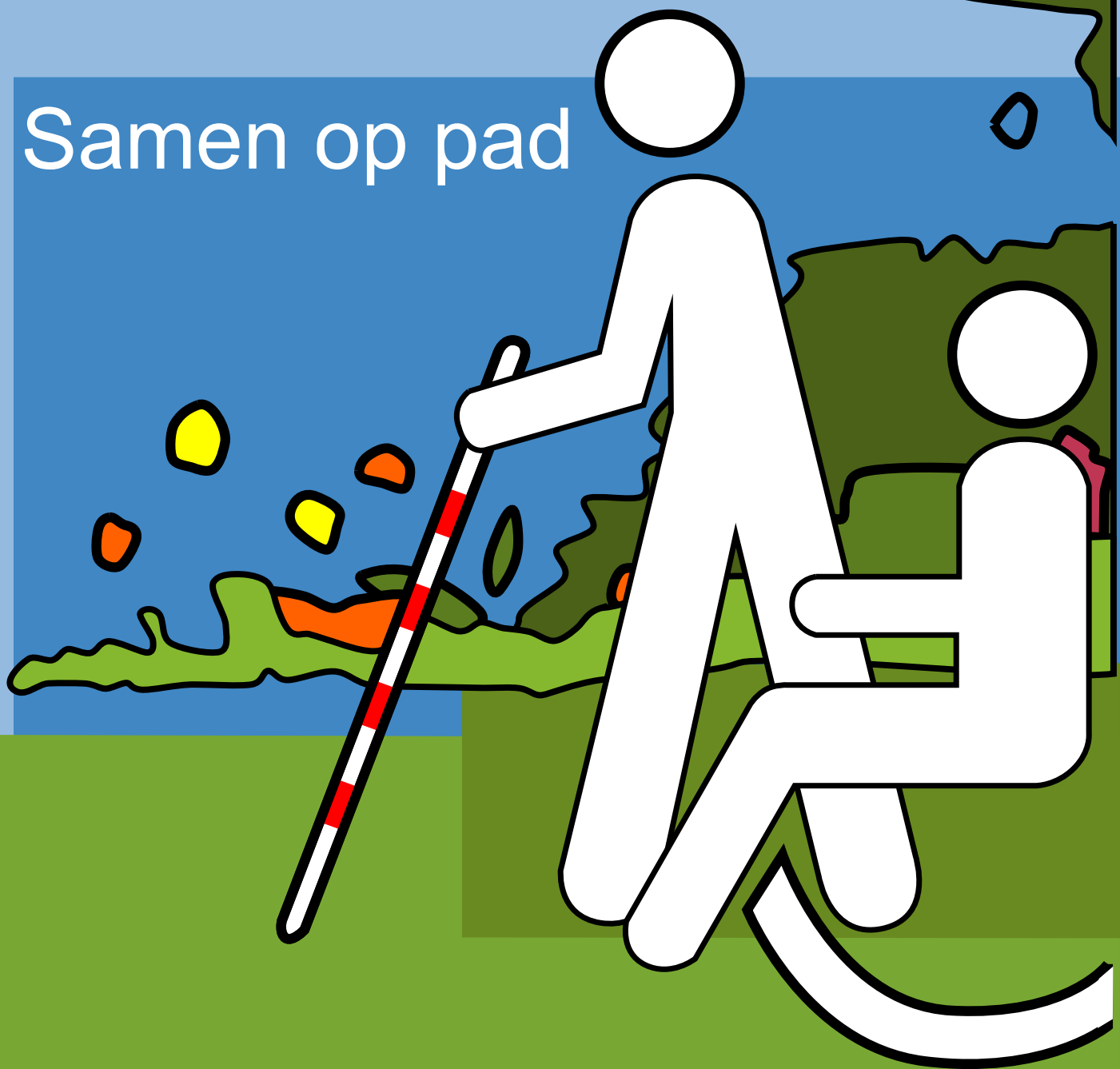


Samen op pad



Wenkenblad met wensen en technische eisen voor een optimale inrichting van natuur-en recreatie-gebieden in Nederland voor mensen met een functiebeperking.

zelfstandig & drempelvrij genieten van de natuur

Kenniscentrum Groen & Handicap, herziene versie maart 2017

De Fondsen die ons steunen:



nationaal fonds

voor mensen met een lichamelijke handicap of chronische ziekte



Ars Donandi

Enkele grote natuurbeheerorganisaties die van de diensten van Groen & Handicap gebruik gemaakt hebben:



STICHTING HET NATIONALE PARK
DE HOGE VELUWE



"Samenstellers en uitgever zijn zich bewust van een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventueel in deze uitgave voorkomende onjuistheden. Er wordt met dit product geen commercieel doel beoogd! Eventuele verwijzingen naar producten van bedrijven zijn geheel vrijblijvend en onafhankelijk tot stand gekomen. Gegevens uit dit rapport kunnen worden overgenomen met verwijzing naar titel, uitgever, auteurs en datum."

'Samen op pad'

zelfstandig & drempelvrij genieten van de natuur





Colofon

Titel	:	'Samen op Pad' zelfstandig & drempelvrij genieten van de natuur	
Opdrachtgever & uitgever	:	Stichting Groen & Handicap www.natuurzonderdempels.nl	
Herziening	:	maart 2017	
Projectleiding	:	Dhr A. Kwakkel	
Begeleidingscommissie	:	Dhr H. Dietz Mw I. de Haan Dhr J.J.M. Haug Dhr C.J. van Helteren Dhr ir K. Kijken Dhr A. Kwakkel	Papermate Stichting Groen & Handicap Bouw Advies Toegankelijkheid Stichting Groen & Handicap Stichting Groen & Handicap Stichting Groen & Handicap
Subsidiegever	:		



revalidatiefonds

nationaal fonds
voor mensen met een lichamelijke handicap of chronische ziekte

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	<u>-1-</u>
Hoofdstuk 2	Ervaringen van gebruikers	<u>-2-</u>
2.1	Recreatie is geen luxe	<u>-2-</u>
2.2	Het voelt alsof we op de fiets zitten	<u>-2-</u>
2.3	Blinde kan gebouw horen	<u>-2-</u>
2.4	Je wil weten waaraan je begint	<u>-3-</u>
2.5	Op het water voel ik me vrij	<u>-3-</u>
2.6	'Eerst naar mij luisteren voor je gaat sjoeren'	<u>-3-</u>
Hoofdstuk 3	Terminologie en visie	<u>-4-</u>
3.1	Mensen met een beperking of handicap	<u>-4-</u>
3.2	BTB & i	<u>-4-</u>
3.3	Inclusief denken	<u>-4-</u>
Hoofdstuk 4	Ergonomische uitgangspunten	<u>-5-</u>
4.1	Mensen met een beperking in het voortbewegen (lopen)	<u>-5-</u>
4.2	Mensen met een beperking in het zien (slechtziend en blind)	<u>-7-</u>
4.3	Mensen met een beperking in het horen (slechthorend en doof)	<u>-7-</u>
4.4	Mensen met een verstandelijke beperking	<u>-7-</u>
4.4.1	Informatievoorziening	<u>-8-</u>
4.4.2	De wandeling	<u>-8-</u>
4.4.3	Hulpmiddelen	<u>-8-</u>
4.4.4	Enthousiasme	<u>-8-</u>
4.4.5	Afwerking van de paden	<u>-8-</u>
4.4.6	Suggesties	<u>-8-</u>
Hoofdstuk 5	Wetgeving en richtlijnen	<u>-9-</u>
5.1	Bouwbesluit	<u>-9-</u>
5.2	NEN 1814	<u>-9-</u>
5.3	VN Verdrag	<u>-9-</u>
5.4	Richtlijn 'Handboek voor Toegankelijkheid'	<u>-9-</u>
5.5	Nieuwe richtlijnen	<u>-9-</u>
Hoofdstuk 6	Plannen, realisatie & onderhoud	<u>-10-</u>
6.1	Inrichtingsplannen (terreinen)	<u>-10-</u>
6.2	Nieuwbouw- & verbouwingsplannen (gebouwen)	<u>-10-</u>
6.3	Inrichtingsplannen voor exposities	<u>-11-</u>
6.4	Onderhoud	<u>-11-</u>
Hoofdstuk 7	Samenwerken met gebruikers	<u>-12-</u>
7.1	Omgaan met vragen en opmerkingen	<u>-12-</u>
7.2	Het opslaan en verwerken van de opmerkingen	<u>-12-</u>
Hoofdstuk 8	Bereikbaarheid	<u>-13-</u>
8.1	Openbaar vervoer	<u>-13-</u>
8.2	Fietsers	<u>-13-</u>
8.3	Rolstoelgebruikers	<u>-13-</u>
8.4	Automobilisten (parkeerplaatsen)	<u>-13-</u>

Hoofdstuk 9	Wandelpaden	<u>-15-</u>
9.1	Ontwerprichtlijnen van wandelroutes per doelgroep	<u>-15-</u>
9.1.1	Toegankelijke paden	<u>-15-</u>
9.1.2	Scootmobielroutes	<u>-16-</u>
9.1.3	Avontuurlijke rolstoelpaden	<u>-16-</u>
9.1.4	Lange afstand wandelroutes	<u>-16-</u>
9.1.5	Wandelroutes voor mensen met een visuele beperking	<u>-17-</u>
9.1.6	Markering en bewegwijzering van wandelroutes	<u>-18-</u>
9.1.7	Inventarisatie van alle toegankelijke wandelpaden in Nederland	<u>-18-</u>
9.2	Maatvoering en technische eisen voor voetpaden	<u>-19-</u>
9.2.1	Materiaal	<u>-19-</u>
9.2.1.1	Asfalt	<u>-19-</u>
9.2.1.2	Beton	<u>-19-</u>
9.2.1.3	Stabilisatie ondergrond	<u>-19-</u>
9.2.1.4	Straatstenen en tegels	<u>-20-</u>
9.2.1.5	Natuurgesteente met 0-fractie	<u>-20-</u>
9.2.1.6	Gesteente met stabilisator	<u>-20-</u>
9.2.1.7	Grind/split/etc. met bindend middel	<u>-20-</u>
9.2.1.8	Ongebonden ongestabiliseerde halfverhardingen	<u>-21-</u>
9.2.1.9	Gestabiliseerde ongebonden halfverharding	<u>-21-</u>
9.2.2	Dichtgroeiende van halfverhardingen	<u>-21-</u>
9.2.3	Vrije hoogte boven de paden	<u>-22-</u>
9.2.4	Overbruggen hoogteverschillen	<u>-22-</u>
9.3	Veewering en fietssluisen	<u>-23-</u>
9.3.1	Veeroosters	<u>-23-</u>
9.3.2	Fiets- en bromfietssluisen	<u>-25-</u>
9.4	Bijzondere en afwijkende voetpaden	<u>-26-</u>
9.4.1	Vlonders	<u>-26-</u>
9.4.2	Steigers	<u>-27-</u>
9.4.3	Bruggen	<u>-27-</u>
9.4.4	Strandtoegang / stuifzand	<u>-28-</u>
9.4.5	Risicovolle paden	<u>-28-</u>
9.5	Meubilair	<u>-29-</u>
9.5.1	Zitelementen / banken	<u>-29-</u>
9.5.2	Bijzondere rustpunten	<u>-30-</u>
9.5.3	Picknicktafels	<u>-30-</u>
9.5.4	Vogelkijkhut en -schermen	<u>-31-</u>
9.5.5	Visvoorziening	<u>-32-</u>
9.5.6	Speelvoorzieningen	<u>-33-</u>
9.5.7	Aanlegplaats voor boten	<u>-34-</u>
Hoofdstuk 10	Gebouwen	<u>-35-</u>
10.1	Algemene eisen aan verkeersruimte in het gebouw	<u>-35-</u>
10.1.1	Deuren	<u>-35-</u>
10.1.2	Drangers	<u>-35-</u>
10.1.3	Hoogteverschillen	<u>-36-</u>
10.1.4	Liften	<u>-36-</u>
10.1.5	Hellingen	<u>-36-</u>
10.1.6	Trappen	<u>-36-</u>
10.1.7	Gangen	<u>-36-</u>
10.2	Entree	<u>-37-</u>
10.3	Balie/winkel	<u>-37-</u>
10.3.1	Informatiefunctie (mondeling)	<u>-37-</u>
10.3.2	Expositiefunctie	<u>-37-</u>
10.3.3	Handelingsfunctie	<u>-37-</u>
10.4	Expositie	<u>-38-</u>
10.5	Horeca	<u>-38-</u>
10.6	Toiletten	<u>-39-</u>
10.7	Garderobe	<u>-40-</u>
10.8	Meubilair	<u>-40-</u>

10.9	Bewegwijzering	-40-
10.10	Overzicht van inrichtingseisen	-40-
Hoofdstuk 11 Aangepast tuinieren		-41-
11.1	Algemeen	-41-
11.2	Borders en tafels	-41-
11.3	Vijvers	-41-
11.4	Tuingereedschap	-41-
11.5	Planten	-42-
Hoofdstuk 12 Informatie		-43-
12.1	Informatie (inhoud)	-43-
12.2	Informatiedragers	-43-
12.2.1	Informatieborden	-43-
12.2.2	Geschreven informatie (brochures e.d.)	-43-
12.2.3	Hoorbare informatie (audio)	-44-
12.2.4	Digitale informatie (internet)	-44-
12.2.5	Aangepaste informatie voor blinden- en slechtzienden	-44-
12.2.6	Audio-informatie bij videopresentatie	-44-
12.3	Codering en symbolen	-45-
12.3.1	De Landelijke Toegankelijkheids Code (LTC)	-45-
12.3.2	Het Internationaal Toegankelijkheids Symbool	-45-
12.3.3	Zelf toetsen / zelf inventariseren	-46-
Hoofdstuk 13 Innovaties		-47-
13.1	Ontwikkeling met betrekking tot rolstoelen	-47-
13.2	Ontwikkelingen voor blinden en slechtzienden	-47-
Hoofdstuk 14 Bijlage		-48-
14.1	Literatuurlijst	-48-
14.2	Lijst web sites	-49-



Dit icoontje (vanaf blz. [13](#)) brengt u naar de website [Goede Voorbeelden](#).

Hoofdstuk 1 Inleiding

Prachtige vergezichten; de wind in je gezicht voelen; een oude, kromme boom in je blikveld; een veldleeuwerik die je hoort fluiten en verder alleen maar stilte; in de natuur is veel te beleven. Ook mensen met een handicap willen graag van de natuur genieten, met hun familie of alleen. Maar in een rolstoel kom je niet ver op een zanderig bospad of in een expositieruimte met een hoge drempel bij de voordeur. Als slechtziende heb je niet veel aan informatieborden met kleine lettertjes, en als blinde wil je graag informatie die je helpt om het landschap te ervaren. En mensen met een beperking stellen het zeer op prijs als de omgeving zo is ingericht, dat zij geen hulp hoeven vragen. Als de helling bijvoorbeeld de juiste hellingshoek heeft, zodat zij er zelfstandig tegenop komen.



Het doel van de Stichting Groen & Handicap is dat mensen met een fysieke beperking zelfstandig en drempelvrij kunnen genieten en bewegen in natuur- en recreatiegebieden. Uitgangspunt is inclusief beleid en 'Design for all'. In 2003 heeft de stichting in het kader van het Europees jaar voor mensen met een handicap subsidie gekregen om de bereikbaarheid, toegankelijkheid en bruikbaarheid (BTB) van natuur- en recreatiegebieden in kaart te brengen. Van 21 natuur- en recreatiegebieden zijn de faciliteiten en voorzieningen voor mensen met een beperking in kaart gebracht. Dit onderzoek heeft vooral als eye-opener gewerkt voor zowel de gebruiker als de beheerder. Met als resultaat dit handboek met adviezen en richtlijnen.

Actualisering van het handboek

Het handboek 'Samen op Pad' wordt jaarlijks aangevuld met nieuwe inzichten en nieuwe ontwikkelingen. In deze versie vindt u een aanvulling op het gebied van voorzieningen voor mensen met een verstandelijke beperking en aanvullingen op het gebied van halfverhardingen. De informatie is door mensen uit het betreffende werkveld ingebracht en G&H is hen daar bijzonder dankbaar voor. De digitale versie van het handboek vindt u op de website en kunt u gratis downloaden. Voor de actualisering heeft de Stichting Groen & Handicap gebruik gemaakt van de kennis die de bestuursleden hebben opgedaan tijdens de visitatie van de Nationale Parken, natuurgebieden en de Provinciale recreatieschappen. Ook hebben de ervaringsdeskundigen die bij de visitaties aanwezig waren zinvolle suggesties gedaan die zoveel mogelijk in dit handboek zijn opgenomen.

Hoofdstuk 2 Ervaringen van gebruikers

Hoe ervaren mensen met een lichamelijke beperking natuur? Welke drempels komen zij tegen en wat wordt er al aan gedaan om die drempels te slechten? In diverse media is daar de afgelopen jaren aandacht aan besteed. Hieronder een bloemlezing van artikelen die in juli en augustus 2003 in het dagblad Trouw hebben gestaan. De volledige artikelen kunt u vinden in het gebruikersdeel op www.natuurzonderdrempels.nl

2.1 Recreatie is geen luxe

De toegang tot een natuurgebied voor een rolstoeler nog lang niet overal vanzelfsprekend. Ook de bruikbaarheid laat vaak te wensen over. Picknicktafels of rustbanken zijn vaak niet goed of helemaal niet te gebruiken door iemand met lichamelijke beperkingen. En als een natuurterrein wél BTB is, moeten de gebruikers er soms naar raden, omdat informatie ontbreekt.

Jan Troost, die in 1993 voorzitter was van de CG-Raad zegt in een artikel in Trouw dat de samenleving er nog niet op is ingespeeld dat mensen met een handicap thuis wonen in plaats van in een tehuis, en dat zij dus ook hun recreatie buitenshuis gaan zoeken. Toch is het tij aan het keren, zegt Troost, die vanwege een aangeboren aandoening uiterst breekbare botten heeft en al zijn hele leven is aangewezen op een rolstoel. Hij vertelt over de samenwerking met Natuurmonumenten, die meer aandacht wil geven aan de toegankelijkheid van hun terreinen. Troost vertelt ook over de vele belemmeringen die je als rolstoelgebruiker tegenkomt in natuurgebieden: hekken, te steile hellingen, mulle paden, het ontbreken van aangepaste toiletten, etc. Vanuit zijn rijke ervaring met het zelfstandig op pad gaan in zijn elektrische rolstoel leren we wat er allemaal nog verbeterd kan worden om echt van 'Natuur voor iedereen' te kunnen spreken.



Jan Troost

2.2 Het voelt alsof we op de fiets zitten

Met losse handen rijden Marjolein Touw en Lucinda Blauw de Bemelerberg op. En al keuvelend nemen zij de Keutenberg, met zijn helling van 22 procent de 'Alpe d'Huez' onder de Zuid-Limburgse heuvels. De twee vriendinnen zijn bezig aan een Ronde van Nederland op hun scootmobiel. Achthonderd kilometer in veertien dagen is hun doel: 17 juli zijn Lucinda en Marjolein (allebei 32) in Wapenveld vertrokken, zaterdag 2 augustus sluiten ze de tocht af aan de voet van de Domtoren in Utrecht. Ze noemen het vakantie, maar zijn tegelijk proefkonijnen, testrijders en ambassadrices. Lucinda en Marjolein hebben reuma. De firma Revatak wilde hen in het Europees Jaar van mensen met een handicap sponsoren en stelde gratis twee van haar nieuwste modellen beschikbaar, een Solo TS 120 met zware accu's en extra vering. Deze scootmobiel kan zeventig kilometer rijden voordat de accu weer opgeladen moet worden. De topsnelheid ligt op 25 km per uur. In een boeiend verslag lezen we hoe deze tocht verloopt, hoe de scootmobielen zich houden en welke belemmeringen Marjolein en Lucinda onderweg tegenkomen.

2.3 Blinde kan gebouw horen

Ook mensen met een visuele beperking gaan op een vrije dag graag naar buiten. Twee Zwolse gepensioneerden, Gerard Mostert en Henk Halfwerk, helpen een handje. Gerard Mostert steunt op zijn wandelstok en heeft aan zijn rechterarm Henk Halfwerk, die met een blindenstok de weg aftast. Samen zetten ze wandeltochten uit voor blinden. Dat doen ze ook in park Eekhout, op zo'n tien minuten lopen van het station Zwolle. Het park is toegankelijk gemaakt voor blinden. Halfwerk heeft Mosterts ogen nodig om alle bijzonderheden van het park in kaart te brengen. Maar eerst moeten ze er nog zien te komen. Iedere stap wordt nauwkeurig vastgelegd. Met grote nauwkeurigheid worden alle kenmerken van de route - zoals een bankje, geleidetegels of een heg - vastgelegd. Halfwerk maakt gebruik van een cassetterecorder, waar hij alles op inspreekt. We lezen hoe deze wandelroute verder tot stand komt en wat daar allemaal bij komt kijken.

2.4 Je wil weten waaraan je begint

Voor Rita Soerjoesing is het de tweede keer in haar leven dat ze een wandeltocht maakt in een natuurgebied. Met een rolstoelbus gaat ze hobbelen over een smal weggetje de Kaapse bossen op de Utrechtse Heuvelrug in, op weg naar het rolstoeltoegankelijke pad. Het was een hele toer om erachter te komen aan welke straat de ingang van het natuurgebied ligt. De makers van de toegankelijke route hadden er niet bij stil gestaan om dit aan te geven. Soerjoesing onderneemt de tocht, omdat ze vandaag meedoet aan het testen van de toegankelijkheid van natuurgebieden. In haar verslag staat te lezen wat ze onderweg tegenkomt en nuttige aanbevelingen voor het toegankelijk maken van natuur voor mensen die van een rolstoel gebruik moeten maken.



2.5 Op het water voel ik me vrij

Jan Troost, voorzitter van de Chronisch zieken en Gehandicaptenraad (in 2003) en rolstoeler, gaat erg graag het water op. 'Varen is meer relaxed dan de bossen in gaan. Op het water voel ik me helemaal vrij.' De steigers in de natuurgebieden zijn meestal niet aangepast. 'Er zijn altijd wel een paar sterke mannen die gehandicapten in de boot tillen', liet een woordvoerder van een natuurgebied telefonisch weten. 'Al die aanpassingen zijn niet nodig en nadelig voor de natuur. Bovendien komt er hier zelden een gehandicapte.' De reactie van Troost: 'Gehandicapten komen heus wel als de voorzieningen er zijn. Daarom deugt de redenering van deze beheerder niet. En je kunt niet zomaar iedereen in een boot tillen. Neem mezelf. Ik heb broze botten. Als ze mij iets te hard vastpakken, breek ik meteen wat.' Op Robinson Crusoe, een eilandje in de Loosdrechtse Plassen, is alles aanwezig wat een gehandicapte waterliefhebber begeert. Op het eiland, in de verblijfsaccommodatie, op de steigers en in de boten zijn alle noodzakelijke aanpassingen voor mensen met een beperking aangebracht. Op Robinson Crusoe kunnen mensen met een beperking roeien, zeilen, surfen en zelfs waterskiën.

2.6 'Eerst naar mij luisteren voor je gaat sjorren'

Een strandrolstoel heeft iets weg van Donald Duck. Grote gele wielen, een witte stoel en blauwe kussens, en dat alles van kunststof. Maar wat veel belangrijker is: je kunt ermee op het strand rijden. En dus is Bert Penders een gelukkig mens, 'Want hoe moet ik anders op het strand komen?' Bert (41) is spastisch en sinds zijn 27-ste aangewezen op een rolstoel. Na een rit met de Traxx-bus blijkt het in Noordwijk nog niet gemakkelijk om bij de strandjutter te komen en ermee op pad te gaan. Maar de rit over het rulle strandzand gaat verbazend goed. We lezen hoe Bert dit beleeft en hoe de strandjutter mogelijk maakt wat met een gewone rolstoel nooit zou kunnen.



Hoofdstuk 3 Terminologie en visie

3.1 Mensen met een beperking of handicap

Over mensen met een handicap en toegankelijkheid zijn veel verschillende termen in omloop. De termen 'invaliden', 'mindervaliden' en 'miva-toilet' zijn eigenlijk foute termen. Het zijn sterk verouderde en betuttelende begrippen.

Wij gebruiken bij voorkeur de term 'mensen met een beperking' of de term 'gehandicapten' een term die wordt gebruikt in EU wetgeving.

~~Invalide~~

3.2 BTB & i

Het begrip toegankelijkheid krijgt tegenwoordig een brede invulling: het gaat er niet alleen om of iemand toegang heeft tot een gebouw of natuurterrein, maar ook of het te bereiken is, en of het gebruikt kan worden. Het gaat, kortweg, om Bereikbaarheid, Toegankelijkheid en Bruikbaarheid (BTB). Daarnaast groeit het besef dat de informatie over de bruikbaarheid van voorzieningen bepalend is voor het gebruik van die voorzieningen (i). Als een rolstoelgebruiker niet weet dat er een rolstoeltoegankelijk toilet aanwezig is, dan is er een grote kans dat deze niet voor een bezoek aan dit gebied kiest.

3.3 Inclusief denken

Inclusief denken houdt in dat bij het vaststellen van beleid en het maken van plannen van meet af aan rekening wordt gehouden met alle mogelijke gebruikers, waaronder mensen met fysieke beperkingen. Dit leidt tot voor iedereen bruikbare voorzieningen, met andere woorden 'Design for all'.

Hoofdstuk 4 Ergonomische uitgangspunten

Of een terrein of gebouw wel of niet bruikbaar is voor iemand met een fysieke beperking is afhankelijk van de mogelijkheden en de aard van de beperkingen van die persoon.

Als we de problematiek analyseren zien we dat fysieke problemen zich vooral voor doen bij,

- mensen met een beperking in het voortbewegen (lopen),
- mensen met een beperking in het zien (slechtziend en blind) en bij
- mensen met een beperking in het horen (slechthorend en doof).

Combinaties van bovengenoemde beperkingen en combinaties met een verstandelijke beperking komen voor. De bovenstaande indeling betekent dat de specifieke problematiek van uitsluitend verstandelijke beperkingen buiten beschouwing blijven. Bij meerdere aanpassingen zijn er echter wel veel raakvlakken voor deze doelgroepen.

4.1 Mensen met een beperking in het voortbewegen (lopen)

Beperkingen in bewegen worden veroorzaakt door aandoeningen waarbij spieren en/of zenuwen niet goed of helemaal niet meer werken. Bezoekers met deze aandoeningen zijn beperkt in het gebruiken van hun handen, armen en/of benen. Veel mensen met een loopbeperking maken gebruik van een hulpmiddel, zoals krukken, rollator, (elektrische) rolstoel of scootmobiel. Dit heeft gevolgen voor de maatvoering van gebouwen en terreinen, maar ook voor de eisen die aan de ondergrond gesteld worden.

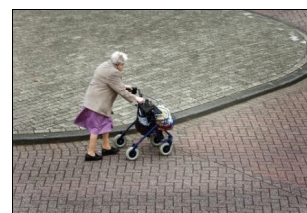
Krukken

Een kruk wordt gebruikt als ondersteuning tijdens het lopen. Wanneer deze ondersteuning weg valt, zoals in het geval van een veerooster, is een steun bijvoorbeeld in de vorm van een leuning van belang.



Rollator

Een rollator wordt gebruikt door mensen die tijdens het lopen ondersteuning nodig hebben. Door de kleine wielen kan zelfs een kleine drempel (20 mm) een groot obstakel zijn. Een rollator is 600 tot 700 mm breed en heeft een draaicirkel van ca 1100 mm. Een rollator gebruiker is niet in staat om een deur met een dranger te openen.



Rolstoel

Er zijn handbewogen en elektrische rolstoelen. Een rolstoel is ca 650 tot 800 mm breed en tussen de 1200 tot 1600 mm lang. Een handbewogen rolstoel heeft een draaicirkel van ca 1500 mm. Een elektrische rolstoel kan een grotere draaicirkel hebben en is vaak minder wendbaar. Een rolstoelgebruiker is niet in staat om een deur met een dranger te openen.



Scootmobiel

Scootmobielen worden steeds vaker gebruikt en zijn geschikt voor het afleggen van afstanden van 10 tot 30 km. Er zijn tegenwoordig ook opvouwbare modellen die in de kofferbak van een personenauto kunnen worden meegenomen. Een scootmobiel is ca 700 tot 900 mm breed, 1200 tot 1600 mm lang en heeft een draaicirkel van ca 2500 mm. Een scootmobielgebruiker is niet in staat om een deur met een dranger te openen.



Handbike

Handbiken is in principe fietsen op armkracht waarbij gebruik wordt gemaakt van een zogenaamde handbike. Een handbike is een alternatief voor mensen die niet of nauwelijks gewoon kunnen fietsen. Een handbike is ca 700 tot 900 mm breed, 2000 tot 2500 mm lang en heeft een draaicirkel van ca 2500 mm.



Rolstoelfiets

Een rolstoelfiets is een unieke combinatie van een degelijke fiets met een stabiele en comfortabele rolstoel. In een handomdraai is het fietsgedeelte afkoppelbaar. De rolstoelfiets is er met een rolstoel voor volwassenen en voor kinderen. De rolstoelfiets kan ook met elektromotor worden uitgerust. Een rolstoelfiets is ca 700 tot 900 mm breed, 2000 tot 2500 mm lang en heeft een draaicirkel van ca 2500 mm.



Duofiets

Dit is een nieuwe generatie tandemfietsen. Doordat de fietsers naast elkaar zitten is er tussen hen een goed contact mogelijk.



Tandem

Samen met een blinde fietsen maakt de beleving voor beiden uitdagend.



Een andersom tandem wordt steeds meer gebruikt bij mensen met een visuele beperking omdat zij dan nog meer kunnen beleven van de wind, regen, enz. omdat zij voorop zitten



Elektrische fiets

Veel ouderen of mensen met een beperkte energie maken gebruik van de elektrische fiets.



4.2 Mensen met een beperking in het zien (slechtziend en blind)

Slechtziendheid kan op veel verschillende manieren voorkomen: het beschikken over slechts één oog, kokerzicht, sterke overgevoeligheid voor licht of een onscherp zicht zijn daar enkele voorbeelden van. Mensen met visus stoornissen ervaren de wereld om hen heen via andere, intacte zintuigen. Zij oriënteren zich hoofdzakelijk via oren (geluid), reuk (neus) en voelen (tastzin). Door het niet, voldoende, overzien van ruimten en van de voorwerpen/objecten worden mensen met een visuele stoornis beperkt in het bewegen. Dit kan worden voorkomen door extra veiligheid in de vorm van natuurlijke of kunstmatige gidslijnen, bijvoorbeeld een leuning, aan te brengen. Een goede verlichting van de ruimte en de voorwerpen is ook heel belangrijk, evenals duidelijke markering van kleine hoogteverschillen. Communicatie vraagt extra aandacht. Geschreven informatie bij een expositie kan op verschillende manieren worden aangeboden, bijvoorbeeld gesproken tekst (denk aan een audiotour) of in braille. Een natuurwandeling met een gesproken toelichting is extra interessant. Bedenk dat vrijwel iedereen behoefte heeft aan een mondelinge toelichting.

4.3 Mensen met een beperking in het horen (slechthorend en doof)

In principe kunnen mensen met een stoornis in het horen aan alle activiteiten meedoen. Echter stoornissen in het waarnemen van geluid kunnen ertoe leiden, dat de communicatie wordt bemoeilijkt.

Bijzondere aandacht vraagt het spraakafzien, het zogenaamde liplezen. Door naar de lippen en de mimiek van de spreker te kijken kunnen bezoekers beter communiceren.



Door tegenlicht is spraakafzien niet mogelijk.



Zo is de spraak afleesbaar.

- Extra aandacht is nodig om ervoor te zorgen dat er voldoende licht op het gezicht van personeelsleden (receptie, rondleiders enz) valt.
- Houd bij de keuze van materialen zoveel mogelijk rekening met de akoestiek: pas geluidsabsorberende materialen toe.
- Bij audio-presentaties is een ringleiding een uitkomst voor mensen met een hoortoestel (zie ook de [brochure 'Installaties voor slechthorenden'](#)).



4.4 Mensen met een verstandelijke beperking

Verstandelijke beperkingen variëren sterk. In het gedrag vallen daardoor allerlei zaken op, zoals een achtergebleven ontwikkeling, ongeconcentreerdheid, slecht geheugen, vertraagde gedachtegang of onjuiste waarneming van de buitenwereld. Leeftijd en ontwikkelingsniveau lopen uiteen. Door de achtergebleven ontwikkeling ligt de natuurbeleving en het spelplezier vooral op het gebied van basale ervaringen als 'het aanraken'/'aangeraakt worden' en 'het bewegen'/'bewogen worden' maar ook ervaringen als 'ruiken, geluiden, weersomstandigheden'. De verstandelijke beperking kan ook invloed hebben op het sociale inzicht en overzicht over situaties. Hierdoor kunnen ongewenste risico's ontstaan, zoals risico op vallen of andere pijnlijke problemen. Vaak is sprake van een combinatie van beperkingen, zoals visuele/auditieve/motorische beperkingen en/of epilepsie. Het Handboek 'Samen op Pad' besteedt ruim aandacht aan voorzieningen voor mensen met een visuele/auditieve/motorische beperking. Er zijn veel mogelijkheden om terreinen aantrekkelijk te maken voor mensen met een verstandelijke beperking. Omdat de beperkingen heel verschillend zijn, is er niet een éénduidige oplossing.

Natuurlijk hebben wij de wijsheid niet in pacht. Wij willen graag leren van u als gebruiker. Heeft u tips of heeft u een suggestie voor maatregelen waardoor mensen met een verstandelijke beperking meer kunnen genieten van natuurgebieden en parken? Neem contact met ons op. Van verschillende mensen¹ die werkzaam zijn op dit gebied hebben wij de volgende suggesties gekregen.

¹

Met dank aan; Marianne Luken, Marja Besamusca, Jan Blok, Ans Cornel, Conny Kooijman en Marc de Jager

4.4.1 Informatievoorziening

- Geef informatie over de bereikbaarheid (Openbaar Vervoer, parkeerplaatsen).
- Geef informatie over de gebruiksmogelijkheden (wat is er te doen).
- Geef de lengte van het pad aan.
- Gebruik veelgebruikte symbolen en pictogrammen.
- Geef de mate van toegankelijkheid aan. Geef bijvoorbeeld de doorgangbreedte van wegversmallingen/draaihekjes aan bij begin van de wandeling, zodat duidelijk is of een rolstoel, rollator e.d. er wel of niet door kan.
- Geef informatie over sanitaire mogelijkheden.
- Geef op plattegronden de sanitaire voorzieningen, picknickmogelijkheden, schuilgelegenheden/rustgelegenheden, horeca en speelvoorzieningen (schommel) aan.

4.4.2 De wandeling

- 2 tot 5 km is geschikt voor een familie wandelpad.
- 8 tot 10 km is geschikt voor stevig wandelen met een groep.
- Voorkom kruisingen met verkeerswegen (gevaarlijk!).
- Wanneer verkeerswegen gekruist moeten worden is meestal begeleiding nodig.
- Plaats bij gevaarlijke locaties extra leuningen. Denk aan hellingen, verkeerswegen enz.

4.4.3 Hulpmiddelen

- Geef wandelaars de mogelijkheid om zelf de route te ontdekken. Bijvoorbeeld met behulp van goed herkenbare, gekleurde paaltjes of wegwijzers. Herhaal gekleurde bewegwijzering direct na bochten, zodat er een controle is of men volgens de route loopt.
- Sommige wandelaars zijn in staat om met behulp van een GPS apparatuur te wandelen. Probeer dit gewoon een keer uit.

4.4.4 Enthousiasme

- Net al bij jongere kinderen is het belangrijk dat de wandeling afwisselend is om de aandacht en enthousiasme vast te houden (bv onverwachte leuke elementen toevoegen).
- Een regelmatig aangebrachte bewegwijzering kan het idee geven van een speurtocht en maakt het aantrekkelijker.
- Sluipwegen verhogen het enthousiasme (het onverwachte).
- Denk ook aan het gebruiken van andere zintuigen (voelen, ruiken, proeven).
- Teksten zijn niet altijd geschikt. Als daarvoor wordt gekozen dan moeten de teksten kort, zijn en zich beperken tot de hoofdzaken. Koppel teksten aan plaatjes, symbolen en pictogrammen.

4.4.5 Afwerking van de paden

- Een verstandelijke beperking gaat vaak gelijk op met een soms wat "onhandige grove motoriek". Wanneer een pad drempels heeft en/of hobbelig is kan dat lastig zijn.
- Tegelijk kan het toepassen van verschillende bestratingmaterialen de wandelbeleving verhogen denk aan zand, grind, boomschors, gras enz (voelen, geluid en energie).

4.4.6 Suggesties

- Wanneer er een speelvoorziening is, zorg dan ervoor dat enkele speelobjecten geschikt zijn voor volwassenen.
- Voor extra beleving moet een pad uitdaging hebben. Denk aan bouwsels, boerderijen, priëlen met bijzondere planten, poeltjes met kikkers en libellen, planten die vlinders aantrekken, landschappen met runderen, plekken waar je dieren en vogels kan observeren.
- De beleving kan versterkt worden door een wandeling te combineren met audioapparatuur.
- Wanneer verkeerswegen gekruist moeten worden is extra begeleiding nodig.
- Geef gevaarlijke locaties, zoals kruisingen met autowegen en fietspaden, duidelijk aan in de informatievoorziening zodat begeleiders zich kunnen voorbereiden.
- Er zijn mensen die bang zijn voor honden. Zorg dat honden zijn aangelijnd. Extra aandacht voor dit fenomeen is nodig rond recreatieparken met uitgezette wandelingen waar de kans op een ontmoeting van wandelaars met niet aangelijnde honden mogelijk groter is.

Hoofdstuk 5 Wetgeving en richtlijnen

Mensen met een handicap hebben dezelfde rechten en plichten als alle burgers. De Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte (Wgbh/cz) biedt rechtsbescherming aan mensen met een beperking wanneer zij ongelijk worden behandeld in werk of het beroepsonderwijs. Deze wet omvat ook het openbaar vervoer: vanaf 2015 is het stads- en streekvervoer toegankelijk en vanaf 2030 zullen alle treinen toegankelijk zijn. Op nationaal niveau is Gehandicaptenbeleid ondergebracht bij het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS).

In Nederland wonen meer dan een miljoen mensen met een lichamelijke, verstandelijke of zintuiglijke beperking. VWS wil dat mensen met een fysieke beperking zoveel mogelijk kunnen participeren en gebruik kunnen maken van algemene voorzieningen. De Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) voorziet hierin. Als meedoen of zelfstandig wonen niet lukt zonder hulp, kan de gemeente in het kader van de Wmo ondersteuning bieden, bij voorbeeld door een bijzondere voorziening te verstrekken, zoals een gehandicaptenparkeerplaats.

Er is geen specifieke wetgeving op het gebied van recreatie en toerisme voor mensen met een fysieke beperking. In veel gemeenten is intussen **inclusief beleid** ontwikkeld. Hierbij gaat het om het vroegtijdig meenemen van toegankelijkheidseisen in planontwikkelingen.

5.1 Bouwbesluit

Sinds 1994 geldt in Nederland het Bouwbesluit, een wettelijk kader waarin wordt uitgewerkt aan welke eisen nieuwe gebouwen moet voldoen. Om voor een bouwvergunning in aanmerking te komen moeten bouwplannen door de gemeente worden getoetst aan het Bouwbesluit. In het Bouwbesluit zijn slechts enkele eisen op het gebied van toegankelijkheid opgenomen. Het Bouwbesluit stelt bijvoorbeeld dat rolstoelgebruikers een nieuw bouwwerk moeten kunnen binnengaan en verlaten. In deze route mogen hoogteverschillen niet meer zijn dan 20 mm. Afhankelijk van de functie en de grootte van het gebouw stelt het Bouwbesluit een rolstoeltoegankelijk toilet verplicht. De eisen uit het Bouwbesluit zijn ontoereikend om toegankelijkheid in de brede zin van het woord te realiseren. Het Bouwbesluit stelt geen eisen aan de inrichting van natuur- en recreatieterreinen.

5.2 NEN 1814

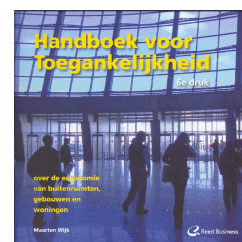
Om de productverlening nationaal en internationaal te harmoniseren, zijn normbladen ontwikkeld, de zogenaamde NEN-richtlijnen. NEN 1814 (dd 1989) formuleert eisen voor toegankelijkheid. Vaak worden normbladen via wetgeving van toepassing verklaard. NEN 1814 komt niet voor in bestaande wetgeving. Dat neemt niet weg dat een opdrachtgever in de overeenkomst met een ontwerper wel kan vastleggen dat NEN 1814 van toepassing is.

5.3 VN Verdrag

Dinsdag 12 april 2016 heeft de Eerste Kamer unaniem ingestemd met het VN-verdrag voor de rechten van personen met een handicap. In dit verdrag staat dat mensen met een beperking net als iedereen recht hebben op een goed leven en gewoon meedoen. De ratificatie van het VN-verdrag schept verplichtingen voor Nederland. Overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties moeten nu gaan werken aan een toegankelijker en inclusievere samenleving. De verdragsbepalingen zijn niet vrijblijvend. Om de beloften van toegankelijkheid en inclusiviteit te laten uitkomen, is praktisch handelen nodig. Komende tijd moeten de rijksoverheid en gemeenten daadkrachtige plannen van aanpak samenstellen.

5.4 Richtlijn 'Handboek voor Toegankelijkheid'

Het Handboek voor Toegankelijkheid is een naslagwerk met ontwerprichtlijnen en suggesties voor bereikbaarheid, bruikbaarheid en toegankelijkheid (BTB) van gebouwen en de gebouwde omgeving.



5.5 Nieuwe richtlijnen

Door diverse organisaties worden richtlijnen geschreven en gepubliceerd. Veel van deze richtlijnen zijn te vinden op het internet (zie Hoofdstuk [14](#) Bijlagen).

Hoofdstuk 6 Plannen, realisatie & onderhoud

Het realiseren van toegankelijkheid begint met het maken van plannen. De volgende stap is de uitvoering en het proces wordt afgesloten met een evaluatie. In elk onderdeel van het proces zijn de ervaringen van gebruikers (waaronder mensen met fysieke beperkingen) een waardevolle bron van informatie. Toegankelijkheid is het gemakkelijkste en goedkoopste te realiseren, als er vanaf het begin rekening mee wordt gehouden. Voor het financieren van een investering kan men soms een beroep doen op subsidiegevers. Subsidiegevers kunnen overheden, maar ook fondsen of bedrijven zijn. Ter verkrijging van een subsidie dient men te voldoen aan subsidiecriteria, die op de website van het betreffende fonds te vinden zijn. Gedacht kan worden aan het Revalidatiefonds, Oranjefonds en fondsen op het gebied van Volksgezondheid (meer informatie over fondsen in het Fondsenboek). Een subsidie is meestal een tijdelijke bijdrage voor een project. Exploitatiekosten worden in principe niet vergoed. De financiering kan worden rondgemaakt door bij meerdere partijen subsidie aan te vragen.

Pas op: veel fondsen verstrekken geen subsidie voor gestarte projecten !

6.1 Inrichtingsplannen (terreinen)

Voor groene gebieden zoals recreatiegebieden, parken, natuurgebieden en landschapselementen worden inrichtings- en beheerplannen opgesteld. Daarvoor wordt een programma van eisen (PvE) samengesteld waarin wordt aangegeven wat er gedaan moet worden. In het PvE zou 'ingebakken' moeten zitten dat wat gemaakt wordt, ook toegankelijk en bruikbaar is voor mensen met een fysieke beperking. Er is aandacht nodig op het gebied van de techniek (denk aan de materiaal keuze van wandelpaden, aan de hellingshoek van bruggen enz). Een ander aspect is welke voorzieningen wenselijk zijn. Is er behoefte aan een rolstoeltoegankelijk wandelpad, hoe lang moet zo'n pad zijn, wat wil men laten zien?

Kortom:

- Betrek gebruikers bij het samenstellen van het PvE.
- Oriënteer of er nieuwe ontwikkelingen zijn die toepasbaar zijn (zie ook hoofdstuk [13](#))
- Zorg dat er in het PvE heldere eisen op het gebied van toegankelijkheid staan.
- Laat plannen voordat ze definitief worden vastgesteld ook beoordelen door gebruikers.
- Betrek gebruikers bij de uitvoering en de evaluatie, zodat er tijdig verbeteringen kunnen worden doorgevoerd.

6.2 Nieuwbouw- & verbouwingsplannen (gebouwen)

Oprachtgevers willen niets liever dan dat hun gebouw goed gebruikt kan worden. Ondanks deze goede intenties blijkt bij oplevering dat de toegankelijkheid voor mensen met een lichamelijke beperking vaak tekort schiet. Deels komt dat omdat vooraf geen goede afspraken zijn gemaakt met de architect en aannemer, deels omdat architecten en aannemers te weinig weten over toegankelijkheid. Er zijn verschillende manieren om toegankelijkheid in het bouwproces te waarborgen.

- Door voorafgaand aan de eerste plannen de wensen van gebruikers in beeld te brengen. Neem contact op met gehandicapte gebruikers. Sommige belangenorganisaties hebben zelfs lijsten gemaakt met een overzicht van wensen ([zie de lijst gemeente Utrecht](#)) of
- door samen met een bouwkundig adviseur toegankelijkheid en mensen met een lichamelijke beperking toegankelijkheidseisen te formuleren, en concreet uit te werken hoe deze eisen gerealiseerd en getoetst worden of
- door in de overeenkomst met de architect vast te stellen dat bij de oplevering het Internationaal Toegankelijkheids Symbool aan het gebouw moet worden toegekend of
- door in het programma van eisen vast te stellen dat het ontwerp aan de NEN 1814 moet voldoen en dit bij oplevering te laten toetsen.



6.3 Inrichtingsplannen voor exposities

Een exposant wil niets liever dan dat iedere bezoeker geniet van de expositie.

Tijdens het inrichten van een expositie moet aandacht geschonken worden aan de mogelijkheden van alle bezoekers. Te denken valt aan lange en kleine mensen, kinderen en senioren, rollator- en rolstoelgebruikers, mensen met een visuele of auditieve beperking en mensen met een verstandelijke beperking.

Voor de inrichting van een expositie gelden dezelfde aanbevelingen als voor de realisatie van een toegankelijk gebouw.

Kortom:

- Betrek gebruikers bij de planvorming.
- Zorg dat er in de planvorming heldere eisen op het gebied van toegankelijkheid staan.
- Laat plannen voordat ze definitief worden vastgesteld ook beoordelen door ervaringsdeskundigen².
- Toets samen met gebruikers het resultaat.
- Toets de expositie ook op het denkniveau van kinderen.



6.4 Onderhoud

Wanneer terreinvoorzieningen eenmaal op de juiste wijze geplaatst zijn, hoeft er voorlopig niet naar omgekeken te worden. Dit is dan gelijk ook de grote valkuil. Vaak wordt er dan nooit meer naar omgekeken. Wij adviseren u om de toetsing van voorzieningen die geschikt moeten zijn voor gehandicapten in het regulier onderhoud op te nemen.

Voor alle voorzieningen geldt: eens per jaar controleren op doelgerichtheid en functionaliteit en bij beweegbare onderdelen. Smeer regelmatig scharnierpunten, maak zitelementen regelmatig schoon en probeer deze uit. Kijk voorzieningen na op splinters, uitstekende spijkers of schroeven.

Naast de jaarlijkse controle kunnen ook via het publiek meldingen binnenkomen van voorzieningen die stuk of verrot zijn. Ga daar verstandig mee om.



Zelf controleren !

Loop tenminste één maal per jaar de uitgezette routes na om te zien of de markeringen nog aanwezig is en of de verharding niet beschadigd is. Nog beter is het om zelf met een rolstoel of een fiets het pad jaarlijks na te rijden. Juist bij rolstoelpaden moet dit goed in orde zijn.

²

Een ervaringsdeskundige kan een rolstoelgebruiker zijn of iemand die ervaring heeft met rolstoelgebruikers.

Hoofdstuk 7 Samenwerken met gebruikers

Hoe ga je om met vragen en opmerkingen van bezoekers

Het begrip "hoe om te gaan met opmerkingen van bezoekers", valt op te delen in twee stukken.

- Het daadwerkelijke omgaan met vragen en opmerkingen.
- Ten tweede het opslaan en verwerken hiervan.

7.1 Omgaan met vragen en opmerkingen

Opmerkingen kunnen op velerlei manieren tot ons komen. E-mail, telefoon en aanspreken in het veld zijn wel de meest voorkomende. In alle gevallen geldt: professioneel behandelen, dit betekent altijd serieus mee omgaan en adequaat antwoord geven. Wanneer het antwoord niet zo voor de hand ligt en enige tijd en inspanning vergt, dan is dat het voorlopige antwoord, en wordt er later op teruggekomen. Enkele aandachtspunten daarbij zijn: laat je emotie geen rol spelen, bedenk dat de vragensteller een probleem of opmerking heeft. Ga daar dan serieus mee om zelfs als het een kleinigheid lijkt. Wanneer het moeilijk is om een antwoord te formuleren, ga dan te rade bij vakgenoten. De kans is groot dat zij er eerder mee van doen gehad hebben of iemand weten bij wie dit al eens voorgekomen is. Wanneer een vraag een dusdanige omvang of impact heeft dat het bij wijze van spreken een maatschappelijk probleem betreft, ga er dan niet alleen aan trekken. Zo heeft Staatsbosbeheer in elke regio specialisten op het gebied van natuur, ecologie, waterhuishouding, communicatie en recreatie. Ook bij Natuurmonumenten bestaat een soortelijke structuur. Ga in zo'n geval te rade bij de specialist op het gebied van recreatie en communicatie.

7.2 Het opslaan en verwerken van de opmerkingen

Het bewaren van opmerkingen op een dusdanige manier dat je zelf altijd de antwoorden ter beschikking hebt is lastig. Nog lastiger is het om deze opmerkingen met het bijbehorende antwoord beschikbaar te maken voor collega's elders in het land.

Hieronder staat een mogelijke oplossing.

De meeste opmerkingen komen binnen bij de publiekstelefoon (Staatsbosbeheer) of de ledenservice (Natuurmonumenten). Deze worden hierin gesorteerd, gebundeld en opgeslagen. Als deze gegevens bereikbaar zijn, is het mogelijk om de vragen en opmerkingen die via het beheer binnenkomen hierin een plek te geven. Wanneer dit systeem eenmaal goed loopt, kan er gerubriceerd worden en zijn we een flinke stap verder.

Tot zover de vragen en opmerkingen die centraal binnenkomen. Er komen ook meldingen binnen bij het beheer. De oplossing moet dan komen uit de vaste structuur. Dus de opmerking afhandelen met de vragensteller en terugkoppelen naar degene, die in de organisatie daarvoor verantwoordelijk is. Bij Staatsbosbeheer is dit het districtshoofd. In welke volgorde dat gebeurt mag je zelf bepalen! De leiding schat dan in hoe belangrijk de betreffende vraag is en geeft deze dan door aan de personen die de publiekstelefoon bemensen. Ook hier geldt weer dat dit de Staatsbosbeheer manier is. Bij Natuurmonumenten bestaat ook hier weer een vergelijkbare structuur.

Hoofdstuk 8 Bereikbaarheid

De bereikbaarheid vanuit de woonomgeving valt meestal niet onder de verantwoordelijkheid van de beheerder van het terrein maar onder de verantwoordelijkheid van de gemeente of de provincie. Toch is het wel belangrijk dat de terreinbeheerder weet hoe het met de bereikbaarheid gesteld is en gebreken en tekortkomingen doorgeeft aan de verantwoordelijke instantie. Voor een goede bereikbaarheid moet rekening worden gehouden met de vervoermiddelen die bezoekers gebruiken om bij het terrein of gebouw te komen, zoals de auto, fiets, openbaar vervoer, scootmobiel of rolstoel.

8.1 Openbaar vervoer



Vanaf 2015 is het openbaarvervoer per stadsbus en per streekbus toegankelijk voor rolstoelgebruikers. Niet alle bushaltes worden aangepast. Om te voorkomen dat bezoekers worden buitengesloten dienen de bushaltes waar uw bezoekers gebruik van maken wel toegankelijk te zijn. Dat wil zeggen een perron van minimaal 2 m breed en 0,18 m hoog en bereikbaar via een helling. Is dit niet het geval dan kunt u de gemeente of de provincie benaderen met een verzoek voor het aanpassen van de situatie.



8.2 Fietsers



Bij fietsers doen zich iets vaker problemen voor wanneer er fietsluizen worden toegepast. Standaard fietsen kunnen zo'n sluis wel passeren, maar een tandem die nogal eens wordt gebruikt voor mensen met een visuele beperking en voor mensen met een verstandelijke beperking kan niet door een fietsluis. Ook een rolstoelfiets, rolstoeltransporter of scootmobiel kan er niet door.

8.3 Rolstoelgebruikers

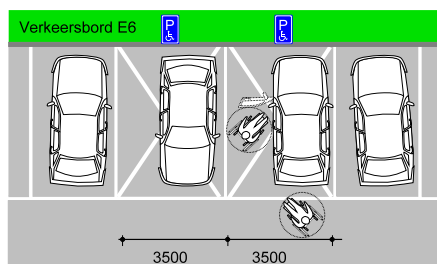
Sluizen en hekwerken op voetpaden geven problemen. Voor rollator, rolstoel-, scootmobiel- en handbike gebruiker zijn veel terreinen niet toegankelijk! Wanneer er sprake is van een trottoir (verhoogd voetpad) kan een rolstoelgebruiker daar alleen gebruik van maken wanneer het trottoir voldoende breed is en er ook opritten zijn (zie ook Wandelpaden [9](#)).

8.4 Automobilisten (parkeerplaatsen)

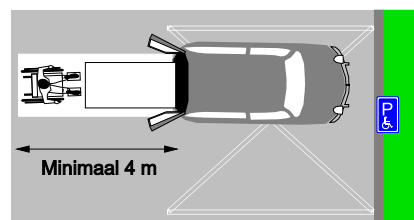


Voor zover het personenauto's betreft doen zich zelden problemen voor in de bereikbaarheid. Zorg wel dat er één en bij voorkeur meerdere gehandicapten parkeerplaatsen zijn. Deze parkeerplaatsen hebben een tweeledig doel. Ten eerste worden zij aangebracht voor mensen die moeite hebben met lopen en geen grote afstanden kunnen overbruggen. Ten tweede worden zij aangebracht voor mensen die meer ruimte nodig hebben om van een parkeerplaats gebruik te kunnen maken.


Bijvoorbeeld wanneer de chauffeur zelf gebruik maakt van een rolstoel, maar het kan ook zijn dat één van de inzittenden een fysieke beperking heeft en gebruik maakt van een rolstoel of rollator. Uitgangspunt is dat er naast de geparkeerde auto en achter de geparkeerde auto een rolstoel moet kunnen staan.



Ook moet rekening worden gehouden met de ruimte voor een lift of een helling achter de auto of bus.
Wanneer u een haakse parkeerplaats inricht als gehandicaptenparkeerplaats is deze ruimte vanzelf aanwezig.



Zorg dat een gehandicaptenparkeerplaats aan de onderstaande richtlijn voldoet,

	Inrichtingseis
Locatie	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg dat de parkeerplaats vanaf de openbare weg goed zichtbaar is. • Breng de parkeerplaats zo dicht mogelijk bij de entree van de voorziening aan (bij voorkeur minder dan 50 m).
Bebording	<ul style="list-style-type: none"> • Een parkeerplaats is pas een gehandicapten parkeerplaats wanneer deze is voorzien van Verkeersbord E6. • Zorg dat dit verkeersbord vanaf de openbare weg zichtbaar is. 
Vormgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Pas bij voorkeur een haakse parkeerplaats toe.
Oppervlakte	<ul style="list-style-type: none"> • Een haakse gehandicaptenparkeerplaats is minimaal 3,5 m breed • Een langs parkeerplaats is minimaal 6,0 m lang (bij voorkeur langer).
Afwerking	<ul style="list-style-type: none"> • De bestrating van de parkeerplaats moet berijdbaar (vlak en verhard) zijn voor rolstoelgebruikers.
Helling (waterafvoer)	<ul style="list-style-type: none"> • De bestrating is bij voorkeur geheel horizontaal. • Een eventuele helling mag niet steiler zijn dan 1:50.
Bijzonderheid	<ul style="list-style-type: none"> • Vanaf de gehandicaptenparkeerplaats dient er een toegankelijk voetpad naar de entree te zijn (zonder drempels of steile hellingen en met een vlakke, verharde ondergrond).

Hoofdstuk 9 Wandelpaden



Bezoekers worden enthousiast wanneer er in een natuurgebied wandelroutes zijn aangebracht, die aan hun verwachting voldoen. Ook bezoekers met een fysieke beperking willen graag gebruik maken van voor hen geschikte wandelroutes. Zo'n 'familiepad' moet voor hen interessant zijn en zijn afgestemd op hun mogelijkheden. Er is bij voorkeur sprake van een rondgaand pad, zodat zij niet halverwege terug moeten keren over hetzelfde pad. Wanneer er een toegankelijk pad wordt ontworpen is het belangrijk om eerst helder te formuleren voor welke doelgroep het pad wordt aangebracht en dan de mogelijkheden en onmogelijkheden van het terrein in ogenschouw te nemen. (zie ook [9.1](#)). Voor veel mensen met fysieke beperkingen moet de totale lengte van het pad beperkt worden. Dat vraagt veel van uw creativiteit. Is het mogelijk om voldoende interessante aspecten van uw terrein in beeld te brengen langs zo'n verkorte route? Zorg dat het pad uitdagend en spannend is, dat wil zeggen, voorkom één recht lang zwart geasfalteerd pad. Zo'n pad vindt vrijwel niemand leuk. Betrek ervaringsdeskundigen (mensen uit de betreffende doelgroep) zo vroeg mogelijk bij de planvorming. Laat vanaf het begin van de werkzaamheden de paden testen, zodat er bijtijds kan worden ingegrepen wanneer bepaalde voorzieningen niet goed functioneren. En last but not least, laat het pad zeker één keer per jaar door mensen uit de doelgroep testen.



'Familiepad'

9.1 Ontwerprichtlijnen van wandelroutes per doelgroep

In de onderstaande vindt u ontwerprichtlijnen voor wandelroutes. Deze zijn tot stand gekomen op basis van adviezen van gebruikers. Het geeft u een beeld waaraan u moet denken. Bij het ontwerpen van een route moet u zich bewust zijn dat de zwakste schakel bepalend is. Een hele steile helling, een hekwerk of een kruising met een ruiterspad kan betekenen dat een rolstoelgebruiker terug moet.

9.1.1 Toegankelijke paden

Er is een enorme ontwikkeling in de materialen waarvan wandelpaden worden gemaakt. Daardoor zijn steeds meer wandelpaden geschikt voor mensen met een rollator, rolstoel scootmobiel of handbike. Toch is het niet zo dat elk pad dat berijdbaar is gelijk het etiket rolstoeltoegankelijk moet krijgen. Immers iemand die afhankelijk is van een rollator heeft hele andere mogelijkheden dan iemand met een rolstoel of iemand met een scootmobiel. In het onderstaande schema zijn richtlijnen opgenomen die een indicatie geven van de mogelijkheden van het hulpmiddel.

Toegankelijkheid	Rollator route	Rolstoel route	Scootmobiel route	Rolstoelfietsen, rolstoeltransporters en handbikes
Lengte	<ul style="list-style-type: none"> • tot 2 km • keuze na ca 750 m om korte route te lopen van 1 km 	<ul style="list-style-type: none"> • tot 10 km • keuze na 1 km om korte route te rijden van 2 km 	<ul style="list-style-type: none"> • tot 20 km • keuze na 5 km om korte route te rijden van 10 km 	<ul style="list-style-type: none"> • tot 30 km • keuze na 5 km om korte route te rijden van 10 km
Afwerking	<ul style="list-style-type: none"> • drempels max 10 mm • vlakke bestrating • hellingen tot max 0,75 m hoogte, hoek minder steil 1:17 • dwarshellingen minder steil 1:50 	<ul style="list-style-type: none"> • drempels max 20 mm • vlakke bestrating • hellingen tot max 0,75 m hoogte, hoek minder steil 1:17 • dwarshellingen minder steil 1:50 	<ul style="list-style-type: none"> • drempels max 40 mm • dwarshellingen max 1:50 	<ul style="list-style-type: none"> • drempels max 10 mm • vlakke bestrating • hellingen tot max 2 m hoogte, hoek minder steil 1:20 • dwarshellingen minder steil 1:50
Opmerking	<ul style="list-style-type: none"> • zitgelegenheid om de 200 m 		<ul style="list-style-type: none"> • geen fietssluisen 	<ul style="list-style-type: none"> • geen fietssluisen

* Uit 'Ontwerpen van looproutes' (Drs. M. Stiggelbout & Ing J.J.M. Haug) aangevuld met suggesties van [plein rolstoel](#)

9.1.2 Scootmobielroutes

In Nederland zijn inmiddels een groot aantal uitgezette scootmobielroutes. Deze routes maken vaak gebruik van bestaande fietspaden. Bij het streekmuseum in Melderslo (L) kwamen wij 4 scootmobielroutes tegen die gebruik maken van het fietsknooppuntnet. Op het informatiebord wordt zelfs een verhuuradres voor scootmobielen aangegeven.



9.1.3 Avontuurlijke rolstoelpaden



Er zijn rolstoelgebruikers die het avontuurlijke element zoeken. Zij zijn wellicht behendiger, vindingrijker, waardoor een niet geheel egaal bospad juist voor hen een uitdaging vormt !

Wij adviseren om avontuurlijke paden wel in informatiebronnen op te nemen, waarbij helder wordt aangegeven dat het gaat om een pad dat beperkt toegankelijk is en waar mogelijk enige hulp nodig is. Ontwerpcriteria voor een 'avontuurlijke rolstoelroute' zijn lastig te definiëren. De berijdbaarheid is afhankelijk van de obstakels, het materiaal van de paden, het jaargetijde, of er wel of niet gemaaid is enz.



Avontuurlijk rolstoelpad in 'NP De Maasduinen'

Het mag duidelijk zijn, dat er zowel aan normale als aan avontuurlijke rolstoelpaden behoefte is.

- Het belangrijkste criterium is dat het pad op een redelijke manier gebruikt kan worden. Dit kan men alleen proefondervindelijk vast stellen. De terrein beheerder dan wel andere vrijwilligers zouden de hele route in een handbewogen rolstoel moeten afleggen, waarbij de rolstoel deels door iemand wordt voortgeduwd. Zowel de rolstoelgebruiker als de duwer moeten beide oordelen of deze route in alle redelijkheid veilig genoeg is en berijdbaar is.

9.1.4 Lange afstand wandelroutes

Met medewerking van de stichting Groen & Handicap heeft de KNBLO inmiddels twee rolstoeltoegankelijke wandelroutes gerealiseerd. In 2008 is de 'Koninklijke Weg' een wandelroute van Paleis Noordeinde (Den Haag) naar paleis Het Loo (Apeldoorn) gerealiseerd.



In 2011 is voor de 'Koninklijke Weg' een buddiesysteem georganiseerd voor mensen met een visuele beperking, tevens is er een uitgebreide beschrijving gemaakt voor mensen met een visuele beperking.

In 2012 is het 'Westerborkpad' gerealiseerd. Een wandelpad 'in het spoor van de Jodenvervolging' met een lengte van 336 km van Amsterdam naar kamp Westerbork. Het bijzondere van de gids is, dat de alternatieve routes voor rolstoelgebruikers met een gestippelde lijn zijn aangegeven.



De alternatieve routes voor rolstoelgebruikers zijn apart bestickerd.

Voor rolstoelgebruikers	Algemeen	Toelichting
		Algemene sticker, rd
		Algemene sticker, la
		Algemene sticker, ra

- Het is een stille wens van Groen & Handicap dat in de gidsen van alle lange afstandswandelpaden op de plattegronden alternatieve routes voor rolstoelgebruikers worden aangegeven. Ervarensdeskundigen hebben al alternatieve trajecten voor delen van het Pieterpad en het Zuiderzeepad bedacht en beschreven.

9.1.5 Wandelroutes voor mensen met een visuele beperking

Als je niet meer kan voelen dat je op het pad loopt, als je niet meer weet waar je bent en of je de wandelroute volgt wordt je heel onzeker. Veiligheid en zekerheid is een randvoorwaarde voor mensen met een visuele beperking om te kunnen genieten van wandelpaden in de natuur. Aan een pad dat een blinde zelfstandig moet kunnen lopen worden bijzonder hoge eisen gesteld om de veiligheid te waarborgen. Hierbij zijn gidslijnen van groot belang. Een gidslijn is een voelbare markering van het pad. Dit kan door een rand van begroeiing of een opstaande rand.

Aan een pad dat men onder begeleiding loopt worden minder strenge eisen gesteld. Voor het ontwerp van een wandelpad is het belangrijk om eerst te bepalen of mensen dit pad met hulp of zelfstandig moeten kunnen lopen.

	Slechtzienden	Blinden (met begeleider)	Blinden (zelfstandig)
Lengte	<ul style="list-style-type: none"> Tot 5 km Keuze na 1 km om korte route te lopen 2 km 	<ul style="list-style-type: none"> Tot 5 km Keuze na 1 km om korte route te lopen 2 km 	<ul style="list-style-type: none"> 0,5 - 1 km waarbij men op elk moment ook de weg in omgekeerde richting zelfstandig moet kunnen terugvinden.
Afwerking	<ul style="list-style-type: none"> Pad ten opzichte van de omgeving goed zichtbaar (voldoende contrast) Pad ten opzichte van omgeving goed voelbaar (natuurlijke gidslijn) Opvallende (zichtbaar) bewegwijzering 	<ul style="list-style-type: none"> Pad ten opzichte van omgeving goed voelbaar (natuurlijke gidslijn), bijvoorbeeld een verhard pad dat aansluit op zachte berm van gras of zand. 	<ul style="list-style-type: none"> Pad ten opzichte van omgeving goed voelbaar en herkenbaar (natuurlijke gidslijn)
Opmerking	<ul style="list-style-type: none"> Bewegwijzering vanaf het openbaarvervoer. Zitgelegenheid om de 200 m 	<ul style="list-style-type: none"> Bewegwijzering vanaf het openbaarvervoer. Zitgelegenheid om de 200 m Locatie voorzieningen langs pad zichtbaar en voor voet en taststok voelbaar markeren. Noppentegels zijn hiervoor ongeschikt, omdat deze als waarschuwing gebruikt worden. 	<ul style="list-style-type: none"> Geleidelijk vanaf het openbaarvervoer. Zitgelegenheid om de 200 m Locatie voorzieningen langs pad markeren met informatiemarkering.
Extra mogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> Een brochure waarin interessante en of leuke plekjes worden beschreven. 	<ul style="list-style-type: none"> Een maquette aan het begin Informatieborden in braille Een brochure waarin interessante en of leuke plekjes worden beschreven. Bewust beroep doen op reuk- en tastzintuig Automatische routegeleiding (GPS) 	<ul style="list-style-type: none"> Een maquette aan het begin Informatieborden in braille Een brochure waarin interessante en of leuke plekjes worden beschreven. Bewust beroep doen op reuk- en tastzintuig Automatische routegeleiding (GPS)

9.1.6 Markering en bewegwijzering van wandelroutes



Wanneer een bezoeker met een handicap onzeker is of een pad wel geschikt is, is de kans groot dat iemand het risico niet aandurft. Goede informatie over routes die ook voor hen toegankelijk zijn kan mensen over de brug helpen. Daarbij hoort vanzelfsprekend een goede markering van de betreffende routes. Bij de entree van parken, tuinen en natuurgebieden wordt soms informatie gegeven met behulp van een paneel. Zorg dat een bezoeker met een handicap informatie panelen kunnen bereiken en gebruiken. Dat wil zeggen dat een rolstoelgebruiker het paneel kan bereiken en met zijn rolstoel voor het paneel kan staan. Voor blinden en slechtzienden kan een tastbare plattegrond beschikbaar worden gesteld.

Zorg dat de bewegwijzering aan de onderstaande richtlijn te voldoet (zie ook [12](#)),

	Inrichtingseis
Routepaaltjes	<ul style="list-style-type: none"> Opvallend en éénduidig gemarkeerd. Plaats markeringspaaltjes consequent op vaste punten, liefst een aantal meters voor de bocht en na de afslag herhaald. Zorg dat pictogrammen en letters voldoende groot zijn. Een routeaanduiding blinden en slechtzienden moet vindbaar en voelbaar zijn. Vermijdt de kleurencombinatie rood/groen ! (i.v.m. kleurenblindheid)
Bewegwijzering	<ul style="list-style-type: none"> Zorg dat de aanduiding van route geschikt is voor de beoogde doelgroep(en). Zorg dat de vormgeving van letters leesbaar is, pas schreefloze letters toe (Times Roman is ongeschikt). Zorg dat de lettergrootte minimaal 1/100 van de leesafstand is. Zorg dat teksten voldoende verlicht zijn. Zorg voor een goed contrast. Bijvoorbeeld zwarte letters op een witte of gele ondergrond.
Bereikbaarheid van de bewegwijzering	<ul style="list-style-type: none"> Zorg dat de bewegwijzering bereikbaar is door rolstoelen. Zorg voor voldoende manoeuvreerruimte rond de bewegwijzering voor rolstoel. Belangrijke informatie voor blinden en slechtzienden moet bereikbaar zijn via een gidslijn.

9.1.7 Inventarisatie van alle toegankelijke wandelpaden in Nederland

In 2012 is door Kenniscentrum Groen & Handicap het project 'Wandelen, goed voor elkaar!' gestart om toegankelijke wandelpaden in beeld te brengen.

Wandelaars (ervaringsdeskundigen) mogen zelf paden beoordelen en indien een uitgezette wandeling toegankelijk is, de gegevens invoeren op de website www.wandelenmeteenbeperking.nl

Op deze website is inmiddels een groot overzicht van toegankelijke wandelpaden te vinden.



9.2 Maatvoering en technische eisen voor voetpaden

9.2.1 Materiaal³

Voor rolstoelgebruikers is het belangrijk dat het pad berijdbaar is en berijdbaar blijft. Voor mensen met een visuele beperking is het belangrijk dat het pad goed zichtbaar is en er geen gras of iets dergelijks op het pad groeit, zodat zij het verschil tussen het pad en de berm niet meer kunnen voelen. Voor stoklopers is het belangrijk dat het pad vrij is van gaten.

- Hoe is de weerstand van het pad ?
- Zakken de wielen niet weg ?
- Krijgt onkruid de kans om in of op de verharding te wortelen?
- Is het pad goed zichtbaar (kleur en contrast) ?



Elk verhardingstype heeft invloed op de toegankelijkheid en daarmee op de bruikbaarheid voor mensen met beperkingen. Er kan onderscheid worden gemaakt in verschillende verhardingstypen,

- Gesloten verhardingen
- Element verhardingen
- Gebonden halfverhardingen
- Ongebonden halfverhardingen

Gesloten verharding

Een gesloten verharding bestaat uit één geheel is zeer stevig en vlak en daarom zeer geschikt voor mensen die gebruik maken van een hulpmiddel bij het voortbewegen.

Een gesloten verharding is geschikt voor mensen met een visuele beperking. Het materiaal voelt anders aan dan de omgeving. Ook kunnen kleurcontrasten gemaakt worden voor slechtzienden. Om kleur of structuur toe te voegen kan er een oppervlaktebewerking worden toegepast.

9.2.1.1 Asfalt

Asfalt is een veelgebruikt verhardingsmateriaal in de wegenbouw. Het is in veel soorten te krijgen. Ieder soort heeft andere eigenschappen. Asfalt is er in verschillende kleuren. Asfalt kan esthetisch aantrekkelijker worden gemaakt door het af te strooien met split of schelpen. Dit materiaal wordt op een kleeflaag aangebracht of het wordt in het asfalt ingewalst. Inwalsen is beter dan afstrooien, omdat bij afstrooien een gedeelte van het materiaal los blijft liggen, wat extra weerstand voor rolstoelgebruikers geeft.



Voorbeeld van schelpenasfalt

9.2.1.2 Beton

Een betonverharding kan op twee manieren aangebracht worden. Beton kan ter plaatse worden gestort. Zo ontstaat één plaat, die drempelvrij is. Ook kan de verharding gemaakt worden met voorgefabriceerde betonplaten. Dan kan er een hoogteverschil ontstaan tussen de platen. Er moet op gelet worden dat het hoogteverschil tussen de platen zo klein mogelijk is. Verder is het verschil tussen de verharding en de omgeving groot en is beton goed voelbaar voor mensen met een visuele beperking. Ook kan er een oppervlaktebewerking toegepast worden bij een betonverharding, waardoor de voelbaarheid vergroot wordt. Bij betonplaten moet er op gelet worden dat het hoogteverschil tussen de platen zo klein mogelijk is.

9.2.1.3 Stabilisatie ondergrond

Er zijn ontwikkelingen om bestaande ondergronden te mengen met een stabilisator zonder dat er nieuw materiaal nodig is (www.congreen.com).

³

Dit hoofdstuk is in samenwerking met de [Koninklijke Ginkel Groep](http://www.koninklijkeginkelgroep.nl) tot stand gekomen en geschreven door stagiaire Marc de Jager, 3e-jaars student Tuin- en Landschapsinrichting aan Hogeschool van Hall Larenstein. .

Element verhardingen

Een elementverharding bestaat uit verharde elementen. De stevigheid van dit type verharding is groot. Het comfort is afhankelijk van de vlakheid en de grootte van de elementen. Handgevormde elementen en gebroken elementen geven minder comfort dan strakke mechanisch gevormde elementen, kleine elementen geven minder comfort dan grote elementen. Er bestaat kans op verzakkingen, die problemen kunnen geven voor de toegankelijkheid. Dit is vaak een gevolg van een slechte aanleg (slechte fundatie of een slechte afwerking).

Een elementverharding heeft naden die nadelig kunnen zijn voor rolstoelgebruikers.

9.2.1.4 Straatstenen en tegels

Straatstenen en tegels zijn er in veel soorten en maten. Gebakken, beton of natuursteen, klein of groot, ruw of glad, rood, geel, enz. en kunnen aangebracht worden in veel verschillende straatverbanden. Een elementverharding is zeer stevig, mits deze aangebracht wordt op een degelijke fundering. Uit onderzoek van de Fietsbond blijkt dat strengpersstenen, mits goed aangebracht, een beter comfort geven dan vormbakstenen.

Gebonden halfverhardingen

Een gebonden halfverharding vormt een stevige ondergrond, die in principe goed begaanbaar is voor rolstoelgebruikers. Een gebonden halfverharding geeft wel meer weerstand dan een asfaltverharding. Dit zal echter nauwelijks een belemmering zijn. Met name een gesteente met 0-fractie of stabilisator zijn erg stevig. Het derde type (grind/split/etc. met bindend middel) bevat meer losliggend materiaal. Dat kan storend zijn, zeker als het een grof materiaal is. Bij gebonden halfverhardingen moet rekening gehouden worden met eventuele inloop van het materiaal in gebouwen. Het toepassen van een halfverharding wordt ook interessant, als er gedacht wordt aan mensen met een visuele beperking. Door halfverhardingen toe te passen met verschillende gradaties, wordt er een oriëntatiemogelijkheid geboden voor visueel beperkte mensen. Verder zijn halfverhardingen in verschillende kleuren te verkrijgen. Met gele en/of rode kleuren kunnen contrasten worden gemaakt. Dit is een pre voor slechtzienden.

9.2.1.5 Natuurgesteente met 0-fractie

Dit halfverhardingstype is zeer stevig. Het materiaal reageert met zuurstof, waardoor een harde plaat ontstaat. Doordat er een 0-fractie in het materiaal aanwezig is, is de verharding niet waterdoorlatend. Dat betekent dat de verharding onder afschot aangebracht moet worden. De meeste halfverhardingen van dit type zijn geelachtig van kleur. Er zijn echter ook rode of grijze tinten mogelijk. Voorbeelden van deze type zijn: Gravi d'OR, Dololux, Gralux, KoMex en Nobre Cál.

9.2.1.6 Gesteente met stabilisator

Een andere halfverhardingstype is een gesteente waaraan een stabilisator is toegevoegd. De halfverharding is dan waterdoorlatend en de fundering moet daarom ook waterdoorlatend zijn. Toch is het raadzaam om dit type onder afschot te leggen. De stabilisator zorgt voor stevigheid van de toplaag, er ontstaat een harde plaat. De stabilisator is vaak neutraal van kleur. Deze halfverharding heeft daarom de kleur van het gebruikte gesteente. Voorbeelden van dit type zijn: Stabicol, Gralufalt, en Stabilizer.

9.2.1.7 Grind/split/etc. met bindend middel

Een derde type halfverharding is een mengsel van een los materiaal met een bindend middel. Het losse materiaal kan bijvoorbeeld grind, split of schelpen zijn. Het bindende middel is meestal leem of klei. Bij dit type blijft een gedeelte van het materiaal los liggen. Ook dit type is waterdoorlatend. Voorbeelden van dit type zijn: kleischelpen en leemgrind/stol.



Kleischelpen

Ongebonden halfverhardingen

Ongebonden halfverhardingen zijn losliggende materialen. Ongebonden halfverhardingen kunnen soms gestabiliseerd worden, waardoor zij enigszins berijdbaar zijn voor rolstoelgebruikers.

9.2.1.8 Ongebonden ongestabiliseerde halfverhardingen

Ongebonden, ongestabiliseerde halfverhardingen zijn in het algemeen ongeschikt voor rolstoelgebruikers (denk aan schelpen, boomschors, grind, steenslag of split).

9.2.1.9 Gestabiliseerde ongebonden halfverharding

Wanneer een ongebonden halfverharding gestabiliseerd wordt met stabilisatieplaten kan deze enigszins berijdbaar worden voor rolstoelgebruikers. Het is belangrijk, dat er bij het aanbrengen voor wordt gezorgd, dat er zo weinig mogelijk materiaal los blijft liggen. Stabilisatieplaten zijn er voor verschillende toepassingen. Zo zijn er platen voor lichtere en voor zwaardere toepassingen, met of zonder antiworteldoek er onder. Vaak hebben deze platen een honingraatstructuur. Stabilisatieplaten dienen op een goede fundering te worden aangebracht. Deze platen kunnen bijvoorbeeld worden afgevuld met split, grind of schelpen. Platen zonder antiworteldoek worden vooral gebruikt om gras in te zaaien. Voor gras zijn er ook TTE-roosters en grasbetontegels. TTE-roosters liggen wat dieper, waardoor ze niet zichtbaar zijn en zorgen voor een vlak oppervlak. Grasbetontegels geven veel stabiliteit, maar vormen een hobbelige ondergrond. Grastegels zijn daardoor niet geschikt als verharding voor rolstoelgebruikers en stoklopers.



Voorbeeld van een stabilisatie

er onder. Vaak hebben deze platen een honingraatstructuur. Stabilisatieplaten dienen op een goede fundering te worden aangebracht. Deze platen kunnen bijvoorbeeld worden afgevuld met split, grind of schelpen. Platen zonder antiworteldoek worden vooral gebruikt om gras in te zaaien. Voor gras zijn er ook TTE-roosters en grasbetontegels. TTE-roosters liggen wat dieper, waardoor ze niet zichtbaar zijn en zorgen voor een vlak oppervlak. Grasbetontegels geven veel stabiliteit, maar vormen een hobbelige ondergrond. Grastegels zijn daardoor niet geschikt als verharding voor rolstoelgebruikers en stoklopers.

Aandachtspunt

Bij kruisingen, bijvoorbeeld met een ruitpad, is extra aandacht nodig voor het materiaalgebruik om het pad berijdbaar voor rolstoelgebruikers te houden. Paarden lopen het bestaande pad snel kapot. Wanneer de ruitroute wordt onderbroken door bielzen, een klinkerpad of een betonplaat kan men voorkomen dat het pad onbruikbaar wordt. Bedenk dat de zwakste schakel maakt of een rolstoelgebruiker wel of geen gebruik kan maken van het pad.

9.2.2 Dichtgroeien van halfverhardingen

De vereiste minimale breedte van een voetpad is 1.20 m (1,8 m wanneer mensen elkaar moeten passeren). In parken en natuurgebieden bevindt zich langs de rand van het pad een zone waar vegetatie groeit en dood materiaal zich verzamelt. De paden worden in de loop van de tijd smaller. In een park waar regelmatig onderhoud plaats vindt, is ca 15 cm aan beide zijden extra nodig ($1,8 + 0,3 = 2,1$ m). In een natuurgebied waar weinig onderhoud is moet gerekend worden op 25 cm aan beide zijden extra ($1,8 + 0,5 = 2,3$ m). Het smaller worden van paden kan voorkomen worden door materialen te kiezen waar geen planten in kunnen groeien. Het meest ideale materiaal is asfalt, dit is vlak en onkruid krijgt nauwelijks een kans. In parken zijn mooie voorbeelden van asfaltpaden met een dunne laag natuursteen split.



Oorspronkelijke breedte...

9.2.3 Vrije hoogte boven de paden

Een onderbelichte factor is dat er veel aandacht nodig is voor de vrije hoogte boven paden. In het voorjaar wordt er flink gesnoeid en in de loop van de zomer zien we overhangende takken. Het gebeurt zo vaak dat een bezoeker met een **visuele beperking** pardoos met het gezicht tegen overhangende takken loopt. Dat maakt dat mensen zich onveilig voelen en het levert soms ook verwondingen op.

Omdat er ook rekening moet worden gehouden met lange mensen adviseren wij om een vrije hoogte van 2,5 m boven de wandelpaden aan te houden. Dat wil zeggen dat er op voorhand meer gesnoeid moet worden.

9.2.4 Overbruggen hoogteverschillen

In parken en natuurgebieden zijn vrijwel altijd hoogteverschillen. Dit is vaak de charme van het terrein. In Engelse tuinen worden heel bewust hoogteverschillen aangebracht om bezoekers te verrassen. Hoogteverschillen leveren fraaie beelden op en verhogen de kwaliteit van een terrein, ook voor mensen met een fysieke beperking. Helaas hebben velen van hen moeite om zelfstandig hoogteverschillen te overbruggen. Het kost veel kracht en energie. In toegankelijke looproutes bevinden zich bij voorkeur zo weinig mogelijk hoogteverschillen. En wanneer er toch hoogteverschillen overbrugd moeten worden is het belangrijk dat de hellingen zo flauw mogelijk zijn. Een algemene richtlijn is dat hoogteverschillen van meer dan 20 mm overbrugd worden door een helling.

Hellingen worden dikwijls aangegeven in hellingspercentages. Zo betekent een hellingspercentage van 4%, dat over een afstand van 100 meter, 4 meter wordt gestegen. Als het gaat over de toegankelijkheid van hellingen voor rolstoelgebruikers wordt de verhoudingsnotatie gebruikt. In dit geval is dat 1: 25.

Algemeen worden de volgende eisen aan hellingshoeken gesteld (NEN 1814);

De hellingshoek van een helling is bij voorkeur niet steiler dan 1:25.

Hoogteverschil 0,05 m hellingshoek minder steil 1: 6

Hoogteverschil 0,10 m hellingshoek minder steil 1:10

Hoogteverschil 0,25 m hellingshoek minder steil 1:12

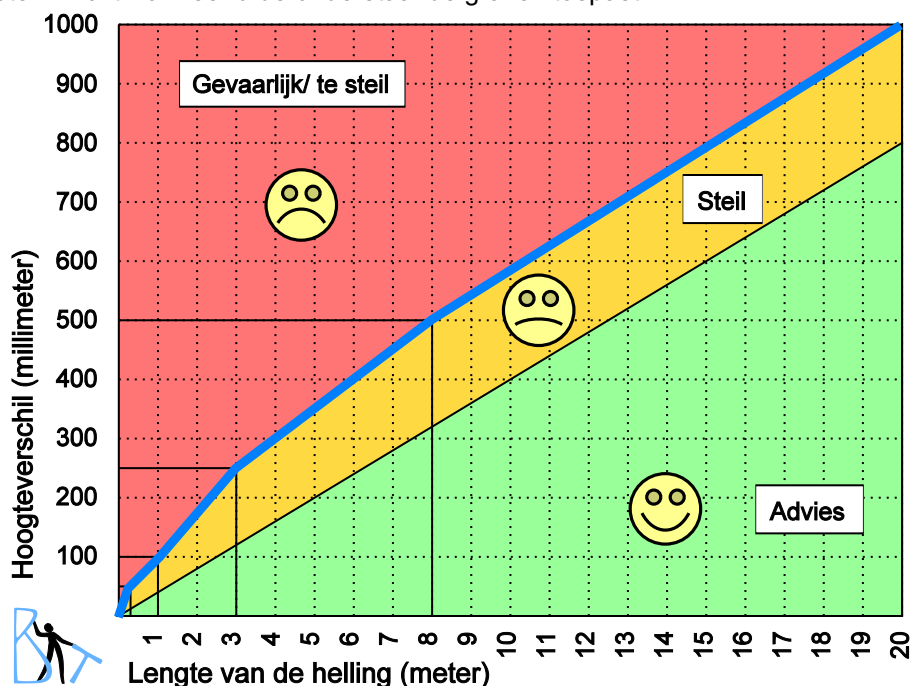
Hoogteverschil 0,50 m hellingshoek minder steil 1:16

Hoogteverschil 1,00 m hellingshoek minder steil 1:20

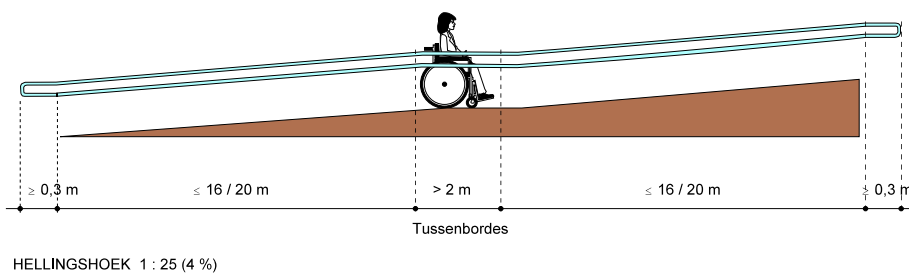


De hellingshoek die de NEN 1814 voorschrijft is voor veel mensen steil.

U krijgt een beter inzicht wanneer u de onderstaande grafiek toepast.



Het maximum hoogteverschil dat overbrugd kan worden met één helling is 1 meter. Grotere hoogteverschillen moeten met meerdere geschakelde hellingen worden overbrugd. Tussen deze hellingen wordt een horizontaal bordes dat voldoende diep moet zijn (lengte > 2 m in de verplaatsrichting).



- * Aan hellingen in de gebouwde omgeving worden extra eisen gesteld aan de vormgeving zoals de aanwezigheid van bijvoorbeeld leuningen (zie ook [12.3.2](#)).

9.3 Veewering en fietssluisen



Van oorsprong worden hekwerken aangebracht om te voorkomen dat het vee wegloopt. Tegenwoordig worden steeds vaker hekwerken aangebracht om bepaalde gebruikers buiten kwetsbare natuur te houden. Denk aan bromfietsen en mountainbikes. Voor bezoekers met een rolstoel of scootmobiel vormen deze hekken een onneembare barrière. Zij kunnen het natuurgebied of het park niet meer bezoeken. Ook voor andere bezoekers met een beperking zijn hekken en sluisen ware obstakels. Beheerders van terreinen staan voor een dilemma. De ideale oplossing hebben wij nog niet gevonden. **Wij zijn op zoek naar goede oplossingen. Komt u een goede of bijzondere voorzieningen tegen, neem een foto en stuur deze naar jobhaug@natuurzonderdrempels.nl** Hieronder worden enkele voorbeelden beschreven.

9.3.1 Veeroosters

Veeroosters zijn over het algemeen ongeschikt voor wandelaars die gebruik maken van een rollator of een rolstoel. Veeroosters zijn ook ongeschikt voor honden, dus ook voor hulphonden en blindengeleidehonden. De wielen van handbewogenrolstoelen en handbikes kunnen vastlopen in de roosters. Scootmobielen en elektrische rolstoelen met grote wielen hebben over het algemeen weinig problemen met het passeren van veeroosters, zij het dat het wel erg hobbelt.

Veeroosters worden vaak samengesteld uit betonijzer. Deze roosters zijn bijzonder hobbelig. Door de afstand tussen de staven kleiner te maken wordt het rooster minder hobbelig. Rechts een voorbeeld van een vriendelijker rooster bij het Naardermeer.



Steeds vaker zien we veeroosters die zijn samengesteld uit stalen strippen met een vlakke bovenkant. Deze strippen zijn minder hobbelig. Ook zien we verschillende gleufbreedtes toegepast. Het rooster hiernaast afgebeeld bestaat uit stalen strippen dik 10 mm met een tussenruimte van 55 mm. Dit is een vriendelijk rooster voor elektrische rolstoelen, scootmobielen en handbikes.



Om veeroosters geschikt te maken voor rollators, handbewogen rolstoelen en scootmobielen met kleine wielen zijn allerlei constructies bedacht. Elk hulpmiddel heeft een andere breedte en er zijn driewielers en vierwielers. De veilige rijstrook moet een ruime breedte hebben om de veiligheid te garanderen. Tot op dit moment zijn wij er nog geen tegengekomen die wij veilig achten. Hieronder enkele voorbeelden.

- Het idee is aardig. Maar het risico dat een rolstoel met kleine wielen verkeerd terecht komt is bijzonder groot. Voor rolstoelgebruikers is deze oplossing niet veilig.

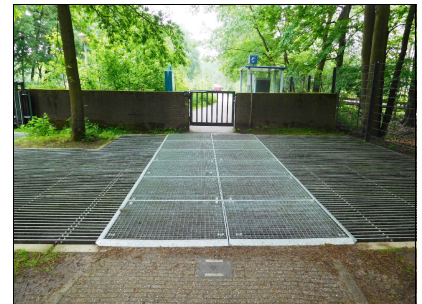


- Het is een leuk idee. Helaas heeft elke rolstoel een andere breedte (zie de foto) en hebben handbikes en scootmobielen vaak 3 wielen. De kans dat deze goten op de juiste plaats zijn aangebracht is nihil. Deze oplossing is niet bruikbaar en niet veilig.



Fout en gevaarlijk

- Bij de ingangen van de Amsterdamse Waterleiding Duinen kwamen wij een oplossing tegen van een rooster over staven om de herten op het terrein te houden. Wij zijn benieuwd of dit ook een oplossing is om runderen tegen te houden.



- Wij zien graag een keer een proef waarbij de staven dicht bij elkaar geplaatst worden om en om zwart worden gemaakt. Denk aan korte staven in de afbeelding geel aangegeven. Dieren zullen mogelijk denken dat de zwarte staven verdiept zijn en de staafafstanden veel groter inschatten. Dit zien we ook bij mensen die geen diepte zien. Donker vlakken in bestratingen worden ingeschat als gaten.

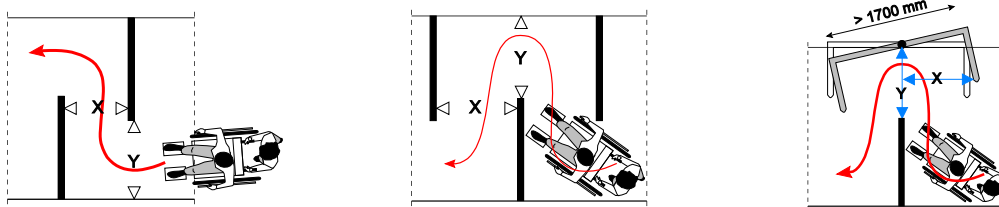




9.3.2 Fiets- en bromfietsssluisen

Om fietsers en bromfietsers te weren worden wandelpaden in parken en natuurterreinen wel voorzien van fiets- en bromfietsssluisen. Deze sluisen zijn vaak ongeschikt voor rolstoel- of scootmobielgebruikers of door mensen met een kindwagen.

Een mogelijke oplossing is een standaard sluis met extra manoeuvreerruimte voor rolstoelgebruikers (zie illustratie hieronder). Zo'n sluis heeft dan vooral een symbolische waarde en schrikt fietsers af. Daar komt bij dat fietsers die toch op het wandelpad willen fietsen, zich ook niet laten weerhouden door een sluis. Ze tillen hun fiets er gewoon overheen.



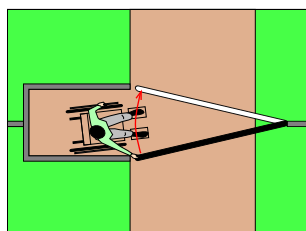
Zorg dat er bij sluisen voldoende manoeuvreerruimte is voor rolstoelen en scootmobielen.

De som van de vrije breedten (X+Y) van de doorgang moet ten minste 2350 mm zijn.

$X + Y \geq 2350$ mm, waarbij X groter dan 0,9 m en Y groter dan 0,9 m.

Een andere oplossing is het 'kussend hek'.

Gebruikers van scootmobielen kunnen dit hek achterwaarts inrijden om vervolgens, na het omklappen van het hek zelf, er voorwaarts weer uit te komen.



In Zweden hebben wij hekwerken gevonden die met enige aanpassing mogelijk geschikt kunnen zijn voor rolstoel- en scootmobielgebruikers.

Een rolstoel of scootmobiel moet het hek na ontgrendeling altijd open kunnen duwen (met de voetplaat of de voorzijde van de scootmobiel).

[Zie het filmpje.](#)

Wij hopen dat een bedrijf samen met ervaringsdeskundigen dit idee wil onderzoeken. Het is van belang dat een rolstoel met de voetsteunen het hekwerk na ontgrendeling kan opendruwen en de scootmobiel met de voorzijde.



9.4 Bijzondere en afwijkende voetpaden

Vlonders, steigers en paden langs grote hoogteverschillen vragen extra aandacht met name op het gebied van veiligheid.



9.4.1 Vlonders

In zeer geaccidenteerd terrein of in moerassig gebied kunnen toegankelijke paden worden gecreëerd door gebruik te maken van houten vlonders of metalen roosters. Zo'n vlonder bevindt zich op enige hoogte waardoor voor bepaalde doelgroepen een beveiliging nodig is.



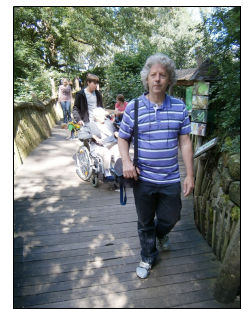
Houten vlonder met afrijdbeveiliging.



Metalen vlonder met afrijdbeveiliging en leuning



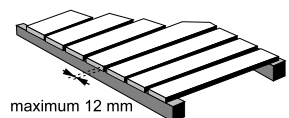
In Frankrijk bij Merlimont Plage is dwars door de duinen een vlonderpad met een lengte van 1,4 km aangebracht.



In Duitsland in Tierpark Nordhorn ligt een vlonderpad dwars door een natuurlijke zone.

Afmetingen

- Vlonders moeten worden voorzien van een afrijdbeveiliging. Dat kan een opstand zijn van minimaal 60 mm hoogte. Voor de veiligheid adviseren wij om aan beide zijden ook leuning aan te brengen.
- Een vlonder zonder leuning vinden veel mensen griezelig. Het idee dat je ervan af kan rijden of vallen geeft een gevoel van onveiligheid. Een vlonder zonder leuning moet extra breed worden uitgevoerd !
- Voor blinden en slechtzienden is het belangrijk dat zij kunnen voelen waar het pad is. Dat kan leuning zijn maar dat kan ook een opstaande rand zijn (gidslijn) die zij met hun taststok kunnen volgen, bijvoorbeeld een afrijdbeveiliging.
- Abrupte hoogteverschillen van meer dan 5 mm zijn ongewenst.
- De planken van een vlonder moeten dwars op de looprichting worden aangebracht, zodat een rolstoel met smalle wielen niet kan vastlopen.
- Voor de waterdoorlaatbaarheid en de duurzaamheid van de vlonders zijn sleuven/naden tot 12 mm toelaatbaar.
- Houten vlonders kunnen bijzonder glad worden. Dit kan men voorkomen door een antisliplaag met steenslag aan te brengen.



9.4.2 Steigers

Steigers zijn eigenlijk verhoogde voetpaden en hebben veel gemeen met vlonders. De vereiste afmetingen en de voorzieningen die de veiligheid moeten waarborgen zijn hetzelfde als bij voetpaden (zie [9.2.2](#)) en vlonders (zie [9.4.1](#)).

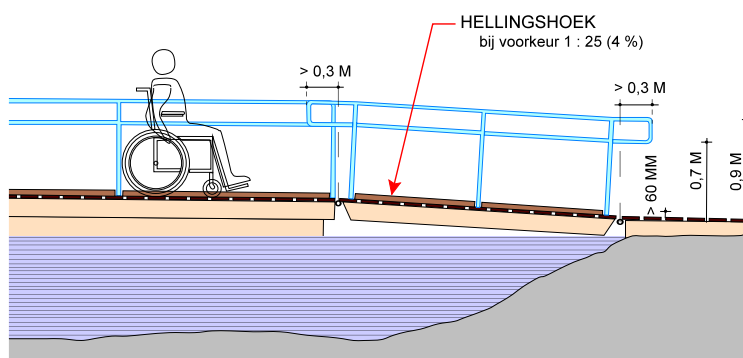
Steigers worden gebruikt,

- als aanlegplaats voor boten,
- als aanlegplaats voor kano's,
- om paden met elkaar te verbinden en
- om bijzondere voorzieningen bereikbaar te maken (denk aan een vogelkijkhut).



In het onderstaande figuur staan richtlijnen voor een steigertoegang.

- Er is een tweede leuning voor kleine mensen en kinderen (hoogte ca 0,6 en ca 0,9 meter).
- Als geleiding voor blinden en slechtzienden loopt de leuning extra door (ca 0,3 m).



Voorbeeld van een drijvende steiger

9.4.3 Bruggen



Een voetpad over een brug moet natuurlijk gewoon aan de criteria voor voetpaden voldoen.

Daarnaast moet worden voorkomen dat er ongelukken gebeuren (denk aan een leuning en denk aan een afrijbeveiliging. Op zich geen bijzondere eisen.

Toch noemen we de brug hier als apart onderwerp omdat bruggen in natuurgebieden vaak bijzonder worden vormgegeven. We zien nogal eens ronde bruggen toegepast. Door de ronde vorm zijn deze bruggen onbruikbaar voor rolstoelgebruikers. Het komt zelfs voor dat deze bruggen ook voor fietsers en voetgangers te steil zijn.

- Zorg dat hellingshoeken voldoen (zie [1](#)).
- Pas geen ronde bruggen toe (i.v.m. steile hellingshoek).
- Zorg dat de aansluiting van het brughoofd bij verzakking geen drempel vormt. Pas bijvoorbeeld een betonnenplaat toe die kan scharnieren.



Ronde brug met een veel te steile helling !



Verzakking opgevangen door stelconplaat

9.4.4 Strandtoegang / stuifzand

Met een gewone rolstoel het strand opgaan en door het mulle zand rijden is bij voorbaat onbegonnen werk. Het is wel mogelijk om bijvoorbeeld met behulp van houten vlonders of kunststofmatten een pad te maken dat berijdbaar is voor rolstoelen (zie bijvoorbeeld www.mobi-mat.com).



Voorbeelden van een vlonder op het strand



Mobimat

Een andere mogelijkheid bestaat uit een speciale rolstoel met brede banden. Deze rolstoelen zijn tegenwoordig op verschillende locaties te leen.

- Het is vrijwel onmogelijk om deze stoel door één persoon over het zand omhoog te laten duwen (denk aan strandopgangen).
- Deze stoel is alleen geschikt voor mensen die een transfer kunnen maken van hun eigen rolstoel naar de strandrolstoel. Sommige mensen hebben een volledig aangepaste zitting en kunnen niet in een andere rolstoel plaatsnemen.

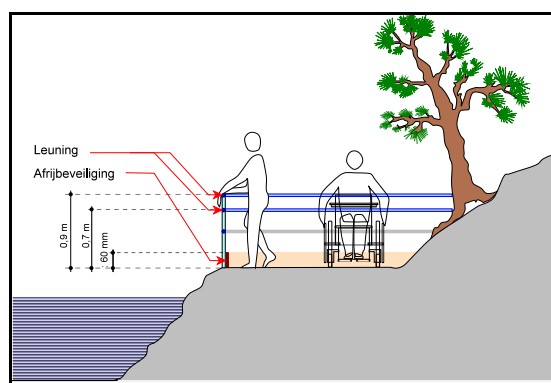


Er is een ontwikkeling van rupsvoertuigen zoals de ScoutCrawler, waar iemand met een handbewogen rolstoel zelfs op kan rijden ([bekijk het filmpje op Ameland](#)).



9.4.5 Risicovolle paden

Een risicovol pad, zoals een pad met een slechte ondergrond, hoogteverschillen of een pad met een abrupt hoogteverschil zoals een smalle dijk, dat in een toegankelijke route is opgenomen dient extra beveiligd te zijn. Vaak zal het niet mogelijk zijn om een pad te realiseren dat optimaal bruikbaar en veilig is. Dat zal ook niet altijd nodig zijn. Een slechtziende persoon heeft andere voorzieningen nodig dan een blinde persoon. Het is belangrijk dat er goede informatie is over toegankelijkheid, niet alleen dat het pad toegankelijk is, maar ook een uitleg welke voorzieningen wel en niet zijn getroffen. Een gebruiker kan dan zelf uitmaken of hij de route wel of niet wil gaan volgen.



Voorbeeld van een risicovol pad

9.5 Meubilair



9.5.1 Zitelementen / banken

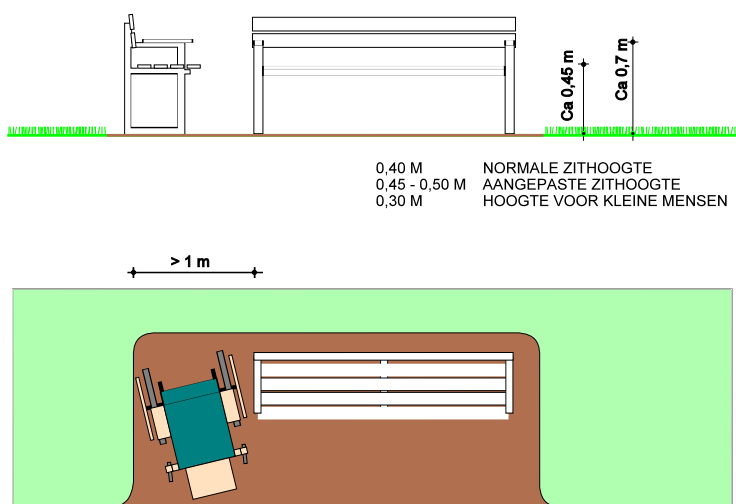
Zitelementen en banken (rustpunten) zijn vaak een noodzaak voor mensen die problemen hebben met lopen of uithoudingsvermogen (zie ook [9.1](#)). De meest optimale zithoogte is voor iedereen verschillend, maar een zithoogte van ca 0,46 m is voor vrijwel iedereen geschikt. Goede en stevige armsteunen zorgen dat mensen gemakkelijk kunnen opstaan. Een zitgelegenheid is ook prettig om een gesprek te kunnen voeren met een rolstoel- of scootmobielgebruiker op gelijke gezichtshoogte. Zorg dat er voor of naast de zitgelegenheid ruimte is voor een rolstoel of scootmobiel. Een goed geplaatste bank verleidt bezoekers om er gebruik van te maken !



Zo dus niet....



Hele fraaie oplossing....



dimensies zitbank met manoeuvreerruimte

Zorg dat zitelementen en banken aan de onderstaande richtlijn voldoen,

	Inrichtingseis
Zitelementen / banken	<ul style="list-style-type: none"> • zithoogte ca 0,45 m • armleuning • gelegen aan een verhard pad dat doorloopt naast het zitelement zodat de rolstoel naast de bank kan staan.
Picknick plaatsen	<ul style="list-style-type: none"> • aan één zijde ruimte voor een rolstoel om onder het tafelblad te rijden • gelegen aan een verhard pad zodat de rolstoel de tafel kan bereiken.
Leunbeugels / zituitsparingen /e.d.	<ul style="list-style-type: none"> • eventueel verwerking in leuning of hekwerk

9.5.2 Bijzondere rustpunten

Naast zitelementen en banken zien we allerlei andere vormen die ook als rustpunt worden gebruikt. Zoals zitbalken, boomstammen, zwerfkeien enz. Zorg dat zo'n bijzonder rustpunt zoveel mogelijk aan de richtlijn voor zitelementen & banken voldoet (zie 9.5.1).

Op deze foto is te zien hoe handig gebruik wordt gemaakt van de houten railing om even uit te rusten.

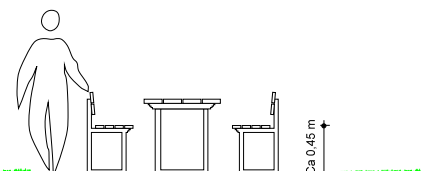


9.5.3 Picknicktafels

Wanneer een picknickbank goed geplaatst wordt is deze ook geschikt voor rolstoelgebruikers en voor iemand met een rollator.

Belangrijk is dat het pad aansluit op de picknickbank of dat er een apart pad wordt aangelegd.

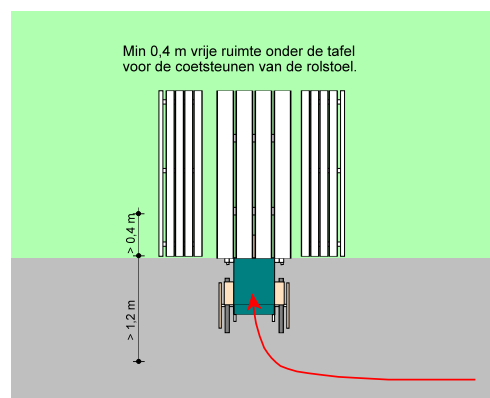
Let op! Mul zand, schors en grind zijn ongeschikt voor rolstoelgebruikers.



Denk bij het plaatsen van de picknickbank ook aan de bezonning en de beschutting tegen wind.



Volledig onderrijdbare plek !



Aansluiting picknicktafel op voetpad



Volledig onderrijdbare plek !



Gedeeltelijk onderrijdbare plek....



Goedkoop alternatief
Er ontbreekt nog een verharding.

Er zijn ook hele creatieve oplossingen mogelijk

Bijvoorbeeld www.vondeltuinmeubelen.nl/zeskantige-picknicktafel.html

9.5.4 Vogelkijkhut en -schermen

Voor een rolstoelgebruiker is het lastig om zich voorzichtig en ongezien door een natuurgebied te verplaatsen. Door het bewegen en het geluid van het rijden worden veel dieren gewaarschuwd en laten zij zich niet zien.

Een vogelkijkhut of -scherm biedt dan uitkomst. Een rolstoelgebruiker kan rustig de dieren observeren.



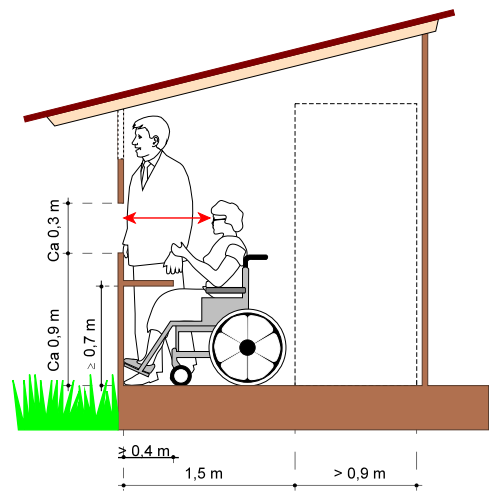
Aandachtspunten voor de bereikbaarheid,

- Zorg dat het pad naar de vogelkijkhut geschikt is voor rolstoelen.
- Zorg dat de hellingshoek van hellingen geschikt is voor rolstoelen. (Zie [9.2.4](#))
- Zorg dat er buiten voor de deur een horizontaal verhard vlak is zodat een rolstoelgebruiker zelf de deur kan openen.
- Zorg dat de vrije doorgang van de toegangsdeur minimaal 0,85 m is.



Aandachtspunten voor de bruikbaarheid

- Creëer in de vogelkijkhut zoveel mogelijk ruimte bijvoorbeeld door de deur naar buiten te laten draaien in plaats van in de ruimte. Pas eventueel verplaatsbaar meubilair toe.
- Zorg dat er voor het kijkgat ruimte is voor een rolstoel en de rolstoelgebruiker dichtbij het kijkgat kan rijden.
- Wanneer er een tafelblad is, zorg dat de rolstoel daaronder kan rijden (hoogte minimaal 0,7 m). Een 'tafel' blad is handig voor het plaatsen van een verrekijker op een statief.
- Zorg dat de zitgelegenheid ook voor mensen met een rollator bereikbaar is.
- Zorg dat er zitgelegenheid is met rugsteun voor een stabiele zit.



Maatvoering vogelkijkhut

Vogelkijkschermen & Wildschermen

- Een geschikte kijkhoogte voor kleine mensen, rolstoelgebruikers en lange mensen is het belangrijkste.
- Wanneer een rolstoelgebruiker met de voetsteunen onder het kijkgat kan rijden kan hij veel meer zien. Deze onderrijdbaarheid is vrij gemakkelijk te realiseren (zie het voorbeeld hieronder).



Onderrijdbaar scherm



Onderrijdbaar scherm

9.5.5 Visvoorziening

Onder sportvissers zijn natuurlijk ook mensen met een lichamelijke beperking. Dit stelt eisen aan de visvoorziening. Bij een goede visplaats kan men dicht bij het water komen. Vaak denkt men aan een steiger, maar een pad met een goede beschoeiing is veel goedkoper en vraagt minder onderhoud. In parken wordt een visvoorziening vaak gecombineerd met een zitgelegenheid voor wandelaars. Het zijn mooie locaties met een fraai uitzicht. Het is belangrijk dat zowel de visplaats als de zitgelegenheid toegankelijk zijn (zie [9.2.4](#)).



Aandachtspunten voor de bereikbaarheid (bestrating),

- Zorg dat het pad naar de visstek geschikt is voor rolstoelen (zie [9.1](#)).
- Zorg dat de hellingshoek van het pad geschikt is voor rolstoelen.
- Zorg dat er op korte afstand een parkeerplaats is (bij voorkeur een gehandicaptenparkeerplaats (zie [8.4](#))).

Aandachtspunten voor de kwaliteit van de visvoorziening

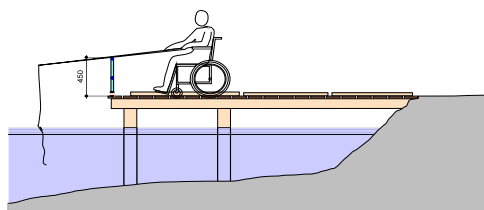
- Bij voorkeur aan de zuidwestoever van het viswater.
- Zichtbaar voor passanten en/of in nabijheid van andere visplaatsen.
- Waterdiepte: minimaal 1,50 m.
- Van te voren moet worden onderzocht of het ook een goede visstek is. Inschakeling van een hengelsportvereniging is hierbij aan te raden.

Aandachtspunten voor de bruikbaarheid

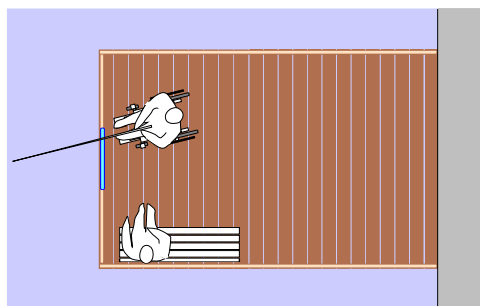
- Gemiddeld waterpeil ten hoogste 0,30 m onder maaiveld.
- Gesloten verharding of houten vloer.
- Afmeting oeverstrook: ten minste 2,50 m lang en minimaal 1,50 m breed (exclusief het wandelpad). De dimensies zijn verder afhankelijk van het gewenste aantal gebruikers en kunnen per situatie variëren.

Aandachtspunten voor de veiligheid

- Aanbrengen van stootbalken (afrijdbeveiliging voor rolstoelen).
- Eventueel op stootbalken een hekwerk bevestigen (hoogte 0,45 m) als ondersteuning voor de hengel.



Voorbeeld van een vissteiger



Bovenaanzicht voorbeeld vissteiger



Geschikt voor iedereen !



Steiger, mooi wel kostbaar



Een aparte visstek voor gehandicapten naast een gewone stek? Dat wil niemand !

9.5.6 Speelvoorzieningen

Een speelomgeving bestaat uit speelobjecten die al of niet bereikbaar zijn via paden.

Bij het ontwerpen van speelvoorzieningen is tegenwoordig ook veel aandacht voor integrale toegankelijkheid. Er zijn immers ook kinderen met een fysieke beperking.

De NUSO (Landelijke organisatie voor speeltuinwerk en jeugdrecreatie) geeft een wenkenblad uit over 'Integraal toegankelijke speelvoorzieningen' (www.nuso.nl)

De opzet van het wenkenblad is dat een speelvoorziening zo wordt ontworpen dat deze vanzelf geschikt is voor alle kinderen. Uit onderzoek is gebleken dat er vaak dure voorzieningen worden aangeschaft zoals rolstoelschommels en rolstoeldraaimolens waar helemaal geen behoefte aan is, terwijl simpele voorzieningen als een zandbak of een berijdbaar pad over het hoofd worden gezien.



Tegenwoordig worden er ook natuurlijke speelomgevingen ontworpen.

De paden in een natuurlijke speelomgeving bestaan uit bosgrond, zand, leem, houtsnippers en gras. Deze onverharde paden zijn vaak niet geschikt voor kinderen die afhankelijk zijn van loophulpmiddelen (een rolstoel, een buggy, e.d) de wielen zakken weg en het voertuig is onbestuurbaar of het pad is bijzonder hobbelig. Nu is het absoluut niet de bedoeling dat in een natuurlijke speelomgeving alle paden geschikt moeten zijn voor iedereen, dan zou de speelomgeving veel van zijn waarde verliezen. Maar het mag ook niet zijn dat kinderen of ouders die afhankelijk zijn van loophulpmiddelen bij voorbaat worden uitgesloten. Vaak is het mogelijk om één of meerdere rondgaande toegankelijke paden te realiseren, waarbij de rolstoelgebruiker een representatief beeld krijgt van de speelomgeving (zie ook [9.2](#)).

Probeer een rondgaand pad te realiseren, omdat het minder leuk is om over hetzelfde pad terug te moeten lopen.

9.5.7 Aanlegplaats voor boten

In Nederland zijn er enkele natuur-/recreatieterreinen (Nationale Parken) met een relatief groot waterareaal. Vergeleken met landrecreatie is er voor waterrecreatie minder aandacht voor oplossingen van technische problemen voor mensen met een beperking.

De mogelijkheden voor bijvoorbeeld rolstoelgebruikers zijn hier weliswaar beperkt maar niet afwezig. Er is begeleide recreatie” (bijvoorbeeld op aangepaste rondvaartboten of doelgroepgerichte excursies). Ook de zelfstandige beleving van de natuur (bijvoorbeeld met fluisterboten) en de meer actieve waterrecreatie zoals kajakken en kanoën en zelfs duiken is mogelijk.



Steiger bij Ilperveld

Aanlegplaatsen en steigers moeten voldoen aan de eisen voor vlonders (zie [9.4.1](#)). Daarnaast moeten er mogelijkheden zijn om op de boot zelf te kunnen komen. In sommige gevallen kan men onmogelijk aan de richtlijnen voldoen. In die gevallen adviseren wij om een deskundige op het gebied van BTB in te huren voor advies.

In waterrijke gebieden wordt veel gebruik gemaakt van rondvaartboten voor groepsvervoer. De standaardontwerpen van deze boten voorzien meestal niet in een algehele toegankelijkheid voor rolstoelgebruikers. Het meest ideaal is om gebruik te maken van zogenaamde platbodems die goed aansluiten op een toegankelijke steiger. Er kan hierbij worden overwogen om deze vaartuigen van verwijderbare banken te voorzien.



Voorbeeld van een zeilboot die toegankelijk is voor rolstoelgebruikers



Excursieboot (geschikt voor rolstoel) Ilperveld



Fluisterboot (geschikt voor rolstoel) Biesboschcentrum Dordrecht

Er zijn boten met liften die geschikt zijn voor zware elektrische rolstoelen (zie [filmje Rondvaartbedrijf 't Zwaantje rondvaartboot3](#)).

Hoofdstuk 10 Gebouwen

De kwaliteit van een natuurgebied en een recreatiegebied neemt toe als bij de aanleg van een restaurant en/of bezoekerscentrum en de inrichting van een expositie rekening wordt gehouden met de toegankelijkheid. Het vraagt in het algemeen geen ingrijpende investeringen wanneer vooraf rekening wordt gehouden met de wensen van mensen met een beperking.

10.1 Algemene eisen aan verkeersruimte in het gebouw

Een gebouw bestaat uit ruimten die aan elkaar zijn verbonden door verkeersruimten (gangen, trappen, liften e.d.). Problemen op het gebied van toegankelijkheid in een gebouw doen zich vaak voor in de verkeersruimten, zoals smalle gangen, gangdeuren met drangers of een verdieping die alleen met een trap bereikbaar is.

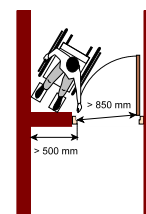
Dit hoofdstuk beginnen we met enkele toegankelijkheidsproblemen die mensen met een beperking vaak tegenkomen. Vervolgens werken we per gebruikersruimte uit hoe toegankelijkheid is te realiseren. Dit hoofdstuk sluit af met een overzicht waarin alle inrichtingseisen zijn samengevat.

Voor specifieke eisen op het gebied van toegankelijkheid verwijzen wij naar de criteria voor het *Internationaal Toegankelijkheids Symbool* (zie [12.3.2](#)). Deze eisen zijn ook op het internet te vinden www.toegankelijkheidssymbool.nl/.

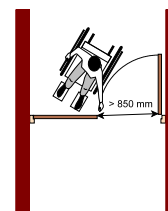
Hieronder vindt u een omschrijving van obstakels die bezoekers tegenkomen zodat u inzicht krijgt in de problematiek.

10.1.1 Deuren

Er moet voldoende ruimte zijn om een deur te kunnen openen. Een rolstoelgebruiker moet iets naast de deur kunnen staan om hem te openen (ca 500 mm). Vervolgens moet de deuropening voldoende breed zijn om te kunnen passeren.



Toegangsdeuren en gangdeuren worden vaak uitgevoerd als dubbele deur. Nu is het onmogelijk voor een rolstoelgebruiker om twee deuren tegelijk te openen en open te houden. Bij dubbele deuren dient de vrije doorgang van één deur voldoende breed te zijn (minimaal 850 mm).



10.1.2 Drangers

Het Bouwbesluit eist dat gangdeuren zelfsluitend zijn. Zo wordt voorkomen dat alle gangen tijdens een brand volstaan met rook. Wij willen absoluut niet tornen aan de veiligheid, want juist mensen met loophulpmiddelen hebben meer tijd nodig om te vluchten. Nu is het probleem dat iemand die in een rolstoel zit niet zelfstandig een deur kan openen met een dranger. Er moet dus gezocht worden naar een alternatief zoals een deurautomaat, een deur met een kleefmagneet, maar er zijn tegenwoordig ook drangers met een vrijlooptfunctie zoals de [Dorma TS 99 FL en TS 99 FLR](#). Deze drangers worden in combinatie met een brand- en rookmeldsysteem toegepast. Bij alarm of spanningsuitval sluit de deur automatisch. Bij het dagelijks openen en sluiten van de deur zorgt de vrijlooptfunctie ervoor dat er geen enkele weerstand van de deursluiterveer merkbaar is.

Worden er toch gewone drangers geplaatst, dan adviseren wij een dranger met een sluitvertraging. Een sluitvertraging zorgt dat de deur enkele seconden open blijft staan zodat een rolstoelgebruiker de tijd heeft om naar binnen te rijden.

10.1.3 Hoogteverschillen



Mensen met loop hulpmiddelen hebben veel last van drempels. Niet elke rolstoelgebruiker heeft genoeg kracht om de rolstoel over een drempel heen te rijden. Een rollator moet zelfs bij een drempel van 20 mm worden opgetild !

Tegenwoordig zijn drempels niet meer nodig. Wanneer er toch sprake is van een hoogteverschil kan dit gemakkelijk met een flauwe helling worden overbrugd. De wetgever heeft zelfs vastgesteld dat de drempel bij de ingang van nieuwe gebouwen lager moet zijn dan 20 mm. Er zijn fabrikanten die buitendeuren leveren die helemaal geen drempel hebben en toch winddicht en waterdicht zijn zoals de NiviFlac van de firma DeVries Kozijnen.

10.1.4 Liften

Een lift is een van de beste hulpmiddelen om hoogteverschillen van meer dan 0,5 m te overbruggen. In de praktijk blijkt dat veel liften net niet diep genoeg zijn. Voor grote rolstoelen en scootmobielen moet een lift minimaal 1600 mm diep zijn (wij raden zelfs 2000 mm aan). Inmiddels heeft de wetgever de liftmaten voor woongebouwen naar 2000 mm aangepast.

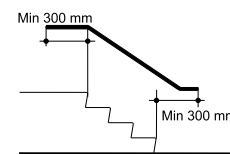
10.1.5 Hellingen



De problematiek die zich voor doet bij hellingen wordt door ontwerpers zwaar onderschat. Een ontwerper gebruikt zichzelf vaak als ijkpunt en heeft geen idee dat ouderen en mensen met een handbewogen rolstoel of een duwrolstoel zoveel moeite hebben met hellingen. De normen voor hellingen zijn eigenlijk alleen geschikt voor elektrische rolstoelen en scootmobielen. Wij adviseren om in gebouwen geen hellingen toe te passen die hoger zijn dan 250 mm, waarbij de hellingshoek wat ons betreft minimaal 1 : 25 is (zie de grafiek op blz [22](#)).

10.1.6 Trappen

Bij een calamiteit worden de trappen door iedereen gebruikt. Dat kan ook in het donker zijn wanneer de elektriciteit is uitgevallen of wanneer een ruimte vol rook staat. Dat maakt duidelijk dat de zichtbaarheid van trap treden en een goede handomvatbare leuning van groot belang is. In het donker is het prettig wanneer leuning horizontaal beginnen en horizontaal eindigen. Laat leuning ook over de bordessen doorlopen.

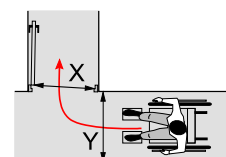


10.1.7 Gangen

De breedte van een rollator, rolstoel of scootmobiel ligt meestal tussen 700 a 800 mm. Gangen zijn vrijwel altijd voldoende breed. Het probleem ontstaat bij de bochten, daar zijn gangen vaak te smal.

Er is een vuistregel om te bepalen welke breedte minimaal nodig is om vast te stellen of een rolstoel of scootmobiel wel of niet de bocht kan nemen. Een gang moet minimaal 900 mm breed zijn.

Bij een bocht moet de som van de vrije breedte ($X + Y$) meer zijn dan 2350 mm.



10.2 Entree

De entree van een gebouw is het meest toegankelijk indien er gebruik wordt gemaakt van automatische deuren zonder drempels, dan kunnen ook mensen met weinig arm kracht en mensen die bijvoorbeeld gebruik maken van een scootmobiel zonder problemen binnen komen. Als er toch sprake is van een drangers is het belangrijk dat er buiten een bel of een intercom is, zodat mensen kunnen aangeven dat zij hulp nodig hebben.

Extra aandacht verdienen glazen deuren. Het gebeurt regelmatig dat slechtzienden niet bijtijds signaleren dat zo'n deur gesloten is (dit geldt ook voor bezoekers die geen handicap hebben).



Glazen deuren met een goed zichtbare markering

10.3 Balie/winkel

Balies kunnen verschillende functies hebben die andere eisen stellen aan de toegankelijkheid. Hieronder worden per functie aandachtspunten vermeld op het gebied van toegankelijkheid.

10.3.1 Informatiefunctie (mondeling)



Zorg dat de bezoeker en de baliemedewerker elkaar goed kunnen zien. Dat geldt niet alleen voor een bezoeker in een rolstoel maar ook voor lange mensen.

Voor slechthorenden is het belangrijk dat de akoestiek goed is, dat omgevingsgeluid goed geabsorbeerd wordt (zachte materialen).

Zorg dat het gezicht van de baliemedewerker goed zichtbaar is (in verband met spraakafzien)



Balie met lager deel

10.3.2 Expositiefunctie



In veel bezoekerscentra wordt de balie ook gebruikt als expositieruimte en als uitstalruimte van producten die verkocht worden. Houdt bij de aanschaf van de balie rekening met de verschillende bezoekers. Een transparante balie met een glazen voorzijde is voor iedereen bruikbaar.

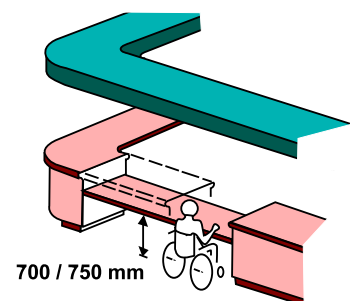
Voortdurend zal de opstelling worden gewijzigd, dat betekent dat er elke dag weer extra aandacht nodig is voor kleine mensen en rolstoelgebruikers.

Wij adviseren om regelmatig op een stoel voor de balie plaats te nemen zodat u zich eenvoudig in een rolstoelgebruiker kunt verplaatsen.

10.3.3 Handelingsfunctie

Bij balies moeten vaak ook handelingen plaatsvinden zoals betalen of het invullen van een formulier. Voor het betalen is het belangrijk de balie niet te hoog is. Kleine mensen en rolstoelgebruikers moeten kunnen betalen en moeten ook het wisselgeld kunnen zien en pakken.

Voor het schrijven is het belangrijk dat een rolstoelgebruiker bij het schrijfblad kan komen en met de voetsteunen onder het blad kan rijden. Daarvoor is nodig dat er onder het schrijfblad 700 / 750 mm vrije ruimte is.



10.4 Expositie

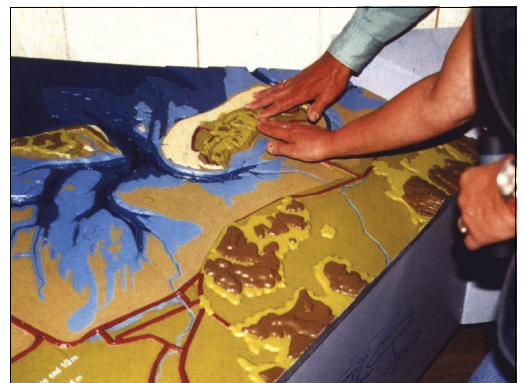
Een expositie bestaat uit een uitstalling van objecten die samen een verhaal vertellen. Bij een bezoekerscentrum zal het waarschijnlijk over de natuur gaan, maar het kan ook over geografie of geschiedenis gaan. De expositie is gemaakt om een verhaal te vertellen. Dit verhaal is voor iedere bezoeker met of zonder handicap. Het toegankelijk maken van de expositie heeft niets te maken met het toegankelijk maken van enkele objecten.

Het hele verhaal moet aan iedereen verteld worden.

- Voor rolstoelgebruikers betekent dit dat er tussen de objecten voldoende manoeuvreerruimte is, dat zij belangrijke objecten kunnen zien, teksten kunnen lezen en zelf de apparatuur voor bezoekers kunnen bedienen.
- Voor slechthorenden betekent dit dat zij het gesproken woord bij presentaties en rondleidingen met een aparte apparatuur kunnen volgen, zoals soloapparatuur of een ringleiding.
- Voor doven en slechthorenden betekent dit dat films en mediapresentaties worden ondertiteld.
- Voor blinden en slechtzienden betekent dit dat het verhaal verteld wordt en dat zij ook objecten mogen aanraken.
- Voor mensen met een verstandelijke beperking betekent dit dat het taalgebruik eenvoudig is en dat er vooral ook beeldmaterialen worden gebruikt.



Goede manoeuvreerruimte voor rolstoelgebruikers



Een plattegrond met reliëf geschikt voor blinden en slechtzienden.

10.5 Horeca

De bezoekers maken gebruik van de horecagelegenheid om iets te nuttigen, te babbelen en uit te rusten. Het bezoek aan de horecagelegenheid is voor velen ook een sociaal gebeuren, een ontmoeting. Mensen willen bij elkaar aan tafel zitten. Soms is er in de horecagelegenheid sprake van bezienswaardigheden soms is er sprake van een mooi uitzicht. In feite geldt dat iedereen met of zonder handicap alles wil meebelevén. Houdt bij de inrichting van de gelegenheid rekening met deze wens. Bouw geen onnodige obstakels in zoals verhogingen of zitkuilen. Zorg dat alle tafels onderrijdbaar zijn voor rolstoelen. En zorg dat er voldoende manoeuvreerruimte is voor een rolstoel. Maak bijvoorbeeld een wat breder middenpad tussen de tafels.

Biedt voor een scootmobielgebruiker die nog enkele meters te voet kan afleggen bij terrassen een plek voor stalling van de scootmobiel. Een oplaadpunt is zeer gewenst.

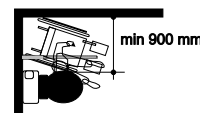
10.6 Toiletten

Wanneer je als terreinbeheerder in staat bent om een toiletvoorziening aan te bieden, dan voldoe je aan een grote behoefte. In recreatiegebieden is een toilet een onmisbare voorziening voor de bezoeker. De plaats is wat minder belangrijk, maar meestal worden de toiletten gekoppeld aan bestaande voorzieningen in het gebied. Dit kunnen toilet-units in het veld zijn maar een combinatie met een bezoekerscentrum of horecagelegenheid is ook mogelijk. Een toiletvoorziening moet goed zijn en voor zoveel mogelijk mensen bruikbaar. Wij pleiten voor het toepassen van tenminste één multifunctioneel toilet. Zo'n toilet is geschikt voor het geven van hulp, voor het verschonen van kinderen en voor rolstoelgebruikers.

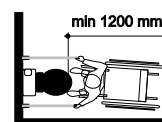
Voor een rolstoelgebruiker zijn een paar punten belangrijk,



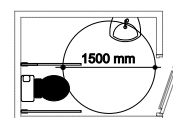
- Er moet een rolstoel naast de closetpot kunnen staan (900 x 1200 mm)



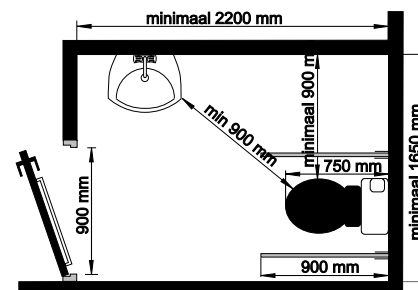
- Er moet een rolstoel voor de closetpot kunnen staan (900 x 1200 mm)



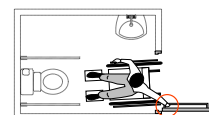
- In de ruimte moet een voldoende manoeuvreerruimte zijn (draaicirkel van 1500 mm)



- Minimum maten van een rolstoeltoegankelijk toilet



- Zorg dat de deur uit de ruimte draait en breng een greep aan, aan de binnenkant (zie foto)

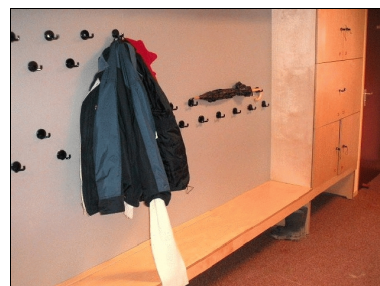


- Voor de overige eisen zie [12.3.2](#) ITS.



10.7 Garderobe

In veel garderobes zijn de kledinghaken op 1600/1800 mm hoogte aangebracht, een geschikte hoogte voor volwassenen die staan maar ongeschikt voor kinderen, kleine mensen en rolstoelgebruikers. Er kan worden gekozen om de alle kledinghaken op een hoogte aan te brengen die voor iedereen geschikt is (ca 1400 mm), maar de kledinghaken kunnen ook op verschillende hoogtes worden aangebracht.



10.8 Meubilair

Een rolstoelgebruiker kan in principe van een gewone tafel of picknicktafel gebruik maken, mits er onder de tafel voldoende vrije ruimte is voor de voetsteunen. Wij raden aan om bij de aanschaf van meubels extra aandacht te besteden aan de onderrijdbaarheid voor rolstoelen.

De vrije hoogte onder de tafel dient 700 a 750 mm te zijn.

Wat stoelen betreft is de standaardhoogte die voor vrijwel iedereen geschikt is ca 460 mm. Wanneer een stoel te laag wordt hebben veel ouderen erg veel moeite met opstaan.



10.9 Bewegwijzering

Zorg dat bezoekers geïnformeerd worden over ruimtes en voorzieningen die voor hen beschikbaar zijn. Breng een duidelijke bewegwijzering aan (ook met pictogrammen) naar de garderobe, het toilet en andere ruimten.

10.10 Overzicht van inrichtingseisen

	Inrichtingseis
Abrupte hoogteverschillen	<ul style="list-style-type: none"> • maximaal 20 mm
Hellingen	<ul style="list-style-type: none"> • bij voorkeur flauwer dan 1:25 • bij een hoogteverschil tussen 500 tot 10000 mm niet steiler dan 1:20 (5%) • bij een hoogteverschil tussen 250 tot 500 mm niet steiler dan 1:16 (6,25%) • bij een hoogteverschil tussen 250 mm niet steiler dan 1:12 (8,3%)
Entree	<ul style="list-style-type: none"> • berijdbare vloermat (geen kokosmatten)
Deuren	<ul style="list-style-type: none"> • vrije doorgang minimaal 850 mm
Drempels	<ul style="list-style-type: none"> • geen drempels
Deurdranger	<ul style="list-style-type: none"> • geen drangers
Garderobe	<ul style="list-style-type: none"> • haken op max. 1.20 m
Toiletten	<ul style="list-style-type: none"> • multifunctioneel toilet (1650 x 2200 mm)
Gangen	<ul style="list-style-type: none"> • aandacht bij bochten ($X + Y =$ minimaal 2350 mm)
Balies	<ul style="list-style-type: none"> • hoogte bij voorkeur 800/ 900 mm
Blad voor handelingen (schrijven)	<ul style="list-style-type: none"> • onderrijdbaar hoogte onderkant 700/750 mm
Zaal-/expositieruimte	<ul style="list-style-type: none"> • manoeuvreerruimte minimaal 900 mm tussen inrichtingselementen
Expositie	<ul style="list-style-type: none"> • -bordjes groot lettertype (minimaal corps 14) • hoogte tekst tussen 1400 en 1600 mm • knopbediening tussen 900 en 1200 mm

Hoofdstuk 11 Aangepast tuinieren

11.1 Algemeen

Bij het aangepast tuinieren wordt onderscheid gemaakt in aanpassingen aan de inrichting van de tuin en aanpassingen aan het gereedschap. Deze kunnen weer nader toegespitst worden voor bepaalde gebruikersgroepen. Naast de groep rolstoel-/scootmobielgebruikers en de groep blinden en slechtzienden waarvoor de aanpassing aan de tuin evident van belang is, is er een groeiende groep van ouderen met lichte beperkingen, die geacht worden thuis te blijven wonen, maar steeds meer moeite hebben met het onderhoud van de tuin.

In deze paragraaf richten we ons op aanpassingen voor tuiniers met een rolstoel/scootmobiel (incl. tuiniers met een rollator of stok). Aangepaste tuinen treffen we tot nu toe vooral aan bij verzorgingstehuizen en zorginstellingen. Informatie over de bereikbaarheid en de inrichting van paden kunt u in hoofdstuk 8 & 9 van dit handboek terugvinden.

Echt maatwerk ontstaat pas als inrichting, gereedschap, gebruikersgroep en werkhouding in samenhang worden beschouwd.

Het Werkboek Gemakstuinieren, uitgegeven door de Stichting Gehandicaptentuin Frederiksoord, bevat veel praktische informatie over het tuinieren zelf en suggesties voor gereedschappen (zie ook www.gehandicaptentuin.nl).

11.2 Borders en tafels

Hieronder wordt kort ingegaan op de mogelijke aanpassingen aan de borders, werktafels, vijvers en gereedschap.

Verhoogde borders zijn vaak een uitkomst. Ze brengen de plantenwereld letterlijk dichterbij, maar vereisen wel veel grondverzet. Voor mensen die de border staand onderhouden is een hoogte van 90 - 100 cm aan te raden.

Voor tuiniers met een rolstoel, scootmobiel of rollator is een hoogte van 60 cm aan te raden. Probeer ruimte onder de border/tafel te realiseren zodat de tuinier iets onder de tafel kan rijden. Eventueel kan ook nog gedacht worden aan handgrepen, voor extra houvast, aan de rand van de border. Zorg dat de borders bereikbaar zijn via bereikbare paden. Zorg dat de borders niet breder zijn dan 200 cm. Wanneer de border slechts van één kant bereikbaar is dient deze niet breder te zijn dan 100 cm. Dit in combinatie met het gebruik van gereedschap met een lange steel. Een opstaand randje langs het pad moet voorkomen, dat de rolstoel/scootmobiel de border in schiet.

Voor blinden en slechtzienden, die meer op de tast moeten werken, is een smalle border van 60 cm (éenzijdig bereikbaar) of 120 cm (tweezijdig bereikbaar) handig. Dit in combinatie met gereedschap met een korte steel. Ook voor blinden/slechtzienden is een verhoogde border of een border met een opstaand randje langs het pad aan te raden, nu vooral van belang als geleidelijk.

Er zijn diverse planttafels te koop. Handig, vooral als ze afgestemd zijn op de werkhoogte van de gebruikers (zie hiervoor) en zo mogelijk verplaatsbaar zijn (met wielen). Let wel dat verschillende groenten en andere planten verschillende eisen stellen aan de dikte van de laag grond op zo'n planttafel. Inmiddels is er ook een kanteltuin te koop: Een kleine planttafel waarvan het blad naar de gebruiker toe kan kantelen.

11.3 Vijvers

Ook vijvers zijn makkelijker te onderhouden en beter te beleven als ze verhoogd worden. Bij een hoogte van ca. 60 cm. wordt de vijver voor veel meer gebruikers, rolstoelers, slechtzienden, kinderen, beter beleefbaar en beheerbaar.

11.4 Tuingereedschap

Afhankelijk van de gebruiker, heeft hij/zij behoefte aan een lange of juist korte steel. Wel is steeds het gewicht van belang en de kracht die moet worden uitgeoefend. Gelukkig zijn er ook telescoopstelen te koop die voorzien kunnen worden van verschillende (lichte) gereedschappen. Ook veel ouderen die niet een specifieke beperking hebben zijn vaak geholpen met licht gereedschap, dat niet veel kracht vereist. Ook voor hen zijn bijvoorbeeld lichte kruiwagens een uitkomst.

11.5 Planten

Ook het plantmateriaal kan worden aangepast: Leifruit bijvoorbeeld kan zo gekozen en gesnoeid worden, dat rolstoelers (en kinderen) ook makkelijk bij het fruit kunnen komen en kunnen helpen met snoeien.

Diverse bodembedekkers en vaste planten maken het onderhoud een stuk minder intensief. En ook het onderhoud van het gazon hoeft geen probleem te zijn met een automatische grasmaaier/maairobot.

Verschillen in bladvormen, aaibaarheid, geuren en kleuren kunnen het gemis van bepaalde zintuigen (zicht, gehoor) aardig compenseren. Het Werkboek Gemakstuinieren geeft hier voldoende voorbeelden van. Het werkboek bevat ook uitgebreide sortimentslijsten.

Voor aanvullende informatie over planttafels:

De link naar de NOG-brochure over Aangepast Tuinieren is:

[NOG-brochure over Aangepast Tuinieren](#)

www.aangepastgroen.nl

www.makkelijkemoestuin.nl

Voor aangepast gereedschap:

www.menhulp.nl

www.welzijswinkel.nl/tuingereedschap

Hoofdstuk 12 Informatie

12.1 Informatie (inhoud)

Tot op heden is de informatie sterk wisselend van kwaliteit. Er wordt slechts mondjesmaat informatie verstrekt over de toegankelijkheid van wandelpaden, exposities en gebouwen. Rolstoelgebruikers komen vaak met de auto of met aangepast vervoer. Maar er zijn ook mensen die met het openbaar vervoer komen en let op: vanaf 2010 moeten alle stads- en streekbussen toegankelijk zijn. Enkele terreinen liggen zover van de meest nabije bushalte, dat het 'wandelaavontuur' in feite al begint direct nadat men uitstapt. In principe niet onoverkomelijk, mits men er van te voren van op de hoogte is. Vóórdat een gebied bezocht gaat worden, is het handig om thuis alvast relevante informatie te kunnen vinden. Mensen met een functiebeperking hebben zoals blijkt, een nog grotere behoefte om inzicht te kunnen verkrijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van een gebied.

Geef bijvoorbeeld met behulp van de Landelijke Toegankelijkheids Code aan welke voorzieningen er zijn. Neem ook informatie over hellingen en obstakels op die mensen op de wandeling tegen komen. Dit geldt voor informatie op de website, kaarten en brochures. Dan kunnen gebruikers zelf inschatten of de wandeling wel of niet geschikt is.

12.2 Informatiedragers

12.2.1 Informatieborden

Bij de entree van een recreatiegebied, een park of een natuurgebied wordt vaak een informatiebord of paneel aangebracht. Het spreekt voor zich dat alle bezoekers geïnteresseerd zijn in deze informatie. In de eerste plaats zullen mensen het bord moeten kunnen bereiken.



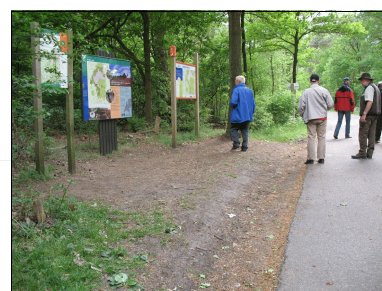
Voor rolstoelgebruikers is het belangrijk dat er een vlak en berijdbaar voetpad naar het informatiebord is.

Het bord moet ook goed leesbaar zijn en wel van alle kanten ! (zie ook [9.1.6](#))

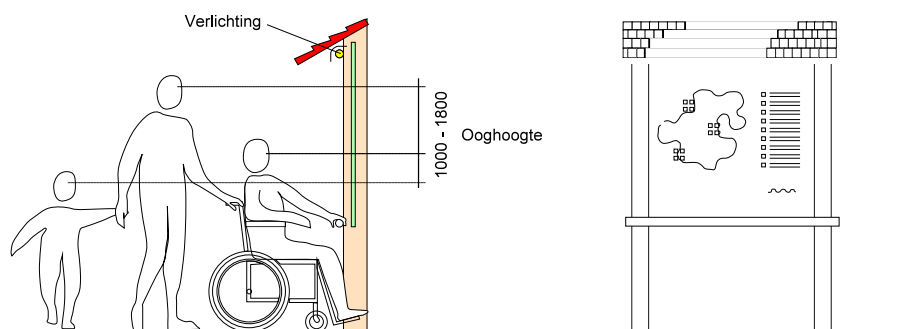
Leesbaar voor kleine en lange mensen en vanuit de rolstoel.

Ook leesbaar voor mensen die slechtziend zijn. Er is dus aandacht nodig voor,

- rolstoeltoegankelijk pad om het bord/paneel,
- een juiste leeshoogte geschikt voor iedereen en
- een leesbaar lettertype.



Moeilijk bereikbaar met een rolstoel..



Schematisch overzicht van een informatiebord.

Zo'n bord kan een reliëfkaart voor blinden en slechtzienden bevatten.

12.2.2 Geschreven informatie (brochures e.d.)

Ten aanzien van folders en brochures, maar ook bewegwijzering en dergelijke, gelden in principe dezelfde regels als voor opmaak websites ten behoeve van de leesbaarheid. Een duidelijk contrast door gebruik te maken van bepaalde kleurstellingen, vergroot de leesbaarheid. Ook het extra aanbieden van (eventueel platte tekst) exemplaren met een groter corps dan gebruikelijk kan voor slechtzienden een uitkomst bieden, zoals bijvoorbeeld,

corps 16, Verdana of Arial

12.2.3 Hoorbare informatie (audio)

De huidige technieken, zoals mobiele telefoons, compactdisc en mp3 spelers, bieden veel mogelijkheden om wandelroutes te laten begeleiden door audio-informatie. Voor blinden en slechtzienden én voor de andere bezoekers is dit een waardevolle toevoeging. Wij raden aan om ook informatie op te nemen over onveilige situaties onderweg. Voor blinden en slechtzienden kan het van belang zijn om te weten dat de route een fietspad kruist. Een voorbeeld vindt u bij de routebeschrijvingen op website www.koninklijkeweg.nl
Zorg dat teksten niet te snel worden uitgesproken.

12.2.4 Digitale informatie (internet)

Goede informatie is van fundamenteel belang. Wanneer één keer blijkt dat er verkeerde informatie is verstrekt en mensen teleurgesteld huiswaarts moeten keren, haken mensen af. De milieuschade van papieren gidsen is groot. Het is ook kostbaar om telkens nieuwe gidsen met nieuwe gegevens te drukken. Het internet is een uitermate geschikt medium om informatie te verspreiden. Informatie kan op elk moment gewijzigd worden en is op elk moment beschikbaar. Het internet vraagt extra zorg dat de informatie over de toegankelijkheid (BTB) up to date is. Zorg ook dat bezoekers kunnen reageren en ervaringen kunnen uitwisselen.

Wanneer er sprake is van veel informatie adviseren wij om de informatie getrapt aan te bieden. Denk aan overzichtelijke tabellen. Hiervoor kan gebruikt gemaakt worden van de Landelijke Toegankelijkheids Code.

Daarnaast zal er altijd behoefte zijn aan een uitgebreide beschrijving wat men kan verwachten.

Een enthousiast verhaal over wat de gehandicapte kan beleven is belangrijk en stimulerend om eens naar uw terrein of expositie te komen.

Naam	Plaats	Provincie						
Amsterdam	Bunck	Utrecht	+	+	+	-	aangelijnd	Near eigen gezicht, tussen 1 en 4 km
Blauw Huis	Vaanendael	Utrecht	+	?	?	?	?	0,2 km
Buitemuseum Oost-Holland	Brevelen	Utrecht	+	+	+	?	aangelijnd	2 km
Buitemuseum van Beek en Dijk	Zaai	Utrecht	+	+	+	?	?	...

www.wandelenmeteenbeperking.nl

12.2.5 Aangepaste informatie voor blinden- en slechtzienden

Veel blinden en slechtziende mensen maken gebruik van het internet. Aan de toegankelijkheid van websites moet ook aandacht worden geschonken. Kunnen alle teksten met de brailleregel (zie foto) gelezen worden. Is er bij elke afbeelding een beschrijvende tekst. Kan je zonder problemen door de site navigeren ?

Op de website www.accessibility.nl zijn richtlijnen opgenomen voor webdesigners, waarmee een toegankelijke site kan worden gecreëerd. Ook bevat de site een testprogramma waarmee de betreffende site getoetst kan worden op deze toegankelijkheid.

Een aantal aanpassingen zijn voor meer doelgroepen welkom. Denk bijvoorbeeld aan een toets om de lettergrootte te veranderen.

Ideaal voor veel ouderen !



Braillebalk onder het toetsenbord

12.2.6 Audio-informatie bij videopresentatie

Slechthorenden (waaronder veel ouderen) missen altijd het verhaal dat bij een DVD-, video- of diapresentaties wordt gesproken. Juist het verhaal maakt de presentatie boeiend ! Daarom is het van belang dat een presentatie met gesproken teksten altijd wordt voorzien van ondertiteling.

12.3 Codering en symbolen

Wanneer men thuis geen goed beeld kan krijgen van de te verwachten omstandigheden, dan wordt vaak afgezien van een bezoek aan een bepaald gebied. Een duidelijke vermelding van de mogelijkheden en onmogelijkheden voor mensen met een beperking is daarbij van belang.

Met behulp van symbolen en codes kan men snel een beeld krijgen van de mogelijkheden. Het is van belang dat de informatie éénduidig is. Het komt nog te vaak voor dat locaties als goed toegankelijk worden bestempeld terwijl zij alleen via een trap of een steile helling bereikbaar zijn. Voor éénduidige informatie is de Landelijke Toegankelijkheids Code ontwikkeld.

12.3.1 De Landelijke Toegankelijkheids Code (LTC)

Met de LTC wordt de mate van toegankelijkheid aangegeven. De LTC kan worden toegekend aan een onderdeel van een gebouw, aan een wandelpad, maar ook aan een object zoals een schommel of een koffieautomaat. De LTC kent gradaties namelijk 'Goed toegankelijk' of 'Beperkt toegankelijk'. Vaak wordt dit met een + of een +/- aangegeven. Het niveau 'Goed Toegankelijk' is gebaseerd op het Handboek voor Toegankelijkheid.

Het niveau 'Beperkt Toegankelijk' is door belangenorganisaties zelf vastgesteld.

In één oogopslag weet een bezoeker welke voorzieningen geschikt zijn.

Groen & Handicap heeft symbolen ontwikkeld om de toegankelijkheid van wandelpaden en voorzieningen rond wandelpaden aan te geven.

Door G & H ontwikkelde symbolen.		
		Geschikt voor iemand in een handbewogen rolstoel, een elektrische rolstoel en de scootmobiel.
		Geschikt voor iemand in een handbewogen rolstoel, die met een ander de route volgt en op hulp kan rekenen, alsmede voor iemand in een elektrische rolstoel of scootmobiel.
		Geschikt voor iemand in een elektrische rolstoel of scootmobiel.
		Geschikt voor iemand die gebruik maakt van een blindengeleidehond.
		Lengte van de wandelroute.
		Toegankelijke horeca.
		Toegankelijk Toilet.

12.3.2 Het Internationaal Toegankelijkheids Symbool

Het Internationaal Toegankelijkheids Symbool (ITS) is een wettig beschermd beeld- en keurmerk, in Nederland is het geregistreerd op naam van Ieder(in) voorheen de 'CG-Raad'. ITS kan op verzoek van een eigenaar worden toegekend aan een bestaand gebouw of object en is 5 jaar geldig. Daarna dient een herkeuring plaats te vinden. Dit keurmerk is uitermate geschikt om invloed uit te oefenen op nieuwbouw en ingrijpende verbouwingen. Het is belangrijk dat de toekenning van dit keurmerk in de overeenkomst met de architect wordt vastgesteld. Het ITS is ongeschikt als informatiedrager.

Voor de criteria zie www.toegankelijkheidssymbool.nl.



ITS symbool

12.3.3 Zelf toetsen / zelf inventariseren

Goede informatie is vooral belangrijk wanneer het een gebied betreft waar iemand zelf niet bekend is. Een rolstoelgebruiker wil weten of het pad toegankelijk is en hoe lang de wandeling is. Iemand met een blindengeleidehond wil weten of honden zijn toegestaan. Overal zijn organisaties en particulieren die informatie over wandelingen verzamelen en soms ook zelf uitzetten. Het is van belang dat informatie éénduidig en betrouwbaar is.





G & H heeft verschillende methodes ontwikkeld om toegankelijk van wandelingen te meten.

Voor het inventariseren van wandelpaden door ervaringsdeskundigen heeft G & H een [uitgebreide vragenlijst](#) samengesteld (zie ook www.wandelenmeteenbeperking.nl).

Voor mensen die helemaal geen ervaring hebben op het gebied van toegankelijkheid heeft G & H de onderstaande methode ontwikkeld,

 <p>Samen op pad!</p>	<p>1. Is de route geheel te lopen met een volle winkelwagen of een buggy (met kind), zonder deze ergens te hoeven tillen of kantelen vanwege hoogteverschillen (drempel of stoeprand) in de route en zonder een moeizame helling tegen te komen?</p> <p>Ja? Dan is de route geschikt voor iemand in een handbewogen rolstoel, al dan niet met hulp, een elektrische rolstoel en de scootmobiel. Ga door naar vraag 4.</p> <p>Nee? Ga naar vraag 2.</p>	
 <p>Samen op pad!</p>	<p>2. Is de route geheel te lopen met een volle winkelwagen of een buggy (met kind), maar deze moet wel één of enkele malen worden getild of gekanteld om over een hoogteverschil heen te komen, of moet men zich extra inspannen bij een helling?</p> <p>Ja? Dan is de route geschikt voor iemand in een handbewogen rolstoel, die met partner of vriend de route volgt en op hulp kan rekenen alsmede voor iemand in een elektrische rolstoel of scootmobiel. Ga door naar vraag 4.</p>	
 <p>Samen op pad!</p>	<p>3. Is de route geheel te berijden met een grote skelter (door een groot kind)?</p> <p>Ja? Dan is de route geschikt voor iemand in een elektrische rolstoel of scootmobiel. Ga door naar vraag 4.</p>	
 <p>Samen op pad!</p>	<p>4. Zijn honden overal op de route toegestaan, of is bij een verbod de blindengeleidehond uitgezonderd?</p> <p>Ja? Dan is de route geschikt voor iemand die gebruik maakt van een blindengeleidehond.</p>	

Geschiktheid (kruis het bij de route passende pictogram aan)

Naam van de wandelroute :				
 <p>Samen op pad!</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Samen op pad!</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Samen op pad!</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Samen op pad!</p> <input type="checkbox"/>	

Hoofdstuk 13 Innovaties

In dit handboek ligt de nadruk op aanpassingen van voorzieningen als wandelpaden, gebouwen en exposities voor iedereen. Naast algemene voorzieningen is er ook een ontwikkeling van individuele hulpmiddelen. Het is belangrijk om in te spelen op deze innovaties omdat deze soms meer vrijheid geven.

13.1 Ontwikkeling met betrekking tot rolstoelen

De traditionele rolstoel wordt nu steeds meer vergezeld van alternatieve modellen. Voor lange afstanden maken steeds meer mensen gebruik van de scootmobiel. Wij schatten het aantal op 150.000 en de verwachting is dat er over 5 jaar 300.000 scootmobielen zijn. In natuurgebieden zien we steeds vaker kleine scootmobielen die met de auto vervoerd kunnen worden.

Er is ook een ontwikkeling van zogenaamde strandrolstoelen. Het principe is dat de wielen breder en zachter zijn, zodat het totaalgewicht beter wordt verspreid en de rolweerstand verminderd. Kort gezegd, deze stoel kan ook over mul zand rijden. Onderstaande modellen zijn afkomstig van hun website ter voorbeeld en inspiratie. In Nederland zijn verschillende (strand)locaties waar deze stoelen kunnen worden gehuurd/geleend. Leen en huur adressen kunt u vinden via www.offtheroadwheels.nl/uitleen/overig.htm

Ook zijn er andere innovatieve modellen op de markt, al dan niet gemotoriseerd, vierwiel aangedreven of zelfs met rupsbanden.



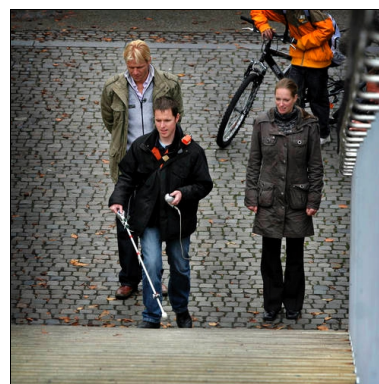
13.2 Ontwikkelingen voor blinden en slechtzienden

Voor blinden en slechtzienden zijn allerlei systemen in ontwikkeling die onder andere gebruik maken van GPS (een elektronisch systeem voor plaatsbepaling). Op dit moment is er bijvoorbeeld de **Trekker**, een Nederlandstalige gps die specifiek voor blinden ontworpen is. De Trekker maakt gebruik van een standaard palmcomputer. De trekker is vergelijkbaar met de tomtom en geeft aan in welke straat men loopt. Men routes invoeren en ook uitwisselen via het internet. Meer informatie is te vinden op www.humanware.com.



Trekker

Interessante ontwikkelingen voor natuurpleinen is de ontwikkeling van [I-Cane](#). Een specifieke route kan met deze apparatuur worden voorgelopen en de apparatuur onthoudt exact de route.



Wandeling met I-Cane

Hoofdstuk 14 Bijlage

14.1 Literatuurlijst

Atlas Nederland als pretpark, Ministerie van Verkeer en Waterstaat,	Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 2002
Toegankelijk bouwen	Richtlijn over het ontwerpen van gebouwen, J.J.M. Haug
De Natuur in met een Handicap,	Rapport 2001-2, Regio Noord-Holland, District Texel, E.van der Spek, November 2001
Handboek voor Toegankelijkheid	naslagwerk met ontwerprichtlijnen en suggesties die betrekking hebben op bereikbaarheid, bruikbaarheid en toegankelijkheid (btb), M. Wijk, 2003 Reed Business
Inrichting van balies, loketten, recepties en spreekkamers	Richtlijn over het ontwerpen van balies, J.J.M. Haug
Kano aanlegplaatsen	Richtlijn over het ontwerpen van kanoaanlegplaatsen, J.J.M. Haug
L'accessibilité des sites naturels au public handicapé,	outils d'accueil et d'interprétation, La réserve naturelle volontaire des étangs du Romelaëre, Claire Terrier, 2000
Manual integral acessibility public space	Het praktijkboek is een uitwerking van de 'Richtlijn integrale toegankelijkheid openbare ruimte', die CROW (kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte) in 2002 uitbracht,
Natur für Alle, Grossschutzgebiete ohne barrieren,	Arbeitsberichte der NatKo, Mainz, 2002
Natuurlijk toegankelijk spelen	Praktische gids voor het inrichten van natuurlijke speelomgevingen voor kinderen met een fysieke beperking, ir. Anke Wijnja – Bureau Fonkel, NSGK
Natuur zonder drempels, natuurspad Alloo op Texel,	Rapport 2003-1, Regio Noord-Holland, District Texel, E.van der Spek, Februari 2003
Natuurlijk Toegankelijk,	Rapport met aanbevelingen voor het verbeteren van de toegankelijkheid van 30 natuur- en wandelgebieden in Zeeland voor mensen met een functiebeperking, Stichting Klaverblad Zeeland, J. Visser, Goes, juni 2003
Ontwerpen van looproutes voor mensen met loophulpmiddelen	Richtlijn over het ontwerpen van looproutes, J.J.M. Haug
Outdoor recreation for everyone recreation for everyone	The adaptation of outdoor activity areas for the use of disabled The Finnish Association of Sports for The Disabled, Irma Verhe, Helsinki, April 1995
Sanitair	Richtlijn over het ontwerpen van rolstoeltoegankelijk sanitair, J.J.M. Haug
Toegankelijkheid van groengebieden,	brochure van Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Gelijke Kansen in Vlaanderen, vzw Toegankelijkheidsbureau, Hasselt (België)
Tourisme et Handicaps, construire ou aménager des équipements touristiques pour les	clientèles handicapées, Guide de savoir-faire, AFIT, Paris, 2000
Tourismus für Alle	Themenpakket zu barrierefreiem Tourismus, NatKo, Britta Münnikhoff et al, Mainz, 2002
Vakantiemogelijkheden voor mensen met een handicap,	brochure VVV Texel, 2013
Voetpaden voor iedereen	Richtlijn over het ontwerpen en het inrichten van voetpaden, J.J.M. Haug
Wenkenblad Kampeertreinen	Richtlijn over het ontwerpen van kampeertreinen, J.J.M. Haug

14.2 Lijst web sites

De volgende opsomming geeft een gevarieerd aanbod van websites op het internet voor mensen met een functiebeperking, terreinbeheerders en betrokkenen. Dit overzicht van websites is niet bedoeld als uitputtende database, maar geeft diverse Nederlandse en buitenlandse websites die kunnen worden bezocht en geraadpleegd ter verdieping en oriëntatie. Via de 'links' van de diverse sites kan er desgewenst worden verder gezocht.

Deze lijst is in een aantal rubrieken ingedeeld willekeurige volgorde. Geactualiseerd in januari 2017.

Informatie over terreinen en gebouwen

www.natuurzonderdrempels.nl

De website van de stichting Groen & Handicap met een overzicht van toegankelijke wandelingen in Nederland.

www.ongehinderd.nl

Website met verzamelde BTB gegevens van gebouwen in een aantal gemeenten

www.wandelenmeteenbeperking.nl

Overzicht van toegankelijke wandelingen in Nederland door vrijwilligers verzameld

Informatie over BTB (bereikbaarheid, toegankelijkheid, bruikbaarheid):

[Accessibility](#)

Website met alle specifieke informatie omtrent toegankelijkheid op het internet

[Alles toegankelijk](#)

Overzicht van informatie

[Bouw Advies Toegankelijkheid](#)

Het **kenniscentrum** op het gebied van toegankelijkheid.
Voor het downloaden van richtlijnen en wenkenbladen.

[CROW](#)

Publicatie 262 CROW Richtlijn toeristische bewegwijzering
Publicatie 309 CROW Seniorenproof wegontwerp

www.goedevoorbeelden.nu

Een overzicht van foto's van goede voorbeelden over de inrichting van terreinen, de inrichting van exposities tot en met hulpmiddelen om terreinen te bereiken en te verkennen.

[Handboek voor Toegankelijkheid](#)

Naslagwerk over Toegankelijkheid, schrijver Maarten Wijk, Reed Business

[Internationaal Toegankelijkheids symbool](#)

Informatie over het verkrijgen en de criteria.

[Integraal toegankelijke speelvoorzieningen](#)

Het 'Wenkenblad Integraal toegankelijke speelvoorzieningen' bevat alle richtlijnen die te maken hebben met de bereikbaarheid, toegankelijkheid en bespeelbaarheid van speelvoorzieningen.

[Platform Breda algemene BTB informatie](#)

Minimum normen van een toegankelijke accommodatie

[Woningaanpassing](#)

site van Architect Grootveld over Woningaanpassingen en WMO

Uitgaan voor mensen met een beperking:

[Aangepastgroen](#)

Adviesbureau gespecialiseerd in aangepast tuinieren en recreëren tuinontwerpen.

[Amerikaanse National Center on Accesability](#)

Complete website van het Amerikaanse National Center on Accesability met vele voorbeelden en alternatieven voor recreatie in "National parcs" voor mensen met een functiebeperking.

[Blijf actief](#)

site voor minder mobile maar actieve mensen

[Dagjeweg](#)

Vakantie en dagje uit voor mensen met een handicap.

[Leukeuitjes](#)

Leuke uitgaansmogelijkheden met vermelding van geschiktheid voor invaliden.

[Nationale Koordinationsstelle Tourismus](#)

Website van Nationale Koordinationsstelle Tourismus für Alle

[NBAV](#)

Website van branchevereniging NBAV van reisorganisaties en accommodaties voor mensen met een functiebeperking, onder meer bekend van "de blauwe gids".

[Rolstoelroutes](#)

Een website met wandelroutes voor rolstoelgebruikers. Voorlopig uitsluitend voor Nederland! Per provincie gerangschikt moet er een verzameling wandelingen komen waar iedereen zonder frustraties veel plezier aan kan beleven.

[Struin-/ Offtheroad rolstoelen](#)

Bedrijf gespecialiseerd in 'off the road' rolstoelen.

Informatie over beperkingen:

[Canadese site van de Disability Foundation](#)

Canadese site van de Disability Foundation

[Centraal Bureau voor de Statistiek](#)

Website van het Centraal Bureau voor de Statistiek

[Ieder\(in\)](#)

Website van Ieder(in) voorheen (Chronisch zieken en Gehandicapten Raad Nederland).

[Gehandicapten startpagina](#)

Startpagina, website voor 'gehandicapten'.

[Oogvereniging](#)

Website van de Oogvereniging.

Organisaties voor natuurbeheer:

[12 landschappen](#)

Met ruim 100.000 hectare vol natuur en landschap behoren de 12 Landschappen tot de grootste natuurbeheerders van Nederland

[Nationale parken](#)

20 Nationale parken vormen samen een kleurig mozaïek an natuurgebieden in Nederland

[Nationaal park Texel](#)

Website Nationaal park Texel

[Natuurmonumenten](#)

Website van Vereniging Natuurmonumenten

[Staatsbosbeheer](#)

Website van Staatsbosbeheer

Aangepast tuinieren

www.aangepastgroen.nl

www.gehandicaptentuin.nl

www.makkelijkmoestuyn.nl

www.menhulp.nl

Ergonomisch tuingereedschap

Algemene informatie

[IVN](#)

Over de toegankelijkheid in nationale parken - natuurbeleving zonder grenzen ([link naar document](#))

[Natuurzonderdrempels](#)

Website onder auspiciën van stichting Groen & Handicap. Bedoeld voor terreinbeheerders maar ook voor bezoekers van natuurgebieden

[Toegankelijkheidsbureau België](#)

Toegankelijkheidsbureau dat de BTB van wonen, verkeer, (openbaar) vervoer, straatinrichting, publieke gebouwen, toerisme en vrije tijd, tewerkstelling en dienstverlening te vergroten voor iedereen maar in het bijzonder voor personen met een handicap en ouderen