

nes 2012

nationaal
evenementen
symposium

Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

De veiligheid van tenten.

Ligt het nu echt aan het weer en andere externe omstandigheden of kunnen de tentenverhuurders, opdrachtgevers en overheden ook wat doen?

Zijn er regels voor de constructieve-, gebruiks- en brandveiligheidseisen van tenten, zo ja, welke?

En wie heeft welke verantwoordelijkheid?

nes 2012

**nationaal
evenementen
symposium**

Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Met:

Jan Lohmeijer, teamleider kenniscentrum brandweer Flevoland, lid werk- en stuurgroep AMVB brandveiligheid overige plaatsen

Maarten van Lokven, manager Projects en Events LOC 7000 en projectleider van o.a. Lowlands Festival

Rogier Houtman, Tentech, Ontwerp- en Adviesbureau voor Lichtgewicht Bouwen

Menno Hozee, Mega Tenthire International, lid werk-en stuurgroep AMVB brandveiligheid overige plaatsen

Moderator: **Gert Jan Brouwer**, Frontline Rigging



nes 2012

 Nederlandse
Veiligheidsbranche
Sectie Evenementen- en Horecabeveiliging



Tenten: bouwregelgeving toepasbaar??

Is een tent een bouwwerk als gesteld in het Bouwbesluit 2012?

Uitwerking definitie van een bouwwerk:

Elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, op de plaats van bestemming hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden, die hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om **duurzaam (voor langere tijd)** ter plaatse te functioneren.

Een tijdelijk geplaatste tent is in beginsel geen bouwwerk als gesteld in het Bouwbesluit 2012!



Tenten: wettelijk geregeld?

Is er landelijke wetgeving aangaande brand- en constructieveiligheid van tijdelijk geplaatste tenten en andere “bouwsels”?

Er is in beginsel geen landelijke wetgeving aangaande tijdelijk geplaatste tenten met bijeenkomstfunctie.

Wel zijn er (Europese) normen aangaande constructie- en brandveiligheid van tenten.



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Wat is er al?

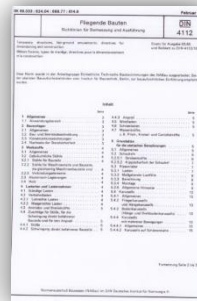
Welke normen worden vaak gehanteerd:

De Europese norm NEN-EN 13782, tijdelijke constructies – tenten – veiligheid, sinds 2005;

De Duitse norm DIN 4112, deze wordt vervangen door DIN-EN 13782;

De Nederlandse norm NEN 8020-41, (brand)veiligheid van tenten, ingevoerd op 1 september 2012.

Tentnormen refereren aan algemeen geldende Eurocodes.



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Normen constructieveiligheid van tijdelijk geplaatste tenten:

In de NEN-EN 13782 en DIN 4112 staan o.a. gegevens over hoe te bouwen en het in stand houden van tijdelijk geplaatste tenten

Windbelastingaannames gebaseerd op de NEN-EN-1991-1-4

- Stabiliteitscontrole
- Dimensioneren en controleren van constructieve elementen
- Funderings- en ballastvoorzieningen

Op basis van Eurocode 1990, staal, aluminium e.v.



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Normen brandveiligheid van tijdelijke geplaatste tenten:

In de NEN 8020-41 staan gegevens met betrekking tot brandveiligheid van tijdelijk geplaatste tenten, veelal refererend aan de Europese Tentnorm NEN-EN 13782.

Enkele zaken uit de 8020-41:

Nooduitgangen, hellingbanen, vluchtroutes, blusmiddelen, installaties, (nood)verlichting en **heel belangrijk: het door de leverancier aan te leveren “tentboek”, hierin staan alle relevante gegevens aangaande de tent, een Handleiding.**



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Rol en doel van de (centrale) overheid?

Overheid wil af van lokale regelgeving.

Algemene maatregel van bestuur “Brandveilig Gebruik Overige Plaatsen” in de maak (AMvB BGOV).

Alle lokale en regionale brandveiligheidsregels worden vervangen door landelijke, o.a.: jachthavens, campings, tijdelijk geplaatste tenten, evenementen en nog veel meer...

De 8020-41 “Brandveiligheid van tenten” wordt in deze AMVB geschreven.

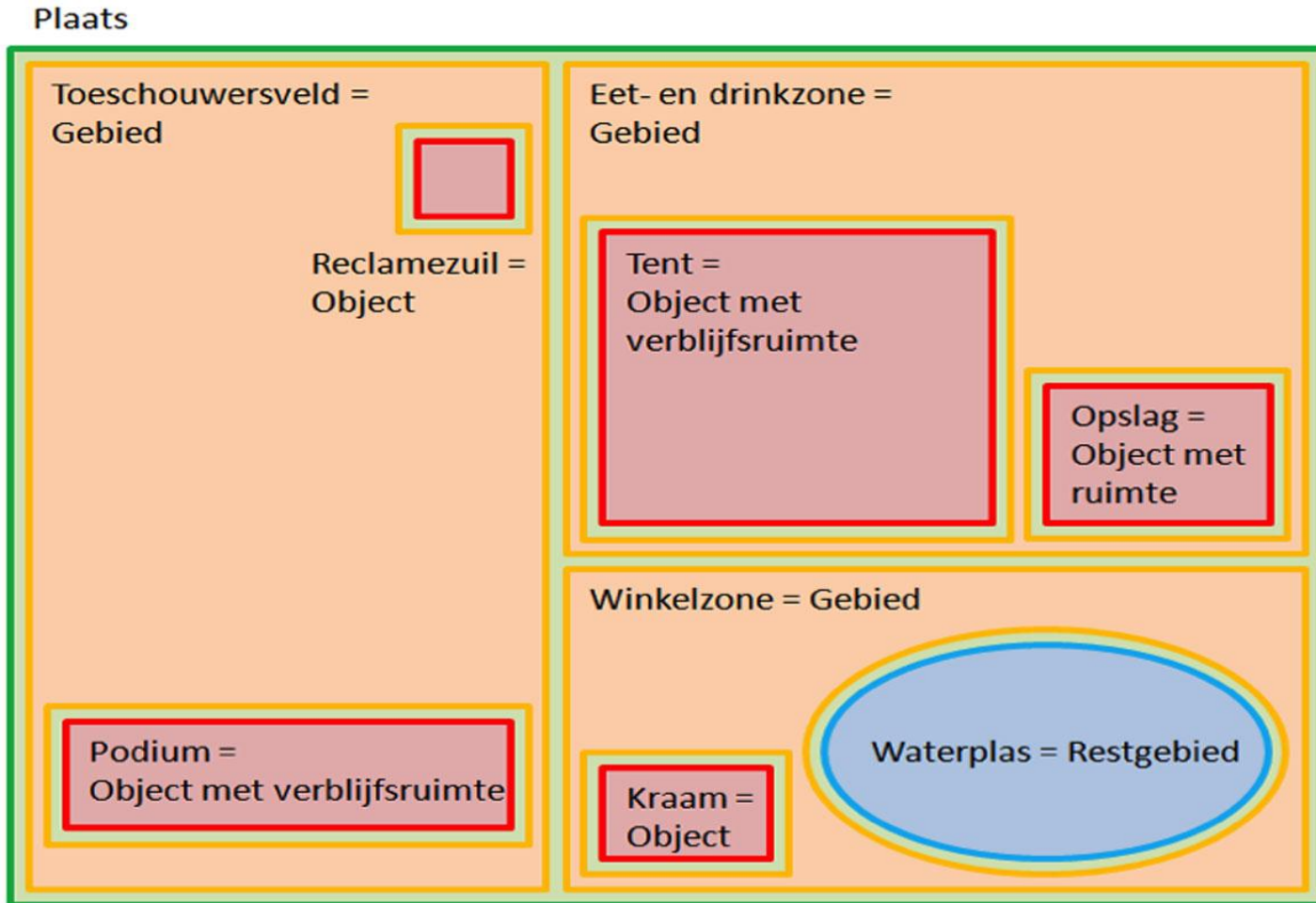
Op termijn gaat de AMvB de Brandbeveiligingsverordening, BBV, vervangen.

Vervolgtraject AMvB constructie- en gebruiksveiligheid noodzakelijk!



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Verduidelijking “Overige Plaatsen”



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

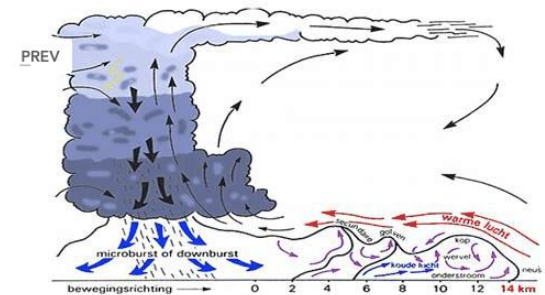
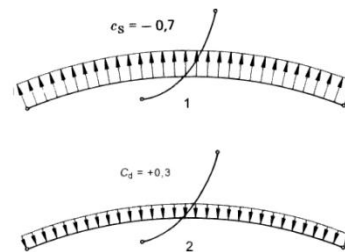
Waar zijn we mee bezig?

Weer:

Met het oogpunt op veranderende weersomstandigheden is een werkgroep met voorlopige werktitel **Wind, Regen en Hagelbelasting op gesloten en(half)open tentconstructies (WRH)** opgericht

Doel:

- Bepalen wat voor belastinggevallen een zomerstorm oplevert (valwind, regen, hagel)
- In kaart brengen van mogelijkheden om de capaciteit van een tent te beheersen



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Waar zijn we mee bezig?

Bewustwording (analoog aan NEN 8020-41) windsnelheid:

- Een tent is berekend met een **STUWDRUK (0.6 kN/m²)** (NEN-EN-13782)
- Dit kun je omrekenen naar een **PIEKWINDSNELHEID (31 m/s)** of **WINDSTOOT (110 km/u)** (meten op locatie)

- Afhankelijk van waar je bent, betekent dit een **GEMIDDELDE SNELHEID** van

Strand 18 m/s (ong. WK 7)

Onbebouwd 22.5 m/s (ong. WK 8)

Bebouwd 25.4 m/s (ong. WK 9)



(gemeten op een Meteostation, op 10m hoogte, 10 min. gemiddelde)



Tenten: verdeling rol en taak?

Samenwerking en verantwoordelijkheden:

- Organisator is primair verantwoordelijk voor het hele evenement.
- Leverancier/verhuurder is verantwoordelijk voor goed opleveren materialen.
- Overheden verantwoordelijk voor toezicht, controle en eventuele handhaving.
- Protocollen organisator o.a. wat te doen bij extreme weersomstandigheden calamiteiten en andere zaken zoals ontruiming enz.
- Duidelijke gegevens vanuit leveranciers.
- Adequate, duidelijke eenduidige regelgeving vanuit overheden.
- Gezamenlijke verantwoordelijkheid aangaande instandhouding van geplaatste materialen, ontruiming en bij andere calamiteiten.



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Conclusie:

- Meer en beter rekening houden met weerextremen.
- Belangrijk dat er landelijke regelgeving en ter zake kundig toezicht komt.
- Organisatoren, overheden en leveranciers moeten al in een vroeg stadium
- waar nodig nauw met elkaar samenwerken om een zo veilig mogelijk evenement te realiseren.
- En als laatste: Tegen sommige extreme omstandigheden is weinig bestand.

Vragen?



nes 2012

nationaal
evenementen
symposium

Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Opmerking uit de Belgische Nationale bijlage
NBN-EN-1991-1-4: NA

OPMERKING: De tornado's of windhozen zijn niet beschouwd bij de fundamentele basiswindsnelheden gegeven in figuur 4.3-ANB en tabel 4.2-ANB.

Deze opgaande wervelwinden met vernielende effecten kunnen zich om de 2 tot 3 jaar voordoen in België. Ze zijn gekenmerkt door veel hogere windsnelheden (om en bij de 100 m/s, hetgeen overeenkomt met een stuwdruk van om en bij 6000 Pa), maar de getroffen zone is relatief beperkt (om en bij 100 m breed en 10 km lang, hetzij 1 km² of nog 1/30.000 van het Belgisch territorium), zodat het jaarlijks risico van optreden op een gegeven plaats zeer klein is (10⁻⁵/jaar) en het niet nodig is om er zich tegen te beschermen.



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Beaufort op zee

Beaufort	gemiddelde windsnelheid tussen	
6	10,8 m/s	13.9 m/s
7	13.9 m/s	17.1 m/s
8	17.2 m/s	20,7 m/s
9	20,8 m/s	24.4 m/s
10	24.5 m/s	28.4 m/s
11	28.5 m/s	32.6 m/s
12	> 32.7 m/s	

op zee



Tenten: waar zijn we (al) mee bezig?

Beaufort op land, onbebouwd

Beaufort (zee)	gebied I	gebied II	gebied III	onbebouwd gebied
6	8,9 - 11,4 m/s	7,6 - 9,7 m/s	6,6 - 8,6 m/s	
7	11,4 - 14,1 m/s	9,7 - 12,0 m/s	8,6 - 10,5 m/s	
8	14,1 - 17,1 m/s	12,0 - 14,6 m/s	7,9 - 12,7 m/s	
9	17,1 - 20,1 m/s	14,6 - 17,2 m/s	12,7 - 14,9 m/s	
10	20,1 - 23,4 m/s	17,2 - 20,0 m/s	14,9 - 17,4 m/s	
11	23,4 - 26,8 m/s	20,0 - 22,9 m/s	17,4 - 19,9 m/s	
12	26,8 - m/s	22,9 - m/s	19,9 - m/s	

