

---

---

# Håndtering af brand i fyrværkeri

Vejledning oktober 2016

---



## Indledning

### Formål

Målgruppen for denne vejledning er: Redningsberedskabets indsatsledere, holdledere og brandmandskab.

Det er vejledningens formål at skabe grundlag for en forsvarlig indsats i forbindelse med brand i fyrværkeri. Vejledningen kan endvidere være en hjælp i det forebyggende arbejde

### Overordnet indsatstaktik

Ved brand i fyrværkeri er type og mængde af fyrværkeri på skadestedet af afgørende betydning for, hvor vidt branden vil have et fremadskridende forløb eller den kan føre til en masseeksplosionslignende reaktion.

Når det samtidig fastholdes, at indsats ved brand i fyrværkeri principielt håndteres som et uheld med andre farlige stoffer, betyder det, at der er følgende overordnede indsatstaktik ved brand i fyrværkeri:

- Som led i indsatslederens situationsbedømmelse skal det klarlægges hvilke klassifikationer af fyrværkeri og hvilke mængder, der findes på skadestedet.
- Afhængig heraf vil en forsvarlig indsats kunne gennemføres som enten en slukning eller begrænsning af branden.
- I yderste konsekvens vil førsteindsatsen udelukkende bestå af en evakuering.

### Indsatstaktisk praksis

Hvor vidt en fyrværkeribrand vil føre til en masseeksplosionslignende reaktion, er en afgørende faktor for valg af indsatstaktik. I praksis kædes valg af indsatstaktik ved brand sammen med fyrværkeriets klassifikation.

<u>Klassifikation</u>	<u>Indsats</u>
1.4S	Slukning.
1.4G	Slukning (ved større mængder begrænsning.)
1.3G	Begrænsning (ved små mængder slukning.)
1.1G og 1.2G	Evakuering og hindring af brandudbredelse.

Hvis der i branden er involveret fyrværkeri med forskellig klassifikation, håndteres branden som gældende for det farligste fyrværkeri.

Savnes der oplysninger om fyrværkeriets klassifikation, håndteres branden som gældende for brand i fyrværkeri klassificeret som 1.1G.

### Indsats teknisk praksis

Stålcontainere anvendes ofte til opbevaring af fyrværkeri. Når de har været påvirket af varme eller brand, kan åbning medføre en voldsom eksplosion ledsaget af udslyngning af emner.

En manuel åbning af sådanne containere er derfor farlig. Åbning bør gennemføres på afstand for eksempel ved hjælp af wiretræk.

## Indledning

### Vejledningens opbygning

Vejledningen er opbygget med 9 enkeltsider for brand i fyrværkeri under forskellige omstændigheder.

De gældende bestemmelser for fyrværkeri indebærer, at omstændighederne ved en fyrværkeribrand – klassifikation, oplagsfacilitet og sted – giver en tydelig indikation af type og mængde af fyrværkeri.

Vejledningens enkeltsider er derfor inddelt med udgangspunkt i de tre omstændigheder:

- Klassifikation
  - 1.4G
  - 1.4S
  - 1.3G
  - 1.2G
  - 1.1G
- Oplagsfacilitet
  - Bygning
  - Container
- Sted
  - Under transport
  - Salgssted
  - Detaileddet
  - Engrosleddet

I tillæg til enkeltsiderne er der bagerst i vejledningen givet en række baggrundsoplysninger, en ordliste og en oversigt med henvisninger.

### Indhold

Brand i fyrværkeri med uoplyste omstændigheder .....	4
Brand i fyrværkeri i forbindelse med transport .....	5
Brand i konsumfyrværkeri, salgssted i butik eller i det fri .....	6
Brand i helårsfyrværkeri 1.4G, 1.4S og 1.3G, oplag i container eller bygning i detaileddet .....	7
Brand i konsumfyrværkeri 1.4S, 1.4G og 1.3G, oplag i container i detaileddet .....	8
Brand i konsumfyrværkeri 1.4S, 1.4G og 1.3G, oplag i bygning i detaileddet .....	9
Brand i fyrværkeri, 1.4G eller 1.4S i container eller bygning i engrosleddet.....	10
Brand i fyrværkeri, 1.3G i container eller bygning i engrosleddet .....	11
Brand i fyrværkeri, 1.1G og 1.2G i container eller bygning i engrosleddet .....	12
Baggrundsoplysninger	
Fyrværkeri .....	13
Transportklassificering .....	15
Opbevaring .....	17
Anvendelses- og salgsperioder .....	18
Slukningsanlæg .....	19
Ordliste .....	21
Henvisninger .....	23

## Brand i fyrværkeri med uoplyste omstændigheder

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at klarlægge klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Inden for 1.000 m evakueres personer og dyr.
- Brandudbredelse søges hindret fra dækning i en afstand af mindst 300 m.
- Containere, der har været påvirket af varme eller brand, må ikke åbnes manuelt.
- Containerlåger kan fra dækning eksempelvis åbnes med wiretræk.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Savnes der oplysninger om fyrværkeribrandens omstændigheder – klassifikation, oplagsfacilitet og sted - bør branden håndteres som brand i fyrværkeri klassificeret som 1.1G i container eller bygning i engrosledet.

Fyrværkeri, hvis transportklassifikation ikke er godkendt af Sikkerhedsstyrelsen eller en anden kompetent myndighed i henhold til den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR), anses for at være transportklassificeret som 1.1G.



## Brand i fyrværkeri i forbindelse med transport

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at klarlægge klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Personer og dyr evakueres.
- 1.4S og 1.4G
  - Højest 250 kg NEM – Branden håndteres som på side 7.
  - Over 250 kg NEM – Branden håndteres som på side 10
- 1.3G. Branden håndteres som på side 11.
- 1.1G og 1.2G. Branden håndteres som på side 12.
- Containere, der har været påvirket af varme eller brand, må ikke åbnes manuelt.
- Containerlåger kan fra dækning eksempelvis åbnes med wiretræk.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Afhængig af lastens klassifikation og mængde bør branden håndteres som gældende for brand i de tilsvarende fyrværkerityper i detailledet henholdsvis engrosledet.

Indeholder transporten fyrværkeri med forskellig klassifikation, håndteres hele lasten indsatsmæssigt som det farligste fyrværkeri.

Foreligger der ikke tilstrækkelige oplysninger om klassifikation og mængde af fyrværkeri, bør branden håndteres som brand i fyrværkeri klassificeret som 1.1G i container eller bygning i engrosledet.

Nettoeksplosivstofmængden (NEM), der må medføres på en transporterende enhed, kan for fyrværkeri med klassifikationerne 1.1.G, 1.2G, 1.3G og 1.4G udgøre op til 16.000 kg, når køretøjet er af typen EX/III, mens den er ubegrænset for 1.4S.



## Brand i konsumfyrværkeri, salgssted i butik eller i det fri

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at bekræfte klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Personer og dyr reddes.
- Branden søges slukket. Antændte fyrværkeriartikler kan ikke slukkes. Ikke antændte enheder vædes med vand og eventuel brand i omgivelserne slukkes.

### Afmærkning



### Bemærkninger

#### Salgssted i butik

I en butiks salgslokale må der ved salgsstedet være samlet konsumfyrværkeri, der er transport-klassificeret som 1.3G, 1.4G eller 1.4S, i en mængde der ikke overstiger 12,5 kg netto-eksplosivstofmængde (NEM). 5 meter fra salgsstedet må der desuden være yderligere 12,5 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM) helårsfyrværkeri.

I tilstødende lokaler, der er adskilt fra salgslokalet og som er forsynet med dør til salgslokalet der som minimum er tætsluttende, må der opbevares en samlet mængde konsumfyrværkeri svarende til højst 25 kg nettoeksplosivstof-mængde (NEM).

#### Salgssted i det fri

I et salgssted i det fri oprettet i tilknytning til en butik, indrettet i et telt eller i en container må der være samlet konsumfyrværkeri, der er transportklassificeret som 1.3G, 1.4G eller 1.4S, i en mængde der ikke overstiger 50 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM).



## Brand i helårsfyrværkeri 1.4G, 1.4S og 1.3G, oplag i container eller bygning i detaileddet

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at bekræfte klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Personer og dyr reddes.
- Branden søges slukket. Antændte fyrværkeriartikler kan ikke slukkes. Ikke antændte enheder vædes med vand og omgivelserne afslukkes.
- Containere, der har været påvirket af varme eller brand, må ikke åbnes manuelt.
- Containerlåger kan fra dækning eksempelvis åbnes med wiretræk.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Opbevaring af helårsfyrværkeri 1.4S, 1.4G og 1.3G kan enten foregå i containere opstillet i det fri eller i bygning i rum i terrænniveau i henhold til visse afstands-, konstruktions- og ordensmæssige krav m.v.

For oplag i container gælder at det enkelte oplag af helårsfyrværkeri 1.4S ikke må overstige 500 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM) og for fyrværkeri 1.4G og 1.3G ikke må overstige 250 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM).

For oplag i bygning gælder at det enkelte oplag af fyrværkeri 1.4S ikke må overstige 500 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM) i hver brandsektion og for fyrværkeri 1.4G og 1.3G ikke må overstige 250 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM) i hver brandsektion.



## Brand i konsumfyrværkeri 1.4S, 1.4G og 1.3G, oplag i container i detailledet

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at bekræfte klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Inden for 50 m evakueres personer og dyr.
- Branden i containeren søges slukket ved at sætte vand på den tilkoblede og udlagte slange eller under dækning fx af slukningskøretøj.
- Containere, der har været påvirket af varme eller brand, må ikke åbnes manuelt.
- Containerlåger kan fra dækning eksempelvis åbnes med wiretræk.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Ved opbevaring af fyrværkeri i container i detailledet stilles visse afstands-, konstruktions- og ordensmæssige krav m.v. En container må højst være 20 fod lang og må højst indeholde fyrværkeri 1.4S, 1.4G og 1.3G svarende til 380 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM).

Tilsvarende må der i en 10 fods container højst opbevares fyrværkeri med en samlet nettoeksplosivstofmængde (NEM) på 190 kg.

Containeren skal være forsynet med en anordning, der sikrer redningsberedskabet mulighed for på sikker afstand at tilslutte brandslukningsmateriel og derved bekæmpe en brand i containeren.

Der er nu mulighed for oplag op til 50 kg NEM i containere i detailledet. Denne opbevaringsmulighed kræver ikke udslyngningsgitter, heller ikke "sprinkleranlæg". Indsats er her som under Brand i konsumfyrværkeri, salgssted i butik i det fri, se side 6.





## Brand i konsumfyrværkeri 1.4S, 1.4G og 1.3G, oplag bygning i detailledet

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at bekræfte klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Inden for 50 m evakueres personer og dyr.
- Branden i rummet slukkes af det automatiske sprinkleranlæg eller ved at sætte vand på koblingen i det fri til slukningssystemet i rummet.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Ved opbevaring af fyrværkeri i bygning i detailledet, stilles visse afstands-, bygnings- og ordensmæssige krav m.v. Den samlede mængde af fyrværkeri, der må opbevares i bygninger i detailledet, må ikke overstige en nettoeksplosivstofmængde (NEM) på 250 kg.

Rum, hvori der opbevares fyrværkeri, skal være forsynet med et automatisk sprinkleranlæg eller med et system, der sikrer redningsberedskabet mulighed for på sikker afstand at tilslutte brandslukningsmateriel og derved bekæmpe en brand i rummet.



## Brand i fyrværkeri, 1.4G eller 1.4S i container eller bygning i engrosledet

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at bekræfte klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Inden for 100 m evakueres personer og dyr.
- 1.4S. Branden søges slukket i en afstand af 25 m (fra dækning 10 m). Antændte fyrværkeriartikler kan ikke slukkes. Ikke antændte enheder vædes med vand.
- 1.4G. Med en afstand af 25 m (fra dækning 10 m) søges branden begrænset til det enkelte oplag.
- Containere, der har været påvirket af varme eller brand, må ikke åbnes manuelt.
- Containerlåger kan fra dækning eksempelvis åbnes med wiretræk.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Opbevaring af fyrværkeri 1.4G og 1.4S kan enten foregå i containere opstillet i det fri eller i 1-etages bygning.

For oplag i container gælder, at det enkelte oplag af fyrværkeri 1.4G og 1.4S ikke må overstige 10.000 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM). Hvis der etableres flammeskærm mellem de enkelte oplag, må der placeres op til 50.000 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM) i et samlet oplag.

Oplag i bygning skal udgøre en selvstændig brandsektion og der må højst opbevares fyrværkeri 1.4G og 1.4S svarende til 25.000 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM) i hver brandsektion i en bygning. Denne mængde kan øges, såfremt brandsektionen er forsynet med automatisk sprinkleranlæg.



## Brand i fyrværkeri, 1.3G i container eller bygning i engrosleddet

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at bekræfte klassifikation og mængde af fyrværkeri.
- Normal indsatsbeklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Inden for 150 m evakueres personer og dyr.
- Fra en afstand af 75 m (fra dækning 40 m) søges branden begrænset til det enkelte oplag.
- Containere, der har været påvirket af varme eller brand, må ikke åbnes manuelt.
- Containerlåger kan fra dækning eksempelvis åbnes med wiretræk.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Opbevaring af fyrværkeri, der er transportklassificeret som 1.3G kan i engrosleddet enten foregå i containere opstillet i det fri eller i 1-etages bygning.

Det enkelte oplag i bygning må ikke overstige 25.000 kg nettoeksplosivstof-mængde (NEM).

Det enkelte oplag i container må ikke overstige 10.000 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM). Hvis der etableres flammeskærm mellem de enkelte oplag, må der placeres op til 50.000 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM) i et samlet oplag.

Krav til afstand mellem enkelte oplag af fyrværkeri, henholdsvis afstand til andre aktiviteter uden for fyrværkerivirksomheden, fastlægges som et produkt af nettoeksplosivstofmængden.



## Brand i fyrværkeri, 1.1G og 1.2G i container eller bygning i engrosleddet

### Indsatstaktik

- Situationsbedømmelse med forsøg på at bekræfte klassifikation og mængde af fyrværkeri. Fastlæg sikkerhedsafstand under hensyn til eksplosions-faren samt udpeg kontaktpunkt.
- Normal indsats-beklædning med fuld åndedrætsbeskyttelse samt godkendt høreværn.
- Inden for 1.000 m evakueres personer og dyr.
- 1.1G. Brandudbredelse søges hindret fra dækning i en afstand af mindst 300 m.
- 1.2G. Brandudbredelse søges hindret fra dækning i en afstand på mindst 135 m.
- Containere, der har været påvirket af varme eller brand, må ikke åbnes manuelt.
- Containerlåger kan fra dækning eksempelvis åbnes med wiretræk.

### Afmærkning



### Bemærkninger

Opbevaring af fyrværkeri, der er transportklassificeret som 1.1G og 1.2G kan i engrosleddet enten foregå i containere opstillet i det fri eller i 1-etages bygning.

Det enkelte oplag i bygning må ikke overstige 2.000 kg nettoeksplosivstof-mængde (NEM).

Det enkelte oplag i container må ikke overstige 2.000 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM). Ved adskillelse af oplaget med indre sikkerhedsafstand kan der opbevares op til 10.000 kg nettoeksplosivstofmængde (NEM).

Krav til afstand mellem enkelte oplag af fyrværkeri, henholdsvis afstand til andre aktiviteter uden for fyrværkerivirksomheden, fastlægges som et produkt af nettoeksplosivstofmængden.

Bygninger og containere i engrosleddet til opbevaring af 1.1G og 1.2G er bygget og placeret i forhold til hinanden, således at en brand i et enkelt oplag ikke bør kunne have indflydelse på andre af engrosvirksomhedens oplag.

Den slukningstaktiske indsats vil på baggrund af dette bestå i at sikre nabooplæg mod brand og derfor accepteres det, at der ikke foretages slukningsindsats på brand i container eller bygning med oplag af fyrværkeri eller andre pyrotekniske artikler af denne kategori.

I lyset af de begrænsende afhjælpende muligheder er det afgørende, at de forebyggende forhold fastlægges på forhånd.

Fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler, der er transportklassificeret som 1.1G eller 1.2G, må ikke opbevares eller sælges i detaileddet.

## Baggrundsoplysninger, fyrværkeri

### Fyrværkeri

Fyrværkeri indeholder stoffer, som er fremstillet med henblik på at frembringe effekter til formål af underholdningsmæssig karakter.

### Satser

En fyrværkeriartikel indeholder en række delkomponenter, der hver især består af en blanding af kemiske stoffer. Delkomponenterne kaldes satser. De er sammensat efter den ønskede funktion i fyrværkeriet. En fyrværkeriartikel består typisk af en drivsats, en spredningssats og en eller flere effektsatser.

### Effekter

Effekterne i fyrværkeri styres af satsernes kemiske sammensætning. Satsernes indhold af kemiske stoffer kan inddeles i brændstoffer, oxidationsmidler, farvegivere og hjælpestoffer, hvoraf de to førstnævnte stoftyper udgør den største del.

Effekten i fyrværkeri skabes ved en kemisk proces, hvor satsens indhold af brændstof går i forbindelse med oxidationsmidlets indhold af oxygen (ilt) under udvikling af lys, varme, lyd, gas og røg.

Den kemiske proces er selvforbrændende og varmeudviklende. Det betyder, at den kemiske reaktion foregår uden forbrug af oxygen (ilt) fra omgivelserne. Derfor kan antændt fyrværkeri fungere fx under vand.

### Brændstoffer

Brændstofferne forbrændes ved den kemiske proces. De mest almindelige brændstoffer i fyrværkeri er:

- Aluminium (pulver)
- Magnesium (pulver)
- Kaliumterephthalat
- Svovl
- Trækul.

Som bekendt kan aluminiumspulver og magnesium reagere med vand. Men aluminiums- og magnesiumpulver, der benyttes i konsumfyrværkeri, er stabiliseret for at undgå reaktioner med fugt.

Det er derfor forsvarligt at hæmme antændelse af eller destruere fyrværkeri ved at væde med, henholdsvis at nedsænke det i vand.

### Oxidationsmidler

Oxidationsmidlerne bidrager med oxygen (ilt) til den kemiske proces. De mest almindelige oxidationsmidler i fyrværkeri er:

- Bariumnitrat
- Kaliumnitrat
- Kaliumperchlorat.

## Baggrundsoplysninger, fyrværkeri

### Farvegivere

Farvegivere er en række kemiske forbindelser, der ved forbrænding giver en farve og dermed er bestemmende for den visuelle effekt. De mest almindelige farvegivere i fyrværkeri er:

- Antimonforbindelser (hvid farve)
- Bariumsalte (grøn farve)
- Bismuthforbindelser (knitre-effekt)
- Kobberforbindelser (blå farve og crackling)
- Natriumforbindelser (gul farve)
- Strontiumsalte (rød farve)
- Titanpulver (hvid/sølv farve).

### Hjælpestoffer

Fyrværkeriet består desuden af en række hjælpestoffer, der er nødvendige for at opnå den ønskede effekt. Eksempelvis tilsættes bindemidler for at holde sammen på en sats, hvorved forbrændingshastigheden reduceres.

Af andre hjælpestoffer kan nævnes organiske chlorforbindelser, der anvendes for at gøre fyrværkeriets farver klarere og stærkere:

- PVC (polyvinylchlorid)



## Baggrundoplysninger, transportklassificering

### Eksplсивstoffer

Fyrværkeri klassificeres efter den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR). I medfør heraf tilhører fyrværkeri klasse 1, der omfatter eksplosive stoffer og genstande.

### Fare for masseeksplosion

For yderligere at karakterisere faren for eksplosion anvendes en inddeling i underklasser 1.1 – 1.6. Rækkefølgen af farligheden er 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6 og 1.4. For fyrværkeri anvendes alene underklasserne 1.1, 1.2, 1.3 og 1.4.

### Underklasse 1.1

Stoffer og genstande, som frembyder fare for masseeksplosion (en masseeksplosion er en eksplosion, der næsten omgående vil berøre hele ladningen).

### Underklasse 1.2

Stoffer og genstande, som frembyder fare for udslyngning af sprængstykker, men ikke risiko for masseeksplosion.

### Underklasse 1.3

Stoffer og genstande, der ikke frembyder fare for masseeksplosion, men som er brandfarlige, og frembyder enten mindre fare for trykbølgevirkning

eller mindre fare for udslyngning af sprængstykker eller begge dele,

- a. hvis forbrænding medfører stærk udvikling af strålevarme eller
- b. som brænder enkeltvis efter hinanden, hvorved der frembringes mindre trykbølger eller udslyngning af sprængstykker eller begge dele.

### Underklasse 1.4

Stoffer og genstande, der kun frembyder begrænset fare for eksplosion i tilfælde af antændelse eller initiering under transport.

Virkningerne vil stort set være begrænset til det enkelte kolli, og der kan kun forventes udslyngning af små sprængstykker med kortere rækkevidde.

En ydre brand må ikke kunne forårsage næsten omgående masseeksplosion af størstedelen af indholdet i kolliet.

### Forenelighedsgrupper

Udover inddelingen i underklasser skal eksplosive stoffer og genstande henføres til foreneligheds-grupper, der hovedsagligt har med sikringen af produkterne af gøre, eksempelvis ved emballering.

Der findes i alt 13 forenelighedsgrupper, A – S. Til fyrværkeri alene anvendes forenelighedsgrupperne G og S.

## Baggrundoplysninger, transportklassificering

### Forenelighedsgruppe G

Pyrotekniske stoffer eller genstande, der indeholder et pyroteknisk stof, eller genstande, der indeholder både et eksplosivstof og et lys-, brand-, røg- eller tårefremkaldende stof (undtagen genstande, der aktiveres af vand, eller genstande, der indeholder hvidt phosphor, phosphider, et pyrofort stof, en brandfarlig væske eller gel, eller hypergolske væsker).

### Forenelighedsgruppe S

Stoffer eller genstande, der er pakket eller konstrueret således, at en mulig farlig virkning som følge af fejlfunktion begrænser sig til kolliet, medmindre emballagen er blevet ødelagt ved brand, i hvilket tilfælde alle trykbølgevirkninger og udslyngning af sprængstykker er begrænset i et sådant omfang, at de ikke i væsentlig grad er til gene eller hindring for brandslukning eller andet redningsarbejde i umiddelbar nærhed af kolliet.

### UN-nummer og klassifikationskode

Alt farligt gods er tildelt et identifikationsnummer – et UN-nummer. Desuden tildeles en klassifikations-kode, som for fyrværkeri består af underklasse-nummeret og bogstavet for forenelighedsgruppen.

UN 0333 Fyrværkeri, 1.1G  
UN 0334 Fyrværkeri, 1.2G  
UN 0335 Fyrværkeri, 1.3G  
UN 0336 Fyrværkeri, 1.4G  
UN 0337 Fyrværkeri, 1.4S.

### Fyrværkeriets kategorisering:

#### Helårsfyrværkeri

Helårsfyrværkeri er fyrværkeri med begrænset effekt og meget lav risiko, som er beregnet til anvendelse af forbrugere hele året. Helårsfyrværkeri er transportklassificeret typisk som 1.4G eller 1.4S

#### Konsumfyrværkeri

Fyrværkeri, som er beregnet til anvendelse af forbrugere. Konsumfyrværkeri er transportklassificeret som 1.3G, 1.4G og 1.4S.

#### Scenefyrværkeri

Pyrotekniske artikler beregnet til indendørs eller udendørs scenebrug, herunder i forbindelse med film- og tv-produktioner og lignende. (kategori T1 og T2). Scenefyrværkeri er typisk transportklassificeret som 1.3G, 1.4G og 1.4S

#### Professionelt fyrværkeri

Fyrværkeri der er beregnet til anvendelse af personer, der har godkendelse som festfyrværkere eller scenefyrværkere, og som ikke omfattes af begrebet konsumfyrværkeri.. Professionelt fyrværkeri er transportklassificeret som 1.1G, 1.2G, 1.3G, 1.4G og 1.4S.



## Baggrundsoplysninger, opbevaring

### Opbevaring

Ved opbevaring af fyrværkeri er det nettoeksplosivstofmængden, kaldet NEM og i de fleste tilfælde også transportklassifikationen, der ligger til grund for vilkårene for tilladelse til opbevaring.

### Hos forbrugere

Opbevaring af højst 5 kg NEM af konsumfyrværkeri, der er transportklassificeret som 1.3G, 1.4G eller 1.4S, kan ske uden tilladelse.

### Detalleddet

Opbevaring af fyrværkeri i detailledet er begrænset til konsumfyrværkeri og det må kun være af typen, der er transportklassificeret som 1.3G, 1.4G eller 1.4S.

Mindre oplag af konsumfyrværkeri i detailledet kan opbevares og sælges på baggrund af anmeldelse til kommunen, når mængderne ikke overstiger:

- 12,5 kg NEM i salgsløkke i butik, med restriktioner.
- 12,5 kg NEM yderligere i salgsløkke af helårsfyrværkeri på særlige vilkår.
- 12,5 kg NEM i tilstødende lokale uden brandfarlige væsker eller F-gas.
- 25 kg NEM i tilstødende lokale uden brandfarligt oplag.

- Alle andre oplag af konsumfyrværkeri i detailledet kræver en tilladelse fra kommunen.

### Engrosledet

Ved oplag omfattet af Miljøstyrelsens bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer gives tilladelsen af kommunen efter indhentet udtalelse fra Sikkerhedsstyrelsen.

## Baggrundsoplysninger, anvendelses- og salgsperioder

### Forbrugere

Dette gælder dog ikke for helårsfyrværkeri. Fyrværkeri beregnet til anvendelse af forbrugere (konsumfyrværkeri) må kun anvendes i perioden 27. december til og med 1. januar. Dette gælder dog ikke for helårsfyrværkeri.

### Detailledet

Fyrværkeri beregnet til anvendelse af forbrugere (konsumfyrværkeri) må kun sælges i detailsalg i perioden 15. december til 31. december. Dette gælder dog ikke for helårsfyrværkeri.

### Opbevaringsperioder:

#### Detailledet

Opbevaringstilladelser for konsumfyrværkeri i detailledet, kan gives for perioden fra den 24. november til og med den 1. februar.

#### Engrosledet

Opbevaring hos en fyrværkerifabrik, fyrværkerigrossist / importør og hos fyrværkere kan foregå hele året.



## Baggrundsoplysninger, slukningsanlæg

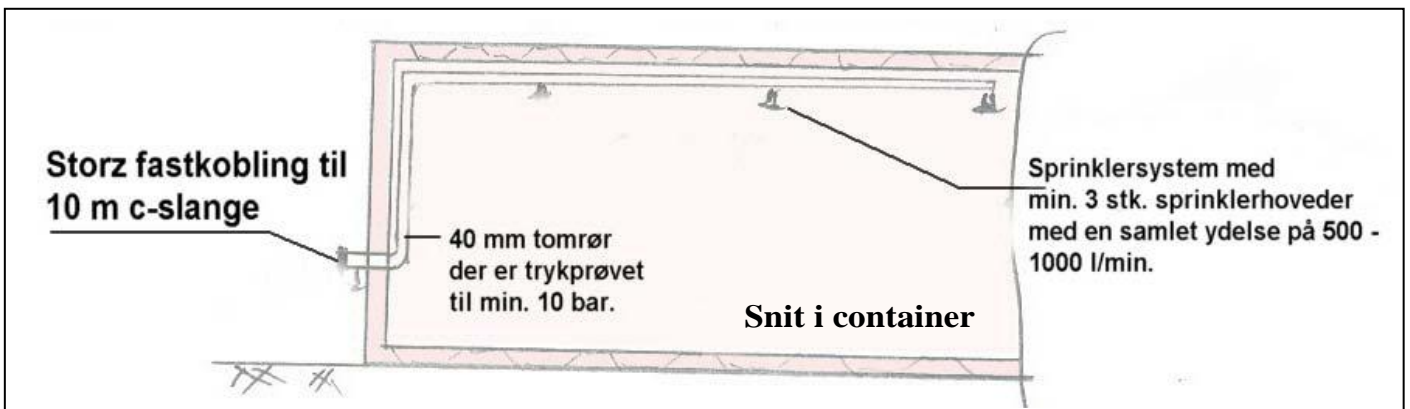
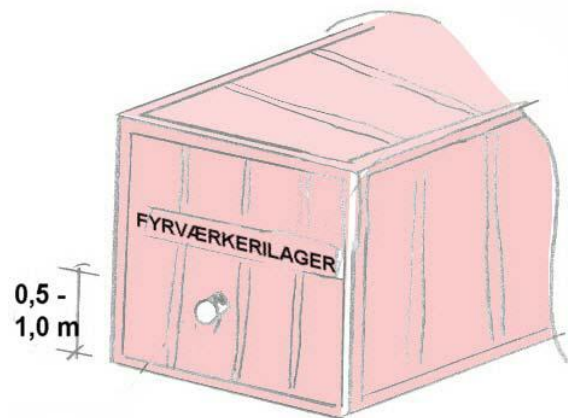
### Slukningsanlæg i container med nytårsfyrværkeri opstillet i detailledet

Containeren skal være forsynet med en anordning, der sikrer redningsberedskabet mulighed for på sikker afstand at tilslutte brandslukningsmateriel og derved bekæmpe en brand i containeren.

En sådan anordning, kan være opbygget på følgende eller tilsvarende måde som tilgodeser samme funktionsmåde, **sprinkler**:

- I midten af containerens længderetning umiddelbart under taget opsættes et 40 mm stålør. Rørinstallationen skal være beregnet til et tryk på mindst 10 bar. På dette rør monteres mindst 3 åbne sprinklerhoveder, der sikrer en ligelig fordeling af vandet i hele containerens bredde og dybde.
- Rørets indløb skal placeres på containerens bagside 0,5 m – 1,0 m over terræn og skal være forsynet med en kobling, der kan anvendes af redningsberedskabet til tilkobling af slukningsmateriel.

- Koblingen skal tilkobles en mindst 10 m lang udrullet C-slange, der i begge ender er forsynet med koblinger, der kan anvendes af redningsberedskabet til tilkobling af slukningsmateriel.
- C-slangen skal være indhegnet (beskyttet mod overlast).



## Baggrundsoplysninger, slukningsanlæg

### Slukningsanlæg i container med konsumfyrværkeri opstillet i detaileddet

Andre udformninger i containeren kan godkendes, når de tilgodeser ovenstående (Side 19). Eksempelvis via en B-slange med et tryk på 5 bar og en vandydelse af 2.000 liter per minut. Som illustreret nedenfor.



### Slukningsanlæg i bygning i detaileddet

Rum, hvori der opbevares fyrværkeri, skal være forsynet med et automatisk sprinkler-anlæg eller med et system, der sikrer rednings-beredskabet mulighed for i sikker afstand at kunne tilslutte brandslukningsmateriel og derved bekæmpe en brand i rummet.

Et sådant system kan være opbygget på følgende måde:

- Arealet af rummet, hvor fyrværkeriet er placeret, må højst udgøre 15 m<sup>2</sup>.
- Over det areal, hvor fyrværkeriet er placeret, skal der opsættes et 40 mm stålør. Rørinstallationen skal være beregnet til et tryk på mindst 10 bar. På dette rør monteres mindst 3 åbne sprinklerhoveder, der sikrer en ligelig fordeling af vandet på hele det areal, hvor fyrværkeriet er placeret.
- Rørets indløb skal placeres i det fri og anbringes i en højde på 0,5 m – 1,0 m over terræn og skal være forsynet med en kobling, der kan anvendes af redningsberedskabet for tilkobling af slukningsmateriel. Koblingen skal være forsynet med slutdæksel.
- Ved koblingen skal der anbringes et sikkerhedsskilt med teksten "FYRVÆRKERILAGER".
- Rørinstallationen skal kunne tømmes for vand enten gennem koblingen eller en bundaftappingsventil.

## Baggrundsoplysninger, ordliste

### **Andre pyrotekniske artikler**

Andre pyrotekniske artikler end fyrværkeri, herunder pyrotekniske artikler til køretøjer.

### **Container**

Fragtcontainer eller lagercontainer af stål.

### **Festfyrværker**

En person, der har godkendelse til at håndtere og anvende professionelt fyrværkeri.

### **Fyrværkeri**

Pyrotekniske artikler beregnet til underholdning.

### **Konsumfyrværkeri**

Fyrværkeri der er beregnet til anvendelse af forbruger..

### **NEM**

Forkortelse for Netto Eksplosivstof Mængde. Størrelsen udtrykker i masseenheder (g, kg, eller ton) vægten af de kemiske stofblandinger, der udgør eksplosivstof i fyrværkeriartikler.

### **Positivlisten**

Sikkerhedsstyrelsens fortegnelse over de nytårsfyrværkeriartikler, der er godkendte. Artiklerne er opført på positivlisten med angivelse af det identifikationsnummer, som Sikkerhedsstyrelsen har tildelt artiklen.

### **Professionelt fyrværkeri**

Fyrværkeri der er beregnet til anvendelse af personer, der har godkendelse som festfyrværkere eller scenefyrværkere, og som ikke omfattes af begrebet konsumfyrværkeri.

### **Pyrotekniske artikler**

Artikler, der indeholder eksplosive stoffer eller en eksplosiv blanding af stoffer beregnet til at udvikle varme, lys, lyd, gas eller røg, eller en kombination heraf ved hjælp af eksoterme kemiske reaktioner, der holder sig selv i gang.

## Baggrundsoplysninger, ordliste

### **Salgssted**

Område, disk, bord, skranke eller lign., hvorfra salg og udlevering finder sted.

### **Scenefyrværkeri**

Pyrotekniske artikler beregnet til indendørs eller udendørs scenebrug, herunder i forbindelse med film- og tv-produktioner og lignende. (kategori T1 og T2)

### **Sikkerhedsstyrelsens godkendelsesnummer**

Et nummer, der af Sikkerhedsstyrelsen tildeles den enkelte godkendte fyrværkeriartikel med henblik på entydig identifikation af artiklen. Betegnes også SIK-nummer. Eksempel: SIK-0272310623

### **CE-mærket fyrværkeri**

CE-mærket angiver at fyrværkeriet er godkendt af et europæisk bemyndiget organ.

### **Helårsfyrværkeri**

En anvendelsesklassifikation, der omfatter fyrværkeri med begrænset effekt og meget lav risiko, som er beregnet til anvendelse af forbrugere hele året.

Helårsfyrværkeri omfatter følgende konsumfyrværkeriartikler:

Bengalske fakler, knallerter, isfontæner, håndholdte stjernekastere, ikke håndholdte stjernekastere, trækbordbomber, bordbomber, knaldperler, hundepropper, knaldbånd og knaldhætter, i det omfang de nævnte artikler er omfattet af kategori 1.

### **Transportklassifikation**

Den kombination af en underklasse og en forenelighedsgruppe, som den til forsendelse færdigt emballerede artikel skal henføres til i henhold til FN's Anbefalinger for Transport af Farligt Gods (Recommendations on the Transport of Dangerous Goods).

## Baggrundsoplysninger, henvisninger

### Myndigheder / Vejledning.

#### Beredskabsstyrelsen

Datavej 16  
3460 Birkerød  
Tlf.: 45 90 60 00  
E-post: brs@brs.dk  
Hjemmeside: www.brs.dk

#### Sikkerhedsstyrelsen

Nørregade 63  
6700 Esbjerg  
Tlf.: 33 73 20 00  
E-post: sik@sik.dk  
Hjemmeside: www.sik.dk

#### Kemikalieberedskabsvagten

Beredskabsstyrelsen, Kemisk Beredskab,  
Universitetsparken 2, 2100 København Ø.  
Telefon 45 90 60 00 (døgnvagt)  
Telefax 35 36 56 20 E-post kemi@brs.dk  
www.brs.dk, <http://kemi.brs.dk>,  
[www.kemikalieberedskab.dk](http://www.kemikalieberedskab.dk).

#### Kommunerne

Se pågældende kommunes hjemmeside under  
„Redningsberedskab“ eller „Brandvæsen“.

### Hjemmelgrundlag

Lov nr. 193 af 24. maj 1972 om fyrværkeri  
med senere ændringer.  
[http://www.retsinfo.dk/\\_LINK\\_0/0&ACCN/A19720019330](http://www.retsinfo.dk/_LINK_0/0&ACCN/A19720019330).

Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1424  
af 23. december 2009 om indførsel,  
fremstilling, opbevaring, overdragelse,  
erhvervelse og anvendelse af fyrværkeri og  
andre pyrotekniske artikler.

Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1093  
af 8. oktober 2014 om ændring af  
bekendtgørelse om indførsel, fremstilling,  
opbevaring, overdragelse, erhvervelse og  
anvendelse af fyrværkeri og andre  
pyrotekniske artikler.

Forsvarsministeriets bekendtgørelse nr. 1068  
af 9. november 2005 om fremstilling,  
opbevaring og anvendelse m.v. af fyrværkeri  
og andre pyrotekniske artikler.  
[http://www.retsinfo.dk/\\_GETDOCM\\_/ACCN/B20050106805-REGL](http://www.retsinfo.dk/_GETDOCM_/ACCN/B20050106805-REGL)

**Vejledningen bliver vedligeholdt af Beredskabsstyrelsen og er oprindeligt udarbejdet i et samarbejde mellem:**

  
**SIKKERHEDSSTYRELSEN**  
Nørregade 63  
6700 Esbjerg  
Tlf.: 33 73 20 00  
E-post: [sik@sik.dk](mailto:sik@sik.dk)

  
**BEREDSKABSSTYRELSEN**  
Datavej 16  
3460 Birkerød  
Tlf.: 45 90 60 00  
E-post: [brs@brs.dk](mailto:brs@brs.dk)  
Hjemmeside: [www.brs.dk](http://www.brs.dk)



Foreningen af  
kommunale Beredskabschefer



Københavns  
Brandvæsen



Falck Kolding



Beredskabscenter  
Aalborg



Kolding Kommune  
Beredskabsforvaltningen  
Redningsberedskabet



**BARR – transport og engros**

Branchearbejds miljørådet  
for transport og en gros

Udgivet af Beredskabsstyrelsen  
Seneste revidering

– november 2005, ISBN 87-91590-07-8  
– oktober 2016