ingeven en die, met behulp van de meegeleverde MapManagersoftware, overzetten naar de Breeze.

De Breeze werkt standaard in voetgangersmode. Er is ook een automode waarbij kruispunten en belangrijke herkenningspunten uitgesproken worden, beschikbaar.

Met de 'waar-ben-ikfunctie' kan op elk moment gevraagd worden waar men zich bevindt.

De Breeze heeft een stappenteller. Hiermee kunnen afstand, reisduur en gemiddelde snelheid bijgehouden worden.

De Breeze kan een pas afgelegde route in omgekeerde richting terugnemen, zelfs als het toestel uitgeschakeld werd na de route.

Ter voorbereiding kan de route voor het vertrek beluisterd worden om aanwijzingen en straatnamen te leren kennen en te memoriseren.

De Breeze is voorzien van een ingebouwde help-functie (handleiding).

De hoeveelheid detail die de Breeze geeft bij de routebegeleiding kan ingesteld worden.

Zoeken op belangrijke plaatsen is mogelijk: restaurants, winkels, dokters, openbaar vervoer, enz. De gebruiker kan zelf referentiepunten toevoegen en benoemen.

Standaard is de Breeze uitgerust met de kaart van de Benelux. Extra kaarten zijn beschikbaar. Er kunnen maximum vier kaarten in de Breeze geladen worden.

De autonomie van de batterij bedraagt ongeveer acht uren.

Afmetingen: 12,7 x 5,1 x 2,5 cm

Gewicht: 200 g

### **Kapten Mobility**

De Kapten Mobility is een gps voor blinden die bediend wordt via spraakherkenning (stemgestuurd) of via de toetsen.

Op de voorzijde bevinden zich tien grote toetsen met voelbare markeringen en een kleine aan-uittoets rechts bovenaan. Op de zijkanten zijn er toetsen voor volume, spraakherkenning en reset.

Zowel Vlaamse als Nederlandse spraakbevelen worden herkend. De Belgische versie herkent ook Franse spraakbevelen.

De spraak wordt weergegeven door een Nederlandse vrouwelijke stem.

Een bestemming kan volledig via een gesproken opdracht ingevoerd worden. Een oortelefoon met microfoon (headset) wordt meegeleverd. De oortelefoon bestaat uit twee oorstukjes die over het oor bevestigd worden zodat omgevingsgeluiden niet volledig afgeschermd worden.

De Kapten werkt standaard in voetgangersmode. Er zijn ook modes om mee te rijden met de auto, om het openbaar vervoer te gebruiken en om vrij te navigeren.

Met de 'waar-ben-ikfunctie' kan op elk moment gevraagd worden waar men zich bevindt.

De te volgen looprichting wordt met windrichtingen of klokuren aangegeven.

Zoeken op belangrijke plaatsen is mogelijk: restaurants, winkels, dokters enz. De gebruiker kan zelf referentiepunten (K-tags) toevoegen en benoemen.

Standaard is de Kapten uitgerust met de kaart van België. Extra kaarten kunnen toegevoegd worden.

Naast de gps-functie heeft het apparaat ook een mp3-speler en een daisyspeler aan boord.

Via de meegeleverde software Kapmanager Mobility kan er een back-up gemaakt worden en een update van de kaartinformatie en de firmware gerealiseerd worden.

De autonomie van de batterij bedraagt ongeveer 12 uren.

### **Tegemoetkoming VAPH**

Gps-systemen voor blinden zijn niet opgenomen in de referentielijst en moeten aangevraagd worden via de Bijzondere BijstandsCommissie.

### **Doelgroep VAPH**

Specifiek voor blinden ontworpen gps-systemen zijn vooral bedoeld voor blinden en slechtzienden:

- die zich vrijwel wekelijks naar buiten begeeft voor verschillende nieuwe of minder gekende routes;
- die over een goede basismobiliteit beschikken, d.w.z. kunnen stoklopen of met een blindengeleidehond kunnen lopen;
- die over feeling voor high-tech apparatuur beschikken, d.w.z. gebruik kunnen maken van hoogtechnologische apparaten zoals computer, gsm, smartphone ...;
- die kunnen leven met de nauwkeurigheid van ongeveer 10 meter van de plaatsbepaling. Dat betekent bijvoorbeeld dat men actief hulp moet vragen bij het naderen van de bestemming om niet aan het verkeerde huis aan te bellen.
- waarvoor een gps-app op een toegankelijke smartphone niet voldoet.

### **Bij de aanvraag**

Bij de aanvraag moet duidelijk aangetoond worden:

- dat de betrokkene kan stoklopen en/of zich met een blindengeleidehond buitenshuis kan verplaatsen of dat er hij een opleiding verplaatsingstechnieken aan het volgen is of binnenkort gaat volgen
- en zich vrijwel dagelijks naar buiten begeeft voor zelfstandige verplaatsingen of duidelijk van plan is zich (meer) naar buiten te begeven voor verplaatsingen door de aanschaf van de gevraagde gps;

- dat de betrokkene in staat is om het stoklopen en/of een blindengeleidehond te combineren met een gps.

In het testverslag moet aangetoond worden dat de betrokkene:

- de beoogde gps ten minste gedurende enkele dagen tot een week heeft uitgetest in de omgeving waar het toestel zal gebruikt worden
- en in ongeveer 80 % van de gevallen (elke gps heeft een foutmarge die eigen is aan het systeem) in de buurt (wandelaafstand) van de bestemming geraakt.

Daarbij moet beschreven worden welke routes de betrokkene heeft gelopen (vertrekplaats en bestemming).

Bij de niet gekozen alternatieven moet aangegeven worden waarom een gps-app, wandel-gps of auto-gps niet voldoet. vb.:

- betrokkene kan ondanks de ingeschakelde toegankelijkheidsfuncties niet werken met de touchbediening aanraakbediening van een smartphone;
- de gps geeft onderweg niet de gewenste informatie;
- kaartupdates zijn niet beschikbaar of onredelijk duur en omslachtig om te installeren.

#### **Opmerking:**

Slechtzienden kunnen vaak een auto-gps met voetgangersfunctie of een standaard wandel-gps gebruikenoverwegen. Blinden kunnen dit niet omdat er te veel informatie alleen op het beeldscherm wordt weergegeven en er geen auditieve terugkoppeling voorzien is om bruikbaar te zijn.

Wanneer er bij de keuze van een gps getwijfeld werd of het een adequate oplossing is, moeten de testresultaten in het rapport beschreven worden. Bij de keuze van een gps kan er getwijfeld worden of:

- de gps in hoge mate voldoet aan de verwachtingen.

#### **Producten in Vlibank**

marktaanbod gps-systemen voor blinden  
[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=1608](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=1608)

## **4.2 Gps-apps voor smartphones**

Er bestaan verschillende gps-apps voor smartphones. Deze apps zijn niet specifiek ontworpen voor blinden, maar zijn in mindere of meerdere mate toegankelijk. De bruikbaarheid voor blinden wordt bepaald door de mate van toegankelijkheid van de smartphone.

Er bestaan apps voor iOS (iPhone), voor Android en voor Windows Phone.

De toegankelijkheid van iOS is het verst gevorderd en biedt daardoor de beste kansen op praktische bruikbaarheid.

## Meer info

### Gps-apps voor de iPhone

#### Ariadne GPS



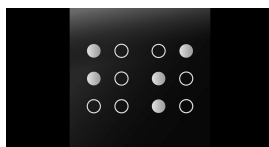
Ariadne GPS is verkrijgbaar in een Nederlandstalige versie en geeft aan waar je bent. Hij maakt het mogelijk je omgeving te verkennen. Een route plannen kan niet. De app is compatibel met VoiceOver en daardoor uitstekend toegankelijk.

#### Kaarten



Kaarten is de naam van de standaard meegeleverde navigatie-app op elke iPhone/iPad. Je kan er de omgeving mee verkennen en een route laten berekenen. Beschikbaar in het Nederlands en de toegankelijkheid via VoiceOver is goed.

#### BlindSquare



BlindSquare is een app die zegt waar je bent en informatie geeft over de ruime omgeving. Het is geen routeplanner. De app werd ontwikkeld in nauwe samenwerking met de doelgroep en is dan ook volledig toegankelijk via VoiceOver, ook in het Nederlands.

#### TomTom GO Mobile



Dit is de nieuwste versie van de eerder bekende TomTom app. Over de toegankelijkheid is nog geen duidelijkheid.

### ***Gps-app voor iOS en Android***

*Google Maps*



Deze gratis app bestaat zowel voor iOS als voor Android. De toegankelijkheid is goed.

### ***Gps-app voor iOS, Android en Windows Phone***

*HERE WeGo*



De app HERE WeGo is gratis en kan met offline kaarten werken. De app was vroeger bekend onder de naam Nokia HERE Maps. De app is nu beschikbaar op de drie platformen: iOS, Android en Windows Phone. Over toegankelijkheid is nog geen duidelijkheid.

### **Geen tegemoetkoming VAPH**

Gps-apps zijn niet opgenomen in de refertelijst. De meerkosten van een gps-app zijn doorgaans minder dan 300 euro. Oplossingen met meerkosten van minder dan 300 euro kunnen niet voorgelegd worden aan de Bijzondere Bijstandscmissie (BBC).

Volgens artikel 7 van het BVR van 13 juli 2001 kan in geen geval de tenlasteneming gebeuren van gsm-toestellen.

### **Producten in Vlibank**

marktaanbod gps-apps voor smartphones

[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=1608](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=1608)

## 5 Aanpassingen aan de omgeving en het straatmeubilair

---

Blinden en slechtzienden gebruiken natuurlijke gidslijnen (gevel, graskant, hekwerk ...) om zich zelfstandig buiten te verplaatsen.

De natuurlijke gidslijnen worden aangevuld door:



straatbetegeling



verkeerslichtsignalisatie



geluidsbakens

### Geen tegemoetkoming VAPH

Het VAPH kan tussenkomsten verlenen in de individuele materiële bijstand voor de sociale integratie van personen met een handicap. Straatbetegeling, verkeerslichtsignalisatie en geluidsbakens zijn geen individuele materiële bijstand. Men moet zich daarvoor richten naar de overheid die verantwoordelijk is voor de straat of weg waar de aanpassing moet gebeuren.

### 5.1 Straatbetegeling



*contraststrip*



*geleidelijnen*



*signalisatietegel*

Met een contraststrip kunnen nooduitgangen, eerste en laatste tredes, plaatsen met een verhoogd risico op vallen ... aangeduid worden.

Geleidelijnen worden daar toegepast waar de natuurlijke gidslijn (gevel, graskant, hekwerk ...) ontbreekt. Met z'n voeten en witte stok vindt de persoon met een visuele handicap op de tast zijn weg over de looproute die gevrijwaard is van obstakels.

Een signaaltegel of een klanktegel wordt gebruikt bij o.a. oversteekplaatsen en keuzepunten in geleidelijnen. Wanneer de tegel aangetikt wordt met de witte stok, geeft hij een andere klank dan de rest van de omgeving. Met de voet is de tegel te herkennen aan de noppenstructuur.

### Producten in Vlibank

marktaanbod contraststrips  
[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=2360](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=2360)

marktaanbod geleidelijnen  
[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=1957](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=1957)

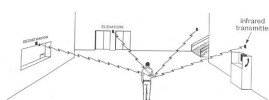
marktaanbod signalisatietegels  
[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=1955](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=1955)

## 5.2 Verkeerslichtsignalisatie



Een rateltikker is een akoestisch signaal ter ondersteuning van voetgangerslichten. Als de rode lamp in het voetgangerslicht brandt, is de frequentie van het signaal laag (tikken), als de groene lamp brandt, is de frequentie hoog (ratelen). Dankzij dat systeem kunnen blinden en slechtzienden veilig de straat oversteken.

## 5.3 Geluidsbakens



Geluidsbakens zijn kleine dozen waarin boodschappen in een menselijke of synthetische stem zitten die een plaats of een richting aangeven. De spraak wordt geactiveerd door de gebruiker via een afstandsbediening. De geluidsbakens zijn bedoeld om te plaatsen boven deuren en doorgangen van luchthavens, stations, hotels, enz. .

Dankzij de installatie van sprekende bakens kan de gebruiker:

- zich oriënteren, hoofdzakelijk in een gebouw;
- makkelijker een toegangsdeur vinden;
- zich richten op het geluid van de gesproken boodschap om in de juiste richting te lopen;
- zich met meer vertrouwen en veiliger verplaatsen.

### Producten in Vlibank

marktaanbod geluidsbakens  
[www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES\\_CLAS=1348](http://www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=1348)



## 6 Aandachtspunten

---

Elk hulpmiddel heeft zijn mogelijkheden en beperkingen. Voor een zo zelfstandig mogelijke mobiliteit is een combinatie van hulpmiddelen mogelijk maar **niet alle combinaties zijn goed**. Samen met de mobiliteitsinstructeur kan bekeken worden welke de meest aangewezen hulpmiddelen zijn:

- Met enkel een **witte stok**, kan iemand zich niet oriënteren, geen in- en uitgangen vinden, het verkeer niet inschatten ... Een witte stok is wel een herkenningselement voor andere weggebruikers en geeft signalen over de onmiddellijke omgeving bij het stappen van gekende routes.
- Een **blindengeleidehond** kan niet de weg wijzen in een vreemde omgeving.
- Een **gps** is een oriënteringshulpmiddel, maar geeft geen obstakels op het voetpad, noch de verkeerssituatie aan. Bovendien moet rekening gehouden worden met een accuraatheid tot op tien meter en een afhankelijkheid van voldoende gps-ontvangst.
- De **combinatie** van een witte stok, een hond én een gps lijkt de oplossing, maar is te moeilijk om te gebruiken. Er is een veel te hoge concentratie nodig. Een gps in combinatie met een hond of in combinatie met een witte stok kan wel.

## 7 Verwante hulpmiddeleninfo's en presentaties

---

- Assistentiehonden
- Presentatie Satellite navigation and talking signs