



Branchevereniging
van Nederlandse
Tentenverhuurbedrijven

TENT-BOEK

Alu-hal 25 meter



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

Raalterweg 18

8124 AD Wesepe

0570-531911-2

info@vosmeijertenten.nl



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. Voorwoord
 2. Naam fabrikant en indien buiten Europa is geproduceerd naam importeur
 - 2.1. Algemene gegevens fabrikant
 - 2.2. Algemene gegevens tent
 3. Naam verhuurder/leverancier
 4. Algemene technische gegevens van de tent
 - 4.1. Bijzonderheden
 5. Instandhouding- en ontruimingsprotocol
 6. Verklaring weersomstandigheden
- Bijlage I
- Bijlage I: Tekening
- Bijlage II: Zeilcertificaat
- Bijlage III: Berekeningen
- Bijlage IIII: Schwerkgewicht fusboden + Spantberekening ophangpunten
verlichting
- Bijlage IV: Bijzonderheden



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

1 Voorwoord

Opdrachtgevers en organisatoren, alsmede gemeentelijke diensten hebben behoefte aan handvatten voor de beoordeling van kwaliteit en specificaties van tenten die tijdelijk geplaatst worden.

Met als doel het inzichtelijk krijgen van waar gehuurde tenten aan moeten voldoen op gebied van onder meer brandveiligheid en constructieve veiligheid.

Een van de oplossingen die de tentenbranche in samenspraak met de gemeentelijke diensten aangaf was om een tent-boek op te stellen waarin deze zaken overzichtelijk genoemd worden.

In de bijlagen komen zaken aan de orde als tekeningen, kwaliteitsverklaringen, constructieve berekeningen en wat verder ter zake doende is.

Kwaliteitsverklaringen, constructieve berekeningen en andere relevante stukken hoeven volgens Europese regelgeving niet in de Nederlandse taal opgesteld te zijn, de eventuele aanvullende gevraagde toelichtingen hierop wel. Gestreefd wordt om de buitenlandse talen te beperken tot het Engels, Duits en Frans.

Het gebruik van de tent is geen onderwerp van het tent-boek.

Een groot aantal Nederlandse tentenverhuurbedrijven hebben zich verenigd in de brancheorganisatie Tenten Verhuur Divisie, afgekort: TVD.

De TVD is samen met het NEN, de VNG, NVBR (voormalig LNB), VNCO en een aantal andere partijen een normtraject ingegaan. Dit heeft geresulteerd in de NEN 8020-41 brand(veiligheid) van tenten.

In deze norm staat tevens vermeld waar een tent-boek aan moet voldoen.

Binnen het NEN lopen nog een aantal andere trajecten die te maken hebben met evenementen, allemaal onder de noemer: 8020-

Verdere, al dan niet Europese, normen die te maken hebben met tenten die tijdelijk geplaatst worden zijn o.a.:

- NEN-EN 13782, Temporary Structures - Tents - Safety.
- DIN 4102, 4112 Fliegende Bauten, deze norm is per 1 mei 2012 in Duitsland vervangen door de Europese norm EN 13782; hetende DIN-EN 13782.

Bovenstaande normen refereren aan de Eurocodes NEN-EN 1991-1-4/NB:

Deel 1: belastingen op constructies -

Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting.



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

Het verschil is dat het hier om een tijdelijk geplaatste tent gaat en niet om een, al dan niet tijdelijk, geplaatst bouwwerk.

Een tent is in beginsel geen bouwwerk in de zin van het bouwbesluit. Hieruit voortvloeiend kan er daarom niet automatisch naar het bouwbesluit worden gekeken als het gaat om beoordeling van een tijdelijk geplaatste tent. Hier moeten dus ook de eerder genoemde normen naast gehouden worden. Met name als het gaat om brandveiligheid (NEN 8020-41).

Keuringsrapporten voor tentdoek, bijvoorbeeld bepaald volgens B1 of M2, zijn voorzien van een geldigheidsdatum. Deze datum heeft alleen betrekking op het productieproces van het zeil en niet op het product. Het zegt niets over het (brand)verloop van de kwaliteit van het materiaal. Tentzeil dat voldoet aan de eisen volgens B1 of M2 blijft zelfdovend. Dit gegeven is mede onderschreven door de NVBR, cluster brandveilig gebruik.

De NEN 8020-41 (brand) Veiligheid van tenten gaat aangestuurd worden door de in ontwikkeling zijnde AMvB "Brandveilig gebruik overige plaatsen" Deze AMvB valt onder de wet op de veiligheidsregio's en zal bij invoering de Brand Beveiligingsverordening BBV vervangen.

Tenten zijn onder te verdelen in:

- tenten (gedeeltelijk) met zijwanden van harde panelen of zeil
- tenten zonder zijwanden
- tenten met meer bouwlagen
- blaastenten (tent zonder dragende constructie, die omhoog wordt gehouden door overdruk of door overdruk in luchtkamers)

Als de onderlinge afstand tussen tenten minder dan 5 meter is, worden ze gezamenlijk als één tent beschouwd voor ontvluchten en bereikbaarheid door hulpdiensten. Voor de constructieve berekening worden tenten altijd afzonderlijk beschouwd.

Mochten over dit tent-boek nog vragen en/of opmerkingen zijn neemt u dan contact op met de organisator/opdrachtgever/aanvrager gebruiksvergunning of verhuurder/leverancier onder 3 genoemd.

Dit tent-boek is slechts te gebruiken door leden van de TVD, branchevereniging van Nederlandse Tentenverhuurbedrijven.

Postbus 47

5070 AA UDENHOUT

T: 013 5112346

M: 06 20984633

E: tvd@tentenverhuur-tvd.nl

I: www.tentenverhuur-tvd.nl



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

2 Gegevens fabrikant en algemene gegevens tent indien buiten Europa is geproduceerd ook naam importeur

2.1 Algemene gegevens fabrikant:

Tentdak:	Mehler Technologies
IJzerwerk/Constructie:	Röder HTS Höcker GmbH
Zijpanelen:	Jacobs Plastics

2.2 Algemene gegevens tent

Naam tent:	Alu-hal 25 meter
Type tent:	Alu-hal
Maat tent:	25 meter breed
Zijkant hoogte:	3.00 meter
Hoogste punt tent:	7.00 meter
Spantafstand:	5.00 meter



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

3 Naam verhuurder/leverancier

Verhuurder/leverancier:

Rechtsvorm:	Besloten Vennootschap
Handelsnaam:	Vosmeijer Tentenverhuur B.V.
Bezoekadres:	Raalterweg 18
Postcode:	8124 AD
Woonplaats:	Wesepe
Telefoon:	0570-531911-2
Fax:	0570-532083
Domeinnaam/website:	www.vosmeijertenten.nl
E-mailadres:	info@vosmeijertenten.nl
KvK nummer:	38023294
Omzetbelasting nummer:	8206.89.701.B.01
Loonbelasting nummer:	8159.56.988.L.01
Bank:	Rabobank
Banknummer:	38.45.69.218
IBAN nummer:	NL24 RABO 0384 5692 18
BIC nummer:	RABONL2U



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

4 Algemene technische gegevens van de tent

- * Geen sneeuw- en/of hagelbelasting gerekend
- * Eventuele belasting spanten 250 kg (zie bijlage)
- * Vermelding ophangen van extra gewicht, waar en op welke wijze

4.1 Bijzonderheden

TYD
Branchevereniging
van Nederlandse
Tentenverhuurbedrijven

Note: Keuringsrapporten voor tentdoek zijn voorzien van een geldigheidsdatum. Deze datum heeft alleen betrekking op het productieproces en niet op het product. Het zegt niets over het (brand)verloop van de kwaliteit van het materiaal. Tentdoek dat voldoet aan de eisen blijft zelfdovend. Een keuringsrapport met een verlopen datum is dus nog steeds geldig.

Disclaimer: Het gebruik maken van dit tent-boek is slechts voorbehouden aan leden van de TVD, Branchevereniging van Nederlandse Tentenverhuurbedrijven.



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

5 Instandhouding- en ontruimingsprotocol

- * De constructie van de tent(en) mag na oplevering nooit zo worden aangetast dat de constructieve veiligheid in het geding komt.
- * Organisator moet grondankers, spanbanden, palen etc. na losmaken voor welk doel dan ook aansluitend deze direct weer terugplaatsen/vastmaken.
- * Er mogen zich geen obstakels bevinden binnen 1 meter van het dakdoek (loodrecht gemeten) of iets anders bij bv. aluhallen.
- * Bij het verlaten van het terrein en/of afsluiten van dagelijkse werkzaamheden en/of na afloop van het evenement moet organisator waar mogelijk de tent(en) sluiten.
- * De tent(en) moet(en) te allen tijde door organisator sneeuw- en of hagelvrij gehouden worden.
- * Cumulatie van water, z.g. waterzakken, moeten door organisator direct verwijderd te worden, indien dit niet lukt moet verhuurder direct verwittigd worden.
- * Eventuele loskomende grondverankering moet door organisator direct gemeld worden aan verhuurder.
- * Bij sterke wind moet(en) de tent(en) indien mogelijk gesloten worden.
- * Vanaf windkracht 8 dient de tentconstructie ontruimd te worden/zijn.
- * Berekening tentconstructie aangaande windstoten: zie berekening en uitleg in de bijlage.
- * Blikseminslag in de tent en/of tentconstructie die voldoet aan gestelde (brandveiligheids)eisen levert geen schade op aan deze tent.
- * Bij acute dreiging van zwaar onweer gepaard gaande met z.g. valwind en/of hagel moet de tent en directe omgeving ontruimd-, en indien mogelijk gesloten worden. De tent is hierin van ondergeschikt belang.
- * Organisator moet het lokale weer tijdens het evenement adequaat bewaken en actie ondernemen waar eigen organisatieprotocollen dit aangeven.



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

6 Verklaring weersomstandigheden

- Een tentconstructie wordt berekend op een stuwdruk (de windbelasting per m^2). De stuwdruk ontstaat door de windsnelheid. De windsnelheid is opgebouwd uit een stationair deel en een turbulent deel. Hierdoor ontstaan er pieken in de windsnelheid.
- Windsnelheid wordt standaard gemeten op 10 meter hoogte in het vrije veld, zonder obstakels. Er kan gesproken worden over een piekwindsnelheid, een 10- minuten gemiddelde windsnelheid of een uurgemiddelde windsnelheid. Hoe langer de tijd is, hoe lager het gemiddelde.
- De in de berekeningen gehanteerde beaufort-windschaal wordt in Nederland weergegeven in een 10-minuten **gemiddelde windsnelheid** op 10 meter hoogte in het vrije veld.
- In Duitsland wordt een Beaufort-windsnelheid weergegeven in een **piekwindsnelheid** op 10 meter hoogte in het vrije veld. (dus eenvoudig de maximale gemeten snelheid)
- **De stuwdruk waarop een tent berekend is, is bepalend voor de sterkte van de tent. Het gaat er dus om dat op de juiste manier wordt vastgesteld welke windsnelheid moet worden aangehouden om te kunnen bepalen of de stuwdruk overschreden wordt.**
- In veel Duitstalige rapporten, wordt de piekwindsnelheid opgegeven. De piekwindsnelheid moet op locatie gemeten worden op het hoogste punt van de constructie. Als de grens-piekwindsnelheid wordt bereikt, is de grens-stuwdruk bereikt.
- Als er niet op locatie gemeten wordt, moet gebruik worden gemaakt van de dichtstbijzijnde meteostation en moet de 10-minuten-gemiddelde windsnelheid op 10 meter hoogte worden opgevraagd. Als de grens-10 minutengemiddelde snelheid wordt bereikt, is de grens-stuwdruk bereikt. De opgegeven waarden gelden voor onbebouwd terrein (buiten de bebouwde kom) en niet voor het strand.
- In de Duitstalige rapporten wordt vermeld dat vanaf windkracht 8 (Duitse windkracht = piekwindsnelheid = 20 m/s) de tentconstructie indien mogelijk gesloten moet worden. dit komt overeen met een 10-minuten gemiddelde windsnelheid van 15 m/s hetgeen in Nederland windkracht 7 is. De Duitstalige rapporten gaan uit van de Europese tentennorm EN-13782.



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

De tentconstructie is berekend tot en met onderstaande waarden:

	10 minuten gemiddelde windsnelheid: (1)	Tot en met windkracht: (2)	Piekwindsnelheid:
Strand	18m/s 65Kmh	7 Bft	30,9m/s 111Kmh
Onbebouwd	22,5m/s 80Kmh	8 Bft	30,9m/s 111Kmh
Bebouwd	25,4m/s 91Kmh	9 Bft	30,9m/s 111Kmh

(1) Het betreft een 10 minuten gemiddelde windsnelheid op 10m hoogte afgegeven door een meteostation dat zo dicht mogelijk bij de desbetreffende locatie is gelegen.

(2) De Beaufortwaarden worden ter indicatie afgegeven. De constructie is berekend aan de hand van een stuwdruk van 0,6 Kn/m², hetgeen omgerekend naar een windsnelheid op 10m hoogte in de desbetreffende terreincategorie in Nederland.

De windkracht volgens de Schaal van Beaufort (bron: k.n.m.i.)

De schaal van Beaufort wordt gebruikt voor de gemiddelde windsnelheid, over minstens 10 minuten gemeten, niet voor de snelheid van rukwinden/windstoten

kracht	benaming van KNMI	Benis goedaming in zeevaart	snelheid in km/h *	snelheid in m/s *	snelheid in knopen
0	stil	windstil	0-1	0-0,2	0-1
1	zwak	flauw en stil	1-5	0,3-1,5	1-3
2	zwak	flauwe koelte	6-11	1,6-3,3	4-6
3	matig	lichte koelte	12-19	3,4-5,4	7-10
4	matig	matige koelte	20-28	5,5-7,9	11-16
5	vrij krachtig	frisse bries	29-38	8,0-10,7	17-21
6	krachtig	stijve bries	39-49	10,8-13,8	22-27
7	hard	harde wind	50-61	13,9-17,1	28-33
8	stormachtig		62-74	17,2-20,7	34-40
9	storm		75-88	20,8-24,4	41-47
10	zware storm		89-102	24,5-28,4	48-55
11	zeer zware storm/ orkaanachtig		103-117	28,5-32,6	56-63
12	orkaan		>117	>32,7	>63

De Nederlandse weerstations onder andere vinden op: www.meteovista.nl, www.knmi.nl, www.meteoconsult.nl en www.meteostation.nl.

Organisator kan ook bij onder andere Meteovista en Meteoconsult gedurende de duur van het evenement een weerbewakingscontract aangaan om nog beter op de hoogte te zijn van de lokale weersomstandigheden.



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

Bijlage I

Tekening van de tent



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

Bijlage II

Zeilcertificaat



Disclaimer: Het gebruik maken van dit tent-boek is slechts voorbehouden aan leden van de TVD, Branchevereniging van Nederlandse Tentenverhuurbedrijven.



Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

Bijlage III

Berekeningen





Vosmeijer Tenten Verhuur B.V.

Bijzonderheden:

- Verankeringen d.m.v. Schwerkgewichtsfußboden (Bijlage IIII)
- Spantberekening ophangpunten verlichting

Branchevereniging
van Nederlandse
Tentenverhuurbedrijven