



## Podotactiele tegels uit natuursteen: de te volgen stappen

De laatste twaalf jaren hebben alle Gewesten van ons land een eigen regelgeving opgesteld inzake de toegankelijkheid van openbare gebouwen en hun omgeving voor personen met beperkte mobiliteit. Dit artikel gaat dieper in op de signalisatie van gevaren en meer in het bijzonder op het gebruik van zogenaamde podotactiele tegels.

*D. Nicaise, dr. wet., laboratoriumhoofd,  
laboratorium Mineralogie en microstructuur, WTCB*

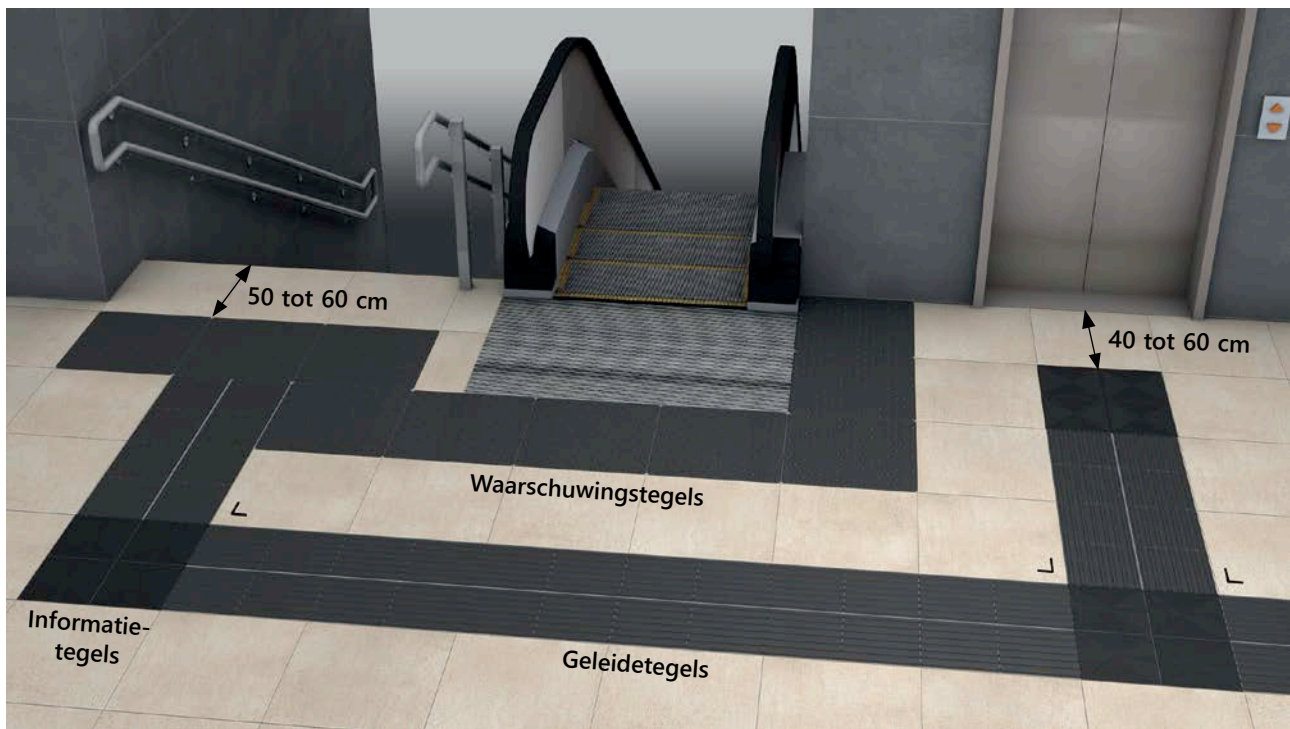
Om zich op een autonome en veilige manier te kunnen verplaatsen, hebben slechtzienden nood aan voorzieningen die hun aandacht vestigen op gevare zones (bv. trap, roltrap of perronrand) of wachtzones (bv. loket). Een van de maatregelen die hiertoe getroffen kan worden en die kadert in een bredere context van duurzame mobiliteit en vergrijzing van de Europese bevolking, is de uitvoering van podotactiele tegels.

### Definitie van podotactiele tegels

Het gaat hier om tegels die een zeker reliëf vertonen of opgebouwd zijn uit een materiaal met een andere kleur dan die van de aangrenzende vloerbedekking.

Daar waar podotactiele tegels vroeger enkel in beton te verkrijgen waren op de Belgische markt, zijn er sinds een tiental jaren ook nieuwe producten beschikbaar, onder meer uit natuursteen. Wanneer deze steen correct gekozen wordt,

WTCB



1 | Er bestaan verschillende soorten podotactiele tegels, al naargelang de informatie die naar de gebruiker overgebracht moet worden.

## *Podotactiele tegels moeten goed hechten, voelbaar zijn met de voet en de stok en zichtbaar zijn.*

biedt hij meerdere voordelen, zoals:

- een goede slijtsterkte van het reliëf en een goede hechting van de geleidelijnen
- een goede verenigbaarheid met de aangrenzende vloerwerken (stenen en tegels uit beton of natuursteen, of zelfs uit baksteen), voor zover men opteert voor tegels met dezelfde dikte als de reeds aanwezige modulaire elementen
- een zekere esthetiek.

### Soorten podotactiele tegels

Er bestaan tegenwoordig verschillende soorten podotactiele tegels, die elk een andere functie hebben (zie afbeelding 1):

- **geleidetegels** (geribd), die de gebruiker doorheen open ruimten, zoals stations of winkelcentra, leiden, waar men snel gedesoriënteerd zou kunnen raken
- **waarschuwingstegels** (met noppen), die de aandacht vestigen op de nabijheid van een risicozone

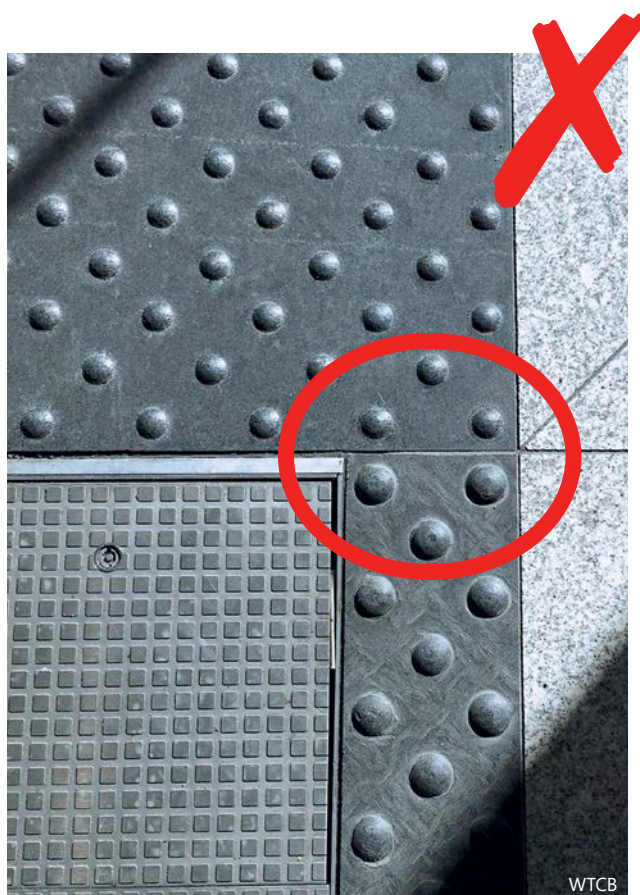
- **informatietegels** (soepel), die de aanwezigheid van specifieke zones aanduiden (bv. bushokje of lift) of wijzen op een richtingverandering.

Deze drie tegeltypes moeten goed aan de ondergrond hechten en zowel met de voet als de stok waargenomen kunnen worden. Ze moeten ook zichtbaar zijn, door een kleur te gebruiken die contrasteert met de aangrenzende vloerbedekking.

Wat het gebruikte materiaal betreft, is natuursteen enkel geschikt voor toepassing als geleidetegel en waarschuwingstegel. Aangezien de informatietegels soepel moeten zijn, bestaan ze doorgaans uit rubber.

### Uitvoering van podotactiele tegels

De aannemer die belast is met de uitvoering van de tegels, moet het bijzondere bestek raadplegen waarin de te bekle-



2 | De noppen van aangrenzende tegels moeten perfect op één lijn liggen en dezelfde afmetingen hebben.

den oppervlakken en het uit te voeren tegeltype vermeld staan. Tenzij anders aangeduid, moet de plaatsing identiek zijn aan die van de aangrenzende tegels en voldoen aan de volgende principes:

- de tegels moeten zo geplaatst worden dat de reliëf-elementen ongeveer 0,5 cm boven het niveau van de omringende vloer uitsteken
- de noppen van twee aangrenzende tegels moeten perfect op één lijn liggen (zie afbeelding 2)
- men moet erop toezien dat de lijn van de waarschuwingstegels steeds loodrecht staat op die van de geleidetegels

- de geleidetegels mogen in geen geval naar een roltrap leiden. In dat geval moeten er waarschuwingstegels voorzien worden
- de waarschuwingstegels moeten zich op 40 cm van de perronrand, 60 cm van de eerste traprede en rechtstreeks tegen de plaat van het roltrapmechanisme bevinden
- vóór een liftdeur moet er op een afstand van 40 tot 60 cm een informatietegel geplaatst worden.

Tabel A geeft een overzicht van enkele gewestelijke verschillen met betrekking tot de plaatsing van waarschuwingstegels bij trappen.

A | Gewestelijke verschillen met betrekking tot de plaatsing van waarschuwingstegels (met noppen) bij trappen.

Eigenschappen van de tegels	Vlaanderen	Brussels Hoofdstedelijk Gewest	Wallonië
Ligging	Bovenaan de trap	Bovenaan de trap	Boven- en onderaan de trap
Breedte	Breedte van het obstakel	–	Breedte van het obstakel
Diepte	60 cm	60 cm	60 cm
Afstand ten opzichte van de risicozone	60 cm van de eerste trede	50 cm van de eerste trede	60 cm van de eerste trede



Elk uitgevoerd podotactiel materiaal moet aan dezelfde duurzaamheidseisen voldoen als de rest van de betegeling, in het bijzonder met betrekking tot de slijtsterkte en de vorstbestendigheid (zie TV 228, § 4.5.1 en 4.5.2).

De hoogte, breedte en tussenafstand van de ribben en noppen moeten in het bijzondere bestek gedefinieerd worden. Men kan er ook de volgende documenten op naslaan: het voetgangsvademecum voor het Brussels Hoofdstedelijk

Gewest, het vademecum 'Toegankelijk publiek domein' voor Vlaanderen en de technische specificaties CEN/TS 15209 voor Wallonië. Dit laatste document en de eerder in Frankrijk gebruikte norm ISO 21542 geven een preciezere definitie van de dimensionale eigenschappen.

Tabel B geeft een overzicht van de voornaamste dimensionale eigenschappen van de tegels in functie van het Gewest en het gebruikte referentiedocument. ◆

#### B | Voornaamste dimensionale eigenschappen van de tegels in functie van het Gewest en het gebruikte referentiedocument.

Eigenschappen van de tegels	Vlaanderen (vademecum)	Brussels Hoofdstedelijk Gewest (vademecum)	Wallonië	
			CEN/TS 15209	ISO 21542
<b>Geleidetegels (geribde tegels)</b>				
Reliëftype of kleur	Kleur, gedefinieerd in het bestek (bij ontstentenis, wit)	–	R1 (ribben)	–
Breedte van de zijkanen	550 tot 650 mm	–	550 tot 650 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breedte 1: &gt; 270 mm</li> <li>Breedte 2: &gt; 250 mm</li> </ul>
Afstand tussen de tegels	–	–	–	> 30 mm
Hoogte van de ribben	4,5 tot 5,5 mm	4,5 tot 5,5 mm	–	4 tot 5 mm
Breedte van de ribben, bovenaan gemeten	–	–	–	17 tot 30 mm
Breedte van de ribben, onderaan gemeten	16 tot 20 mm	16 tot 18 mm	–	10 tot 11 mm breder dan bovenaan
Afstand tussen de ribben	18 tot 30 mm	18 tot 20 mm	–	–
<b>Waarschuwingstegels (noppetegels)</b>				
Reliëftype of kleur	Kleur, gedefinieerd in het bestek (bij ontstentenis, wit)	–	B2a, B2b (noppen)	–
Hoogte van de noppen	4,5 tot 5,5 mm	4,5 tot 5,5 mm	–	3 tot 5 mm
Diameter van de noppen, bovenaan gemeten	–	–	–	12 tot 25 mm
Diameter van de noppen, onderaan gemeten	23 tot 27 mm	23 tot 27 mm	–	22 tot 35 mm (± 1 mm)
Hartafstand tussen de noppen	50 tot 60 mm	50 tot 60 mm	–	Proportioneel met de diameter van hun top