



VOETPADEN VOOR IEDEREEN

CliëntenBelang Utrecht



Hart voor uw belang

Speciale dank aan de lokale Gehandicapten Platforms in de provincie Utrecht en in het bijzonder de Platforms in de gemeenten Amersfoort, Baarn, Maarssen, Leusden, Houten en Wijk bij Duurstede bij het opstellen van de in deze richtlijn gebruikte criteria. Dank aan de ambtenaren van de gemeenten Baarn, Amersfoort en Utrecht voor hun kritisch commentaar en dank aan Stichting Het Klaverblad Zeeland en Zorgbelang Flevoland.

Dank aan dhr Bilbas van de Provincie Utrecht en dhr Zwamborn van Megaborn Travic Development voor de adviezen voor de inrichting van bushaltes.

**Criteria voor
herbestrating, reconstructie en
nieuw te ontwerpen van
voetpaden, parkeerplaatsen &
bushaltes**

Voetpaden voor iedereen

eerste druk	16 december 2004
1 ^e herziening	24 mei 2007
2 ^e herziening	4 februari 2009
3 ^e herziening	11 maart 2009
4 ^e herziening	31 maart 2009
herziening	29 oktober 2009
5 ^e herziening	1 januari 2010
6 ^e herziening	18 augustus 2010

Auteur J.J.M. Haug
tekstadvies Van Tilburgtekst, Advies en Training, Amersfoort

CliëntenBelang Utrecht
Kaap Hoordreef 42
3563 AV Utrecht
tel (030) 262 80 24
E-mail info@clientenbelangutrecht.nl
Web www.batutrecht.nl

VOORWOORD

Zo lang mogelijk in je eigen huis kunnen blijven wonen. Ook als je afhankelijk bent van zorg en dienstverlening. De realisering van deze doelstelling van de rijksoverheid, de gemeenten en de organisaties op het gebied van voor wonen, zorg en welzijn wordt door de provincie Utrecht gestimuleerd door het programma "Wel Thuis!".

"Wel Thuis" streeft er naar dat mensen in hun woning en in de omgeving van hun woning uit de voeten kunnen. Dat ze zo veel mogelijk zelf hun boodschappen gaan doen, ergens naar toe kunnen en er al dan niet met eigen of openbaar vervoer op uit.

De inrichting van een toegankelijke woonomgeving is daarom een belangrijk aandachtspunt.

Op basis van ervaring en in aansluiting op bestaande wet- en regelgeving heeft het bouwkundig medewerker van CliëntenBelang Utrecht¹ een richtlijn "Voetpaden voor iedereen" opgesteld waarmee gemeenten, projectontwikkelaars en uitvoerders hun voordeel kunnen doen bij het inrichten, aanleggen en (re)construeren van voor iedereen goed toegankelijke en bruikbare voetpaden.

Als de richtlijn zowel bij de bouw van nieuwe wijken als bij de herbestrating van de bestaande woonomgeving wordt toegepast, kan de toegankelijkheid van de woonomgeving op korte of de wat langere termijn aanzienlijk verbeterd worden.

De praktische toepassing van de richtlijn "Voetpaden voor iedereen" wil ik dan ook van harte aanbevelen.

Mr. J.G.J. Kamp,
gedeputeerde van de Provincie Utrecht.

¹VOETPADEN VOOR IEDEREEN is oorspronkelijk geschreven in opdracht van de stichting Bouw Advies Toegankelijkheid (BAT). De werkzaamheden van BAT zijn op 1-1-2006 overgenomen door CliëntenBelang Utrecht.

INLEIDING

Heeft u het wel eens meegemaakt? U loopt over het voetpad, maar moet uw route onderbreken omdat auto's half op de stoep geparkeerd staan. Of u loopt vanuit de winkel met een grote doos in uw armen naar uw geparkeerde auto en struikelt omdat u niet weet waar het voetpad ophoudt en de parkeerstrook begint? Of er staat een reclamebord midden op het voetpad, waardoor u er in uw rolstoel niet langs kunt? Of er ontbreekt een markering, waardoor u met uw geleidestok niet kunt horen waar het trottoir ophoudt en de straat begint? De voorbeelden zijn eindeloos en wijzen allemaal in de richting van één conclusie: het is meestal slecht gesteld met de voetpaden in Nederland. Dat geldt voor iedere voetganger, of men nu jong is oud is, of men goed ter been is of gebruik moet maken van een rollator of blindengeleidehond.

Voetpaden slecht bruikbaar

Die conclusie kwam ook uit een onderzoek van CliëntenBelang Utrecht. De afgelopen jaren heeft CliëntenBelang Utrecht in een aantal gemeenten in de provincie Utrecht – Amersfoort, Baarn, Breukelen, Utrecht, Maarssen en Houten – een aantal voetpaden nagelopen om in de praktijk hun bruikbaarheid en toegankelijkheid te onderzoeken voor mensen met beperkingen. De resultaten waren schokkend: zowel in bestaande wijken als in nieuwbouwwijken laat de kwaliteit van de voetpaden veel te wensen over. En wel zo, dat aanpassing van bestaande voetpaden niet haalbaar zal zijn.

Toegankelijke voetpaden realiseren

Een goed toegankelijk voetpad voor iedereen is wel te realiseren bij herbestrating, reconstructie en nieuwbouw. Dan kan er immers vanaf de tekentafel rekening mee worden gehouden, waardoor er ook nauwelijks meerkosten zijn. Als dat gebeurt, kan over 15 jaar iedereen zonder problemen van voetpaden gebruik maken.

Criteria voor toegankelijkheid

In deze notitie heeft CliëntenBelang Utrecht punt voor punt uitgewerkt aan welke criteria moet worden voldaan, wil een voetpad in haar functie kunnen voorzien voor elke gebruiker.

Punt voor punt, komt concreet aan de orde aan welke criteria moet worden voldaan, wil het voetpad integraal toegankelijk zijn. Het gaat bijvoorbeeld niet alleen om het voetpad zelf, maar ook om de inrichting van oversteekplaatsen of de situering van straatmeubilair.

In de bijlage treft u aan waaraan de criteria zijn ontleend, een omschrijving van begrippen die bij de inrichting van voetpaden van belang zijn, een uitgewerkt voorbeeld van een goed ingerichte oprit en een checklist die u kunt gebruiken om te controleren of uw plannen aan de criteria voldoen.

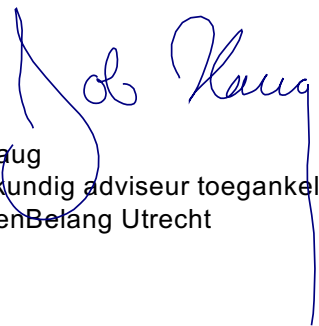
Voor wie?

Deze notitie is bedoeld voor wethouders, ambtenaren en bedrijven die zich bezig houden met het realiseren van voetpaden voor alle gebruikers.

Daarnaast kan de notitie gebruikt worden door lokale belangengroepen om met de gemeente in gesprek te gaan over de toegankelijkheid van voetpaden.

Nieuw

- In deze nieuwe uitgave zijn de laatste herziene criteria van VIZIRIS voor de vormgeving van geleidelijnen (maart 2010) opgenomen.
- Tevens zijn criteria opgenomen voor het ontwerpen van toegankelijke bushaltes, waarbij speciale aandacht voor de bruikbaarheid van haltes voor rolstoelgebruikers en voor blinden en slechtzienden.
- Alle richtlijnen zijn voorzien van de laatste wijzingsdatum.



Job Haug
Bouwkundig adviseur toegankelijkheid
CliëntenBelang Utrecht

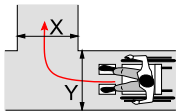
INHOUD

2	Uitgangspunt voor de situering van voetpaden.....	<u>1</u>
	Situering	
	Nieuwbouwplannen en herbestrating	
3	Criteria voor inrichting voetpaden.	<u>2</u>
	Vrije breedte	
	Manoeuvrerruimte	
	Vrije hoogte	
	Afwerking loopoppervlak	
	Spoorweg en tramwegovergang	
	Overbruggen van hoogteverschillen	
	Keerruimte/ bordes	
	Breedte	
	Beveiliging	
	Beveiliging talud	
	Dwarshellingen	
	Trappen	
	Bruggen (algemeen)	
	Bruggen (ronde)	
	Leuningen	
	Gidslijnen voor blinden en slechtzienden	
	Geleidelijnen voor blinden en slechtzienden	
4	Criteria voor inrichting oversteekplaatsen.....	<u>9</u>
	Situering	
	Vrije breedte	
	Overbruggen van hoogteverschillen	
	Afwerking loopoppervlak	
	Manoeuvrerruimte (oprit)	
	Manoeuvrerruimte (middengeleider)	
	Waarschuwingsmarkering	
	Markering oversteek (algemeen)	
	Markering oversteek (blinden/slechtzienden)	
	Markering uitritconstructie	
	Zebrapaden	
	Voetgangerslichten	
5	Criteria voor situering straatmeubilair.....	<u>13</u>
	Vrije doorgang	
	Rustpunten	
	Markering	
	Brievenbussen	
	Overig	
6	Criteria voor sluizen.....	<u>14</u>
	Situering	
	Vrije doorgang	
7	Criteria voor gehandicapten parkeerplaatsen.	<u>15</u>
	Situering	
	Inrichting	
	Bereikbaarheid	
	Maatvoering	
	Hoogteverschillen	
	Betaalautomaten	
8	Criteria voor bus-, tram- en metrohaltes.	<u>16</u>
	Algemeen	
	Uitgangspunten VIZIRIS	
	Bereikbaarheid	
	Toegankelijkheid	
	Instaphoogte busperron	
	Opstelplaats rolstoelgebruikers	
	Geleidelij	
	Perronaanduiding naar perroneilanden	
	Dynamische reisinformatie	
	Inrichtingabri	
	Voorbeelden van vormgeving van haltes	
9	Aansluiting van voetpaden op de bebouwing.	<u>21</u>
	Aansluiting op nieuwe gebouwen	
	Aansluiting op bestaande gebouwen	
	Voorbeelden	
BIJLAGE.		<u>22</u>
	Normbladen en ontwerprichtlijnen waar deze criteria	
	"Voetpaden voor iedereen" van afgeleid zijn	
	Begrippen	
	Voorbeeld oprit	
Checklist.		<u>26</u>
Adressen.		<u>27</u>
CLIËNTENBELANG UTRECHT.....		<u>28</u>

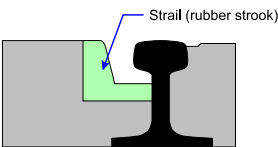
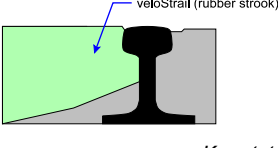
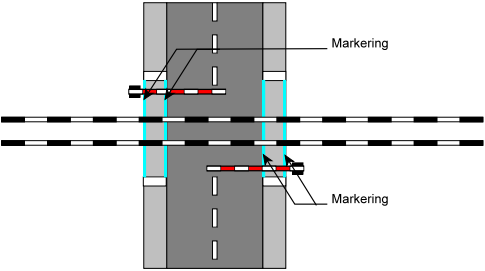
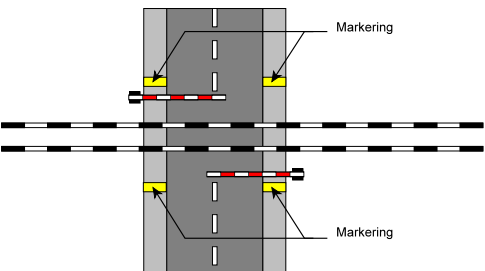


2 Uitgangspunt voor de situering van voetpaden		
	Aandachtspunten	Criteria uitvoering
31-03-2009	Situering	2.1 Alle verkeerssituaties waar voetgangers worden geacht gebruik van te maken moeten zijn voorzien van een voetpad. • Het 'woon' erf vormt hierop een uitzondering, omdat voetgangers deze wegen over de volledige breedte mogen gebruiken (RVV 1990²). 2.2 Alle voetpaden genoemd in 2.1, alle looproutes genoemd in 2.3 en alle voorzieningen voor voetgangers langs deze paden moeten voldoen aan de criteria in deze brochure.
31-03-2009	Nieuwbouwplannen en herbestrating	2.3 Op het ontwerp moeten alle 'toegankelijke' looproutes worden aangegeven die mensen met loophulpmiddelen in staat stelt, - om elke woning in de wijk te bezoeken, - om alle voorzieningen in de wijk te bezoeken, - om een ommetje te maken door de wijk en - om andere wijken te ontsluiten. 2.4 Op het ontwerp moet bij elke looproute de volgende voorzieningen worden aangegeven, - opritten - hellingen - abrupt hoogteverschil bij de toegang van elke woning - voetgangers- en fietssluisen - algemene gehandicapten parkeerplaatsen

²Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990

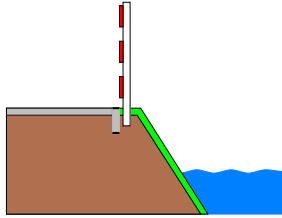
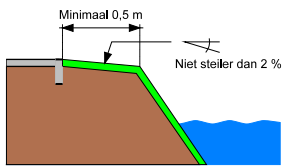
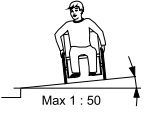
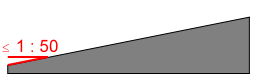
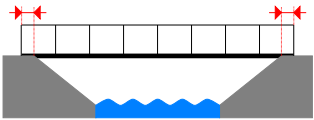
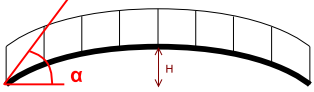
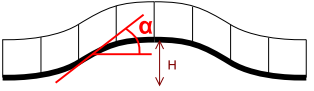
3 Criteria voor inrichting voetpaden		
	Aandachtspunten	Criteria uitvoering
16-12-2004	Vrije breedte	3.1 Een voetpad is tenminste 1,2 meter breed (exclusief de trottoirband). 3.2 Bij intensief gebruik is het voetpad tenminste 1,8 meter breed (exclusief de trottoirband). - De term intensief gebruik betekent dat er sprake is van een voetpad naar winkels, naar een school, naar een bijzondere woonvoorziening of dat er sprake is van een verbindingroute naar andere wijken. 3.3 Bij vernauwingen, zoals boomkransen, paaltjes en lantaarnpalen dient het voetpad tenminste 0,9 m breed te zijn (exclusief de trottoirband). - Wanneer er een groenvoorziening direct naast het pad is aangebracht geldt ook dat de vrije doorgang tenminste 0,9 breed moet zijn. Bij heggen moet er rekening mee worden gehouden dat deze wel 0,5 tot 1 m over het pad groeien.    Hoe moet een rolstoelgebruiker hier langs komen ? - Geef de locatie voor kliko's duidelijk aan en zorg dat er altijd voldoende vrije ruimte overblijft. Omdat kliko's na het legen rommelig worden teruggeplaatst, is het belangrijk dat er extra ruimte aanwezig is. CliëntenBelang Utrecht adviseert om in dit geval een vrije doorgang van 2 m te hanteren.
16-12-2004	Manoeuvrerruimte	Gebruikers van een rolstoel, scootmobiel of kindervagen hebben ruimte nodig om te draaien. 3.4 Bij een bocht (bijvoorbeeld op de hoek van een straat) moet het voetpad voldoende breed te zijn. De som van de vrije breedten (X + Y) dient ten minste 2350³ mm te zijn. Waarbij X groter dan 0,9 m en Y groter dan 0,9 m  3.5 Voorzie lange voetpaden op maximale afstanden van 75 m van een draairuimte (horizontaal vlak dat minimaal 2 x 2 meter groot is).
16-12-2004	Vrije hoogte	3.6 De vrije hoogte boven het voetpad dient ten minste 2,3 meter te zijn.

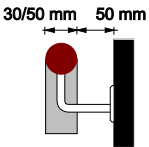
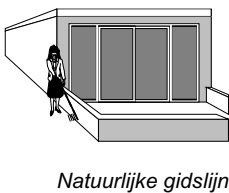
³Handboek voor Toegankelijkheid 6^e druk

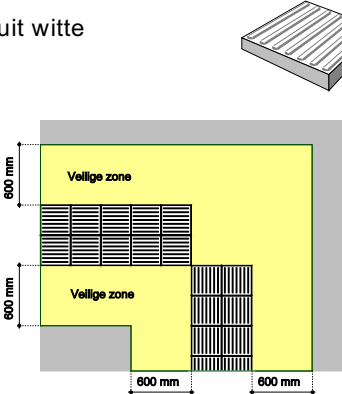
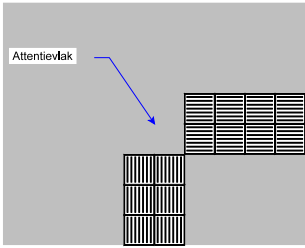
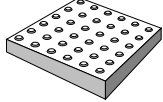
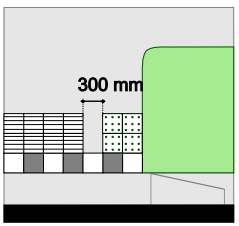
16-12-2004	Afwerking loopoppervlak	Het loopoppervlak dient te zijn voorzien van een vlakke en egale afwerking. Er mogen geen losliggende tegels, drempels, kuilen, verticale obstakels, etc in het loopoppervlak voorkomen. 3.7 Hoogteverschillen in het straatmateriaal zelf dienen kleiner te zijn dan 5 mm (direct na bestraten). Denk hierbij bijvoorbeeld aan hoogteverschillen tussen klinkers. • Na verloop van tijd kunnen boomwortels de bestrating omhoog duwen. Door een diep en goed doorwortelbaar plantgat te maken kan men voorkomen, dat bomen oppervlakkig onder de bestrating wortelen. Bij bestaande bomen kan men veel schade voorkomen door het nemen van groeiplaats-verbetering en opgroeivoorkomende maatregelen. Bij het planten kan men rekening houden met de boomsoort. Soorten als de populier, acacia, vleugelnoot en de iep hebben de neiging om zeer oppervlakkig te wortelen. (informatie van Copijn Utrecht Boomspecialisten www.Copijn.nl) 3.8 Gleuven en mazen van roosters, putdeksels en wildroosters dienen smaller te zijn dan 20 mm.
01-01-2010	Spoorweg en tramwegovergang	Bij een spoorweg- en tramwegovergang zal de gleuf altijd breder zijn dan 20 mm. Met behulp van een kunststof opvulling kan de gleuf smaller worden gemaakt m.b.v. Strail  of zelfs geheel verdwijnen m.b.v. veloStrail. veloSTRAIL is zeer gebruiksvriendelijk voor rollator-, rolstoel- en scootmobielgebruikers. Vooral bedoeld voor toepassing in stadscentra, nabij stations of haltes en zeer geschikt voor overwegen van fietspaden. Voor meer informatie zie www.nedstrail.nl  3.9 Zorg dat de gleuf zo smal mogelijk is. 3.10 Situeer de oversteek zo haaksmogelijk op de spoorbaan. 3.11 Zorg dat het voetpad aan beide zijde is voorzien van een opvallend witte markering, zodat men niet per ongeluk tussen de rails beland.  Markering van een spoorwegovergang Blinden en slechthzienden moeten kunnen signaleren waar de spoorwegovergang begint en waar deze eindigt. Alleen dan weten zij dat zij veilig zijn. 3.12 Breng aan beide zijde van de spoorwegovergang een voelbare en zichtbare markering aan van witte noppentegels, die 0,6 m breed is.  Markering van een spoorwegovergang

01-01-2010	Overbruggen van hoogteverschillen	3.13 Hoogteverschillen groter dan 20 mm dienen te worden overbrugd door een hellend vlak. 3.14 Het maximum hoogteverschil dat overbrugd kan worden met één helling is 1 meter. Grotere hoogteverschillen moeten met meerdere geschakelde hellingen worden overbrugd. • Realiseer dat hellingen hoger dan 0,3 meter voor mensen met weinig kracht een te groot obstakel zijn. • Hellingen hoger dan 1 m zijn alleen geschikt voor elektrische rolstoelen en scootmobielen. • De hellingshoek van een helling is bij voorkeur niet steiler dan 1:25. 3.15 In het onderstaande overzicht vindt u de hellingshoek die minimaal nodig is om een bepaald hoogteverschil te overbruggen (NEN 1814 en het Handboek voor Toegankelijkheid). Hoogteverschil 0 tot 0,05 m hellingshoek minder steil 1: 6 Hoogteverschil 0,05 tot 0,10 m hellingshoek minder steil 1:10 Hoogteverschil 0,10 tot 0,25 m hellingshoek minder steil 1:12 Hoogteverschil 0,25 tot 0,50 m hellingshoek minder steil 1:16 Hoogteverschil 0,50 tot 1,00 m hellingshoek minder steil 1:20 Let op ! De bovenstaande hellingshoek is voor veel mensen te steil. U heeft een beter inzicht wanneer u de onderstaande grafiek toepast.
16-12-2004	Keerruimte/ bordes	3.16 Aan het begin en aan het eind van elk hellingdeel dient een horizontale keerruimte te zijn die minimaal 2 x 2 m groot is
16-12-2004	Breedte	3.17 De vrije breedte van een helling is tenminste 1200 mm.
16-12-2004	Beveiliging	3.18 Hellingen hoger dan 250 mm moeten worden voorzien van een leuning. 3.19 Hellingen met een open zijde moeten worden voorzien van een afrij beveiliging in de vorm van een opstaande rand die tenminste 50 mm hoog is.



01-01-2010	Beveiliging talud	Wanneer er sprake is van enig risico dient er langs een talud een afrij beveiliging en hekwerk te worden aangebracht.  Voorbeeld hekwerk Wanneer er aansluitend en op dezelfde hoogte van het voetpad een berm is met een breedte van 0,5 m, zou een afrij beveiliging en hekwerk achterwege kunnen blijven. De hellingshoek van deze berm mag niet steiler zijn dan 1 : 50 (2%). 
16-12-2004	Dwarshellingen	3.20 Dwarshellingen in voetpaden mogen niet steiler zijn dan 1:50. Dwarshellingen worden meestal aangebracht om het regenwater af te voeren (afschot). In de ASVV 2004 blz 1146 worden profielen van afschot (dwarshelling) genoemd. In de afbeelding wordt met rood aangegeven welke hellingshoek niet steiler dan 1 : 50 mag zijn.  • Alle profielen voldoen mits de dwarshelling niet steiler is dan 1 : 50. • Het tonrond profiel voldoet alleen indien de hellingshoek aan de zijkant van het voetpad niet steiler is dan 1 : 50. Tonrond profiel  Dakprofiel  Gewijzigd dak profiel  Op één oor 
16-12-2004	Trappen	3.21 Naast een trap dient altijd een goede hellingbaan te zijn. 3.22 De optrede bij buitentrappen mag niet hoger zijn dan 150 mm. 3.23 De trappen dienen aan beide zijden voorzien te zijn van een handomvatbare leuning.
16-12-2004	Bruggen (algemeen)	3.24 De aansluiting van het voetpad met het brughoofd moet zo worden vormgegeven dat ofwel verzakkingen niet voorkomen of dat na een verzakking het hoogteverschil nog steeds voldoet aan 3.13. 3.25 Een brug moet zijn voorzien van een valbeveiliging (bijv. een leuning). Deze valbeveiliging dient voor het begin van het brughoofd (talud) te beginnen.  3.26 De hellingshoek van een brug moet voldoen aan 3.14.
16-12-2004	Bruggen (ronde)	In de praktijk blijkt dat ronde bruggen voor veel voetgangers niet geschikt zijn, omdat de hellingshoek te steil is.  3.27 De steilste hellingshoek (α) van een ronde brug wordt bepaald door het totale hoogteverschil. $\tan \alpha = 1 / (11,11H + 8,89)$   Ongeschikt !

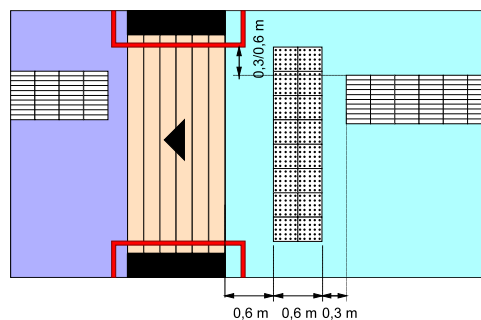
16-12-2004	Leuningen	3.28 Een leuning moet tussen 850 mm en 950 mm hoogte zijn aangebracht. 3.29 Een leuning moet handomvatbaar zijn. Dat wil zeggen dat een leuning max 50 mm breed is en ten minste 50 mm van een eventuele wand is aangebracht. 
11-03-2009	Gidslijnen voor blinden en slechtzienden	3.30 Zorg dat voetpaden zoveel mogelijk zijn voorzien van 'natuurlijke' gidslijnen. Een <i>natuurlijke</i> gidslijn bestaat bijvoorbeeld uit een doorlopende grasmatten, gevel, heg, etc. Deze stedelijke elementen vormen van nature lijnen die makkelijk met de taststok, het gehoor of met een beperkt gezichtsvermogen gevolgd kunnen worden. Wanneer natuurlijke gidslijnen ontbreken kan het zijn dat iemand met een visuele beperking te weinig oriëntatiepunten heeft om het voetpad te volgen.  Natuurlijke gidslijn

16-08-2010	Geleidelijnen voor blinden en slechtzienden	3.31 Geleidelijnen Een <i>kunstmatige</i> geleidelijn kan een oplossing zijn. De locatie van deze kunstmatige lijn kan alleen worden bepaald met deskundigen⁴. • Een geleidelijn dient 0,6 m breed te zijn en bestaat uit witte ribbeltegels. • Aan beide zijden van de geleidelijn is een veilige en obstakelvrije zone van 0,6 m breedte. Puntvernaauwingen zijn toegestaan.  3.32 Attentievlak • Wanneer er een verandering plaatsvindt wordt een attentievlak toegepast. Een attentievlak = onbewerkt vlak = zelfde materiaal als voetpad. Bij aansluitingen op waarschuwingsmarkeringen vervalt het attentievlak wanneer er te weinig ruimte overblijft voor de geleidelijn (zie 4.14 blz 11).  3.33 Waarschuwingsmarkering • Een waarschuwingsmarkering bestaat uit een vlak met noppen en heeft een positief contrast. Veelal witte betonnen tegels en tegenwoordig zijn er ook gele kunststoftegels beschikbaar.  3.34 Waarschuwingsmarkering ('Stop') • Een 'Stop' is een waarschuwingsmarkering die aangeeft dat de route niet verder loopt. Een 'Stop' wordt aangebracht bij haltes van het OV om aan te geven dat men terug moet lopen. Een 'Stop' bestaat uit een vlak van 0,6 x 0,6 m noppentegels en wordt voorafgegaan door een attentievlak.  Zogenaamde 'Stop' 3.35 Informatiemarkering • Nieuw is de toepassing van een informatiemarkering. Deze worden langs de looproute aangebracht om mensen te attenderen dat er een voorziening is. Denk aan een bank of aan informatieborden. Een informatiemarkering moet voelbaar en zichtbaar zijn en volledig afwijken van ribbeltegels en noppentegels. Er mag geen verwarring ontstaan. Deze tegels zullen in de toekomst verder ontwikkeld worden. Nu kan men denken aan rubber tegels of metalen tegels in een contrasterende kleur met de omgeving.
16-08-2010		3.36 Locatie van geleidelijnen Geleide lijnen moeten spaarzaam worden aangebracht. Gebruikers hebben een beperkt ruimtelijk inzicht en veel lijnen in één gebied leidt tot chaos. Breng geleidelijnen alleen aan in nauw overleg met belanghebbenden en gebruikers ! Vuistregels voor locatie • vanaf OV-halteplaatsen naar het stadscentrum of winkelgebied, • vanaf OV-halteplaatsen naar belangrijke gebouwen met een publieksfunctie, • om OV-knooppunten met elkaar te verbinden (bijvoorbeeld bussen/metro/trein).

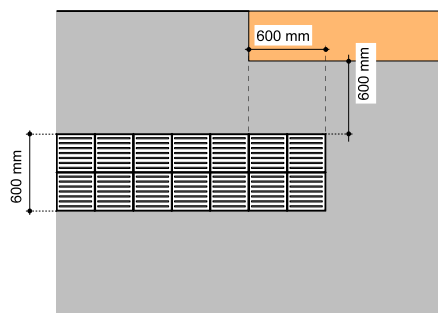
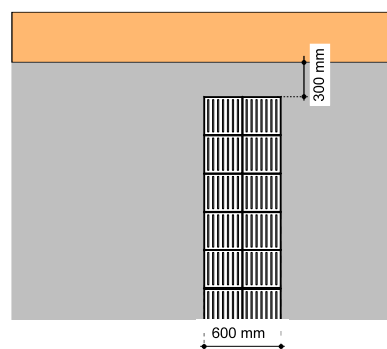
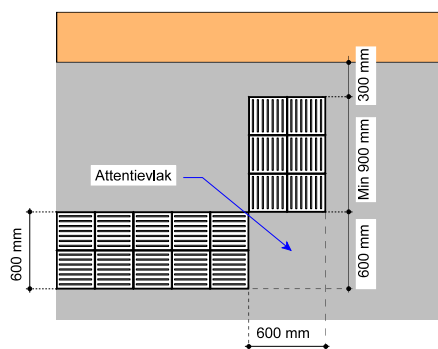
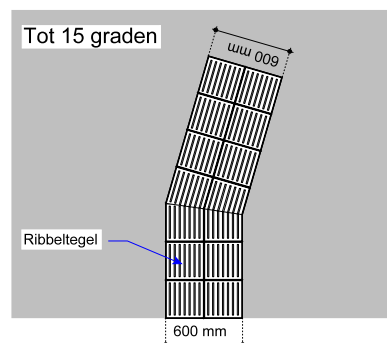
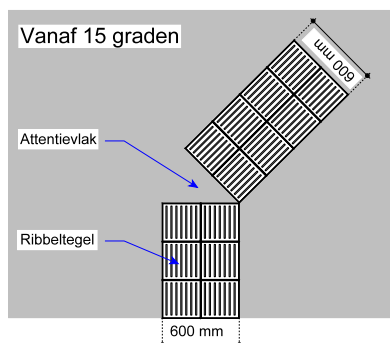
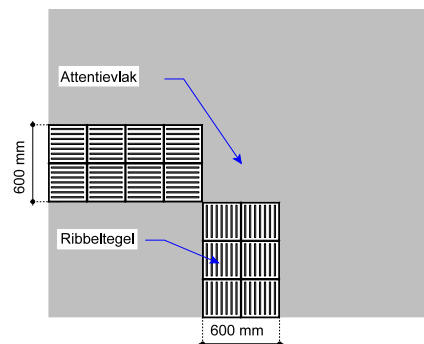
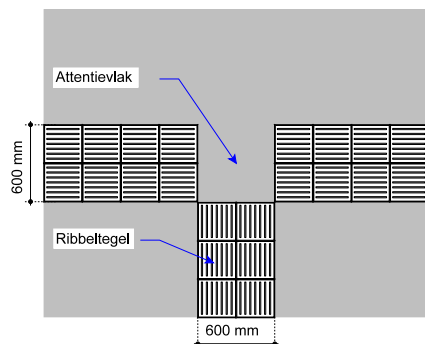
⁴CliëntenBelang Utrecht raadt het op voorhand aanleggen van 'kunstmatige' geleidelijnen af. Een uitzondering vormen hierop de NS-stations, busstations en oversteekplaatsen (zie [4.13](#)).

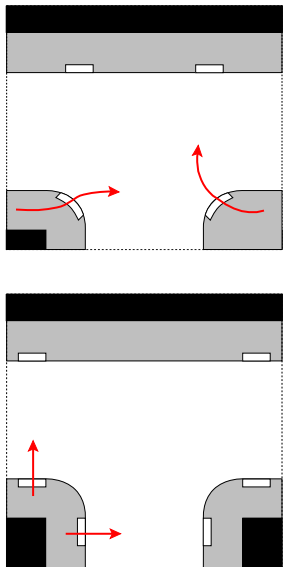
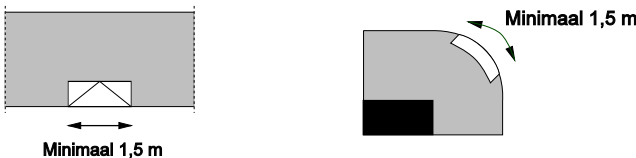
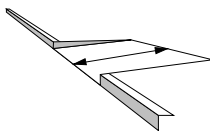
3.37 Geleidelijnen en trappen

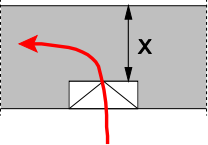
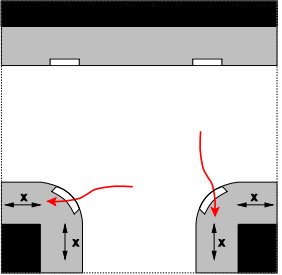
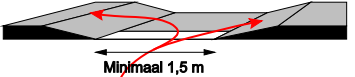
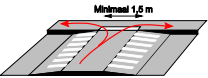
De geleidelijn sluit boven aan de trap altijd aan de rechterzijde van de trap aan.



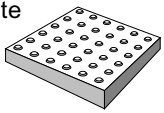
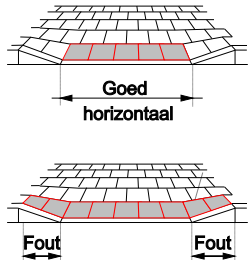
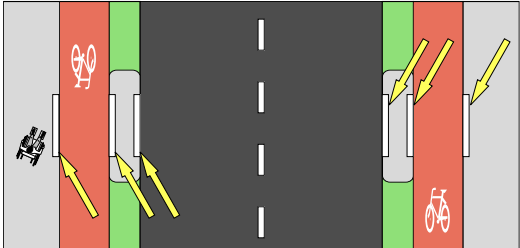
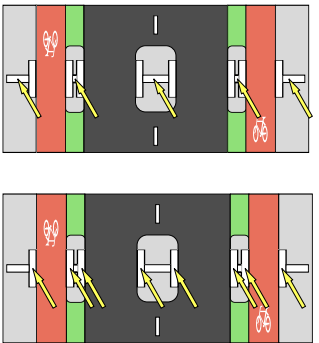
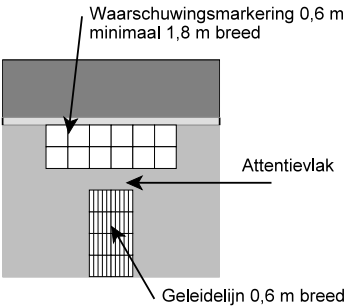
3.38 Voorbeelden van geleidelijnen



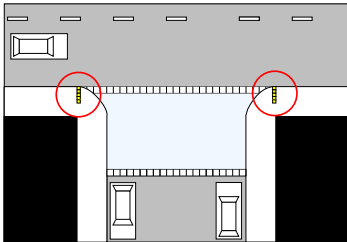
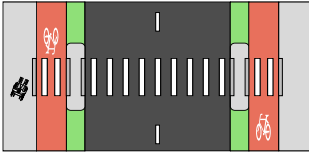
4 Criteria voor inrichting oversteekplaatsen		
Aandachtspunten	Criteria uitvoering	
16-12-2004 Situering	4.1 Oversteekplaatsen moeten op elkaar aan sluiten. 4.2 In 30 km-zones waar weinig verkeer is, mag de oversteek in de ronding van het voetpad worden aangebracht. 4.3 In 30 km-zones met een hoge verkeersdruk en buiten de 30 km-zone waar harder mag worden gereden moet de oversteek loodrecht op de rijbaan worden aangebracht. Voor een veilige oversteek is het noodzakelijk dat voetgangers recht over de rijbaan kunnen oversteken.	
16-12-2004 Vrije breedte	4.4 De vrije doorgangsbreedte van de oversteek dient tenminste 1,5 meter breed te zijn (in verband met manoeuvreerruimte).	
16-12-2004 Overbruggen van hoogteverschillen	4.5 Bij de oversteek dient het hoogteverschil van het voetpad met andere verkeersstroken over de vereiste breedte (zie 4.4) aan de criteria voor het overbruggen van hoogteverschillen (zie 3.13) te voldoen. - Voor een standaard trottoir met een hoogte van 120 mm betekent dit dat de oprit tenminste 1,23 m diep is. - Zorg bij opritten voor een extra goede verdichting van de ondergrond. Hoogteverschillen bij de aansluiting op de rijbaan en bij de aansluiting op het voetpad moeten minimaal zijn. Verzakkingen kunnen door extra verdichting vaak worden voorkomen.	
16-12-2004 Afwerking loopoppervlak	4.6 Een oversteekplaats is een voetpad en dient aan de 'Hoofdstuk 3 Criteria voor inrichting voetpaden' te voldoen. 4.7 Ter plaatse van opritten voor rolstoelen mogen geen straat- en trottoirkolken voorkomen.	

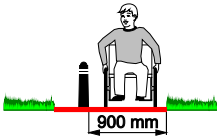
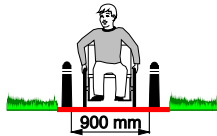
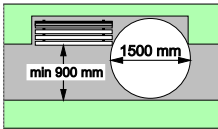
16-12-2004	Manoeuvrerruimte (oprit)	4.8 Wanneer er sprake is van een oprit (helling) dient er in het verlengde van deze oprit een horizontaal verhard vlak te zijn dat tenminste 0,9 m lang is ($X \geq 0,9$ m).  4.9 Wanneer de oprit op een hoek wordt aangebracht mag dit horizontale vlak in de looproute liggen.  Wanneer het voetpad smal is en er geen ruimte beschikbaar is, zijn er alternatieven: • het verlagen van het gehele voetpad. • het verhogen van de rijbaan, zoals een uitritconstructie, een drempel of een kruispuntplateau. • Wanneer een drempel als alternatieve oprit of oversteek wordt gebruikt dient deze te worden voorzien van een parkeerverbod (bijvoorbeeld een gele streep) en van een markering van witte noppentegels.    Een drempel zonder parkeerverbod is niet bruikbaar voor rolstoelgebruikers ! <i>Binnen een 30 km-zone wordt het aanbrengen van een uitritconstructie door het CROW⁵ ontraden en het aanbrengen van een drempel of een kruispuntplateau geadviseerd.</i>
16-12-2004	Manoeuvrerruimte (middengeleider)	4.10 Een middengeleider (vluchtheuvel) dient voorzien te zijn van een horizontaal vlak groter dan 1,5 x 1,5 m (opstelplaats voor een rolstoel).  • De voetgangerszone op een middeneiland wordt bij voorkeur niet verhoogd aangebracht.  Voorkeur

⁵ Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek.

01-01-2010	Waarschuwingsmarkering	4.11 Een waarschuwingsmarkering wordt uitsluitend toegepast om mensen te attenderen op een gevaarlijke situatie. Een waarschuwingsmarkering bestaat uit een 0,6 m brede strook noppen tegels toegepast in een contrasterende kleur. 
04-02-2009	Markering oversteek (algemeen)	4.12 Het voetpad op de oversteek dient bij elke aansluiting met een andere verkeersstrook voorzien te zijn van een markering bestaande uit een strook witte noppentegels met een lengte van minimaal 1,5 m. In een 30 km zone kan worden volstaan met een strook die 0,3 m breed is. In 50 km zones en hoger dient deze strook 0,6 m breed te zijn. • Bij opritten en bij middengeleiders dient deze markering 'horizontaal' over de volledige breedte te worden aangebracht. • Deze markering moet bij alle verkeersstroken dus ook bij fietspaden worden aangebracht.  
01-01-2010	Markering oversteek (blinden/slechtzienden)	4.13 Oversteekplaatsen met rijbanen waar snelheden vanaf 50 km/uur zijn toegestaan moeten worden voorzien van een geleidelijn met waarschuwingsmarkeringen conform de richtlijn van de VIZIRIS⁶. • De geleidelijn bestaat uit een strook witte betonnen ribbeltegels met een breedte van minimaal 0,6 m waarbij de ribbels in de looprichting liggen. Deze geleidelijn wordt aangebracht vanaf de gevel dan wel groenstrook en geeft de richting van de oversteek aan (zie 3.29 blz 6). • Een waarschuwingsmarkering wordt aangebracht om mensen te attenderen op gevaar. Dat wil zeggen dat er voor <u>elke</u> kruising met een fietspad en/of een rijbaan een waarschuwingsmarkering moet worden aangebracht. Een waarschuwingsmarkering bestaat uit een strook noppentegels die 0,6 m breed en minimaal 1,8 m lang is. De waarschuwingsmarkering wordt bij voorkeur over de volledige breedte van de oversteek aangebracht. 4.14 Attentievlak Tussen de geleidelijn en de waarschuwingsmarkering moet een attentievlak van 0,3 m worden aangebracht (bij geleidelijnen korter dan 0,9 m vervalt het attentievlak).  

⁶Viziris is dé netwerkorganisatie van mensen met een visuele beperking. Viziris treedt op als belangenbehartiger, lobbyist en adviseur en werkt zo aan concrete oplossingen voor mensen met een visuele beperking.

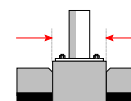
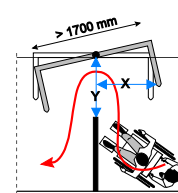
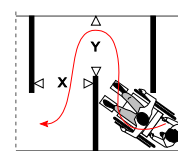
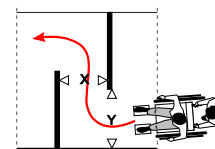
16-12-2004 (13-07-2010 tekst en foto's aangepast)	Markering uitritconstructie	4.15 Het voetpad dient letterlijk (visueel) door te lopen. Een uitritconstructie is immers een voetpad. 4.16 Wanneer de rijbaan toch in de bestrating zichtbaar blijft (zie foto) verhoogt dit de onveiligheid, een automobilist zal denken dat er sprake is van een rijbaan. Voorzie elke uitritconstructie waarbij de rijbaan visueel aanwezig blijft aan beide zijden van de inritblokken van een markering bestaande uit een strook witte noppentegels (minimaal 0,3 m breed en 1,5 m lang). * De strook noppentegels geeft aan waar auto's en (brom) fietsers over het voetpad rijden. Iemand met een visuele beperking kan zo voelen waar de uitritconstructie begint en waar hij/zij extra voorzichtigheid moet zijn.  Heldere vormgeving  Straat loopt visueel door.   Amersfoort
16-12-2004	Zebrapaden	4.17 Voorzie rijbanen met een hoge verkeersdruk van zebrapaden. Het zebrapad dient over alle kruisende verkeersstroken te worden aangebracht. Wanneer de rijbaan is voorzien van een vrijliggend fietspad moet de zebra ook op het fietspad worden aangebracht. 
16-12-2004	Voetgangerslichten	4.18 Wanneer er sprake is van een oproepknop dan moet deze met de hand, arm en elleboog bediend kunnen worden. - Een bol vormgegeven bedieningsknop in signaalkleur heeft de voorkeur. 4.19 De bedieningsknoppen moeten zijn aangebracht tussen 0,9 en 1,2 meter hoogte. 4.20 Voetgangerslichten dienen voorzien te zijn van een akoestisch signaal bij rood/groen licht (rateltikker). 4.21 Stem de tijd dat het groene licht blijft branden af op de verplaatsingssnelheid van trage voetgangers. - In bepaalde situaties kan het wenselijk zijn dat de tijdsduur van het groene licht verlengd wordt zodat langzame voetgangers de overkant veilig kunnen bereiken (bijvoorbeeld bij wooncomplexen voor ouderen, scholen, kinderopvang, enz.).

5 Criteria voor situering straatmeubilair		
Aandachtspunten	Criteria uitvoering	
16-12-2004 Vrije doorgang	5.1 Het straatmeubilair⁷ moet zodanig worden gesitueerd dat het geen belemmering van de vrije doorgang in de looproute vormt. 5.2 De vrije doorgang tussen het straatmeubilair moet minimaal 0,9 meter zijn zie ook (Hoofdstuk 3 Criteria voor inrichting voetpaden). Soms worden voetpaden voorzien van paaltjes om te voorkomen dat auto's gebruik maken van het voetpad. Zorg dat deze paaltjes de doorgang niet blokkeren.	 
16-12-2004 Rustpunten	5.3 In parken, winkelcentra en rond specifieke gebouwen als ziekenhuizen, verpleeg- en verzorgingshuizen, bijzondere woonvoorzieningen dient de afstand tussen zitbanken niet groter te zijn dan 200 meter⁸ (Handboek voor Toegankelijkheid). 5.4 Zorg dat de bank bereikbaar is via het voetpad. 5.5 Zorg dat er naast de bank ruimte is voor een rolstoel of scootmobiel.	  Stadsring Amersfoort
16-12-2004 Markering	5.6 Rondom obstakels die zich in de looproute bevinden en die zwevend boven het voetpad zijn aangebracht (bijvoorbeeld vitrines, plattegronden, e.d.) moet een markering voor mensen met een visuele beperkingen worden aangebracht. - Deze markering kan bestaan uit witte noppentegels of rubbertegels. - Beter is het om het obstakel van een schampbeugel te voorzien zodat slechtzienden en blinden het obstakel met hun stok bijtijds opmerken. 5.7 Zorg dat alle voorzieningen op het voetpad goed zichtbaar zijn. Voorzie paaltjes, stootbanden en andere lage elementen van een opvallende contrastkleur, die overdag en in de avond goed zichtbaar is.	
16-12-2004 Brievenbussen	5.8 De NEN 1814 stelt dat bedieningspunten zich tussen 0,9 en 1,2 m hoogte moeten bevinden. In de praktijk is dit niet altijd realiseerbaar. ClëntenBelang Utrecht adviseert om de bedieningshoogte voor TNT brievenbussen niet hoger aan te brengen dan 1,45 m.	
01-01-2010 Overig	5.9 Voorzieningen die voor voetgangers zijn aangebracht dienen bereikbaar en bruikbaar te zijn voor iedereen. - Een stadsplattegrond dient zo opgesteld te worden dat een rolstoelgebruiker er gebruik van kan maken. - Vuilcontainers in een wijk dienen ook bereikbaar en bruikbaar te zijn voor rolstoelgebruikers.	

⁷Bij straatmeubilair moet men denken aan vuilcontainers, vuilnisbakken, brievenbussen, paaltjes, enz.

⁸In geaccidenteerd terrein dient de afstand tussen zitbanken niet groter te zijn dan 100 meter

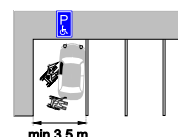
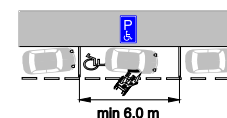
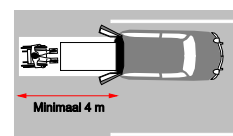
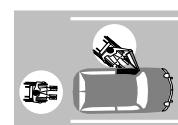
6 Criteria voor sluizen		
Aandachtspunten		Criteria uitvoering
16-12-2004	Situering	6.1 Een sluis moet zodanig worden gesitueerd dat deze geen belemmering vormt voor mensen met een rollator, rolstoel, scootmobiel of kinderwagen.
04-02-2009	Vrije doorgang	6.2 De vrije doorgang moet minimaal 0,9 meter zijn. 6.3 Bij sluizen moet er voldoende manoeuvreerruimte zijn (voor rolstoelen en scootmobielen). De som van de vrije breedten (X+Y) van de doorgang moet ten minste 2300 mm zijn $X + Y \geq 2350 \text{ mm}$ waarbij X groter dan 0,9 m en Y groter dan 0,9 m. • Let op deze maatvoering geldt ook wanneer er meerdere hekken achter elkaar worden gebruikt. • Kiwisluizen zijn voor rolstoelgebruikers en scootmobielgebruikers vrijwel niet bruikbaar. De standaard kiwisluis is te klein. In principe raden wij het gebruik van kiwisluizen af. Wanneer er wel kiwisluizen worden toegepast, raden wij een sluis aan met een breedte van minimaal 1700 mm. • Omdat veel scootmobielgebruikers moeite hebben met manoeuvreren adviseert CliëntenBelang Utrecht om de doorgang (zowel X als Y) niet smaller te maken dan 1,05 m. • Met de vrije doorgang wordt niet alleen de ruimte tussen de hekken bedoeld, maar ook de vlakke bestrating tussen de hekken. De boven de bestrating uitstekende fundatie en/of bevestigingspunten moeten van de vrije breedte worden afgetrokken !



7 Criteria voor gehandicapten parkeerplaatsen (algemene)		
Aandachtspunten	Criteria uitvoering	
16-12-2004 Situering	7.1	Bij gebouwen en buitenruimten (bijvoorbeeld parken) moeten voldoende algemene gehandicapten parkeerplaatsen zijn ⁹ .
16-12-2004 Inrichting	7.2	Een algemene gehandicapten parkeerplaats moet voorzien zijn van verkeersbord E6.
	7.3	De afmeting van de algemene gehandicapten parkeerplaatsen moet duidelijk zichtbaar zijn op het wegdek (bijvoorbeeld met een witte belijning).
16-12-2004 Bereikbaarheid	7.4	De algemene gehandicapten parkeerplaatsen moeten bereikbaar zijn met een voetpad (zie Hoofdstuk 3 Criteria voor inrichting voetpaden).
	7.5	Deze gehandicapten parkeerplaatsen moeten eenvoudig te vinden zijn; • Geef de locatie van deze parkeerplaatsen aan in de gemeentegids. • Geef de locatie van de parkeerplaatsen aan op alle plattegronden van de gemeente.
16-12-2004 Maatvoering	7.6	Omdat zowel de passagiers als de chauffeur rolstoelgebruiker kunnen zijn, moet er aan de zijkant en aan de achterkant van de geparkeerde auto manoeuvreerruimte voor een rolstoel zijn (minimaal 1,5 x 1,5 m). Bij busjes waar de rolstoel via de achterdeur naar binnen wordt gereden is achter de auto ca 4 m vrije ruimte nodig. In een drukke straat kan dit problemen geven. • Bij langs parkeren is het parkeervak minimaal 6 meter lang¹⁰. • Bij haaks parkeren is het parkeervak minimaal 3,5 meter breed. CliëntenBelang Utrecht adviseert om 'haakse parkeerplaatsen' toe te passen, omdat deze ook geschikt zijn voor busjes.
16-12-2004 Hoogteverschillen	7.7	Tussen de in- en uitstapruimte mag geen hoogteverschil zijn.
	7.8	Een eventueel aanwezige helling of afschot mag niet steiler zijn dan 1:50.
	7.9	De afwerking moet vlak zijn. Houdt bij de situering van gehandicapten parkeerplaatsen rekening met straatkolken.
16-12-2004 Betaalautomaten	7.10	Parkeer-betalautomaten moeten zo zijn gesitueerd dat deze via een geschikt voetpad ook voor een rolstoeler bereikbaar en bruikbaar zijn (Hoofdstuk 3 Criteria voor inrichting voetpaden).



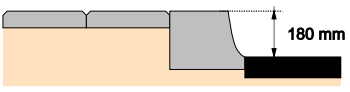
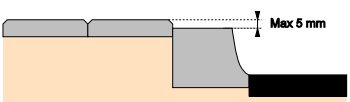
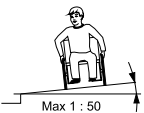
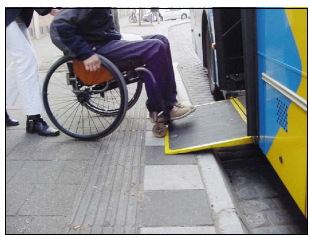
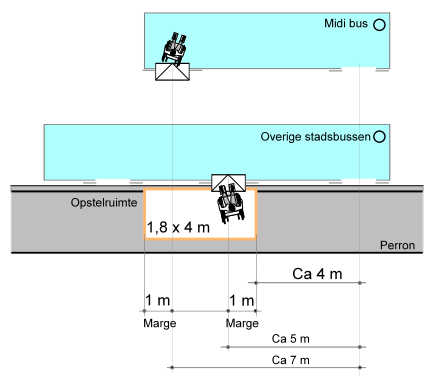
E6



⁹In de NEN 1814 wordt gesteld dat 2 % van het aantal parkeerplaatsen een algemene gehandicapten parkeerplaats moet zijn. Deze norm moet gezien worden als richtlijn. CliëntenBelang Utrecht adviseert u om in overleg met het lokale Gehandicapten Platform in uw gemeente de meest gewenste locatie en het aantal gehandicapten parkeerplaatsen te bepalen.

¹⁰Deze smalle parkeerplaatsen zijn alleen geschikt voor rustige straten waar de rolstoelgebruiker de tijd kan nemen om in te stappen.

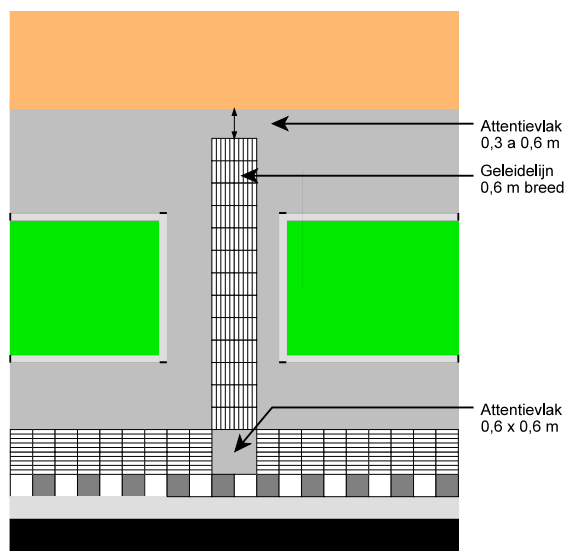
8 Criteria voor bus-, tram- en metrohaltes		
Aandachtspunten		Criteria uitvoering
11-03-2009	Algemeen	Vanaf 2010 moet het stads- en streekvervoer toegankelijk zijn voor mensen met fysieke beperkingen. Vanaf 2016 zijn 46 % van de bushaltes toegankelijk. In de publicatie 219c uitgegeven door het CROW worden de maatregelen opgesomd die noodzakelijk zijn voor een toegankelijke bushalte. Bus-, tram- en metrohaltes worden door alle voetgangers gebruikt waaronder passagiers en mensen die passagiers wegbrengen of ophalen. Dit kunnen voetgangers zijn met een rollator of een rolstoel. Om een beeld te kunnen vormen hoe rolstoelgebruikers gebruik gaan maken van de stads- en streekbussen kunt u het onderstaande filmpje bekijken; http://www.youtube.com/watch?v=s5B9IfjNy0g
01-01-2010	Uitgangspunten VIZIRIS	• dat het perron over de volle lengte wordt voorzien van een geleidelijn zodat het perron herkenbaar is voor mensen met een visuele beperking (volle lengte = blokmarkering), • dat passagiers met een visuele beperking het perron kunnen vinden en kunnen verlaten via logische looproutes. Daarvoor dienen er geleidelijnen te worden aangebracht die aansluiten op doorgaande looproutes die als natuurlijke gidslijn kunnen functioneren. • dat noppentegels alleen worden gebruikt om gevaarlijke situaties aan te geven. • dat op keuze punten een zogenaamd attentievlak wordt toegepast (bestaande uit hetzelfde materiaal als het omliggende voetpad). • dat het instappunt wordt voorzien van een instapmarkering. Dat is een contrasterend vlak (bij voorkeur niet zwart) dat voelbaar is met de voeten en hoorbaar wanneer er met de taststok op getikt wordt. De locatie van dit vlak moet door de chauffeur vanuit de bus waargenomen kunnen worden. • dat op busperrons waar dynamische reisinformatie met een oproepknop voor spraak (praatpaal) wordt toegepast de geleidelijn wordt onderbroken en aansluitend een informatievlak (zie 3.31 blz 7) wordt toegepast om passagiers met een visuele beperking naar de praatpaal te leiden. <i>Richtlijn Viziris (organisatie die de vormgeving van geleidelijnen bepaalt)</i>

11-03-2009	Bereikbaarheid	8.2	Bus-, tram- en metrohaltes moeten bereikbaar en bruikbaar zijn voor alle voetgangers conform Hoofdstuk 3 Criteria voor inrichting voetpaden .	
11-03-2009	Toegankelijkheid	8.3	Een bus-, tram- en metroperron wordt gebruikt als voetpad en dient aan de aan Hoofdstuk 3 Criteria voor inrichting voetpaden te voldoen.	
11-03-2009	Instaphoogte busperron	8.4	Conform de richtlijn van het CROW dient de perronband en het aansluitende perron 180 mm hoog te zijn.	
		8.5	Een klik mag maximaal 5 mm hoog zijn.	
		8.6	De dwarselling van het perron mag niet steiler zijn dan 1 : 50 (zie ook 3.20 blz 5).	
01-01-2010	Opstelplaats rolstoelgebruikers	8.7	Het perron dient bij het instap- en uitstappunt tenminste 1,80 m breed te zijn ¹¹ (obstakelvrij, horizontaal en vlak) zodat een rolstoelgebruiker voor de uitklapplank kan manoeuvreren.	
			De grootte en de locatie van de opstelplaats voor rolstoelen is afhankelijk van het type bus en van de plaats waar de bus stopt. Voor de bussen in de stad Utrecht moet in elk geval gerekend worden op een opstelplek van 1,8 x 4 m vanaf 4 m van de entree.	 Benodigde opstelruimte bussen stad Utrecht

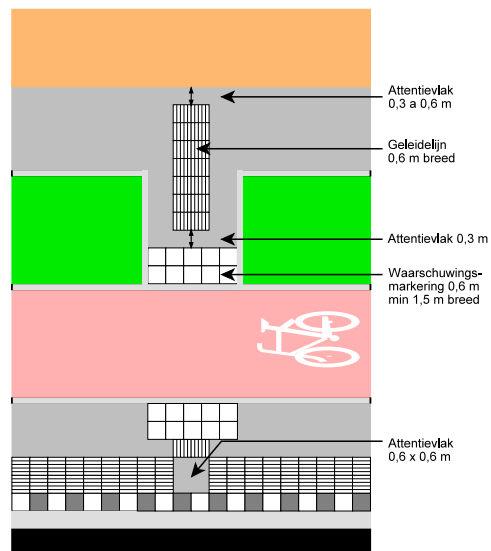
¹¹In de CROW publicatie 219c wordt 2 m genoemd, terwijl in publicatie 233 1,50 m als minimum wordt genoemd. CliëntenBelang Utrecht heeft praktijk metingen gedaan en geconstateerd dat 1,50 m ongeschikt is en dat 1,80 m de minimaal noodzakelijke breedte is voor rolstoelgebruikers. Voor ontwerpers is het belangrijk om te bedenken dat het hanteren van minimale maten leidt tot vertraging bij het instappen. Juist bij het halteren moet gestreefd worden naar een korte halteringstijd. Een breed busperron verkort de halteringstijd !

8.8 Breng vanaf het perron een geleidelijn aan die aansluit op de looproute (een natuurlijke gidslijn) bedoelt voor blinden om de locatie van de bushalte te kunnen vinden.

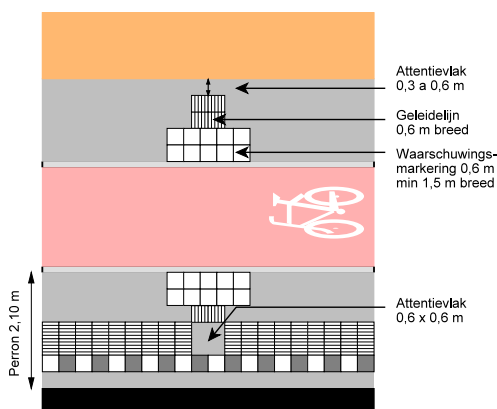
Standaard details voor de aansluiting op de looproute



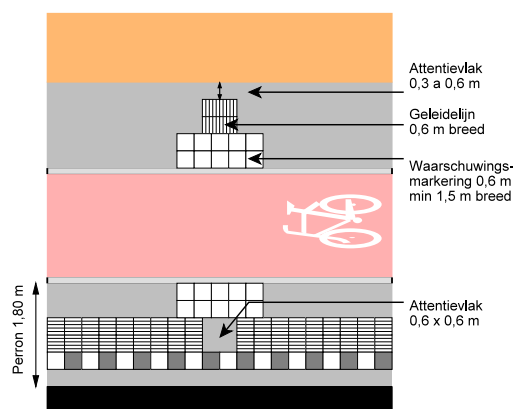
Algemene oplossing



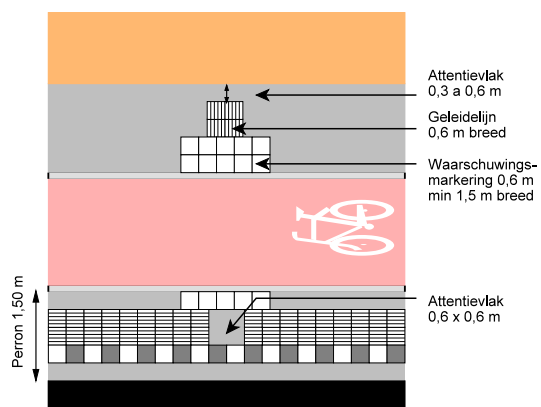
Combinatie busperron met fietspad



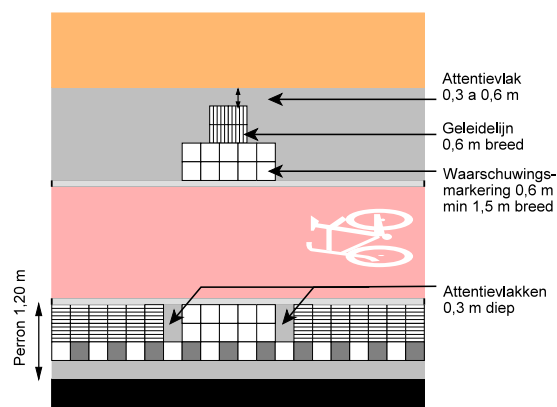
Combinatie busperron 2,1 m met fietspad



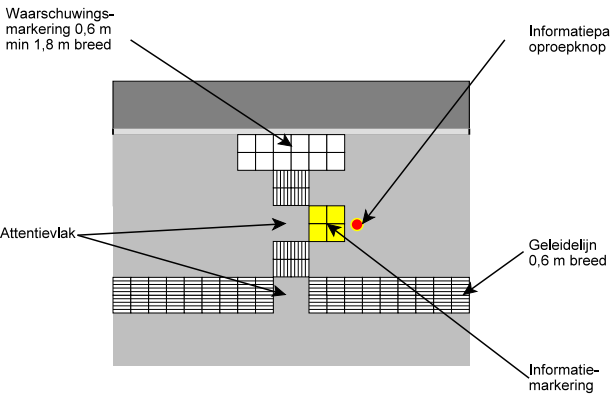
Combinatie busperron 1,8 m met fietspad

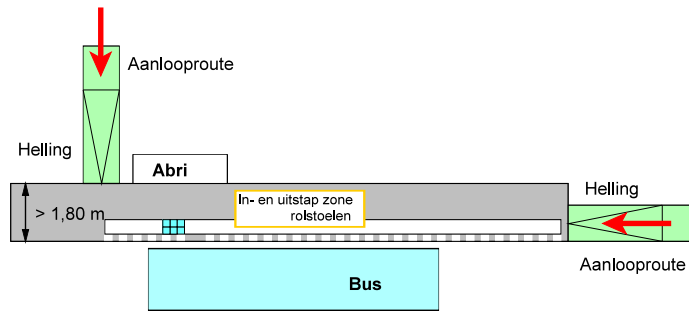


Combinatie busperron 1,5 m met fietspad

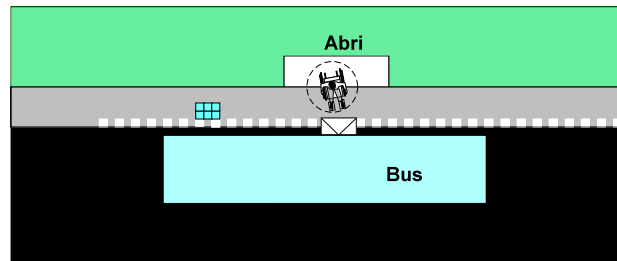


Combinatie busperron 1,2 m met fietspad

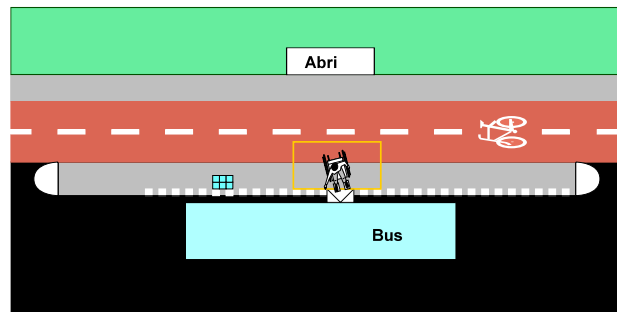
01-01-2010	Perronaanduiding naar perroneilanden	8.9 Wanneer perroneilanden worden toegepast dienen deze vindbaar en herkenbaar te zijn voor mensen met een visuele beperking. Deze informatiepalen/zuilen dienen met behulp van een geleidelijn vindbaar te zijn. 
01-01-2010	Dynamische reisinformatie	8.10 Dynamische reisinformatie die voorzien is van een oproepknop voor auditiële informatie voor blinden en slechtzienden dient bereikbaar en bruikbaar te zijn voor blinden en slechtzienden. Dat wil zeggen dat zij via een informatiemarkering (zie 3.35 blz 7) geattendeerd moeten worden op de aanwezigheid en via een geleidelijn naar de voorziening geleid moeten worden.
01-01-2010	Inrichting abri	8.11 Zorg dat er voor de abri voldoende vrije ruimte is voor een rolstoel. Volgens de normen is een vrije doorgang van 0,9 m toelaatbaar, maar omdat veel rolstoelgebruikers het hoogteverschil van 180 mm bij de perronband griezelig vinden adviseren wij om tenminste 1,2 m aan te houden. 8.12 Wanneer de opstelplaats (instap van de bus) voor de rolstoelgebruiker zich voor de abri bevindt, is er minimaal 1,8 m vrije opstelruimte in de abri nodig. 8.13 Zorg dat het hoogteverschil tussen de vloer van de abri en het perron niet hoger is dan 5 mm. 8.14 Zorg dat de teksten in de abri op een leesbare hoogte voor rolstoelgebruikers worden aangebracht (tussen 0,8 en 1,6 m hoogte). 8.15 Zorg dat er voor tekstborden opstelruimte voor een rolstoel is (0,9 x 1,4 m). 8.16 Zorg dat er in de abri ook ruimte is voor een rolstoel.



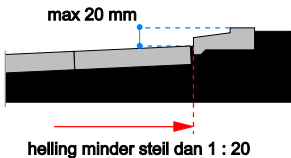
- In de afbeelding wordt de opstelplaats voor de rolstoel aangegeven. Deze plaats moet bereikbaar en vrij van obstakels zijn.



- Bij haltes waar vrijwel geen ruimte beschikbaar is mag de instap voor rolstoelgebruikers gecombineerd worden met de ruimte in de abri. De locatie van de abri wordt dan bepaald door de haltemarkering en het type bus.



- Bij smalle perrons waar een fietspad achterlangs loopt mag de opstelruimte voor rolstoelgebruikers gecombineerd worden met het fietspad, mits het hoogteverschil tussen het fietspad en het perron minimaal is (niet hoger dan 20 mm).
- Voor blinden en slechthzienden mag geen gevaarlijke situatie ontstaan, daarom kan men kiezen voor een klein hoogteverschil van 20 mm tussen het fietspad en het perron of voor een ander voelbaar verschil.

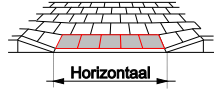
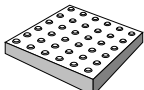
9 Aansluiting van voetpaden op de bebouwing		
Aandachtspunten		Criteria uitvoering
16-12-2004	Aansluiting op nieuwe gebouwen	In het Bouwbesluit is vastgesteld dat het hoogteverschil tussen het aansluitende terrein en een toegang van nieuwe woningen en nieuwe gebouwen met een publieksfunctie niet groter mag zijn dan 20 mm. In de toelichting van het Bouwbesluit wordt vermeld: “Met dit artikel is beoogd dat een rolstoelgebruiker zelfstandig een woning of woongebouw kan binnengaan”. 9.1 Het voetpad naar het erf en de aansluiting op het erf van een nieuw gebouw moet voldoen aan Hoofdstuk 3 Criteria voor inrichting voetpaden. Het hoogteverschil tussen het voetpad en de toegangsdeur van een object mag niet groter zijn dan 20 mm (inclusief het inklinken op de korte termijn). Uitgaande van het inklinken van de grond na het opleveren van de bestrating, zou het hoogteverschil dus niet meer dan 10 mm moeten bedragen. Stratenmakers moeten hiervan op de hoogte worden gesteld ! 
16-12-2004	Aansluiting op bestaande gebouwen	Omdat de vloerpeilen van veel bestaande gebouwen verschillen is het niet realistisch om te stellen dat al deze gebouwen bij een herbestrating zonder drempel moeten aansluiten op het voetpad. 9.2 Bij een herbestrating dient men te streven naar een aansluiting van het voetpad met zo min mogelijk hoogteverschil met de toegangen van bestaande gebouwen.
16-12-2004	Voorbeelden	- Goed voorbeeld van een aansluiting van de bestrating op een winkel zonder drempel.  - Goed voorbeeld van een aansluiting van een woning zonder drempel.  - Van een verhoogd bordes kan geen sprake zijn ! Deze aansluiting voldoet niet aan het Bouwbesluit.  - Voorbeeld van verkeerd bestraten. Het hoogteverschil is ca 60 mm. Deze aansluiting voldoet niet aan het Bouwbesluit. 

Normbladen en ontwerprichtlijnen waar deze criteria “Voetpaden voor iedereen” van afgeleid zijn			
Vrije breedte	Breedte	ASVV 2004 14.4.1	
	Manoeuvrere ruimte	NEN 1814	
Oversteek	Situering	CliëntenBelang Utrecht	Bij elke kruising met rijbaan of fietspad.
	Hellingshoek	NEN 1814	
	Vrije breedte	NEN 1814	
	Voorziening blinden en slechtzienden	VIZIRIS	Geleidelijnen, markeringen, attentievlakken (2009)
	Markering	CliëntenBelang Utrecht	Oversteekplaatsen met middengeleider of verkeerslichten.
Hoogteverschillen		NEN 1814	
Materiaal	Herkenbaarheid	CliëntenBelang Utrecht	Voetpaden, fietsbanen en rijbanen zijn ten opzichte van elkaar goed zichtbaar (kleurstelling en contrast) en herkenbaar. Standaardisatie in materiaalgebruik.
	Bruikbaarheid	NEN 1814	Het materiaal waar de looproute over voetpaden, fietsbanen en rijbanen uit bestaat moet berijdbaar zijn door rollators, rolstoelen, scootmobielen en kinderwagens.
	Oppervlakte afwerking	NEN 1814	

ASVV De ASVV bevat aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom en wordt uitgegeven door het CROW.

NEN 1814 De NEN 1814 is de Nederlandse Norm over Toegankelijkheid van buitenruimten, gebouwen en woningen uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-instituut.

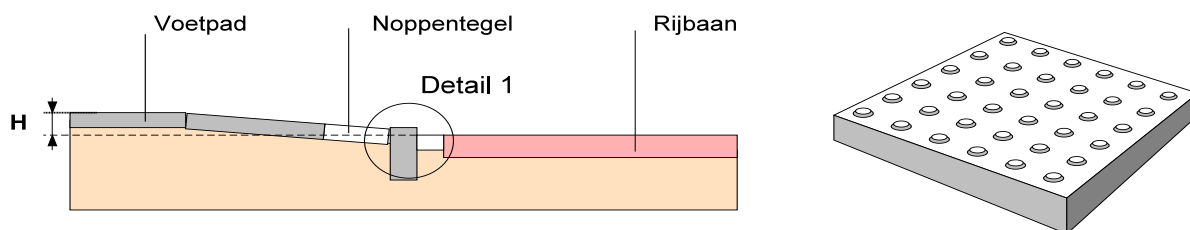
Begrippen

Boomkrans	De ruimte voor de wortels van de boom waar geen bestratingsmateriaal kan worden aangebracht.	
Beslissingspunt	Een signalering in een looproute voor blinden en slechtzienden aangegeven met markeringstege (bijvoorbeeld witte noppentegels) waar de looproute zich splitst.	
Geleidelijn	Een geleidelijn (kunstmatig) is een speciaal aangelegde gidslijn.	
Gemarkeerde oversteek	Een oversteek waarbij de aansluiting met andere verkeersstroken is voorzien van een markering. Bij een oprit dient de markering even breed te zijn als het horizontale deel van de oprit dat aansluit op een andere verkeersstrook.	
Gidslijn	Een gidslijn (natuurlijk) is een door terreinelementen gevormde doorlopende lijn; - die al lopend met de voeten gevoeld en gevolgd kan worden, - en met de taststok gesignaleerd en gevolgd kan worden.	
Inritblok	Betonnen weg-element dat gebruikt wordt bij uitritten om het hoogteverschil te overbruggen.	
Markering	In dit rapport wordt een strook witte beton noppentegels ¹² bedoeld. Deze tegels worden geadviseerd door de VIZIRIS.	
Middengeleider	Langwerpig verkeerseiland dat tegengestelde verkeersstromen scheidt (ASVV 2004).	
Oprit	Een oprit is een overbrugging van een hoogteverschil tussen het voetpad en een andere verkeersstrook.	
Overrijdbaar voetpad	Een voetpad naast een rijbaan, waar een voertuig over mag rijden. Het voertuig dient zich als gast te gedragen. Een overrijdbaar voetpad moet ten opzichte van de rijbaan en de parkeerstroken goed herkenbaar zijn als voetpad. Een overrijdbaar voetpad kan worden toegepast wanneer het straatprofiel geen ruimte biedt voor een vrijliggend voetpad.	
Oversteek	Een voorziening voor voetgangers om andere verkeersstroken te kruisen.	
Rateltikker	Apparaat dat bij een voetgangerslicht door geluidssignalen informatie geeft over de kleur van het licht (ASVV 2004).	
Schuine trottoirband	Een schuine trottoirband kan worden gebruikt bij uitritconstructies naar bijv particulier terrein.	
Stootbanden	Een verhoogde trottoirband aangebracht op een haakse parkeerplaats om te voorkomen dat een auto met zijn neus over het voetpad gaat staan.	
Straatkolk	Waterafvoer die vlak in het wegdek wordt aangebracht.	
Trottoir	Een trottoir is een verhoogd voetpad.	
Trottoirkolk	Waterafvoer die aan de rand van het trottoir wordt aangebracht.	

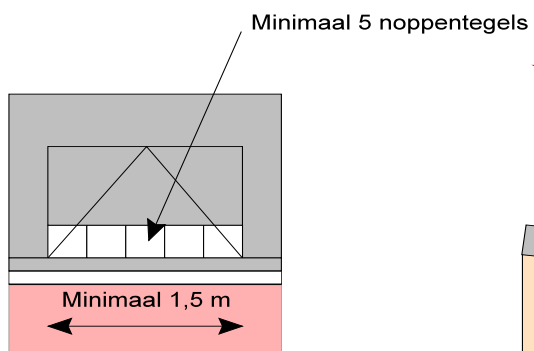
¹² In het verleden werden rubbertegels geadviseerd, maar deze hebben een beperkte levensduur.

Uitrit	Voor voertuigen bestemde toegang tot particulier terrein. Een uitrit wordt dikwijls toegepast bij een kruising met een voetpad. Het voetpad wordt niet onderbroken en het voertuig moet voorrang geven.
Uitritconstructie	Voor voertuigen bestemde toegang tot een gebied dat is ingericht als 30 km-zone. Het voetpad wordt niet onderbroken en het voertuig moet voorrang geven. Uitritconstructies worden bij voorkeur met inritblokken uitgevoerd.
Voetgangers	Personen die zich te voet verplaatsen of daaraan gelijk gesteld. Personen met een hulpmiddel als een rollator, een handbewogen rolstoel, een elektrische rolstoel of een scootmobiel en ook personen met een kinderwagen behoren tot de groep voetgangers.
Voetpad	Veilige verkeerszone voor voetgangers. Deze verkeerszone moet herkenbaar en goed zichtbaar zijn voor alle weggebruikers.

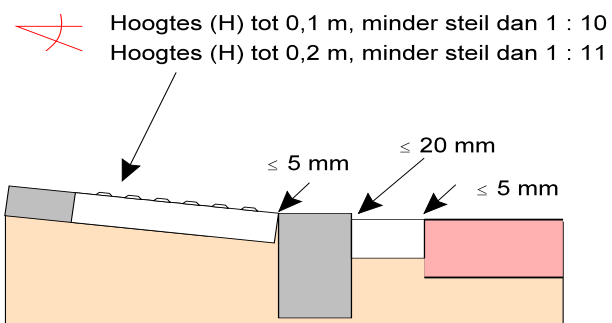
Voorbeeld oprit



Doorsnede



Bovenaanzicht



Detail 1

Checklist (6-4-2004)

↑ Straatnaam				 CliëntenBelang Utrecht (030) 262 80 24			
↔ Naam zijstraat (1)							
Voetpad links				Voetpad rechts			
Ja	Nee	nvt	Vraag	Ja	Nee	nvt	Opmerkingen
			1 Is er een herkenbaar en veilig voetpad ?				
			2 Is er een geschikte overgang van zijstraat (1) naar dit voetpad (opritten, middengeleiders, enz.) ? - breedte groter of gelijk aan 1,5 m (horizontale aansluiting met rijbaan) - hellingshoek tot 10 cm minder steil dan 1 : 10 - hellingshoek tot 20 cm minder steil dan 1 : 11 - markering witte noppentegels				
			3 Breedte voetpad groter of gelijk aan 1,2 m				
			4 Smalste doorgang groter of gelijk aan 0,9 m (lantaarnpalen, boomkransen, verkeersborden enz)				
			5 Dwarshelling voetpad minder steil dan 1 : 50				
			6 Is er sprake van een vlak berijdbaar voetpad ? - hoogteverschillen kleiner of gelijk aan 5 mm				
			7 Bij particuliere uitritten - breedte voetpad groter of gelijk aan 0,9 m (horizontaal)				
			8 Is er een geschikte overgang van zijstraat (2) naar dit voetpad ? - breedte groter of gelijk aan 1,5 m (horizontale aansluiting met rijbaan) - hellingshoek tot 10 cm minder steil dan 1 : 10 - hellingshoek tot 20 cm minder steil dan 1 : 11 - markering witte noppentegels				
			Conclusie				Conclusie
↔ Naam zijstraat (2)							
Opmerkingen							Opnamedatum

Adressen

CliëntenBelang Utrecht	Kaap Hoordreef 42 3563 AV Utrecht	tel e-mail website	(030) 262 80 24 info@clientenbelangutrecht.nl www.batutrecht.nl
CROW Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek	Galvanistraat 1. 6716 AE EDE GLD	tel	(0318) 69 53 14
Nederlands Normalisatie Instituut (NNI)	Kalfjeslaan 2 2623 AA DELFT	tel. fax	(015) 269 01 30 (015) 269 01 90
VIZIRIS (blinden en slechtzienden)	Churchilllaan 11 2e verd. 3527 GV UTRECHT	tel. e-mail website	(030) 299 28 78 info@viziris.nl www.viziris.nl

CLIËNTENBELANG UTRECHT

De bouwkundig adviseur toegankelijkheid van CliëntenBelang Utrecht is de specialist op het gebied van toegankelijkheid in de provincie Utrecht.

De bouwkundig adviseur is met name gespecialiseerd in adviezen over de toegankelijkheid van de dagelijkse woonomgeving voor mensen met een functiebeperking.

Zorg en welzijn horen hier ook bij.

De advisering van CliëntenBelang Utrecht kenmerkt zich door professionaliteit én jarenlange praktijkervaring. Zo ontstaat maatwerk.

CliëntenBelang Utrecht werkt voor gemeenten, zorgaanbieders, woningbouwcorporaties, projectontwikkelaars, ondernemers en belangenorganisaties.

U kunt bij CliëntenBelang Utrecht terecht voor:

- Richtlijnen voor toegankelijkheid.

CliëntenBelang Utrecht heeft richtlijnen opgesteld voor:

- woningen en woongebouwen,
- toegankelijke openbare ruimte zoals voetpaden en oversteekplaatsen en
- diverse soorten gebouwen met een publieksfunctie.

In deze richtlijnen heeft CliëntenBelang Utrecht de bestaande normeringen van onder andere het Bouwbesluit, NEN 1814 en het Handboek voor Toegankelijkheid vertaald, zodat de maatvoeringen direct in de praktijk toepasbaar zijn.

Elke richtlijn is aangevuld met een checklist om de toegankelijkheid te inventariseren.

De richtlijnen en de checklisten kunt u downloaden van de website van CliëntenBelang Utrecht.

- Advisering op maat

Zowel bij nieuwbouw als bij verbouw kunt u de bouwkundig adviseur van CliëntenBelang Utrecht inschakelen voor een toegankelijkheidsadvies op maat. Dat wil zeggen: advies dat past binnen de technische mogelijkheden en financiële kaders. Toegankelijkheid is gemakkelijk (en goedkoper!) te realiseren als u CliëntenBelang Utrecht in een zo vroeg mogelijk stadium inschakelt.

De toegankelijkheidsadvisering van CliëntenBelang Utrecht kan bestaan uit het beoordelen* van:

- woningen en woongebouwen;
- bouw- en inrichtingsplannen;
- bestaande gebouwen;
- verbouwingsplannen;
- bestratingen, voetpaden en looproutes;
- bestratingsplannen en plannen voor looproutes.

* = inclusief suggesties om de toegankelijkheid te verbeteren

Wilt u meer weten?

Neem gerust contact met de bouwkundig medewerker van CliëntenBelang Utrecht op. Wij zijn u graag van dienst.

Voor advisering op maat en voor inventarisaties kunnen wij u, op verzoek, een offerte sturen.



CliëntenBelang Utrecht
Kaap Hoorndreef 42
3563 AV Utrecht
tel (030) 262 80 24
E-mail info@clientenbelangutrecht.nl
Web www.batutrecht.nl