



Gelet op het feit dat er in België tot voor kort geen geotechnische normen bestonden, werd er hiervoor een beroep gedaan op buitenlandse – meestal Franse, Duitse of Nederlandse – normen of referentiedocumenten. Dit leidde echter vaak tot onduidelijkheid en misverstanden. Dit artikel gaat dieper in op deze problematiek en bespreekt de maatregelen die het WTCB getroffen heeft om hieraan te verhelpen.

## Zijn weg vinden in het kluwen van geotechnische normen en richtlijnen

Het gebrek aan Belgische geotechnische normen heeft tot op de dag van vandaag belangrijke gevolgen, zowel op technisch als op economisch vlak. Zo zijn er in België verschillende buitenlandse methoden en ontwerpbenaderingen in gebruik geraakt en wordt er regelmatig naar verouderde referenties verwezen, die zelfs in het land van oorsprong niet meer toegepast worden. Hierdoor wordt de Belgische geotechnische sector vaak geconfronteerd met opdrachtgevers die fundamenteel verschillende methoden en gebruiken toepassen. Dit geeft niet zelden aanleiding tot discussies tussen de betrokken partijen en, in het ergste geval, tot fouten en/of schade.

### Europese normalisatie: een opportuniteit voor België

De laatste twee decennia werden er in de schoot van verschillende Europese (CEN) en internationale (ISO) technische comités (TC's) heel wat geotechnische

normen opgesteld. De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van de TC's die momenteel actief zijn op het gebied van geotechniek.

Zodra deze normen door het CEN goedgekeurd worden als Europese norm, worden ze door het NBN omgezet in Belgische normen. Zowel in het Europese goedkeuringsproces als bij de implementatie van normen in België spelen de Belgische normcommissies, die gecoördineerd worden door sectorale operatoren, een belangrijke rol.

Het feit dat een nieuwe geotechnische norm gepubliceerd wordt, betekent evenwel niet dat deze onmiddellijk in de praktijk toegepast zal worden. Door de grote variaties in de geotechnische methoden en technieken in Europa, beperken de normen zich immers vaak tot het scheppen van een algemeen kader, dat dan een aanvullende nationale publicatie noodzaakt. Gezien de historische context in België, ver-

eist dit echter overleg en bijkomende studies om tot een consensus te kunnen komen tussen de verschillende belanghebbende partijen. Daarenboven zijn veel bedrijven niet op de hoogte van de nieuwe normen of het aan de gang zijnde normalisatieproces. Dit geldt in het bijzonder voor de kleinere kmo's waarvoor het niet evident is om de internationale evoluties op te volgen. Bovendien bestaat er tot op heden geen gemakkelijk toegankelijke centrale structuur waar de bedrijven terecht kunnen voor informatie.

Dit Europese normalisatieproces en de implementatie ervan in België vormen een belangrijke opportuniteit voor ons land. Ze scheppen immers het kader om tot een meer uniforme en coherente aanpak van geotechnische werken in de ruime zin te komen, om de kwaliteit van de gerealiseerde werken naar een hoger niveau te tillen, om een eerlijke competitie tussen de bedrijven te bevorderen en om de export van Belgische innovatieve geotechnieken, zoals de soilmix- en de schroefpaaltechnologie, te promoten.

Om dit proces te ondersteunen, heeft het WTCB – met de financiële steun van de FOD Economie en het NBN en in samenwerking met de geotechnische sector – de laatste twee decennia reeds omvangrijke en belangrijke prenormatieve studies gerealiseerd. Denken we hierbij maar even aan de studies en de proefcampagnes met betrekking tot paalfunderingen, beschoeiingstechnieken, taludstabiliteit, soilmix, grondankers, micropalen en vervormingen.





Overzicht van de CEN- en ISO-comités op het gebied van geotechniek, de door hen behandelde thema's en de NBN-spiegelcommissies (en sectorale operatoren) die bevoegd zijn voor de implementatie van de betreffende normen in België.

CEN of ISO TC	Thema's	NBN-spiegelcommissie (sectoraal operator)
CEN TC 250/SC7 <i>Geotechnical design</i>	Geotechnisch ontwerp	NBN E 25007 (WTCB - SECO)
CEN TC 288 <i>Execution of special geotechnical works</i>	Uitvoering van speciale technieken: paalfunderingen, diepwanden, damwanden, ankers, jet grouting, grondverbeteringstechnieken ...	NBN GEO (WTCB)
CEN TC 341 / ISO TC 182 <i>Geotechnical investigation &amp; testing</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monsternametechnieken voor grond(water)</li> <li>• Grondonderzoeksmethoden in het laboratorium</li> <li>• Grondonderzoeksmethoden op het terrein</li> <li>• Proefmethoden voor funderingselementen</li> <li>• Proefmethode voor de thermische geleidbaarheid</li> <li>• Monitoringstechnieken</li> </ul>	NBN GEO (WTCB)
CEN TC 396 <i>Earthworks</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificatiesystemen</li> <li>• Karakterisering van de uitgraafbaarheid</li> <li>• Constructieprocedures</li> <li>• Kwaliteitscontrole en monitoring</li> <li>• Baggerwerken</li> </ul>	NBN E 396 (OCW - WTCB)
CEN TC 189 / ISO TC 221 <i>Geosynthetics</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specificatienormen voor verschillende materialen en toepassingsgebieden</li> <li>• Proefmethoden: mechanisch, hydraulisch, duurzaamheid</li> </ul>	NBN E 189 (CENTEXBEL)

Daarnaast werkt het WTCB actief mee aan de initiatieven van andere actoren in het geotechnische veld (bv. de ABEF, de BGGG, de BGS, de IE-NET...) en waakt het erover dat de opgestelde en gepubliceerde documenten onderling coherent zijn.

Om de sector te informeren over de evoluties van dit normalisatieproces en alle aanverwante initiatieven, heeft het WTCB in de tweede helft van 2016, met de financiële steun van het NBN en de FOD Economie, de Normen-Antenne Geotechniek opgestart.

### Normen-Antenne Geotechniek

De Normen-Antenne Geotechniek (beschikbaar op [www.normen.be/geotechniek](http://www.normen.be/geotechniek)) heeft in eerste instantie tot doel om een duidelijk overzicht te geven van het van toepassing zijnde normatieve kader, de reeds beschikbare aanvullende nationale publicaties en de stand van zaken van de diverse aan de gang zijnde initiatieven. De meeste van deze normen en publicaties zullen op deze website gedownload kunnen worden.

Ook de voorlopige versies van de aanvullende nationale publicaties zullen – voor zover ze zich al in een vergevorderd stadium bevinden – op de website van de Normen-Antenne ter beschikking gesteld worden van de bouwsector en dit, om te vermijden dat er voor bepaalde thema's teruggegrepen zou worden naar verouderde publicaties, die niet overeenstemmen met de actuele normen.

Verder zal er op de website steeds een overzicht gegeven worden van de beschikbare en geplande nationale publicaties en hun relatie tot het normatieve kader. Zo zal er bij de norm NBN EN 12063 [1] over damwanden vermeld worden dat dit document binnen het CEN TC 288 (zie bovenstaande tabel) in herziening is en op nationaal niveau aangevuld wordt door de [Infofiche 70.1](#) [3].

Bovendien zullen er over bepaalde belangrijke thema's ook pragmatische en gemakkelijk toegankelijke fiches opgesteld worden om de bedrijven te sensibiliseren en hen bij het normalisatieproces te betrekken.

De Normen-Antenne legt zich eveneens toe op:

- het realiseren en ter beschikking stellen van publicaties die verband houden met normalisatie, zoals het recent gepubliceerde '[Handboek soilmixwanden. Ontwerp en uitvoering](#)' [2]
- het organiseren van evenementen en het geven van presentaties omtrent het geotechnische normalisatieproces, vaak in samenwerking met de BGGG, de IE-NET, de FABI, de BVIGRM, de BBG, de ABEF, de FABA of met andere Normen-Antennes voor interdisciplinaire thema's
- het beantwoorden van concrete vragen omtrent de toepassing en interpretatie van normen en nationale publicaties. Zo is het de bedoeling om op de website een rubriek met FAQ ter beschikking te stellen (bv. Wat is het verschil tussen een grondanker, een micropaal en een nagel?, Welke corrosiebeschermingsmaatregelen zijn toegelaten voor stalen funderingselementen?).

N. Huybrechts, ir., afdelingshoofd,  
afdeling Geotechniek, WTCB



## LITERATUURLIJST

1. Bureau voor Normalisatie  
NBN EN 12063 Uitvoering van bijzonder grondwerk. Damwanden. Brussel, NBN, 1999.
2. Huybrechts, N., Denies, N. en van den Thoon A.  
Handboek soilmix-wanden. Ontwerp en uitvoering. Brussel, WTCB, Monografieën, nr. 22, 2017.
3. Huybrechts, N. en Van Lysebetten, G.  
Uitvoering van stalen damwanden. Brussel, WTCB, Infofiches, nr. 70.1, 2014.