



WERKGROEP  
TOEGANKELIJKHEID  
De Fryske Marren

# TOEGANKELIJK BOUWEN VOOR IEDEREEN

## GEBRUIK VAN DEZE NOTITIE.

De aandachtspunten voor "BOUWEN VOOR IEDEREEN" worden punt voor punt in modules behandeld. Door het werken in modules is de kennis uit het Handboek Toegankelijkheid voor een gebouwonderdeel bijeen gebracht.

- module 2 t/m 9 zijn algemene aandachtspunten voor algemene ruimten (binnen en buiten)
- module 10 t/m 19 zijn aandachtspunten voor specifieke gebruiksruidten of gebruiksvorwerpen.
- module 20 t/m 24 zijn aanvullende eisen aan specifieke gebouwen.

*DE EISEN VAN DEZE DRIE GROEPEN AANDACHTSPUNTEN WERKEN CUMULATIEF.*

## INHOUDSOPGAVE

1. ACHTERGROND
2. BUITEN TERREIN
  - 2.1 toegangspad
  - 2.2 trottoir op- en afrit

## 3. PARKEREN

### *ALGEMENE RUIMTEN*

4. DEUREN
  - 4.1 buitendeuren en binnendeuren
  - 4.2 buitendeuren
  - 4.3 binnendeuren
5. GANGEN/PORTALEN
6. VERWIJZINGEN
7. VLOERAFWERKING
8. OVERBRUGGEN VAN NIVEAUVERSCHILLEN
  - 8.1 personenlift
  - 8.2 trappen
  - 8.3 hellingbanen
  - 8.4 trap-plateaulift
  - 8.5 hef-plateaulift

## 9. BEDIENINGSELEMENTEN

### *GEBRUIKSRUIMTEN en GEBRUIKSVoorwerpen met SPECIFIEKE EISEN*

10. BALIE/LOKET
11. TAFELS
12. ZITGELEGENHEID/WACHTRUIMTE/GARDEROBE
13. TOESCHOUWERSPLAATS
14. TELEFOON
15. TOILETRUIMTE
16. DOUCHE
17. KLEEDRUIMTE
18. PASKAMER
19. RINGLEIDING

### *AANVULLENDE EISEN VOOR SPECIFIEKE GEBOUWEN*

20. WINKELS
21. BANKEN
22. RESTAURANTS
23. HOTELS
24. ZWEMBADEN/SPORTHALLEN
25. NAWOORD

## 1. ACHTERGROND

Stel, u rijdt in uw auto door de stad en ineens is de straat zonder aanleiding zo smal aangelegd dat u niet verder kunt. Dat is erg ongewoon. Verbaasd, maar niet verslagen zoekt u een andere straat in dezelfde richting. Deze is breed, maar plotseling staat u voor een hoogteverschil van een halve meter, daarachter ziet u echter de weg ook weer gewoon verder gaan. Van welke kant u het ook probeert, u komt niet verder. Overall stuit u op obstakels. Na een aantal dagen zullen ze u niet meer in de auto op straat zien. U belt allerlei instanties op om te kennen te geven dat men gek is geworden. Wie legt nu zulke wegen aan. Het is zo frustrerend omdat het met dezelfde moeite en kosten wel bruikbaar had kunnen zijn.

Gelukkig kunt u nog lopen en fietsen. Mensen met een lichamelijke handicap kunnen dat echter niet en toch komen ze veel van dergelijke belemmeringen in de bebouwde omgeving tegen.

Er is veel doorzettingsvermogen nodig om de moed niet te verliezen en te besluiten om maar thuis te blijven. Ook zij roepen "Zo bouw je toch niet". Het is zo frustrerend omdat het met de zelfde moeite en kosten wel .....

Nu wordt er de laatste jaren erg veel verbeterd aan de bruikbaarheid van de bebouwde omgeving voor mensen met een handicap. Nog te vaak is men echter nog afhankelijk van hulp van derden. Een mens is niet graag een uitzondering en elke hulp legt de nadruk op de handicap. Zeker als de route alleen onder begeleiding, via een achteringang en/of de goederenlift kan worden genomen.

### *DOELGROEP*

Het is belangrijk dat er bij het realiseren van nieuwe gebouwen rekening wordt gehouden met de ruim 10% Nederlanders die in enigerlei mate een lichamelijke functiebeperking hebben. Realiseert u zich ook dat ook u door b.v. een auto-ongeval morgen (tijdelijk) bij die groep mensen kunt horen.

Deze lichamelijke functiebeperkingen zijn als volgt onder te verdelen:

- motorische beperkingen (loopfunctie [slecht lopen tot rolstoel gebruik], beperkte armfunctie)
- functioneren van organen (door long- en hartaandoening een beperkt uithoudingsvermogen)
- zintuiglijke beperkingen (slechthorend, doof, slechtziend of blind en evenwicht stoornissen)
- maatafwijkingen (sterk afwijkende lichaamsmaten)

*Omdat een lichamelijke beperking pas een handicap wordt wanneer de gebouwde omgeving belemmeringen veroorzaakt, propageren belangenbehartigers van de doelgroep het principe "INTEGRAAL BOUWEN VOOR IEDEREEN". Geen speciale voorzieningen (op een afwijkende plaats) aan een bestaand concept toevoegen, maar alles zo bouwen dat iedereen er gebruik van kan maken via de gangbare routing.*

### *BOUWBESLUIT*

In de bouwwetgeving (Bouwbesluit) staat voor gebouwen met een openbare functie aangegeven b.v. winkels, kantoren, horeca, sport-, culturele gebouwen en gezondheidscentra) dat de publieksruimten [(bijzondere) toegankelijkheidssector] gebruikt moeten kunnen worden door mensen met een handicap.

## *ONDERNEMEN IS VOORUITZIEN*

U gaat bouwen en wanneer de minimale eisen voor toegankelijkheid vanaf het begin van het (ver)bouwen integraal zijn meegenomen in het Programma van Eisen, gaat het om geringe extra kosten. Bij nieuwbouw of uitgebreide renovatie bedragen de extra kosten van "Bouwen voor iedereen" rond de 1 %. Achteraf aanpassen is erg kostbaar. Dus ook hier geldt "Ondernemen is vooruitzien".

De Nederlander heeft steeds meer vrije tijd gekregen. Gewend om een deel van die tijd buiten de deur te besteden zal deze groep dit blijven doen wanneer ze onder de categorie 55 + en mensen met een handicap vallen. Maar ook ouders met een kindwagen, leveranciers met rollend materiaal, schoonmaakdiensten, serveersters, stellen vergelijkbare eisen aan het overbruggen van niveauverschillen, vrije doorgangsbreedtes en manoeuvreerruimte op prijs.

Omdat tot voor kort de gebouwde omgeving erg ontoegankelijk was, moeten veel mensen met een handicap die dit hebben ondervonden, weer leren dat ze nu wél ergens zelf naar toe kunnen.

*Ook het opheffen van een deel van de knelpunten in een bestaande situatie heeft zin.*

Onvakkundige en ondoordachte aanpassingen werken in de praktijk niet. Adequate oplossingen vergen kennis, inzicht en inlevingsvermogen. Om zeker te zijn van kwaliteit kunt u advies inwinnen bij de Stichting Toegankelijkheid De Fryske Marren

## *DE INHOUD VAN DEZE NOTITIE*

De informatie betreft het **bezoekers gedeelte** van gebouwen met een **openbare functie**.

De notitie is bedoeld voor de mensen die met de technische realisatie van een bouwwerk zijn belast en daarom alle relevante informatie beschikbaar willen hebben.

Gebouwen met een specifieke verzorgende-, of woonfunctie voor mensen met een handicap kunnen niet zonder meer vorm worden gegeven met kennis uit deze notitie. Specifieke aandachtspunten om woningen "gehandicapten vriendelijk" te maken zijn terug te vinden in de handboeken "Aanpasbaar bouwen" en "Het Seniorenlabel".

Voor elke gebouwsoort met een publieksfunctie gelden niet dezelfde normen. Welke voorzieningen er nodig zijn kunt u aflezen in de tabel in bijlage II.

## *HANDBOEK/NIVEAU VAN TOEGANKELIJKHEID*

In het Handboek Toegankelijkheid staan de normen omschreven, die de basis voor deze notitie vormen. Wanneer er aan een aantal basiseisen wordt voldaan kan men in aanmerking komen voor het Internationaal Toegankelijkheid Symbool (ITS). De (gratis) keuring die daaraan vooraf gaat kan bij de Stichting Toegankelijkheid De Fryske Marren worden aangevraagd.



*Natuurlijk streeft de stichting Toegankelijkheid altijd naar een 100 % toegankelijkheid. Als die 100 % niet haalbaar is, laat dan niet het hele aandachtsveld mensen met een handicap vallen. Met doordachte alternatieven kan een belangrijk deel van een gebouw misschien voor een grote groep gebruikers met een functiebeperking wel bruikbaar worden gemaakt.*

## 2. BUITENTERREIN

Ook gemeenten werken aan het toegankelijker maken van de bebouwde omgeving voor mensen met een handicap. Het gaat bij de beoordeling van een gebouw daarom alleen om het buitenterrein in eigen beheer en de aansluiting op de openbare bestrating. Op het niveau van de infrastructuur kunt u enkel invloed uitoefenen met de keuze van de locatie. Kleine aanpassingen aan de infrastructuur zijn soms mogelijk na overleg met de gemeente.

### 2.1 Toegangspad

Vanaf de openbare fiets- en voetpaden die langs het object leiden en vanaf de Algemene Invaliden Parkeerplaatsen (AIP) bij het object, dient een bruikbare route naar de toegankelijke entree(-s) te leiden. Let er bij de aanleg op dat het pad (zie ook 2.2):

- in de breedte bijna vlak is (liefst 1:100 maar in elk geval < 1:50). Een ronding heeft de voorkeur;
- verhard is met asfalt, tegels, klinkers of beton;
- van een goede verlichting en bewegwijzering is voorzien;
- tenminste 1.200 mm breed is. Bij veel voorbijgangers echter een breedte van 1.800 mm aanhouden. Het betreft hier de minimale vrije zone zonder obstakels;  
*Denk dus bij het ontwerpen ook aan ruimte voor fietsenrekken, reclameborden, uitgestalde waren, straatmeubilair, bloembakken, bomen, lantaarnpalen, verkeersborden, Amsterdammertjes, enz.;*
- geen plaatselijke versmalling (lengte tot 300 mm) < dan 1.000 mm bevat. In gebouwen is deze maat 850 mm, maar buiten is een ontwijkmogelijkheid van kuilen en randen (hoogteverschil) nodig.

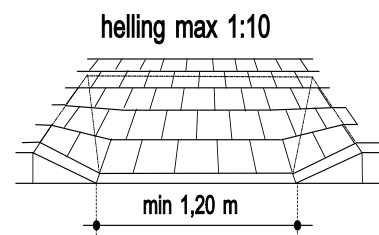
### 2.2 Trottoiroprit/-afrit

De route liefst geheel gelijkvloers aanleggen, maar dat lukt niet altijd. Hellingbanen bij trottoirs met een niveauverschillen tot 100 mm worden trottoiroprit/-afrit genoemd.

Tot 20 mm is geen voorziening nodig en voor grotere niveauverschillen dan 100 mm kunt u terecht in module \*OVERBRUGGEN VAN NIVEAUVERSCHILLEN (hoofdstuk 8).

Voor een op-/afrit geldt:

- de helling is maximaal 1 : 10. Een prefab auto-inritband is met 1:6 te steil;
- de breedte van de oprit groter dan 1.200 mm;
- voor de helling geen gootje (klik) toepassen, omdat anders de voetensteunen snel vastlopen, waardoor de rolstoel over de kop kan slaan;
- de vrije trottoirbreedte achter de oprit dient breder te zijn dan 1.200 mm. Wanneer dit niet haalbaar is, kunt u een verlaagd trottoir toepassen. Hierbij gaat het gehele trottoir naar beneden waardoor de helling in de lengterichting van het trottoir ligt. *Mensen met een visuele handicap kunnen nu echter zonder het te ervaren de rijbaan op lopen.*



### 3. PARKEREN

#### 3.1 Afstand

Een Algemene invalidenparkeerplaats (AIP) dient zich zo dicht mogelijk bij de entree van het object te bevinden. Bij een individuele beoordeling van een gebouw geldt een norm van liefst binnen 25 meter, met een maximum van 50 meter. Bij een winkelcentrum of autovrij winkelgebied is deze eis niet haalbaar. Wel dienen er voldoende AIP's rondom het winkelcentrum aanwezig te zijn waardoor de afstanden acceptabel blijven. De route naar de entree volgens module 2 en liefst niet via de rijbaan.

#### 3.2 Aantal parkeerplaatsen

In bijlage II kunt u vinden of er een AIP nodig is bij het gebouw. Zo ja, dan dient er ten minste één AIP aanwezig te zijn. Wanneer de kans bestaat dat er regelmatig meerdere mensen met een handicap tegelijk het object bezoeken, dient het aantal AIP's daar op aangepast te zijn. Te veel AIP's is ook niet wenselijk (zie 3.5).

#### 3.3 Afmeting

Mensen met een handicap hebben om verschillende redenen meer ruimte nodig. Vandaar de volgende eisen:

- afmeting van een AIP haaks op de rijrichting (gestoken parkeren):
  - breedte minimaal 3,5 meter
  - lengte groter dan 5 meter
- afmeting van AIP evenwijdig aan rijrichting:
  - minimaal 3,50 meter breed en 6.00 meter lang. Liever nog 8.00 meter lang.
- afmeting van een AIP schuin op de rijrichting:
  - minimaal 3,50 meter breed en 5.00 meter lang (effectieve maat).

*Verhard oppervlak op parkeervak en aansluitend pad.*

*Het parkeervlak niet te sterk laten hellen! (1:200).*

*Parkeermeters e.d. bereikbaar en bruikbaar!*

#### 3.4 Markeringen

- de afmeting van de AIP op het wegdek markeren. Ondanks of juist door de ruime opzet is de kans anders groot dat de deur van de geparkeerde auto toch onbereikbaar is, omdat een andere auto de doorgang voor de rolstoel verspert.
- bij situering op openbaar terrein, moet de AIP worden aangegeven met verkeersbord E6. (Op privé-terreinen zijn andere borden toegestaan).

#### 3.5 Reduceren van misbruik

- De markering van een AIP valt niet altijd voldoende op om onbewust misbruik te voorkomen. Een kruis op het parkeervak of een speciale tegel met rolstoel pictogram geven meer accent.
- Bij te veel AIP's zal er door het frequente leegstaan misbruik in de hand worden gewerkt.

**TIP.** *Achter een AIP geen diepe molgoot (< 20 mm). Bij het ontwerpen van parkeerterreinen dient al rekening gehouden te worden met de situering van de AIP t.o.v. de straatkolken.*

## 4. DEUREN

Onderstaand vindt u in de module "DEUREN" alle belangrijke aandachtspunten voor deuren op een rij. Bij andere modules worden alleen de specifieke aandachtspunten voor deuren genoemd.

### 4.1 Buitendeuren en binnendeuren.

*DE EERSTE VIER MODULE-ONDERDELEN VORMEN DE RUIMTELIJKE BASIS VOOR EEN BRUIKBARE DEUR.*

#### 4.1.1 Vrije doorgang.

De vrije doorgang dient minimaal 850 mm te zijn. De vrije doorgang is de netto maat die overblijft tussen de binnenkant van de kozijnstijl en de deur die 90° open staat.

- Bij dubbele deuren moet deze doorgang met één deur te verwezenlijken zijn.
- De dagmaat is afhankelijk van de draaiwijze 0 - 50 mm groter. Bij schuifdeuren blijft ca 100 mm v/d deur in de dag zichtbaar. Bij een vloerpot is ook extra breedte nodig in verband met het draaipunt.
- Tot 800 mm hoogte geen uitstekende delen aan de deur.

#### 4.1.2 Niveaoverschillen

Niveaoverschillen tot maximaal 20 mm vormen geen belemmering, maar de voorkeur gaat uit naar een vlakke uitvoering.

- Drempels met afgeronde hoeken uitvoeren. Er zijn tegenwoordig fabrikanten die buitendeurkozijnen zonder dorpel maken.
- Daar waar de bodem regelmatig inklinkt is regelmatig onderhoud nodig om deze maat op minder dan 20 mm te houden.

#### 4.1.3 Opstelruimte.

Minimaal 500 mm opstelruimte aan beide zijden van de muur aan de slotzijde van de deur. Wanneer de deurkruk in een hoek wordt geplaatst zal iemand in een rolstoel over de voetensteunen heen moeten reiken, wat vaak niet lukt.

- Bij schuifdeuren gelden afhankelijk van de aanrijrichting en schuifbeweging andere maten (zie Handboek Toegankelijkheid).

#### 4.1.4 Manoeuvrerruimte.

Aan beide zijden van de deur dient een draaicirkel van minimaal Ø 1.500 mm aanwezig te zijn.

- In het Handboek Toegankelijkheid staan per soort deur, draairichting en aanrijrichting, specifiekere maten voor dit gebruiksvlak.
- In 1.500 mm breedte (gang) kan een rolstoel worden gekeerd.
- Ø 1.700 mm in zones waar 'scootmobiel's" zijn toegestaan.
- In woongebouwen is 1.500 x 1.200 mm toegestaan bij woningvoordeuren aan een galerij

#### 4.1.5 Deurgrepen

- Deurgrepen met weinig grip zijn voor mensen met een beperkte handfunctie niet zelfstandig te bedienen.
- Hoogte bedieningselementen (deurgreep, slot, e.d.) tussen 900 en 1.200 mm boven de vloer.

#### 4.1.6 Doorkijk.

Het is wenselijk om veel gebruikte deuren van glas te voorzien. (op 900 – 1.700 mm boven de vloer). Om te voorkomen dat glas van een deur met de voetensteunen kapot wordt gereden, het glas vanaf 400 mm boven de vloer laten beginnen.

#### 4.1.7 Markeringen (visueel gehandicapten)

Om ongelukken te voorkomen dienen glazen deuren en puien van een markering t.b.v. slechtzienden worden voorzien.

- De markeringen dienen het glas "zichtbaar" te maken. Maak dus contrast met de achtergrond.
- De markeringen ongeveer 1.650 mm boven de vloer aanbrengen.
- Een onderbroken gekleurde band met een breedte van > 50 mm over 3/4 van de glasbreedte. Ook kunnen toepasselijke (reclame) vignetten van ca Ø 200 mm twee vliegen in een klap zijn.
- Als het niet uit de kozijnopbouw blijkt, de markering zo uitvoeren dat hij ook aangeeft welke delen in de glazen pui de bewegende delen zijn.

#### 4.1.8 Deurdranger.

Vermijd waar mogelijk deurdrangers. De *openingskracht* van deuren met een sluitmechanisme wordt bij 4.2.7 en 4.3.1 omschreven. Deze kracht wordt op de kruk gemeten.

- De sluitkracht dient instelbaar te zijn. Een dranger dient afgesteld te worden op de juiste waarde, omdat de fabrikant een dranger vaak in de zwaarste stand aflevert.
- zelfsluitende deuren dienen bovendien voorzien te zijn van een sluitvertraging. Vaak wordt het begrip *sluitvertraging* verward met de totale tijd die de deur in beweging is. De sluitvertraging is de 8 seconden vertraging tussen de 110° en 70° voor de deur de rolstoel kan raken. Ook een automatisch (kortwerkend) vastzet-mechaniek op 90° is akkoord.
- Compartimenterende (brandweer)deuren op kleefmagneten hebben een grote voorkeur.

#### 4.1.9 Drukknop elektrische deurbediening

Bij een elektrisch bewegende deur de bedieningsknop minimaal 500 mm buiten de draaicirkel van de deur plaatsen. Anders zal de deur bij het bedienen de rolstoel raken.

De bedieningsknop bij voorkeur in de aanrijrichting op 2 m voor de deur plaatsen op een hoogte van 900 tot 1.200 mm en 500 mm uit inwendige hoeken.



## 4.2 BUITENDEUREN (bij voorkeur automatische deuren toepassen)

### 4.2.1 Horizontaal gebruiksvlak

Vóór de toegangsdeur dient een horizontaal gebruiksvlak aanwezig te zijn. Liefst een vlak van 1.800 x 1.800 mm, maar ten minste 1.500 x 1.500 mm (zie 4.1.4). Wanneer de bestrating niet vrijwel horizontaal is, zal de rolstoel terug rollen als men het wiel los laat om de deurkruk te pakken.

- De opstelruimte van 500 mm aan de slotzijde dient ook binnen het horizontale vlak te liggen.
- Ook de bel e.d. dienen vanaf dit vlak te bereiken zijn (incl. hun 500 mm opstelruimte).

### 4.2.2 Voldoende verlichting aanwezig bij de entree.

### 4.2.3 Voetveegmatten kortharig uitvoeren.

- Op een kokosmat wijkt een rolstoel van z'n koers af door in z'n geheel opzij te "drijven".
- De dikte boven de vloer moet struikelen of haken voor slechtlopende mensen uitsluiten.

4.2.4 Vloerroosters boven een open ruimte (goten, e.d.) met een maasbreedte van maximaal 20 mm (tenminste één zijde) uitvoeren. De diameter van loopstokken is daar op afgestemd. De stok zal bij grotere roostermazen door de gaten prikken, waardoor de gebruiker kan vallen. Bij kleinere dieptes van de put dan 50 mm is er geen probleem.

4.2.5 Bel op 900 tot 1.200 mm hoogte (ook in de hal van woongebouwen). Spreekopening van de intercom op 1.300 mm boven de vloer. Beide minimaal 500 mm uit inwendige hoeken.

4.2.6 Het is wenselijk de inworphoogte van de brievenbus aan te houden op 900 tot 1.200 mm. Ook bij woongebouwen hier naar streven.

4.2.7 Wanneer bij een tourniquet de vrije maten kleiner zijn dan 900 breed en 1.800 mm lang, dient er een gewone deur aanwezig te zijn (die aan alle in dit hoofdstuk genoemde eisen moet voldoen).

- Wanneer de tourniquet elektrisch wordt voortbewogen dient de snelheid vertraagd te kunnen worden met een duidelijk herkenbare drukknop op voldoende afstand van de bewegende delen.

4.2.8 De openingskracht van een buitendeur met een deurdranger of vloerveer mag niet meer dan 40 Newton (4 kg) bedragen. Met een kleine keukenweegschaal is deze waarde te meten. Door een veerweegschaal achter de kruk te haken kan de kracht ook worden gemeten. Een andere praktische methode is om de deur met twee vingers proberen open te duwen. De deurdranger of vloerpot dient voorzien te zijn van een sluitvertraging (zie punt 4.1.9).

## 4.3 BINNENDEUREN

De openingskracht van een binnendeur met een deurdranger of vloerveer mag niet meer dan 30 Newton (3 kg) bedragen. Naast de openingskracht is de sluitvertraging belangrijk (zie punt 4.1.9).

## 5. GANGEN/PORTALEN

### 5.1 Gangbreedte

De gangbreedte moet minimaal 1.200 mm zijn. Ter plaatse van deuren is extra ruimte nodig voor manoeuvreren (zie 4.1.4). Voor de breedte van een (deurloze) toegang in de muur kan 2.050 mm minus de breedte van de gang worden aangehouden (> 850 mm).

### 5.2 Maatvoering portaal

Bij het bepalen van de maatvoering van een portaal dient men rekening te houden met de onderstaande moduleonderdelen. De maten of gebruiksvlakken mogen elkaar niet overlappen.

- Draaivlakken van alle deuren die het portaal indraaien.
- Vrije doorgang van de deur groter dan 850 mm (drempel < 20 mm).
- De opstelruimte van 500 mm naast de deur.
- Een draaicirkel van 1.500 mm voor elke deur (altijd in een horizontaal vlak).
- De plaatsruimte voor attributen als kapstok, cv-radiatoren e.d.
- Bedieningsknoppen van elektrisch werkende deuren kunnen extra lengte aan een portaal geven.

*Praktische tips hierbij zijn:*

- \* *twee deuren die het portaal indraaien, zullen dus een langer portaal opleveren dan bij een in- en uitdraaiende deur. Doorslaande deuren zijn daarentegen gunstig voor de lengte van het portaal;*
- \* *wanneer de entreedeur en de tweede deur haaks op elkaar staan, kan men aan de voorwaarden voldoen en toch geen bruikbare entree creëren. Bij druk bezochte gebouwen deze opstelling niet toepassen, of er moet extra ruimte genomen worden;*
- \* *specifieke rolstoelen voor buiten zijn net iets groter dan de maat waarop de normen van het Handboek Toegankelijkheid zijn gebaseerd. De gebruiker die moeilijk loopt zal er in de praktijk toch de voorkeur aan geven met die rolstoel naar binnen te rijden. Hij heeft dan iets meer manoeuvreerruimte nodig in het entreeportaal (zie 4.1.4);*
- \* *verkeersruimten zijn bij noodsituaties essentieel. Vluchtwegen dus dorpelloos (ook buitendeur) en op verdiepingen "veilige" wachtplaatsen creëren van voldoende afmeting waarin een rolstoel (geen obstakel zijn voor anderen) de brandweer kan worden afgewacht. (brandweerlift in route).*

## 6. VERWIJZINGEN

Bij grotere gebouwen worden er doorgaans verwijzingen toegepast. Bij deze verwijzingen kunnen de onderstaande aandachtspunten van belang zijn:

- de letterhoogte van de tekst ca 1 % ten opzichte van de maximale leesafstand.
- de kleur van de letters in contrast met de kleur van het bordje. Bij voorkeur donkere symbolen op een lichte achtergrond (lieft geel op zwart);
- bordjes liefst op ooghoogte. Uitstekende bordjes hoger dan 2.200 mm.
- Specifieke routes of verblijfsruimten voor mensen met een handicap dienen duidelijk, aanééngesloten (route), herkenbaar en goed verlicht worden aangegeven vanaf de entree, de balie én vanaf alle plaatsen waar de standaard voorzieningen niet door hen gebruikt kunnen worden.

## **7. VLOERAFWERKING**

De vloeren dienen vlak en berijdbaar te zijn, dus geen hoogpolige (kokos)matten of vloerbedekking toepassen. Vloeren dienen (ook bij nat) voldoende stroef te zijn. Voldoende stroef is moeilijk in een waarde uit te drukken. De stroefheid hangt ook van het soort schoeisel af. Ook te stoeve vloeren kunnen lastig zijn voor mensen die moeilijk kunnen lopen. Een slepende voet zal blijven "kleven".

## **8. OVERBRUGGEN VAN NIVEAUVerschillen**

Elke opstap of trap vormt voor iemand met een handicap een obstakel. Dus liever geen niveaoverschillen. Abrupte verschillen tot maximaal 20 mm vormen geen beletsel. Hoe grotere hoogteverschillen te overbruggen zijn kunt u in deze module lezen. De voorzieningen dienen alle bezoekersruimten te ontsluiten. De waarden gelden voor binnen én buiten.

Hoogteverschillen kunnen met personenliften, trappen, hellingbanen, trap-plateauliften en plateauliften worden overbrugd. Plaats verschillende voorzieningen zo dicht mogelijk bij elkaar.

### 8.1 PERSONENLIFT

- 8.1.1 Afmeting vloeroppervlak minimaal 1.100 x 1.400 mm.
- 8.1.2 Voor de liftdeuren minimaal een draaicirkel van Ø 1.500 mm. (zie module "DEUREN").
- 8.1.3 Vrije doorgang van de deur minimaal 850 mm. ISO-norm is 800 mm. Indien de kooibreedte tussen de 1.400 en 1.100 mm is, dient de toegang zich aan de smalle zijde te bevinden.
- 8.1.4 Bedieningselementen zowel binnen als buiten de liftkooi op een hoogte tussen 900 en 1.200 mm boven de vloer. Bovendien minimaal 500 mm uit inwendige hoeken. Zie ook module 9.
- 8.1.5 Het alarm moet aanwezig en bruikbaar zijn (zie 8.1.4).
- 8.1.6 Minimaal aan één zijwand een leuning op 850 mm hoogte.
- 8.1.7 Bij meer dan 4 stopplaatsen een opklapbaar zitje op 470 mm hoogte.
- 8.1.8 De spleet tussen de schacht en de liftkooi maximaal 30 mm ( NEN 5080).
- 8.1.9 De stopon nauwkeurigheid van de liftkooivloer maximaal 20 mm onder of boven de vloer.
- 8.1.10 Wanneer er tegenover de liftdeur op de achterwand van de lift een spiegel hangt, kan iemand in een rolstoel de situatie beter overzien. De verdieping waar men aankomt is een nieuwe situatie en bovendien kan iemand die op de lift staat te wachten onopgemerkt blijven.
- 8.1.11 De indicatie van verdiepingen zichtbaar en liefst hoorbaar aangeven bij elke stopplaats onafhankelijk van de positie van de rolstoel. Het aankomstsignaal buiten de gift dient zowel hoorbaar als zichtbaar te zijn. Voor mensen met een visuele handicap leest u bij 9.6 meer informatie.

## 8.2 VOORZIENINGEN BIJ TRAPPEN

8.2.1 Naast een trap altijd een helling, kooilift, hefplateau of trap-plateau aanleggen voor gebruikers van rolstoelen.

- 8.2.2 Treden
- |                      | buiten | binnen |
|----------------------|--------|--------|
| - Maximale optrede:  | 150 mm | 175 mm |
| - Minimale aantrede: | 340 mm | 300 mm |
- Gesloten stootborden onder een hoek van 15°.
  - De treden zijn stroef of voorzien van een strook antislipmateriaal.
  - Bij (prefab) trappen wijkt de eerste en laatste optrede vaak af. Deze ritme verstoring is voor iedereen lastig, maar zeker voor mensen die niet gemakkelijk kunnen corrigeren.

Voor een goede zichtbaarheid (slechtziende mensen) de treden voorzien van opvallende stippen of strepen. Contrasterende kleuren op de aan- en optreden geven ook veel herkenbaarheid.

Een voelbare en of opvallende accentuering aan het begin en eind van elk trapdeel voorkomt veel gevaar.

### 8.2.3 Leuningen

Trappen dienen aan beide zijden te zijn voorzien van een met de hand te omvatten leuning.

- Tussen de leuning minimaal 1.200 mm vrije ruimte.
- De leuning 850 en 600 mm boven de voorkant van de trede.
- De leuning 40 mm vrij van de muur aanbrengen.
- De diameter van de leuning 40 - 50 mm.
- Tussen bovenkant leuning en horizontaal gedeelte van de muursteen > 60 mm ruimte aanhouden.
- Metalen leuning voorzien van een kunststof bekleding.
- Voor visueel gehandicapte mensen als geleiding en voor slechtlopende mensen als steun, is het belangrijk dat de leuning ook ter plaatse van een tussenbordes en bij eventuele afgeschuinde hoeken in een trap doorloopt.

### 8.2.4 Mensen met een visuele handicap

Naast de al genoemde aandachtspunten kunt u de volgende zaken nog doorvoeren:

- De leuning in een contrasterende kleur uitvoeren.
- De leuning aan het begin en eind van de trap horizontaal door laten lopen. Liefst 450 mm vanaf de voorzijde van de trede, maar zeker de lengte van een aantrede (begin en einde van de trap).
- Eventuele tactiele hulpmiddelen in de vloer leiden naar de rechter leuning.

## 8.3 HELLINGBANEN

Naast een hellingbaan dient een *trap* te worden aangelegd. Mensen die moeilijk lopen, kunnen op een hellend vlak niet uit de voeten. Indien de helling echter minder steil is dan 1 : 25 (4%), wordt hij voor het bepalen van de nevenvoorzieningen niet meer als een helling beschouwd. Er zijn dan geen trappen, rustplateaus en leuning nodig. Dit wil overigens niet zeggen dat er met gemak meters hoogteverschil kunnen worden overbrugd met hellingen met dit stijgingspercentage.

### 8.3.1 Minimale vrije breedte

De minimale vrije breedte van de hellingbaan, rustvlakken en begin- en eindvlakken is 1.200 mm.

### 8.3.2 Hellinghoek

De hellinghoek van hellingbanen dient aan onderstaande richtlijnen te voldoen. Tusseliggende hoogten mogen worden geïnterpoleerd in onderstaande tabel (meten in mm):

- niveauverschil tot 50 mm,	helling maximaal	1:6.
- niveauverschil tot 100 mm,	helling maximaal	1:10.
- niveauverschil tot 250 mm,	helling maximaal	1:12.
- niveauverschil tot 500 mm,	helling maximaal	1:16.
- niveauverschil tot 1.000 mm,	helling maximaal	1:20.

### 8.3.1 Maximale hoogte

Met (gekoppelde)hellingbanen mag maximaal 1.500 mm hoogteverschil worden overbrugd.

- Tussen de gekoppelde hellingvlakken steeds een horizontaal vlak van minimaal 1.500 mm lengte toepassen. Deze horizontale koppelvlakken dienen als rustvlak. Ook minimaal 1.200 mm breed.
- Bochten mogen alleen in een horizontaal vlak liggen en kunnen zo dienst doen als rustvlak.
- Een hellingbaan mag door de vele bochten nooit het karakter van een "bergweg" vol haarspeldbochten krijgen. Een technisch juiste uitvoering is dan in de praktijk toch onbruikbaar.

### Voorbeeld

De hoogte = 1.000 mm. Met één helling kan het hellingspercentage 1:20 bedragen. Totale lengte wordt dan 20 meter. Met twee gekoppelde hellingen over 500 mm kan het hellingspercentage 1:16 bedragen. Opgeteld dus 1.500 mm voor het rustvlak + 2 x een hellinglengte van 8 m = 17,5 m.

### 8.3.4 Afrijdbeveiliging

- Tot 250 mm hoogteverschil een zijdelingse afrijdbeveiliging met een hoogte van 40 mm.
- Bij hoogteverschillen van meer dan 250 mm met een afrijdbeveiliging gaan werken wat uit een deels gesloten hekwerk en een stevig bevestigde leuning op 850 mm hoogte bestaat.

8.3.5 Het oppervlak van de hellingbaan dient voldoende stroef en hard te zijn.

8.3.6 Bij het begin en het einde van de hellingbaan dient een horizontaal vlak met een lengte van 1.500 mm in de rijrichting aanwezig te zijn. Dit vlak dient zich buiten het draaivlak van deuren en andere verkeersstromen te bevinden.

## 8.4 TRAP-PLATEAULIFT

- 8.4.1 Plateauafmeting netto minimaal 900 x 1.200 mm. In de praktijk is een netto plateauafmeting van 800 x 1.100 mm geen reden om het ITS te weigeren.
- 8.4.2 Afrijd- en afknelbeveiliging vereist en een leuning of handgreep op 850 mm.
- 8.4.3 Hefvermogen minimaal 250 kg.
- 8.4.4 De stopon nauwkeurigheid van de plateuvloer maximaal 20 mm onder of boven de vloer.
- 8.4.5 Voor het plateau is een vrije ruimte van minimaal 1.500 mm lengte in de rijrichting vereist.
- 8.4.6 De bediening door middel van opbouwknoppen onder handbereik in "dodemans" uitvoering.

## 8.5 HEF-PLATEAU (als alternatief voor lift in bestaande situaties).

- 8.5.1 Tot maximaal 1.500 mm hoogte verschil.
- 8.5.2 Hefvermogen minimaal 350 kg.
- 8.5.3 Plateuafmeting netto minimaal 900 mm breed en in de rijrichting minimaal 1.200 mm lang.
- 8.5.4 Verder gelden de omschrijvingen van 8.4.2, 8.4.4, 8.4.5 en 8.4.6.

## **9. BEDIENINGSELEMENTEN**

Alle knoppen die door bezoekers gebruikt worden dienen ook bruikbaar te zijn voor mensen met een handicap. Te denken valt aan de knop(pen) van:

de deurbel, de intercom, de deurkrukken, de openbare telefoon, het pincodeapparaat, de groenteweegschaal, de liftbedieningsknoppen, de handbediende elektrische deuren, de alarmknoppen (telefoon), de voetgangersverkeerslichten, de verlichting, de klantenvolgorde nummertjesautomaat, de stopcontacten, de bediening van de ramen, de waterkranen, alle soorten automaten

Knoppen zijn bruikbaar wanneer ze aan het onderstaande voldoen (tenzij elders specifieker omschreven):

- 9.1 Alle bedieningselementen tussen 900 – 1.200 mm hoogte boven de vloer.
- 9.2 Alle bedieningselementen dienen zich 500 mm uit inwendige hoeken te bevinden.
- 9.3 Alle bedieningselementen dienen ook met een beperkte handfunctie bruikbaar te zijn.
  - Knoppen b.v. 40 x 40 mm
  - Een voelbare bedieningsbeweging is voor mensen met een visuele handicap essentieel. Zonder een merkbare schakeling is de toets bij het tasten naar de juiste toets al verschillende keren ongemerkt geactiveerd. Een pincodepas zal snel geblokkeerd zijn en een lift doet veel haltes aan.
- 9.4 Een eventueel afleesdisplay van bovenstaande apparatuur dient ook af te lezen te zijn. De ooghoogte van iemand in een rolstoel is 1.120 tot 1.200 mm boven de vloer. Aanwijzingen voor het gebruik dus ook niet te hoog plaatsen en in grote letters. Bij een telefoontoestel is de muntinworp vaak het hoogst geplaatste bedieningselement. Wanneer het bedieningstableau onder een hoek is gemaakt, kan het toestel laag geplaatst worden terwijl toch ook uitstekend staande van het apparaat gebruik kan worden gemaakt.

- 9.5 Bij pincodeapparatuur bij kassa's is het mogelijk het toetsenbord als de hoorn van een telefoon aan een rekbaar snoer te monteren, waardoor mensen met een handicap het toetsenpaneel op schoot kunnen nemen. Het controle display dient ook zichtbaar te zijn (zie 9.4).
- 9.6 Voor mensen met een visuele handicap is de functie voelbaar te maken door de functie niet alleen visueel aan te geven maar ook in reliëf in grote letter, cijfer of pictogram. Zie ook 9.3 tweede aandachtstreepje. In liften kan d.m.v. spreekchips de halteplaats worden aangegeven.
- Verder is een herhalend patroon voor visueel gehandicapten erg belangrijk om zaken sneller te vinden. Ook in gebouwen zijn er voorzieningen aan te leggen waardoor de routing zelfstandig(er) is te volgen.

## **GEBRUIKSRUIMTEN MET SPECIFIEKE EISEN**

Tot zover gelden de omschreven aandachtspunten voor ieder onderdeel van het publiekstoegankelijke deel van een gebouw waar ze betrekking op hebben. In dit hoofdstuk "GEBRUIKSRUIMTEN EN GEBRUIKSVOORWERPEN MET SPECIFIEKE EISEN" worden de aandachtspunten genoemd van onderdelen van een gebouw. Om ook bruikbaar te zijn voor mensen met een handicap stellen ze door hun functie specifieke eisen aan de uitvoering.

Niet alle "gebruiksruidten met specifieke eisen" zijn in alle gebouwsoorten nodig/vereist. In de tabel "Vereiste en gewenste voorzieningen" kunt u dit per gebouwsoort opzoeken.

Wanneer ze toch aanwezig zijn, dient echter tenminste aan onderstaande normen te worden voldaan.

### ***DEZE EISEN KOMEN DUS BOVEN DE TOT NU GENOEMDE ALGEMENE AANDACHTSPUNTEN.***

Om ongehinderd tot deze specifieke gebruiksruidten te kunnen komen dienen natuurlijk de voorliggende ruidten te voldoen aan de standaard aandachtspunten van de modules 2. t/m 9. U kunt de route toetsen met de lijst in de checklist halverwege Bijlage I bladzijde 2.

#### **10. BALIE/LOKET**

Omdat mensen in een rolstoel veel lager gesitueerd zijn dan staande mensen, kijken ze al snel tegen de balie op of betrof het een wand. Een deel van de balie dient daarom verlaagd te zijn.

- Balies zijn te verdelen in:
  - balies voor mondelinge informatie overdracht.
  - balies waar ook aan geschreven moet kunnen worden.
- De Arbo-wet vraagt vaak een verhoogde vloer voor het bedienend personeel zodat ze zittend toch oog in oog "staan" met de bezoeker. Deze niveauverhoging maakt het moeilijker om aan de gestelde ITS-normen te voldoen.
- Een baliefunctie is uitermate geschikt voor mensen met een handicap. Een vloerverhoging zonder voorzieningen kan dit in de weg staan.

#### Essentiële afmetingen

- 10.1 (Vrije) hoogte onder het blad minimaal 700 mm.
- 10.2 (Vrije) hoogte minimaal over een breedte van 800 mm.
- 10.3 Bladhoogte maximaal 800 mm. Bij balies en/of loketten die uitsluitend bestemd zijn voor het verlenen van mondelinge informatie, mag de bladhoogte maximaal 1.000 mm bedragen.
- 10.4 (Vrije) diepte onder het blad minimaal 600 mm. Bij balies en/of loketten die uitsluitend bestemd zijn voor het verlenen van mondelinge informatie, mag de diepte onder het blad 400 mm bedragen.
- 10.5 Gelijkwaardig alternatief  
Een zitje als integraal onderdeel van de balie wat b.v. bij banken voor de tijdrovender baliewerkzaamheden wordt gebruikt, is een prima opstelling voor mensen met een handicap. Mits het voldoet aan de eisen die aan een tafel worden gesteld. Ook moeten alle balie handelingen er afgehandeld (kunnen) worden.



- 10.6 Kleine balies  
Wanneer er aan een balie te weinig ruimte (lengte) is voor een verlaagd gedeelte, kan een uitschuifbaar blad uitkomst bieden om aan te schrijven.
- 10.7 Spreekkamer  
Wanneer een spreekkamer als een verlengde van een balie dienst doet, dient ook deze spreekkamer te voldoen aan de volgende eisen:
- deur volgens de voorschriften (zie module "DEUREN" hiervoor);
  - vrije draaicirkel van minimaal Ø 1.500 mm aan de bezoekers kant van het werkblad, buiten obstakels en het draaivlak van de deur;
  - werkblad volgens de afmetingen van de module "TAFELS";
  - voldoende verlichting i.v.m. slechtzijnde bezoekers.
- 10.8 Bij balies en/of loketten met een gesloten glasfront en bij een geluidsinstallatie, is een balie-ringleiding vereist (zie punt 19.2). Dit is niet nodig wanneer het glas geopend kan worden.
- 10.9 Voor het wachten bij de balie is een zitgelegenheid gewenst (zie punt 12.).  
Bij niet constant bemande balies kan een bel uitkomst bieden.
- 10.10 Loket  
Een loket moet ook onderrijdbaar zijn. Voor de vrije hoogte geldt weer de maat van 700 mm. De vrije diepte bedraagt minimaal 400 mm.

## **11. TAFELS**

- 11.1 Hoogte onderkant tafel minimaal 700 mm (onderrijdbaar).
- 11.2 Hoogte bovenkant tafel maximaal 800 mm.
- 11.3 Onderrijddiepte minimaal 600 mm.
- 11.4 Voldoende ruimte rond de meeste tafels. Zie "RESTAURANTS".

## **12. ZITGELEGENHEID / WACHTRUIMTE / GARDEROBE**

- 12.1 Op plekken waar klanten structureel moeten wachten is het voor mensen die niet lang kunnen staan plezierig wanneer er enkele zitplaatsen aanwezig zijn. Let hierbij op:
- De zithoogte van ca 470 mm.
  - Mensen die slecht in de benen kunnen komen hebben veel baat bij leuning aan de zitvoorziening om met de armen extra kracht aan te wenden.
  - Ook is het voor verschillende mensen essentieel de rug te kunnen ontspannen bij het uitrusten of wachten. Hiervoor is het nodig dat de zitgelegenheid voorzien is van een hoge leuning.
- 12.2 In een specifieke wachtkamer dient er een rookvrije ruimte aanwezig te zijn.
- 12.3 In een garderobe dienen een aantal haken op een hoogte van ca 1.200 mm (excl. eventueel knaapje) boven de vloer aanwezig te zijn. Hoger is onbereikbaar en lager is lastig met langere jassen.

## **13. TOESCHOUWERSPLAATS**

Vanaf deze plaats moet de toeschouwer het gebeuren goed kunnen overzien en horen. Bij of op tribunes dienen ook bereikbare plaatsen aanwezig te zijn voor mensen in een rolstoel. Bij de situering t.o.v. het kijkobject dient men er rekening mee te houden dat deze groep bezoekers

niet altijd gemakkelijk langdurig omhoog kan kijken of veelvuldig van links naar rechts. Dus liever niet gelijk aan een podium/filmdoek, of aan de uiterste zijkanten van de zaal.

Sta er bij stil dat ook bezoekers in een rolstoel samen kunnen komen of samen met een valide persoon of groep. Laat het gezellig uitje, ook gezellig kunnen zijn. Men dient gezellig bij elkaar te kunnen zitten.

13.1 Afmeting minimaal 900 x 1.200 mm (exclusief het toegangspad). Vanaf meerdere naast of voor elkaar gelegen opstelplaatsen dient men zich onafhankelijk en zonder elkaar te hinderen te kunnen verplaatsen.

13.2 Het opstelvlak dient horizontaal te zijn. Vooroverhangend is het erg oncomfortabel zitten in een rolstoel.

13.3 In zalen waar met een geluidsinstallatie gewerkt wordt, dient er voor bezoekers met een hoorapparaat een ringleiding aanwezig te zijn. Zie moduul "RINGLEIDING".

## 14. TELEFOON

De plaats waar het telefoontoestel is gesitueerd dient bereikbaar te zijn en voldoende ruimte te bieden om rustig te kunnen bellen. Het is niet rustig bellen wanneer je met de rolstoel andere mensen de weg verspert.

### 14.1 Hoogte van het toestel

Alle bedieningspunten (incl. muntinworp) tussen 900 en 1.200 mm boven de vloer. Om ook staande een goed gebruikscomfort te waarborgen kan een toestel worden genomen waarbij het bedieningspaneel onder een hoek is geplaatst. De hoogte is afhankelijk van de stand van het kiestableau.

Het is ook werkbaar wanneer iedereen kan zitten, mits de stoel niet in de weg staat voor een gebruiker in een rolstoel.

### 14.2 Telefooncel

- De afmeting van een bruikbare telefooncel is minimaal 1.100 mm x 1400 mm. Indien de cel tussen de 1.400 en 1.100 mm breed is, dient de toegang zich aan de smalle zijde te bevinden.
- Een eventueel blad volgens de normen van "TAFELS" hiervoor.
- De eventuele deur beweegt naar buiten. Bovendien de deur zonder zelfsluitende schoot uitvoeren, waardoor hij niet in het slot kan vallen. Iemand in een rolstoel kan vaak niet op de tast zover achter zich grijpen om de deurkruk te bedienen.
- Op de binnenkant van die deur een beugel monteren. Alleen dan is de deur te sluiten van uit een rolstoel. Een erg licht afgestelde (10 N) deurdranger is veelal ook een goede oplossing.

14.3 Een wandmodel met schelp schermt de beller af van het omgevingsgeluid. Dit model kan nooit laag genoeg gemonteerd worden door de stahoogte onder de schelp en is derhalve onbruikbaar.

14.4 Voor mensen die minder goed horen is het handig om een toestel met een verstelbare geluidsterkte toe te passen.

*TIP. Plaats bij de receptie of kantine een tafelmodel met een tikkenteller op een onderrijdbare tafel. Het toestel is alleen te gebruiken wanneer deze ruimten bemand zijn. Lees ook de opmerkingen over een stoel bij punt 14.1.*

## 15. TOILETRUIMTE

In welke gebouwsoorten er tenminste één aangepast toilet aanwezig moet zijn, is in de tabel "Vereiste en gewenste voorzieningen" op te zoeken.

Wanneer er in een gebouw echter sanitaire voorzieningen voor bezoekers aanwezig zijn, dan dient in elk geval één daarvan aan de normen te voldoen. In grotere gebouwen meer toiletten op redelijke "reisafstand" situeren van alle gebruiksruidten voor bezoekers.

### ***ONDERSTAANDE PUNTEN KOMEN BOVENOP DE ALGEMENE AANDACHTSPUNTEN.***

#### 15.1 Integraal toegankelijk toilet

Om te voorkomen dat het aangepaste toilet veel ongebruikt blijft, en daardoor als opslag dienst gaat doen, is het beter een toilet voor bezoekers zo uit te voeren dat iedereen er gebruik van kan maken. We spreken dan van een integraal toilet en niet meer van aangepast toilet. Wanneer de frequentie van het schoonmaken echter niet in verhouding kan staan met het gebruik gaat, uit hygiënisch oogpunt, de voorkeur naar een specifiek toilet voor bezoekers met een handicap uit omdat zij bij hun transfer naar de closetpot deze ook vaak moeten aanraken.

#### 15.2 Verwijzing

Wanneer het toilet toch op een andere plaats is gesitueerd, of wanneer er ook toiletunits zonder integraal toilet aanwezig zijn, dient er algemeen en vanaf elke unit een duidelijke verwijzing te zijn naar het toilet wat wel door mensen met een handicap gebruikt kan worden. Zie module "VERWIJZINGEN".

#### 15.3 Voorportaal

Het Bouwbesluit eist voor een multifunctioneel toilet geen voorportaal. De "Drank en horecawet" daarentegen weer wel. Als er toch één wordt toegepast gelden voor onze doelgroep de maten die zijn omschreven in de modules "Deuren" en "Gangen".

Let ook op de andere moduleonderdelen van "Deuren" en "Bedieningselementen".

#### 15.4 Afmeting

Afmeting minimaal 1.650 x 2.200 mm. De toiletruimte mag vierkanter zijn mits:

- de breedte minimaal 1.650 mm is;
- de lengte + breedte minimaal 3.850 mm bedraagt;
- de moduleonderdelen van 15.6 dienen tevens aanwezig te zijn. De bijbehorende maten zijn netto maten. Let dus op de plaats van b.v. leidingkokers, radiatoren, prullenbakken;
- het Bouwbesluit eist 2.200 x 2.200 mm voor gebouwen waarvan de prestatie-eisen al bekend zijn.

### 15.5 Deur

- De deur dient buiten de toiletruimte te draaien of te schuiven.
- De deur dient tegenover de toiletpot te zijn gesitueerd.
- Aan de binnenzijde van de deur een goed te omvatten handgreep op een hoogte van 900 mm. Bij het naar binnenrijden kan de deur direct dicht worden getrokken. Zonder deze beugel zou men eerst in het toilet moeten keren, weer naar buiten rijden en achteruitrijdend de deur meentrekken.
- De bezet- en vrijknop zo uitvoeren dat ook mensen met een beperkte handfunctie er door de afmetingen goed grip op kunnen krijgen.
- De deur dient in noodgevallen met b.v. een muntstuk ook aan de buitenkant ontgrendeld te kunnen worden.

### **DE VIJF ESSENTIËLE MODULE-ONDERDELEN VOOR DE RUIMTELIJKE INDELING.**

*De onderstaande vijf moduleonderdelen bepalen de maatvoeringen van de ruimtelijke indeling.*

- *Voor de zijdelingse transfer is een vrije ruimte van minimaal 900 mm aan tenminste één zijde van de closetpot nodig. Deze transfer wordt toegepast door mensen in een rolstoel zonder beenfunctie. Alleen wanneer de verwarmingsradiator hoger dan 1.400 mm (onderzijde) is geplaatst kan hij binnen deze 900 mm vallen.*
- *Voor de frontale transfer is een vrije ruimte van minimaal 1.200 mm vóór de closetpot nodig. Deze transfer is alleen mogelijk wanneer de gebruiker voldoende beenfunctie heeft om met gebruik van de armsteunen te staan en te draaien. Bij ongeveer 80 % van de bezoekers zal dat lukken.*
- *In de toiletruimte een draaicirkel van 1.500 mm (250 mm onder de wastafel doordraaien is daarbij toegestaan).*
- *Afstand voorkant closetpot tot de achterwand bij voorkeur 750 mm. Deze ruimte is nodig voor de wielen die achter de rolstoel uitsteken. Anders zal de gebruiker bij het overschuiven van de rolstoel naar de closetpot te ver naar voren of zelfs voor de closetpot uitkomen.*
- *Minimaal 900 mm vrije ruimte tussen de closetpot en de wastafel, indien deze gepasseerd wordt.*

Bij nummer 15.4 staat vermeld dat een toiletruimte vierkanter mag zijn dan de standaard minimale maat van 1.650 x 2.200 mm. Bovenstaande vijf gebruiksvlakken dienen echter altijd in de plattegrond te passen.

### 15.7 Closetpot

- Hoogte closetpot inclusief bril ca 480 mm
- Opklapbare, vergrendelbare armsteunen aan weerszijden van de closetpot. Let hierbij op:
  - dat de armsteunen ca. 100 mm voor de closetpot uitsteken;
  - de bovenzijde van de steunen op 240 mm boven zithoogte (inclusief de bril) komen;
  - de steunen symmetrisch 650 mm hart op hart worden gemonteerd.
- Een laaghangend reservoir kan als ruggesteun dienen.
- De closetrolhouder en de doorspoelknop binnen handbereik plaatsen. De closetrol liefst in een armsteun.

## 15.8 Wastafel

- Hoogte bovenzijde wastafel 800 mm.
- De wastafel moet onderrijdbaar zijn voor een rolstoel (let op de sifon).
- Afmetingen van de wastafel 400 x 500 mm of groter.
- De wastafel voorzien van een kraan met zwenkarm.
- De voorziening voor zeep en het afdrogen van de handen dienen bereikbaar en bruikbaar te zijn. Dus niet in de hoek naast de wastafel en wel minimaal 500 mm uit inwendige hoeken.
- Kies een afvallemmer met tuimeldeksel waarin ook incontinentieluiers passen (buiten gebruiksvlakken opstellen).
- Een vaste spiegel met de onderzijde op een hoogte van 1.000 mm en bovenzijde op ca 1.800 mm boven de vloer. Kantelspiegels zijn duur en kwetsbaar. Bovendien is de spiegel vaak niet vanuit de rolstoel te verstellen of het mechaniek is lam.

## 15.9 Alarmering

Wanneer de kans groot is dat een bezoeker van het toilet lange tijd anoniem blijft terwijl hij hulp nodig heeft omdat hij b.v. gevallen is, dient er een alarmvoorziening aanwezig te zijn. Wanneer het toilet (wat ook geschikt is voor mensen met een handicap) in een regelmatig bezochte toiletunit is opgenomen, is een alarm overbodig omdat de kans dat iemand die hulp nodig heeft onopgemerkt blijft erg klein is.

- Het koord langs alle muurvlakken op een hoogte van 400 mm boven de vloer aanbrengen, waardoor bediening zowel zittend in de rolstoel als liggend op grond mogelijk is.
- Het koord dient goed zichtbaar te zijn en voorzien van een niet rekbare kern.
- Het koord geleiden met rolgeleiders of schroefogen maximaal 800 mm hart op hart.
- Om de weerstand door de hoeken te reduceren kan de aankoppeling aan de trekschakelaar het beste in het midden van traject geschieden.
- De alarminstallatie dient door middel van een akoestisch en zichtbaar signaal over te gaan in een ruimte waar steeds medewerkers aanwezig zijn.
- In het toilet dient met een controlelamp zichtbaar worden gemaakt dat de installatie in werking is getreden.
- De alarminstallatie dient alleen in de toiletruimte uitgeschakeld te kunnen worden.
- Naast de technische investering kan het in grotere gebouwen nodig zijn om de mogelijkheid van een alarmoproep via een protocol onder de aandacht van de betrokken personeelsleden te brengen. Wat is dat voor geluid en welke handelingen zijn er nodig om te helpen?

*TIP. Een integraal toilet van 2.200 x 2.500 mm leent zich bij uitstek om te combineren met een opklapbare baby-verzorgingstafel/doucheruimte.*

## 16. DOUCHE

Indien er douchecabines aanwezig zijn dient er tenminste één toegankelijke douchecabine te zijn (voor dames en heren). De douchefunctie mag gecombineerd worden met een kleedruimte en een toilet. De afmeting dient dan minimaal 2.150 x 2.150 mm te zijn. Wanneer er naast de gewone rolstoel ook een badrolstoel gebruikt wordt is deze minimale uitvoering echter te klein.

- 16.1 Afmetingen minimaal 1.600 x 1.800 mm
- 16.2 Deur
  - De deur dient buiten de ruimte te draaien of te schuiven.
  - De deur voorzien van een handgreep op de binnenzijde om de deur te kunnen sluiten. Zie bij de module "TOILET" punt 15.5.
- 16.3 Douchevloer zonder abrupte hoogteverschillen, op afschot en voldoende stroef bij nat gebruik.
- 16.4 Een (opklapbaar) zitje op ca 470 mm boven de vloer. Wanneer er geen (opklapbaar) zitje aanwezig is maar wel een doucheroelstoel is dit geen reden om het ITS te weigeren. Een goede doucheroelstoel is in veel gevallen zelfs praktischer i.v.m. het kleinere aantal transfers.
- 16.5 Bedieningshoogte (éénhendel)kranen op ca 900 mm hoogte en naast maar binnen het bereik van een eventueel douchezitje (i.v.m. het mengen v/d temperatuur). Liefst douchekop met glijstang.
- 16.6 Enkele kapstokbaken op 1.200 mm hoogte (niet boven een bank i.v.m. stoten van het hoofd).
- 16.7 Alarmering (zie module "TOILETRUIMTE" punt 15.9).

## 17. KLEEDRUIMTE

Wanneer er in een sportgebouw wisselcabines aanwezig zijn dient er ook één aanwezig te zijn voor mensen met een handicap. Verschillende functies kunnen gecombineerd worden (met het nadeel dat de ruimte per functie beschikbaar is voor één persoon).

- 17.1 Afmeting minimaal 1.600 x 1.800 mm.
- 17.2 De deur dient buiten de ruimte te draaien of te schuiven en moet worden voorzien van een handgreep op 900 mm hoogte op de binnenzijde om de deur te kunnen sluiten. Zie 15.4.
- 17.3 Een (opklapbaar) zitje op ca 470 mm boven de vloer. Bij kleedkamers van sportaccommodaties loopt de bank soms de gehele breedte om het vuil van buitenschoeisel buiten te houden. In dat geval dient een deel van de bank opklapbaar te zijn. Banken bestaan minimaal uit 2 balken van > 80 mm breed.
- 17.4 Enkele kapstokhaken op ca 1.200 mm boven de vloer. Niet boven een bank i.v.m. stoten van het hoofd, maar bij de uiteinden van de banken.
- 17.5 Een vaste spiegel aanbrengen op een hoogte van 900 tot 1.900 mm boven de vloer.
- 17.6 Naast deze specifieke kleedgelegenheid dienen ook de groepskleedruimtes toegankelijk uitgevoerd te worden.

## 18. PASKAMER

Indien er in een winkel paskamers aanwezig zijn, dient er minimaal één toegankelijk te zijn voor mensen met een handicap.

- Sommige kledingstukken zonder een grote paskamer geven meerdere kledingstukken mee naar huis met een geld terug garantie.
- Soms kan ook een afsluitbare andere ruimte worden gebruikt. De entourage moet echter wel het woord paskamer waardig blijven en de ruimte moet afsluitbaar zijn.

18.1 De afmeting minimaal 1.600 x 1.800 mm.

- Deze maat kan ook gerealiseerd worden door twee standaard paskamers aanéén te schakelen.
- Minder fraai maar wel werkbaar is een (tweede) gordijn dat met een ruime bocht de afmeting sterk kan vergroten. Voor een ITS is echter de minimale maat vereist.

18.2 Een eventuele deur dient buiten de ruimte te draaien of te schuiven.

18.3 Enkele kapstokhaken 1.200 mm boven de vloer.

18.4 Een vaste spiegel aanbrengen op een hoogte van 200 tot 1.900 mm boven de vloer.

## 19. RINGLEIDING

Ten behoeve van slechthorende mensen met een hoorapparaat geldt in het algemeen dat (vergader-, culturele-)ruimten met een geluidsinstallatie moeten worden voorzien van een ringleiding- of infrarood-installatie. De keuze tussen beide installaties hangt van verschillende factoren af.

### *Ringleiding*

Een ringleiding werkt als een zender waarbij het geluid van de microfoons omgezet wordt in een magnetisch veld. Dit veld wordt door het hoorapparaat opgevangen en omgezet in een audiosignaal.

Om het magnetisch veld op te wekken is er een lus (ring) nodig in de vloer. Het is zeker aan te raden in ieder geval een loze leiding in de betonvloer te leggen. Deze oplossing is niet duur, maar alleen zinvol wanneer hij op de juiste plaats ligt en door z'n vorm een magnetisch veld op kan wekken. Een staalconstructie en zeker wapeningsstaal kan ook als een lus gaan werken en zo het opgewekte veld als het ware opzuigen. De plaats en de vorm van de lus en de sterkte van de ringleidingversterker zijn daar bepalend in. Alleen een ter zake deskundige kan hierin dus adviseren.

In grote zalen kan eventueel een deel gereserveerd worden voor bezoekers met een hoorapparaat. Alleen dat deel van de ruimte hoeft te worden voorzien van een lus.

De ringleiding-versterker dient gekoppeld aan de geluidversterker aan en uit te gaan. Door de ringleiding-versterker in een afsluitbare kast te plaatsen kan er na de afstelling geen individuele voorkeur meer ingesteld worden. De afstelling met technische apparatuur gaat over een breed gemiddelde. Storingen in het gehoor liggen soms nogal ver uit elkaar (hoge of lage tonen doofheid), waardoor individuele voorkeuren erg nadelig kunnen zijn voor andere gebruikers. Ook mobiele ringleidingen kunnen goed werken, maar zijn niet ITS-waardig.

- 19.1 Een ringleiding (versterker plus lus) moet voldoen aan de IEC voorschriften no. 118-4.
- 19.2 Wanneer een installatie door de Nederlandse Vereniging Voor Slechthorenden (NVVS) wordt goedgekeurd, kan de aanwezigheid van de ringleiding kenbaar worden gemaakt met een vignet.

### ***Infrarood-installatie***

Een infrarood-installatie zendt het geluid na omzetting met een zender de zaal in als infrarood-signaal. Op de zitplaats wordt dat signaal via een specifiek (bruikleen)apparaat teruggebracht naar een audiosignaal voor het hoorapparaat.

### ***Balie-ringleiding***

Wanneer een balie of loket is voorzien van een gesloten glasfront of een geluidversterker, dient er een balie-ringleiding of gelijkwaardige voorziening aanwezig te zijn, die een magnetisch veld uitzendt.

Een luidsprekersysteem werkt alleen wanneer er niet te veel achtergrondgeluiden aanwezig zijn. Een hoorapparaat versterkt n.l. alle geluid, zodat alles even hard doorkomt. Een gezond oor selecteert de geluiden waardoor er geen kakofonie van geluiden gehoord wordt. Het niet selectief kunnen "luisteren" van het hoorapparaat is te vergelijken met de microfoon van een amateur videocamera. Bij het afdraaien van een filmopname kunt u hinderlijke achtergrond geluiden horen, die bij de opname nooit zijn opgevallen.

### ***Groepsgesprek/Akoestiek***

Om deze reden is het voor mensen met een minder goed gehoor ook moeilijk om een gesprek te volgen wanneer er meerdere gesprekken (of andere geluidsbronnen) tegelijk plaatsvinden. Een hoorapparaat is niet in te zoomen. Er zijn wel praktische (zak)hulpmiddelen voorhanden die in verschillende situaties uitkomst kunnen bieden. Ook een minder goede akoestiek zal snel hinderlijk zijn, omdat de nagalm het geluid vertroebeld.



## **AANVULLENDE EISEN VOOR SPECIFIEKE GEBOUWEN**

Voor enkele gebouwsoorten zijn er nog enkele specifieke aandachtspunten. Naast de genoemde vrije gebruiksvlakken en minimale maatvoeringen zijn alle algemene modules van toepassing. Hier en daar worden nog enkele belangrijke aandachtspunten herhaald met een verwijzing naar de uitgebreide tekst. Voor deze specifieke functie kunt letten op:

### **20. WINKELS**

- 20.1 Tenminste één kassadoorgang met een vrije doorgang van minimaal 850 mm. Deze kassa moet duidelijk herkenbaar zijn en natuurlijk veelal bemand. Zichtbare display voor dove mensen.
- 20.2 Ook plaatselijke vernauwingen dienen breder te zijn dan 850 mm. Te denken valt aan kolommen die midden in het winkelpad staan of anti-diefstalpoortjes. Hekjes met het principe van een tourniquet kunnen vaak in hun geheel opengedraaid worden. Een voorwaarde hierbij is wel dat een bezoeker dat zelf vanuit de rolstoel kan bedienen.
- 20.3 De bedieningselementen van b.v. de flesseninname, de weegschaal, het pincodeapparaat e.d. dienen te voldoen aan de criteria zoals die omschreven zijn in de module "BEDIENINGSELEMENTEN".
  - hoogte tussen 800 en 1200 mm boven de vloer.
  - 500 mm uit inwendige hoeken.
  - afleesbaar op ooghoogte tussen 1.120 en 1.200 mm.
- 20.4 Indien er paskamers voor bezoekers aanwezig zijn, dient er tenminste één toegankelijk te zijn voor mensen met een handicap (zie module 18. "PASKAMER").
- 20.5 Wanneer er passpiegels zijn, dient er minstens één spiegel van 200 tot 1.900 mm boven de vloer aanwezig te zijn.
- 20.6 Een integraal toilet is alleen vereist wanneer er toiletten zijn voor bezoekers.

### **21. BANKEN**

- 21.1 De safe/kluis dient bereikbaar te zijn voor rolstoelers. In overleg met de cliënt kan een alternatieve oplossing gevonden worden (bijvoorbeeld afsluitbare safetrommel in een afsluitbare spreekkamer gebracht).
- 21.2 Nachtkluis en brievenbus moeten bereikbaar en bruikbaar zijn. Bedieningshoogte tussen 900 en 1.200 mm boven de vloer.

### **22. RESTAURANTS**

Naast de standaard eisen aan gebouwen dient men bij restaurants extra rekening te houden met:

- 22.1 De eisen die aan een tafel worden gesteld kunt in de module "TAFELS" lezen. Tussen de tafels dient voldoende ruimte open gelaten te worden, zodat er een minimale vrije doorgang over blijft van 900 mm wanneer de stoelen uitgeschoven zijn door gebruik.
- 22.2 Bij zelfbediening dienen buffet en betaalhoogte zich te bevinden op 800 mm hoogte boven de vloer. De schuifbalie dient aanéén gesloten uitgevoerd te zijn op een hoogte van 800 mm.
- 22.3 Voor visueel gehandicapten is een grootletter- (b.v. kopievergroting) en braille menukaart erg handig.
- 22.4 Er dient tenminste één toilet bruikbaar te zijn voor mensen met een handicap (zie de module "TOILETTEN").

## **23. HOTELS**

- 23.1 Minimaal één aangepaste tweepersoonskamer, inclusief een bruikbare tweepersoonsslaapkamer, een toilet en badkamer (Zie 23.3).
- 23.2 Vrije ruimte rondom het bed 900 mm en aan één zijde 1.500 mm manoeuvreerruimte. Deze brede zone dient natuurlijk bereikbaar te zijn vanuit de andere vertrekken of delen van de kamer.
- 23.3 Grenzend aan de kamer (niet via de gang) een toiletruimte (zie module "TOILETRUIMTE") en een douche (zie module \*DOUCHE"). Deze functies kunnen gecombineerd worden.
- 23.4 Hoogte bedieningselementen (t.v., telefoon, radio, lichtsakelaars, e.d.) tussen 900 en 1.200 mm boven de vloer en 500 mm uit inwendige hoeken.

## **24. ZWEMBADEN/SPORTHALLEN**

- 24.1 Een toiletruimte voor niet sportende bezoekers, bereikbaar vanuit voor bezoekers bestemde ruimten (zie module "TOILETRUIMTE").
- 24.2 Lees ook de standaard eisen in module 17. KLEEDRUIMTE".
- 24.3 Een toiletruimte voor sporters, bereikbaar vanuit voor sporters bestemde ruimten (zie module "TOILETRUIMTE").
- 24.4 Bij zwembassins een voorziening om in en uit het water te komen (hellingbaan met waterbestendige rolstoel of een badlift).

## **25. NAWOORD**

De Stichting Toegankelijkheid De Fryske Marren kan u nader informatie geven. Mocht u nadere informatie willen, dan kunt u contact opnemen het secretariaat.  
Mailadres: [info@toegankelijkheiddefryskemarren.nl](mailto:info@toegankelijkheiddefryskemarren.nl)