

Opdateret af Trafik-, Bygge- og
Boligstyrelsen december 2018

Bygningsreglementets vejledning om opstilling af transportable telte og konstruktioner, herunder tribuner, scener, messestande, portaler, tårne mm. og indretning af salgsarealer og midlertidige campingpladser

1 Indhold

1. INDLEDNING	5
DEL 1 ANSVAR OG PLIGTER VED CERTIFICERINGSORDNINGEN OG BYGGESAGSBEHANDLINGEN	6
2. HVORNÅR GÆLDER REGLERNE OM TRANSPORTABLE KONSTRUKTIONER	6
2.1 Varighed af konstruktionens brug	7
2.2 Nærmere afgrænsning af transportable konstruktioner i bygningsreglementet	7
3 HVIS DU ER EJER AF TRANSPORTABLE KONSTRUKTIONER.....	11
3.1 Certificering af en transportabel konstruktion	11
3.1.1 Certificeringen	11
3.1.2 Fornyelse af certificeringen	15
3.2 Sammensatte konstruktioner, konstruktioner, der sammensættes af moduler og fleksible konstruktioner, som kan sammensættes efter behov	16
3.3 Opretholdelse af certificeringen	18
3.3.1 Reservedele til modulopbyggede konstruktioner	19
3.4 Dine pligter ved udlejning og udlån af konstruktionen	20
3.5 Ansvar.....	21
3.5.1 Ansvar ved opstilling og nedtagning m.v.	22
3.5.2 Bødestraf	23
4 HVIS DU ER BRUGER AF TRANSPORTABLE KONSTRUKTIONER	24
4.1 Konstruktioner, som ikke kræver byggetilladelse (BR18 § 5, stk. 1, nr. 7 og 8)	26
4.2 Konstruktioner, som kræver byggetilladelse eller certificering (BR18 § 5, stk. 2)	27
4.2.1 Opstilling af certificerede transportable konstruktioner	27
4.2.2 Opstilling af ikke-certificerede transportable konstruktioner	28
4.2.4 Varighed over 6 uger	30
4.3 Telte til privat brug.....	30
4.4 Brugerens ansvar ved ulovlig brug	32
4.5 Ansvar ved opstilling og nedtagning m.v.....	33
5 HVIS DU ER ARRANGØR AF BEGIVENHEDER.....	34
6 BYGNINGSMYNDIGHED	35
6.1 Opgaver som bygningsmyndighed	35
6.2 Transportable konstruktioner omfattet af byggeloven	35
6.3 Certificerede transportable konstruktioner	36
6.4 Kommunens konkrete vurdering af en transportabel konstruktion, der ikke fremgår af bygningsreglementets § 5	37
6.5 Byggesagsbehandling af transportable konstruktioner.....	38
6.5.1 Vilkår ved meddelelse af byggetilladelse	41
6.5.2 Kommunalbestyrelsens dispensation	43
6.5.3 Opkrævning af byggesagsgebyrer	44
6.6 Kommunalbestyrelsens pligter og muligheder som bygningsmyndighed – tilsyn og håndhævelse	45
6.6.1 Tvangshåndhævelse	47
6.7 Klageadgang	47

7 CERTIFICERING AF TRANSPORTABLE KONSTRUKTIONER – HVIS DU ER INSPEKTIONSORGAN	49
7.1 Certificering.....	49
7.1.1 Generelt.....	49
7.1.2 Inspektion og tekniske oplysninger	50
7.1.3 Inspektionsrapport og inspektionscertifikat.....	53
7.1.4 Certificeringens varighed	56
7.1.5 Fornyelse af certificeringen	57
7.1.6 Certificering af modulopbyggede konstruktioner	58
7.2 Betaling for certificering	60
7.3 Akkreditering af certificeringsvirksomhed.....	60
7.3.1 Akkreditering	60
7.3.2 Klageadgang over certificering.....	61
 DEL 2 - REGLER I BYGNINGSREGLEMENTET, SOM TRANSPORTABLE KONSTRUKTIONER SKAL LEVE OP TIL	66
 1 INDLEDNING	66
 2 TILGÆNGELIGHED	67
 3 KONSTRUKTIVE KRAV TIL TRANSPORTABLE KONSTRUKTIONER...	69
3.1 Konstruktioner.....	69
3.2 Generelt for transportable konstruktioner	69
3.3 Projekteringsgrundlaget	70
3.4 Laster på transportable konstruktioner	71
3.4.1 Vindlast	72
3.4.2 Snelast	77
3.4.3 Rytmisk personlast	78
3.5 Fundering og forankring	80
3.5.1 Indledning.....	80
3.5.2 Jordbundsforhold.....	81
3.5.3 Geoteknisk undersøgelse	81
3.5.4 Geoteknisk dokumentation.....	82
3.6 Forankring	82
3.6.1 Jordankre	82
3.6.2 Ballastankre	83
3.6.3 Simple jordankre.....	83
3.7 Prøvetrækning af ankre.....	85
3.8 Lodret belastning	86
 4 BRANDFORHOLD.....	87
4.1 Indledning.....	87
4.2 Telte	88
4.2.1 Generelt.....	89
4.2.2 Placering på grunden	89
4.2.3 Flugtvejsforhold i telte.....	91
4.2.4 Pladsfordelingsplaner	94
4.2.5 Konstruktioner, materialer og beklædninger i telte	98
4.2.6 Brandtekniske installationer i telte	101
4.2.7 Andre installationer i telte	103
4.2.8 Driftsjournal	103
Reglerne fremgår af bygningsreglementets §§ 156-158.....	103

4.2.9 Brand- og evakueringsinstruks for personalet i telte til mere end 150 personer	104
4.2.10 Orden	105
4.3 Scener og tribuner	105
4.3.1 Generelt.....	105
4.3.2 Placering på grunden/ i lokalet	106
4.3.3 Flugtvejsforhold fra scener, tribuner mv.....	108
4.3.4 Konstruktioner, materialer og beklædninger af scener, tribuner mv.	109
4.3.5 Brandtekniske installationer i forbindelse med scener, tribuner mv.	110
4.4 Portaler og tårne	111
4.5 Gangbroer.....	111
4.6 Salgsområder på festivaler, markeder, dyreskuer og lign. som har et samlet areal på over 1.000 m ² til mere end 150 personer	112
4.6.1 Opdeling af salgsområder	113
4.6.2 Installationer og brandslukningsmateriel	113
4.6.3 Ordensregler for salgsområder	114
4.6.4 Salgsområder, som har et samlet areal på over 1.000 m ² med særlige brandmæssige forhold	115
4.7 Festivalområder	115
4.8. Campingområder, som har et samlet areal på over 1.000 m ² , på festivaler og lignende, og som anvendes af flere end 150 overnattende personer, bortset fra campingpladser, der er omfattet af campingreglementet.....	116
4.8.1 Opdeling af campingområder.....	117
4.8.2 Installationer og brandslukningsmateriel	117
4.8.3 Ordensregler for campingområder	118
4.9 Campingområder	118
4.9.1 Opdeling af campingområder, som har et samlet areal på højst 3.000 m ²	119
4.9.2 Opdeling af campingområder, som har et samlet areal på mere end 3.000 m ²	120
4.9.3 Installationer og brandslukningsmateriel	120
4.9.4 Ordensregler.....	120

BILAG.....	122
-------------------	------------

BILAG 1	122
----------------------	------------

BILAG 2.....	127
---------------------	------------

Bilag 1:

Liste over standarder, der fremgår af bygningsreglementet

Bilag 2:

Anneks A: Vindlast på teltkonstruktioner

1. Indledning

En transportabel konstruktion, der er omfattet af byggeloven, skal enten have en byggetilladelse eller være certificeret.

Bygningsreglementet indeholder bestemmelser om, hvilke krav transportable konstruktioner skal leve op til. Reglerne om certificering fremgår af bekendtgørelse om certificeringsordning for transportable telte og konstruktioner (certificeringsbekendtgørelsen).

Denne vejledning henvender sig både til dem, der ejer transportable konstruktioner som f.eks. telte, tribuner, scener, portaler, tårne, raftekonstruktioner, messestande mv., og til dem, som bruger sådanne transportable konstruktioner ved for eksempel festivaler, koncerter, sportsstævner, cirkusforestillinger, by- og markedsfester, og lignende.

Derudover henvender vejledningen sig til kommunerne, som er bygningsmyndighed og til de virksomheder, som ønsker at blive akkrediteret som inspektionsorgan.

Denne vejledning forklarer indholdet af reglerne i certificeringsordningen og kan derfor være en hjælp, hvis man som ejer, bruger eller bygningsmyndighed har brug for oplysninger om certificeringsordningen.

Denne vejledning er alene ment som hjælp til fortolkningen af reglerne for transportable telte og andre transportable konstruktioner. De eksempler, der anvendes i vejledningen skal forstås som mulige måder at opfylde bygningsreglementets krav på. Eksemplerne er ikke udtømmende, og skal ikke forstås som retskrav.

Del 1 ansvar og pligter ved certificeringsordningen og byggesagsbe-handlingen

2. Hvornår gælder reglerne om transportable konstruktioner

En transportabel konstruktion er en flytbar konstruktion, som ”gøres til genstand for bygningsmæssig udnyt-telse¹”, dvs., at den kan anvendes på samme måde som en bygning eller en permanent konstruktion.

Det fremgår af bygningsreglementet (BR18) § 5, stk. 1, hvilke typer af byggearbejder, herunder hvilke trans-portable konstruktioner, der er undtaget fra kravet om byggetilladelse, og af § 5, stk. 2 hvilke transportable konstruktioner, der altid enten kræver byggetilladelse eller certificering. Hvis en transportabel konstruktion *ikke* er nævnt i § 5, skal kommunen foretage en vurdering af, om konstruktionen i det konkrete tilfælde er omfattet af byggeloven og bygningsreglementet. Hvis en transportabel konstruktion ikke er omfattet af byg-geloven, er der hverken krav om byggetilladelse eller certificering.

Transportable konstruktioner kan f.eks. være telte, tribuner, scener, skurvogne, containere, messestande, portaler, tårne, raftekonstruktioner m.v., og de kan anvendes ved alle former for arrangementer, for eksem-pel ved private fester, koncerter, sportsstævner, festivaler, byfester, cirkusforestillinger og lignende.

Transportable konstruktioner bruges også af produktionsvirksomheder til at indrette midlertidige arbejds-pladser og til at opbevare varer og materialer og lignende. Reglerne, som denne vejledning beskriver, gælder altså også for virksomheder, som eksempelvis opstiller et telt, som skal bruges til midlertidig opbevaring af materialer eller lignende eller f.eks. en skurvogn, der skal stå på en byggeplads.

Reglerne om certificeringsordning for transportable konstruktioner og denne vejledning gælder ikke for for-lystelser. Forlystelser er omfattet af Justitsministeriets bekendtgørelse om offentlige forlystelser.² Det drejer sig f.eks. om karruseller, gynger, skydeborde, vandrutsjebaner, hoppeborge og lignende.

Det er alene konstruktioner, der er omfattet af byggelovens bebyggelsesbegreb, der er omfattet af reglerne i certificeringsordning for transportable konstruktioner og denne vejledning. Som eksempler på genstande, der ikke er omfattet af byggeloven, og som derfor heller ikke er omfattet af kravet om byggetilladelse eller certificering, kan nævnes campingtelte, friluftstelte, parasoller og lignende mindre genstande.

¹ Byggeloven § 2, stk. 3.

² Bekendtgørelse nr. 502 af 17. juni 2005 om offentlige forlystelser.

Bygningsreglementet indeholder desuden regler om indretning af festival-, salgs- og campingområder. Læs mere herom i afsnit 4.

2.1 Varighed af konstruktionens brug

Vejledningen gælder for transportable konstruktioner, som er opstillet i maksimalt 6 uger på det samme sted.³

Hvis en transportabel konstruktion skal opstilles på det samme sted i mere end 6 uger, betragtes opstillingen som en permanent konstruktion, og der skal i så fald, uanset om konstruktionen er certificeret, søges om byggetilladelse efter reglerne i bygningsreglementet, inden konstruktionen stilles o.

Såfremt konstruktionen opstilles uden forudgående viden om, at teltet eller konstruktionen skal være opstillet på den samme placering i mere end 6 uger, vil teltet eller konstruktionen blive omfattet af kravet om byggetilladelse, når den tidsmæssige grænse på 6 uger er nået.

2.2 Nærmere afgrænsning af transportable konstruktioner i bygningsreglementet

Transportable konstruktioner, der ikke må opstilles uden forudgående byggetilladelse eller certificering i henhold til bekendtgørelse om certificeringsordning for transportable telte og konstruktioner fremgår af § 5, stk. 2. Bestemmelsen omfatter også modulopbyggede konstruktioner, hvis udformning og størrelse medfører, at konstruktionen overstiger de anførte størrelsesbegrænsninger grænser, jf. § 5, stk. 4.

Efter § 32 skal der for transportable konstruktioner, der anvendes af mere end 150 personer, sendes meddelelse med oplysning om det transportable telts eller konstruktions indretning og brug, jf. § 157, til kommunalbestyrelsen, uanset om konstruktionen er certificeret. Meddelelsen skal sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før konstruktionen tages i brug. Meddelelsen til kommunalbestyrelsen skal sikre, at beredskabet, på baggrund af kommunalbestyrelsens orientering, får besked om opstillingen af den transportable konstruktion.

Skillevægge på under 2,3 meter vil efter Trafik-, Bygge og Boligstyrelsens vurdering ikke udgøre en risiko for væsentlig personskaade, og vil derfor som udgangspunkt ikke være omfattet af kravet om byggetilladelse.

³ Certificeringsbekendtgørelsens § 1, stk. 3 og bygningsreglementets (BR18) § 30, stk. 2.

Følgende transportable telte og konstruktioner i nedenstående skema må ikke opstilles uden forudgående byggetilladelse eller certificering:

Transportable telte
Alle telte i mere end 1 etage
Telte, der <u>ikke</u> er til privat brug med et samlet areal på mere end 50 m ²
Transportable konstruktioner
Alle konstruktioner i mere end 1 etage
Skurvogne og lignende konstruktioner til overnatning på en byggeplads
Scener, herunder automobilsener, og uanset om scenen opstilles indendørs eller udendørs
Scener, som er mere end 1 m høje
Alle overdækninger over scener, uanset scenens højde, hvis overdækningen er mere end 50 m ²
Tribuner, herunder automobiltribuner
tribuner, som er mere end 1 m høje
Alle overdækninger over tribuner, uanset tribunens højde, hvis overdækningen er mere end 50 m ²
Portaler (med og uden inddækning) der udføres, placeres eller anvendes på en sådan måde, at der ved et svigt kan være risiko for væsentlig personskade
Gangbroer
Over 1 m i højden og med eller uden færdsel under gangbroen uanset om gangbroen er med eller uden overdækning
Alle overdækninger over gangbroer
Tårne, storskærme, mobilantenner, højtalertårne, skillevægge og lignende selvstående konstruktioner, der udføres, placeres eller anvendes på en sådan måde, at der ved et svigt kan være risiko for væsentlig personskade
Truss-systemer, der udføres, placeres eller anvendes på en sådan måde, at der ved svigt kan være risiko for væsentlig personskade

Følgende konstruktioner i nedenstående skema må opsættes uden forudgående byggetilladelse eller certificering, men er fortsat omfattet af byggelovens anvendelsesområde, og skal derfor stadig overholde bygningsreglementets relevante bestemmelser om byggeret i kap. 8, hvis den transportable konstruktion er opstillet i mere end 6 uger, §§ 51-54 om adgangsforhold ved bygningen, §§ 59-61 om værn, kap. 5 om brand og kap. 15 om konstruktioner. Telte med et samlet areal på højst 50 m² er ikke omfattet af reglerne i kap. 15. Hvilke af bygningsreglementets regler en transportabel konstruktion skal leve op til, vil altid komme an på den konkrete anvendelse. Hvis konstruktionen eksempelvis skal bruges til overnatning eller andre beboelseslignende formål, er det bygningsreglementets regler for den pågældende type af overnatning, der gælder.

For transportable konstruktioner, der anvendes af mere end 150 personer, skal meddelelse med oplysning om det transportable telts eller konstruktions indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen uanset, om der er krav om byggetilladelse eller certificering. Meddelelsen skal sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før konstruktionen tages i brug. Formålet med bestemmelsen er, at beredskabet får besked om opstillingen, så de kan gå brandsyn.

Transportable telte
Telte i 1 etage kun til privat brug
Telte i 1 etage, der <u>ikke</u> er til privat brug med et samlet areal på under 50 m ²
Transportable konstruktioner
Scener, herunder automobilsener (uanset om scenen opstilles indendørs eller udendørs), som er højst 1 m og uden overdækning
Tribuner, herunder automobiltribuner, som er mindre end 1 m og uden overdækning
Gangbroer som er højst 1 m over terræn og uden overdækning
Skurvogne, letvogne, containere og lign., konstruktioner med ydervægge af fast materiale (træ, stål, mv.) (Uanset om konstruktionen er på hjul eller ej, og uanset om konstruktionen anvendes til overnatning eller ej)

Hvis en transportabel konstruktion hverken er nævnt i § 5, stk. 1 eller § 5, stk. 2, kommer det an på kommunens konkrete vurdering, om den konkrete transportable konstruktion er omfattet af byggeloven, og dermed

kan være omfattet af krav om byggetilladelse eller certificering. Kommunen skal foretage sin vurdering heraf på baggrund af den konkrete anvendelse af konstruktionen i sammenhæng med byggelovens § 2, stk. 3. Ejeren af den transportable konstruktion kan dog vælge i stedet at lade konstruktionen certificere, og i så fald vil der ikke være krav om byggetilladelse fra kommunen.⁴

Konstruktioner, som anvendes i forbindelse med messer og lignende kan være omfattet af byggelovens bestemmelser, og dermed enten skulle have en byggetilladelse eller skulle certificeres. Hvorvidt disse konstruktioner er omfattet af byggeloven, skal vurderes på baggrund af, hvorvidt der ved svigt af konstruktionen kan være risiko for væsentlig personskade. I det omfang indretningen ikke omfattet af § 5, stk. 1, nr. 7 og 8 eller § 5, stk. 2, vil det bero på en konkret vurdering. Almindeligt møblement vil normalt ikke være omfattet af byggeloven.

Ansvar og anmeldelse af ulovlige forhold

Det er den, der opstiller en transportabel konstruktion, der har ansvaret for, at konstruktionen er opstillet korrekt. Ejeren af konstruktionen skal informere konstruktionens bruger om, hvordan og til hvad konstruktionen må bruges. Hvis konstruktionen bruges forkert, er det brugeren, der kan blive ansvarlig herfor.

Ved indretning af et camping-, festival eller salgsområde er det den ansvarlige arrangør eller den driftsansvarlige, der har ansvaret for, at området er indrettet i overensstemmelse med bestemmelser i BR18 §§ 156-158, og at reglerne i §§ 33 og 34 er overholdt.

Det er brugerens ansvar at sikre sig, at konstruktionen eller området bruges og indrettes i overensstemmelse med certificeringen eller byggetilladelsen samt de krav, der følger af bygningsreglementet.

Hvis man bliver opmærksom på et ulovligt forhold, kan der rettes henvendelse til kommunen. Sker det uden for kommunens åbningstid, kan der rettes henvendelse til politiet.

⁴ Jf. bygningsreglementets (BR18) § 30, stk. 1.

3 Hvis du er ejer af transportable konstruktioner

Ejeren af en transportabel konstruktion er den person, den virksomhed eller det firma, der ejer eller producerer konstruktionen.

Som ejer af en transportabel konstruktion kan du i § 5, stk. 2 i bygningsreglementet (BR18) se, om din transportable konstruktion kræver byggetilladelse eller certificering, inden den stilles op, eller om den kan opstilles uden byggetilladelse eller certificering, men stadig skal overholde byggelovens regler, jf. § 5, stk. 1. Se i skemaform oven over.

BR18 § 5, stk. 2

Hvis din transportable konstruktion fremgår af § 5, stk. 2, må konstruktionen ikke opsættes uden en byggetilladelse eller en certificering. Det betyder, at du kan vælge at lade konstruktionen certificere en enkelt gang i stedet for at skulle søge byggetilladelse, hver gang konstruktionen skal opstilles.

BR18 § 5, stk. 1, nr. 7 og 8

Hvis din transportable konstruktion fremgår af § 5, stk. 1, kan den opstilles uden ansøgning om byggetilladelse eller certificering, men konstruktionen skal stadig leve op til reglerne i bygningsreglementet om konstruktionens stabilitet og holdbarhed, krav til flugtveje osv. Hvilke af bygningsreglementets krav den transportable konstruktion skal leve op til, vil altid komme an på den konkrete anvendelse.

Hvis du som ejer selv skal bruge din transportable konstruktion, opfattes du både som ejer såvel som bruger af konstruktionen. I så fald skal du også følge anvisningerne i denne vejlednings afsnit 4.

3.1 Certificering af en transportabel konstruktion

3.1.1 Certificeringen

Hvis en transportabel konstruktion certificeres, kan konstruktionen opsættes uden byggetilladelse fra kommunalbestyrelsen. Konstruktionen kan opsættes et ubegrænset antal af gange i den periode, hvor certificeringen er gyldig, så længe at konstruktionen og opstillingen heraf lever op til det, konstruktionen er certificeret til. I certificeringens gyldighedsperiode erstatter certificeringen således byggetilladelsen.

Hvis en transportabel konstruktion skal opstilles på det samme sted i mere end 6 uger, betragtes opstillingen dog som en permanent konstruktion, og der skal i så fald altid søges om byggetilladelse efter reglerne i bygningsreglementet, inden konstruktionen stilles op uanset certificering. I disse tilfælde vil en certificering af konstruktionen altså ikke være tilstrækkelig.

Det er alene ejeren af en transportabel konstruktion, der kan få konstruktionen certificeret.⁵ Det betyder, at hvis du udlåner eller udlejer din konstruktion, for eksempel til en arrangør eller lignende, kan vedkommende ikke få konstruktionen certificeret. Vedkommende vil derfor være nødsaget til at indhente en byggetilladelse fra kommunalbestyrelsen.

Inspektionsorganer er de private, akkrediterede certificeringsvirksomheder, som udfører selve certificeringen.

Ejeren af konstruktionen vælger selv hvilken akkrediteret virksomhed (hvilket inspektionsorgan), som skal certificere konstruktionen.

En certificering er en inspektion af den konkrete transportable konstruktion. Ved inspektionen ser inspektionsorganet på, om konstruktionen overholder de relevante regler i bygningsreglementet, der er gældende for den pågældende type konstruktion, og som er beskrevet i vejledningens del 2. Hvilke af bygningsreglementets regler en konstruktion skal overholde, vil altid komme an på den konkrete anvendelse. Hvis en konstruktion eksempelvis skal bruges til overnatning eller andre beboelseslignende formål, er det bygningsreglementets regler for beboelse, der gælder.

Inspektionen og certificeringen er altså en angivelse af, at konstruktionen på tidspunktet for inspektionen lever op til de for den konkrete konstruktion relevante krav, som følger af bygningsreglementet.

Certificeringen gælder for den konstruktion, som certificeringen tager udgangspunkt i.⁶ Hvis flere konstruktioner ønskes certificeret, skal der foretages en certificering af hver enkelt konstruktion. Det gælder også selvom konstruktionerne enten kan sammenlignes rent teknisk eller er fuldstændig ens. I disse tilfælde kan

⁵ Certificeringsbekendtgørelsens § 4.

⁶ Certificeringsbekendtgørelsens § 9, stk. 1.

den samme dokumentation dog bruges i forbindelse med certificeringen af flere konstruktioner.⁷ Om modul-/systemopbyggede moduler se afsnit 7.1.6.

Hvis to eller flere certificerede konstruktioner stilles op som en samlet konstruktion, eller stilles op således, at afstanden mellem konstruktionerne ikke lever op til de afstandskrav, der gælder for den enkelte konstruktion, vil konstruktionerne blive betragtet som én samlet konstruktion.

Når en konstruktion skal certificeres, skal inspektionsorganet under certificeringsproceduren inspicere konstruktionen. Det betyder, at inspektionsorganet skal undersøge de tekniske forhold omkring konstruktionen. Det er inspektionsorganet, der i hvert enkelt tilfælde vurderer, hvad inspektionen skal omfatte.

Inspektionen af konstruktionen kan derfor både være, at inspektionsorganet ser på de dokumenter og oplysninger, som findes om konstruktionen, f.eks. statiske beregninger, dokumentation for bæreevnen m.v., men inspektion kan også være, at inspektionsorganet ser på selve konstruktionen.

Inspektionen af selve konstruktionen kan ske både, når konstruktionen er stillet op eller ved, at inspektionsorganet ser på dele af konstruktionen uden, at konstruktionen er stillet op.

Det er inspektionsorganet, der vurderer, hvordan inspektionen skal foregå og hvilke dokumenter eller genstande, inspektionsorganet har brug for at se på for at kunne vurdere, om konstruktionen kan certificeres.

Hvis inspektionsorganet vurderer, at det også er nødvendigt at se konstruktionen i opstillet stand, kan inspektionsorganet dog starte med se på dokumenterne og oplysningerne om konstruktionen. Derefter kan inspektionsorganet vente med at se konstruktionen i opstillet stand, indtil konstruktionen på et senere tidspunkt stilles op til et arrangement. Således behøver ejeren af konstruktionen ikke at stille konstruktionen op alene med henblik på, at inspektionsorganet skal se på konstruktionen. I stedet kan inspektionsorganet inspicere konstruktionen, når konstruktionen alligevel skal stilles op. Inspektionsorganet kan i så fald stille som betingelse, at konstruktionen først er certificeret, når konstruktionen er blevet inspiceret i opstillet stand.

Inspektionsorganet kan, som nævnt, også gennemgå den dokumentation, som hører til konstruktionen. Dokumentation til en transportabel konstruktion kan for eksempel bestå af:

⁷ Certificeringsbekendtgørelsens § 9, stk. 3.

- Brugsvejledning/montagevejledning, som instruerer brugeren i opstilling, brug og demontering.
- Vedligeholdelsesvejledning, som instruerer ejeren i, hvordan konstruktionen skal efterses og vedligeholdes.
- Statiske stabilitetsberegninger, prøvningsrapporter og lignende, der beskriver og dokumenterer konstruktionens egenskaber og kapacitet.

Når inspektionsorganet har inspiceret konstruktionen udarbejdes en inspektionsrapport og et inspektionscertifikat. Både inspektionsrapporten og inspektionscertifikatet skal udleveres til ejeren af den transportable konstruktion.

*Inspektionscertifikatet*⁸ indeholder oplysninger om, hvad konstruktionen må bruges til, hvor mange personer den kan rumme eller bære og eventuelle begrænsninger i brugen af konstruktionen, for eksempel i tilfælde af kraftigt blæsevejr. Inspektionscertifikatet kan også indeholde særlige vilkår om for eksempel bestemte pladsfordelingsplaner, flugtveje osv.

*Inspektionsrapporten*⁹ indeholder oplysninger om grundlaget for certificeringen, konstruktionens kapacitet (anvendelse, antal personer, evt. begrænsninger i forhold til vejrlig), evt. særlige vilkår og certificeringens varighed. Inspektionsrapporten skal endvidere, hvor det er relevant, indeholde beskrivelse af krav til vedligeholdelse af konstruktionen, samt særlige forhold om opsætning, forankring (eks. teltplokker), placering i forhold til andre konstruktioner og bygninger, osv.

Ejeren skal gennemgå inspektionsrapporten, så ejeren er fuldstændigt bekendt med indholdet af rapporten og dermed præcis ved, hvordan konstruktionen må opstilles og anvendes. Ejeren skal sikre, at alle rapportens vilkår om opstilling og brug af konstruktionen også fremgår af brugsvejledning, montagevejledning m.v., således at der ikke er risiko for, at konstruktionen opstilles og anvendes i strid med certificeringsrapporten.

Hvis inspektionsorganet for eksempel har vurderet, at der ved opstilling skal anvendes kraftigere forankring end angivet i producentens brugsanvisning, bør denne oplysning skrives ind i brugsvejledningen, så fejlagtig brug undgås.

⁸ Certificeringsbekendtgørelsens § 14.

⁹ Certificeringsbekendtgørelsens § 13.

Da inspektionsorganet er en privat virksomhed, kan du ikke klage over inspektionsorganets vurderinger af din konstruktion til nogen myndighed.¹⁰

En certificering af en transportabel konstruktion gælder for den enkelte konstruktion. Hvis du som ejer sælger eller på anden måde overdrager konstruktionen til en ny ejer, skal den nye ejer have både inspektionsrapporten, inspektionscertifikatet og det dokumentationsmateriale, der har ligget til grund for inspektionen, udleveret, hvis certificeringen fortsat skal være gyldig, så den nye ejer kan opstille konstruktionen uden byggetilladelse fra kommunen.¹¹

En certificering er gældende i 5 år. Inspektionsorganet kan dog fastsætte en kortere gyldighedsperiode, hvis der er tekniske forhold ved konstruktionen, som gør, at der ikke kan udstedes en certificering for en periode på 5 år. Dette kan for eksempel være, hvis inspektionsorganet skønner, at konstruktionen har en kortere levetid.¹²

3.1.2 Fornyelse af certificeringen

Når en certificering udløber, kan den fornyes. Ved fornyelsen skal konstruktionen inspiceres igen. Inspektion i forbindelse med en fornyelse af certificeringen kan ske efter de regler, der var gældende på tidspunktet for den oprindelige inspektion.

Det betyder, at hvis regler og krav til konstruktionen er ændret i mellemtiden, kan du stadig få fornyet certificeringen af din transportable konstruktion efter de regler, som var gældende på tidspunktet for den første certificering.¹³

Ved fornyelse af certificeringen skal du igen fremlægge den dokumentation, som blev fremlagt ved den første certificering. Hvis du ændrer på din konstruktion, eksempelvis indretter flere sæder på en tribune eller ændrer på forankringen af et telt, vil den samme dokumentation dog ikke kunne bruges igen. Der vil i stedet skulle tilvejebringes dokumentation, der beskriver konstruktionen efter, at ændringerne er foretaget.

¹⁰ Certificeringsbekendtgørelsens § 24.

¹¹ Certificeringsbekendtgørelsens § 15, stk. 2.

¹² Certificeringsbekendtgørelsens § 10, stk. 1.

¹³ Certificeringsbekendtgørelsens § 10, stk. 3.

Hvis der foretages vedligeholdelse af konstruktionen og dele af konstruktionen i denne forbindelse udskiftes og erstattes med nye dele, vil certificeringen stadig være gyldig, hvis ikke konstruktionen forringes som følge af udskiftningen af delene.

Det betyder, at konstruktionens egenskaber, kapacitet, sikkerhedsniveau eller lignende forhold, som påses ved certificeringen, ikke må blive påvirket negativt i forhold til den meddelte certificering. Såfremt udskiftningen således medfører, at konstruktionen fortsat svarer til det, der er meddelt certificering til, vil certificeringen fortsat være gyldig.

Når en certificering skal fornyes, skal konstruktionen inspiceres igen. Inspiceringen skal ske inden, at den oprindelige gyldighedsperiode udløber.

En certificering kan maksimalt fornyes 3 gange, eller svarende til en samlet maksimal *fornyelsesperiode* på 15 år. Dertil kan lægges gyldighedsperioden for den første certificering, således at den samlede gyldighedsperiode kan være på helt op til 20 år. Herefter vil konstruktionen skulle certificeres i henhold til de regler, der er gældende på det tidspunkt, hvor konstruktionen certificeres.

Det vil sige, at såfremt reglerne om, hvor meget vindlast en konstruktion skal kunne modstå, er blevet skærpet siden, konstruktionen oprindeligt blev certificeret, skal konstruktionen leve op til de nye og strammere regler for vindlast, hvis certificeringen allerede er blevet fornyet tre gange.

3.2 Sammensatte konstruktioner, konstruktioner, der sammensættes af moduler og fleksible konstruktioner, som kan sammensættes efter behov

En fleksibel konstruktion består af et modulsystem, der ved hver opsætning kan tilpasses det konkrete behov. Systemet består af et eller flere moduler, hvor hvert modul i sig selv kan stilles op og anvendes enkeltvis som en selvstændig konstruktion.

En fleksibel eller modulopbygget konstruktion kan fx være et telt eller en scene, som kan sammensættes af flere selvstændige og ens moduler eller elementer på sådan en måde, at størrelsen af konstruktionen kan tilpasses efter behov.

Det enkelte modul består af konstruktionen med et eller flere elementer, og skal i sig selv leve op til de tekniske krav i bygningsreglementet, herunder kravene til statik, bæreevne, flugtveje, forankring m.v. Hvis

modulet sættes sammen med andre lignende moduler eller elementer, vil den samlede konstruktions byggetekniske egenskaber ikke blive påvirket.

Større, sammensatte konstruktioner kan certificeres i henhold til reglerne i certificeringsbekendtgørelsen.

Ved certificering af en konstruktion, er det enten de enkelte moduler eller det samlede modulsystem, som certificeringen skal tage udgangspunkt i.

Det betyder, at inspektionsorganet skal påse, om det enkelte modul bestående af et eller flere elementer lever op til de relevante, byggetekniske krav i henholdsvis bygningsreglementets §§ 51-54 om adgangsforhold ved bygningen, §§ 59-61 om værn, kap. 5 om brandforhold og kap. 15 om konstruktioner. Telte med et samlet areal på højst 50 m² er ikke omfattet af reglerne i kap. 15. Hvilke af bygningsreglementets regler konstruktionen skal overholde, vil altid komme an på den konkrete anvendelse.

Det er modulets eller elementernes egenskaber, der skal certificeres. Ved en efterfølgende opstilling af modulet er det ikke et krav, at modulet sammensættes af præcis de samme dele, som inspektionsorganet har inspiceret. Det er dog et krav, at modulet og elementerne, hver gang det opstilles, har præcis de samme byggetekniske egenskaber, som det havde på certificeringstidspunktet og som det fremgår af inspektionsrapporten.

Ovenstående betyder, at inspektionsorganet ved certificering af systemer og sammensatte og modulopbyggede konstruktioner ikke skal tage i betragtning, hvor mange moduler der kan eller vil blive sat sammen, ligesom der ikke findes en øvre grænse for, hvor stor en modulopbygget eller systemsammensat konstruktion kan blive.

Inspektionsorganet skal i inspektionsrapporten angive, hvis der er særlige forhold, som skal følges eller iagttages, når flere moduler sættes sammen. Dette kan eksempelvis være, hvis flugtvejsforhold vil blive påvirket.

Der skal som udgangspunkt alene udarbejdes en enkelt inspektionsrapport. De moduler, som certificeringen omfatter, kan indgå i opstillingen af flere forskellige konstruktioner, der opstilles samtidigt og som kan bruges forskellige steder. Alle konstruktionerne vil dog være dækket af certificeringen og certificeringsrapporten under forudsætning af, at alle konstruktionerne opbygges af elementer med de samme byggetekniske egenskaber som dem, der er blevet certificeret.

I disse tilfælde vil inspektionsrapporten derfor være gældende for alle de konstruktioner, der opstilles af de moduler, der er certificerede.

Inspektionscertifikatet vil ligeledes være gældende for alle konstruktionerne. Det kan derfor være nødvendigt at mangfoldiggøre inspektionscertifikatet, så det kan benyttes ved flere konstruktioner, der alle er omfattet af den samme certificering.

Læs mere om certificering af modulopbyggede konstruktioner i afsnit 7.1.6.

3.3 Opretholdelse af certificeringen

Som ejer af konstruktionen er det dit ansvar at sørge for, at konstruktionen til enhver tid overholder de tekniske krav og vilkår til konstruktionen, som var gældende på det tidspunkt, hvor konstruktionen blev certificeret. Vilkårene vil fremgå af inspektionsrapporten.

Det er også ejerens ansvar, at kravene til vedligeholdelse af konstruktionen overholdes.¹⁴

Hvis inspektionsrapporten stiller krav om vedligehold af konstruktionen, bør du som ejer føre en journal, hvor du registrerer de ting, du gør for at vedligeholde konstruktionen. Ejeren skal overfor den kommunale bygningsmyndighed samt ved fornyelse af certificeringen kunne dokumentere, at konstruktionen er blevet vedligeholdt i overensstemmelse med inspektionsrapporten.

Du må ikke ændre på konstruktionen. Hvis du ændrer på konstruktionen, vil det medføre, at certificeringen automatisk ikke længere er gyldig, og konstruktionen skal derfor have en ny certificering eller have en byggetilladelse, inden den stilles op igen.

Hvis der foretages vedligeholdelse af konstruktionen og dele af konstruktionen i denne forbindelse udskiftes og erstattes med nye dele, vil certificeringen dog stadig være gyldig, hvis ikke konstruktionen forringes som følge af udskiftningen af delene.

¹⁴ Certificeringsbekendtgørelsens § 16.

Det betyder, at konstruktionens egenskaber, kapacitet, sikkerhedsniveau og lignende forhold, som påses ved certificeringen, ikke må blive påvirket negativt i forhold til den meddelte certificering. Såfremt udskiftningen medfører, at konstruktionen fortsat svarer til det, som der er meddelt certificering til, og som er beskrevet i inspektionsrapporten, vil certificeringen fortsat være gyldig.

3.3.1 Reservedele til modulopbyggede konstruktioner

Ejeren af en transportabel konstruktion skal sikre, at konstruktionen til enhver tid overholder de tekniske krav og vilkår, som var gældende på tidspunktet for certificeringen. For at sikre dette kan ejeren være nødt til at udskifte dele af konstruktionen og erstatte disse med nye. Ved udskiftning af dele af en konstruktion i forbindelse med vedligehold, må konstruktionens egenskaber ikke forringes.

Det er tilladt at have et antal reservedele på lager til vedligehold af en transportabel konstruktion for at sikre, at det er praktisk muligt hurtigt at foretage en udskiftning.

Det er tilladt, at have nedenstående antal ekstra delkomponenter på lager i forhold til det antal, der er dækket af certifikatet:

Antal komponenter af en type dækket af certifikatet i forhold til maksimalt antal ekstra reservekomponenter af samme type

Antal komponenter af en type dækket af certifikatet	Maksimalt antal ekstra reservekomponenter af samme type, som kan være omfattet af samme certifikat?
1-5	1
6-10	2
11-20	3
21-30	4
31-49	5
Mere end 50	10%

Det er ikke tilladt at anvende reservedelene til at udvide med flere moduler, end der fremgår af inspektionsrapporten/certifikatet, og der må ikke på noget tidspunkt være opstillet flere enheder, end der fremgår af inspektionsrapporten/certifikatet.

3.4 Dine pligter ved udlejning og udlån af konstruktionen

Hvis du udlejer eller på anden måde udlåner en transportabel konstruktion, har du som ejer pligt til at oplyse brugeren om alle de forhold, som bliver nævnt nedenfor, så brugeren får præcist kendskab til, hvordan og til hvad konstruktionen må opstilles og anvendes.

Du skal som ejer oplyse brugeren om, hvorvidt den transportable konstruktion er certificeret eller ej.

Hvis du som ejer udlejer eller udlåner en certificeret transportabel konstruktion, skal du under alle omstændigheder informere brugeren om, hvordan konstruktionen må bruges, herunder informere om evt. særlige vilkår for, hvordan den må stilles op, og om der er situationer – for eksempel vejrforhold – som begrænser brugen af konstruktionen.

Som ejer skal du også informere brugeren om grundlaget for certificeringen.

Det kan i praksis være nødvendigt, at brugeren får udleveret en tydelig brugsanvisning. Brugsanvisningen skal an vise, hvordan konstruktionen skal opstilles, og den skal indeholde alle certificeringsrapportens oplysninger om særlige forhold ved opsætning og forankring af konstruktionen, begrænsninger i brug på grund af vejrforhold osv.

Som ejer er du forpligtet til at udlevere inspektionscertifikatet til brugeren, så brugeren kan montere inspektionscertifikatet synligt på den transportable konstruktion. Inspektionscertifikatet skal altså kunne tåle at sidde ophængt i hele den periode, hvor konstruktionen er i brug. Det er derfor en god idé at sørge for, at inspektionscertifikatet for eksempel er lamineret og forsynet med beslag til synlig ophængning på konstruktionen. En kopi af inspektionscertifikatet kan anvendes til dette formål.

Du skal derfor oplyse brugeren om følgende:

- 1) konstruktionens kapacitet, herunder:
 - a) hvad konstruktionen må anvendes til,
 - b) hvor mange personer, der maksimalt må benytte konstruktionen uden opstilling af eventuelt inventar,
 - c) under hvilke vejrforhold konstruktionen må anvendes,
- 2) særlige vilkår, der skal følges under nærmere angivne omstændigheder,
- 3) certificeringens udløbsdato,
- 4) særlige forhold, der skal iagttages ved opsætning, forankring og nedtagning af konstruktionen,
- 5) særlige forhold ved konstruktionens placering i forhold til andre konstruktioner.

3.5 Ansvar

Det er dit ansvar som ejer af en transportabel konstruktion at sikre, at konstruktionen til enhver tid lever op til de relevante tekniske bestemmelser, som var gældende på det tidspunkt, hvor konstruktionen blev certificeret.¹⁵

Det er også ejerens ansvar, at konstruktionen vedligeholdes i overensstemmelse med det, der fremgår af inspektionsrapporten.¹⁶

Hvis den transportable konstruktion ændres, så konstruktionen ikke længere er i overensstemmelse med certificeringen, er det ejerens pligt at udbedre forholdet, så konstruktionen igen lever op til certificeringen. Ellers vil certificeringen herefter ikke længere være gyldig.

¹⁵ Certificeringsbekendtgørelsens § 16, stk. 1.

¹⁶ Certificeringsbekendtgørelsens § 16, stk. 2.

Hvis du i forbindelse med vedligeholdelse af konstruktionen udskifter dele på konstruktionen, vil certificeringen stadig være gyldig, så længe de nye deles egenskaber er de samme som hos de tidligere dele, så konstruktionen herved stadig har de samme egenskaber, kvalitet og kapacitet som på tidspunktet for certificeringen.

Såfremt konstruktionen ændres, således at konstruktionen ikke længere lever op til det, der er meddelt certificering til, vil certificeringen ikke længere være gældende. Konstruktionen vil i så fald alene kunne opstilles lovligt, hvis konstruktionen certificeres på ny, eller hvis der indhentes en byggetilladelse fra kommunen.

Hvis konstruktionen ikke lever op til det, som der er meddelt certificering til, men konstruktionen alligevel opstilles, uden at der er indhentet en ny certificering eller uden, at der indhentes en byggetilladelse, vil der bestå et ulovligt forhold.¹⁷

Hvis det ulovlige forhold består i ulovlig brug af konstruktionen, påhviler pligten dog brugeren. Se mere herom i afsnit 4.4.

3.5.1 Ansvar ved opstilling og nedtagning m.v.

Ansaret for at opsætningen/nedtagningen, forankringen og placeringen af den transportable konstruktion er i overensstemmelse med de krav og vilkår, der er beskrevet i inspektionsrapporten, påhviler den, der har forestået opstillingen af konstruktionen.

Det betyder, at opsætningen/nedtagningen, forankringen og placeringen af konstruktionen alene er dit ansvar som ejer, hvis du har forestået opstillingen af konstruktionen.

En konstruktion skal altid sættes op som beskrevet i certifikatet eller byggetilladelsen. Det er i denne forbindelse vigtigt, at der ikke fraviges fra certifikatet eller byggetilladelsen, da konstruktionen i så fald ikke vil være lovligt opsat. Et telt som kun er dokumenteret for høje vindlaster, skal altså altid sættes op til dette vindniveau, selvom vejret på den aktuelle dag ikke forudsiger store vindbelastninger.

¹⁷ Det ulovlige forhold vil bestå i overtrædelse af bygningsreglementets §§ 5, stk. 1, nr. 7 og 8 og § 5, stk. 2, jf. § 30, stk. 1 samt eventuelle andre relevante bestemmelser i bygningsreglementet.

Kravet om, at du skal have forestået opstillingen eller nedtagningen af konstruktionen for at kunne blive gjort ansvarlig betyder, at du skal have haft en form for indflydelse på opstillingen. Det kan for eksempel være, at du selv eller dine ansatte har stillet konstruktionen op eller taget den ned igen, at du eller dine ansatte har kordineret opstillingen/nedtagningen eller lignende.

Hvis brugeren har lejet konstruktionen og selv forestået opstillingen af konstruktionen, eller hvis brugeren foretager ændringer i konstruktionen efter, at du har færdiggjort opstillingen, vil det ikke umiddelbart være dit ansvar, hvis konstruktionen ikke er stillet korrekt op.

3.5.2 Bødestraf

Hvis du som ejer af en transportabel konstruktion ikke overholder de regler og krav til transportable konstruktioner, som fremgår af byggeloven, bygningsreglementet og bekendtgørelsen om certificeringsordning for transportable telte og konstruktioner, kan du blive straffet med bøde.

Det ulovlige forhold skal af bygningsmyndigheden anmeldes til politiet. Politiet foretager efterforskningen og kan rejse en straffesag. En straffesag er en retssag ved domstolene. Retssagen kan resultere i bødestraf.¹⁸

¹⁸ Certificeringsbekendtgørelsens § 26.

4 Hvis du er bruger af transportable konstruktioner

Brugeren er den person, virksomhed eller forening, som i praksis skal bruge den transportable konstruktion, eller som planlægger et arrangement eller en begivenhed, hvor den transportable konstruktion skal bruges.

Brugeren kan eventuelt selv stå for opstilling og nedtagning af konstruktionen, men det kan også aftales, at det er ejeren af konstruktionen, der skal stille konstruktionen op for brugeren. Læs mere om ansvaret for opstilling og nedtagning af konstruktionen i afsnit 3.5.1 eller 4.5.

Hvis du lejer eller låner en transportabel konstruktion, bør du forhøre dig hos ejeren af konstruktionen, om den lejede konstruktion kræver byggetilladelse, og om den i givet fald er certificeret til at blive brugt på den måde, som du planlægger, så den kan opsættes uden byggetilladelse.

Det er alene ejeren af en transportabel konstruktion, der kan få konstruktionen certificeret. Det betyder, at hvis du som bruger lejer en transportabel konstruktion, som ikke er certificeret, skal du indhente en byggetilladelse hos kommunen, inden konstruktionen bliver sat op, hvis konstruktionen er omfattet af kravet om byggetilladelse. Det er altså dit ansvar, at der indhentes en byggetilladelse, hvis ikke ejeren har fået konstruktionen certificeret.

Du kan i § 5, stk. 2 i bygningsreglementet se, om den transportable konstruktion kræver byggetilladelse eller certificering, inden den stilles op, eller om den må opstilles uden forudgående byggetilladelse eller certificering efter § 5, stk. 1, men dog alligevel skal overholde reglerne i bygningsreglementets §§ 51-54 om adgangsforhold ved bygningen, §§ 59-61 om værn, kap. 5 om brandforhold og kap. 15 om konstruktioner. Telte med et samlet areal på højst 50 m² er ikke omfattet af reglerne i kap. 15. Hvilke af bygningsreglementets regler konstruktionen skal overholde, vil altid komme an på den konkrete anvendelse. Hvis konstruktionen eksempelvis skal bruges til overnatning eller andre beboelseslignende formål, vil det være bygningsreglementets regler for beboelse, der gælder.

Hvis en konstruktion hverken er nævnt i § 5, stk. 1 eller § 5, stk. 2, kommer det an på kommunalbestyrelsens vurdering, om en transportabel konstruktion i et konkret tilfælde er omfattet af byggeloven. Kommunalbestyrelsen skal træffe sin afgørelse på baggrund af anvendelsen af konstruktionen og af en vurdering af byggelovens § 2, stk. 3. Læs mere herom i afsnit 6.4.

Hvis kommunalbestyrelsen vurderer, at en transportabel konstruktion i et konkret tilfælde er omfattet af byggeloven, vil konstruktionen som udgangspunkt også være omfattet af bygningsreglementet og kravet om byggetilladelse.¹⁹

Genstande, som ikke kan betegnes som bygninger eller bygningsmæssige konstruktioner, er ikke omfattet af byggeloven, og genstandene vil derfor heller ikke være omfattet af hverken bygningsreglementet eller reglerne om certificering af transportable telte og konstruktioner. Som eksempler kan nævnes, at campingtelte, friluftstelte, parasoller og lignende ikke er omfattet af byggeloven.

Hvis du skal bruge en transportabel konstruktion, som hverken er nævnt i § 5, stk. 1 eller § 5, stk. 2, kan du rette henvendelse til kommunen, som i sidste ende vurderer, om der er krav om en byggetilladelse eller certificering for opstilling af den pågældende transportable konstruktion.

Transportable konstruktioner, der skal være opstillet det samme sted i mere end 6 uger, skal dog altid uanset certificering have en byggetilladelse, inden de stilles op. Dette gælder også for konstruktioner, der som udgangspunkt er undtaget fra byggetilladelse efter § 5, stk. 1, nr. 7 og 8.

	Den transportable konstruktion fremgår af bygningsreglementets (BR18) § 5	
	I § 5, stk. 2	I § 5, stk. 1, nr. 7 og 8
Konstruktionen skal bruges i maksimalt 6 uger	Konstruktionen skal enten være certificeret (se afsnit 4.2.1 og evt. 4.2.2), eller, der skal indhentes byggetilladelse (se afsnit 4.2.3)	Ingen krav om certificering eller byggetilladelse. Se afsnit 4.1.
Konstruktionen skal bruges i mere end 6 uger	Der skal indhentes byggetilladelse, uanset om konstruktionen er certificeret eller ej.	Der skal indhentes byggetilladelse, uanset om konstruktionen er certificeret eller ej.

¹⁹ Jf. bygningsreglementet (BR18) § 7.

4.1 Konstruktioner, som ikke kræver byggetilladelse (BR18 § 5, stk. 1, nr. 7 og 8)

Hvis du vil opstille og bruge en transportabel konstruktion, som er nævnt i bygningsreglementets § 5, stk. 1, nr. 7 eller 8, må den opstilles uden byggetilladelse eller certificering, men bygningsreglementets relevante regler, skal stadig overholdes.

Ved brug af konstruktionen er det dit ansvar som bruger, at konstruktionen bruges korrekt. Det betyder, at det er dit ansvar, at konstruktionen anvendes på en sådan måde, at konstruktionen hele tiden lever op til de relevante krav i bygningsreglementets kap. 8 om byggeret, hvis de transportable telt eller konstruktion skal være opstillet i mere end 6 uger, §§ 51-54 om adgangsforhold ved bygningen, §§ 59-61 om værn, kap. 5 om brandforhold og kap. 15 om konstruktioner. Telte med et samlet areal på højst 50 m² er ikke omfattet af kap. 15.

Inden du tager konstruktionen i brug, skal du således sikre dig, at brugen af konstruktionen, og i denne forbindelse også anbringelsen af inventaret, er i overensstemmelse med reglerne.

I denne vejlednings del 2 kan du læse om de tekniske krav, som bygningsreglementet stiller til transportable konstruktioner. Disse krav omfatter for eksempel:

- Adgangsforhold og tilgængelighed.
- Stabilitet. Bygningsreglementet skal sikre, at konstruktioner er stabile og holdbare. Bygningsreglementet indeholder derfor krav om stabilitet under f.eks. kraftigt blæsevejr, som alle konstruktioner, der er omfattet af byggeloven, skal overholde.
- Brandforhold. Bygningsreglementet stiller krav om f.eks. brandsikring, flugtveje samt visse driftsmæssige krav. Der henvises til afsnit 1.3.

Hvis du er i tvivl om, hvilke krav bygningsreglementet stiller til den konstruktion, som du vil bruge, skal du kontakte kommunens byggesagsafdeling, som vejleder om reglerne.

4.2 Konstruktioner, som kræver byggetilladelse eller certificering (BR18 § 5, stk. 2)

Hvis du vil opstille og bruge en transportabel konstruktion, som er angivet i bygningsreglementets § 5, stk. 2, skal ejeren enten have fået konstruktionen certificeret, eller du skal ansøge om byggetilladelse, inden den transportable konstruktion opstilles.

I afsnit 4.2.1 herunder kan du læse, hvad du som bruger skal gøre, hvis du ønsker at opstille en certificeret transportabel konstruktion.

For visse forsamlingsstelte mv. stilles der særlige driftsmæssige krav i §§ 156-158. Der henvises til afsnit 1.3.

4.2.1 Opstilling af certificerede transportable konstruktioner

Ejeren af konstruktionen har pligt til at oplyse dig om alle de følgende forhold ved konstruktionen. Herved får du som bruger præcist kendskab til hvordan og til hvad, du må bruge konstruktionen.

Ejeren skal informere dig om, hvordan konstruktionen må bruges - herunder informere om evt. særlige vilkår for, hvordan konstruktionen skal og må stilles op (dette er især relevant, hvis du som bruger selv vil forestå opstillingen), og om der er situationer – for eksempel vejrforhold – som har indflydelse på og eventuelt begrænser brugen af konstruktionen.

Ejeren skal også informere dig om grundlaget for certificeringen. Dette vil i praksis sige, at du får udleveret en tydelig brugsanvisning på dansk.

Brugsanvisningen skal give dig anvisning på opstilling af konstruktionen, og skal også indeholde alle inspektionsrapportens oplysninger om eksempelvis særlige forhold om opsætning og forankring af konstruktionen, begrænsninger i brug på grund af vejrforhold osv.

Ejeren skal derfor helt konkret oplyse dig om følgende:

- 1) konstruktionens kapacitet, herunder:
 - a) hvad konstruktionen må anvendes til,
 - b) hvor mange personer, der maksimalt må benytte konstruktionen uden opstilling af eventuelt inventar, og
 - c) under hvilke vejrforhold konstruktionen må anvendes,
- 2) særlige vilkår, der skal følges under nærmere angivne omstændigheder,

- 3) certificeringens udløbsdato,
- 4) særlige forhold, der skal iagttages ved opsætning, forankring og nedtagning af konstruktionen,
- 5) særlige forhold ved konstruktionens placering i forhold til andre konstruktioner.

Endvidere skal ejeren udlevere inspektionscertifikatet eller en kopi af dette til dig.

Du skal som bruger af den transportable konstruktion nøje gennemgå inspektionscertifikatet og de øvrige oplysninger, du har fået af ejeren og kontrollere, at din opstilling og brug af konstruktionen er i overensstemmelse med det, som konstruktionen er certificeret til.

Du skal som bruger sikre dig, at inspektionscertifikatet bliver anbragt et synligt sted på den transportable konstruktion, så certifikatet uden besvær kan læses af de mennesker, som skal færdes og opholde sig i eller på konstruktionen.²⁰ Du skal også sikre dig, at inspektionscertifikatet bliver hængende, og ikke kan rives ned eller blæse af ved et tilfælde.

Hvis du ønsker at bruge den transportable konstruktion på en måde, som ikke er beskrevet i inspektionsrapporten, og som derfor ikke fremgår af inspektionscertifikatet, er certificeringen ikke gyldig for den ændrede opstilling, og du skal i stedet ansøge om byggetilladelse eller få den ændrede opstilling certificeret inden opstilling.

4.2.2 Opstilling af ikke-certificerede transportable konstruktioner

Hvis du som bruger ønsker at opstille en transportabel konstruktion, som fremgår af bygningsreglementets § 5, stk. 2, men konstruktionen ikke er blevet certificeret af ejeren, skal du ansøge om byggetilladelse hos den kommunale bygningsmyndighed.

Du skal også ansøge om byggetilladelse, hvis konstruktionen hverken er nævnt i bygningsreglementets § 5, stk. 1, nr. 7 og 8 eller § 5, stk. 2, og kommunen vurderer, at konstruktionen er omfattet af byggeloven, se afsnit 2.2 og 6.4.

Ansøgningen om byggetilladelse skal indsendes til den kommune, hvor konstruktionen skal opstilles.

²⁰ Certificeringsbekendtgørelsens § 14, stk. 3.

Det anbefales, at tage kontakt til bygningsmyndigheden i kommunen i god tid inden ansøgningen skal indsendes. Bygningsmyndigheden skal oplyse ansøger, hvilke oplysninger der skal indsende som del af ansøgningen om byggetilladelse. Hvis du har lejet den transportable konstruktion hos et udlejningsfirma, kan du eventuelt udarbejde din ansøgning om byggetilladelse i samarbejde med udlejningsfirmaet.

De byggetekniske krav til de transportable konstruktioner er beskrevet i del 2 i denne vejledning. Her kan du også læse mere om, hvilken dokumentation du skal indsende sammen med ansøgningen om byggetilladelse. Bygningsmyndigheden skal bruge oplysningerne, når de behandler din ansøgning.

Når en ansøgning om byggetilladelse indsendes, skal den underskrives af dig som brugeren af konstruktionen.²¹

Når du modtager byggetilladelsen, skal du nøje gennemgå tilladelsen, og sætte dig ind i de betingelser (vilkår), som bygningsmyndigheden eventuelt stiller i byggetilladelsen. Byggetilladelsen kan indeholde betingelser om, hvordan konstruktionen skal stilles op, og den kan indeholde betingelser om, hvordan konstruktionen må bruges. Betingelserne kan f.eks. omfatte bestemmelser omkring adgangsforhold, flugtveje, forankring osv.

Når du har fået byggetilladelse, kan den transportable konstruktion tages i brug umiddelbart efter, at den er stillet op. Der skal ikke indsendes færdigmelding²², og bygningsmyndigheden skal ikke udstede ibrugtagningstilladelse. Inden konstruktionen tages i brug påhviler det dog dig som bruger nøje at sikre, at konstruktionen er korrekt opstillet og lever op til de regler, som byggetilladelsen er givet på baggrund af.

Byggetilladelsen er ikke længere gyldig, hvis du som bruger anvender konstruktionen på en anden måde end beskrevet i din ansøgning om byggetilladelse. Byggetilladelsen er heller ikke længere gyldig, hvis du placerer konstruktionen et andet sted end angivet i ansøgningen, eller hvis du på anden måde opstiller eller anvender konstruktionen på anden vis, end hvad der fremgår af din byggetilladelse.

Der skal ansøges om byggetilladelse, hver gang konstruktionen skal stilles op. Dette gælder uanset, om konstruktionen sættes op på præcis samme måde som tidligere, og uanset om det er i den samme kommune, konstruktionen stilles op.

²¹ Bygningsreglementets (BR18) § 9.

²² Bygningsreglementets (BR18) § 40, stk. 4.

4.2.4 Varighed over 6 uger

Hvis du ønsker at have en transportabel konstruktion opstillet på det samme sted i mere end 6 uger, skal der ansøges om byggetilladelse. Dette gælder uanset, om den transportable konstruktion er certificeret eller ej og gælder således både for konstruktioner omfattet af § 5, stk. 2 samt § 5, stk. 1, nr. 7 og 8²³.

Fremgangsmåden ved ansøgning af byggetilladelse til transportable konstruktioner fremgår af afsnit 4.2.3 herover. Byggetilladelse skal være meddelt, inden konstruktionen må opføres.

Såfremt teltet eller konstruktionen opstilles uden forudgående viden om, at teltet eller konstruktionen skal være opstillet på den samme placering i mere end 6 uger, vil teltet eller konstruktionen blive omfattet af kravet om byggetilladelse, når den tidsmæssige grænse på 6 uger er nået.

4.3 Telte til privat brug

For telte til privat brug gælder, at de kan stilles op uden at være blevet certificeret og uden, at der skal søges om byggetilladelse. Teltene skal stadig leve op til de relevante krav i bygningsreglementet.

Hvis teltet skal anvendes af mere end 150 personer, skal opstillingen heraf uanset certificering og uanset, om der er krav om byggetilladelse eller ej, meddeles til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før, teltet tages i brug, jf. § 32. Meddelelsen til kommunalbestyrelsen skal sikre, at beredskabet på baggrund af kommunalbestyrelsens orientering, får besked om opstillingen af teltet, og skal indeholde oplysning om teltets indretning og brug, jf. § 157.

Ved privat brug menes telte, der ejes af en privatperson, og som udelukkende anvendes til privat brug af denne privatperson.

Reglen gælder derfor kun, hvis teltet ejes af den privatperson, som også skal bruge teltet til sit arrangement.²⁴ Reglen gælder altså ikke for udlejningstelte, og reglen gælder heller ikke, hvis brugeren har lånt teltet af ejeren.

²³ Certificeringsbekendtgørelsens § 1, stk. 3 og bygningsreglementets (BR18) § 30, stk. 2.

²⁴ Bygningsreglementets (BR18) § 5, stk. 1, nr. 7, litra a.

Det afgørende for, om en konstruktion er til privat brug beror således dels på ejerforholdet, dels på den konkrete anvendelse af konstruktionen.

Ved privat brug forstås anvendelse af konstruktioner, der ejes af en privatperson, og som alene anvendes af denne person som privatperson. Konstruktioner, der udlånes – uanset om udlån sker mod vederlag eller ej – vil ikke falde ind under definitionen til ”privat brug”, idet konstruktionen da ikke vil blive anvendt af ejeren af konstruktionen.

Som eksempel kan nævnes, at hvis en privat ejer anvender sin transportable konstruktion i forbindelse med en fest for de ansatte i den virksomhed, som konstruktionsejeren er indehaver af, vil der ikke være tale om privat brug, idet ejeren ikke anvender konstruktionen som privatperson men som virksomhedsejer.

Den konkrete anvendelse af konstruktionen skal ligeledes være privat. Hvis der eksempelvis opkræves betaling for entre, vil brugen af konstruktionen ikke være af privat karakter, men derimod være kommerciel. Anvendelsen af en transportabel konstruktion ved et loppemarked med offentlig adgang vil eksempelvis heller ikke være privat brug.

For telte til privat brug gælder der også en tidsbegrænsning på 6 uger. Hvis teltet skal stå samme sted i mere end 6 uger, skal der søges om byggetilladelse, uanset hvor stort teltet er, uanset om teltet alene anvendes til privat brug og uanset, om teltet er certificeret.

Hvis teltet ikke skal anvendes til privat brug, skal det have en byggetilladelse eller en certificering, inden det må stilles op, hvis teltet er større end 50 m².

Eksempel: Hvis du ejer et telt, som du gerne selv vil bruge til havefest hjemme hos dig selv, kan teltet stilles op uden, at teltet skal være certificeret eller have en byggetilladelse (§ 5, stk. 1, nr. 7, litra a).

Eksempel: Hvis du ejer et telt, som du gerne vil bruge til havefest hjemme hos dig selv, skal teltet enten certificeres, eller du skal have en byggetilladelse, inden teltet stilles op, hvis teltet er på mere end 1 etage (§ 5, stk. 2, nr. 1, litra a).

Eksempel: Hvis du låner/lejer et telt på 45 m², som du gerne vil bruge til havefest, kan du stille teltet op uden, at teltet skal være certificeret eller have en byggetilladelse (§ 5, stk. 1, nr. 7, litra b).

Eksempel: Hvis du låner/lejer et telt på 51 m², skal du have en byggetilladelse, inden du stiller teltet op, medmindre udlejer (ejer af teltet) har fået teltet certificeret. Hvis ejeren har fået teltet certificeret, kan du stille teltet op uden en byggetilladelse, men du skal overholde vilkårene i certificeringen (§ 5, stk. 2, nr. 1, litra b).

Eksempel: Hvis du vil stille flere telte op med et samlet areal på mere end 50 m², og der er mindre end 5 meter imellem hver telt, er der som udgangspunkt krav om enten byggetilladelse eller certificering (§ 5, stk. 2, nr. 1, litra b)

4.4 Brugerens ansvar ved ulovlig brug

Det er brugerens ansvar at sikre, at den transportable konstruktion bruges i overensstemmelse med det, som konstruktionen er certificeret til, eller i overensstemmelse med det, som der er meddelt byggetilladelse til.

Brugeren skal på et hvilket som helst tidspunkt efter konstruktionens opstilling overfor bygningsmyndigheden kunne dokumentere, at konstruktionen bruges i overensstemmelse med certificeringen eller byggetilladelsen.

Hvis brugeren anvender konstruktionen på en anden måde end det, som konstruktionen er certificeret til eller det, som der er meddelt byggetilladelse til, vil der være tale om en forkert brug af konstruktionen, og der vil derfor være tale om et ulovligt forhold.

Brugeren har pligt til at stoppe den ulovlige brug, indtil forholdet bliver bragt i lovlig stand.

Hvis brugeren ikke overholder de regler og krav til brugen af transportable konstruktioner, som fremgår af byggeloven, bygningsreglementet og bekendtgørelsen om certificeringsordning for transportable konstruktioner, foreligger der et ulovligt forhold, og brugeren kan blive straffet med bøde.

Det ulovlige forhold kan af bygningsmyndighed, anmeldes til politiet. Politiet foretager efterforskningen og kan rejse en straffesag. En straffesag er en retssag ved domstolene. Retssagen kan resultere i, at du som bruger af en transportabel konstruktion bliver straffet med bøde.

4.5 Ansvar ved opstilling og nedtagning m.v.

Ansaret for at opsætningen/nedtagningen, forankringen og placeringen af den transportable konstruktion er i overensstemmelse med de krav og vilkår, der er beskrevet i inspektionsrapporten eller i byggetilladelsen, påhviler den, der har forestået opstillingen af konstruktionen.

Det betyder, at opsætningen, forankringen og placeringen af konstruktionen alene er dit ansvar som bruger, hvis du har forestået opstillingen af konstruktionen, eller hvis du foretager ændringer i konstruktionen efter, at ejeren har færdiggjort opstillingen.

Kravet om, at du skal have forestået opstillingen/nedtagningen af konstruktionen betyder, at du skal have haft en form for indflydelse på opsætningen. Det kan f.eks. være, at du selv eller dine ansatte har stillet konstruktionen op, at du eller dine ansatte har koordineret opstillingen eller lignende.

Hvis ejeren af konstruktionen udlejer konstruktionen til dig, og I aftaler, at ejeren sørger for opstillingen/nedtagningen af konstruktionen, vil det ikke være dit ansvar, hvis konstruktionen ikke er stillet korrekt op.

5 Hvis du er arrangør af begivenheder

Som arrangør af begivenheder, hvor der skal anvendes transportable konstruktioner, vil du være bruger af de transportable konstruktioner. Du skal derfor sikre dig, at alle de transportable konstruktioner, som opstilles i forbindelse med begivenheden, bliver brugt i henhold til de gældende regler.

Du kan læse mere om reglerne for dig som bruger under afsnit 4.

6 Bygningsmyndighed

6.1 Opgaver som bygningsmyndighed

Det er kommunalbestyrelsen der er bygningsmyndighed²⁵. Det betyder, at det er kommunalbestyrelsen, der administrerer byggelovgivningen, og påser, at byggelovgivningen bliver overholdt. Kommunalbestyrelsens pligter som bygningsmyndighed fremgår dels af byggelovgivningen dels af de almindelige forvaltningsretlige regler.

Selvom det er kommunalbestyrelsen, der er bygningsmyndighed, er det dog ikke kommunalbestyrelsens ansvar, at reglerne overholdes. Det er ejeren og brugeren af konstruktionen, der er ansvarlige for, at reglerne i byggelovgivningen overholdes. Dette fremgår af byggeloven samt af certificeringsbekendtgørelsen og bygningsreglementet.

6.2 Transportable konstruktioner omfattet af byggeloven

Transportable konstruktioner, som gøres til genstand for bygningsmæssig udnyttelse, er omfattet af byggeloven og bygningsreglementet²⁶.

I Bygningsreglementets § 5, fremgår det, hvilke transportable konstruktioner der i alle tilfælde vil være omfattet af byggeloven og dermed bygningsreglementet.

I § 5, stk. 2, fremgår det, hvilke transportable konstruktioner der ikke må opsættes uden, at der er indhentet byggetilladelse fra kommunen eller uden, at konstruktionen er blevet certificeret.

I § 5, stk. 1, nr. 7 og 8, fremgår det, hvilke transportable konstruktioner der kan opstilles uden forudgående byggetilladelse eller certificering, men som alligevel skal overholde reglerne i bygningsreglementets kap. 8 om byggeret, hvis konstruktionen skal stå på samme placering i mere end 6 uger, §§ 51-54 om adgangsf forhold ved bygningen, §§ 59-61 om værn, kap. 5 om brandforhold og kap. 15 om konstruktioner. Telte med et samlet areal på under 50 m² er ikke omfattet af reglerne i kap. 15.

²⁵ Byggelovens § 16 C, stk. 1.

²⁶ Byggeloven § 2, stk. 3.

Hvis en konstruktion hverken er nævnt i § 5, stk. 1, nr. 7 og 8 eller i § 5, stk. 2, beror det på kommunens konkrete vurdering, om den transportable konstruktion i et konkret tilfælde er omfattet af byggeloven. Kommunalbestyrelsen skal træffe sin vurdering på baggrund af konstruktionens konkrete anvendelse og ud fra byggelovens § 2, stk. 3. Der kan læses mere herom under afsnit 6.4.

Hvis kommunalbestyrelsen vurderer, at en transportabel konstruktion i et konkret tilfælde er omfattet af byggeloven, vil konstruktionen også være omfattet af bygningsreglementet og evt. kravet om byggetilladelse.²⁷ En sådan konstruktion vil også som alternativ til kommunens byggesagsbehandling kunne blive certificeret, hvis ejeren af den transportable konstruktion ønsker det.

Transportable konstruktioner, der skal være opstillet på det samme sted i mere end 6 uger, skal dog altid uanset certificering have en byggetilladelse, inden de stilles op. Se mere herom i afsnit 2.1.

6.3 Certificerede transportable konstruktioner

Transportable konstruktioner, der er nævnt i bygningsreglementets § 5, stk. 2, eller som kommunalbestyrelsen i øvrigt vurderer, er omfattet af byggeloven i henhold til § 2, stk. 3, må ikke opstilles uden en byggetilladelse.

Ejeren af konstruktionen kan dog som alternativ til byggetilladelsen vælge at lade konstruktionen certificere i henhold til reglerne i bekendtgørelse om certificeringsordning for transportable telte og konstruktioner.

Transportable konstruktioner, som er certificeret i henhold til bekendtgørelse om certificeringsordning for transportable konstruktioner, må altså opstilles uden byggetilladelse fra kommunalbestyrelsen, hvis konstruktionen opstilles med en varighed på under 6 uger.

Bygningsmyndigheden skal påse, at reglerne i byggelovgivningen overholdes. Det betyder, at kommunalbestyrelsen både skal påse, at byggeloven, bygningsreglementet og eventuelt også certificeringsbekendtgørelsen overholdes.

Denne pligt påhviler kommunalbestyrelsen, selvom kommunalbestyrelsen ikke har meddelt byggetilladelse til opsætningen af en konstruktion, fordi konstruktionen er blevet certificeret i henhold til reglerne i certificeringsbekendtgørelsen.

²⁷ Bygningsreglementets § 7.

Denne pligt påhviler kommunalbestyrelsen i kraft af dens status som bygningsmyndighed.²⁸ Læs mere herom under afsnit 6.6.

6.4 Kommunens konkrete vurdering af en transportabel konstruktion, der ikke fremgår af bygningsreglementets § 5

Hvis en konstruktion hverken er nævnt i § 5, stk. 1, nr. 7 og 8 eller i § 5, stk. 2, i bygningsreglementet, beror det på en konkret vurdering, om den transportable konstruktion i et konkret tilfælde er omfattet af byggeloven. Det er kommunalbestyrelsen som bygningsmyndighed, der skal foretage denne vurdering.²⁹ Kommunalbestyrelsen skal foretage sin vurdering ud fra byggelovens § 2, stk. 3.

Det fremgår af byggelovens § 2, stk. 3, at "Byggeloven finder anvendelse på transportable konstruktioner, der gøres til genstand for bygningsmæssig udnyttelse, der ikke er af rent forbigående art."

Det betyder, at en konstruktion, der ville have været omfattet af byggeloven, hvis den havde været permanent, også vil være omfattet af byggeloven, selvom det er muligt at flytte konstruktionen til et andet sted.

Ved vurderingen af om en transportabel konstruktion er omfattet af byggeloven, skal kommunalbestyrelsen blandt andet tage konstruktionens konkrete anvendelse i betragtning, herunder hvad konstruktionen skal bruges til, hvor mange personer der må forventes at ville bruge konstruktionen, hvordan og af hvem konstruktionen skal anvendes m.v. Kommunalbestyrelsen skal altså foretage en risikovurdering af forholdene ved anvendelsen af konstruktionen på det konkrete sted og ved det konkrete arrangement.

Byggelovens betingelse om, at brugen af den transportable konstruktion ikke må være "af rent forbigående art", betyder, at brugen af konstruktionen skal have en vis intensitet, for at de hensyn, som byggeloven har til formål at varetage, bør finde anvendelse på den pågældende konstruktion. Ved vurderingen heraf skal risikoen ved anvendelsen af konstruktionen indgå som et parameter. Jo større risikoen ved anvendelsen af konstruktionen er, des mere intensiv vil brugen også være, og des mindre vil brugen være "af rent forbigående art".

²⁸ Jf. byggelovens § 16 C, stk. 1.

²⁹ Kommunalbestyrelsen er bygningsmyndighed, jf. byggelovens § 16 C, stk. 1.

Byggeloven skal blandt andet sikre, at bebyggelse udføres og indrettes således, at den frembyder tilfredsstillende tryghed i brand- og sikkerhedsmæssig henseende. Byggelovens regler skal altså sikre, at bygninger og konstruktioner er sikre at opholde sig i, at opholde sig tæt ved og opholde sig oven på (for eksempel relevant ved scener og tribuner), så personer og dyr ikke kommer til skade på grund af fejl ved opførelsen af en bygning eller en konstruktion, på grund af forkert brug eller på grund af dårlig eller manglende vedligeholdelse.³⁰

Hvis man ejer en konstruktion eller skal arrangere en begivenhed, hvor der skal bruges transportable konstruktioner, og man er i tvivl om, hvorvidt en konstruktion skal have en byggetilladelse eller skal certificeres, inden konstruktionen må stilles op, skal man rette henvendelse til byggesagsafdelingen i den kommune, hvor konstruktionen skal opstilles.

Hvis kommunalbestyrelsen vurderer, at en transportabel konstruktion er omfattet af byggeloven, må konstruktionen ikke stilles op uden, at kommunen har meddelt byggetilladelse til konstruktionen. Dette fremgår af byggelovens § 16, stk. 1.

Ejeren af konstruktionen kan vælge at lade konstruktionen certificere i stedet for at ansøge om byggetilladelse, jf. bygningsreglementet (BR18) § 30, stk.1.

De transportable konstruktioner, der er omfattet af byggeloven men undtaget fra kravet om byggetilladelse eller certificering, fremgår af bygningsreglementets § 5, stk. 1.

Genstande, som ikke kan betegnes som bygninger eller bygningsmæssige konstruktioner, er ikke omfattet af byggeloven, og genstandene vil derfor heller ikke være omfattet af hverken bygningsreglementet eller reglerne om certificering af transportable telte og konstruktioner. Som eksempler kan nævnes, at campingtelte, friluftstelte, parasoller og lignende ikke er omfattet af byggeloven.

6.5 Byggesagsbehandling af transportable konstruktioner

Med indførelsen af BR18 (bek nr 1615 af den 13. december 2017) er den tekniske byggesagsbehandling afskaffet. I stedet er der indført en certificeringsordning (bek nr 1616 af den 13. december 2017). Denne certificeringsordning skal ikke forveksles med certificeringsordningen for transportable telte og konstruktioner.

³⁰ Byggelovens § 1 indeholder en angivelse af de formål, som byggeloven skal varetage.

Med det nye bygningsreglement (BR18) er kommunens opgave med at foretage teknisk byggesagsbehandling ændret pr. 1. januar 2018. Ændringen betyder, at kommunalbestyrelsen ikke længere skal foretage en vurdering af de tekniske løsninger, der er valgt i byggeriet i forbindelse med byggesagsbehandlingen. For brand- og konstruktionsforhold indføres krav om, at certificerede statikere og brandrådgivere skal dokumentere overholdelse af bygningsreglementets tekniske bestemmelser i det komplicerede byggeri.

For de øvrige tekniske emner i bygningsreglementet, skal kommunalbestyrelsen ikke foretage teknisk byggesagsbehandling pr. 1. januar 2018. Bygningsreglementets administrative bestemmelser er ændret på denne baggrund.

Hvis den transportable konstruktion er certificeret, er der som udgangspunkt ikke krav om en byggetilladelse, og kommunen skal derfor ikke foretage byggesagsbehandling af disse konstruktioner.

Hvis der i et konkret tilfælde er krav om byggetilladelse, vil det alt efter den transportable konstruktions kompleksitet, være en certificeret brandrådgiver og statiker, der skal udarbejde dokumentationen for konstruktionens overholdelse af bygningsreglementets krav. Det vil altså herefter også skulle være en certificeret brandrådgiver og statiker, der skal foretage certificeringen af den transportable konstruktion efter certificeringsordningen for transportable telte og konstruktioner (bek nr 880 af den 3. juli 2014).

Indplacering af transportable konstruktioner i risikoklasser sker efter samme princip som faste konstruktioner.

Kravene til de certificerede rådgivers kompetencer afhænger af, hvor kompliceret byggeriet og dokumentationen er. For at kunne afgøre, hvilke kompetencer, der skal tilknyttes et konkret byggeri, er der med BR18 indført fire konstruktionsklasser og fire brandklasser. Alt byggeri skal indplaceres i disse klasser på baggrund af risiko og kompleksitet ved byggeriet samt den valgte dokumentationsmetode. Oplysninger herom skal meddeles til kommunalbestyrelsen i forbindelse med ansøgning om byggetilladelse, der træffer afgørelse om indplacering i klasserne.

Der henvises til bygningsreglementets vejledninger om indplacering af byggerier i konstruktions- og brandklasserne og til bygningsreglementets vejledning om sagsbehandling efter BR18.

Når kommunalbestyrelsen som bygningsmyndighed modtager en ansøgning om byggetilladelse, skal kommunalbestyrelsen påse, at byggelovens og bygningsreglementets relevante regler for den transportable konstruktion er overholdt, herunder foretage en vurdering af, om den transportable konstruktion er indplaceret i den korrekte brand- og konstruktionsklasse, se oven over.

Det gælder, uanset om det vedrører en konstruktion, der er omfattet af bygningsreglementets § 5, stk. 2, men som ejeren ikke vil have certificeret, eller om det vedrører en konstruktion, som ikke er nævnt i bygningsreglementets § 5, stk. 2 eller stk. 1, nr. 7 og 8 og hvor det derfor beror på en konkret vurdering, om konstruktionen er omfattet af byggeloven, jf. § 2, stk. 3.

Det er kommunalbestyrelsen, der som bygningsmyndighed foretager byggesagsbehandlingen. Det er derfor kommunalbestyrelsen, der vurderer, om der kan meddeles byggetilladelse til opsætningen af den transportable konstruktion. Det er også kommunalbestyrelsen, der i forbindelse med sagsbehandlingen vurderer, hvilke oplysninger og hvilken dokumentation, der er nødvendig for, at kommunen kan vurdere, om der kan meddeles byggetilladelse ligesom, at det er kommunalbestyrelsen der i sidste ende vurderer, om konstruktionen er indplaceret i den korrekte risikoklasse.

Kommunalbestyrelsen skal sagsbehandle transportable konstruktioner efter reglerne i bygningsreglementets § 36. Hvad en ansøgning om byggetilladelse skal indeholde, fremgår af § 10. Det er kun de relevante oplysninger for den konkrete sag, der skal indsendes efter § 10. Det medfører, at kommunalbestyrelsen i byggesagsbehandlingen skal se på, om konstruktionen lever op til de tekniske regler, som gælder for transportable konstruktioner alt efter den konkrete anvendelse, jf. BR18 § 6.

De tekniske regler, som transportable konstruktioner skal leve op til, er reglerne om adgang til konstruktionen, de konstruktive forhold, herunder funderingen og de bærende dele i konstruktionen, samt brandforholdene, som omfatter både flugtveje og redningsforhold, konstruktive forhold m.v. Hvilke af bygningsreglementets krav den transportable konstruktion skal leve op til, vil altid komme an på den konkrete anvendelse. Hvis konstruktionen eksempelvis bruges til overnatning eller andre beboelseslignende formål, vil det være bygningsreglementets regler for den pågældende overnatningsform, der gælder.

Det materiale og den dokumentation som viser, hvilke egenskaber en transportabel konstruktion har, og som viser hvad og hvor meget konstruktionen kan bære og er beregnet til samt hvordan konstruktionen må bruges, kan bruges flere gange.

Når kommunalbestyrelsen har byggesagsbehandlet konstruktionen, kan byggesagsbehandlingen ende med en af følgende afgørelser:

1. Kommunalbestyrelsen meddeler byggetilladelse, og konstruktionen kan dermed anvendes på den ønskede måde,
2. Kommunalbestyrelsen meddeler byggetilladelse med vilkår til opstillingen og anvendelsen af konstruktionen, eller
3. Kommunalbestyrelsen meddeler afslag på den ønskede byggetilladelse, og konstruktionen må derfor ikke opstilles.

Transportable konstruktioner, der opstilles midlertidigt, er efter bygningsreglementets § 40, stk. 4, undtaget fra kravet om færdigmelding, og dermed de facto også fra kravet om ibrugtagningstilladelse og stikprøvekontrol. Når der er meddelt byggetilladelse til en transportabel konstruktion, kan konstruktionen således stilles op og tages i brug.

En byggetilladelse kan være tidsbegrænset, hvilket vil medføre, at det kun vil være lovligt at opstille konstruktionen i det tidsrum, som byggetilladelsen angiver.³¹

En byggetilladelse bortfalder, hvis konstruktionen ændrer udformning, anvendelse, placering eller lignende end det, der fremgår af byggetilladelsen.

Hvis byggetilladelsen indeholder betingelser (vilkår), skal vilkårene overholdes.

For kommunens sagsbehandling efter bygningsreglementet BR18 henvises der i øvrigt til bygningsreglementets vejledning om byggesagsbehandling efter BR18

6.5.1 Vilkår ved meddelelse af byggetilladelse

Kommunalbestyrelsen kan, som nævnt ovenfor, stille vilkår til sine afgørelser, herunder byggetilladelser, midlertidige byggetilladelser og til dispensationer. Nedenfor beskrives de forvaltningsretlige regler om vilkår til afgørelser.³²

³¹ Jf. byggelovens § 26.

³² Vilkår (betingelser) er indgående behandlet i den forvaltningsretlige litteratur.

En forvaltningsmyndighed kan stille vilkår til den afgørelse, der træffes.

Som udgangspunkt skal der være en klar lovhjemmel til at knytte vilkår til en forvaltningsretlig afgørelse.

Hvis forvaltningsmyndigheden træffer sin afgørelse på baggrund af et skøn, kan myndigheden dog knytte vilkår til afgørelsen, uden at der er klar lovhjemmel til det.³³ Dette er begrundet i, at lovhjemlen må anses for forudsat i lovbestemmelser, der overlader forvaltningsmyndigheder et skøn.

I stedet for at meddele et afslag er der således mulighed for, at myndigheden kan meddele en tilladelse, der dog er begrænset af opfyldelse af nærmere fastsatte betingelser.

Skønnet med hensyn til fastsættelse af vilkår er begrænset af de samme forvaltningsretlige grundsætninger og hensyn, som i øvrigt regulerer forvaltningens skønsudøvelse. Det betyder, at myndigheden ved vurderingen af om og i givet fald hvilke vilkår, der kan fastsættes, som minimum skal tage følgende fire momenter med i overvejelserne:

- Magtfordrejningsgrundsætningen: vilkår skal have en saglig sammenhæng med den afgørelse, der træffes.
- Proportionalitetsprincippet: Det skal være nødvendigt at fastsætte vilkåret for at opnå det pågældende formål, og vilkåret må ikke gå udover det, der er nødvendigt.
- Pligtmæssigt skøn: Forvaltningsmyndigheden kan som udgangspunkt ikke generelt knytte bestemte typer af vilkår til en afgørelse uden at tage stilling til, om der er et konkret behov for det i den enkelte sag. Der skal altså være et konkret behov for at fastsætte vilkåret i den enkelte sag.
- Klarhed og bestemthed: Kravet om, at en forvaltningsakt skal være både klar og bestemt, gælder også for de vilkår, der stilles til selve afgørelsen, således at der ikke er tvivl om vilkårets indhold og rækkevidde.

De nævnte begrænsninger i adgangen til at knytte vilkår til afgørelser kan ikke fraviges ved samtykke.

³³ Skønnet skal dog ligge inden for lovens rammer.

Ulovlige vilkår betragtes som ustillede, hvilket vil sige, at de er ugyldige. Hvis vilkår påklages, og klagemyndigheden finder, at et eller flere vilkår er ugyldige, kan vilkårene annulleres særskilt, uden at hovedindholdet af forvaltningsakten berøres.

Tilsvarende vil der, hvor betingelserne herfor i øvrigt er opfyldt, kunne blive tale om særskilt håndhævelse af vilkår, der er fastsat i forbindelse med udstedelse af en begunstigende forvaltningsakt.

6.5.2 Kommunalbestyrelsens dispensation

Der kan meddeles dispensation fra bestemmelser i loven og de i medfør af loven fastsatte bestemmelser, når det skønnes foreneligt med de hensyn, som ligger til grund for de pågældende bestemmelser.³⁴

Der kan alene meddeles dispensation fra de materielle bestemmelser i byggeloven. De materielle bestemmelser er de regler, der indeholder indholdsmæssige krav. Der kan ikke dispenseres fra de formelle krav, som er kravene til form og proces, herunder for eksempelvis bestemmelser om, hvornår der skal ske byggesagsbehandling, klagerreglerne m.v.

Ved vurderingen af, om der kan meddeles dispensation fra byggelovens eller bygningsreglementets indholdsmæssige bestemmelser, skal kommunalbestyrelsen således overveje, om det hensyn, som den givne bestemmelse skal varetage, kan varetages på en anden måde. Hvis formålet kan varetages på en anden måde, vil der efter omstændighederne kunne meddeles dispensation. Dispensation kan eventuelt meddeles på betingelse af, at et eller flere vilkår i så fald skal overholdes.

Hvis den tekniske dokumentation for en konstruktion viser, at konstruktionen er dimensioneret således, at blæsevejr eksempelvis vil kunne medføre et kollaps af konstruktionen, kan kommunalbestyrelsen enten meddele afslag på ansøgningen om byggetilladelse, meddele tilladelse med vilkår, eller overveje, om der kan dispenseres fra de konstruktive krav i bygningsreglementet.

Hvis de konstruktive krav om vindlast kan overholdes på anden måde, eksempelvis ved at konstruktionen kan fastgøres på en anden måde, kan der meddeles tilladelse med betingelsen om opfyldelse af vilkår herom. Hvis det ikke er muligt at overholde kravene om vindlast på anden måde, kan kommunalbestyrelsen overveje, om der kan meddeles dispensation fra kravene, eller om der eventuelt kan stilles vilkår til dispensationen.

³⁴ Dette fremgår af byggelovens § 22, stk. 1.

Som eksempel kan der stilles vilkår om, at konstruktionen nedtages, såfremt vejret udvikler sig på en given måde, idet et sådan vilkår vil være begrundet i, at vilkåret varetager sikkerhedshensynene bag bestemmelserne til konstruktioner og vindlast.

Hvis det ikke er muligt at meddele tilladelse eller tilladelse med vilkår, og det heller ikke er muligt at dispensere, må kommunalbestyrelsen meddele afslag på ansøgningen.

6.5.3 Opkrævning af byggesagsgebyrer

Kommunalbestyrelsen kan beslutte, at der skal opkræves gebyr for dens behandling af ansøgning om byggetilladelse efter byggeloven. Kommunalbestyrelsen kan også beslutte, at der ikke skal opkræves byggesagsgebyr, eller at der kun skal opkræves byggesagsgebyr for visse sagstyper.³⁵

Det betyder, at den enkelte kommunalbestyrelse selv vælger, om den vil opkræve byggesagsgebyrer for byggesagsbehandlingen af transportable konstruktioner.³⁶

Hvis kommunalbestyrelsen beslutter, at der skal opkræves byggesagsgebyr for transportable telte og konstruktioner, kan gebyret enten opkræves efter tidsforbrug, som et mindre, fast gebyr eller byggesagsbehandlingen kan helt eller delvist skattefinansieres³⁷. Det mindre faste gebyr reguleres årlig den 1. januar og fremgår af bekendtgørelse om gebyrer på byggeområdet fastsat af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

Det opkrævede gebyr skal altid svare til kommunens udgifter til den konkrete byggesagsbehandling.

De udgifter, som kommunen har i forbindelse med den generelle varetagelse af byggelovsområdet kan indgå i de tidsforbrugsbaserede gebyrer som en indirekte udgift. Det betyder, at de omkostninger, som er forbundet med, at kommunen udøver funktionen som bygningsmyndighed, men som ikke kan relateres til en konkret byggesag, hvori der kan opkræves byggesagsgebyr, kan kommunen få dækket via gebyropkrævningen ved timebetaling, idet gebyrernes størrelse ved opkrævning efter tidsforbrug, kan fastsættes på baggrund heraf.

³⁵ Bygningsreglementets § 39.

³⁶ Bygningsreglementets § 39, stk. 3.

³⁷ Bygningsreglementets § 39, stk. 2.

Kommunalbestyrelsen kan eksempelvis ikke opkræve byggesagsgebyr for dens generelle vejledning om reglerne på området. En sådan generel vejledning retter sig ikke mod en konkret byggesag, hvorfor kommunalbestyrelsens vejledning i sådanne tilfælde, følger af kommunalbestyrelsens forvaltningsretlige vejledningspligt som myndighed. Disse omkostningerne ved den generelle vejledning af borgere og virksomheder om byggelovgivningens regler er dog en udgift, som kommunen kan medregne i de samlede og indirekte udgifter på byggelovsområdet. Størrelsen af de samlede omkostninger kan danne udgangspunkt for, hvor høj en timepris kommunalbestyrelsen herefter fastsætter, idet timeprisen både kan rumme de direkte og de indirekte udgifter, der skal dækkes via gebyropkrævningen.

Der kan læses mere om byggesagsgebyrer i bygningsreglementets § 39 samt i Trafik-, Bygge og Boligstyrelsens vejledning om byggesagsgebyrer.

6.6 Kommunalbestyrelsens pligter og muligheder som bygningsmyndighed – tilsyn og håndhævelse

Kommunalbestyrelsen er bygningsmyndighed efter byggelovens § 16 C, stk. 1, og påser, at byggeloven og de regler, der er fastsat i medfør af byggeloven, overholdes. Det betyder, at kommunalbestyrelsen både skal påse, at byggeloven, bygningsreglementet og, hvor det er aktuelt, certificeringsbekendtgørelsen overholdes.

Denne pligt påhviler kommunalbestyrelsen i forhold til alle de bygninger og konstruktioner, der er omfattet af byggeloven, uanset om kommunalbestyrelsen har byggesagsbehandlet bygningen eller konstruktionen.

Hvordan kommunalbestyrelsen indretter og varetager administrationen af byggelovgivningen og sine pligter som bygningsmyndighed, er ikke nærmere reguleret i byggelovgivningen. Det er derfor i vid udstrækning op til den enkelte kommunalbestyrelse selv at beslutte, hvordan den vil varetage sin rolle som bygningsmyndighed.

Der er således ikke pligt til, at kommunalbestyrelsen fører et aktivt tilsyn med, at byggelovgivningens regler overholdes. Kommunalbestyrelsen har altså ikke pligt til at "køre ud i marken" alene med det formål at kontrollere, om byggelovgivningen overholdes. Hvis kommunalbestyrelsen bliver opmærksom på et ulovligt forhold efter byggeloven eller af en anden årsag finder det hensigtsmæssigt, kan kommunalbestyrelsen godt vælge at foretage denne proaktive kontrol af et givent forhold efter byggeloven.

Der vil dog altid være krav om, at hvis kommunalbestyrelsen bliver opmærksom på et ulovligt forhold efter byggeloven, har den pligt til at søge forholdet lovliggjort, medmindre forholdet er af ganske underordnet

betydning. Dette krav gælder både i tilfælde, hvor kommunalbestyrelsen selv bliver opmærksom på forholdet, eksempelvis ved et aktivt tilsyn eller i forbindelse med byggesagsbehandlingen, eller hvis kommunen modtager indberetninger fra borgere eller virksomheder eller på anden måde bliver gjort bekendt med det ulovlige forhold.

I forhold til certificerede transportable konstruktioner har kommunalbestyrelsen således lov til - og i visse tilfælde pligt til – at påse, at en certificeret transportabel konstruktion er opstillet i overensstemmelse med inspektionsrapporten og inspektionscertifikatet.

Hvis kommunalbestyrelsen bliver opmærksom på, at der er tale om et ulovligt forhold efter byggeloven, skal kommunalbestyrelsen foretage de nødvendige skridt for at få forholdet bragt i orden – forholdet skal lovliggøres.³⁸

Selvom kommunalbestyrelsen skal foretage de nødvendige skridt til, at det ulovlige forhold bliver lovliggjort, er det altid ejeren af den transportable konstruktionen, der er ansvarlig for, at det ulovlige forhold bringes i orden og lovliggøres. Hvis det ulovlige forhold består i en ulovlig brug, er det dog brugeren, der er ansvarlig for, at forholdet bringes i orden, og at den ulovlige brug ophører.³⁹

Lovliggørelse kan iværksættes ved, at kommunalbestyrelsen udsteder et påbud rettet mod ejeren eller brugeren af den transportable konstruktion om, at det ulovlige forhold skal lovliggøres. Der henvises til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens vejledning om lovliggørelse.

Kommunalbestyrelsen kan meddele forbud mod ibrugtagning af en transportabel konstruktion eller påbud om standsning af brugen af en transportabel konstruktion, hvis brugen er i strid med certificeringen eller byggetilladelsen⁴⁰, eller hvis konstruktionen er opsat uden fornøden byggetilladelse eller certificering.

Indtil det ulovlige forhold er bragt til ophør, kan det være nødvendigt, at kommunalbestyrelsen sikrer sig, at konstruktionen ikke anvendes.⁴¹

³⁸ Byggelovens § 16 C, stk. 3.

³⁹ Byggelovens § 17, stk. 1.

⁴⁰ Certificeringsbekendtgørelsens § 22.

⁴¹ Dette kan være begrundet i sikkerhedsmæssige eller andre saglige hensyn.

Det kan gøres ved, at kommunalbestyrelsen udsteder en standsningsmeddelelse. En standsningsmeddelelse medfører, at den transportable konstruktionen ikke må gøres færdig, eller – hvis konstruktionen er blevet stillet op – at konstruktionen ikke må bruges. Hvis konstruktionen allerede er taget i brug, skal brugen ophøre øjeblikkeligt.

Hvis kommunalbestyrelsen udsteder en standsningsmeddelelse, må konstruktionen først tages i brug igen, når kommunalbestyrelsen har vurderet og meddelt, at dette vil være forsvarligt.

En standsningsmeddelelse vedrørende opstillingen af en konstruktion, der ikke er meddelt byggetilladelse til, kan ikke påklages til Statsforvaltningen, medmindre det gøres gældende, at arbejdet ikke kræver forudgående byggetilladelse.⁴²

6.6.1 Tvangshåndhævelse

Hvis kommunalbestyrelsen har en mistanke om, at byggeloven eller de regler, der er fastsat i medfør af byggeloven, ikke bliver overholdt, kan kommunalbestyrelsen forlange at få adgang til en privat ejendom for at undersøge, om der er sket en overtrædelse af reglerne. Kommunalbestyrelsen kan forlange at få adgang uden en retskendelse.⁴³ Hvis kommunalbestyrelsen skal undersøge tekniske forhold, kan kommunalbestyrelsen vælge at tage en person med, som har den tekniske erfaring og indsigt, der er brug for.

Politiet skal hjælpe kommunalbestyrelsen med at få adgang til ejendommen, og politiet skal hjælpe kommunalbestyrelsen med at afspærre og tømme konstruktionen for personer, hvis kommunalbestyrelsen vurderer, at der på grund af mangler ved konstruktionen opstår fare for de personer, der benytter konstruktionen.⁴⁴

6.7 Klageadgang

De afgørelser, som kommunen træffer som bygningsmyndighed, kan der efter byggelovens § 23 klages over til Nævnenes Hus. Der kan dog alene klages over retlige spørgsmål.

⁴² Byggelovens § 16, stk. 4.

⁴³ Dette fremgår af byggelovens § 19, stk. 1. Hvis kommunalbestyrelsen vælger at benytte denne hjemmel i byggeloven, skal forvaltningsloven og de uskrevne forvaltningsretlige regler iagttages.

⁴⁴ Dette fremgår af byggelovens § 20.

Ved retlige spørgsmål forstås spørgsmål om anvendelse og fortolkning af byggelovens bestemmelser og de i medfør heraf udstedte forskrifter, herunder bygningsreglementets regler, spørgsmål om skønsudøvelsens lovlighed samt om de forvaltningsretlige sagsbehandlingsregler.

Klager til Nævnenes Hus har ikke opsættende virkning, medmindre Nævnenes Hus bestemmer andet.⁴⁵ Det betyder, at kommunens afgørelse skal efterleves, selvom afgørelsen påklages.

Nævnenes Hus kan bestemme, at en klage over et påbud skal tillægges opsættende virkning. Opsættende virkning betyder, at det mulige ulovlige forhold kan fortsætte indtil, der foreligger en afgørelse i klagesagen.

Nævnenes Hus afgørelse i sagen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.⁴⁶

Klagefristen er 4 uger fra det tidspunkt, hvor afgørelsen på byggesagen er meddelt ansøger.⁴⁷ Hvis klagefristen udløber på en lørdag, søndag eller helligdag forlænges fristen til den følgende hverdag.

⁴⁵ Byggelovens § 24, stk. 3.

⁴⁶ Byggelovens § 23, stk. 2.

⁴⁷ Byggelovens § 24, stk. 1.

7 Certificering af transportable konstruktioner – hvis du er inspektionsorgan

Certificering af transportable konstruktioner skal ske efter reglerne i bekendtgørelsen om certificeringsordning for transportable konstruktioner (certificeringsbekendtgørelsen).

7.1 Certificering

7.1.1 Generelt

Certificering af en transportabel konstruktion kan alene ske på anmodning fra ejeren af konstruktionen.⁴⁸ Ejeren kan i dette tilfælde også være producenten, hvis denne ønsker at certificere konstruktionen, inden konstruktionen sælges videre.

Certificeringen knytter sig til den konkrete transportable konstruktion.⁴⁹ Hvis flere konstruktioner ønskes certificeret, skal der udarbejdes en certificering for hver enkelt konstruktion. Det gælder også selvom de enkelte konstruktioner er fuldstændig ens og sammenlignelige i teknisk henseende. I disse tilfælde kan den samme dokumentation dog lægges til grund for alle certificeringerne.⁵⁰

Certificeringsordningen for transportable telte og konstruktioner er en inspektionsordning. Det betyder, at det kun er de konstruktionskomponenter, der fysisk er til stede ved certificeringen, der er omfattet af det udstedte certifikat. En løbende produktion af komponenter kan altså ikke certificeres på forhånd.

Selvom produktionen af komponenter ikke kan certificeres på forhånd, kan den samme tekniske dokumentation dog lægges til grund for alle identiske enheder.

Ved certificering af transportable konstruktioner forstås en inspektion af den transportable konstruktion, hvorved overholdelsen af de relevante byggetekniske forhold i bygningsreglementet, påses. Certificeringen er en angivelse af, at det er sikret, at den transportable konstruktion på tidspunktet for inspektionen lever op til de konkret relevante og gældende byggetekniske krav.

En sammensat konstruktion, der er certificeret som én konstruktion, kan ikke deles op og sælges videre til flere nye ejere med samme certifikat. Hvis en producent eller ejer af en konstruktion ønsker at sælge en

⁴⁸ Certificeringsbekendtgørelsens § 4.

⁴⁹ Certificeringsbekendtgørelsens § 9, stk. 1.

⁵⁰ Certificeringsbekendtgørelsens § 9, stk. 2 og 3.

certificeret konstruktion videre i flere dele til flere forskellige ejere, kan inspektionsorganet udstede nye certifikater for hver enkelt del, som konstruktionen opdeles i, hvis nedenstående opfyldes.

På det nye certifikat skal følgende fremgå:

- et nyt entydigt certifikatnummer,
- at certifikatet er udstedt på baggrund af en opdeling af et tidligere certifikat, samt nummeret på det oprindelige certifikat, og
- at der ikke er foretaget fornyet inspektion af konstruktionen ved udstedelsen af det nye certifikat, men at certifikatet er udstedt på baggrund af opdeling af det oprindelige certifikat.

Samtidig skal inspektionsorganet sikre:

- at det nye delcertifikat omfatter en mindre mængde end i det oprindelige certifikat,
- at summen af konstruktioner i delcertifikaterne ikke overstiger antallet af konstruktioner/konstruktionsmængden i det oprindelige certifikat, og
- at restløbetiden på det nye delcertifikat ikke er længere end restløbetiden på det oprindelige certifikat.

7.1.2 Inspektion og tekniske oplysninger

Inspektionsorganet skal påse, at den transportable konstruktionen på tidspunktet for certificeringen lever op til de til enhver tid gældende regler i bygningsreglementet, der er relevante for den pågældende konstruktion.⁵¹

Det fremgår af bygningsreglementets § 6, stk.1, nr. 7, at det er reglerne i bygningsreglementets kap. 8 om byggeret, hvis den transportable konstruktion skal være opstillet i mere end 6 uger, §§ 52-55 om adgangsforhold ved bygningen, §§ 59-61 om værn, kap. 5 om brandforhold samt kap. 15 om konstruktioner, der er relevante i forhold til den konkrete konstruktion, der finder anvendelse på transportable telte og konstruktioner. Telte med et samlet areal på højst 50 m² er ikke omfattet af reglerne i kap. 15.

⁵¹ Certificeringsbekendtgørelsens § 7.

Hvilke af bygningsreglementets regler en transportabel konstruktion skal overholde, vil altid komme an på den konkrete anvendelse. Hvis der eksempelvis overnattes i en skurvogn eller anden transportabel konstruktion, vil det være bygningsreglementets regler for den pågældende type af overnatning, der skal overholdes.

Certificeringen er således en angivelse af, at konstruktionen på tidspunktet for inspektionen lever op til de konkret relevante og gældende byggetekniske krav for transportable konstruktioner af den pågældende art.

Certificeringen udstedes på grundlag af en inspektion af konstruktionen og/eller af de dele – eller dele, som har de samme egenskaber - som konstruktionen opbygges af og/eller på grundlag af de tekniske oplysninger om konstruktionen, som inspektionsorganet vurderer, er nødvendige for, at inspektionsorganet kan bedømme, om konstruktionen lever op til de gældende og relevante krav i bygningsreglementet.⁵²

Det er inspektionsorganet, der i det enkelte tilfælde vurderer, hvordan inspektionen skal ske, herunder om inspektionen skal omfatte eftersyn af konstruktionen i opstillet stand, om konstruktionen kan besigtiges i ikke-opstillet stand, og/eller om inspektionen skal omfatte inspektion af dokumentation og oplysninger om konstruktionen eller lignende.

Inspektionsorganet skal inspicere konstruktionen og forholdene omkring den. Det er inspektionsorganet, der i hvert enkelt tilfælde konkret vurderer, hvad inspektionen skal omfatte.

En transportabel konstruktion skal, i den periode den opstilles, være lige så sikker som en permanent bygning. Kravene til konstruktionen vil bl.a. afhænge af, hvilken belastning den udsættes for.

Inspektionsorganet skal altså ved inspektionen påse, at konstruktionen overholder de relevante regler i bygningsreglementet, der er gældende for netop den pågældende type konstruktion. Her skal det sikres, at de tekniske forhold vedrørende konstruktionen er i orden. Det skal bl.a. undersøges, hvad konstruktionen skal bruges til og evt. begrænsninger heraf, konstruktionens kapacitet, særlige forhold ved opsætning, placering, krav til bæreevne, brandforhold, konstruktive egenskaber, dimensionering, sikkerhedsniveau mv.

Inspektionen af konstruktionen kan derfor både være, at inspektionsorganet ser på de dokumenter og oplysninger, som findes om konstruktionen, f.eks. statiske beregninger, dokumentation for bæreevnen m.v., men inspektion kan også være, at inspektionsorganet fysisk inspicerer selve konstruktionen.

⁵² Dette fremgår af certificeringsbekendtgørelse § 8, stk. 1.

Inspektion af selve konstruktionen kan enten ske, når konstruktionen er opstillet eller ved, at inspektionsorganet vurderer dele af konstruktionen uden, at konstruktionen er opstillet.

Det er inspektionsorganet, der vurderer, hvordan inspektionen skal foregå og hvilke dokumenter eller genstande, som inspektionsorganet har brug for at se, for at kunne vurdere, om konstruktionen kan certificeres efter de gældende regler i bygningsreglementet.

Hvis inspektionsorganet vurderer, at det også er nødvendigt at se konstruktionen i opstillet stand, kan inspektionsorganet dog starte med at vurdere dokumenterne og de tekniske oplysningerne om konstruktionen. Derefter kan inspektionsorganet vente med at vurdere konstruktionen i opstillet stand, indtil konstruktionen på et senere tidspunkt stilles op til et arrangement. Ejeren af konstruktionen behøver derfor ikke at opføre konstruktionen alene med henblik på, at inspektionsorganet skal se på konstruktionen. I stedet kan inspektionsorganet inspicere konstruktionen, når konstruktionen alligevel skal stilles op. Inspektionsorganet kan i så fald stille som betingelse, at konstruktionen først er certificeret, når konstruktionen er blevet inspiceret i opstillet stand.

Dokumentationen til en transportabel konstruktion, som inspektionsorganet kan finde det relevant at påse, kan for eksempel bestå af:

- Brugsvejledning/montagevejledning, som instruerer brugeren i opstilling, brug og demontering.
- Vedligeholdelsesvejledning, som instruerer ejeren i, hvordan konstruktionen skal efterses og vedligeholdes.
- Statiske stabilitetsberegninger, prøvningsrapporter og lignende, der beskriver og dokumenterer konstruktionens tekniske egenskaber og kapacitet.

Vejledning til brug for inspektion og gennemgang af tekniske oplysninger findes i del 2 i denne vejledning.

Alle oplysninger, som efter inspektionsorganets vurdering er nødvendige for bedømmelsen af, om konstruktionen lever op til de gældende krav i bygningsreglementet, skal fremskaffes af ejeren af konstruktionen.⁵³ Inspektionsorganet må ikke selv fremskaffe materiale, oplysninger, beregninger eller lignende til brug for vurderingen af, hvorvidt konstruktionen kan certificeres. Det er op til ejeren af konstruktionen at fremskaffe den påkrævede dokumentation.

⁵³ Certificeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 2.

Såfremt konstruktionen ikke lever op til de gældende krav, og kravene ikke kan efterkommes eller iagttages på anden vis, og inspektionsorganet vurderer, at det ikke vil være sikkerhedsmæssigt tilstrækkeligt at stille alternative vilkår til certificeringen, kan der ikke udstedes en certificering, og den transportable konstruktion kan ikke lovligt stilles op. Der vil herefter som alternativ skulle ansøges om byggetilladelse.

7.1.3 Inspektionsrapport og inspektionscertifikat

Inspektionsorganet skal udarbejde en inspektionsrapport og et inspektionscertifikat for den pågældende transportable konstruktion.

Inspektionsrapporten og inspektionscertifikatet skal udleveres til ejeren af den transportable konstruktion.

Inspektionsorganet skal opbevare en kopi af inspektionsrapporten og inspektionscertifikatet i mindst 10 år fra datoen for udarbejdelsen. Dette gælder også, når rapporten eller certifikatet fornyes.⁵⁴

*Inspektionssrapporten*⁵⁵ er et dokument, der udtømmende skal beskrive alle de byggetekniske forhold ved konstruktionen, samt hvilke særlige forhold, der skal iagttages ved opstilling og brug af konstruktionen. Inspektionsrapporten skal derfor indeholde samtlige nedenstående punkter med en beskrivelse af:

1. hvilken konstruktion, der certificeres – beskrivelsen af konstruktionen skal være en entydig identifikation af, hvilken konstruktion inspektionsrapporten omhandler,
2. hvilke konkrete regler i bygningsreglementet den transportable konstruktion opfylder,
3. hvilke konstruktionsdele, der er inspiceret,
4. hvilken dokumentation, der har ligget til grund for certificeringen
5. den transportable konstruktions kapacitet, herunder
 - a) hvad konstruktionen må anvendes til
 - b) hvor mange personer, der maksimalt må benytte konstruktionen uden, at der er opstillet eventuelt inventar i konstruktionen
 - c) under hvilke vejrforhold konstruktionen må anvendes
6. angivelse af særlige vilkår, der skal følges under nærmere angivne omstændigheder
7. præcis angivelse af certifikatets gyldighedsperiode, herunder hvornår certificeringen skal fornyes.

⁵⁴ Dette fremgår af certificeringsordningens § 12, stk. 3.

⁵⁵ Certificeringsbekendtgørelsens § 13.

Der er ikke krav om, at de enkelte komponenter skal være mærkede. Det er typen af komponent, som er relevant, dvs. de fysiske egenskaber den enkelte komponent har, herunder f.eks. geometriske egenskaber (længde, tykkelse, bredde mv.), styrkeegenskaber osv., som er relevant for den konkrete transportable konstruktion.

I inspektionsrapporten skal der være tilstrækkelig information til at vurdere, om en konstruktionsdel er udskiftet eller erstattet med et ringere produkt. I mange tilfælde vil det være tilstrækkeligt med en henvisning til beregningsgrundlaget samt en angivelse af antal af hver delkomponent.

Hvis det er relevant i forhold til den konkrete konstruktion, skal rapporten også indeholde identifikation af dokumenter, der fastlægger:

1. hvordan konstruktionen skal vedligeholdes i certificeringens gyldighedsperiode,
2. særlige forhold, der skal iagttages ved opsætning og forankring af konstruktionen, og
3. særlige forhold ved konstruktionens placering i forhold til andre konstruktioner.

På ejerens anmodning kan den transportable konstruktionen certificeres med angivelse af en pladsfordelingsplan.

Hvis konstruktionen certificeres med oplysning om en pladsfordelingsplan, skal inspektionsrapporten således indeholde oplysning om en målfast pladsfordelingsplan, der viser en godkendt inventaropstilling samt godkendte flugtveje til et sikkert sted.

For transportable telte og konstruktioner, der anvendes til flere end 150 personer, skal der dog altid udarbejdes en sådan pladsfordelingsplan, der viser en godkendt inventaropstilling samt godkendte flugtveje til et sikkert sted. Hvis pladsfordelingsplanen ikke er en del af en certificering, skal pladsfordelingsplanen godkendes af kommunalbestyrelsen⁵⁶.

⁵⁶ Certificeringsbekendtgørelsens § 14, stk. 3.

*Inspektionscertifikat*⁵⁷ skal ikke på samme måde som inspektionsrapporten i udtømmende grad beskrive de ovenover nævnte forhold, men inspektionscertifikatet skal indeholde oplysninger herom. Inspektionscertifikatet er en kortere oversigt over, til hvad og af hvor mange personer, konstruktionen må anvendes, således at brugerne af konstruktionen ved selvsyn kan efterse konstruktionens kapacitet.

Inspektionscertifikatet skal indeholde samtlige nedenstående oplysninger om:

1. konstruktionens kapacitet, herunder
 - a) til hvad konstruktionen må anvendes
 - b) hvor mange personer, der må benytte konstruktionen
 - c) under hvilke vejrforhold, konstruktionen må anvendes,
2. angivelse af særlige vilkår, der skal følges under nærmere angivne omstændigheder.
3. præcis angivelse af certifikatets gyldighedsperiode, herunder hvornår certificeringen skal fornyes, og
4. oplysning om hvilke pladsfordelingsplaner, der kan anvendes (når aktuelt eller påkrævet for den pågældende konstruktion).

Bekendtgørelse om certificeringsordning for transportable konstruktioner indeholder ikke nogen formkrav for hverken inspektionsrapport eller inspektionscertifikat. Det vil imidlertid være hensigtsmæssigt, hvis inspektionsorganet tager følgende forhold i betragtning, når de konkrete dokumenter udarbejdes:

- Ejeren af den transportable konstruktion er forpligtet til at oplyse brugeren om grundlaget for certificeringen og om særlige vilkår for opstilling og brug af konstruktionen.

Inspektionsrapporten kan derfor på nogle områder betragtes som enten et tillæg til eller en ændring af producentens brugsanvisning. Det vil derfor være hensigtsmæssigt, hvis inspektionsrapporten udformes på en sådan måde, at disse oplysninger nemt kan udtrækkes af ejeren og f.eks. overføres til den brugsanvisning, som producenten har udarbejdet til konstruktionen.

Alternativt kan inspektionsrapporten udarbejdes på en måde, så den egner sig til direkte udlevering til den bruger, som skal opstille konstruktionen. Inspektionsrapporten bør i dette tilfælde udarbejdes på en sådan måde, at de for brugeren væsentligste oplysninger fremgår tydeligt og forståeligt.

⁵⁷ Certificeringsbekendtgørelsens § 14.

- Inspektionscertifikatet skal monteres på den transportable konstruktion, når denne er stillet op og tages i brug. Det er derfor vigtigt, at inspektionscertifikatet er udarbejdet overskueligt, tydeligt og læsevenligt, ligesom det vil være hensigtsmæssigt, hvis inspektionscertifikatets format vælges under hensyntagen til, at inspektionscertifikatet nemt skal kunne fastgøres et synligt sted på konstruktionen.

7.1.4 Certificeringens varighed

En certificering af en transportabel konstruktion er som udgangspunkt gældende i op til 5 år⁵⁸. Det betyder, at en inspektionsrapport og et inspektionscertifikat i denne periode attesterer, at den pågældende transportable konstruktion, når de angivne vilkår og forhold der fremgår af certifikatet er opfyldt, kan forventes at opfylde bygningsreglementets byggetekniske krav i den 5-årige gyldighedsperiode.

Inspektionsorganet skal fastsætte en kortere gyldighedsperiode end 5 år, hvis der er tekniske forhold ved konstruktionen, som gør, at der ikke kan udstedes en certificering for en periode på 5 år.

Dette kan for eksempel være, hvis inspektionsorganet skønner, at der er forhold ved konstruktionen, herunder eksempelvis dens placering eller brug, som gør, at konstruktionen har en kortere levetid.

Hvis man i forvejen ejer en certificeret, modulopbygget konstruktion og efterfølgende anskaffer endnu en certificeret, modulopbygget konstruktion, kan de to konstruktioner opstilles sammen. Ejeren af konstruktionerne kan enten vælge at lade de to konstruktioner certificere hver for sig, hvilket vil betyde, at certificeringerne skal forlænges uafhængigt af hinanden. Alternativt kan ejeren vælge fremadrettet at få de rutinemæssige inspektioner til at omfatte såvel de ny erhvervede konstruktioner som de tidligere konstruktioner samtidig. I det tilfælde bliver alle konstruktionskomponenter inspiceret ved den førstkomende inspektion, og kan på den måde opnå en ny 5-års gyldighedsperiode, idet der tages udgangspunkt i udstedelsesdatoen for det ældste certifikat.

Hvis to konstruktioner, der har hver deres eget certifikat, opstilles sammen, skal begge certifikater fremgå tydeligt ved ophængning i eller på konstruktionen.

⁵⁸ Certificeringsbekendtgørelsens § 10

Inspektionsorganet har ingen forpligtelser vedrørende den transportable konstruktion i gyldighedsperioden, men kan udelukkende af ejeren af konstruktionen anmodes om at foretage en certificering på ny af konstruktionen, f.eks. i forbindelse med udløb af gyldighedsperioden eller, hvis der ændres på konstruktionen, således at den meddelte certificering ikke længere er gyldig.

Hvis der foretages vedligeholdelse af konstruktionen, og dele af konstruktionen i denne forbindelse udskiftes og erstattes med nye dele, vil certificeringen fortsat være gyldig, med mindre konstruktionens byggetekniske egenskaber forringes som følge af udskiftningen af konstruktionens dele.

Det betyder, at konstruktionens egenskaber, kapacitet, sikkerhedsniveau eller lignende forhold, som påses ved certificeringen, ikke må blive påvirket negativt i forhold til den udstedte certificering. Såfremt udskiftningen derimod medfører, at konstruktionens byggetekniske egenskaber ikke forringes, men fortsat svarer til det, som der er meddelt certificering til, vil certificeringen således fortsat være gyldig.

7.1.5 Fornyelse af certificeringen

Når en certificering udløber, kan den fornyes. Hvis geninspektion sker inden, at gyldighedsperioden udløber, skal fornyelse af certificeringen ske på samme grundlag og efter de samme regler, som var gældende på tidspunktet for den oprindelige certificering, der ønskes fornyet.⁵⁹

Det betyder, at hvis regler og krav til konstruktionen er blevet ændret i tiden mellem, at konstruktionen i sin tid blev certificeret og certificeringens udløb, kan certificeringen blive fornyet efter de regler, som var gældende på tidspunktet for den første certificering.

Ved fornyelsen af certificeringen skal konstruktionen inspiceres igen, dog således at inspektionen i forbindelse med en fornyelse af certificeringen kan ske efter de regler, der var gældende på tidspunktet for den oprindelige inspektion.

Ved fornyelse af certificeringen skal ejeren af konstruktionen igen fremlægge den dokumentation, som blev fremlagt ved den første certificering.

⁵⁹ Certificeringsbekendtgørelsens § 10, stk. 3.

Inspektion i forbindelse med fornyelse af certificeringen skal ske inden, at den oprindelige gyldighedsperiode udløber.

En certificering kan maksimalt fornys 3 gange, eller svarende til en samlet maksimal fornyelsesperiode på 15 år. Gyldighedsperioden for den oprindelige certificering kan lægges oven i fornyelsesperioden, således at certificeringen af en konstruktion kan være gældende i helt op til 20 år. Herefter vil konstruktionen atter skulle certificeres i henhold til de regler, der er gældende på det tidspunkt, hvor konstruktionen ønskes certificeret.

7.1.6 Certificering af modulopbyggede konstruktioner

En modulopbygget konstruktion er en konstruktion, der består af et system af flere selvstændige dele, der ved hver opsætning kan tilpasses det konkrete behov. Som eksempler på modulopbyggede konstruktioner kan nævnes telte eller scener, hvor teltet eller scenen kan sammensættes af flere ens dele eller moduler på sådan en måde, at størrelsen og udseendet af konstruktionen kan variere efter behov.

Hvert modul er i princippet en selvstændig konstruktion, idet det enkelte modul kan stilles op for sig selv og kan anvendes som en selvstændig konstruktion uden de andre dele eller moduler.

Det enkelte modul vil i sig selv skulle leve op til alle de byggetekniske krav, som er beskrevet i bygningsreglementet, herunder kravene til statik, bæreevne, flugtveje, forankring m.v. Hvis det enkelte modulet sættes sammen med andre lignende dele eller moduler, må ingen af de andre enkelte modulers byggetekniske egenskaber blive påvirket ved sammensætningen, selvom de enkelte moduler indgår som en del af en større modulopbygget konstruktion.

Større konstruktioner, der sammensættes af enkelte selvstændige eller flere sammensatte moduler, kan certificeres i henhold til reglerne i certificeringsbekendtgørelsen.

Ved certificering, af en transportabel konstruktion, der sammensættes af flere selvstændige moduler, er det de enkelte selvstændige moduler i det samlede system, som certificeringen skal tage udgangspunkt i.

Det betyder, at inspektionsorganet skal påse, at hvert enkelt selvstændigt modul lever op til de relevante byggetekniske krav til f.eks. bæreevne, brandforhold mv., der fremgår af bygningsreglementets kap. 8 om

byggeret, hvis konstruktionen skal være opstillet på samme placering i mere end 6 uger, §§ 52-55 om adgangsforhold ved bygningen, §§ 59-61 om værn, kap. 5 om brandforhold og kap. 15. om konstruktioner⁶⁰. Telte med et samlet areal på højst 50 m² er ikke omfattet af reglerne i kap. 15.

Inspektionsorganet skal udforme certificeringen således, at hvert element af modulets egenskaber, certificeres. Ved efterfølgende opstilling af modulet er det derefter ikke et krav, at modulet skal sammensættes af de samme enkelte komponenter og dele, men det er et krav, at modulet, hver eneste gang det opsættes, har præcis de samme egenskaber, som det fremgår af inspektionsrapporten. Det betyder, at modulet efter certificeringen ikke må have en ringere bæreevne, ringere konstruktive egenskaber, ringere brandmæssige egenskaber eller lignende, end de egenskaber, som modulet havde på certificeringstidspunktet, og som fremgår af certificeringen.

Ovenstående betyder, at inspektionsorganet ved certificering af system- og modulopbyggede konstruktioner ikke skal tage i betragtning, hvor mange moduler, der kan eller vil blive sat sammen, ligesom der ikke findes en øvre grænse for, hvor stor en modul- eller systemopbygget konstruktion kan blive. Inspektionsorganet skal blot tage udgangspunkt i et enkelt modul.

Inspektionsorganet skal i inspektionsrapporten angive, hvis der er særlige forhold, som skal følges eller iagttages, når flere moduler sættes sammen. Det kan eksempelvis være, hvis flugtvejsforhold vil blive påvirket.

Der skal som udgangspunkt alene udarbejdes en enkelt inspektionsrapport. De moduler, som certificeringen er gældende for, kan indgå i opstillingen af flere forskellige konstruktioner, der opstilles samtidigt til brug forskellige steder. Alle konstruktionerne vil dog alle være dækket af certificeringen og certificeringsrapporten under forudsætning af, at alle konstruktionerne opbygges af elementer med de samme egenskaber som dem, inspektionsorganet har inspiceret og certificeret og dermed beskrevet i inspektionsrapporten.

I disse tilfælde vil inspektionsrapporten derfor være gældende for alle de konstruktioner, der opstilles af de moduler, der er certificerede.

Inspektionscertifikatet vil ligeledes være gældende for alle konstruktionerne. Det kan derfor være nødvendigt at mangfoldiggøre inspektionscertifikatet, således at dette kan benyttes ved flere konstruktioner, der alle er omfattet af den samme certificering.

⁶⁰ Bygningsreglementets § 6, stk. 1, nr. 7.

7.2 Betaling for certificering

Inspektionsorganet opkræver betaling for certificeringen af en transportabel konstruktion.

Inspektionsorganet fastsætter selv prisen for certificeringen af en transportabel konstruktion.

7.3 Akkreditering af certificeringsvirksomhed

7.3.1 Akkreditering

Certificering af transportable konstruktioner skal udføres af virksomheder, der er akkrediteret til at foretage inspektion af transportable konstruktioner.⁶¹ De virksomheder, der udfører certificeringen, kaldes inspektionsorganer.

Virksomheden skal være akkrediteret som type A organ i henhold til ISO/IEC 17020 til inspektion i henhold til bekendtgørelse om certificeringsordning for transportable telte og konstruktioner.

Virksomheden skal akkrediteres af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European co-operation for Accreditation) eller ILAC's (the International Laboratory Accreditation Cooperation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.⁶²

DANAK opkræver sig betaling for sine ydelser i forbindelse med akkrediteringen. De aktuelle satser offentliggøres på DANAK's hjemmeside og kan oplyses ved henvendelse til DANAK.

Det er vigtigt, at inspektionsorganet er akkrediteret til at sikre opfyldelse af reglerne i det danske bygningsreglement, jf. certificeringsbekendtgørelsen § 7. Det er således dét akkrediteringsorganet skal have fokus på. En certificering fra f.eks. en tysk virksomhed, der er akkrediteret til at sikre overholdelse af de tyske regler, vil altså ikke kunne anvendes i Danmark, da det ikke sikrer opfyldelse af de danske regler. Det gælder generelt for certificeringer, der alene sikrer overholdelsen af udenlandske regler.

Hvis man har et certifikat på en transportable konstruktion, der er udstedt af en udenlandsk virksomhed, som dog ikke lever op til reglerne for inspektionsorganerne i Danmark, vil certifikatet alligevel kunne benyttes som grundlag for en certificering i Danmark af den, i henhold til reglerne i certificeringsbekendtgørelsen,

⁶¹ Certificeringsbekendtgørelsens § 6.

⁶² Certificeringsbekendtgørelsens § 23.

akkrediterede virksomhed. Det danske inspektionsorgan vil eksempelvis muligvis kunne bruge oplysningerne om opfyldelse af brandkrav og lægge disse til grund for deres inspektion og således spare tid på certificeringen.

7.3.2 Klageadgang over certificering

De vurderinger, som et inspektionsorgan foretager i forbindelse med certificeringen af en transportabel konstruktion, kan ikke påklages. Hvis en ejer af en transportabel konstruktion er utilfreds med certificeringen af konstruktionen, de vurderinger, som inspektionsorganet foretager, prisen for certificeringen eller lignende, vil der være tale om en tvist af privatretlig karakter.

Det betyder, at uoverensstemmelserne mellem parterne skal løses af parterne selv, eventuelt ved en retssag, der henhører under domstolene.

Enhver, der har modtaget et afslag på eller kun delvis imødekommelse af en ansøgning om akkreditering eller en hel eller delvis tilbagekaldelse eller suspendering af en meddelt akkreditering, kan anmode DANAK om at foretage en ny vurdering af sagen.

Såfremt den fornyede behandling af sagen ikke fører til fuld imødekommelse, kan afgørelsen indbringes for Klagenævnet for Udbud.

Klagen skal være indgivet senest 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt modtageren af afgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag, en søndag eller en helligdag forlænges fristen til den følgende hverdag.

Klager over andre afgørelser fra DANAK kan indbringes for Sikkerhedsstyrelsen, der er klagemyndighed på akkrediteringsområdet.

Klager over afgørelser fra udenlandske akkrediteringsorganer behandles efter klagesystemet i akkrediteringsorganets hjemland.

8. Driftsmæssige foranstaltninger i forsamlingsstelte og festival-, salgs- og campingområder

Reglerne om brandværnsforanstaltninger for forsamlingsstelte og for festival-, salgs- og campingområder blev med ændring af byggeloven i 2016 flyttet fra beredskabslovgivningen til byggeloven. De administrative krav til forsamlingsstelte, festival-, salgs og campingområder fremgår derfor nu i bygningsreglementet (BR18) §§ 32-34. De tekniske krav for forsamlingsstelte og for festival-, salgs- og campingområder fremgår af §§ 156-158.

Ved indretning af et camping-, festival eller salgsområde er det den ansvarlige arrangør eller den driftsansvarlige, der har ansvaret for, at området er indrettet i overensstemmelse med bestemmelser i BR18 §§ 156-158, og at reglerne i §§ 33 og 34 er overholdt.

Ændringen indebærer, at administration af de driftsmæssige krav til forsamlingsstelte, festival-, salgs- og campingområder fremadrettet er omfattet af kommunalbestyrelsens myndighedsopgave som bygningsmyndighed. Når transportable telte og konstruktioner, festival-, salgs- eller campingområder henholdsvis skal anvendes af mere end 150 personer, eller er over en vis størrelse, udløser det af sikkerhedsmæssige hensyn særlige krav efter bygningsreglementet, se nedenfor.

8.1 Transportable konstruktioner, der anvendes af mere end 150 personer

Når der opstilles transportable konstruktioner, der skal anvendes af mere end 150 personer, skal meddelelse med oplysning om det transportable telts eller konstruktions indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger inden, konstruktionen tages i brug. Kravet om meddelelse gælder også, selvom den transportable konstruktion er certificeret. Ved ansøgning om byggetilladelse, skal det fremgå af ansøgningen, hvornår en konstruktion skal opstilles, og hvor lang tid den forventes at blive stående. Når dette fremgår af ansøgningen, skal der ikke foretages yderligere meddelelse til kommunalbestyrelsen i forbindelse med arrangementer, hvor den transportable konstruktion skal anvendes af mere end 150 personer. Det forudsættes i den forbindelse, at kommunalbestyrelsen orienteres tilstrækkeligt om personbelastningen i forbindelse med ansøgning om byggetilladelse. Dertil gælder det for transportable telte og konstruktioner, der skal anvendes af mere end 150 personer, at der skal udarbejdes en pladsfordelingsplan, der viser en godkendt

inventaropstilling samt godkendte flugtveje til et sikkert sted. Hvis pladsfordelingsplanen ikke er en del af en certificering for den transportable konstruktion, skal pladsfordelingsplanen godkendes af kommunalbestyrelsen.

8.2 Camping-, festival- og salgsområder

Camping-, festival- og salgsområder skal placeres, indrettes og bruges i overensstemmelse med bygningsreglementets §§ 33 og 34. Festival-, salgsområder og campingområder skal således placeres, indrettes og bruges på en sådan måde, at en brand kan begrænses til det område, hvor branden er opstået. Spredning af brand og røg til andre områder, skal forhindres i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats. Bestemmelserne henviser til brandsikringsforanstaltninger i § 157, som indeholder funktionskrav. De konkrete tekniske krav fremgår af §§ 156-158.

I afsnit 4.6-4.8 i denne vejledning er der eksempler på overholdelse af disse funktionskrav ligesom der henvises til bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold.

Såfremt der er tale om et kombineret camping-, festival- eller salgsområde, er det det samlede områdes areal, der er afgørende for, om der er krav om byggetilladelse efter bygningsreglementet. Hvis der er et kombineret camping- og salgsområde, vil der således være krav om byggetilladelse fra kommunalbestyrelsen, hvis det samlede areal er mere end 1.000 m². For disse områder med et samlet areal på mere end 1.000 m², skal ansøgning om byggetilladelse med oplysning om områdets placering indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger, før området tages i brug.

8.2.1 Campingområder

Campingområder på festivaler, spejderlejre, til sportsarrangementer og lign., til flere end 150 overnattende personer, skal placeres, indrettes og bruges i overensstemmelse med bygningsreglementets § 33 for at forhindre brandspredning, jf. § 157. De konkrete tekniske krav fremgår af §§ 156-158. Her fremgår det, at festival-, salgsområder og campingområder skal placeres, indrettes og bruges på en sådan måde, at en brand kan begrænses til det område, hvor branden er opstået. Spredning af brand og røg til andre områder, skal forhindres i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats. Læs mere om reglerne for placering, indretning og brug af camping-, festival- og salgsområder i afsnit 4.6-4.8 og i §§ 156-158.

Campingpladser, der er omfattet af bekendtgørelse om tilladelse til udlejning af arealer til campering og om indretning og benyttelse af campingpladser (campingreglementet), er ikke omfattet af byggeloven og dermed heller ikke reglerne om placering, indretning og brug i bygningsreglementet.

Et campingområde til færre end 150 overnattende personer, er ikke omfattet af bestemmelsen, og der stilles således ikke krav efter § 33 til disse områder.

Campingtelte til brug for overnatning skal ikke byggesagsbehandles og skal ikke leve op til andre krav i bygningsreglementet. Det er alene placering, indretning og brug af området, der er omfattet af bygningsreglementet – ikke de enkelte campingtelte.

For campingområder på festivaler, spejderlejre, sportsarrangementer og lignende med et areal på mellem 1.000 m² og 3.000 m² til flere end 150 overnattende personer skal meddelelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsens senest 4 uger inden, området tages i brug⁶³. De konkrete tekniske krav til områderne fremgår af §§ 156-158.

For campingområder på festivaler, spejderlejre, sportsarrangementer og lignende med et samlet areal på over 3.000 m² til flere end 150 overnattende personer, skal ansøgning om byggetilladelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger inden, området tages i brug⁶⁴.

8.2.2 Festival- og salgsområder

Festival- og salgsområder med et samlet areal på indtil 1.000 m² skal placeres, indrettes og bruges i overensstemmelse med § 157⁶⁵.

For festival- og salgsområder med et samlet areal på over 1.000 m² skal ansøgning om byggetilladelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger inden, området tages i brug⁶⁶.

⁶³ BR18 § 33, stk. 2.

⁶⁴ BR18 § 33, stk. 3.

⁶⁵ BR18 § 34.

⁶⁶ BR18 § 34, stk. 2.

Uanset reglerne om meddelelse af- og tilladelse til festival- og salgsområder i §§ 33 og 34, skal transportable telte og konstruktioner, der opstilles i et af de camping-, festival- eller salgsområde, altid leve op til de krav, der følger af § 30 om byggesagsbehandling eller certificering af konstruktionerne, herunder også § 5, stk. 1, nr. 7 og 8 og § 5, stk. 2.

Kravet om byggetilladelse fra kommunalbestyrelsen gælder både for områder med transportable konstruktioner, der er certificeret og transportable konstruktioner, hvortil der søges byggetilladelse. Kravet om byggetilladelse til et af de nævnte områder i § 33 og 34, udløser dog ikke nødvendigvis krav om byggetilladelse for certificerede transportable konstruktioner, der opstilles på disse områder. Om opstilling af de transportable telte og konstruktioner kræver byggetilladelse eller certificering, fremgår af § 30.

8.3 Brandsyn

Der skal fortsat foretages brandsyn efter bekendtgørelse om brandsyn og offentliggørelse af resultater af brandsyn i forsamlingslokaler.

Du skal også være opmærksom på, at ved afholdelse af koncert, festival eller en anden begivenhed, skal begivenheden anmeldes til politiet efter reglerne i bekendtgørelse om offentlige forlystelser.

DEL 2 - Regler i bygningsreglementet, som transportable konstruktioner skal leve op til

1 Indledning

Transportable telte og konstruktioner, salgsområder og campingområder, som ikke er omfattet af campingreglementet, der er omfattet af bygningsreglementet, skal leve op til alle de krav, der er gældende og relevante for den pågældende konstruktionstype og område. Som udgangspunkt er det bygningsreglementets regler om tilgængelighed, konstruktioner og brandforhold, der er relevante og dermed finder anvendelse på transportable telte og konstruktioner samt teltområder mv. Hvilke af bygningsreglementets regler, som en transportable konstruktion skal leve op til, vil altid komme an på den konkrete anvendelse. Hvis en transportabel konstruktion f.eks. anvendes til overnatning eller andre beboelseslignende formål, vil det være bygningsreglementets regler for den pågældende type af overnatning, der skal overholdes.

2 Tilgængelighed

Transportable telte og konstruktioner, der opstilles, hvor der er adgang for offentligheden, skal udformes, så der er gode adgangsforhold, og så der opnås tilstrækkelig tilgængelighed for alle. Tilgængelighed for alle betyder, at alle, uanset om man er kørestolsbruger, dårligt gående med rollator, har orienteringsbesvær eller et andet handicap, på lige fod med alle andre borgere skal kunne få adgang til de aktiviteter, der udbydes, og som konstruktionen skal bruges til.

Kravene til adgang og tilgængelighed for alle fremgår af bygningsreglementets §§ 51-54. I denne vejledning er beskrevet de bestemmelser i bygningsreglementet, som kan være relevante for traditionelle transportable konstruktioner, som f.eks. telte og tribuner.

Generel inspiration til løsninger kan findes i DS/ISO 21542 Bygningskonstruktion - Tilgængelighed til og anvendelighed af det byggede miljø.

Adgangsforholdene til en transportabel konstruktion skal udformes på en måde, hvor de kan benyttes af alle og så alle brugere ved egen hjælp kan komme frem til konstruktionen, jf. §§ 51-54.

Det kan anbefales at etablere egentlige adgangsstier frem til konstruktionen med fast, skrid-hæmmende belægning, som adskiller sig visuelt fra den omkringliggende belægning, derved ledes man direkte til indgangene og evt. øvrige aktiviteter.

Hvis der foregår aktiviteter efter mørkets frembrud, bør adgangstier forsynes med god retningsgivende og blændfri belysning.

Det vandrette areal uden for indgangen skal sikre tilstrækkelig plads til at kunne manøvrere med et hjælpemiddel fx en kørestol eller en rollator. Det vandrette areal skal sikre at dårligt gående og personer med reduceret kraft, har et jævnt og vandret areal at stå på, når de skal passere en indgang og evt. åbne en dør eller lignende. Løse ramper kan ikke anbefales, da kørestolsbrugere ofte oplever dem usikre.

Der kan formodentlig forekomme tilfælde ved transportable konstruktioner, hvor det pga. konstruktionsmæssige vilkår kan være nødvendigt at etablere en repos og udligninger både udenfor og inden for konstruktionen.

Dørpassager eller døre i konstruktionen skal alle have en fri passagebredde på mindst 77 cm.

Hvis der er ledningsføringer liggende oven på terræn, som krydser adgangsvejen frem til konstruktionens indgange, bør de, hvis de er højere end 2,5 cm, have passager, der kan benyttes af rollatorbrugere, kørestolsbrugere og gangbesværende. Passagerne kan udføres ved enten at forsænke ledningsføringen i belægningen eller ved kiler hen over ledningsføringen.

Kiler bør ikke have en større hældning end 10 % svarende til forholdet 1:10, hvis ledningsføringen ikke er højere end 15 cm. Hvis ledningsføringen er højere end 15 cm bør hældningen på kilerne ikke være mere end 5 % svarende til 1:20. Bredden på passagen bør mindst være 130 cm.

Barduner, store pløkker eller andre konstruktionsmæssige afstivninger, som er placeret uafhængigt af konstruktionen bør afmærkes, fx med bånd, min. 5 cm brede, med kontrastfarve eller følbare eller synlige markering i belægningen.

3 Konstruktive krav til transportable konstruktioner

3.1 Konstruktioner

I dette afsnit redegøres for projekteringsgrundlaget og lasterne på transportable konstruktioner. Der fokuseres på de særlige forhold, der ofte knytter sig til dimensioneringen af transportable konstruktioner for opnåelsen af tilfredsstillende sikkerhed og funktion.

3.2 Generelt for transportable konstruktioner

Når der er risiko for personskade ved svigt ved den transportable konstruktion, skal en konstruktions sikkerhed vurderes på baggrund af svigtsandsynligheden målt per tidsenhed. Konstruktionens sikkerhed skal *ikke* vurderes ved svigtsandsynligheden målt over konstruktionens levetid. En kort anvendelsestid for den transportable konstruktion kan således ikke retfærdiggøre en nedsat sikkerhed i forhold til den permanente konstruktion.

Opstilles eksempelvis en transportabel konstruktion nær ved en permanent konstruktion i en kort periode, fx et halvt år, og er anvendelsen af de 2 konstruktioner den samme, skal sikkerheden for de personer, som anvender den transportable konstruktion, være lige så stor som sikkerheden for de personer, der anvender den permanente konstruktion.

For transportable lav-risiko konstruktioner kan sikkerhedsbestemmelsen baseres på, at svigtsandsynligheden målt over den transportable lav-risiko konstruktions levetid skal være den samme som svigtsandsynligheden målt over 50 år for sædvanlige permanente konstruktioner. Den bestemte svigtsandsynlighed baseres på regningsmæssige laster, hvor partialkoefficienten på lasten regnes til 1,5. For en levetid regnet til et år for den transportable lav-risiko konstruktion medfører denne betragtning, at vindens peak hastighedstryk kan regnes til 0,71 gange det normale peak hastighedstryk, og at sneens terrænværdi kan regnes til 0,64 gange den normale terrænværdi (se senere i afsnittet).

Funktionskravene til en transportabel konstruktion vurderes ofte ud fra brugernes forventninger. Eksempelvis vil flytninger og svingninger af visse transportable konstruktioner vurderes som værende acceptable, hvor de samme flytninger og svingninger af en tilsvarende permanent konstruktion vil vurderes som værende ubehagelige.

De fastsatte funktionskrav for permanente konstruktioner i konstruktionsnormerne kan således i visse tilfælde lempes for transportable konstruktioner, og her kan funktionskravene fastlægges af bygherren i samråd med byggeriets parter.

For transportable tribuner udsat for rytmisk personlast kan den tilladelige grænseacceleration således ofte regnes større end 10 % af tyngdeaccelerationen anført som vejledende grænseværdi for permanente tribune konstruktioner i det nationale annekst til DS/EN 1990 (Eurocode 0).

Transportable konstruktioner skal dimensioneres og udføres under hensyntagen til deres reelle og faktiske anvendelse. Dimensioneringen skal således omfatte, hvor konstruktionen påtænkes anvendt, idet dette vil påvirke de laster, som konstruktionen skal regnes udsat for, samt de aktuelle modstandsevner i forbindelse med geotekniske forhold, se senere vedrørende sidstnævnte.

Ovenstående generelle krav til sikkerhed og funktion opfyldes normalt ved at følge konstruktionsnormernes specifikationer og vejledninger. For transportable konstruktioner vil der imidlertid ofte være behov for at opfylde kravene på en anden måde, end der sædvanligvis er for permanente konstruktioner.

Der fokuseres nedenfor på mulige metoder til at opretholde den nødvendige sikkerhed og funktion ved relativt enkle tiltag, der medfører betydelige besparelser for den transportable konstruktion. Disse besparelser omfatter både materialeforbruget ved konstruktionens udførelse og besparelser i transport ved reduceret vægt af konstruktionen.

3.3 Projekteringsgrundlaget

DS/EN 1990 (Eurocode 0) opstiller en række grundlæggende krav, som skal opfyldes for permanente konstruktioner såvel som for transportable konstruktioner.

En transportabel konstruktion skal dimensioneres og udføres således, at den i den forventede levetid med tilfredsstillende sikkerhed og på en økonomisk måde vil kunne modstå de laster, den kan forventes at blive udsat for, og vil kunne opfylde de specificerede anvendelseskrav til konstruktionen eller konstruktionsdelen.

En transportabel konstruktion skal dimensioneres således, at den har tilstrækkelig bæreevne, opfylder funktionskravene, og har tilstrækkelig holdbarhed.

En transportabel konstruktion skal dimensioneres og udføres på en sådan måde, at begivenheder som eksplosion, påkørsel og konsekvenser af menneskelige fejl ikke giver skader i et omfang, der står i misforhold til årsagen.

En mulig skade skal forhindres eller begrænses, eksempelvis ved at forebygge, fjerne eller reducere de risici, som den transportable konstruktion kan blive udsat for. Dette aspekt er ofte centralt for transportable konstruktioner, se eksemplerne senere.

I tilfælde af brand skal konstruktionen have tilstrækkelig bæreevne i det krævede tidsrum. Dette forklares nærmere i følgende afsnit.

3.4 Laster på transportable konstruktioner

DS/EN 1991-serien (eurocode 1) beskriver de vigtigste laster, som påvirker permanente konstruktioner såvel som transportable konstruktioner.

Transportable konstruktioner skal dimensioneres for de laster, som forventes at optræde i deres levetid. DS/EN 1991-serien indeholder specifikationer for fastsættelsen af egenlast, nyttelaster herunder rytmisk personlast, snelast, vindlast, termiske laster samt ulykkeslaster i form af stødpåvirkninger og eksplosioner. For de relevante laster, der ikke dækkes eksplicit af DS/EN 1991-serien, fastsættes påvirkningen på basis af vurderinger og efter retningslinjerne i DS/EN 1990.

For naturlasterne vindlast og snelast vil vindhastighedens størrelse og mængden af sne være styret af de udefra kommende forhold, som optræder under konstruktionens aktuelle anvendelse. For nyttelasterne vil påvirkningen være under større grad af kontrol, hvis der etableres de nødvendige tiltag til at styre anvendelsen.

Nedenfor betragtes vindlasten, snelasten samt den rytmiske personlast i forbindelse med transportable konstruktioner.

3.4.1 Vindlast

Vindlasterne afhænger af lokaliteten for den transportable konstruktion, og da der normalt bliver tale om mange lokaliteter for den transportable konstruktion, vil vind-lasten variere hen over konstruktionens levetid. For mange transportable konstruktioner kan der således opereres med flere klasser, eksempelvis mindre udsat, middel udsat og meget udsat, og dimensioneringen af de transportable konstruktioner kan baseres på opfyldelse af forholdene i en given klasse.

Lignende overvejelser kan anvendes i forbindelse med de geotekniske forhold.

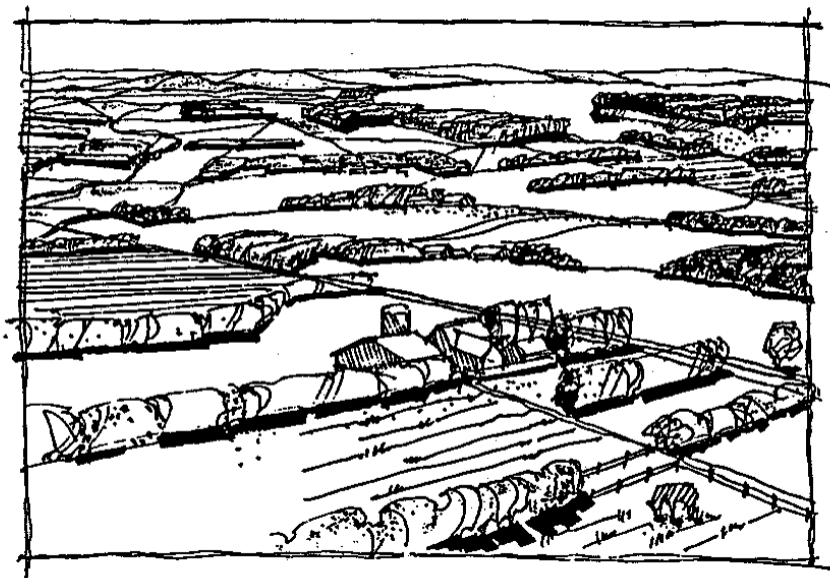
I vindnormen DS/EN 1991-1-4 specificeres vindklimaet ved hjælp af basisvindhastigheden, der beregnes ved:

$$V_b = C_{dir} C_{season} V_{b,0}$$

hvor

- $V_{b,0}$ er grundværdien af basisvindhastigheden,
- C_{dir} er retningsfaktoren, og
- C_{season} er årstidsfaktoren.

Grundværdien for basisvindhastigheden er den karakteristiske 10-minutters middel-vindhastighed i 10 m højde over referenceterrænet, der er et åbent terræn med lav vegetation, se figur 2. Grundværdien regnes til 24 m/s i hovedparten af Danmark og til 27 m/s ved Vesterhavet og Ringkøbing Fjord. Der interpoleres lineært mellem disse værdier i en 25 km bred randzone langs kysten.



Figur 2: Illustration af referenceterrænet med basisvind: åbent terræn med lav vegetation

Retningsfaktoren giver lastreduktioner på op til 20 %, når vinden ikke kommer fra vest eller vestnordvest, og årstidsfaktoren giver lastreduktioner på op til 10-30 % for månederne marts til november.

Årstidsfaktorens lastreduktioner indgår kun i dimensioneringen af de transportable konstruktioner, der ikke anvendes i månederne december til februar. Vindnormen DS/EN 1991-1-4 anfører eksplicit, at årstidsfaktoren c_{season} regnes til 1 for transportable konstruktioner, der kan benyttes hele året.

For transportable konstruktioner kan varigheden af anvendelsen på en given lokalitet indgå ved fastsættelsen af den karakteristiske vindhastighed sammen med:

- muligheden for at forudsige kraftig vind
- nødvendig tid til at reducere vindlasten på konstruktionen, typisk ved at fjerne vindudsatte flader
- nødvendig tid til at beskytte eller forstærke konstruktionen i tilfælde af varsel om kraftig vind.

Den karakteristiske vindlast på konstruktionen bestemmes ved at multiplicere det karakteristiske peak hastighedstryk med formfaktorer, konstruktionsfaktorer og de vindudsatte arealer. Det karakteristiske peak hastighedstryk optræder i gennemsnit en gang over en periode på 50 år, og det afhænger af vindklimaet, terrænets ruhed og orografi, og referencehøjden.

Den regningsmæssige vindlast for sædvanlige permanente konstruktioner bestemmes med udtrykket:

$$F_d = \gamma_w \cdot q_p \cdot c_f \cdot c_s c_d \cdot A_{ref}$$

hvor

- γ_w er partialkoefficienten på vindlasten,
- q_p er det karakteristiske peak hastighedstryk,
- c_f er formfaktoren,
- $c_s c_d$ er konstruktionsfaktoren, og
- A_{ref} er konstruktionens referenceareal.

For transportable konstruktioner vil der ofte være en betydelig økonomisk gevinst ved at etablere den krævede sikkerhed og funktion for konstruktionen for vindhastigheder op til et sjældent forekommende niveau, der er væsentlig mindre end svarende til returperioden på 50 år, og for højere vinde reducere de vindudsatte flader eller forstærke konstruktionen.

For at gøre disse vurderinger så hensigtsmæssige som muligt, er det vigtigt at vide, hvor tit et givet niveau overskrides. Peak hastighedstrykkets afhængighed af returperioden fremgår af udtrykket:

$$q_{red} = \frac{q_{pT}}{q_p} = \frac{1 + K_q \ln(T)}{1 + K_q \ln(50)}$$

hvor faktoren K_q afhænger af variationen i de årlige ekstremværdier for peak hastighedstrykket og regnes til 0,2. Returperioden T er defineret som den gennemsnitlige tid mellem overskridelser af det betragtede peak hastighedstryk. Peak hastighedstrykket med en returperiode på eksempelvis 5 år overskrides således i gennemsnit 1 gang hver femte år; men det udelukker ikke, at 2 storme indenfor samme måned begge overskrider værdien, eller at værdien slet ikke opnås indenfor en 5-års periode.

Nedenstående tabel 1 viser betydningen af returperioden for lastreduktionen. Valget mellem gevinsten ved reduceret vindlast og omkostningen til varslings etc. bør indgå i vurderingen af en passende returperiode.

Tabel 1. Reduktionsfaktor for returperiode i hele år

Returperiode [år]	1	5	10	50	84 ^{*)}	4300 ^{**)}
Reduktionsfaktor q_{red}	0,56	0,74	0,82	1,00	1,06 ^{***)}	1,50

^{*)} 84 år er returperiode for lav-risikokonstruktioner

^{**) 4300 år er returperioden for et hastighedstryk, som er lig med 1,5 gange det karakteristiske hastighedstryk.}

^{***)} $0,71 \cdot 1,5 = 1,06$, hvor 0,71 er faktoren for reduceret peak hastighedstryk for transportable lav-risiko konstruktioner, se afsnit 3.1, og 1.5 er partialkoefficienten

Sandsynligheden for overskridelse når $q_{red} = 1,06 = 0,71 \cdot 1,5$ for den transportable lav-risiko konstruktion i et år er lig med 1 divideret med returperioden på 84 år anført i tabel 1, det vil sige 0,012. Sandsynligheden for overskridelse når $q_{red} = 1,5$ i en periode på 50 år for den permanente konstruktion er 1 minus sandsynligheden for ingen overskridelser i 50 år, det vil sige $1 - (1 - 1/4300)^{50}$, og dette er også lig med 0,012. Dette viser, at faktoren på 0,71 på peak hastighedstrykket gælder for transportable lav-risiko konstruktioner med en levetid regnet til et år.

Princippet i en konstruktiv anvendelse af reducerede vindlaster samtidig med en bibeholdelse af den ønskede sikkerhed og funktion beskrives bedst ved et eksempel med en tribune og et telt. Disse konstruktioner kan normalt ikke henføres til lav-risiko, da de anvendes af mange personer. Der regnes med normal konsekvensklasse.

Eksempel: Tribune

Alternativ A: Den transportable tribune dimensioneres og udføres, som anført i konstruktionsnormerne for permanente konstruktioner.

Alternativ B: Sikkerhed og funktion opfyldes ved en række tiltag. Der etableres en vindmålestation, eksempelvis ved at placere en vindmåler over tribunens tag, og således, at tribunekonstruktionen ikke ændrer vindforholdene markant ved målestationen. Der kan eventuelt etableres 2 målestationer, hvor den uforstyrrede vind altid registreres ved hjælp af mindst en af vindmålerne. Hvis den uforstyrrede vind passerer en given tærskelværdi, skal vindlasten på tribunekonstruktionen reduceres, eller der skal etableres forstærkninger af konstruktionen. Den reducerede vindlast kan opnås ved at fjerne dele af konstruktionens sider, og den øgede forstærkning kan eventuelt være i form af ekstra ballast for at hindre for store opadrettede påvirkninger i understøtningspunkterne.

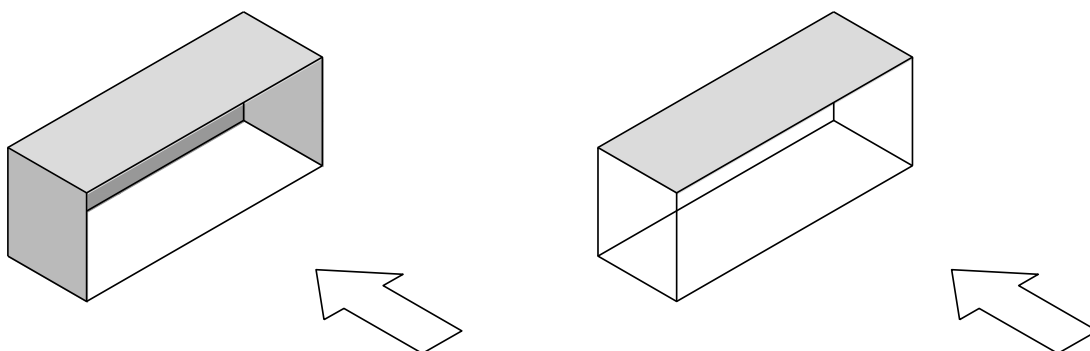
Følgende forhold indgår i vurderingen:

1) Når vinden måles på stedet, kan partialkoefficienten på vindlasten reduceres. En stor del af den normfastsatte partialkoefficient på 1,5 tager hensyn til muligheden for peak hastighedstryk, som er større end 50-års trykket, og usikkerhed på indflydelsen af terrænforholdene er også omfattet af partialkoefficienten. Disse usikkerheder er reduceret til et minimum ved at måle vindforholdene på stedet, og partialkoefficienten kan derfor nedsættes, da den nu primært skal dække usikkerhed forbundet med omsætningen af vindens peak hastighedstryk til vindlast på konstruktionen. Når vindforholdene måles på stedet, vil en partialkoefficient på 1.2 derfor normalt dække de tilbageværende usikkerheder.

2) Den transportable tribune kunne dimensioneres for en 1-års vind. Når vinden måles på stedet opnås hermed, at den regningsmæssige vindlast bliver $1,2 \cdot 0,56 / 1,5 = 0,45$ gange den sædvanlige regningsmæssige vindlast. En regningsmæssig vindlast, der er under halvdelen af den sædvanlige værdi for permanente konstruktioner, betyder selvsagt en væsentlig besparelse. Denne besparelse skal holdes op mod den ekstra omkostning forbundet med tiltag, når vindens peak hastighedstryk overstiger 1-års værdien.

3) Når det målte peak hastighedstryk overstiger 1-års værdien skal de vindudsatte flader reduceres i størrelse eller der skal etableres ekstra forstærkninger af konstruktionen, se figur 3.

Det optimale varslingsniveau bestemmes på basis af økonomiske overvejelser, idet konstruktionens sikkerhed er tilstrækkelig ved hjælp af de ekstra tiltag i tilfælde af høj vind.



Figur 3. Tribunekonstruktion med a) lukkede sider og b) åbne sider

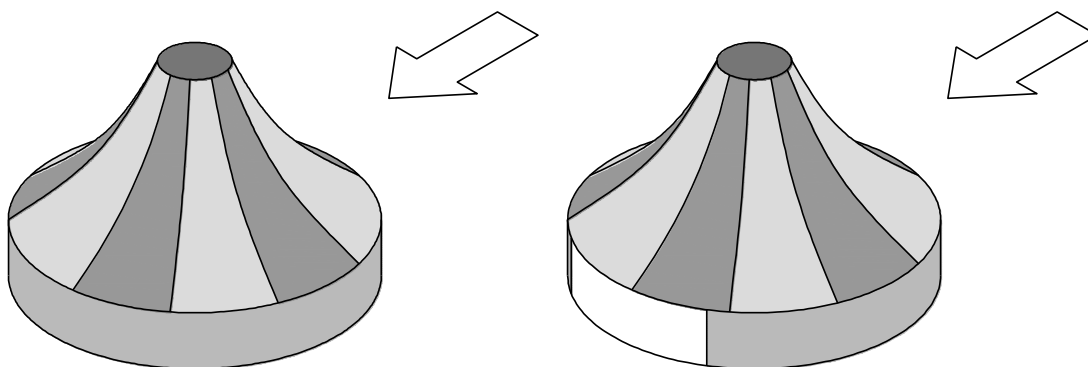
Den valgte procedure skal dokumenteres, og de relevante personer, som skal sørge for tiltagenes iværksættelse, skal informeres herom.

Eksempel: Telt

For transportable telte vil understøtningerne ofte være nøgleelementer, hvor styrken er afgørende for konstruktionens sikkerhed. I tilfælde af høj vind kan der være visse enkle tiltag, som reducerer risikoen for personskade samt reducerer løftet i de kritiske nøgleelementer og dermed risikoen for svigt:

- Når vindhastigheden nærmer sig et givet kritisk niveau, rømmes teltet, og der indføres en sikkerhedsafstand fra teltet.
- Luk alle åbninger i vindsiden for at reducere de opadrettede kræfter inden i teltet.
- Åben konstruktionen i læsiden for at øge de nedadrettede kræfter inden i teltet.

Figur 4 viser et eksempel på tiltag til reduktion af vindlasten ved at ændre geometrien.



Figur 4. Teltkonstruktion a) lukket og b) med åbninger i læsiden.

Ovenstående tiltag skal være dokumenteret, og de relevante personer, som skal sørge for tiltagenes iværksættelse, skal informeres herom.

3.4.2 Snelast

For transportable konstruktioner kan varigheden af anvendelsen på en given lokalitet indgå ved fastsættelsen af den karakteristiske snelast sammen med:

- muligheden for at forudsige kraftigt snefald,
- nødvendig tid til at beskytte eller forstærke konstruktionen i tilfælde af varsel om kraftigt snefald, og
- muligheden for at fjerne sne fra konstruktionen.

Såfremt den transportable konstruktion er opført i en kort periode, hvor vejrudsigten relativt sikkert forudser ingen sne, eller der er tale om sommermånederne, vil der således helt kunne ses bort fra snelasten.

I DS/EN 1991-1-3 er angivet betingelserne for, hvordan der kan tages hensyn til smeltning (den termiske faktor, C_t). Hvorvidt der kan tages hensyn til afsmeltning, bør ske på baggrund af en konkret vurdering af konstruktionens opvarmning og varmetab, og i hvilket omfang sneen eksempelvis vil kunne glide af konstruktionen.

Fjernelsen af sne fra taget skal igangsættes, når snemængden har nået en vis kritisk værdi. Denne snelast kan baseres på en vurdering af den aktuelle snedybde på taget og en densitet af sneen, som normalt kan regnes som angivet i tabel 2.

Tabel 2. Middelrumvægt af sne (fra DS/EN 1991-1-3)

Snetype	Rumvægt [kN/m ³]
Nyfalden	1,0
Fastliggende (flere timer eller dage efter nedbør)	2,0
Gammel (flere uger eller måneder efter nedbør)	2,5 - 3,5
Våd	4,0

Sneens karakteristiske terrænværdi s regnes til 1 kN/m², se det nationale annekst til DS/EN 1991-1-3. Terrænværdiens afhængighed af returperioden T fremgår af udtrykket:

$$s_{red} = \frac{s_T}{s} = \frac{1 + K_s \ln(T)}{1 + K_s \ln(50)}$$

hvor s_T er sneens terrænværdi for returperioden T år, og faktoren K_s afhænger af variationen i de årlige ekstremværdier for terrænværdier og regnes til 0,30. Returperioden er defineret som den gennemsnitlige tid mellem overskridelser af den betragtede terrænværdi. Beregningen af reduktionsfaktoren på 0,64 for sneens terrænværdi anført i afsnit 3.1 for transportable lav-risiko konstruktioner med en levetid regnet til et år er baseret på faktoren $K_s = 0,30$ og følger fremgangsmåden illustreret ovenfor for peak hastighedstrykket i forbindelse med tabel 1.

3.4.3 Rytmask personlast

Egenlaster og de sædvanlige statiske nyttelaster følger den sædvanlige projektering for statiske laster (Se EN 1991-1-1 med nationalt annekst). For visse transportable konstruktioner er de dynamiske virkninger imidlertid

helt afgørende at medtage i projekteringen. Disse dynamiske virkninger kan baseres på lastfastsættelsen i det danske nationale anneks til EN 1991-1-1.

Ritmisk personlast har forårsaget mange skader og også dødsfald på transportable konstruktioner. Der skal således være stor fokus på denne påvirkning under dimensioneringen. Der skal bl.a. være fokus på de vandrette virkninger af rytmisk personlast, idet denne last kan få katastrofale følger, hvis der ikke er taget hensyn til den i dimensioneringen.

Dimensioneringen kan følge de sædvanlige regler i konstruktionsnormerne. For tribuner og gangbroer kunne der imidlertid også følges en strategi, som ligner ovenstående beskrivelser angående naturlasterne:

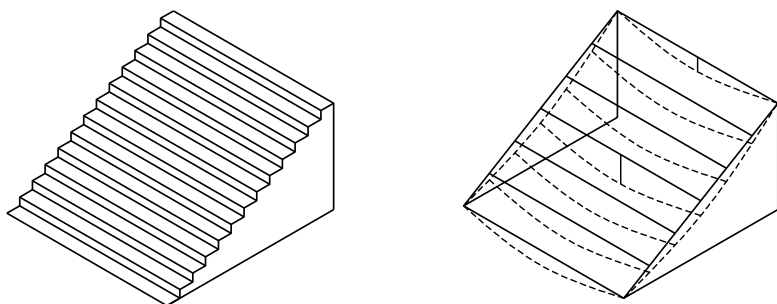
1) Egenfrekvenserne for svingningsformer med primært vandrette bevægelser skal for tribuner og gangbroer mindst være henholdsvis 1,5 Hz og 1,3 Hz. Personernes masse indgår som en del af den medsvingende masse anvendt i beregningen af konstruktionens egenfrekvenser.

2) Egenfrekvenserne for svingningsformer med primært lodrette bevægelser skal for tribuner og gangbroer mindst være henholdsvis 3,0 Hz og 2,5 Hz. Personernes masse indgår som en del af den medsvingende masse ved bestemmelsen af egenfrekvenserne.

3) Hvis konstruktionsnormernes krav ikke er opfyldt ved ovenstående punkt 1 og 2, registreres der accelerationer af konstruktionen, når den udsættes for rytmisk personlast. Hvis accelerationerne overstiger de fastsatte grænseværdier i projekteringen, skal påvirkningen af konstruktionen reduceres på en forud fastlagt måde, som fx ved at stoppe eller slukke for musikken.

I mange smartphones er indbygget accelerometre og overvågningen kan således foregå ved hjælp af fastmonterede smartphones.

Når kravene til egenfrekvenser i ovenstående punkt 1 og 2 er opfyldt, vil de mest afgørende sikkerhedsforhold for konstruktionen normalt være opfyldt. Figur 5 viser et eksempel på en tribune, hvor accelerationerne måles på de udsatte steder for at øge sikkerheden.



Figur 5. Eksempel på udvalgte punkter, hvor accelerationerne måles.

Konstruktionsnormernes krav til maksimale accelerationer kan muligvis blive overskredet; men da der her er tale om transportable konstruktioner, kan disse krav i visse tilfælde lempes. Tilladelige accelerationer kunne være af størrelsesordenen 10 -20 % af tyngdeaccelerationen. Det bør forud fastlægges hvilke accelerationer, der kan tillades.

3.5 Fundering og forankring

3.5.1 Indledning

Ved opstilling af transportable telte og konstruktioner, skal det overvejes, hvordan konstruktionen skal funderes, og hvordan konstruktionens stabilitet skal sikres.

Det er jordbunden, der skal optage den lodrette last af konstruktionen, og det er også jordbunden der skal optage vandrette og opadrettede trækbelastninger, hvad enten disse belastninger forekommer for at sikre konstruktionens indre stabilitet, eller det er for at sikre konstruktionen under forskellige vejrforhold.

Overvejelserne og resultatet af disse overvejelser skal dokumenteres. Formålet med dokumentationen af fundering og forankring - kaldet "geostatisk dokumentation" - er at vise, at et bygværks fundamenter og forankringer opfylder definerede krav til styrke og anvendelighed. Den, der søger om byggetilladelse, har ansvaret for den geostatiske dokumentation. Ansøgeren skal udpege en bygværksprojekterende for de geotekniske forhold, hvem det påhviler at samle og koordinere den geotekniske dokumentation således, at denne udgør et hele. Ansøgeren kan selv fungere som bygværksprojekterende.

Den geotekniske dokumentation skal udarbejdes og kontrolleres i overensstemmelse med DS/EN 1997-1 Eurocode 7: Geoteknik - Del 1: Generelle regler, afsnit 2.8 "Den geotekniske projekteringsrapport", dokumentationen for mindre konstruktioner er beskrevet efterfølgende i afsnit 2.4.4.

I forbindelse med opførelsen af permanente konstruktioner er jordens styrkeegenskaber undersøgt og beskrevet inden arbejdet påbegyndes, og funderingsniveau og eventuelle forankringer udføres sædvanligvis i lidt dybere, faste jordlag. Når transportable konstruktioner skal funderes, foregår det ofte direkte på vækstlaget, og forankring udføres ofte i den øvre del af jorden.

3.5.2 Jordbundsforhold

Hvis der ses bort fra klippe- og klintområderne på Bornholm, Møn og Stevns består jordbunden i Danmark af sedimenter, der er aflejret under eller efter istiden.

Bæreevnen af de øvre uorganiske jordlag bestemmes af fordelingen mellem grove og fine korn, kornenes form og lejringstæthed samt af vandindholdet. Bæreevnen af det øverste vækstlag samt eventuelle organiske jordlag som tørv og gytje, er derudover bestemt af vegetation.

Jordens bæreevne kan variere i årets løb. De finkornede, ikke for fede jordtyper har forholdsvis let ved at optage vand, og har derfor stærkt varierende bæreevne afhængigt af årstiden. Fx må det påregnes, at de øvre jordlags bæreevne i tørtidstiden og måneden efter kan være reduceret til ca. 50 % af bæreevnen i sensommeren.

Et fingerpeg på om der skal træffes særlige foranstaltninger, er om arealet kan bære de køretøjer, der kommer med udstyret.

3.5.3 Geoteknisk undersøgelse

For telte med en spændvidde på mere end 10 m skal der, jf. DS/EN 13782 Midlertidige konstruktioner – Telte – Sikkerhed, udføres en geoteknisk undersøgelse og en dimensionering af fundamenter og ankre, som angivet i DS/EN 1997 Eurocode 7: Geoteknik - Del 1: Generelle regler. Forankring af mindre konstruktioner skal som minimum udføres efter de retningslinjer, der er beskrevet i DS/EN 13782 kapitel 8 "Ground anchorages".

3.5.4 Geoteknisk dokumentation

Forudsætninger, data, beregningsmetoder og resultater af eftervisning af sikkerhed og anvendelighed skal registreres i en geoteknisk projekteringsrapport. Detaljeringsniveauet i den geotekniske projekteringsrapport kan variere meget afhængigt af projekttype. For simple projekttyper kan et enkelt ark være tilstrækkeligt.

Den geotekniske projekteringsrapport bør normalt omfatte følgende punkter – evt. med krydsreferencer til andre dokumenter, der indeholder flere detaljer:

- en beskrivelse af pladsen, omgivelserne og jordoverfladen,
- en beskrivelse af jordbundsforholdene (ofte blot muldlagets tykkelse og det underliggende lag),
- en beskrivelse af den foreslåede konstruktion,
- angivelse af pladsens egnethed med hensyn til den foreslåede konstruktion samt de acceptable risici,
- anbefaling for udformning af fundamenter og forankringer,
- fortegnelse over forhold, der skal kontrolleres under udførelsen, eller som kræver vedligeholdelse eller overvågning.

Det skal aftales, hvem der skal foretage kontrol under udførelsen, og hvem der følger op med overvågning af fundering og forankring.

Det anbefales, at lodsejere/udlejere, hvis grund ofte bruges til opstilling af midlertidige konstruktioner, får udført en geoteknisk undersøgelse, som kan danne grundlag for udarbejdelsen af den geotekniske projekteringsrapport, samt en eventuel optimering af fundering og forankring.

Projekteringsrapporten skal angive de punkter, der skal inspiceres, og den hyppighed, hvormed inspektionen skal foretages.

3.6 Forankring

3.6.1 Jordankre

I DS/EN 13782, kap. 8, er principperne for forankring begrænset til ballastankre og simple jordankre.

Ifølge DS/EN 13782, kap 8, skal bæreevnen af øvrige ankre fx vingeankre, foldeankre, skrueankre og ankerplader bestemmes ved beregning og/eller ud fra markforsøg. Simple ankre er ikke alene ankre med et cirkulært tværsnit. Simple ankre kan også have kvadratisk tværsnit, være lavet af opsvejste eller valsede profiler eller være skrueankre med flere vindinger, se efterfølgende.

3.6.2 Ballastankre

Når bæreevnen af helt eller delvist nedgravede ballastankre skal bestemmes, må det passive jordtryk tages i regning, hvis små flytninger og drejninger af ballastankret kan kompenseres ved fx opstramning af barduner – og under forudsætning af, at disse flytninger ikke kommer til at skade konstruktionen.

Nedgraves en ballast, skal der tilfyldes og stampes omkring den, for at minimere flytninger og vinkeldrejninger. Hvis den opgravede jord er leret og meget våd, kan tilfyldning med fordel udføres med grus.

Den beregnede tyngde af ballastankre skal ganges med 0,9.

Græs virker som smøremiddel under en ballast.

3.6.3 Simple jordankre

Når der er tale om simple jordankre med et cirkulært tværsnit og en minimum nedramningsdybde på 80 cm, kan bæreevnen bestemmes i henhold til DS/EN 13782 pkt. 8.3 tabel 5.

Udføres jordankrenes bæreevnebestemmelse efter disse principper, skal man være opmærksom på, at jorden, specielt i det tidlige forår kan have lavere styrker end de nedenfor angivne. Tabel 5's (i DS/EN 13782) angivelse af bæreevnebestemmelsen i sand, "Dense cohesion less soils" kan være på den usikre side – specielt hvor der er tale om sand med meget lavt lerindhold (når det tørre sand kan løbe ud mellem fingrene).

På den anden side vil man ofte skulle opstille de midlertidige konstruktioner på steder med gunstigere jordbundsforhold. Det anbefales derfor at udføre de for det angivne projekt nødvendige undersøgelser, og på den baggrund foretage den nødvendige dimensionering af jordankrene.

Tabel 5 i DS/EN 13782 omhandler tre jordtyper:

- "Stiff cohesive soils" kan beskrives som "stift sammenhængende jord" – LER med en karakteristisk udrænet forskydningsstyrke, $c_u \geq 80 \text{ kN/m}^2$.

- "Dense cohesion less soils" kan beskrives som "fast ikke sammenhængende jord" – fastlejret SAND.
- "Very stiff cohesive soils" kan beskrives som "meget hård sammenhængende jord" – f. eks. fast moræneler med en karakteristisk udrænet forskydningsstyrke, $c_u \geq 100 \text{ kN/m}^2$.

Beregningsprincippet er vist i figur 4 i DS/EN 13782.

Tabel 5 (i DS/EN 13782) giver bæreevnen for et anker med cirkulært tværsnit, der minimum nedrammes 80 cm i jorden (totallængde ca. 1,0 m), og hvor diameteren af ankerstangen er 3,0 cm, jf. udtrykket

$$d_{\min} = 0,025 \times l' + 0,5$$

hvor:

l' er ankerlængden (i jorden) angivet i cm

d er diameteren af ankeret angivet i cm.

Ankerstangen skal have konstant diameter. Bardunens fastgørelse skal være fikseret i eller umiddelbart under terræn. Værdierne for forskellige vinkler (β) er vist i på figur 5 i DS/EN 13782. Det er en forudsætning, at ankret ikke er løst efter nedramning eller glider ned under ganske få slag, se dog tabel 3.

Bæreevnebestemmelsen, som angivet ovenfor, finder også anvendelse på simple ankere med kvadratisk tværsnit, på opsvejste eller valsede profiler og på skrueankre med flere vindinger.

- Tværsnittets sidelængde indsættes i formlen som d , når tværsnittet er kvadratisk.
- Er ankerstangen opsvejt eller valset, indsættes diameteren af tværsnittets omskrevne cirkel som d , og l' er længden af den del af ankret, der har dette profil
- For skrueankre med flere vindinger er d skruevindingernes diameter, og l' er længden af den del af ankret, der har den anvendte diameter.

For ankere i lerfrit fastlejret sand foreslås de i tabel 3 angivne værdier for Z_v, d og Z_h, d . Som grundlag for værdierne er forudsat en karakteristisk plan friktionsvinkel, $\psi_k = 33^\circ$ og en rumvægt på 18 kN/m^3 – idet grundvandsspejlet forudsættes at være lavere end forankringsdybden. Ligger grundvandsspejlet umiddelbart under terræn i sand, halveres værdierne.

Tabel 3 – Vandret og lodret ankertræk i sand i N.

Venstre tal er max. lodret træk i N \ Højre tal er max. vandret træk i N.

<i>l' [cm]</i>	<i>d = 2,5</i>	<i>3,8</i>	<i>5</i>	<i>7,5</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
<i>80</i>	<i>245\300</i>	<i>370\420</i>	<i>490\515</i>	<i>730\690</i>	<i>980\850</i>	<i>1470\1140</i>
<i>90</i>	<i>-</i>	<i>470\560</i>	<i>620\690</i>	<i>930\930</i>	<i>1240\1140</i>	<i>1860\1530</i>
<i>100</i>	<i>-</i>	<i>580\720</i>	<i>760\980</i>	<i>1150\1200</i>	<i>1530\1480</i>	<i>2290\1990</i>
<i>120</i>	<i>-</i>	<i>830\1130</i>	<i>1100\1390</i>	<i>1650\1890</i>	<i>2200\2330</i>	<i>3300\3110</i>
<i>140</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1500\2020</i>	<i>2250\2740</i>	<i>3000\3392</i>	<i>4500\4543</i>
<i>160</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1960\2760</i>	<i>2930\3781</i>	<i>3910\4680</i>	<i>5870\6280</i>

Det aktuelle skrå træk, Z_d , kan bestemmes ved at tegne det på figur 4 i DS/EN 13782 viste kraftdiagram og derefter måle diagonalen.

Hvis jordbundsforholdene er af en sådan beskaffenhed, at de ankere, der ønskes anvendt, ikke har den fornødne bæreevne, kan der anvendes flere indbyrdes forbundne ankere, således at toppen af det primære anker forbindes med en bardun til et eller flere sekundære ankere – fastgørelsespunkt på det sekundære anker skal også være i eller under terræn. Afstanden mellem ankrene skal overalt være min. 1,5 gange rammedybden. Alternativt anvendes ballastankre.

Anvend altid den tungest mulige hammer. En for lille hammer ødelægger ankrets top og kan medføre, at ankret løsnes fra den omgivende jord. Hvis jorden er hård, er det bedre at bruge små slag med en tung hammer, i stedet for mange hårde slag med en lille hammer.

3.7 Prøvetrækning af ankere

På lokaliteten skal der udføres forsøg på flere ankere af samme konstruktion. Den lavest fundne karakteristiske brudlast, hvor formationerne holder sig inden for en for konstruktionen acceptabel grænse, skal reduceres med faktoren $v = 1,6$.

Hvis funderingsforholdene er sammenlignelige, kan bæreevnen, bestemt på en anden lokalitet, tillades anvendt.

Fremgangsmåden ved udførelsen af prøvebelastning af jordankre skal tilpasses de aktuelle bundforhold og ankrets antagne virkemåde.

- Hvor forsøgene skal tjene til en bestemmelse af den karakteristiske brudlast, skal deformationshastigheden ved slutningen af det belastningstrin, der bestemmer brudlasten, være aftagende og må ikke overstige 20 mm/time.
- Hvis lasten når op på en maksimalværdi og herefter med voksende deformation holder sig uændret eller aftager, defineres brudlasten som den største last, der kan fastholdes ved en deformationshastighed mindre end 20 mm/time.
- Såfremt lasten vedbliver at stige, uden at den tilladelige slutdeformation overskrides, defineres brudlasten som svarende til en blivende deformation på 20 mm.

3.8 Lodret belastning

Den lodrette belastning fra søjler, tribuner, scener portaler mv. overføres til jorden ved hjælp af fodplader, der er lagt ud på et afrettet fast underlag. Konstruktionens fodplader skal hvile på hele støttefladen. Niveauforskelle i terræn kan udlignes med halve rammeelementer, indstillelige fodspindler eller opklodsninger.

Hvor der anvendes opklodsninger, må de ikke være højere end 0,2 meter og skal være udført af egnede materialer, fx træ. Porøse materialer, fx porebeton og mursten, må ikke anvendes, idet de kan knække. Hvis opklodsningen består af flere lag, skal disse være forsvarligt sammenholdt. Støtteben højere end 0,6 meter skal afstives i to retninger vinkelret på hinanden.

Hvis der ikke udføres en egentlig dimensionering af fodplader/fundamenter, kan tilladeligt tryk på fast underlag af sand eller ler uden væsentligt organisk indhold sættes til 1,0 til 1,5 kg/cm².

4 Brandforhold

4.1 Indledning

Byggelovens brandbestemmelser tager udgangspunkt i personsikkerhed. Bestemmelserne skal sikre mulighed for evakuering af personer, hvilket afspejles i bestemmelserne i BR18, kapitel 5, som vedrører brandforhold.

Eksemplerne i dette kapitel er vejledning til, hvordan dokumentation af, at kravene opfyldes, kan opfyldes. Kravene kan til enhver tid opfyldes på anden vis, så længe det kan dokumenteres, at bestemmelsen opfyldes på anden vis. Dette kan fx ske ved brug af de præ-accepterede løsninger i vejledningen til kap. 5, som kan findes på bygningsreglementet.dk.

Eksemplerne i denne vejledning vil blive tilpasset de præ-accepterede løsninger i vejledningen til bygningsreglementets brandkrav, når disse foreligger.

I BR18 § 82, stk. 1, angives det, at *bygninger skal have en tilfredsstillende sikkerhed for personer i tilfælde af brand og acceptable forhold for redning af dyr i bygninger med erhvervsmæssigt dyrehold. Brandsikkerheden i en bygning skal opretholdes i hele bygningens levetid. Bestemmelsens stk. 2, siger, at design, projektering, udførelse, drift og vedligehold af bygninger skal ske under hensyn til bygningens anvendelse og under hensyn til, at:*

- 1) *De anvendte materialer, bygningsdele, konstruktioner og installationer er brandmæssigt egnede i relation til deres placering og anvendelse*
- 2) *Der kan ske en sikker evakuering af personer i og ved bygningen*
- 3) *Konstruktioner har tilstrækkelig bæreevne i tilfælde af brand*
- 4) *Det sikres, at der ikke sker brandspredning til bygninger på anden grund, at brand- og røgspredning til andre bygninger på egen grund begrænses og at brand- og røgspredning i bygningen, hvor branden er opstået, begrænses i den tid, som er nødvendig for evakueringen af bygningen*
- 5) *Det sikres, at redningsberedskabet har forsvarlig mulighed for afsøgning og redning af personer og mulighed for at gennemføre det slukningsarbejde, som er nødvendigt for afsøgning, redning og begrænsning af brandspredning*
- 6) *Det sikres, at driften af bygningen sker på en sådan måde, at sikkerheden i tilfælde af brand er opretholdt i hele bygningens levetid*

- 7) *Det sikres, at konstruktioner, bygningsdele, og brandtekniske installationer kontrolleres og vedligeholdes løbende, så sikkerheden i tilfælde af brand opretholdes i hele bygningens levetid.*

Dermed er de hovedkrav, der skal dokumenteres, at:

- der er sikret tilstrækkeligt mod brandspredning til bygninger på egen grund og til bygninger på nabogrunde,
- personer kan forlade bygningen på sikker vis eller blive reddet ud af bygningen af redningsberedskabet,
- redningsberedskabet har forsvarlig mulighed for redning og slukning og, at der er acceptable forhold for dyr.

Bestemmelserne i kapitel 5, beskriver det sikkerhedsniveau, som i tilfælde af brand skal opnås. Dermed beskriver kravene intentionerne, men ikke hvordan kravene kan opfyldes.

Dette afsnit beskriver de relevante brandkrav for en række transportable konstruktioner, samt eksempler på hvorledes kravene kan opfyldes. Eksemplerne i denne vejledning er kun eksempler, og dokumentation af, at kravene opfyldes, kan til enhver tid foretages på anden vis. Dette kan fx ske ved brug af de præ-accepterede løsninger i vejledningen til kap. 5, som kan findes på bygningsreglementet.dk, en brandteknisk dimensionering baseret på de konkrete forhold, en brandprøvning, en konkret vurdering i det enkelte tilfælde mv. Eksemplerne i denne vejledning vil blive tilpasset de præ-accepterede løsninger i vejledningen til bygningsreglementets brandkrav, når disse foreligger.

I det efterfølgende behandles de forskellige typer af transportable konstruktioner enkeltvis. Ved kombination af forskellige typer transportable konstruktioner kan der forekomme supplerende forhold, som må behandles individuelt, med mindre kombinationen direkte er behandlet i denne vejledning.

Der er supplerende forhold relateret til driften, som ligeledes skal håndteres, inden konstruktionen kan anvendes. Disse krav fremgår af BR18, §§ 156-158.

Endvidere er salgs-, festival- og campingområder, der ikke er omfattet af campingreglementet, beskrevet i dette afsnit.

Desuden vil forsamlingsstelte, selskabshuse, salgsområder og campingområder, der ikke er omfattet af campingreglementet være omfattet af beredskabsstyrelsens bekendtgørelse om brandsyn.

4.2 Telte

Dette afsnit beskriver brandkrav til transportable telte og konstruktioner omfattet af byggeloven, som angivet i BR18 § 5, stk. 1, nr. 7 og 8 og § 5, stk. 2, jf. § 30.

4.2.1 Generelt

De typer af telte, der behandles her, er følgende typer transportable telte:

- Telte til privat brug, der anvendes af flere end 150 personer,
- Andre telte, fx:
 - Lagertelte på over 50 m², der anvendes af højst 50 personer.
 - Forsamlingstelte inkl. cirkustelte på over 50 m²
 - Staldtelte på over 50 m²
 - Salgsområder i forbindelse med festivaler, markeder, dyrskuer og lignende.

I BR18 defineres 4 forskellige brandklasser ud fra en række kriterier vedrørende risikoforhold under brand. Disse kriterier er bl.a. konsekvensen af en brand, herunder antal personer, som kan blive påvirket af en brand og personernes mobilitet samt evne til at erkende og reagere på en brand. Når antallet af personer i et bygningsafsnit skal fastlægges, bør der ses på hvert enkelt telt uanset afstanden mellem teltene.

Der anvises i BR18 bilag 1, tabel 1 - anvendelseskategorier eksempler på hvilke anvendelseskategorier, der kan anvendes for en række forskellige typer bygninger, jf. §§ 84 og 85. For transportable telte gælder, at forsamlingstelte, cirkustelte og andre telte indrettet til mere end 50 personer typisk vil tilhøre anvendelseskategori 3. Hvor teltene er indrettet til dagophold for færre end 50 personer, vil de typisk tilhøre anvendelseskategori 1, og telte, der indrettes til overnatning, vil tilhøre anvendelseskategori 5.

Eksemplerne, angivet i de følgende afsnit, omhandler udelukkende telte i én etage med op til én indskudt etage. Endvidere forudsættes det, at telte indrettet til overnatning maksimalt benyttes af op til 20 personer. Dokumentation af, at sikkerhedsniveauet i BR18 er til stede for andre typer telte, må baseres på en konkret vurdering i det enkelte tilfælde.

4.2.2 Placering på grunden

Placering af et telt på en grund skal tilgodeses sikring mod brandspredning til andre bygninger og/eller telte, og placeringen skal sikre, at redningsberedskabet kan komme frem til teltet for at foretage deres redningsindsats.

Sikring mod brandspredning kan normalt tilgodeses gennem valg af udvendig beklædninger (her type af telt-dug), og afstande til andre telte eller bygninger samt afstand til naboskel, sti- og vejmidte.

Udgangspunktet for bestemmelse af afstandsforhold vil være, at telte svarer til bygninger med en udvendig beklædning, der er ringere end klasse K₁ 10 B-s1,d0 [klasse 1]. Hvor teltdugen er klassificeret som brandteknisk egnet (se også afsnit 4.1.4), kan nedenstående afstandsforhold benyttes. De følgende eksempler er ikke udtømmende, og skal alene forstås som eksempler på, hvordan kravet om brandsikring kan opfyldes ved bestemmelse af afstandsforhold:

Forsamlingstelte indrettet til maksimalt 150 personer placeres

- Mindst 5 m fra bygninger med andet tag end stråtag placeret på samme grund.
- Mindst 12,5 m fra bygninger med stråtag placeret på samme grund. Afstanden kan reduceres, hvis stråtaget er brandsikret.

Dette gælder dog ikke i forhold til mindre bygninger så som garager, carporte, udhuse og lignende, der iht. BR18 kan være opført i eller nærmere naboskel eller sti end 2,5 m.

Større mængder brandfarligt oplag så som halm, brandfarlig emballage og affald kan udgøre en risiko for brandspredning. Denne type oplag bør placeres mindst 10 m fra telte.

Øvrige telte samt telte til mere end 150 personer, bør opstilles mindst 5 m fra naboskel, vej- eller sti og mindst 5 + 2,5 m fra andre bygninger, hvis disse har klasse T tagdækning og en klasse 1 beklædning, dog mindst 12,5 m fra bygninger med stråtag. Forsamlingsteltene bør endvidere placeres i en afstand af mindst 5 m fra mindre telte og selskabshuse, der indrettes til køkken, garderobe og andre servicefunktioner, såfremt det samlede areal af teltene og selskabshusene overstiger 1.000 m².

Andre afstande vil kunne accepteres på baggrund af en konkret vurdering af muligheden for brandspredning internt i enheden.

Afstande til telte måles som afstanden til teltdugen.

Ved placeringen skal man i øvrigt være opmærksom på, at teltet ikke hindrer brug af flugtveje fra andre bygninger.

Ved opstilling og indretning af salgsområder bør det sikres, at branden kan begrænses til det enkelte område. Dette kan baseres på eventuelle muligheder for at udføre en førsteindsats på området og opdeling af salgsområderne.

For at sikre at redningsberedskabet kan komme frem til telte og salgsområder og på grund af motorkøretøjernes størrelse og slangernes længde, vil det normalt være tilstrækkeligt, hvis der er under 40 m målt i ganglinjen fra udgangene fra et telt/salgsområde til en tilstrækkelig bred befæstet kørevej. En kørevej bør normalt være mindst 2,8 m bred og befæstet til tung trafik svarende til brandredningskøretøjer. En almindelig offentlig vej vil sædvanligvis opfylde dette.

Ved certificering af transportable telte er den konkrete placering af teltet på grunden ikke kendt. Kriterier, der relaterer sig hertil, skal fremgå af inspektionsrapporten og bør desuden fremgå af opstillingsvejledningen således, at teltet placeres korrekt på grunden.

Konkrete afstandskrav skal ikke fremgå af certifikatet, da placeringen af konstruktionen ikke kendes på certificeringstidspunktet. Det er altså alene krav, der relaterer sig til den konkrete konstruktion, der skal fremgå af certifikatet.

4.2.3 Flugtvejsforhold i telte

Formålet med flugtveje er, at de personer, der opholder sig i bygningen, så hurtigt som muligt kan komme i sikkerhed i eller uden for bygningen i tilfælde af brand, enten ved egen eller ved andres (typisk redningsberedskabets) hjælp.

I BR18 § 94 foreskrives følgende forhold omkring flugtveje, der også er relevante for transportable telte og konstruktioner:

§ 94 En flugtvej er et sammenhængende system af udgange, gangarealer, flugtvejsgange og flugtvejstrapper, og den skal sikre, at personer kan forlade en bygning på sikker vis.

Stk. 2. Design, projektering og udførelse af flugtveje skal ske under hensyn til:

- 1) Personers kendskab til flugtvejene i bygningen.
- 2) At flugtveje skal være lette at identificere, nå og anvende.
- 3) Personers mulighed for og evne til at anvende flugtveje i bygningen.
- 4) At evakuering af personer på sikker vis kan ske til terræn i det fri eller til et sikkert sted i bygningen og derfra på sikker vis til terræn i det fri.
- 5) At der ikke opstår kritiske temperaturer, røgkoncentrationer, varmestråling eller tilsvarende kritiske forhold i det tidsrum, i hvilket flugtvejene skal anvendes til evakuering.

- 6) At flugtvejene skal være dimensioneret til det antal personer, der skal benytte dem.
- 7) At døre i flugtveje skal være lette at åbne uden brug af nøgle og værktøj, når flugtvejen skal benyttes af personer, og at døre i flugtveje, der skal anvendes af flere end 150 personer, skal åbne i flugtretningen.
- 8) At flugtveje skal være fri i hele den nødvendige bredde.

Hertil er BR18 § 96, stk. 1, nr. 2 og nr. 3 om brandtekniske installationer til sikring af brug af flugtveje relevant:

§ 96 Der skal installeres flugtvejs-, og panikbelysning til sikring af brug af flugtveje:

- 2) I bygningsafsnit med tilhørende flugtveje i anvendelseskategori 2 og 3 beregnet til mere end 150 personer skal der installeres flugtvejs- og panikbelysning i flugtvejene. Hvor alle opholdsrum har adgang til terræn i det fri, kan flugtvejs- og panikbelysning udelades.
- 3) I opholdsrum i anvendelseskategori 3 og 6, der er indrettet til mere end 150 personer, skal der installeres flugtvejsbelysning af udgangene og panikbelysning i de gangarealer, der fører til udgangene.

I traditionelle bygninger vil flugtvejssystemet typisk bestå af gangarealer, beskyttede gange og trapper, der fører til udgange til terræn i det fri. For telte vil det normalt ikke være muligt at etablere brandtekniske adskillelser, der kan give den nødvendige beskyttelse af gangarealer og trapper. Til gengæld vil flugtvejene oftest være mere logiske end i andre større traditionelle bygninger. Flugtvejssystemet i telte vil derfor sædvanligvis bestå af passager/gangarealer, der fører fra opholdsområder til udgange til det fri. I disse passager/gangarealer kan der tillige være ramper og/eller trapper, der fx fører fra tribuner eller indskudte etager.

Ved salgsområder skal der fra den enkelte salgsbod være en flugtvej direkte til et friområde. Såfremt salgsbodens facadelængde overstiger 10 m, skal der dog være mindst 2 flugtveje direkte til friområder. Friområder skal holdes fri for udstillede varer, oplag m.v.

Udformningen af flugtvejssystemet og antallet af udgange fra telte er afhængigt af teltets udformning og antallet af personer i teltet.

For at sikre tilstrækkelig adgang til udgange vil det normalt være hensigtsmæssigt, hvis der ikke er mere end 25 m i ganglinje fra et vilkårligt sted i et telt til en udgang. Da én udgang kan være spærret af en brand, skal der være mindst to udgange fra et telt, og disse udgange skal være placeret i modstående ender af teltet.

Udgangene bør generelt have en bredde på mindst 1.2 m og en højde på mindst 2,0 m. Adgang til terræn bør udføres som niveaufri adgang

For at en udgang kan tages i regning som flugtvej, skal den tydeligt fremtræde som udgang, og skal kunne passeres uden brug af nøgle eller særligt værktøj. Over eller umiddelbart ved udgangen skal der anbringes flugtvejsskilte udført i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bestemmelser om sikkerhedsskiltning.

Udgange fra telte vil typisk være lukket med lynlåse. Dette kan accepteres, såfremt lynlåsen er funktionsduelig og letløbende, og at der ved udgangen findes en afmærkning, der viser, hvor lynlåsen er placeret, og i hvilken retning, den løber, fx som vist på figur 6.



Figur 6. Mærkning af udgang og lynlås.

En anden mulighed er at benytte en lukning med velcrobånd, fx som vist på figur 7. Her er det vigtigt, at velcrobåndet er let at åbne, således at flugtvejen stadigvæk er let at passere.



Figur 7. Udgang med velcro

I tabel 4 er vist et anbefalet antal af udgange. For at sikre at kun én udgang vil blive spærret af en brand, bør der være mindst 5 m mellem udgangene.

Tabel 4, Anbefalet antal af udgange

Antal personer	Antal udgange
150 – 349	3
350 – 549	4
550 – 749	5
750 – 949	6

Ligeledes har bredden af udgangene og de passager/gangarealer, der fører til udgangene, indflydelse på, hvor hurtigt personerne i teltet kan evakueres. Som udgangspunkt bør bredden af udgange og passager/gangarealer have en bredde på mindst 10 mm pr. person, der benytter den. Passager/gangarealer bør dog have en bredde på mindst 1,3 m, og de udgange, der anvendes som normale adgangsveje (teltdøre), bør udføres med en bredde på mindst 1,2 m. For sekundære udgange vil det være tilstrækkeligt, hvis de har en fri bredde på mindst 0,8 m. Ved sekundære adgangsveje forstås udgange, der ikke anvendes i den normale drift af teltet.

Teltstænger, master, barduner mv. placeres, så de ikke påvirker flugtvejssystemet, fx ved at de ikke er i flugtvejssystemet (udgange og passager/gangarealer). Master og barduner, der er anbragt umiddelbart ved de udvendige flugtveje, skal afmærkes på tydelig måde.

Flugtveje og gangarealer skal være frie og ryddelige i hele deres bredde. Flugtvejsudgange skal tydeligt fremtræde som udgange og skal kunne passeres i flugtretningen uden brug af nøgle eller værktøj. Ved opstilling af inventar er det vigtigt, at gangarealer og udgange, der er en del af flugtvejssystemet, friholdes i fornødent omfang.

4.2.4 Pladsfordelingsplaner

Ved transportable telte og konstruktioner, der skal benyttes af mere end 150 personer, skal der udarbejdes en pladsfordelingsplan, der viser en inventaropstilling samt flugtveje til et sikkert sted. Hvis pladsfordelingsplanen ikke er en del af en certificering, skal pladsfordelingsplanen godkendes af kommunalbestyrelsen⁶⁷.

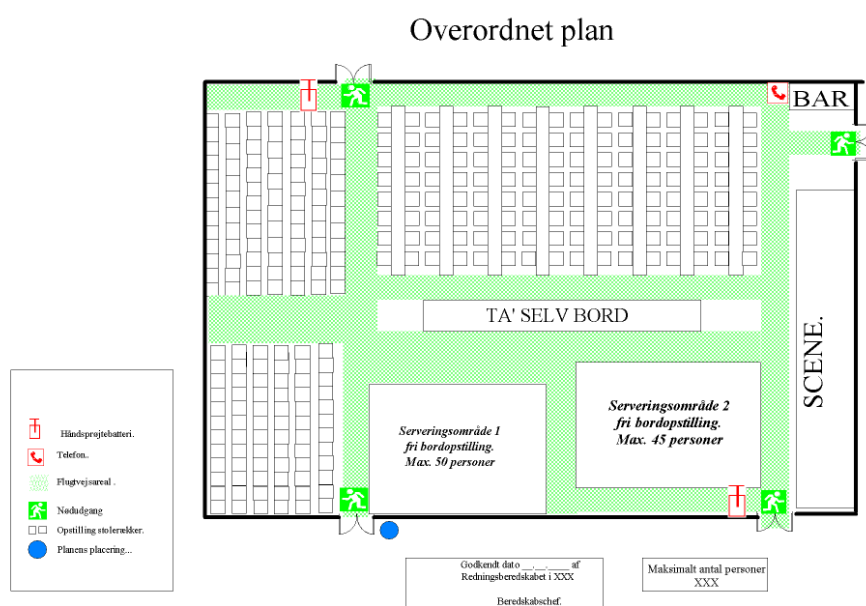
⁶⁷Certificeringsbekendtgørelsens § 14, stk. 3.

Et opslag med pladsfordelingsplan eller det maksimale antal personer, hvis forsamlingsfeltet anvendes uden inventaropstilling ophænges på et let tilgængeligt og synligt sted, f.eks. ved hovedindgangen.

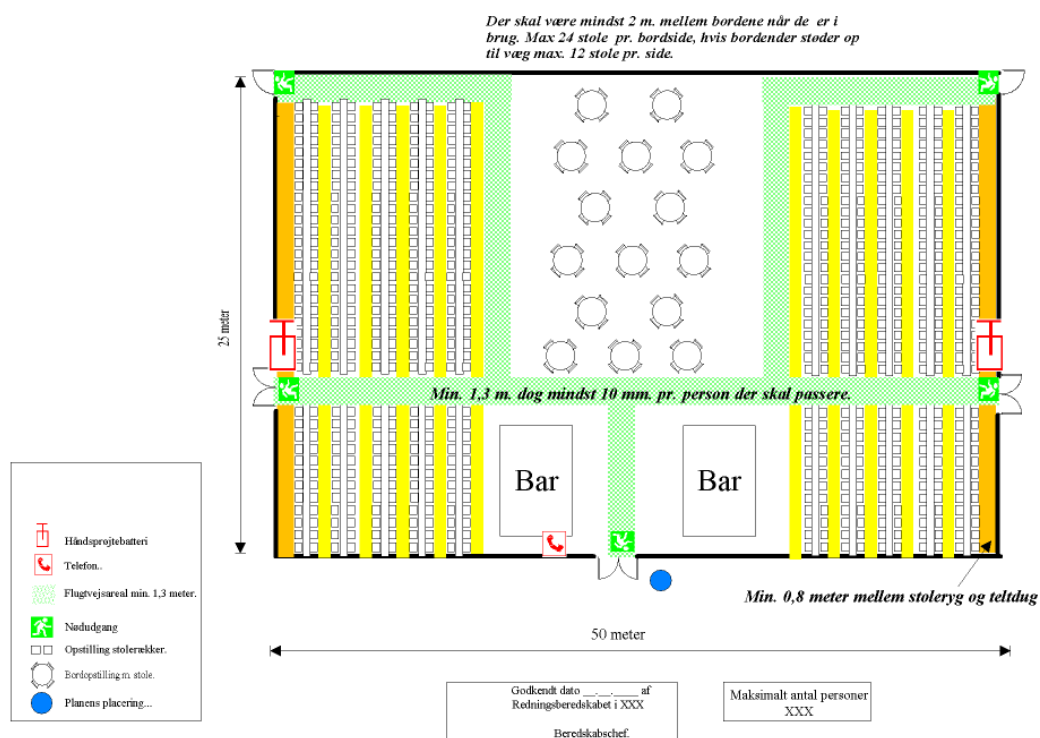
Såfremt konstruktionen ændrer udformning, eller inventaropstillingen ændres, skal der indhentes en ny certificering eller ske godkendelse af bygningsmyndigheden med tilhørende ny pladsfordelingsplan.

For telte indrettet til mere end 150 personer, beskrives flugtveje og opstilling af inventar i denne pladsfordelingsplan. Pladsfordelingsplanen er en del af certificeringen eller skal godkendes af kommunen ved hver opstilling. Planen viser udover inventaropstilling, flugtveje til et sikkert sted herunder udformning af gangarealer, alle udgange og eventuelle trapper og ramper samt placering af flugtvejsskilte og brandslukningsmateriel. I planen anføres også det maksimale antal personer, der må opholde sig i teltet. Placering og brug af kogeapparater, grill og lignende, bortset fra elkogeplader, vises også på pladsfordelingsplanen.

Et eksempel på en pladsfordelingsplan fremgår af figur 8.



Figur 8. Overordnet plan for pladsfordelingsplan



Figur 9. Eksempel på mere detaljeret pladsfordelingsplan. De grønne områder illustrerer det krævede gangareal (flugtvejsareal). De gule områder illustrerer den nødvendige afstand mellem stolerygge. De orange områder illustrerer den nødvendige afstand fra stoleryg til teltduk.

Hvis der anvendes forskellige inventaropstillinger, udarbejdes en pladsfordelingsplan for hver enkelt opstilling. Hvor der anvendes tribuner, scener m.v. i et telt, skal flugtvejsforhold og placering af disse fremgå af pladsfordelingsplanen for teltet.

Udarbejdelse af pladsfordelingsplaner, der omfatter opstilling med stole og/eller stole og borde, kan ske efter disse retningslinjer.

Afstanden mellem rækker med stole eller bænke skal være mindst 80 cm (regnet fra stoleryg til stoleryg eller bagkant af bænke) og de enkelte sæders bredde må være mindst 50 cm (eller centerafstanden fra stolemidte til stolemidte må være mindst 50 cm ved sammenkoblede stole).

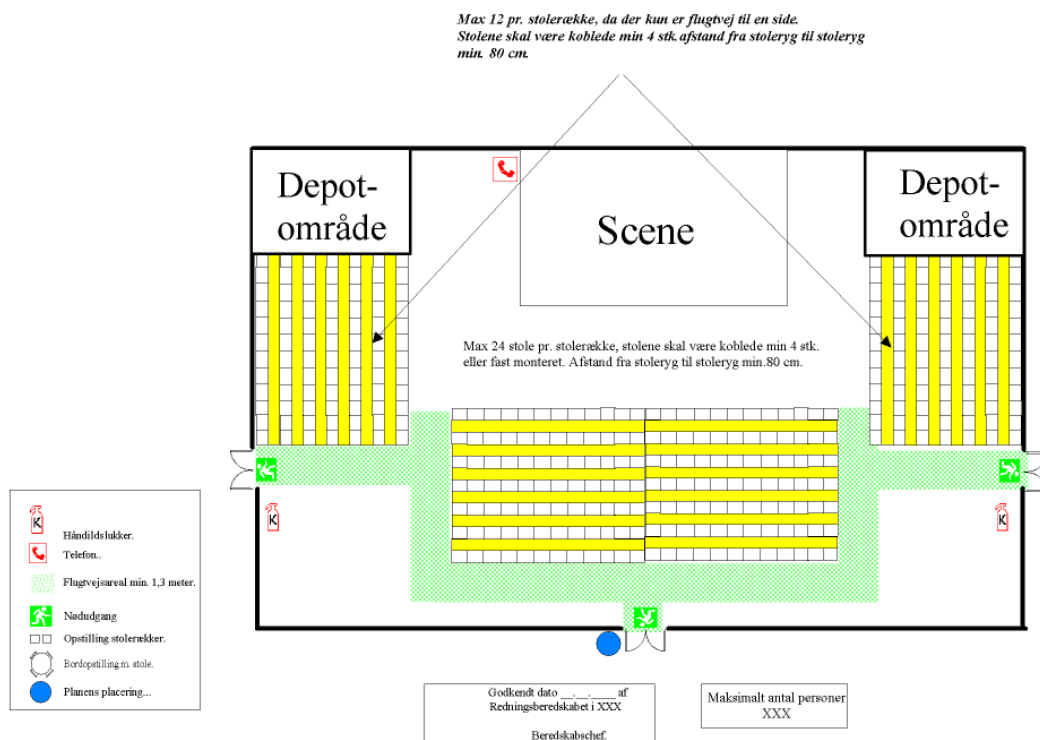
Ved opstilling af stole og borde bør der være en afstand på mindst 2 m regnet fra bordkant til bordkant, såfremt der er stole langs bordkanten. Antallet af stole ved hver bordopstilling i ubrudt række må maksimalt være 24.

Når der ønskes anvendt en bordopstilling med runde borde, gælder som udgangspunkt de ovenfor nævnte principper, dvs. at mellem 2 stolerygge skal der være minimum 1 m (når stolene er i brug), og der må højst være 6 m til nærmeste gangareal. Endelig kan det kommunale redningsberedskab, inspektionsorganet eller byggemyndigheden i forbindelse med godkendelsen inddrage personbelastningen (antal personer pr. m²).

Personbelastningen i et område med runde borde bør ikke overstige personbelastningen ved de traditionelle opstillinger, hvilket betyder, at personbelastningen ikke bør overstige 1,5 personer pr. m². Har man et område på 50 m², bør der således maksimalt opstilles stole til 75 personer i området.

Ved sceneopstilling er stolene eller bænkepladserne placeret således, at publikum alle har front mod scenen. Et eksempel på en sceneopstilling fremgår af nedenstående figur. For at komme frem til flugtvejsgangen skal man rejse sig fra stolen (uden at rykke den tilbage) og gå frem til gangarealet.

Ved sceneopstillinger skal stolene fastgøres i gulvet eller sammenkobles i grupper af mindst 4. Sammenkoblingen skal være stabil, således at stolenes indbyrdes placering ikke forrykkes ved brug. Dette er for at sikre, at stolene ikke blokerer for "friarealet" frem til gangarealet. Afstanden frem til gangarealet må ligesom ved bordopstillingerne ikke overstige 12 pladser i en række, hvis der alene er gangareal til den ene side og ikke overstige 24 pladser i en række, hvis der er gangareal på begge sider. Ved opstilling af stole eller bænke, hvor antallet af rækker overstiger 20, skal der udføres en yderligere adskillelse (sektionering). Sektioneringen skal bestå af et gangareal, der skal være mindst 1,3 m bredt, såfremt stolene eller bænkepladserne er fastgjort til gulvet og mindst 2 m, hvis stolene eller bænkepladserne ikke er fastgjort til gulvet.



Figur 3 Eksempel på sceneopstilling. De grønne områder illustrerer det krævede gangareal (flugtvejsareal). De gule områder viser "friarealer" mellem stolerækker.

4.2.5 Konstruktioner, materialer og beklædninger i telte

Dokumentation af, at bygningen opfylder kravene i bygningsreglementets kapitel 5, skal ske i henhold til Bygningsreglementets vejledning til kapitel 5 – Brand eller på en anden måde, som på tilsvarende vis dokumenterer, at kravene er opfyldt.

Det fremgår af BR18, at teltet skal udføres af materialer (teltstænger, teltdug, lofter, vægge, gulve mv.), der gør, at personer sikkert kan forlade teltet i tilfælde af brand, og at redningsberedskabet skal have mulighed for at foretages deres indsats.

Dette angives i BR18 ved omtalen af følgende forhold relateret til konstruktioner, materialer og beklædninger:

§ 82: Bygninger skal have en tilfredsstillende sikkerhed for personer i tilfælde af brand og acceptable forhold for redning af dyr i bygninger med erhvervsmæssigt dyrehold. Brandsikkerheden i en bygning skal opretholdes i hele bygningens levetid.

Stk. 2. Design, projektering, udførelse, drift og vedligehold af bygninger skal ske under hensyn til bygningens anvendelse og under hensyn til, at:

1) De anvendte materialer, bygningsdele, konstruktioner og installationer er brandmæssigt egnede i relation til deres placering og anvendelse.

2) Der kan ske en sikker evakuering af personer i og ved bygningen.

3) Konstruktioner har tilstrækkelig bæreevne i tilfælde af brand.

4) Det sikres, at der ikke sker brandspredning til bygninger på anden grund, at brand- og røgspredning til andre bygninger på egen grund begrænses, og at brand- og røgspredning i bygningen, hvor branden er opstået, begrænses i den tid, som er nødvendig for evakuering af bygningen.

5) Det sikres, at redningsberedskabet har forsvarlig mulighed for redning af personer og for at gennemføre det slukningsarbejde og den begrænsning af brandspredning, som er nødvendig herfor.

6) Det sikres, at driften af bygningen sker på en sådan måde, at sikkerheden i tilfælde af brand er opretholdt i hele bygningens levetid.

7) Det sikres, at konstruktioner, bygningsdele og brandtekniske installationer kontrolleres og vedligeholdes løbende, så sikkerheden i tilfælde af brand opretholdes i hele bygningens levetid

§ 87: Materialer, konstruktioner og bygningsdele, der skal bidrage til bygningens brandsikkerhed, skal anvendes og udføres under hensyn til deres brandmæssige egenskaber som varmeudvikling, flammespredning, røgproduktion, produktion af brændende dråber og partikler, nedfald af dele samt brandmodstandsevne og bæreevne.

§ 103: Bygningsdele skal sammenbygges, så den samlede bygningskonstruktion i brandmæssig henseende ikke har en ringere bæreevne i tilfælde af brand, end de enkelte bygningsdele i konstruktionen har. Dette gælder både bærende og brandadskillende bygningsdele.

§ 104: Bygninger skal projekteres og udføres, så det sikres, at der i tilfælde af brand ikke sker væsentlig brand- og røgspredning. Dette skal ske under hensyn til, at:

1) Risikoen for, at en brand opstår, begrænses.

2) Brand- og røgspredning begrænses i den brandmæssige enhed, hvor branden er opstået.

3) Brand- og røgspredning til andre brandmæssige enheder forhindres i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.

4) Brandspredning til andre bygninger på samme grund begrænses.

5) Der ikke sker brandspredning til bygninger på anden grund

§ 108: Indvendige overflader i rum må ikke bidrage væsentligt til brand- og røgspredning i den tid, som personer, der opholder sig i rummet, skal bruge til at bringe sig i sikkerhed

§ 109: Indvendige overflader skal designes og udføres, så de ikke bidrager væsentligt til brand- og røgspredning som følge af overfladernes:

1) Antændelighed.

2) Brandspredning.

3) Produktion af varme og røg.

4) Produktion af brændende dråber og partikler.

§ 117: Ydervægge og tage skal projekteres og udføres, så det sikres, at:

1) Brandspredning i og på ydervægge og tage begrænses.

2) Der i bygninger med flere end en brandmæssig enhed ikke sker brandspredning mellem de forskellige brandmæssige enheder via ydervægge og tage i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.

3) Ydervægge ikke udvikler uacceptable mængder af brændende dråber og partikler.

4) Der ikke sker nedfald af dele af ydervæggen, som kan medføre risiko for skade på personer.

Det skal dokumenteres, at teltet bevarer sin bæreevne i den tid, det tager at tømme teltet og for redningsberedskabets indsats. For traditionelle bygninger vil det normalt betyde, at konstruktionens bærende system kan modstå en standardbrand i 30 minutter svarende til et R 30 brandkrav.

Telte adskiller sig fra traditionelle bygninger ved at være langt mere utætte end traditionelle bygninger, ligesom teltdugen i nogle tilfælde vil smelte væk. I nogle tilfælde vil denne utæthed kunne sidestilles med en brandventileret bygning, hvor man normalt ikke vil stille krav til brandmodstandsevnen af den bærende konstruktion. Kriterier for brandmodstandsevne af telte bør dog foretages på baggrund af en konkret vurdering af teltets udformning og anvendelse – herunder bør der specielt fokuseres på, hvor lang tid det vil tage at rømme konstruktionen.

Teltdug og andre beklædninger i teltet skal udføres af materialer, der ikke bidrager til branden i det.

Teltdug bør udføres af et brandmæssigt egnet materiale. Dette kan f.eks. dokumenteres efter SIS 65 00 82 *Bestämning av brandhårdighet hos vävnader*, EN 15619 *Gummi- eller plastbelagte stoffer - Midlertidige konstruktioner (telte) - Sikkerhed - Specifikation af belagte stoffer til telte og lignende konstruktioner* og EN 14115 *Textiler - Brandforhold, større telte og lignende produkter – Antændelighed*. Vægge og lofter, som ikke er udført af teltdug, bør have overflader udført mindst som klasse K₁ 10, D-s2, d2 [klasse 2-beklædning]. Klasse 2-beklædning er fx 9 mm spånplade, 9 mm træfiberplade eller 9 mm krydsfinerplade.

En nærmere beskrivelse af klassifikation af byggevarer og bygningsdele fremgår af *vejledningen til kap. 5*.

For så vidt angår opbygning af tribuner, scener mv. henvises til særskilte afsnit herom.

4.2.6 Brandtekniske installationer i telte

Krav til de brandtekniske installationer til varsling af personer og alarmering af beredskabet fremgår af §§ 93-96. Krav til de brandtekniske installationer til begrænsning af brand- og røgspredning fremgår af §§ 120-124.

For forsamlingselte til mere end 150 personer, skal opholdsrum til mere end 150 personer i anvendelseskategori 3, udføres med slangevinder, flugtvejs- og panikbelysning samt varslingsanlæg. Varslingsanlægget skal udføres som automatisk varsling, hvis bygningsafsnittet anvendes på en måde, der forringer mulighederne for evakuering.

Slangevinder har til formål at sikre, at personer i rummet kan foretage en førsteindsats, inden redningsberedskabet kommer frem. Installation af slangevinder kræver, at der er installeret vand i teltet, hvilket sjældent er tilfældet for transportable konstruktioner. For traditionelle teltkonstruktioner omfattet af eksemplerne i denne vejledning vil det oftest være tilstrækkeligt, hvis der er placeret håndslukningsudstyr, som sikrer en acceptabel mulighed for at lave en første slukningsindsats.

Varslingsanlæg har til formål at varsle personer i teltet om, at de skal forlade teltet. Bygningsreglementets krav omfatter alle typer bygninger uanset kompleksitetsgrad. Hvor flugtvejene er korte og leder direkte til terræn i det fri, kan det baseret på den konkrete udformning og anvendelse af teltet tillades, at kravet kan frafaldes. I denne vurdering bør der bl.a. indgå forhold som,

- om personerne, der opholder sig i teltet er blevet gjort opmærksom på, hvordan de skal forholde sig i tilfælde af brand,
- om der er personale til stedet, der er uddannet til at håndtere evakuering for det konkrete arrangement,
- om der er god overskuelighed af hele teltet, så en brand vil blive opdaget tidligt i brandforløbet
- om flugtvejene er korte, overskuelige og fører direkte til terræn i det fri.

Nogle af disse forhold kan med fordel beskrives i en brand- og evakueringsinstruks, der følger teltet og dets anvendelse.

Placering af flugtvejs- og panikbelysning kan eksempelvis ske efter følgende retningslinjer:

- Over eller umiddelbart ved udgange samt i passager/gangarealer anbringes selvlysende eller belyste flugtvejsskilte udført i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bestemmelser om sikkerhedsskiltning. Belysningen opretholdes i mindst 30 minutter efter eventuel afbrydelse af hovedbelysningen.
- Ved eventuelle gangarealer, trapper og ramper opsættes der panikbelysning, som giver en belysning af mindst 1 lux på gangarealer, trapper og ramper. Belysningen tændes automatisk efter en afbrydelse af hovedbelysningen og opretholdes i mindst 30 minutter.
- Hvor telte ikke anvendes efter mørkets frembrud, og teltets materialer og udformning ikke udelukker en rimelig dagslysmængde, kan belysning af flugtvejsskilte og panikbelysning ofte udelades.

Der bør i forsamlingselte, der anvendes til overnatning, opsættes mindst én røgalarm, som eventuelt er batteridreven. Det kan ligeledes være hensigtsmæssigt, at der også er håndildslukkere.

Brandslukningsmateriellet bør placeres let tilgængeligt f.eks. ved udgange. Anbringelsesstederne skal afmærkes i overensstemmelse med bekendtgørelse om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning.

Det kan være hensigtsmæssigt, at der placeres CO2-slukkere ved større el-tavler, mikserpulte og lignende særlige elektriske installationer.

Håndildslukkere skal være i overensstemmelse med bekendtgørelse om indretning af trykbærende udstyr. Der skal anvendes den type håndildslukker, som er relevant i forhold til den faktiske risiko.

Brandtekniske installationer skal tilses og vedligeholdes, således at de er funktionsdygtige.

Håndildslukkere bør tilses mindst 1 gang om året og bør være mærket med en tilsynsetikette, der er påsat af den, der har foretaget tilsynet. År og måned for det sidste tilsyn skal fremgå af etiketten.

4.2.7 Andre installationer i telte

Elektriske installationer skal opfylde bestemmelserne i elsikkerhedsloven, udstedt af Sikkerhedsstyrelsen.

Gasinstallationer skal opfylde bestemmelserne i gasreglementet udstedt af Sikkerhedsstyrelsen.

Rumopvarmning i telte bør enten ske med elvarme eller med olie- eller gasfyrede aggregater.

Der må i et forsamlingsstelt maksimalt anbringes 5 F-gasinstallationer, herunder kogeapparater m.v., transportable varmeovne til F-gas, inkl. de F-gasflasker, der aktuelt er i brug.

Alle øvrige F-gasflasker samt olie- eller gasfyrede aggregater til rumopvarmning skal være anbragt mindst 5 m fra forsamlingsstelte. F-gasflasker skal være sikret mod påkørsel og skal placeres oprejst. F-gasflasker skal i øvrigt opbevares i overensstemmelse med bestemmelserne i bekendtgørelse om tekniske forskrifter for gasser.

4.2.8 Driftsjournal

Reglerne fremgår af bygningsreglementets §§ 156-158.

For forsamlingsstelte til flere end 150 personer sikrer arrangøren eller den driftsansvarlige, at der føres en driftsjournal over kontrollen af de forhold, der fremgår af nedenstående punkter. Af driftsjournalen skal det fremgå, at kontrollen af de enkelte punkter er udført. Arrangøren eller den driftsansvarlige kontrollerer ved angivelse af navn, adresse, dato og klokkeslæt i driftsjournalen, at kontrollen er foretaget umiddelbart inden arrangementets start. Såfremt arrangementet varer i mere end 24 timer, gentages kontrollen gentages for hver påbegyndt 24. timer.

Før enhver benyttelse kontrolleres det:

- at flugtveje og gangarealer er frie og ryddelige i hele deres bredde,
- at flugtveje kan åbnes indefra i fuld bredde og højde,
- at flugtveje kan passeres i flugtreningen uden brug af nøgle eller værktøj,

- at flugtvejsudgange samt nødbelysning og/eller skilte ved disse er synlige, herunder tændte,
- at al nødbelysning er i orden, herunder at alle udgangs- og henvisningsskilte tændes ved svigt af den normale strømforsyning til disse skilte, og at alle lamper, der hører til panikbelysningen, tændes ved svigt af strømforsyningen til den normale belysning i flugtvejene,
- at brandslukningsmateriel er eftersat,
- at opslag er anbragt på et synligt sted med angivelse af, at inventaropstilling er i overensstemmelse med pladsfordelingsplanen, eller med angivelse af det maksimale antal personer, når forsamlingssteltet anvendes uden inventaropstilling,
- at personalet er instrueret om det maksimale antal personer, som forsamlingssteltet er godkendt til, om ordensreglerne og om brugen og placeringen af brandslukningsmateriellet, og
- at personalet er instrueret i brand- og evakueringsinstruksen, herunder om de opgaver, der påhviler den enkelte.

Enhver mangel, der konstateres ved udførelse af ovenstående kontrol afhjælpes omgående.

4.2.9 Brand- og evakueringsinstruks for personalet i telte til mere end 150 personer

Arrangøren eller den driftsansvarlige udarbejder til brug for personalet en brand- og evakueringsinstruks, der som minimum indeholder oplysning om,

- hvordan redningsberedskabet alarmeres,
- hvordan personalet adviseres om den opståede nødsituation,
- hvordan evt. orienteringslys tændes,
- hvordan evt. optræden og musik stoppes,
- hvordan evt. røgmaskiner og andet udstyr, som medfører reduceret sigtbarhed, afbrydes,
- hvordan evt. lydanlæg anvendes til orientering af gæsterne om situationen,
- hvordan personalet vejleder gæsterne til udgangene, og
- hvordan slukningsmateriellet bemandes og anvendes.

Brand- og evakueringsinstruksen ophænges steder, hvor personalet færdes.

4.2.10 Orden

Ved telte til mere en 150 personer, bør det af hensyn til brandsikkerheden sikres, at:

- Området inden for 5 m fra forsamlingsstelte ikke anvendes til andre formål, herunder parkering og lignende.
- der ved udgange ikke parkeres motorkøretøjer, cykler m.v. Der må heller ikke være oplag, beplantning eller lignende, som kan hindre evakuering.
- Den frie bredde af gangarealer ikke indskrænkes af master, tælleapparater, barduner, projektører m.v.
- større mængder af letantændelig vegetation fjernes inden for 10 m fra forsamlingssteltet.
- Placering og brug af kogeapparater, grill og lignende, bortset fra elkogeplader, fremgår af pladsfordelingsplanen.

4.3 Scener og tribuner

Forhold omkring scener og tribuner behandles under et. Hvor der er specielle forhold for den enkelte konstruktionstype, vil dette blive forklaret i teksten.

4.3.1 Generelt

Følgende typer konstruktioner er omfattet af beskrivelserne i dette afsnit:

- Udendørs scener med eller uden overdækning.
- Indendørs scener på indtil 35 m² i bygninger, telte eller lignende.
- Udendørs tribuner med eller uden overdækning.
- Indendørs tribuner i bygninger, telte eller lignende.

Hvor konstruktionen placeres indendørs, kan der være specielle forhold for den enkelte bygning, der kan påvirke kriterier for konstruktionens udformning og placering. Dette kan fx være forhold relateret til lokalets anvendelseskategori, placering af konstruktionen i forhold til flugtveje, redningsberedskabets indsatsveje, brandtekniske installationer mv.

For nogle bygninger kan der også være specielle krav til, hvor stor en brandbelastning der kan være i det lokale eller bygning, som konstruktionen opstilles i. For tribuner kan dette fx være krav til brændbarhed af

stole og de materialer, tribunen er opbygget af. For scener kan der være krav til de materialer scenen er opbygget af, scenetæpper, kulisser mv.

4.3.2 Placering på grunden/ i lokalet

I BR18 angives følgende forhold i relation til placering af en konstruktion på grunden:

- Ifølge § 118, skal bygninger, herunder transportable konstruktioner, på samme grund placeres i en sådan afstand til hinanden eller udføres på en sådan måde, at brandspredning mellem bygningerne begrænses i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.
- Ifølge § 119, skal camping-, festival- og salgsområder placeres, indrettes og bruges på en sådan måde, at en brand kan begrænses til det område, hvor branden er opstået. Spredning af brand og røg til andre områder skal forhindres i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.
- Ifølge § 125, skal bygninger placeres i en sådan afstand til mod nabo, vej og sti eller udføres på en sådan måde, at det sikres, at der ikke er risiko for brandspredning til bygninger på anden grund.
- Ifølge § 126, skal bygningers placering på grunden samt deres udformning sikre, at der i tilfælde af brand er forsvarlig mulighed for, at redningsberedskabet kan foretage afsøgning og redning, og kan bistå evakuering af personer og dyr. Det skal ligeledes sikres, at der kan gennemføres det slukningsarbejde, der er nødvendig hertil samt til at begrænse væsentlig brandspredning mellem brandmæssige enheder.

Design, projektering og udførelse skal ske under hensyn til, at:

- 1) Der er adgangs- og tilkørselsforhold på grunden, så redningsberedskabet har mulighed for uhindret at komme frem til bygningen.
- 2) Det i og uden for bygningen er mulig at fremføre det nødvendige udstyr til afsøgning og redning af personer samt til slukningsarbejde i forbindelse hermed.
- 3) Bygninger indrettes, så der er mulighed for at kunne gennemføre en forsvarlig rednings- og slukningsindsats.

Redningsberedskabets materiel skal kunne føres frem til enhver dør til terræn i det fri.

Dermed fremgår det, at placeringen af en tribune/scene på en grund bør tilgodeses sikring mod brandspredning til andre bygninger, telte, scener, tribuner mv., og at placeringen skal sikre, at redningsberedskabet kan komme frem til den transportable konstruktion for at foretage deres indsats.

Sikring mod brandspredning kan normalt tilgodeses gennem valg af udvendig beklædninger af konstruktionen og afstande til andre bygninger/konstruktioner samt afstand til nabo, vej og sti.

For transportable konstruktioner opstillet udendørs vil afstandskravet dermed afhænge af typen af overflader på konstruktionen og afstanden imellem dem. Flere mindre transportable tribuner eller scener kan anses som værende en brandmæssig enhed, såfremt det sikres, at personerne i denne enhed kan evakuere enheden på sikker vis. Normalt vil det være tilfældet, når enheden ikke overstiger 1000 m², og der ikke er mere end 25 m i ganglinje fra et vilkårligt sted i enheden til periferien af enheden.

For disse områder vil det som udgangspunkt være tilstrækkeligt med en afstand på mindst 5 m til skel eller sti eller mindst 10 m til andre enheder eller bygninger.

Større brandmæssige enheder og andre afstandsforhold end de oven over nævnte vil kunne accepteres på baggrund af kommunalbestyrelsens konkrete vurdering af muligheden for brandspredning internt i enheden, personers mulighed for sikker evakuering, redningsberedskabets indsatsmuligheder og brandspredning til andre enheder.

Ved overdækkede transportable konstruktioner vil graden og typen af overdækning have indflydelse på denne vurdering. Hvor overdækningen har karakter af et telt, vil det oftest være hensigtsmæssigt at anvende regler i afsnit 4.1 omkring telte. Hvis den transportable konstruktionen inddækkes eller overdækkes af faste beklædninger, kan forhold omkring afstandsforhold bestemmes jf. bygningsreglementets vejledning til kap. 5, som kan findes på www.bygningsreglementet.dk.

For at sikre, at redningsberedskabet kan komme frem til konstruktionen og på grund af motorkøretøjernes størrelse og slangernes længde, vil det normalt være tilstrækkeligt, hvis der er under 40 m målt i ganglinjen fra en tilstrækkelig bred befæstet kørevej til indgangene. En kørevej bør normalt være mindst 2,8 m bred og befæstet til tung trafik svarende til brandredningskøretøjer. En almindelig offentlig vej vil sædvanligvis opfylde dette.

For konstruktioner placeret inde i et rum eller et telt, bør konstruktionen placeres, så flugtveje fra rummet ikke forringes eller blokeres og således, at redningsberedskabets indsats ikke forringes.

4.3.3 Flugtvejsforhold fra scener, tribuner mv.

Dette afsnit omhandler bestemmelse af flugtvejsforhold fra selve tribunen eller scenen mv. Når tribunen eller scenen er placeret i et lokale, telt eller lignende, vil det også være nødvendigt at undersøge, hvordan flugtvejene føres videre ud af bygningen, herunder om flugtvejene har tilstrækkelig kapacitet til personerne på den konkrete tribune eller scene. Tilsvarende gælder, at der for nogle større bygninger kan være foretaget en individuel brandteknisk dimensionering af flugtvejsforholdene, så de afviger fra de traditionelle løsninger. Hertil kan komme eventuelle tilladelige kritiske røgfylldninger af lokalet, der kan f.eks. stilles supplerende krav til højden af en tribune. For en nærmere beskrivelse heraf henvises der til godkendelsen af det konkrete lokale.

Inventar inde i eller på den transportable konstruktion skal placeres på en sådan måde, at der er fri og uhindret adgang til udgange.

I BR18 beskrives følgende forhold, der er relevante for evakuering og redning af personer fra tribuner og scener:

Efter § 91, skal bygninger designes, projekteres og udføres, så der i tilfælde af brand kan ske en sikker evakuering og redning af personer.

Efter § 92, skal bygninger udformes, så personer kan blive opmærksom på en brands opståen, og så der hurtigt kan påbegyndes en sikker evakuering.

Dette skal ske under hensyn til:

- 4) Behov for tidlig detektering.
- 5) Behov for varsling af personer i bygningen.
- 6) Personers mulighed for og evne til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed.
- 7) Behov for alarmering af redningsberedskabet.

En bygning skal udformes og konstrueres på en sådan måde, at evakuering kan ske via flugtveje eller direkte til et sikkert sted i det fri fra et vilkårligt sted i bygningen. Evakuering skal ske til terræn i det fri.

For scener og tribuner gælder således, at personer skal kunne komme væk fra konstruktionen ved tilfælde af brand på selve konstruktionen eller umiddelbart i forbindelse hermed. Dermed baserer bestemmelserne

vedr. flugtveje fra konstruktionen sig på personerne, der skal forlade den konkrete konstruktion, konstruktionens udformning og brandens placering og intensitet.

For mindre scener med et areal på under 150 m² beregnet for under 50 personer, og hvor der fra et vilkårligt punkt er oversigt over hele scenen, vil det være tilstrækkeligt med bare en udgang fra en scene. For større scener, og hvor scener er opbygget i flere afsnit, kan det ikke forventes, at personer på scenen kan overskue hele scenen, hvorfor det kan være nødvendigt med to udgange fra scenen placeret i modstående retninger.

Eventuelle trapper og gangarealer udføres tillige efter regler for adgangsveje.

4.3.4 Konstruktioner, materialer og beklædninger af scener, tribuner mv.

I BR18 beskrives følgende forhold relateret til konstruktioner, materialer og beklædninger, der er relevante for scener og tribuner:

- Efter § 103, skal bygningsdele sammenbygges, så den samlede bygningskonstruktion i brandmæssig henseende ikke har en ringere bæreevne i tilfælde af brand end de enkelte bygningsdele i konstruktionen har. Det gælder både bærende og brandadskillende bygningsdele.
- *Byggevarer og bygningsdele skal udføres, så personer i eller ved bygningen kan bringe sig i sikkerhed på terræn i det fri eller et sikkert sted i bygningen, og så redningsberedskabet har mulighed for redning af personer og sikre acceptable forhold for dyr samt for slukningsarbejde.*
- *Udvendige overflader og tagdækninger skal udføres på en sådan måde, at de ikke giver et væsentligt bidrag til brandspredning.*

Det vil sige, at scenen eller tribunen skal udføres af materialer (bærende dele, overdækninger, gulve mv.), der gør, at personer sikkert kan forlade konstruktionen i tilfælde af brand, og at redningsberedskabet har mulighed for at foretages deres indsats.

Dermed bør det dokumenteres, at konstruktionen bevarer sin bæreevne i den tid, det tager, at tømme scenen/tribunen og for redningsberedskabets at foretage indsats. Denne bestemmelse må baseres på konstruktionens størrelse og materialevalg, brandens størrelse og placering, hvor lang tid det tager at evakuere scenen/tribunen og for redningsberedskabet at foretage deres indsats. For mindre scener/tribuner udført af træ eller metal vil evakueringen være afsluttet, inden en brand vil kunne påvirke konstruktionen til brud. Dermed vil et brud, efter evakueringen er afsluttet, kunne accepteres, såfremt konstruktionen er placeret således, at den ikke kan spærre redningsberedskabets indsatsveje. En anden måde at sikre konstruktionen på kan være

at sikre, at der ikke er brændbart oplag ved (fx under) konstruktionen, således at der ikke kan opstå en brand, der kan påvirke konstruktionen i kritisk omfang.

For større scener/tribuner er evakuering ikke nødvendigvis afsluttet, når bærende dele af træ eller metal kan blive påvirket i kritisk grad af en brand. Her bør der foretages en nærmere analyse, hvor det eftervises, at der ikke kan opstå brud i konstruktionen, der kan påvirke en eventuel evakuering, der endnu ikke er afsluttet. Denne analyse kan bl.a. omfatte en beskrivelse af mulige brandpåvirkninger, det statiske system og eventuel brandsikring heraf, samt hvor lang tid det tager at evakuere den berørte del af konstruktionen. Også for større konstruktioner bør det sikres, at et eventuelt kollaps i en konstruktion ikke påvirker redningsberedskabets muligheder for at foretage den nødvendige indsats.

I BR18 beskrives tillige, at beklædninger skal udføres af materialer, der ikke bidrager til branden.

For udendørs konstruktioner bør vægge og lofter have overflader udført mindst som klasse K₁ 10, D-s2, d2 [klasse 2-beklædning]. Klasse 2-beklædning er fx 9 mm spånplade, 9 mm træfiberplade eller 9 mm krydsfinerplade. Hvor overdækninger er at sidestille med telte, udføres teltdugen som for telte.

For konstruktioner i et rum kan der være supplerende krav til overflader relateret til rummets udformning. Nærmere beskrivelse heraf fremgår af godkendelsen for rummet.

Gulvbelægninger på scener og tribuner bør være mindst som gulvbelægning klasse D_{fl}-s1 [klasse G gulvbelægning]. En klasse G gulvbelægning svarer til et trægulv.

En nærmere beskrivelse af klassifikation af byggevarer og bygningsdele fremgår af *Eksempelsamling om brandsikring af byggeri*.

Særlig udsmykning, som f.eks. fortæpper, forhæng og lignende i telte til mere end 150 personer bør være udført i ubrændbart eller brandimprægneret stof eller tilsvarende materiale. Udsmykning med let antændelige materialer bør begrænses.

4.3.5 Brandtekniske installationer i forbindelse med scener, tribuner mv.

Brandtekniske installationer vil normalt vedrøre udformning af bygninger. Derfor er der ikke direkte krav til brandtekniske installationer på scener og tribuner. Der kan dog forekomme situationer, hvor der vil være krav om håndslukningsudstyr på eksempelvis en scene.

4.4 Portaler og tårne

Brandkrav til portaler og tårne tager afsæt i BR18 § 82, hvor det bl.a. fremgår at, *bygninger skal have en tilfredsstillende sikkerhed for personer i tilfælde af brand. Brandsikkerheden i en bygning skal opretholdes i hele bygningens levetid.*

En vurdering af hvilke brandkrav, der er til transportable tårne og portaler placeret i det fri, baseres på, om der er personer, der kan opholde sig på selve konstruktionen.

Hvor der er få personer, bør det sikres, at der er mulighed for at komme forsvarligt ned fra tårnet/portalen i tilfælde af brand i selve konstruktionen, eller i en afstand der ikke kan true personer under evakuering. Hvordan dette skal gøres, vil komme an på en konkret vurdering i det enkelte tilfælde.

Transportable portaler og tårne bør endvidere placeres, så brud i konstruktionen ikke forhindrer, at redningsberedskabet kan foretage den nødvendige redningsindsats. Alternativt skal det dokumenteres, at der ikke vil forekomme brud i portalen/tårnet som følge af en evt. brand. Her vil det være relevant at undersøge, om der kan forekomme en brand, der er tilstrækkelig til, at den kan påvirke den konkrete konstruktion.

4.5 Gangbroer

Dette afsnit beskriver gangbroer, der forbinder to områder i det fri. Hvor gangbroer forbinder forskellige konstruktionstyper, kan der være supplerende krav baseret på den konkrete konstruktion.

Brandkrav til gangbroer tager afsæt i BR18 § 82, hvor det bl.a. fremgår at, bygninger skal have en tilfredsstillende sikkerhed for personer i tilfælde af brand. Brandsikkerheden i en bygning skal opretholdes i hele bygningens levetid

Hvis gangbroen er kort, og der opholder sig få personer på gangbroen, kan den behandles som tårne og portaler.

Hvis gangbroen er lukket og kan sidestilles med et lokale i en bygning, vil der være fare for, at gangbroen kan fyldes med røg, og dermed bør evakuering af personer fra gangbroen overvejes nærmere. Hvis der ikke træffes andre foranstaltninger, bør gangbroen ikke være længere end 50 m, for at sikre at personer kan evakueres fra gangbroen. Hvor det kan dokumenteres, at der ikke er risiko for kritisk røgfyldning, kan gangbroen efter omstændighederne være længere.

Åbne gangbroer vil ikke kunne fyldes med røg, hvorfor der ikke nødvendigvis er begrænsninger på længden af gangbroen begrundet i brandmæssige forhold.

Den bærende del af gangbroen skal tillige være stabil i den tid, det vil tage at evakuere gangbroen. Dette må baseres på en konkret vurdering af det statiske system, mulige brandpåvirkninger samt evakueringstiden for gangbroen.

Hvis der tillades svigt af gangbroer, skal det sikres, at dette ikke forhindrer redningsberedskabet i at foretage den nødvendige indsats.

4.6 Salgsområder på festivaler, markeder, dyreskuer og lign. som har et samlet areal på over 1.000 m² til mere end 150 personer

Efter en brandmæssig risikovurdering kan kommunalbestyrelsen bestemme, at forskellige camping- og salgsområder, der etableres med henblik på samme arrangement, betragtes som ét område, såfremt det skønnes nødvendigt for at formindske brandfaren og sikre forsvarlige rednings- og slukningsmuligheder.

Festival- og salgsområder med et samlet areal på indtil 1.000 m² skal placeres, indrettes og bruges i overensstemmelse med bygningsreglementets § 157, jf. § 34.

For salgsområder på festivaler, markeder, dyreskuer og lign. som har et samlet areal på over 1.000 m² skal der udarbejdes en oversigtsplan og detailkort, som skal fremsendes i forbindelse med ansøgning om byggetilladelse til kommunalbestyrelsen. Ansøgning om byggetilladelse med oplysning om området placering, indretning og brug, jf. § 157, skal sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før området tages i brug.

Oversigtsplanen skal vise følgende:

- Tilkørselsveje til pladsen.
- Arealer til redning og slukning, herunder friområder.
- De forskellige delområder, herunder områder, hvor der opstilles forsamlingstelte og selskabshuse, campingområder, serviceområder, parkeringsområder og scener med bagområder.
- Depoter for flaskegas (F-gas), der skal anvendes til madlavning eller opvarmning mv.
- Oplag af diesel til generatorer eller opvarmning mv.
- Særligt udpegede områder i forbindelse med en evt. evakuering.

Detailkortet over delområder skal vise følgende:

- Flugtveje, herunder flugtvejsskiltes placering.
- Brandslukningsmateriel
- Brandveje og friområder
- Parkeringsarealer
- Placering og brug af kogeapparater, grill og lignende, bortset fra elkogeplader, i og ved salgsboder
- Affaldscontainere.
- Depoter for F-gas.
- Skel

4.6.1 Opdeling af salgsområder

Salgsområder skal opdeles i felter på maksimalt 1.000 m², som omgives af mindst 10 m brede friområder. Friområdets bredde kan dog reduceres til 5 m, hvis dette anses for forsvarligt af hensyn til redningsberedskabets indsats.

Der bør udlægges et mindst 10 m bredt friområde mellem salgsområde og nærmeste selskabshus, forsamlingsstelt, campingområde og parkeringsområde.

4.6.2 Installationer og brandslukningsmateriel

Såfremt et salgsområde benyttes i tidsrummet mellem solnedgang og solopgang, og området er omgivet af hegn eller lignende, bør hver udgang fra området være forsynet med belyste flugtvejsskilte.

I salgsområdet skal der være brandslukningsmateriel i et sådan omfang, at det er muligt at lave en acceptabel første indsats.

Rumopvarmning i boder bør kun ske med elvarme.

I boder med rumopvarmning, kogeapparater og lign. opsættes mindst 1 håndildslukker og 1 brandtæppe ved alle udgange til friområder.

Ved anvendelse af flaskegas er det en forudsætning,

- at der maksimalt anvendes 1 gasflaske pr. opvarmningssted/kogeapparat,

- at gasflasker, der anvendes inde i salgsboderne, ikke må have en tilladelig fyldning, der overstiger 11 kg,
- at evt. reservegasflaske opstilles i det fri,
- at gasflasker sikres mod påkørsel og placeres oprejst,
- at gasflasker med en tilladelig fyldning på over 11 kg altid anbringes i det fri afskærmet fra publikum,
- at det samlede gasoplag pr. 1000 m² maksimalt er på 100 kg eller indrettes i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse om tekniske forskrifter for gasser.

Håndildslukkere skal være i overensstemmelse med bekendtgørelse om indretning af trykbærende udstyr. Håndildslukkere, håndsprøjtebatterier, brandtæpper og branddasker skal tilses og vedligeholdes, således at de er funktionsdygtige. Håndildslukkere bør tilses mindst 1 gang om året og mærkes med en tilsynsetikette, der er påsat af den, der har foretaget tilsynet. År og måned for det sidste tilsyn skal fremgå af etiketten.

Brandslukningsmateriel skal anbringes synligt og være let tilgængeligt. Anbringelsesstederne skal afmærkes i overensstemmelse med bekendtgørelse om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning.

4.6.3 Ordensregler for salgsområder

- Friområder holdes frie for udstillede varer, oplag m.v.
- Salgsbodernes bagområder afspærres forsvarligt for publikum.
- Brug af åben ild er forbudt undtagen på særligt indrettede områder.
- Brændbart affald skal anbringes i affaldscontainere af ubrændbart materiale. Affaldscontainere skal tømmes mindst 1 gang om dagen.
- Der kan altid i eller ved den enkelte salgsbod placeres én affaldscontainer med et rumindhold på højst 1 m³ til brug for mindre mængder af affald, herunder brændbart affald.
- Motorkøretøjer må ikke parkeres i salgsområder. Undtaget herfra er op til 2 køretøjer med direkte tilknytning til salgsfunktionen.
- Campering, herunder overnatning, i salgsområdet bør ikke ske. Overnatning af indtil 2 personer med tilknytning til den enkelte salgsbod kan dog tillades under forudsætning af, at der etableres en ordning med fast vågen vagt, der foretager rundering.

4.6.4 Salgsområder, som har et samlet areal på over 1.000 m² med særlige brandmæssige forhold

For salgsområder med et samlet areal på mere end 1.000 m², skal ansøgning om byggetilladelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. BR18 § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 5 uger før, området tages i brug⁶⁸.

I salgsområder, som har et samlet areal på over 1.000 m², hvor særlige forhold gør sig gældende, f.eks. hvor det forefindes store brandbare oplag, områder med levende dyr, eller hvor der er forsamlet særligt mange mennesker, bør der foretages en brandmæssig risikovurdering af, om der bør udføres yderligere brandvænsforanstaltninger, f.eks. udarbejdelse af beredskabsplan, brandberedskab, yderligere opdeling af salgsområder, maksimal størrelse på salgsboder, særlige ordensregler m.v., se BR18 §§ 156-158.

4.7 Festivalområder

Scener skal opstilles på en sådan måde, at de ikke hindrer publikums adgang til flugtvejene.

For udstyr, der anvendes i tilknytning til indendørs opstillede scener, som f.eks. fortæpper, mellemtæpper, bagtæpper, kulisser, sætstykker og dekorationer, gælder der særlige krav til materialernes brandmæssige egenskaber. Såfremt der anvendes materialer, der let kan antændes, såsom bomuld, papir eller hessian, bør disse brandimprægneres,

Bagområderne, der typisk anvendes af personale og kunstnere, bør være adskilt fra publikum. Indretningen af sådanne områder vil være meget forskelligartet, idet anvendelse af telte, vogne, lastvogne m.v. indgår heri. Dette betyder, at flugtvejsforholdene kan være vanskelige at overskue. Områderne anvendes af personer, der som oftest ikke er stedkendte, hvorfor det tilrådes, at der opsættes flugtvejsskilte med anvisningspile, der tydeligt markerer retningen til sikre områder.

Der bør opstilles brandslukningsmateriel så der kan foretages en acceptabel første indsats.

⁶⁸ BR18 § 34, stk. 2.

4.8. Campingområder, som har et samlet areal på over 1.000 m², på festivaler og lignende, og som anvendes af flere end 150 overnattende personer, bortset fra campingpladser, der er omfattet af campingreglementet

Campingområder på festivaler, spejderlejre, sportsarrangementer og lignende til mere end 150 overnattende personer skal placeres, indrettes og bruges i overensstemmelse med § 157, jf. § 33, og overholde kravene i §§ 156-158.

For campingområder på festivaler, spejderlejre, sportsarrangementer og lignende med et areal på mellem 1.000 m² og 3.000 m² til flere end 150 overnattende personer skal meddelelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før, området tages i brug.

For campingområder på festivaler, spejderlejre, sportsarrangementer og lignende med et samlet areal på over 3.000 m² til flere end 150 overnattende personer skal ansøgning om byggetilladelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før, området tages i brug. Ansøgningen om byggetilladelse bør indeholde en oversigtsplan og detailkort.

Oversigtsplanen skal vise følgende:

- Placering af teltområder, caravanområder, servicefaciliteter
- Tilkørselsveje til pladsen.
- Arealer til redning og slukning, herunder friområder.
- De forskellige delområder, herunder områder, hvor der opstilles forsamlingselte og selskabshuse, campingområder, serviceområder, parkeringsområder og scener med bagområder.
- Særligt udpegede områder i forbindelse med en evt. evakuering.

Detailkortet over delområder skal vise følgende:

- Flugtveje, herunder flugtvejsskiltes placering.
- Brandslukningsmateriel
- Brandveje og friområder
- Parkeringsarealer
- Placering og brug af kogeapparater, grill og lignende, bortset fra elkogeplader, i og ved salgsboder
- Affaldscontainere
- Depoter for F-gas.

- Skel

4.8.1 Opdeling af campingområder

Teltområder og caravanområder bør holdes adskilt.

Teltområder med mindre telte skal opdeles med mindst 5 m brede friområder for hvert felt på maksimalt 1.000 m².

Caravanområder skal opdeles med mindst 5 m brede friområder for hvert felt på maksimalt 1.000 m². Mellem de enkelte campingenheder skal der være en afstand på 3 m.

Kogepladser bør omgives af 10 m brede friområder på alle sider og let antændelig vegetation i og omkring kogepladsen fjernes.

4.8.2 Installationer og brandslukningsmateriel

Såfremt et campingområde benyttes i tidsrummet mellem solnedgang og solopgang, og området er omgivet af hegn eller lignende, forsynes hver udgang fra området med belyste flugtvejsskilte.

I campingområder skal der være brandslukningsmateriel i et sådan omfang, at det er muligt at lave en acceptabel første indsats.

Håndildslukkere skal være i overensstemmelse med bekendtgørelse om indretning af trykbærende udstyr. Håndildslukkere, håndsprøjtebatterier, brandtæpper og branddasker skal tilses og vedligeholdes, således at de er funktionsdygtige. Håndildslukkere bør tilses mindst 1 gang om året og mærkes med en tilsynsetikette, der er påsat af den, der har foretaget tilsynet. År og måned for det sidste tilsyn skal fremgå af etiketten.

Brandslukningsmateriel skal anbringes synligt og være let tilgængeligt. Anbringelsesstederne skal afmærkes i overensstemmelse med bekendtgørelse om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning.

4.8.3 Ordensregler for campingområder

- Arrangøren eller den driftsansvarlige sørger for, at der altid er fornødent vagtpersonale til at sikre, at campingområdet indrettes i brandmæssigt forsvarligt.
- Vagtpersonalet bør være instrueret om placeringen og brugen af brandslukningsmateriellet og om, hvorledes redningsberedskabet alarmeres.
- Friområder bør holdes frie og ryddelige, herunder for parkerede køretøjer, telte m.v., i hele deres bredde, således at der sikres forsvarlige rednings- og slukningsmuligheder i tilfælde af brand.
- Brug af åben ild er forbudt undtagen på særligt indrettede områder.
- Brændbart affald anbringes i affaldscontainere af ubrændbart materiale. Affaldscontainere bør tømmes mindst 1 gang om dagen.
- Motorkøretøjer bør ikke parkeres i teltområder.
- Møbler og lignende brændbare genstande bør ikke medbringes i campingområdet. Undtaget herfra er campingenheders faste installationer samt soveposer, liggeunderlag og andet letvægtsudstyr, der normalt anvendes i forbindelse med overnatning og ophold.
- Arrangøren eller den driftsansvarlige informerer om forbud mod afbrænding af bål, om at campingenheder kun må opstilles på de pladser, som er anvist, og om at affald skal anbringes i de affaldscontainere, der er opstillet i campingområdet.
- Såfremt informationen gives i form af opslag, skal disse udføres i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bestemmelser om sikkerhedsskiltning.

4.9 Campingområder

Dette afsnit omfatter campingområder, der benyttes af medlemmer af spejderorganisationer, og som enten er bestemt til, eller som anvendes af flere end 150 overnattende personer, bortset fra campingpladser, der er omfattet af campingreglementet.

Andre campingområder kan helt eller delvist indrettes i overensstemmelse med disse retningslinjer (f.eks. campingområder i forbindelse med idrætsarrangementer), når det skønnes, at benyttelsen af campingområderne indebærer en lignende brandrisiko.

Campingområder til flere end 150 overnattende personer skal placeres, indrettes og bruges i overensstemmelse med BR18 § 157 og skal overholde kravene i §§ 156-158.

For campingområder, som har et samlet areal på mellem 1.000 m² og 3.000 m² til mere end 150 overnattende personer, skal meddelelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før, området tages i brug, herunder udarbejdes der en oversigtsplan og detailkort, som fremsendes til kommunalbestyrelsen.

Campingområder, som har et samlet areal på under 3.000 m² skal placeres, indrettes og bruges i overensstemmelse med reglerne i vejledningens afsnit 1.2, 6.3 og 6.4, og kræver ikke en brandmæssig godkendelse.

For campingområder på festivaler, markeder, dyreskuer og lign., som har et samlet areal på over 3.000 m² til mere end 150 overnattende personer, skal ansøgning om byggetilladelse med oplysning om områdets placering, indretning og brug, jf. § 157, sendes til kommunalbestyrelsen senest 4 uger før, området tages i brug, herunder udarbejdes en oversigtsplan og detailkort, som skal godkendes af kommunalbestyrelsen.

Oversigtsplanen skal vise følgende:

- placering af teltområder, caravanområder, servicefaciliteter
- Tilkørselsveje til pladsen.
- Arealer til redning og slukning, herunder friområder.
- De forskellige delområder, herunder områder, hvor der opstilles forsamlingselte og selskabshuse, campingområder, serviceområder, parkeringsområder og scener med bagområder.
- Særligt udpegede områder i forbindelse med en evt. evakuering.

Detailkortet over delområder skal vise følgende:

- Flugtveje, herunder flugtvejsskiltes placering.
- Brandslukningsmateriel
- Brandveje og friområder
- Parkeringsarealer
- Placering og brug af kogeapparater, grill og lignende, bortset fra elkogeplader, i og ved salgsboder
- Affaldscontainere.
- Depoter for F-gas.
- Skel

4.9.1 Opdeling af campingområder, som har et samlet areal på højst 3.000 m²

Telte skal opstilles i en indbyrdes afstand af mindst 3 m eller i klynger med højst 8 telte.

Mellem klynger af telte bør der være mindst 2 m brede friområder regnet fra bardun til bardun. Såfremt der er tale om telte med en højde, der er mere end 2 m, bør der være et friområde mellem teltene, der mindst svarer til højden af det højeste telt. Friområdet skal regnes fra bardun til bardun.

Bål kan afbrændes i samlingstelte, der er specielt konstrueret hertil (f.eks. tipi). Kogebål, mindre lejrål, kogeapparater, og lignende kan i øvrigt holdes i en afstand af mindst 3 m fra nærmeste telt regnet fra bardun til bålpladsens eller ildstedets ramme. Kogeapparater kan anvendes i eller ved teltene.

4.9.2 Opdeling af campingområder, som har et samlet areal på mere end 3.000 m²

Teltområder med mindre telte skal opdeles med mindst 10 m brede friområder for hvert felt på maksimalt 3.000 m² eller med mindst 7 m brede friområder for hvert felt på maksimalt 2.000 m².

Telte inden for felterne skal opstilles med en indbyrdes afstand af mindst 3 m eller i klynger med højst 8 telte.

Mellem klynger af telte skal der være mindst 2 m brede friområder regnet fra bardun til bardun. Såfremt der er tale om telte med en højde, der er mere end 2 m, skal der være et friområde mellem teltene, der mindst svarer til højden af det højeste telt. Friområdet skal regnes fra bardun til bardun.

4.9.3 Installationer og brandslukningsmateriel

I campingområder skal der være brandslukningsmateriel i et sådan omfang, at det er muligt at lave en acceptabel første indsats.

Pr. klynge med højst 8 telte bør der være en branddasker og et håndsprøjtebatteri med 2 x 10 l vand eller andet tilsvarende håndslukningsudstyr med pulver, skum eller vand.

Brandslukningsmateriel skal anbringes synligt og være let tilgængeligt. Anbringelsesstederne skal afmærkes i overensstemmelse med bekendtgørelse om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning.

Håndsprøjtebatterier, brandtæpper og branddasker skal vedligeholdes, således at de er funktionsdygtige.

Håndildslukkere skal være i overensstemmelse med bekendtgørelse om indretning af trykbærende udstyr. Håndildslukkere, håndsprøjtebatterier, brandtæpper og branddasker skal tilses og vedligeholdes, således at de er funktionsdygtige. Håndildslukkere bør tilses mindst 1 gang om året og mærkes med en tilsynsetikette, der er påsat af den, der har foretaget tilsynet. År og måned for det sidste tilsyn skal fremgå af etiketten.

Brandslukningsmateriel skal anbringes synligt og være let tilgængeligt. Anbringelsesstederne skal afmærkes i overensstemmelse med bekendtgørelse om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning.

4.9.4 Ordensregler

- Arrangøren eller den driftsansvarlige bør sørge for, at der altid er fornødent vagtmandskab til at sikre, at campingområdet indrettes i overensstemmelse med reglerne i punkterne 6.5.1, og at ordensreglerne i litra b – d overholdes.
- Vagtpersonalet bør være instrueret om placeringen og brugen af brandslukningsmateriellet og om, hvorledes redningsberedskabet alarmeres.

- Friområder holdes frie og ryddelige, herunder for parkerede køretøjer, telte m.v., i hele deres bredde, således at der sikres forsvarlige rednings- og slukningsmuligheder i tilfælde af brand.
- Brændbart affald skal anbringes i affaldscontainere af ubrændbart materiale. Affaldscontainere skal tømmes mindst 1 gang om dagen.
- Motorkøretøjer må ikke parkeres i teltområder.

Bilag

Bilag 1

Standarder, der i henhold til bygningsreglementets kap. 4 *skal* efterleves:

[DS/EN 1990](#) Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner, med [DS/EN 1990 DK NA](#)

[DS/EN 1991-1-1](#) Densiteter, egenlast og nyttelast for bygninger, med [DS/EN 1991-1-1 DK NA](#)

[DS/EN 1991-1-2](#) Brandlast, med [DS/EN 1991-1-2 DK NA](#)

[DS/EN 1991-1-3](#) Snelast, med [DS/EN 1991-1-3 DK NA](#)

[DS/EN 1991-1-4](#) Vindlast, med [DS/EN 1991-1-4 DK NA](#)

[DS/EN 1991-1-5](#) Termiske laster, med [DS/EN 1991-1-5 DK NA](#)

[DS/EN 1991-1-6](#) Last på konstruktioner under udførelse, med [DS/EN 1991-1-6 DK NA](#)

[DS/EN 1991-1-7](#) Ulykkeslast, med [DS/EN 1991-1-7 DK NA](#)

[DS/EN 1992-1-1](#) Betonkonstruktioner, Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner, med [DS/EN 1992-1-1 DK NA](#)

[DS/EN 1992-1-2](#) Betonkonstruktioner, Brandteknisk dimensionering, med [DS/EN 1992-1-2 DK NA](#)

[DS/EN 1992-3](#), Betonkonstruktioner til opbevaring af væsker og pulvere med [DS/EN 1992-3 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-1](#) Stålkonstruktioner, Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner, med [DS/EN 1993-1-1 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-2](#) Stålkonstruktioner, Brandteknisk dimensionering, med [DS/EN 1993-1-2 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-3](#) Stålkonstruktioner, koldformede elementer og beklædning af tyndplader, med [DS/EN 1993-1-3 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-4](#) Stålkonstruktioner, Rustfrit stål, med [DS/EN 1993-1-4 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-5](#) Stålkonstruktioner, Pladekonstruktioner, med [DS/EN 1993-1-5 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-6](#) Stålkonstruktioner, Styrke og stabilitet af skalkonstruktioner, med [DS/EN 1993-1-6 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-7](#) Stålkonstruktioner, Styrke og stabilitet af pladekonstruktioner med tværbelastning, med [DS/EN 1993-1-7 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-8](#) Stålkonstruktioner, Samlinger, med [DS/EN 1993-1-8 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-9](#) Stålkonstruktioner, Udmattelse, med [DS/EN 1993-1-9 DK NA](#)

[DS/EN 1993-1-10](#) Stålkonstruktioner, Materialesejhed og egenskaber i tykkelsesretningen, med [DS/EN 1993-1-10 DK NA](#)

[DS/EN 1994-1-1](#) Kompositkonstruktioner, Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner, med [DS/EN 1994-1-1 DK NA](#)

[DS/EN 1994-1-2](#) Kompositkonstruktioner, Brandteknisk dimensionering, med [DS/EN 1994-1-2 DK NA](#)

[DS/EN 1995-1-1](#) Trækonstruktioner, Almindelige regler samt regler for bygningskonstruktioner, med [DS/EN 1995-1-1 DK NA](#)

[DS/EN 1995-1-2](#) Trækonstruktioner, Brandteknisk dimensionering, med [DS/EN 1995-1-2 DK NA](#)

[DS/EN 1996-1-1](#) Murværkskonstruktioner, Generelle regler for armeret og uarmeret murværk, med [DS/EN 1996-1-1 DK NA](#)

[DS/EN 1996-1-2](#) Murværkskonstruktioner, Brandteknisk dimensionering, med [DS/EN 1996-1-2 DK NA](#)

[DS/EN 1996-2](#) Murværkskonstruktioner, Designbetragtninger, valg af materialer og udførelse af murværk, med [DS/EN 1996-2 DK NA](#)

[DS/EN 1997-1](#) Geoteknik, Generelle regler, med [DS/EN 1997-1 DK NA](#)

[DS/EN 1999-1-1](#) Aluminiumkonstruktioner, Generelle regler, med [DS/EN 1999-1-1 DK NA](#)

[DS/EN 1999-1-2](#) Aluminiumkonstruktioner, Brandteknisk dimensionering, med [DS/EN 1999-1-2 DK NA](#)

[DS/EN 1999-1-3](#) Aluminiumkonstruktioner, Udmattelse, med [DS/EN 1999-1-3 DK NA](#)

[DS/EN 206-1](#) Beton, specifikation, egenskaber, produktion og overensstemmelse og

[DS 2426 Beton - Materialer - Regler for anvendelse af DS/EN 206 i Danmark.](#)

[DS/EN 1520](#)⁶⁹ Præfabrikerede armerede elementer af letklinkerbeton med åben struktur sammen med [DS/EN 1520 DK NA](#)

[DS/EN 12602](#) Præfabrikerede armerede komponenter af autoklaveret porebeton sammen med [DS/EN 12602 DK NA](#).

Frivillige standarder, som ved overholdelse vil sikre overholdelse af bygningsreglementets bestemmelser til konstruktioner der fremgår af kap. 15:

DS/EN 13782:2005 Midlertidige konstruktioner - Telte - Sikkerhed

DS/EN 14115:2002

Textiler - Brandforhold, større telte og lignende produkter – Antændelighed

DS/EN 15619 + A1:2010

Gummi- eller plastbelagte stoffer - Midlertidige konstruktioner (telte) - Sikkerhed - Specifikation af belagte stoffer til telte og lignende konstruktioner

⁶⁹ Harmoniseret standard i henhold til Byggevaredirektivet (CPD) 89/106/EØF

DS/ISO 811:1982

Textiler. Bestemmelse af tekstilers modstandsevne over for vandgennemtrængning (regntæthed). Hydrostatisk trykprøvning

DS/EN 13200-3:2006

Tilskuertribuner - Del 3: Adskillelseelementer – Krav

DS/EN 13200-4:2006

Tilskuertribuner - Del 4: Produktkarakteristika for siddepladser

DS/EN 13200-5:2006

Tilskuertribuner - Del 5: Teleskopstande

DS/EN 13200-6:2013

Tilskuertribuner - Del 6: Demonterbare (midlertidige) tribuner

DSF/prEN 13200-7

Tribuner - Del 7: Ind- og udgangs elementer og veje

DS/CEN/TR 15913:2009

Tilskuertribuner - Kriterier for udformning af tilskuerpladser til tilskuere med særlige behov

DS/CWA 15902-1:2009

*Løftende og bærende udstyr til scener og andre lignende opstillingsarealer inden for underholdningsindustrien
- Del 1: Generelle krav (aluminium- og ståldragere samt master er ikke omfattet)*

DS/CWA 15902-2:2009

*Løftende og bærende udstyr til scener og andre lignende opstillingsarealer inden for underholdningsindustrien
- Del 2: Specifikationer for konstruktion, fabrikation og til brug for aluminium- og ståldragere samt master*

DS/EN 1298:1997

Mobile adgangs- og arbejdsplatforme. Regler og retningslinier for udarbejdelse af en betjeningsvejledning

DS/ISO 21542:2012

Bygningskonstruktion - Tilgængelighed til og anvendelighed af det byggede miljø

DS/HD 60364-7-740:2006

Elektriske installationer i bygninger - Del 7-740: Krav til specielle installationer eller områder - Midlertidige elektriske installationer i opbygninger, forlystelsesindretninger og i boder på markedspladser, forlystelsesparke og cirkusser

Bilag 2

Anneks A: Vindlast på teltkonstruktioner

Baggrund

Efter udgivelsen af "*Vejledning om certificeringsordning og byggesagsbehandling af transportable telte og konstruktioner, august 2014*" har drøftelser med de involverede parter vist, at der er behov for en præcisering af vejledningens krav til de omfattede konstruktioners sikkerhed. Herudover har der vist sig et behov for at kunne bestemme mere præcise vindlaste, der medtager virkningen af konstruktionernes eftergivelse ved fastsættelsen af de karakteristiske værdier, et forhold som ikke er konsistent behandlet i de nuværende normregler i Eurocoden.

Dimensioneringen baseres på Eurocode systemet, herunder sikkerhedsbestemmelserne i EN 1990 og vindnormen EN 1991-1-4, begge med tilhørende Nationalt Annex. De følgende afsnit omhandler bestemmelse af den globale vindlast på telte med tilhørende sikkerheds- og lastfaktorer samt forslag til certificeringsformat.

Vindlast

Den regningsmæssige globale vindlast $F_{w,d}$ på konstruktionen bestemmes af udtrykket, se Eurocoden:

$$F_{w,d} = \gamma_F \cdot q_p \cdot c_f \cdot c_s c_d \cdot A_{ref}$$

hvor γ_F er lastpartialkoefficienten, q_p er peak hastighedstrykket, c_f er formfaktoren, $c_s c_d$ er konstruktionsfaktoren, og A_{ref} er konstruktionens referenceareal.

Peak hastighedstrykket sættes til

$$q_p = q_{p,0} \cdot c_{season}^2$$

hvor $q_{p,0}$ er peak hastighedstrykket regnet uden årstids variation og c_{season}^2 er årstidsfaktoren.

Den tilhørende peak vindhastighed v_p bestemmes af udtrykket

$$q_p = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_p^2$$

hvor luftens densitet ρ regnes til 1.25 kg/m³.

Formfaktoren c_f sættes til

$$c_f = c_{pe,10} - c_{pi}$$

hvor $c_{pe,10}$ er formfaktoren for det udvendige tryk for lastområder på 10 m², og c_{pi} er formfaktoren for det indvendige tryk.

Lastklasser

Konstruktionen kan certificeres efter lastklasser. I *Tabel A. 0.1* ses valget af peak evakueringshastighed, årstidsfaktor og partialkoefficient for 5 lastklasser.

Lastklasse 1. dækker normal sikkerhed og last og lastklasse 2. dækker normal sikkerhed for en konstruktion opført i perioden maj til september. Anden sidste række i tabellen beskriver hvad beregningen af peak hastighedstrykket baseres på.

Peak hastighedstrykket afhænger desuden af det omkringliggende terræns ruhed. I Eurocoden inddeles terrænet i 4 terrænkategorier I-IV, se afsnit 0.

Tabel A. 0.1. Lastklasser med tilhørende faktorer.

	Ingen evakuering		Evakuering er nødvendig		
	1. Hel års	2. Maj-sept.	3. Orkan	4. Stærk storm	5. Storm
Peak evak. hastighed, $v_{p,evak}$ [m/s]*	-	-	32.7	28.5	24.5
Årstidsfaktor, c_{season}^2 [-]	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0
Partialkoefficient, γ_F [-]	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2
Peak hastighedstryk q_p base-res på	50 års vind	50 års vind	$v_{p,evak}$	$v_{p,evak}$	$v_{p,evak}$
Hyppeghed for evakuering	-	-	Ca. 1 gang per 10 år	Ca. 1 gang per år	Flere gange per år

* er baseret på landbrugsland svarende til terrænkategori II i Eurocoden og 10 m højde.

Hvis lastklasse 3-5 anvendes, vil overvågning af vindforhold via vejrudsigst og/eller vindmåler være nødvendig. Overvågningen kombineres med en evakueringsplan. Hvis vejrudsigten forudsiger en overskridelse af den tilladte vindstyrke, skal der foretages evakuering af teltet samt konstruktive tiltag for at sikre, at teltet ikke er til fare for dets omgivelser.

Eksempler på konstruktive tiltag

- Reduceret vindlast: åbning af teltets sider
- Øget styrke: tilføjelse af ekstra barduner samt forbedre forankring

Det skal i henhold til ovenstående punkter specificeres, hvem der har ansvaret for overvågning, evakuering og konstruktive tiltag. Tiltagene skal beskrives i detaljer.

Terrænkategori – uddrag fra Eurocode

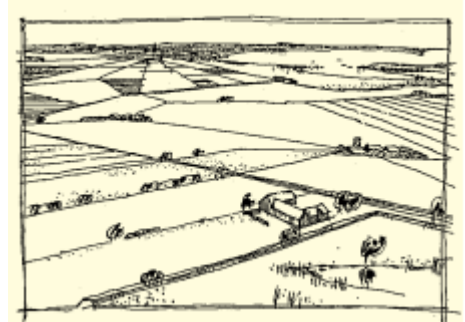
Størrelsen af peak hastighedstrykket q_p afhænger af det omkringliggende terræns ruhed, se Eurocoden. Terrænrugheden inddrages ved at inddele området, hvor konstruktionen opføres, i terrænkategori I-IV. Nedenfor beskrives de 4 forskellige kategorier.

Beskrivelse

Terrænkategori I

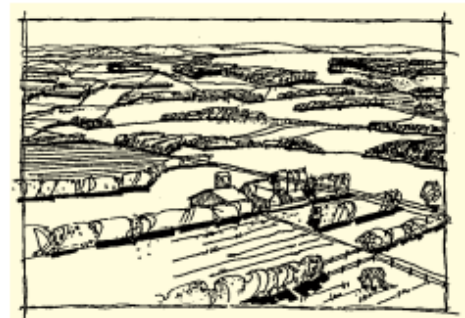
Søer eller områder uden væsentlig vegetation og uden forhindringer.

Illustration



Terrænkategori II

Område med lav vegetation som fx græs og enkelte forhindringer (træer, bygninger) med en afstand på mindst 20 gange forhindringens højde.



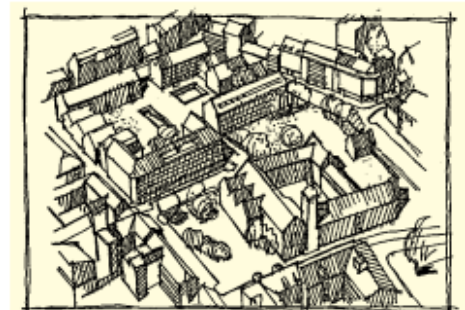
Terrænkategori III

Område med regelmæssig vegetation eller bebyggelse eller med spredte forhindringer med en afstand på højst 20 gange forhindringens højde (som fx landsbyer, forstadsområder, permanent skov).



Terrænkategori IV

Område, hvor mindst 15 % af overfladen er bebygget med bygninger, hvis gennemsnitshøjde er over 15 m.



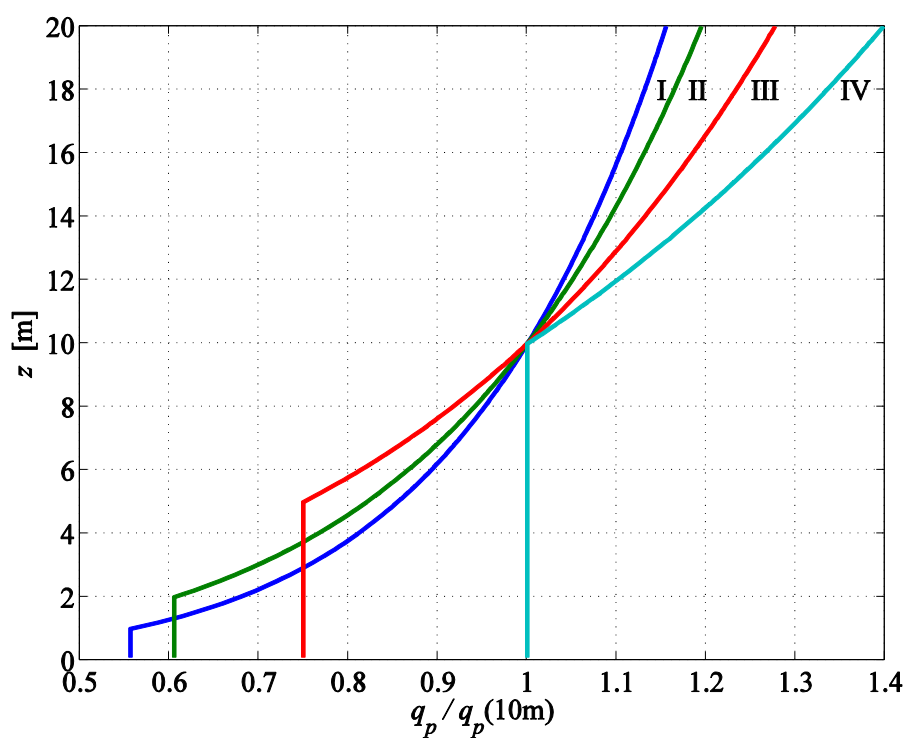
Peak hastighedstryk

Peak hastighedstrykket afhænger af terrænkategorien og referencehøjden, se Eurocoden. Peak hastighedstrykket kan inddeles efter lastklassen, se Tabel A. 0.2 for referencehøjden $z = 10$ m. I Lastklasse 1. og 2. er der anvendt en basis vindhastighed på 24 m/s.

Tabel A. 0.2. Peak hastighedstryk q_p [kN/m²] i højden 10 m.

Ter- ræn- kate- gori	Ingen evakuering		Evakuering er nødvendig		
	1. Hel års	2. Maj - sept.	3. Orkan	4. Stærk storm	5. Storm
I	1.00	0.80	0.79	0.60	0.44
II	0.85	0.68	0.67	0.51	0.38
III	0.62	0.49	0.49	0.37	0.27
IV	0.42	0.34	0.33	0.25	0.19

For andre referencehøjder end $z = 10$ m ganges peak hastighedstrykket med faktoren aflæst på Figur A. 0.1 for den specifikke terrænkategori i Eurocoden. Referencehøjden vælges typisk som teltets højeste punkt.



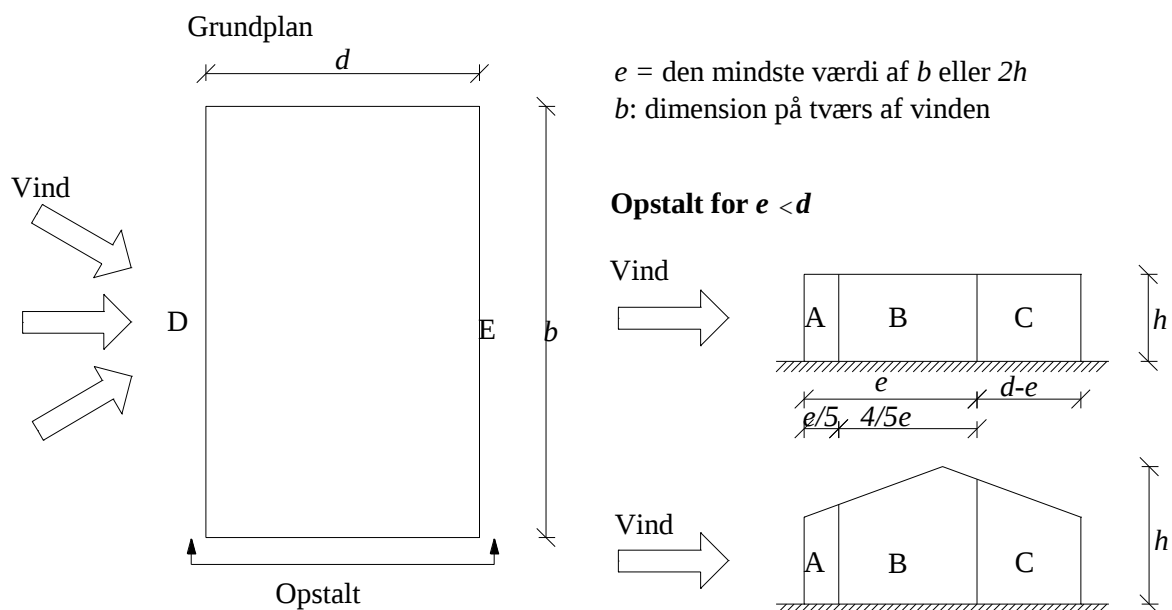
Figur A. 0.1. Korrektionsfaktor afhængig af referencehøjden z og terrænkategori.

Formfaktorer – uddrag fra Eurocode

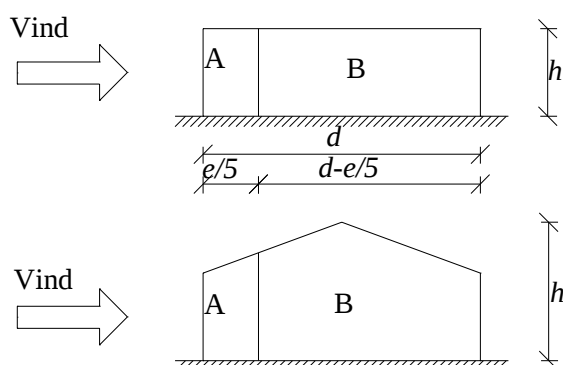
Formfaktorerne angivet i nærværende afsnit er baseret på Eurocoden.

Vind på facader

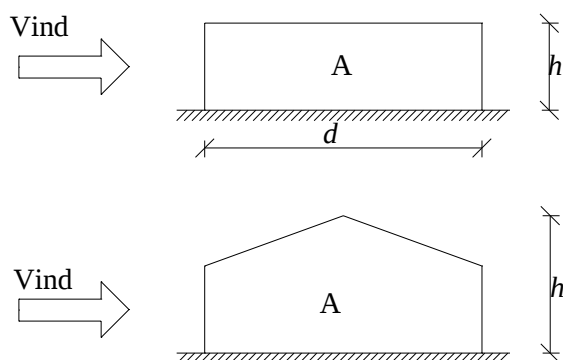
Formfaktoren er baseret på konstruktioner med rektangulær grundplan.



Opstalt for $e \geq d$



Opstalt for $e \geq 5d$



Tabel A. 0.3. Anbefalede værdier af formfaktorer $C_{pe,10}$ [-] for udvendige vindtryk på lodrette facader i konstruktioner med rektangulær grundplan.

	Zone				
h/d	A	B	C	D	E
5	-1.2	-0.8	-0.5	+0.8	-0.7
1	-1.2	-0.8	-0.5	+0.8	-0.5
≤ 0.25	-1.2	-0.8	-0.5	+0.7	-0.3

Vind på sadeltage

$\theta = 0^\circ$

Luv tag-
flade Læ tag-
flade

$e/4$ F

Vind

Positiv hældningsvinkel

$\theta = 0^\circ$

$\alpha > 0$

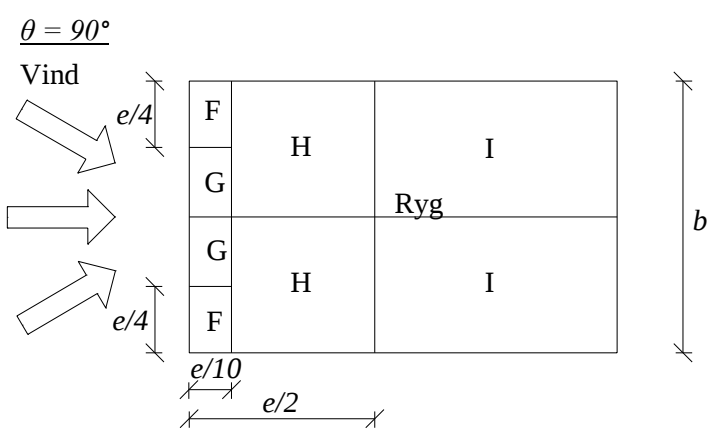
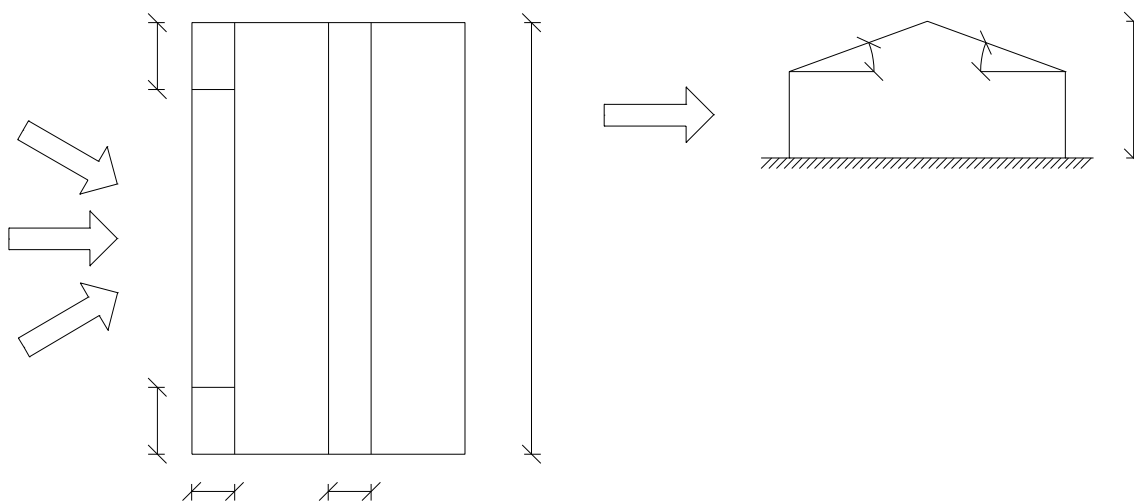
Luv tag-
flade

α

Læ tag-
flade

α

Vind



Tabel A. 0.4. Formfaktorer $C_{pe,10}$ [-] for udvendige vindtryk på sadeltage.

Hældnings- vinkel α	Zone for $\theta = 0^\circ$					Zone for $\theta = 90^\circ$			
	F	G	H	I	J	F	G	H	I
5°	-1.7	-1.2	-0.6	-0.6	+0.2	-1.6	-1.3	-0.7	-0.6
	+0.0	+0.0	+0.0	-0.6	-0.6				
15°	-0.9	-0.8	-0.3	-0.4	-1.0	-1.3	-1.3	-0.6	-0.5
	+0.2	+0.2	+0.2	+0.0	+0.0				
30°	-0.5	-0.5	-0.2	-0.4	-0.5	-1.1	-1.4	-0.8	-0.5
	+0.7	+0.7	+0.4	+0.0	+0.0				
45°	-0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.3	-1.1	-1.4	-0.9	-0.5
	+0.7	+0.7	+0.6	+0.0	+0.0				
60°	+0.7	+0.7	+0.7	-0.2	-0.3	-1.1	-1.2	-0.8	-0.5
75°	+0.8	+0.8	+0.8	-0.2	-0.3	-1.1	-1.2	-0.8	-0.5

For mellemliggende hældningsvinkler med samme fortegn kan der interpoleres lineært mellem værdier med samme fortegn.

For $\theta = 0^\circ$ skifter trykket hurtigt mellem positive og negative værdier i vindsiden ved en hældningsvinkel på $\alpha = +5^\circ$ til $+45^\circ$, og derfor er både positive og negative værdier anført. For disse tage bør fire situationer betragtes, hvor den største eller mindste værdi for alle arealerne F, G og H kombineres med den største eller mindste værdi i både areal I og J. Positive og negative værdier blandes ikke på samme tagflade.

Den indvendige vindlast C_{pi} regnes til den mindst gunstige af +0.2 og -0.3, når der ikke er dominerende åbninger i konstruktionen. For teltkonstruktioner, hvor der fortrinsvis vil være åbninger i områder med udvendig sug, og når åbningerne er ikke-dominerende, kan den indvendige vindlast regnes til den mest ugunstige af +0.0 og -0.3.

Konstruktionsfaktor

Konstruktionsfaktoren beskriver både den lastreducerende virkning af manglende samtidighed af de største vindtryk på konstruktionens flader samt de forstærkninger, der opstår på grund af konstruktionens svingninger. For nærværende konstruktioner er svingninger ikke afgørende, og her beskriver konstruktionsfaktoren således primært virkningen af manglende samtidighed af de største vindtryk på konstruktionens flader og virkningen af konstruktionens eftergivelse.

Når vindlasten i vindsiden kombineres med vindlasten i læsiden, tager konstruktionsfaktoren også hensyn til den manglende samtidighed mellem tryk i vindsiden og sug i læsiden. Den manglende samtidighed mellem tryk i vindsiden og sug i læsiden bidrager væsentligt til lastreduktionen indregnet i konstruktionsfaktoren. Konstruktionernes eftergivelse vil medføre reducerede virkninger af vinden.

For dimensionering af rammekonstruktionen samt konstruktionens løft og glidning undervurderes konstruktionsfaktoren ikke ved at anvende $C_s C_d = 0.80$.

Forslag til certificerings format

Konklusionen på certificeringen af teltet kan baseres på eftervisning af bæreevnen

$$R_d \geq E_d$$

hvor R_d er den regningsmæssige bæreevne og E_d er lastvirkningen, der inkluderer vindlasten.

I Tabel A. 0.5 kan overholdelsen af teltets bæreevne ses i forhold til lastklasserne. Farverne beskriver, hvornår teltets regningsmæssige bæreevne R_d er henholdsvis større eller mindre end den regningsmæssige lastvirkning E_d .

Tabel A. 0.5. Konklusion ved certificering af teltkonstruktion.

Ter- ræn- kate- gori	Ingen evakuering		Evakuering er nødvendig		
	1. Hel års	2. Maj - sept.	3. Orkan	4. Stærk storm	5. Storm
I	$R_d < E_d$	$R_d < E_d$	$R_d < E_d$	$R_d < E_d$	$R_d > E_d$
II	$R_d < E_d$	$R_d < E_d$	$R_d < E_d$	$R_d > E_d$	$R_d > E_d$
III	$R_d < E_d$	$R_d < E_d$	$R_d > E_d$	$R_d > E_d$	$R_d > E_d$
IV	$R_d < E_d$	$R_d > E_d$	$R_d > E_d$	$R_d > E_d$	$R_d > E_d$

I lastvirkningen kan specielle beregningstilfælde såsom oprullede teltsider og retningsfaktor for vinden medtages, men dette vil ikke være typisk.

Som tillæg til Tabel A. 0.5, hvor teltkonstruktionen godkendes, angives minimumsværdier for lastkapaciteten af samtlige teltfastgørelser til terræn. Lastkapaciteten kan fx angives som vægt af ballast eller antal, størrelse og vinkel af jordankre. Et eksempel på formidling af minimumsværdier for fastgørelsernes lastkapacitet kan ses i Tabel A. 0.6. Fastgørelserne $f_1 - f_N$ kan angive barduner og rammeben. f_1 kan fx angive alle fastgørelser ved rammeben i hjørnerne af teltkonstruktionen. Tabellen kan suppleres med figurer, der angiver fastgørelserne placering og type.

Tabel A. 0.6. Minimum lastkapacitet for fastgørelser efter lastklasserne i Tabel A. 0.5 for $R_d > E_d$.

Lastklasse	Terræn-kategori	f_1	f_2	f_3	f_N
1.	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
2.	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
3.	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
	IV	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
4.	I	-	-	-	-
	II	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
	III	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
	IV	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
5.	I	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
	II	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
	III	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg
	IV	xx kg	xx kg	xx kg	xx kg

Udover dokumentationen i form af statistiske beregninger kan certificeringen indeholde teltopstillingsvejledning og andet.