

Voor wie

Dit document is bedoeld voor **nieuwe** en **huidige** zorgprofessionals die WegWijzer in hun klinische praktijk (willen) toepassen. Het document is bedoeld ter context en geeft een overzicht van de achtergrond en producten. Voor verdieping per product verwijzen we naar de handleidingen die te vinden zijn via www.wegwijzernavigatietraining.nl/handleidingen.

Waarom ga ik WegWijzer inzetten?

Problemen met het vinden van de weg komen relatief vaak voor, maar deze worden in de praktijk niet vaak gesignaleerd en dus ook niet behandeld. Zo'n 1 op de 3 mensen met hersenletsel ervaart echter klachten bij het navigeren (waaronder onzekerheid en angst). Dit heeft impact op de zelfstandigheid en het participatieniveau, met name na thuiskomst.

Wanneer we deze problemen tijdig signaleren, kunnen we mensen met hersenletsel beter ondersteunen. Met gerichte diagnostiek én behandeling kunnen we deze groep goed op weg helpen bij problemen bij navigeren.

Kijk deze [video](#) over eerder navigatieonderzoek (hele video) en de **ervaring van een patiënt** (vanaf 01:20).

Wat moet ik weten voor ik begin?

Het navigatievermogen is ons cognitief vermogen om ons te oriënteren en positioneren in onze omgeving. Het zorgt ervoor dat we de weg van A naar B kunnen vinden én volgen in zowel bekende als nieuwe omgevingen. We zetten ons navigatievermogen zelfs al in wanneer we ons van de keuken naar de woonkamer begeven.

Het navigatievermogen is een complexe cognitieve functie. Vaak wordt de vraag gesteld: gaat navigeren niet gewoon fout doordat iemands geheugen niet meer goed functioneert? Dat kán, maar is niet altijd zo. Het navigatievermogen wordt inderdaad ondersteund door functies zoals het geheugen en de aandacht, maar het navigatievermogen is ook een aparte, op zichzelf staande cognitieve functie. Het is dus niet zo dat iemand met geheugenproblemen altijd verdwaalt. Omgekeerd is het ook niet zo dat iemand die moeite heeft met navigeren altijd een slecht geheugen heeft.

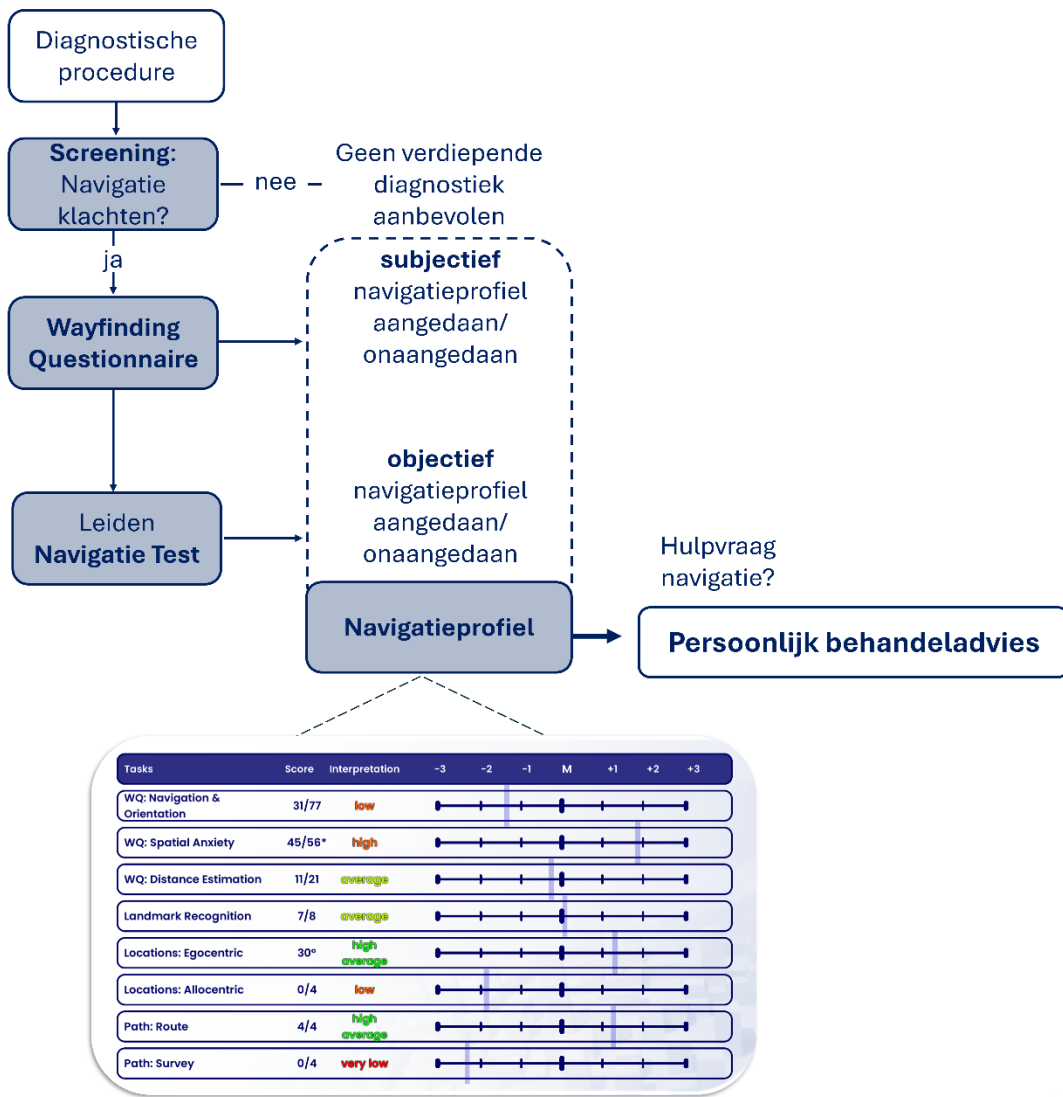
Tijdens het navigeren verwerken we verschillende signalen. Dat zijn bijvoorbeeld herkenningspunten, informatie over locaties en informatie over paden. Die signalen moeten gecodeerd worden door het brein om een representatie 'voor het geestesoog' te creëren van de externe omgeving. Uit neuroimaging onderzoek blijkt dat grote netwerken in de hersenen actief worden wanneer iemand een navigatietaak uitvoert. Vooral de hippocampus en de frontopariëtaalkwab zijn bekend als hersengebieden die ervoor zorgen dat we signalen over onze omgeving kunnen verwerken. Een kleine verstoring in de signaaloverdracht door hersenletsel kan dan al leiden tot een verminderd navigatievermogen. Zo lukt het sommige patiënten niet meer om aanknopingspunten in de omgeving te herkennen om hun locatie te bepalen ('waar ben ik?'). Andere patiënten hebben moeite zich te oriënteren ten opzichte van hun omgeving ('welke kant moet ik nu op?') of kunnen niet tot een route(beschrijving) komen en zich hieraan houden ('welke wegen en straten verbinden locatie A en B met elkaar?').

Kijk het [webinar](#) (maart 2026) voor meer informatie over hoe we signalen over de buitenwereld vanuit ik-perspectief en helikopter-perspectief verwerken. Begrip hiervan is belangrijk als je de diagnostiek moet interpreteren, en als je de behandeling (en psycho-educatie) gaat aanbieden.

In het [webinar](#) (maart 2026) vind je ook extra verdieping en uitleg. [Hier](#) worden veelvoorkomende vragen van behandelaren beantwoord.

Hoe is WegWijzer opgebouwd?

WegWijzer bestaat uit zowel diagnostiek als behandeling. In de afbeelding hieronder staan de verschillende stappen uitgebeeld.



Signaleren/screenen

Screenen op navigatieklachten kan door concreet te vragen naar hoe het jouw patiënt lukt de weg te vinden in een onbekend gebouw, de supermarkt of naar een afspraak in een onbekende stad. Deze vragen zijn onderscheidend voor een breder klachtenpalet, en kunnen dus als aanknopingspunt dienen voor indicatie van verdiepende diagnostiek. Ook kun je op basis van observaties screenen (misschien loopt jouw patiënt bijvoorbeeld vaak de verkeerde kant op vanuit de spreekkamer). Hoe, wanneer en door wie deze screening plaatsvindt, is per zorginstelling te bepalen, maar in principe kan elke hulpverlener hierop letten. Jouw

zorginstelling kan er ook voor hebben gekozen om direct de diagnostische vragenlijst (*Wayfinding questionnaire*) in te zetten.

Diagnostiek

De diagnostiek van WegWijzer bestaat uit twee onderdelen die kunnen worden ingezet bij aanwijzingen voor navigatieklachten. Deze zijn te vinden op www.wegwijzernavigatietraining.nl/diagnostiek.

1. De *Wayfinding Questionnaire* is een gevalideerde en genormeerde vragenlijst van 22 items die navigatieklachten (subjectief) in het dagelijks leven in kaart brengt.
2. De *Leiden Navigatietest* wordt afgenomen om het navigatievermogen objectief te beoordelen. Tijdens de test bekijkt de revalidant een korte video (69 seconden). De video toont een onbekende omgeving met verschillende herkenningspunten, waarlangs een route wordt afgelegd vanuit ik-perspectief. Na de video worden verschillende aspecten van navigatie getoetst, zoals het herkennen van 'landmarks', routevervolgning, en het vormen van een mentale plattegrond.

De scores op de *Wayfinding Questionnaire* en *Navigatietest* worden vergeleken met die van een passende normgroep, op basis van leeftijd, geslacht en opleiding. Dit resulteert in een persoonlijk navigatieprofiel, dat inzicht geeft in waar het navigatievermogen van de revalidant is aangedaan. Het navigatieprofiel wordt automatisch berekend en overzichtelijk weergegeven via de webtool. Dit profiel maakt navigatieproblemen concreet en bespreekbaar voor revalidant, naaste en het behandelteam, en biedt richting aan het verdere behandeltraject.

Behandeling

Het behandeltraject beslaat zo'n zes weken. Deze blended behandeling begint met psycho-educatie over navigeren. Samen met de therapeut formuleert de revalidant een of twee navigatiedoelen. Op basis van de resultaten van de navigatietest leert de revalidant welke compensatiestrategieën voor diegene het best passend zijn om te navigeren. De webtool geeft aan welke training past bij het navigatieprofiel van de revalidant.

De revalidant oefent zelfstandig met deze compensatiestrategieën middels een spel op de thuiscomputer – een *serious game*. Dit spel is te downloaden voor Mac en Windows via www.wegwijzernavigatietraining.nl. Er zijn drie varianten van het trainingsspel; de keuze voor één van de varianten is gebaseerd op het navigatieprofiel van de revalidant. Binnen de

varianten zijn weer drie verschillende type oefeningen te volgen. Per oefening zijn er meerdere niveaus; deze lopen op in moeilijkheid en duur. Bij een score van 75% is de oefening succesvol afgerond en wordt het volgende niveau beschikbaar. De revalidant kan niveaus ook herhalen.

Het advies is om 60 minuten per week te oefenen met de training. Dat hoeft niet aaneengesloten. De oefeningen zijn op te delen in kortere blokken en uren – afhankelijk van het spelniveau en speeltempo van de revalidant – 1 tot ongeveer 10 minuten.

Desgewenst checkt de therapeut (eventueel meermaals) de voortgang bij de revalidant gedurende het traject. Na zes weken training vindt een terugkoppeling plaats bij de therapeut waarin wordt geëvalueerd of de doelen behaald zijn. De behandeling is onderzocht in een randomized controlled trial en effectief gebleken in het verminderen van klachten en het behalen van navigatiedoelen.

Zijn er contra-indicaties?

Instapeisen/contra-indicaties

1. Inzicht in navigatieklachten/-problematiek vereist
 2. Enige leerbaarheid (want strategietraining)
 3. Forse neglect is contra-indicatie; hemianopsie kan wel mits daar al voor wordt gecompenseerd
 4. Enige computervaardigheid of de wil dit te leren
 5. Bezit van/toegang tot computer/laptop voor thuisgebruik (geen tablet) en computermuis
- Inzet behandeling altijd in overleg met revalidant (is er een hulpvraag) en met klinische bril

Waar vind ik alle materialen?

Op www.wegwijzernavigatietraining.nl/diagnostiek/nl zijn de vragenlijst en test te vinden.

Op de startpagina www.wegwijzernavigatietraining.nl kan de software voor de training gedownload worden. **Let op:** voor het installeren op de computer van je organisatie zijn vaak admin-rechten van de organisatie nodig (via IT). Voor persoonlijke thuiscomputers is dit niet van toepassing. **Let op:** Soms verschijnt een waarschuwing melding van je beveiligingssysteem. Je kunt dit negeren en doorgaan met de installatie.

Via www.wegwijzernavigatietraining.nl/handleidingen is per onderdeel te vinden hoe de diagnostiek en training te gebruiken zijn en vind je achtergrondinformatie.

Overleg met je collega's op welke manier de materialen worden ingezet binnen jouw zorginstelling (welke laptop/computer, hoe wordt patiëntdata verwerkt etc.).

Wat moet ik **doen** om te beginnen?

1. Zorg dat je de kennisclips hebt bekeken
 1. [Ervaring patiënt](#) (vanaf 01:20)
 2. Ter aanvulling: [webinar](#)
 3. [Veelgestelde vragen](#)
2. Neem het psycho-educatie document voor patiënten door (via www.wegwijzernavigatietraining.nl/handleidingen)
3. Neem de lijst met **voorbeelden** door onderaan dit document
4. Doorloop de vragenlijst en test jezelf eens via www.wegwijzernavigatietraining.nl/diagnostiek/nl
5. Verken de trainingssoftware: installeer deze alsof je patiënt bent, navigeer door het menu, speel een trainingsspel in de virtuele omgeving. Zo krijg je een beter beeld van wat de patiënt gaat doen.
6. Wees alert op navigatieklachten in jouw praktijk! Daarbij maakt het niet uit welk beroep je hebt: elke zorgprofessional kan letten op navigatieklachten.
7. Maak navigatie bespreekbaar in het multidisciplinair overleg of ander teamoverleg.
8. Stem af met je collega's wie welke verantwoordelijkheid op zich neemt.
9. Maak afspraken over hoe dit wordt opgevolgd (door wie, hoe, planning enz.)

Wie zijn betrokken geweest bij de ontwikkeling?

De diagnostiek en de navigatietraining van WegWijzer zijn ontwikkeld door onderzoekers van de Universiteit Leiden, in nauwe samenwerking met revalidatieartsen, neuropsychologen, ergotherapeuten en ervaringsdeskundigen.

Ineke van der Ham is Hoogleraar Technologische Innovaties in de Neuropsychologie en leidt het wetenschappelijk onderzoek naar navigatie aan de Universiteit Leiden. Ineke doet al ruim 15 jaar onderzoek dat als basis dient voor deze producten (zie ook: www.vanderhamlab.com).

De navigatietraining is ontwikkeld en onderzocht door promovendi Michiel Claessen en Milan van der Kuil. De originele trainingsomgeving is geoptimaliseerd en verfreesd door 8D games.

De implementatie van WegWijzer is geïnitieerd door Ineke van der Ham (hoogleraar Technologische Innovaties in de Neuropsychologie), Anne Visser-Meily (hoogleraar Revalidatiegeneeskunde), Jorit Meesters (lector Revalidatie en Technologie) en Elbrich Jagersma (Revalidatiearts). Dit is mogelijk gemaakt door een beurs van ZonMw.

Binnen de looptijd van deze beurs is het product geïmplementeerd bij het Universitair Medisch Centrum Utrecht, De Hoogstraat Revalidatie en Basalt Revalidatie, locatie Delft. De werkwijzen voor de implementatie zijn per deelnemende locatie lokaal ingericht onder aansturing van Sanne Böing (projectmanager en postdoctoraal onderzoeker neuropsychologie). Scholingsmaterialen en documentatie zijn ontwikkeld door Sanne Böing, met ondersteuning van de afdeling Communicatie van de Universiteit Leiden.

Nog vragen?

Vragen over de casuïstiek van je patiënt? Leg deze voor aan je collega's. Vraag ook wie de key-user is in jouw instelling, of stel een key-user aan. Deze persoon is je eerste aanspreekpunt voor vragen over WegWijzer en als je tegen moeilijkheden aanloopt.

Lijst met voorbeelden van inzet ik-/helikopter-perspectief

Strategie	Domein	Ruimtelijke vaardigheid	Toelichting	Praktisch voorbeeld
Egocentrisch Ik- perspectief	Pad (Route)	Route voortzetten (Route continuation)	Onthouden welke actie (links / rechts/ rechtdoor) je neemt bij een herkenningspunt om op een route te blijven.	"Na de supermarkt ga ik links, dan rechtdoor tot de brug, net voor de brug naar rechts"
	Pad (Route)	Route volgorde (Route order)	Onthouden van de volgorde van herkenningspunten die je tegenkomt langs een route.	"Eerst zie ik de kerk, dan het park, daarna de school."
	Pad (Route)	Volgorde van afslagen (Turn-based navigation)	Navigeren op basis van opeenvolgende afslagen om op een route te blijven, zonder hierbij herkenningspunten te gebruiken.	"Neem drie keer de afslag rechts, daarna één keer links."
	Pad (Route)	GPS-route gebruiken	Het gebruik van een GPS navigatiesysteem waarin de kaart meedraait met jou perspectief.	Navigatie systeem in de auto waarin de pijl altijd je huidige perspectief aangeeft
	Locatie (Egocentrisch)	Verandering van gezichtspunt (Shifting point of view)	In gedachten verplaatsen van locatie, maar behoud van ik-perspectief (egocentrisch)	"Stel je voor dat je de supermarkt uitloopt, welke kant moet je op om richting je huis te lopen?"
	Locatie (Egocentrisch)	Egocentrisch updaten	Het updaten van je mentale representatie van de omgeving, waarin je objecten ten opzichte van jouw perspectief onthoudt.	"Bekijk de supermarkt en de schoenenwinkel. Loop een stuk over het marktplein. Je kunt zonder te kijken wijzen naar de schoenenwinkel en de supermarkt."
	Locatie (Egocentrisch)	Pad Integratie (Path integration)	Continu bijhouden van je locatie t.o.v. je startpunt tijdens beweging, zonder externe oriëntatiepunten.	Tijdens een wandeling in het bos weet je nog steeds waar de auto geparkeerd staat. Je kunt in de algemene richting wijzen van de auto.

Strategie	Domein	Ruimtelijke vaardigheid	Toelichting	Praktisch voorbeeld
Allocentrisch Helikopter-perspectief	Locatie (allocentrisch)	Mentale plattegrond maken (Cognitive mapping)	Het maken van mentale plattegrond door herkenningpunten in de omgeving en de onderlinge afstanden en richtingen te onthouden.	Een landkaart tekenen van de omgeving Weten wat de afstand tussen herkenningpunten is
	Locatie (allocentrisch)	Perspectief nemen (Perspective taking)	Je inbeelden hoe iets eruitziet vanuit een ander gezichtspunt dan je huidige.	Je stelt je voor hoe een straat eruitziet als je er van de andere kant op zou kijken
	Locatie (allocentrisch)	Wisselen tussen egocentrisch en allocentrisch perspectief (Perspective shifting)	Wisselen tussen je eigen positie in de ruimte en een positie op de mentale kaart (en vice versa).	Je kijkt om je heen op een kruispunt en bepaalt waar je op de kaart bent – of andersom, je kijkt op de kaart en zoekt herkenningpunten in de omgeving
	Locatie (allocentrisch)	Mental rotation	Objecten of jezelf mentaal draaien om oriëntatie of richting te bepalen.	Je draait de kaart zodat die klopt met de richting waarin je staat
	Locatie (allocentrisch)	Pad Integratie (Path integration)	Positie bijhouden op basis van afstand en richting t.o.v. externe referentiepunten zoals landmarks of windrichtingen.	Tijdens een wandeling oriënteer je je op de zon en een bergtop om je positie t.o.v. het startpunt te bepalen
	Pad (Survey)	Kaartlezen	Interpreteren van een kaart met vaste oriëntatie. Dat wil zeggen, het noorden is altijd boven.	Een stadsplattegrond gebruiken om je weg naar het station te vinden.
	Pad (Survey)	Ruimtelijke redeneren (spatial inference)	Begrip van de omgeving gebruiken om nieuwe paden te gebruiken.	Afwijken van een bekende route om een binnendoor weggetje te vinden