



## Inledning

Enligt 7 § lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) ska den som bedriver tillståndspliktig verksamhet se till att det finns en tillfredställande utredning om riskerna för olyckor och skador på liv, hälsa, miljö eller egendom som kan uppkomma genom brand eller explosion orsakad av brandfarliga eller explosiva varor, samt om konsekvenserna av sådana händelser.

## Bakgrund och syfte

Räddningstjänsten Skaraborg har i egenskap av tillståndsmyndighet, för de kommuner som tillhör organisationens geografiska område, tagit fram denna checklista för utredning om risker. Checklistan syftar till att underlätta för skolor som söker tillstånd för enklare förvaring av brandfarliga varor, att uppfylla lagstiftningens krav på utredning om risker. Verksamheten får i denna checklista ett verktyg för att kontrollera att den egna förvaringen uppfyller kraven i *MSBFS 2020:1 – Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler* och *MSBFS 2023:2 - Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor* i tillämpliga delar.

En korrekt och fullständigt ifylld checklista, där samtliga föreskriftskrav uppfylls, anses vara en godtagbar dokumenterad utredning om risker för enklare förvaring enligt de avgränsningar som anges under *Avgränsningar* nedan.

Samtliga punkter i checklistan ska vara genomgångna och ifyllda. I de fall ni bedömer att punkten inte är tillämplig för er hantering så anges detta i kommentarsfältet. Om verksamheten vill uppfylla föreskriftens krav på annat sätt än vad som är angivet i checklistan, finns utrymme för att beskriva hur hanteringen kan ske på ett säkert sätt med en alternativ utformning.

Denna checklista ska lämnas in till Räddningstjänsten Skaraborg tillsammans med tillståndsansökan och kan med fördel hänvisa till andra inlämnade dokument eller bilagor.

## Avgränsningar

Checklistan riktar sig till den som bedriver skolverksamhet och som hanterar som mest 250 liter brandfarlig gas/aerosoler och/eller 100 liter brandfarlig vätska.<sup>1</sup> Vilka varor som klassas som brandfarliga kan du läsa mer om här: [msb.se](https://www.msb.se)

Enligt räddningstjänstens erfarenhet kan även mindre mängder brandreaktiv vara hanteras i skolor. Även detta täcks in av checklistan. Det finns många ämnen som kan orsaka eller förvärra en brand utan att de är brandfarliga vätskor, brandfarliga gaser eller explosiva varor. Vilka varor som utgör brandreaktiva varor i lagens mening och därmed behöver redogöras för i tillståndsansökan kan du läsa specifikt om på sidan [Brandreaktiva varor \(msb.se\)](https://www.msb.se). I skolans värd kan det enligt räddningstjänstens erfarenhet handla om mindre mängder väteperoxid, ammoniumnitrat eller någon typ av organisk peroxid. Organiska peroxider klassas som klass 5.2 enligt ADR/RID. Information om klassning enligt ADR/RID framgår av produktens säkerhetsdatablad.

---

<sup>1</sup> I vissa fall kan det, även om hanteringen ryms inom dessa gränser, krävas en mer omfattande utredning om risker. Det kan finnas omständigheter som gör att riskbilden blir mer komplex och i sådana fall behöver detta beaktas i utredningen om risker.

# Checklista – Riskutredning brandfarliga varor i skola

## 1. Grundläggande uppgifter

Verksamhetens namn:

Fastighetsbeteckning:

Beskrivning av hanteringen:




*Hur förvaras varorna, vilka egenskaper har de brandfarliga varorna, vilka rutiner finns för att upprätthålla säker hantering över tid?*

Vilka risker finns med hanteringen?:

*Beskriv exempelvis risk för: spill och läckage, yttre påverkan, mänskligt handhavande, tändkällor i närheten, relaterat till omgivande verksamheter byggnader eller annat.*

## 2. Gasol och annan brandfarlig gas/aerosoler

Kontrollpunkter	Ok	Kommentar
Brandfarlig gas hanteras i anordningar som är avsedda för och motståndskraftiga mot den gas som hanteras (inkl. slangar och rörledningar).	<input type="checkbox"/>	
Behållare och manövrerbara komponenter i anordningar med brandfarlig gas är oåtkomliga för obehöriga (låst utrymme).	<input type="checkbox"/>	
Anordningar för brandfarlig gas är skyddade mot påkörning, nedfallande föremål och skadliga vibrationer.	<input type="checkbox"/>	
Gasflaskor med volym >5 liter är placerade stående och är förhindrade från att välta.	<input type="checkbox"/>	
Anordningar för brandfarlig gas är utformade så att de kan stängas av manuellt när gasen inte används samt snabbt vid en nödsituation.	<input type="checkbox"/>	
Förvaringsutrymme/ förvaringsskåp för brandfarlig gas är tillräckligt ventilerat för att eventuellt läckage ska kunna vädras ut på säkert sätt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilationen har en sammanlagd area på minst 1% av utrymmets golvarea.</li> <li>- Ventilationen är jämnt fördelad upptill och nedtill samt på motsatta sidor (motsatta sidor gäller ej vid förvaring i skåp)</li> <li>- Ventilationen mynnar utomhus på lämplig plats minst 1 m från öppningar i byggnad.</li> <li>- Vid förvaring under marknivå finns mekanisk ventilation med ett luftflöde på minst 0,5 rumsvolymer per timme (rv/h).</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Brandfarliga gaser och aerosoler förvaras avskilt från brandfarliga vätskor.	<input type="checkbox"/>	
Brandfarliga gaser samförvaras inte med giftiga, frätande, explosiva eller oxiderande varor.	<input type="checkbox"/>	
Förvaringsutrymmet är fritt från lättantändligt material.	<input type="checkbox"/>	
Förvaringsutrymme för brandfarlig gas är försedd med följande skyltar:	<input type="checkbox"/>	

<p>Varningsskylt brandfarlig vara<sup>7</sup></p>  <hr/> <p>Förbudsskylt mot rökning och öppen eld<sup>8</sup></p>  <hr/> <p>Varningsskylt för gas under tryck<sup>9</sup></p> 		
<p>Släckutrustning (handbrandsläckare ABC pulver minst 6 kg) finns i anslutning till hanteringen av brandfarlig gas.</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Den brandfarliga gasen förvaras inomhus och i förvaringsutrymme i lägst brandteknisk klass EI 30.</p> <p><i>Lösa behållare som inte är större än 1 liter och behållarnas totala volym inte överstiger 2 liter kan förvaras fritt.</i></p> <p><i>Vid tillfälliga arbeten, till exempel användning av gasolbrännare på restaurang, vid undervisning eller vid reparationsarbeten med svetsutrustning krävs inget avstånd.</i></p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Den brandfarliga gasen förvaras utomhus och uppfyller något av följande:</p> <p>Utan skåp och minst 3 m till öppningar i byggnad.</p> <p>Alternativt</p> <p>Skåp eller förvaringsutrymme i lägst brandteknisk klass EI 30 med minst 1 m mellan förvaringsutrymmets eller skåpets ventilationsöppningar till öppningar i byggnad.</p> <p><i>Vid förvaring av under 60 liter krävs ingen klassning på skåp.</i></p>	<input type="checkbox"/>          <input type="checkbox"/>	

**Särskilt för acetylen**



Acetylen hanteras endast i armatur och rörledningar som är avsedda för ändamålet.

Vid förbränning av acetylen finns bakslagsskydd som motverkar risken för att ett bakslag når acetylenbehållaren eller rörledningen.

Bakslagsskydd kontrolleras regelbundet (minst var 24:e månad) med avseende på yttre skador, förslitning och funktionalitet.

### 3. Brandfarlig vätska

Kontrollpunkter	Ok	Kommentar
Lösa behållare är återförslutningsbara om de är avsedda att återförslutas upprepade gånger.	<input type="checkbox"/>	
Lösa behållare är ej äldre än 5 år.	<input type="checkbox"/>	
<p>Utrymme där brandfarliga vätskor hanteras är tillräckligt ventilerat för att motverka ansamling av ångor av den brandfarliga vätskan.</p> <p><i>Vid förvaring av återförslutna förpackningar med brandfarliga vätskor i skåp ska skåpet vara ventilerat. Det är då viktigt att ventilationen omfattar hela skåpet. Det betyder att hyllplan måste ha tillräcklig fri yta (galler, hål eller spalter) för att medge luftcirkulation i skåpet och att öppningar för tilluft och frånluft finns upptill respektive nertill i skåpet.</i></p> <p><i>Vid förvaring av större mängd brandfarlig vätska på samma plats bör separat ventilation finnas med frånluft som mynnar på lämplig plats utomhus (minst 1 m från öppningar i byggnad)</i></p>	<input type="checkbox"/>	
Brandfarliga vätskor är placerade så att de är skyddade mot nedfallande föremål och annan liknande mekanisk påverkan.	<input type="checkbox"/>	
Lösa behållare innehållande brandfarliga vätskor är säkrade mot fall som kan medföra att behållaren brister.	<input type="checkbox"/>	

<p>Förvaringsplatsen för brandfarliga vätskor (över 50 liter brandfarlig vätska med flampunkt<sup>ii</sup> &lt;30°C/ över 1000 liter brandfarlig vätska med flampunkt &gt;30°C) är försedd med följande skyltar:</p> <p>Varningsskylt brandfarlig vara<sup>7</sup></p>  <p>Förbudsskylt mot rökning och öppen eld<sup>8</sup></p> 	<input type="checkbox"/>	
<p>Lösa behållare<sup>iii</sup> och manövrerbara komponenter i anordningar med brandfarliga vätskor är oåtkomliga för obehöriga (låst utrymme).</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Lösa behållare innehållande brandfarliga vätskor med flampunkt &lt;30°C hålls separerade från lösa behållare innehållande brandfarliga vätskor med flampunkt &gt;30°C.</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Brandfarliga vätskor samförvaras inte med brandfarlig gas eller aerosoler.</p>		
<p>Brandfarliga vätskor samförvaras inte med giftiga, frätande, explosiva eller oxiderande varor.</p>		
<p>Vid öppen hantering<sup>iv</sup> av brandfarliga vätskor är ventilationen anordnad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• så att undertryck råder mot angränsande lokal</li> <li>eller</li> <li>• med punktutsug som motverkar att ångorna sprids i resten av lokalen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
<p>Öppen hantering av brandfarliga vätskor är avskild med tillräckligt avstånd eller genom brandteknisk avskiljning från annan hantering av brandfarliga varor och från lättantändligt material.</p> <p><i>6 meter till större mängd brännbart material räcker vanligen för att ge tillräckligt skydd.</i></p>	<input type="checkbox"/>	

<sup>ii</sup> Flampunkt - den lägsta temperatur då en vätska avger ångor som bildar en antändbar blandning med luft. Flampunkt framgår av produktens säkerhetsdatablad.

<sup>iii</sup> Lösa behållare - behållare för högst 3000 liter brandfarlig vätska som är avsedd att användas på annan plats än där den fylls.

<sup>iv</sup> Öppen hantering - Hantering som kan ge upphov till att brandfarlig gas eller ånga blandas med luft. Det vill säga när vätskan exponeras för omgivningen.



Vid öppen hantering av brandfarliga varor kan vätskan samlas upp och omhändertas vid spill/läckage.	<input type="checkbox"/>	
Släckutrustning (handbrandsläckare ABC pulver minst 6 kg) finns i anslutning till hanteringen av brandfarlig vätska.	<input type="checkbox"/>	
Brandfarlig vätska skyddas/begränsas från att spridas okontrollerat vid spill eller läckage.	<input type="checkbox"/>	

#### 4. Brandreaktiva varor.

Kontrollpunkter	Ok	Kommentar
Brandreaktiva varor förvaras på säkert avstånd från tänd-/värmekällor.	<input type="checkbox"/>	
Brandreaktiva varor samförvaras inte med brandfarliga vätskor eller gaser.	<input type="checkbox"/>	
Väteperoxid förvaras inte med andra kemikalier eller organiska material	<input type="checkbox"/>	
Ammoniumnitrat samförvaras inte med varor och ämnen som ökar dess benägenhet att snabbt sönderdelas eller på annat sätt skapar en risksituation som kan leda till brand eller explosion.	<input type="checkbox"/>	

## 5. Instruktioner och rutiner

Kontrollpunkter	Ok	Kommentar
Skriftliga instruktioner för drift- och underhåll, åtgärder vid spill/ läckage och allmänna rutiner för hanteringen av brandfarliga varor finns upprättade.	<input type="checkbox"/>	
Föreståndare för hanteringen av brandfarliga varor har tillräckliga kunskaper, resurser och befogenheter för sitt uppdrag.	<input type="checkbox"/>	
Berörd personal är införstådd med de brandfarliga varornas egenskaper, riskerna som hanteringen av de brandfarliga varorna medför och hur de ska agera vid läckage/brand.  Instruktioner finns för åtgärder vid brand, med avseende på hanteringen.	<input type="checkbox"/>	