

# **Tekniske forskrifter for brændbare faste stoffer**

## **Kapitel 2**

**Udkast af  
10.07.2019**

## Indholdsfortegnelse

<b>2</b>	<b>Produktionsafsnit .....</b>	<b>.....</b>
2.1	Generelle bestemmelser .....	3
2.2	Transportanlæg .....	4
2.3	Afsugningsanlæg.....	5
2.4	Støvudskillelsesanlæg.....	5
2.5	Siloer .....	5
2.6	Rumopvarmning og ventilation .....	6
2.7	Brandmæssige adskillelser.....	6
2.8	Konstruktive forhold.....	7
2.9	Flugtvejsforhold .....	9
2.10	Afstandsforhold .....	9
2.11	Brandslukningsmateriel .....	9
2.12	Brandtekniske installationer .....	10
2.13	Indsatsforhold.....	11
2.14	Ordensregler .....	12

## 2 Produktionsafsnit

### 2.1 Generelle bestemmelser

- 2.1.1 Produktionsafsnit må kun etableres med kommunalbestyrelsens (det kommunale redningsberedskabs) godkendelse og skal placeres, indrettes og benyttes i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel.
- 2.1.2 Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan på baggrund af en risikovurdering fra ansøger til belysning af de sikkerhedsmæssige forhold godkende, at produktionsafsnit indrettes i en fleretages bygning.
- 2.1.3 Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan på baggrund af en risikovurdering fra ansøger til belysning af de sikkerhedsmæssige forhold fravige vilkårene i dette kapitel for produktionsafsnit, som kun indeholder få maskiner eller arbejdssteder, og hvor sandsynligheden for og konsekvensen af en støvekspllosion er meget lille.
- I tilknytning til dette kan kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) fastsætte nye vilkår for produktionsafsnittet.
- 2.1.4 Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan godkende andre vilkår end de i punkterne 2.7.6, 2.8.6, 2. pkt., 2.8.7, 2.10.1, 2. pkt., 2.10.1.1 samt 2.10.1.2 nævnte.
- De af kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) godkendte vilkår skal sikre, at produktionsafsnit placeres, indrettes og benyttes på en sådan måde, at de i bekendtgørelsens § 1 nævnte hensyn er opfyldt i mindst samme omfang som ved anvendelse af forskrifterne.
- 2.1.5 Produktionsafsnit skal indrettes således, at opbygning af statisk elektricitet forebygges.
- 2.1.6 Rum med produktionsafsnit, hvor der er risiko for støvekspllosion, som kan medføre væsentlig skade på rummets konstruktive dele, skal udføres med trykaflastning, således at overtrykket fra en eksplosion vil kunne ske på en kontrolleret måde.
- Indretninger til trykaflastning skal udformes og placeres således, at brandspredning, risiko for personer samt væsentlige skader på ejendom minimeres.
- 2.1.7 Produktionsafsnit skal indrettes i 1-etages bygning eller i stueetage i bygning med 1 etage og kælder.
- 2.1.8 Rum, hvori produktionsafsnit indrettes, må ikke være større end 10.000 m<sup>2</sup>.
- 2.1.9 Der kan etableres delvise etager i rum med produktionsafsnit under hensyntagen til brandventilation og trykaflastning. Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan stille nærmere vilkår hertil.

- 2.1.10 Der kan etableres indskudte etagedæk i rum med produktionsafsnit under hensyntagen til brandventilation, brandslukningsanlæg, trykaflastning og det kommunale redningsberedskabets indsatsforhold. Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan stille nærmere vilkår hertil.
- 2.1.11 Lagerafsnit, herunder lagerafsnit med oplag i siloer, kan indrettes i samme rum som produktionsafsnit, når rummet er placeret i en 1-etages bygning, og når rummet ikke er større end 1.000 m<sup>2</sup>.
- Lagerafsnit kan dog indrettes i samme rum som produktionsafsnit, når rummet er større end 1.000 m<sup>2</sup>, hvis rummet er udført med et egnet brandslukningsanlæg i overensstemmelse med afsnit 2.12, jf. dog punkt 2.1.8.
- 2.1.12 Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan tillade, at der i tilknytning til produktionsafsnittet opstilles siloer i det fri, og disse ikke er brandmæssigt adskilt fra produktionsafsnittet i overensstemmelse med afsnit 2.7 eller er fritliggende i overensstemmelse med punkt 1.1.12. I den forbindelse kan kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) fastsætte vilkår for opstilling af siloerne.
- Dette gælder dog ikke for siloer, som har en størrelse, der gør, at de i sig selv omfattes af kapitel 4, jf. punkt 1.2.2.
- 2.1.13 Aktiviteter, der har tilknytning til produktionsafsnittet, kan indrettes i samme rum som produktionsafsnittet, hvis de ikke øger risikoen for antændelse væsentligt, jf. dog punkt 2.1.11.
- 2.1.14 Tagfladen på et rum med produktionsafsnit må kun anvendes til placering af større installationer, teknikrum og lignende i følgende tilfælde:
- a) Hvis der ikke er en væsentlig øget risiko for, at en brand opstår.
  - b) hvis installationerne ikke medvirker til, at risikoen for brandspredning øges,
  - c) hvis der fortsat er forsvarlige rednings- og slukningsmuligheder, og
  - d) hvis punkt 2.1.5 er tilgodeset i mindst samme grad, som hvis tagfladen ikke blev anvendt til installationer, teknikrum og lignende.
- 2.1.15 Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan kræve, at der skal udarbejdes en belægningsplan for produktionsafsnittet.
- 2.1.16 Hvor der anvendes maskiner eller lign., der genererer støv i en sådan grad, at der er risiko for, at en støvekspllosion sker, skal maskinerne eller lign. tilsluttes afsugningsanlæg med tilhørende støvudskillelsesanlæg.
- Hvis der udsuges mere end støv, skal afsugningsanlægget føres til silo eller lign. via støvudskillelsesanlæg. Placeres silo eller lign. indendørs, skal bestemmelserne i afsnit 2.5 følges. Placeres siloen eller lign. i det fri skal dette ske i overensstemmelse med henholdsvis kapitel 4 og punkt 2.1.12.

## 2.2 Transportanlæg

- 2.2.1 Transportanlæg skal udføres og indrettes således, at risikoen for, at en brand eller eksplosion opstår, minimeres.
- 2.2.2 Transportanlæg skal så vidt muligt udføres af ubrændbare materialer, så anlægget ikke bidrager væsentligt til en brand i oplaget.

- 2.2.3 Transportanlæg skal opdeles og indrettes på en sådan måde, at risikoen for, at en brand eller eksplosion forplanter sig gennem anlægget, minimeres.
- 2.2.4 Transportanlæg kan føres gennem en brandmæssig adskillelse, hvis det udføres i overensstemmelse med afsnit 2.7.
- 2.2.5 Transportanlægget skal forsynes med nødafbrydere, der anbringes efter aftale med redningsberedskabet således, at anlægget kan standses i tilfælde af brand.
- Nødafbrydere skal placeres hensigtsmæssigt, og anbringelsesstedet skal tydeligt markeres.
- Dog kan redningsberedskabet godkende, at transportanlægget ikke forsynes med nødafbrydere, hvis nødafbrydere er uhensigtsmæssige i forhold til rednings- og slukningsindsatsen.

## 2.3 Afsugningsanlæg

- 2.3.1 Flere maskiner kan tilsluttes samme afsugningsanlæg afhængig af graden af støv, der generes fra maskinerne og hvilken type støv, der generes.
- 2.3.2 Afsugningsanlæg skal udføres og indrettes således, at risikoen for, at en brand eller eksplosion opstår, minimeres.
- 2.3.3 Afsugningsanlæg skal udføres og placeres således, så risikoen for brandspredning og følgevirkning af en eksplosion minimeres.
- 2.3.4 Afsugningsanlægget skal forsynes med en eller flere nødafbrydere, der anbringes efter aftale med redningsberedskabet således, at anlægget kan stadses i tilfælde af brand.
- Nødafbrydere skal placeres et sikkert sted, og anbringelsesstedet skal tydeligt markeres.
- Dog kan redningsberedskabet godkende, at afsugningsanlægget ikke forsynes med nødafbrydere, hvis nødafbrydere er uhensigtsmæssige i forhold rednings- og slukningsindsatsen.

## 2.4 Støvudskillelsesanlæg

- 2.4.1 Støvudskillelsesanlæg skal udføres og indrettes således, at risikoen for, at en brand eller eksplosion opstår, minimeres.
- 2.4.2 Støvudskillelsesanlæg skal placeres således, så risikoen for brandspredning og følgevirkning af en eksplosion minimeres.

## 2.5 Siloer

- 2.5.1 En silo, der anbringes i et produktionsafsnit, skal placeres og indrettes under hensyntagen til siloens udformning, oplagets egenskaber, andre siloer og redningsberedskabets rednings- og slukningsmuligheder.

2.5.2 En silo af brændbart materiale må ikke være større end 50 m<sup>3</sup>. Dog kan en silo af brændbart materiale være op til 200 m<sup>3</sup>, hvis den forventede brand alene er en ulmebrand.

2.5.3 En silo af ubrændbart materiale må ikke være større end 100 m<sup>3</sup>. Dog kan en silo af ubrændbart materiale være op til 2.000 m<sup>3</sup>, hvis den forventede brand alene er en ulmebrand.

Siloer, der er udført med mindst bygningsdel klasse EI 60 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60], kan udføres uden begrænsning på størrelsen, hvis den forventede brand alene er en ulmebrand, jf. dog punkt 2.1.9.

2.5.4 Siloer, hvor der er risiko for eksplosion, skal være udført således, at der på en kontrolleret måde kan ske aflastning af overtrykket fra en eventuel eksplosion til omgivelserne.

2.5.5 Trykaflastning skal udformes og placeres således, at brandspredning, risiko for personer samt væsentlige skader på ejendom minimeres.

2.5.6 Transportanlæg i forbindelse med siloanlæg skal udføres i henhold afsnit 2.2.

#### ***Supplerende bestemmelser for oplag med risiko for selvantændelse***

2.5.7 Siloer skal indrettes og drives på en sådan måde, at kritisk varmeudvikling i oplaget minimeres.

2.5.8 Der skal føres egenkontrol med de forebyggende foranstaltninger. Planen for egenkontrol skal godkendes af redningsberedskabet.

2.5.9 Der skal føres logbog over egenkontrollen. Logbogen skal opbevares på virksomheden og forevises på forlangende ved brandsyn for at synliggøre egenkontrollen.

## **2.6 Rumopvarmning og ventilation**

### ***Opvarmning***

2.6.1 Opvarmning af rum, hvori produktionsafsnit indrettes, må ikke øge risikoen for, at en brand og eksplosion opstår.

### ***Ventilation***

2.6.2 Projektering, udførelse, drift og vedligehold af ventilationssystemer skal ske under hensyn til, at risikoen for en brands opståen, udvikling og spredning minimeres.

Endvidere skal ventilationsanlæg udføres på en sådan måde, at de kan kontrolleres og vedligeholdes i hele deres levetid.

## **2.7 Brandmæssige adskillelser**

- 2.7.1 Rum, hvori produktionsafsnit indrettes, skal være brandmæssigt adskilt i overensstemmelse med bestemmelserne i dette afsnit.
- Dette gælder dog ikke rum i en bygning, hvor hele bygningen udgør produktionsafsnittet, og er fritliggende i overensstemmelse med punkt 1.1.10.
- 2.7.2 Gennemføringer for installationer og lignende i brandadskillende bygningsdele skal sikres, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes.
- 2.7.3 Bygningsdele skal sammenbygges, så den samlede konstruktion i brandmæssig henseende ikke er ringere, end hvad der kræves for de enkelte bygningsdele i konstruktionen.
- 2.7.4 Bygningsdele skal sammenbygges, så der ikke sker brand- og røgspredning til og fra rum med produktionsafsnit.
- 2.7.5 Brandspredning gennem vægge og etagedæk til og fra tilstødende rum skal begrænses i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats, jf. dog punkt 2.7.6.
- 2.7.6 Brandmæssige adskillelser skal udføres som mindst bygningsdel klasse EI 60-M A2-s1,d0 [tung BS-bygningsdel 60].
- Hvis den brandmæssige adskillende væg ikke kan blive påvirket af en vandret last, således at væggenes egenskaber bevares, kan kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) beslutte, at væggen kan udføres som mindst bygningsdel klasse EI 60 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60].
- 2.7.7 Vægge, der er brandmæssige adskillelser, skal være udformet på en sådan måde, at væggene under en brand bevarer deres stabilitet, uanset fra hvilken side væggene brandpåvirkes.
- 2.7.8 For at begrænse brandspredning gennem åbninger i brandmæssige adskillelser til og fra tilstødende rum i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats, skal åbninger lukkes med døre, porte eller lemme, der forsvarlige i brandmæssig henseende.
- 2.7.9 Ved vægge, der er brandmæssige adskillelser, skal der ved sammenbygningen med ydervæggen sikres mod brandspredning til og fra rum med produktionsafsnit.
- 2.7.10 Ved vægge, der er brandmæssige adskillelser, skal der ved sammenbygningen med tagkonstruktionen sikres mod brandspredning til og fra produktionsafsnittet.

## 2.8 Konstruktive forhold

### **Generelt**

- 2.8.1 Bygningsdele skal sammenbygges, så den samlede konstruktion i brandmæssig henseende ikke er ringere, end hvad der kræves for de enkelte bygningsdele i konstruktionen.

### **Bærende bygningskonstruktioner m.v.**

- 2.8.2 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.

- 2.8.3 I tilfælde af brand i produktionsafsnittet skal de bærende konstruktioner have en tilstrækkelig brandmodstandsevne under hensyntagen til evakuering af personer, redningsberedskabets indsatsforhold og at der ikke sker væsentlige skader på bygningen.

### ***Isoleringsmaterialer***

- 2.8.4 Brændbare isoleringsmaterialer i vægge må ikke medføre en øget brandrisiko og skal derfor på alle sider afdækkes med mindst bygningsdele klasse EI 60 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60].

- 2.8.5 Brændbare isoleringsmaterialer i taget må ikke medføre en øget brandrisiko og skal derfor mod produktionsafsnittet afdækkes med mindst bygningsdele klasse EI 60 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60].

Tagkonstruktionen skal i passende omfang sektioneres med ubrændbare bæltter for at begrænse brandspredning i tagkonstruktionen.

### ***Ydervægge og overflader***

- 2.8.6 Ydervægge og overflader skal udføres således, at de begrænser risikoen for (røg- og) brandspredning under hensyntagen til rummets størrelse.

Ydervægge og overflader skal dog mindst udføres som angivet i punkterne 2.8.7 – 2.8.9.

- 2.8.7 Ydervægge skal udføres som mindst:

- a. Bygningsdel klasse EI 60 [BD-bygningsdel 60] ved rum på over 600 m<sup>2</sup> og indtil 1.000 m<sup>2</sup> med produktionsafsnit.
- b. Bygningsdel klasse EI 60 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60] ved rum på over 1.000 m<sup>2</sup> med produktionsafsnit.

- 2.8.8 Udvendige vægoverflader på bygninger med rum på over 600 m<sup>2</sup> med produktionsafsnit skal udføres som mindst materiale klasse B-s1,d0 [klasse A materiale].

- 2.8.9 Indvendige væg- og loftoverflader skal udføres som mindst materiale klasse B-s1,d0 [klasse A materiale].

Overflader på vægge i en højde på op til 2,5 m over gulv kan dog udføres som materiale klasse D-s2,d2 [klasse B materiale] sådanne tilfælde, hvor der er et dokumenteret behov herfor.

### ***Tage***

- 2.8.10 Tagdækning skal være som tagdækning mindst klasse B<sub>ROOF</sub> (t2) [klasse T tagdækning].

Taget kan dog udføres med ovenlys.



- 2.8.11 Brændbar tagdækning skal anbringes på et underlag, der begrænser brandspredning fra en brand i tagdækningen. -

## 2.9 Flugtvejsforhold

- 2.9.1 Rum med produktionsafsnit skal være indrettet således, at der kan ske en sikker evakuering af personer under hensyntagen til de særlige farer, som produktionsafsnittet frembyder.

## 2.10 Afstandsforhold

- 2.10.1 Rum med produktionsafsnit skal placeres, så risikoen for brandspredning til og fra andre grunde i tilfælde af brand mindskes mest muligt.
- Rum med produktionsafsnit skal dog mindst placeres som angivet i punkterne 2.10.1.1 og 2.10.1.2.
- 2.10.1.1 Rum på indtil 600 m<sup>2</sup> med produktionsafsnit skal have en afstand til naboskel samt vej- og stimidte på mindst
- a. 2,5 m, hvis de udvendige vægoverflader svarer til mindst beklædning klasse K<sub>1</sub> 10 B-s1,d0 [klasse 1 beklædning], eller
  - b. 5 m, hvis de udvendige vægoverflader er ringere end beklædning klasse K<sub>1</sub> 10 B-s1,d0 [klasse 1 beklædning].
- 2.10.1.2 Rum på over 600 m<sup>2</sup> med produktionsafsnit skal have en afstand på mindst 5 m til naboskel samt til vej- og stimidte.
- 2.10.2 Rum med produktionsafsnit skal placeres eller udføres, så risikoen for brandspredning til og fra andre bygninger og andre oplag på samme grund i tilfælde af brand mindskes mest muligt.

## 2.11 Brandslukningsmateriel

### *Håndildslukkere*

- 2.11.1 Der skal anbringes egnede håndildslukkere ved objekter, hvor vand ikke er egnet som slukningsmiddel.
- 2.11.2 Håndildslukkere skal anbringes på synlige og lettilgængelige steder, fortrinsvis ved udgange fra de pågældende lokaler m.v.
- 2.11.3 Håndildslukkere skal være i overensstemmelse med bestemmelserne om indretning af trykbærende udstyr.
- 2.11.4 Håndildslukkere skal opfylde kravene i EN 3 med hensyn til slukningsevne, dog således at:
- a. CO<sub>2</sub>-slukkere mindst skal være af type 70 B.
  - b. Pulverslukkere mindst skal være af type 183 B.

- 2.11.5 Håndildslukkere, der lovligt er taget i brug samt opfylder kravene i DS 2120 eller en tilsvarende anerkendt standard med hensyn til slukningsevne, kan fortsat anvendes, dog således at

- a. CO<sub>2</sub>- og pulverslukkere skal være af en størrelse på mindst 6 kg.
- b. CO<sub>2</sub>-slukkere mindst skal være af type 55 B.
- c. Pulverslukkere mindst skal være af type 89 B.

- 2.11.6 Før ibrugtagning af et produktionsafsnit skal håndildslukkere tilses, således at de fungerer efter hensigten.

Tilsynet skal foretages af en sagkyndig person.

Efter tilsynet skal håndildslukkere være mærket med en tilsynsetikette, der er påsat af den, som har foretaget tilsynet. År og måned for det sidste tilsyn skal fremgå af etiketten.

## 2.12 Brandtekniske installationer

### **Generelt**

- 2.12.1 Brandtekniske installationer, herunder sammenkoblingen af brandtekniske installationer, skal projekteres og installeres, så de er pålidelige og kan kontrolleres og vedligeholdes i hele deres levetid. I det omfang der findes anerkendte standarder, skal installationerne projekteres og installeres i henhold til disse.
- 2.12.2 Projektering og installation af brandtekniske installationer skal foretages af en kvalificeret virksomhed.

### **Vandfyldte slangevinder**

- 2.12.3 Der skal installeres vandfyldte slangevinder i rum med produktionsafsnit og i et omfang, så hele rummet er dækket.
- 2.12.4 Slangevinder skal anbringes på synlige og lettilgængelige steder, fortrinsvis ved udgange fra de pågældende lokaler m.v. Ved anbringelsen skal der tages hensyn til placering af maskiner, inventar og oplagring m.v.
- 2.12.5 Vandfyldte slangevinder skal være udført efter EN 671-1 og med en vandydelse på mindst 40 liter pr. min. og en effektiv kastelængde på mindst 10 m.

### **Brandventilationsanlæg**

- 2.12.6 Rum på mere end 600 m<sup>2</sup> med produktionsafsnit skal forsynes med automatisk brandventilationsanlæg i overensstemmelse med punkterne 2.12.5, jf. dog punkt 2.12.4.
- 2.12.7 For rum med et automatisk brandslukningsanlæg kan brandventilationsanlægget erstattes af et røgudluftningsanlæg.

2.12.8 Brandventilationsanlæg skal skabe tilstrækkelig ventilation i tilfælde af brand. Det skal iagttages, at

- a) Der inden for et brandforløb på 60 minutter ikke sker brandudbredelse ved strålevarme fra røglaget,
- b) Redningsberedskabets indsats kan gennemføres forsvarligt,
- c) brandpåvirkningen af bærende bygningsdele begrænses,
- d) Ejendom i størst muligt omfang sikres, og
- e) Risikoen for skade på personer og miljøet formindskes mest muligt.

### ***Brandslukningsanlæg***

2.12.9 Rum på over 2.000 m<sup>2</sup> med produktionsafsnit skal forsynes med et egnet automatisk brandslukningsanlæg-.

Brandslukningsanlægget skal udføres med automatisk alarmoverførsel til redningsberedskabet for at sikre tidlig alarmering af og indledende indsats fra redningsberedskabet.

2.12.10 Brandslukningsanlæg skal være indrettet og have en kapacitet således, at der opnås en tilstrækkelig brandslukkende effekt under hensyntagen til produktionsafsnittet.

### ***Inden ibrugtagning***

2.12.11 Inden ibrugtagning af et produktionsafsnit skal der gennemføres en funktionsafprøvning og kontrol af de brandtekniske installationer. Funktionsafprøvningen og kontrollen skal vise, at den enkelte brandtekniske installation fungerer efter hensigten.

Hvor flere brandtekniske installationer er sammenkoblede, skal der endvidere foretages systemintegrationstest. Systemintegrationstesten skal vise, at det sammenhængende system af installationer har den ønskede funktion.

2.12.12 Funktionsafprøvning, kontrol og systemintegrationstest skal foretages af en virksomhed, der er akkrediteret i henhold til EN/ISO 17020 – Overensstemmelsesvurdering – krav til forskellige typer inspektionsorganer.

Dog kan funktionsafprøvningen, kontrollen og systemintegrationstesten foretages af en kvalificeret virksomhed, hvis der ikke findes en akkrediteringsordning til den pågældende brandtekniske installation.

## **2.13 Indsatsforhold**

2.13.1 Der skal etableres adgang og brandveje, så redningsberedskabet har mulighed for uhindret at komme frem til produktionsafsnittet og foretage en forsvarlig rednings- og slukningsindsats.

2.13.2 Rum med produktionsafsnit skal være indrettet og udformet således, at redningsberedskabet kan foretage en forsvarlig rednings- og slukningsindsats.

## 2.14 Ordensregler

### **Generelt**

- 2.14.1 Parkering af motorkøretøjer, herunder trucks, uden for driftstiden samt opladning af motorkøretøjer må kun ske på steder, der af kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) er godkendt til dette formål.
- 2.14.2 Ejeren, brugeren eller en af disse udpeget driftsansvarlig person skal sørge for, at personalet er instrueret i:
- a. produktionsafsnittets indretning og sikkerhedsfunktioner og
  - b. placering og brug af brandslukningsmateriellet.
- 2.14.3 Produktionsafsnittet skal holdes rent og ryddeligt.
- 2.14.4 Der skal i produktionsafsnittet rengøres for støv i sådan et omfang, at risikoen for, at en støvekspllosion sker, begrænses.
- 2.14.5 Støvproducerende maskiner m.m. må kun anvendes, når afsugningsanlægget er i gang.
- 2.14.6 Transportanlæg skal rengøres, kontrolleres og vedligeholdes i fornødent omfang.
- 2.14.7 Afsugningsanlæg skal rengøres, kontrolleres og vedligeholdes i fornødent omfang.
- 2.14.8 Støvdskillelsesanlæg skal rengøres, kontrolleres og vedligeholdes i fornødent omfang.
- 2.14.9 Poser, sække m.v. med støv fra støvdskillelsesanlæg må ikke anbringes i produktionsafsnit.
- 2.14.10 Friarealer i rum med produktionsafsnit skal holdes frie og ryddelige, herunder skal letantændelig vegetation fjernes.
- 2.14.11 Adgang og brandveje skal være frie og ryddelige i hele deres bredde, herunder være ryddet for sne og is.
- 2.14.12 Ventilationsanlæg skal løbende kontrolleres og vedligeholdes, så de er pålidelige i hele anlæggenes levetid.

### **Skiltning**

- 2.14.13 Der skal opsættes tydelige og holdbare skilte med forbud mod rygning og brug af åben ild i rum med produktionsafsnit samt udvendigt på alle døre og porte hertil.
- 2.14.14 Kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) kan kræve, at tiltag, som har betydning for redningsberedskabets indsatsmuligheder, skal udføres med tydelig markering til redningsberedskabets orientering.

### **Åbninger i brandmæssige adskillelser**

- 2.14.15 Døres, portes og lemmer selvlukkefunktion skal være funktionsdygtig. Døre, porte og lemme skal lukke tætsluttende til fals. Der skal føres jævnlig kontrol med, at disse er funktionsdygtige.

- 2.14.16 Selvlukkemekanismen må ikke sættes ud af funktion, og dørene må ikke fastholdes i åben stilling ved hjælp af kroge, hasper, kiler el.lign.
- 2.14.17 Døre, porte og lemme skal på begge sider være forsynet med tydelig påskrift eller skiltning: "BRANDDØR - holdes lukket", jf. dog punkt 2.14.18.
- 2.14.18 Døre, porte og lemme, der fastholdes i åben stilling ved hjælp af automatisk branddørlukningsanlæg, skal hver dag lukkes ved arbejdstids ophør og skal være forsynet med tydelig påskrift eller skiltning: "BRANDDØR – lukkes ved arbejdstids ophør og ved brand".

### ***Flugt- og indtrængningsveje***

- 2.14.19 Flugt- og indtrængningsveje skal være frie og ryddelige i hele deres bredde.
- 2.14.20 Områder i det fri foran flugt- og indtrængningsveje, skal være frie og ryddelige i hele deres bredde, herunder være ryddet for sne og is.
- 2.14.21 Maskinopstilling m.v. og oplagring skal ske på en sådan måde, at der altid er uhindret adgang til flugtveje, herunder udgange, der ikke benyttes i den daglige drift.
- 2.14.22 Udgange skal i flugtretningen let kunne passeres uden brug af nøgle eller særligt værktøj.

### ***Brandslukningsmateriel***

- 2.14.23 Håndildslukkere skal tilses og vedligeholdes således, at de er funktionsdygtige. Tilsynet skal foretages af en sagkyndig person.

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

Eventuelle mangler ved brandslukningsmateriel skal omgående afhjælpes.

### ***Brandtekniske installationer***

- 2.14.24 Brandtekniske installationer skal løbende funktionsafprøves, kontrolleres og vedligeholdes, så de er pålidelige i hele installationernes levetid. Funktionsafprøvningen skal vise, at den enkelte brandtekniske installation fungerer efter hensigten.

Hvor flere brandtekniske installationer er sammenkoblede, skal der endvidere løbende foretages systemintegrationstest. Systemintegrationstesten skal vise, at det sammenhængende system af installationer har den ønskede funktion.

Hvis installationen, herunder sammenkoblingen af brandtekniske installationer, er udført efter en anerkendt standard, og der heri er opstillet krav til funktionsafprøvning, kontrol og vedligeholdelse, skal den som minimum funktionsafprøves, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med denne standard.

Eventuelle mangler skal omgående afhjælpes.

- 2.14.25 Funktionsafprøvning, kontrol og systemintegrationstest skal foretages af en virksomhed, der er akkrediteret i henhold til EN/ISO 17020 – Overensstemmelsesvurdering – krav til forskellige typer inspektionsorganer, jf. dog punkt 2.14.26.

Dog kan funktionsafprøvningen, kontrollen og systemintegrationstest foretages af en kvalificeret virksomhed, hvis der ikke findes en akkrediteringsordning til den pågældende brandtekniske installation.

- 2.14.26 Vandfyldte slangevinder skal funktionsafprøves, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med kravene i EN 671-3. Eventuelle mangler skal omgående afhjælpes.

Funktionsafprøvningen og kontrollen skal foretages af en kvalificeret virksomhed.

- 2.14.27 Afspærringsventiler på forsyningsledninger til slangevinder, bortset fra ventilen direkte ved slangevinderen, skal altid være i åben stilling.

- 2.14.28 Der skal føres driftsjournal, hvori alle væsentlige begivenheder indføres.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i minimum 5 år og forevises på forlangende ved brandsyn.