

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av explosiva varor¹;

beslutade den 26 april 2016.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap föreskriver² följande med stöd av 25 § förordningen (2010:1075)³ om brandfarliga och explosiva varor.

1 kap. Inledande bestämmelser

Tillämpningsområde

1 § Denna författning innehåller bestämmelser om hantering av explosiva varor. Författningen innehåller följande kapitel.

- 1 kap. Inledande bestämmelser
- 2 kap. Undantag från tillståndsplikt
- 3 kap. Undantag från åldersgräns
- 4 kap. Förbud mot viss hantering
- 5 kap. Utredning om risker
- 6 kap. Zonindelning och utrustning inom riskområden

¹ Allmänna råd som ansluter till föreskrifterna finns på sid 39.

² Jfr Europaparlamentet och rådets direktiv 2014/28/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden och övervakning av explosiva varor för civilt bruk (omarbetning) (EUT L96, 29.3.2014, s. 1-44, Celex 32014L0028), Europaparlamentet och rådets direktiv 2013/29/EU av den 12 juni 2013 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av pyrotekniska artiklar (omarbetning) (EUT L178, 28.6.2013, s. 27-65, Celex 32013L0029) samt Kommissionens direktiv 2008/43/EG av den 4 april 2008 om inrättande av ett system för identifiering och spårning av explosiva varor för civilt bruk i enlighet med rådets direktiv 93/15/EEG (EGT L094, 05.04.2008, s. 8.12, Celex 32008L0043). Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentet och rådets direktiv 2015/1535/EU av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (kodifiering) (EUT L 241, 17.9.2015, s. 1-15, Celex 32015L1535) och enligt Europaparlamentet och rådets direktiv 2006/123/EG av den 12 december 2006 om tjänster på den inre marknaden (EUT L376, 27.12.2006, s. 36, Celex 32006L0123).

³ Förordningen senast ändrad genom 2016:380.

- 7 kap. Registrering av identitetsmärkta varor
- 8 kap. Kunskapskrav för användning av vissa pyrotekniska artiklar
- 9 kap. Förvaring
- 10 kap. Tillverkning
- 11 kap. Undantag i enskilda fall

2 § Bestämmelserna gäller inte hantering för vilken Försvarmakten har meddelat särskilda föreskrifter enligt 26 § förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor.

3 § Bestämmelserna om förvaring i denna författning gäller inte förvaring av explosiva varor som omfattas av tillstånd till innehav av skjutvapen eller ammunition enligt vapenlagen (1996:67).

4 § Bestämmelserna om tillverkning av explosiva varor i 10 kap. gäller inte

- den som har tillstånd att inneha skjutvapen enligt bestämmelserna i vapenlagen (1996:67) och genom handladdning tillverkar ammunition enbart för eget bruk till dessa vapen, eller
- den som tillverkar tomtebloss i undervisningssyfte i de fall hanteringen är undantagen från tillståndsplikt enligt 2 kap. 8 §.

Definitioner

5 § Uppgifter om vikt kopplade till explosiv vara avser i denna författning nettovikt explosiv vara.

6 § De begrepp som finns definierade i lagen (2010:1011) eller förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor används med samma innebörd i denna författning.

I denna författning avses med

<i>ammunition</i>	patron, projektil och drivladdning som innehåller explosiva ämnen eller blandningar och används i skjutvapen (gäller inte patroner till arbetsverktyg avsedda för slakt, byggnadsarbete, industriellt eller liknande bruk),
<i>antändningstemperatur</i>	den lägsta temperatur vid vilken en bestämd mängd av ett explosivt ämne eller en blandning under fastlagda betingelser antänds, förpuffar, deflagrerar eller detonerar,
<i>begärlighetsgrad</i>	indelning av explosiva varor efter stöldbegärlighet i tre grader: A, B och C, där A är mycket stöldbegärliga, B stöldbegärliga och C mindre stöldbegärliga,

<i>bostad</i>	byggnad eller del av byggnad avsedd för boende (förråd, garage eller källarlokal som är sammanbyggda med bostadshus betraktas inte som bostad om de har brandteknisk avskiljning mot bostadsdelen som uppfyller klass EI 30 eller högre),
<i>destruktion</i>	åtgärder som vidtas i syfte att eliminera en varas explosiva egenskaper,
<i>EI XX</i>	brandteknisk klassbeteckning för brandmotstånd hos byggnadsdelar där "XX" avser tid i minuter,
<i>ekonomisk aktör</i>	tillverkaren, tillverkarens representant, importören, distributören och varje fysisk eller juridisk person som förvarar, använder, överför, importerar, exporterar eller bedriver handel med explosiva varor,
<i>FN:s modellregelverk</i>	FN-rekommendationerna för transport av farligt gods (UN Model Regulations),
<i>fyrverkeri</i>	pyroteknisk artikel avsedd för underhållning,
<i>fyrverkeritårta</i>	sammansättning av flera element av samma eller olika typer av fyrverkerier,
<i>förråd</i>	utrymme avsett för förvaring av explosiva varor,
<i>- flyttbart</i>	friliggande förråd som är flyttbart,
<i>- friliggande</i>	förråd fristående från byggnad med annan verksamhet,
<i>glespackat</i>	förvaring av upp till 10 kg explosiv vara per kubikmeter (m ³) förrådsvolym,
<i>handladdning</i>	tillverkning av ammunition till handeldvapen med utrustning som kräver minst ett manuellt handgrepp för att färdigställa en patron,
<i>hanteringsplats</i>	område inom vilket explosiva varor hanteras,
<i>identitetsmärkning</i>	märkning som gör explosiv vara spårbar,

<i>Kategori F1</i>	fyrverkerier med mycket låg skadepotential och försumbar ljudnivå avsedda för användning inom avgränsade områden, inklusive fyrverkerier avsedda för användning inne i bostäder,
<i>Kategori F2</i>	fyrverkerier med låg skadepotential och låg ljudnivå avsedda för användning utomhus inom avgränsade områden,
<i>Kategori F3</i>	fyrverkerier med medelhög skadepotential avsedda för användning utomhus inom stora öppna områden och vars ljudnivå inte är skadlig för människors hälsa,
<i>Kategori F4</i>	fyrverkerier med hög skadepotential avsedda att användas endast av personer med specialistkunskaper (vanligen kallade ”fyrverkerier för professionell användning”) och vars ljudnivå inte är skadlig för människors hälsa,
<i>Kategori P1</i>	pyrotekniska artiklar med låg skadepotential som inte är fyrverkerier eller pyrotekniska sceneffekter,
<i>Kategori P2</i>	pyrotekniska artiklar som inte är fyrverkerier eller pyrotekniska sceneffekter och som är avsedda att användas endast av personer med specialistkunskaper,
<i>Kategori T1</i>	pyrotekniska sceneffekter som har en låg skadepotential,
<i>Kategori T2</i>	pyrotekniska sceneffekter avsedda att användas endast av personer med specialistkunskaper,
<i>klassningsplan</i>	dokumentation av zoner och deras utsträckning där explosiva varor hanteras,
<i>minderårig</i>	person som inte har fyllt 18 år,
<i>patron</i>	en enhet bildad av hylsa, driv- eller tändsats och eventuellt tillsammans med projektil,
<i>person med specialistkunskap</i>	person som uppfyller de särskilda krav som fastställs av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap för att hantera de pyrotekniska artiklar som är tillståndspliktiga,

<i>PU</i>	pyroteknisk utrustning för fordon bestående av fordonskomponent som innehåller pyroteknisk sats eller tändanordning,
<i>pyroteknisk artikel</i>	föremål som innehåller pyroteknisk sats,
<i>pyroteknisk sats</i>	explosivämne eller explosiv blandning avsedd att framkalla en verkan genom värme, ljus, ljud, gas eller rök, eller en kombination av dessa som resultat av självunderhållande exoterma kemiska reaktioner,
<i>riskgrupp</i>	indelning av explosiva varor enligt FN:s modellregelverk. Indelningen framgår av bilaga 6 till denna författning,
<i>riskområde</i>	rum, utrymme, område eller delar därav där explosiv vara hanteras på sådant sätt och i sådan mängd att särskilda krav måste ställas på installationer,
<i>sammankopplade pjäser</i>	en typ fyrverkeri som består av flera individuellt CE-märkta fyrverkeripjäser fixerade på en gemensam bas och sammankopplade med pjäsernas egna stubiner eller med extra, CE-märkta stubiner,
<i>samhanteringsgrupp</i>	grupp av explosiva varor för samhantering enligt FN:s modellregelverk. Indelningen framgår av bilaga 6 till denna författning,
<i>skyddsobjekt</i>	objekt eller människor som ska skyddas från verkan av en oavsiktlig explosion och som indelas i huvudgrupper enligt bilaga 8 till denna författning,
<i>sprängämne</i>	explosivämne avsett att verka genom stötvåg och gasexpansion som en följd av detonation,
<i>SS 421 08 24</i>	svensk standard för klassning av riskområden med explosivämne,
<i>SSF 014</i>	Svenska Stöldskyddsföreningens Norm SSF 014, Hänglås – Klassning, krav och provning (ISBN 978-91-89234-81-9),

Explosiva varor som är undantagna från tillståndsplikt för användning och förvaring under angivna villkor.

<p>Produkt (Pyrotekniska artiklar i kategorier enligt MSB:s föreskrifter MSBFS 2015:6 om tillhandahållande av pyrotekniska artiklar och ammunition)</p>	<p>Villkor för förvaring utan tillstånd</p>
<p>Fyrverkerier:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Samtliga i kategori F1 – Bengalisk eld i kategori F2 och F3 – Bengalisk sticka i kategori F2 – Knastereffekt i kategori F2 – Blinkljus i kategori F2 – Rörlig markeffekt i kategori F2 – Marksnurra i kategori F2 – Hoppande marksnurra i kategori F2 – Eldbägare och fontän i kategori F2 och F3 som står upprätt under funktionen utan att behöva grävas ned i jord, förankras eller stabiliseras med andra medel än de som utgör en del av pjäsen – Raket i kategori F2 – Romerskt ljus i kategori F2 – Stjärnrör i kategori F2 och F3 – Tomtebloss i kategori F2 – Uppstigande markeffekt i kategori F2 – Sol i kategori F2 – Fyrverkeritårta i kategori F2 och F3 som endast innehåller element av de ovan nämnda fyrverkerierna och som står upprätt under funktionen utan att behöva grävas ned i jord, förankras eller stabiliseras med andra medel än de som utgör en del av pjäsen – Sammankopplad pjäs i kategori F2 och F3 	<p>Högst 5 kg</p>

**MSBFS
2016:3**

Produkt (Pyrotekniska artiklar i kategorier enligt MSB:s föreskrifter MSBFS 2015:6 om tillhandahållande av pyrotekniska artiklar och ammunition)	Villkor för förvaring utan tillstånd
Drivladdning för modellraketer i kategori P1	Högst 100 g
Knallkork i kategori P1	Högst 100 g
Krutstubin i kategori P1	Högst 100 g
Linkap i kategori P1	Högst 1 kg
Säkerhetsutrustning, livräddningsutrustning, brandsläckningsutrustning och nödutrustning såsom nödraket, nödsignal och linkastare i kategori P1 samt räddningsutrustning som omfattas av Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2009:52) om marin utrustning	Högst 5 kg
Ollonskott för startpistol i kategori P1	Högst 1 kg
Patron för spikpistol, bultpistol eller slaktmask i kategori P1	Högst 1 kg
Rökpatron i kategori P1 för sotningskanaler eller mot skadedjur	Högst 1 kg
Salutskott i kategori P1 för hagelgevär eller civil salutkanon	Högst 200 g och högst 10 g svartkrut per st.
Signalpatron i kategori P1	Högst 1 kg
Startpatron för förbränningsmotorer i kategori P1	Högst 1 kg
Pyroteknisk gasgenerator i kategori P1 till brandspjäll, brandsläckare, ställdon eller annan typ av processutrustning	Högst 1 kg

A-utbildning: Pyrotekniska sceneffekter

Omfattning: 24 lektioner à 45 minuter

Teoretiska moment

Basteori, 6 lektioner à 45 minuter

1. Delar av författningar relevanta för pyrotekniska artiklar
 - a) Lagen (2010:1011) och förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor
 - b) Föreskrifter om explosiva varor
 - c) Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng
 - d) Ordningslagen (1993:1617) och lokala föreskrifter
2. Kontakt med berörd myndighet, t ex räddningstjänst
3. UN-klassificering av explosiva varor
4. Omhändertagande av produkter som inte fungerar, är gamla eller av andra skäl inte ska användas
5. Kunskap om explosiva ämnen och explosivämneskemi med inriktning på pyroteknik
6. Utredningen av risker kring skjutplatsen, grundläggande kunskaper om förutsättningar att använda en lokal för sceneffekter (SRVFS 2003:10 föreskrifter om skriftlig redogörelse för brandskyddet, SRVFS 2004:3 allmänna råd och kommentarer om systematiskt brandskyddsarbete och SRVFS 2004:4 allmänna råd och kommentarer om skriftlig redogörelse för brandskyddet)
7. Konsekvenser och störningar som kan förekomma vid användning av pyrotekniska artiklar
8. Allmänhetens säkerhet före, under och efter skjutning
9. Utredning av risker med pyrotekniska artiklar
10. Skjutplatsens läge och beskaffenhet samt bedömning av lämpligt säkerhetsavstånd

Sceneffektteori, 4 lektioner à 45 minuter

11. Produktkännedom, märkning, funktion och risker
12. Statisk elektricitet
13. Städning efter avskjutning

Praktiska moment

14 lektioner à 45 minuter

1. Pjäskänedom, planering, sammankoppling och modifiering av tändsystem
2. Övning av åtgärder vid olyckor, funktionsfel och andra oväntade händelser
3. Skjutplatsens läge och beskaffenhet, bedömning av lämpligt säkerhetsavstånd samt utredning av risker kring skjutplatsen
4. Brandövning
5. Egna provskjutningar med gott resultat

[UPPHÄVD]

B-utbildning: Begränsat utomhusfyrverkeri

Omfattning: 16 lektioner à 45 minuter

Teoretiska moment

Basteori, 4 lektioner à 45 minuter

1. Delar av författningar relevanta för pyrotekniska artiklar
 - a) Lagen (2010:1011) och förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor
 - b) Föreskrifter om explosiva varor
 - c) Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng
 - d) Ordningslagen (1993:1617) och lokala föreskrifter
2. UN-klassificering av explosiva varor
3. Omhändertagande av produkter som inte fungerar, är gamla eller av andra skäl inte ska användas
4. Skaderisk

Utomhusteori, 4 lektioner à 45 minuter

1. Produktkännedom, märkning, funktion och risker
2. Väderförhållanden
3. Skjutplatsens läge och beskaffenhet samt bedömning av lämpligt säkerhetsavstånd
4. Städning efter avskjutning

Praktiska moment

8 lektioner à 45 minuter

1. Pjäskännedom
2. Övning av åtgärder vid olyckor, funktionsfel och andra oväntade händelser
3. Brandövning

C-utbildning: Fullständigt utomhusfyrverkeri

Fullgjord B-utbildning utgör ett förkunskapskrav för denna utbildning.

Omfattning: 24 lektioner à 45 minuter

Teoretiska moment

8 lektioner à 45 minuter

1. Kunskap om explosiva ämnen och explosivämneskemi med inriktning på pyroteknik
2. Konsekvenser och störningar som kan förekomma vid användning av pyrotekniska artiklar
3. Allmänhetens säkerhet före, under och efter skjutning
4. Utredning av risker med pyrotekniska artiklar
5. Skjutplatsens läge och beskaffenhet, bedömning av lämpligt säkerhetsavstånd samt utredning av risker kring skjutplatsen

Praktiska moment

16 lektioner à 45 minuter

1. Fördjupad produktkunskap, planering, sammankoppling och modifiering av tändsystem
2. Egna provskjutningar med gott resultat

D-utbildning: Pyrotekniska artiklar i kategori P1 och P2

Teoretiska moment

1. Delar av författningar relevanta för pyrotekniska artiklar
 - a) Lagen (2010:1011) och förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor
 - b) Föreskrifter om explosiva varor
 - c) Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng
 - d) Ordningsslagen (1993:1617) och lokala föreskrifter
2. UN-klassificering av explosiva varor
3. Produktkännedom, märkning, funktion och risker
4. Omhändertagande av produkter som inte fungerar, är gamla eller av andra skäl inte ska användas
5. Utredning av risker med pyrotekniska artiklar
6. Säkerhet före, under och efter användningen
7. Statisk elektricitet

Praktiska moment

1. Övning av åtgärder vid olyckor, funktionsfel och andra oförutsedda händelser
2. I förekommande fall, platsens läge och beskaffenhet samt bedömning av säkerhetsavstånd
3. Planering, sammankoppling och andra förberedelser före användningen
4. Egna provskjutningar med gott resultat

Indelning av explosiva varor i risk- och samhanteringsgrupper enligt FN:s modellregelverk för transport av farligt gods

Riskgrupper

- 1.1 Ämnen, blandningar och föremål med risk för massexplosion (en massexplosion är en explosion som påverkar så gott som hela mängden praktiskt taget samtidigt).
- 1.2 Ämnen, blandningar och föremål med risk för splitter och kaststycken men inte för massexplosion.
- 1.3 Ämnen, blandningar och föremål med risk för brand, och mindre risk för tryckvåg, splitter och kaststycken men inte för massexplosion
 - a) vars förbränning leder till avsevärd strålningsvärme, eller
 - b) vilka brinner efter varandra och ger upphov till mindre verkningar genom tryckvåg eller splitter och kaststycken.
- 1.4 Ämnen, blandningar och föremål med endast obetydlig explosionsrisk i händelse av antändning eller initiering. Verkningarna är i stort sett begränsade till förpackningen och det kan inte förväntas splitter av betydande storlek eller utbredning. Brand utifrån får inte förorsaka praktiskt taget samtidig explosion av så gott som hela innehållet i förpackningen.
- 1.5 Mycket okänsliga ämnen och blandningar med risk för massexplosion men med mycket liten sannolikhet för initiering eller för övergång från brand till detonation under normala förhållanden. Ett minimikrav är att de inte får explodera vid test med yttre brand.
- 1.6 Extremt okänsliga föremål utan risk för massexplosion. Föremålen innehåller endast extremt okänsliga ämnen eller blandningar där sannolikheten för oavsiktlig antändning eller utbredning är försumbar.

Samhanteringsgrupper

- A Tändämne
- B Föremål som innehåller tändämne och färre än två effektiva säkerhetsanordningar. Vissa föremål såsom sprängkapslar, apterade sprängkapslar och tändhattar ingår, även om de inte innehåller något tändämne.
- C Krut (utom svartkrut) eller annat deflagrerande explosivämne eller föremål som innehåller sådant explosivämne.
- D Sprängämne, svartkrut eller föremål som innehåller sprängämne, i samtliga fall utan tändsystem och utan drivladdning, eller föremål som innehåller tändämne och som har två eller fler effektiva säkerhetsanordningar.
- E Föremål som innehåller sprängämne utan tändsystem, men med drivladdning (annan än sådan som innehåller en brandfarlig vätska eller gel eller spontantändande vätskor).
- F Föremål som innehåller sprängämne med eget tändsystem, med drivladdning (annan än sådan som innehåller brandfarlig vätska eller gel eller spontantändande vätskor) eller utan drivladdning.
- G Pyroteknisk sats, eller föremål innehållande pyroteknisk sats, eller föremål som innehåller både explosivämne och lyssats, brandsats, tårgassats eller röksats (utom föremål som aktiveras av vatten eller innehåller vit fosfor, fosfider, pyrofort ämne, brandfarlig vätska eller gel, eller spontantändande vätskor).
- H Föremål som innehåller både explosivämne och vit fosfor.
- J Föremål som innehåller både explosivämne och brandfarlig vätska eller gel.
- K Föremål som innehåller både explosivämne och giftigt kemiskt medel.
- L Explosivämne eller föremål som innehåller explosivämne med särskild risk (t.ex. beroende på aktivering vid kontakt med vatten eller på närvaro av spontantändande vätskor, fosfider eller pyrofort ämne), som kräver separation av varje enskilt slag.
- N Föremål som endast innehåller extremt okänsliga detonerande ämnen.
- S Ämnen eller föremål som är förpackade eller utformade så att all verkan genom vådatändning, oavsiktlig initiering eller oavsiktlig funktion begränsas till kollit, såvida inte kollit har skadats av brand. I så fall är dock all verkan av tryckvåg eller splitter och kaststycken så begränsad att brandbekämpning eller andra nödtåtgärder i kollits omedelbara närhet inte väsentligt inskränks eller förhindras.

Samhanteringsgrupper som får förvaras tillsammans

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N
A	OK											
B		OK										
C			OK	OK	OK		OK					b)
D			OK	OK	OK		OK					b)
E			OK	OK	OK		OK					b)
F						OK						
G			OK	OK	OK		OK					
H								OK				
J									OK			
K										OK		
L											a)	
N			b)	b)	b)							b)

a) Ämnen och föremål i samhanteringsgrupp L får förvaras tillsammans med ämnen och föremål av samma slag i denna samhanteringsgrupp.

b) Olika slag av föremål i riskgrupp 1.6 med samhanteringsbokstav N, får förvaras tillsammans endast om det visats genom provning eller analogislutsatser att ingen extra detonationsrisk genom överföring föreligger. I annat fall ska de behandlas som föremål i riskgrupp 1.1.

Om föremål i samhanteringsgrupp N förvaras tillsammans med ämnen eller föremål i samhanteringsgrupp C, D eller E, ska föremålen i samhanteringsgrupp N behandlas som om de hade egenskaper enligt samhanteringsgrupp D.

OK innebär att två explosiva varor med de specifika samhanteringsbokstäverna får förvaras tillsammans.

Explosiva varor i **obrutna transportförpackningar** i samhanteringsgrupp S får förvaras tillsammans med övriga samhanteringsgrupper utom A och L.

Begärlighetsgrader för explosiva varor

Beteckning	Begärlighetsgrad
A	Mycket stöldbegärliga
B	Stöldbegärliga
C	Mindre stöldbegärliga
Explosiv vara	Begärlighetsgrad
<i>Sprängämnen</i>	
Sprängämne i bulk	B
Detonerande stubin	A
Övriga sprängämnen	A
<i>Tändmedel</i>	
Tändämnen	A
Sprängkapslar	A
Tändhattar	B
Tändrör, tändkolvar, pyrotekniska tändare m.m.	B
Krustubin	C
<i>Krut, pyrotekniska artiklar och -satser</i>	
Krut (röksvagt krut och svartkrut) i riskgrupp 1.1, 1.3 eller 1.4	B
Pyrotekniska satser	B
Fyrverkerier i kategori F1-F3 som är undantagna från tillståndsplikt enligt 2 kap. 6 §	C
Fyrverkerier i kategori F2-F4 med tillståndskrav i	
– riskgrupp 1.1 - 1.2	B
– riskgrupp 1.3 - 1.4	C
Knallskott, eldmarkeringar	B
Nödraketer	C
Drivladdningar för modellraketer i kategori P1	C
PU	C
Stenspräckare (utan tändare)	C
Övriga pyrotekniska artiklar i	
– riskgrupp 1.1 - 1.2	B
– riskgrupp 1.3 - 1.4	C
<i>Ammunition</i>	
Ammunition till handeldvapen	B
Tårgaspatroner	A
Rökammunition	B
Ammunition till militära vapen annat än handeldvapen	A

Indelning av skyddsobjekt i huvudgrupper

Skyddsobjekt indelas i fyra grupper; skyddsobjekt av särskild omfattning samt skyddsobjekt i huvudgrupperna I, II och III.

Om det råder tvekan om vilken huvudgrupp ett skyddsobjekt tillhör väljs den med närmast lägre nummer.

Skyddsobjekt av särskild omfattning

Skyddsobjekt av särskild omfattning är områden, byggnader eller anläggningar där många personer uppehåller sig och där olyckor kan innebära allvarliga konsekvenser för människors hälsa och materiella värden samt orsaka störningar i viktiga samhällsfunktioner.

Exempel:

Sjukhus, skola, större kontorsbyggnad, större flygplats, nöjesfält eller motsvarande befolkningstätt område där en olycka kan förväntas få allvarligare konsekvenser.

Huvudgrupp I

Skyddsobjekt i huvudgrupp I är områden, byggnader eller anläggningar där fler än tio personer vanligen uppehåller sig eller anläggning där skador skulle innebära stora ekonomiska konsekvenser.

Exempel:

- Tättbebyggt område eller fritidshusområde.
- Byggnader eller plats där ett flertal människor brukar samlas, t.ex. kyrka, annan större samlingslokal, varuhus, idrottsanläggning, friluftsbad, nöjeslokal eller andra anläggningar av motsvarande dignitet.
- Trafikled med stor trafiktäthet, t.ex. europavägar i anslutning till en storstadsregion samt järnvägar med pendeltågs- eller tunnelbanetrafik inom en sådan region.
- Friliggande förråd för brandfarlig vara, t.ex. cisterner och fatförråd ovan mark med lagring av mer än 25 m³ vätska med flampunkt upp till 30 °C, eller mer än 100 m³ vätska med flampunkt från 30 °C upp till 100 °C.
- Transmissionsledning för naturgas ovan mark med tillhörande anordningar.
- Industribyggnad eller annan arbetsplats där fler än tio människor uppehåller sig.
- Kraftstation, värmeverk, vindkraftverk, värmekraftverk, vattenverk och större vattenledning, reningsverk och större avloppsledning, elverk och större kraftledning, eller större transformatorstation.

(Avstånd till friledning regleras i Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter ELSÄK-FS 2008:1.)

- Station, antennenläggning och större kabelinstallation i och ovan mark för telekommunikation, t.ex. radar-, radio- eller TV-sändare samt radiolänkstation.
- Parkeringsplats avsedd för fler än 200 fordon.
- Hamnanläggning för passagerarfartyg eller färjor med fler än 100 passagerare.

Huvudgrupp II

Skyddsobjekt i huvudgrupp II är områden där tio personer eller färre vanligen uppehåller sig eller platser med stora kulturella värden eller stora miljövärden i områden med tydliga gränser.

Exempel:

- Enstaka bostads- eller fritidshus. Med enstaka menas två eller färre.
- Kulturellt minnesmärke eller fornlämning, t.ex. gravplatser, fornborgar, hållristningar, kulturhistoriskt värdefulla byggnader och i övrigt vad som anges i kulturmiljölagen (1988:950).
- Område med stora miljövärden och tydliga gränser, t.ex. Natura 2000-område eller nationalpark.
- Hamnanläggning: förtöjningsplats för fartyg där lastning och lossning sker på kaj till annat transportmedel (även rörledning).
- Parkeringsplats avsedd för högst 200 fordon.

Huvudgrupp III

Skyddsobjekt i huvudgrupp III är en trafikled med måttlig trafiktäthet.

Exempel:

- Trafikled av riksvägsstandard som förbinder större eller mindre tätorter med varandra. Trafikled med liten trafiktäthet utgör inte skyddsobjekt.
- Större farled, t.ex. vattenväg till en större hamnanläggning med reguljär färjetrafik. Farled med liten trafiktäthet utgör inte skyddsobjekt.

Förbuds- och varningsskyltar

Förbud mot rökning och öppen eld

Förbudsskylten kännetecknas av en rund form med svart symbol mot vit bakgrund, röd bård- och diagonallinje. Den röda delen ska vara minst 35 % av skyltens yta.



Explosionsfara

Skylten ska vara utformad som faropiktogram GHS01 enligt förordning EG nr 1272/2008.



Gul-svart trekantig varningsskylt för explosiva varor som tidigare föreskrivits får användas som längst till den 1 juni 2019.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps allmänna råd om hantering av explosiva varor

Dessa allmänna råd ansluter till Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av explosiva varor. Termer och uttryck som används i författningen används med samma betydelse i dessa allmänna råd.

Allmänna råd har en annan juridisk status än föreskrifter. Allmänna råd är inte tvingande. Deras funktion är att förtydliga innebörden i lag, förordning eller myndighetsföreskrifter och att ge generella rekommendationer om deras tillämpning.

Allmänna råd är markerade med grå bakgrund.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

CECILIA NYSTRÖM

Liselotte Schmidt
(Avdelningen för utveckling av samhällsskydd)

7 kap. Registrering av identitetsmärkta explosiva varor

6 §

Den regelbundna provningen av registret bör ske en gång per år.

9 kap. Förvaring

9 §

För att undvika antändning bör det finnas ett avstånd på 10 cm mellan den explosiva varan och utanpåliggande elkablar, ljusarmaturer, övriga elektriska installationer, hygrostater och dylikt.

16 §

Vid fastställande av avstånd vid förvaring av explosiva varor bör beräkningsmodellen i bilaga A användas. Beräkningsmodellen är tillämplig på mängder från 100 kg. Tabellerna i bilagan anger avstånd för mängder mindre än 100 kg samt riktvärden för större mängder explosiv vara.

18 §

För att uppfylla kravet på tillträdesskydd bör förrådet nå upp till skyddsnivån vid värdeförvaring enligt europastandard EN 1143-1, utgåva 2, med lägst grade III.

19 §

För att uppfylla kravet på tillträdesskydd bör förrådet nå upp till skyddsnivån för säkerhetsskåp enligt Svenska Stöldskyddsföreningens Norm SSF 3492, utgåva 1.

25 §

För att ett förråd ska uppfylla kravet på brandmotstånd motsvarande EI 30 bör förrådet provas mot NT Fire 017, och då uppnå högst 140 °C i medeltemperaturstegring och högst 180 °C i maximal temperaturstegring efter 30 minuter.

27 §

För att uppfylla kravet på förrådets åskskydd bör detta utformas enligt svensk standard SS-EN 62305-3 Åskskydd -Del 3: ”Skydd mot skador på byggnader och personer”.

10 kap. Tillverkning

12 §

Tillträdesskyddet bör utgöras av ett stängsel med en lägsta höjd av två meter. Vid tillverkning av mycket stödbegärliga explosiva varor bör tillträdesskyddet förstärkas med larm eller bevakning.

22 §

För att uppfylla kravet på tillverkningslokalens åskskydd bör detta utformas enligt svensk standard SS-EN 62305-3 Åskskydd -Del 3: ”Skydd mot skador på byggnader och personer”.

23 §

För att underlätta kontroll och rengöring av en ventilationsanläggning bör anläggningen delas upp i sektioner.

För att förhindra spridning av brand eller explosion från en lokal till en annan bör ventilationsanläggningen utformas så att varje lokal har separat ventilationskanal.

24 §

För att underlätta omhändertagande av explosiv vara bör avlopp anordnas på ett sådant sätt att fällor samlar upp den explosiva varan.

Avstånd till skyddsobjekt

Gemensamt för alla riskgrupper

Avstånd till skyddsobjekt mäts från den explosiva varans ytterkant till närmaste yttervägg/begränsning hos skyddsobjektet. För trafikled mäts avståndet till närmaste väggkant, för båtled till gränsen av farled och för järnväg till närmaste spårmittpunkt.

Om explosiva varor i olika riskgrupper förvaras tillsammans, görs avståndsberäkningen i två steg. I första steget avgörs vilken vara som är den bestämmande genom att avståndet för den förvarade mängden i respektive riskgrupp beräknas var för sig. Varan i den riskgrupp som medför krav på det längsta avståndet blir den bestämmande. I andra steget beräknas avståndet som om hela den förvarade mängden utgjordes enbart av den bestämmande varan.

Naturligt skydd och vidtagna skyddsåtgärder kan minska verkan av splitter och kaststycken vid en explosion. Naturligt skydd kan utgöras av berg, slänter eller tät skog nära förråd eller skyddsobjekt. Skyddsåtgärder kan till exempel vara en vall eller en mur.

När naturligt skydd finns, eller om skyddsåtgärder vidtagits, görs en beräkning som visar skyddet mot splitter och kaststycken. Oavsett vilket naturligt skydd eller vilka åtgärder som vidtagits får avstånd aldrig understiga hälften av avstånden i tabellerna 1-4.

För skyddsobjekt av särskild omfattning kan avstånd beräknas med formeln $44\sqrt[3]{Q}$ eller förenklat, $1,5 \times$ avstånden för riskgrupp 1.1 och huvudgrupp I enligt tabell 1.

Riskgrupperna 1.1, 1.2 och 1.5

Minsta avstånd till skyddsobjekt för riskgrupperna 1.1, 1.2 och 1.5 och respektive huvudgrupp kan beräknas med formler enligt tabellen nedan.

Skyddsobjekt	Huvudgrupp I		Huvudgrupp II		Huvudgrupp III
	1.1 och 1.5	1.2	1.1 och 1.5	1.2	
Riskgrupp	1.1 och 1.5	1.2	1.1 och 1.5	1.2	1.1, 1.2 och 1.5
Avstånd, A (m) om $Q \geq 100$ kg	$A=30\sqrt[3]{Q}$	$A=68\sqrt[6]{Q}$	$A=6\sqrt{Q}$	$A=53\sqrt[6]{Q}$	$A=9\sqrt[3]{Q}$
			$Q \geq 15\ 000$ kg $A=30\sqrt[3]{Q}$		

(Q = nettovikt explosiv vara)

Vid beräkning av största möjliga mängd explosiva varor som kan förvaras i ett friliggande förråd eller i ett bergutrymme är riskanalysmodellen AMRISK en annan alternativ beräkningsmetod.

Tabell 1.
Avstånd - riktvärden för explosiva varor i riskgrupp 1.1, 1.2 och 1.5

Nettovikt explosiv vara, Q (kg)	Risk- och huvudgrupp				
	1.1 och 1.5	1.2	1.1 och 1.5	1.2	1.1, 1.2 och 1.5
	Huvudgrupp I		Huvudgrupp II		Huvudgrupp III
	Minsta avstånd till skyddsobjekt (m)				
≤1	15	35	5	30	5
5	25	45	10	35	10
10	30	50	10	40	10
60	75	85	25	70	25
100	140	150	60	120	45
150	160	160	75	125	50
200	180	170	90	130	50
500	240	200	140	150	70
1 000	300	220	190	170	90
1 500	350	230	230	180	100
2 000	380	240	270	190	110
3 000	430	260	330	200	130
4 000	480	270	380	210	150
5 000	520	280	430	220	160
10 000	650	320	600	250	200
15 000	740	340	740	270	230
20 000	820	360	820	280	250
25 000	880	370	880	290	270
30 000	940	380	940	300	280
35 000	980	390	980	310	300
40 000	1 030	400	1 030	310	310
50 000	1 110	420	1 110	330	340
60 000	1 180	430	1 180	340	360
70 000	1 240	440	1 240	340	370
100 000	1 400	470	1 400	360	420
150 000	1 600	500	1 600	390	480
200 000	1 760	520	1 760	410	530

Gles- eller tätpackat?

När explosiva varor i riskgrupp 1.3 och 1.4 förvaras tätpackade finns en ökad risk för massexplosion vid en antändning av förrådet. Därför krävs större avstånd till skyddsobjekt för tätpackade varor.

Riskgrupp 1.3

För explosiva varor i riskgrupp 1.3 tillämpas avståndet en fjärdedel av avståndet enligt avståndsformeln för riskgrupp 1.1, dock aldrig kortare än 5 m.

Högst 5 kg explosiva varor i riskgrupp 1.3 som förvaras glespackat saknar avståndskrav i tabell 2.

För mer än 5 kg explosiva varor i riskgrupp 1.3 som förvaras glespackat i förråd och hindras från att spridas vid antändning tillämpas en femtedel av avståndet för riskgrupp 1.1, dock aldrig kortare än 5 m.

Tabell 2. Avstånd - riktvärden för explosiva varor i riskgrupp 1.3

Nettovikt explosiv vara, Q (kg)	Risk- och huvudgrupp					
	1.3 Tät- packat	1.3 Gles- packat	1.3 Tät- packat	1.3 Gles- packat	1.3 Tät- packat	1.3 Gles- packat
	Huvudgrupp I		Huvudgrupp II		Huvudgrupp III	
	Minsta avstånd till skyddsobjekt (m)					
≤5	6	0	5	0	5	0
10	8	5	5	5	5	5
20	10	8	5	5	5	5
60	19	15	6	5	6	5
100	35	28	15	12	10	8
150	40	32	18	14	12	10
200	44	35	21	17	13	11
250	47	38	24	19	14	11
300	50	40	26	21	15	12
1 000	75	60	48	38	23	18
6 000	136	109	116	93	41	33

Riskgrupp 1.4

För explosiva varor i riskgrupp 1.4 tillämpas en femtedel av avståndet enligt avståndsformeln för riskgrupp 1.1, dock aldrig kortare än 5 m eller längre än 50 m.

Högst 5 kg explosiva varor i riskgrupp 1.4 som förvaras glespackat saknar avståndskrav i tabell 3. För mer än 5 kg explosiva varor i riskgrupp 1.4 som förvaras glespackat tillämpas minsta avståndet 5 m.

Tabell 3. Avstånd - riktvärden för explosiva varor i riskgrupp 1.4

Nettovikt explosiv vara, Q (kg)	Risk- och huvudgrupp					
	1.4 Tät- packat	1.4 Gles- packat	1.4 Tät- packat	1.4 Gles- packat	1.4 Tät- packat	1.4 Gles- packat
	Huvudgrupp I		Huvudgrupp II		Huvudgrupp III	
	Minsta avstånd till skyddsobjekt (m)					
≤5	5	0	5	0	5	0
10	5	5	5	5	5	5
20	8	5	5	5	5	5
60	15	5	5	5	5	5
100	28	5	12	5	8	5
150	32	5	14	5	10	5
200	35	5	17	5	11	5
250	38	5	19	5	11	5
300	40	5	21	5	12	5
600	50	5	29	5	15	5
1700	50	5	50	5	21	5
≥20 000	50	5	50	5	50	5

Svartkrut i riskgrupp 1.1

För högst 100 kg svartkrut i riskgrupp 1.1 minskas avståndet till huvudgrupp I enligt tabell 1 till en tredjedel, till huvudgrupp II och III till hälften, dock aldrig under 5 m.

Tabell 4. Avstånd - riktvärden för svartkrut i riskgrupp 1.1

Nettovikt explosiv vara, Q (kg)	Risk- och huvudgrupp		
	Svartkrut 1.1		
	Huvudgrupp I	Huvudgrupp II	Huvudgrupp III
	Minsta avstånd till skyddsobjekt (m)		
≤1	5	5	5
5	8	5	5
10	10	5	5
20	13	6	6
60	25	13	13

Inbördes avstånd mellan förråd

Tabell 5 anger riktvärden för minsta avstånd mellan förråd för förvaring av explosiva varor i riskgrupp 1.1.

Om avståndet mellan två förråd med varor i riskgrupp 1.1 är kortare än avstånden i tabell 5, bör förråden betraktas som *ett* förråd med den sammanlagda mängden explosiv vara.

Lokala förutsättningar eller särskilda skyddsåtgärder kan innebära att ett kortare avstånd än tabellvärdet bedöms vara tillräckligt. En sådan bedömning ska göras med hänsyn till såväl tryckvåg, splinter som kaststycken.

Om avståndet mellan två förråd med varor i riskgrupp 1.3 eller 1.4 är kortare än en fjärdedel av tabellvärdet för riskgrupp 1.1 betraktas förråden som om endast *ett* förråd med den sammanlagda mängden finns på platsen.

Tabell 5. Riktvärden för inbördes avstånd mellan förråd

Nettovikt explosiv vara i förrådet med högst Q (kg)	Minsta inbördes avstånd mellan två friliggande förråd (m)
30	8
60	10
100	12
500	20
1 000	25
5 000	43
10 000	54
50 000	93
75 000	106
100 000	116
150 000	133
200 000	147

[UPPHÄVD]

Beställningsadress:
Wolters Kluwers kundservice, 106 47 Stockholm
Telefon: 08-598 191 90, www.wolterskluwer.se
E-post: kundservice@wolterskluwer.se