

Säker förvaring av brandfarlig vara i skolan

- Inspektörens perspektiv

”Ganska många NO- och kemilärare känner en viss osäkerhet om huruvida skolans brandfarliga varor hanteras korrekt. Det behöver inte vara så komplicerat men det kräver rätt arbetsfördelning, korrekt förvaring, tydliga rutiner och rätt dokumentation. Det är arbetsgivarens ansvar att organisera detta arbete och att ge sina anställda rätt förutsättningar att verkställa det.” Det här säger Leif Malmström, från Storstockholms brandförsvaret i en intervju med KRC. I den här artikeln guidar han oss genom vad man ska tänka på.



Tillstånd för förvaring av brandfarlig vara

De flesta skolor behöver ha tillstånd för brandfarlig vara, eftersom de flesta skolor har mer än två liter brandfarlig gas. Det motsvarar fyra små engångsbehållare med gasol. I Tabell I står tillståndsgränserna för de olika typerna av brandfarlig vara (gas, aerosol eller vätska), som gäller för publika verksamheter. Veldig få skolor passerar gränserna för aerosoler eller brandfarliga vätskor, men har man gått över gränsen för en av kategorierna så åker allt med. Även om skolan kanske bara har 12 aerosolflaskor men tre liter gas, så ska all brandfarlig vara redovisas.

I ett tillstånd för brandfarlig vara redovisas; tillståndshavaren (skolan), tillståndstid, skolans föreståndare för brandfarlig vara, förvaring, samt vilka volymer man har av brandfarlig vätska, aerosol respektive gas.

I dagens läge, när skolorna är fullproppade med handsprit, så blir det ganska tydligt att detta inte enbart handlar om skolans NO-sal.

Tabell I: Tillståndsgränser för olika kategorier av brandfarliga varor

Kategori	Tillståndsgräns	Exempel
Brandfarliga gaser	2 liter	Gasol, metan, ammoniak och vätsgas
Aerosoler	100 liter	Färgspray
Brandfarliga vätskor (flampunkt < 60 °C)	100 liter	Handsprit, bensin, aceton, fotogen

Föreståndare för brandfarlig vara

Har man en tillståndspliktig mängd brandfarlig vara så behöver man anmäla en ”föreståndare för brandfarlig vara” till den regionala räddningstjänsten. I sjätte paragrafen av ”Lagen om brandfarliga och explosiva varor” (6§, Lag (2010:1011))¹ står att den som hanterar brandfarliga varor ska vidta åtgärder för att hindra, begränsa och förebygga olyckor som kan uppkomma och därför behövs en viss kunskap.

Skälig kompetens för en föreståndare för brandfarlig vara uppnås genom att gå en grundläggande kurs under en halv eller en dag. Denna typ av kurser ges av olika aktörer och är inte specifikt utformade efter skolverksamhet, något som egentligen vore önskvärt både för skolans värld och andra typer av arbetsplatser. Ofta är kurserna teoretiska, så det kan vara bra att komplettera dem genom att regelbundet på arbetsplatsen öva på den praktiska hanteringen, exempelvis hur man använder läckspray eller kontrollerar slangar.

Det är obligatoriskt att ha en föreståndare, men för att få en kontinuitet är det klokt att ha minst två. Uppdraget kan delas på flera personer, exempelvis kan en lärare vara föreståndare för de

brandfarliga varorna i NO-salarna och skolans vaktmästare för de som finns i resten av skolan. Delegeringen av uppgiften ska finnas i ett skriftligt dokument, som inte bara beskriver vad uppgiften innebär utan också hur föreståndaren ska ha möjlighet att genomföra den i form av tid och resurser. Svårigheten är ofta att rektorn inte vet vad uppgiften innebär och här måste man hjälpas åt. Men det är arbetsgivarens uppgift att se till att ge sin personal rätt förutsättningar, annars får hen ta på sig uppgiften själv.

Förvaring

Liksom vid förvaring av andra kemikalier så är grunden att brandfarliga varor ska förvaras tillsammans med produkter som har likartade egenskaper. Det går inte att öppna dörren och stoppa in flaskan där det finns en lucka, utan man behöver ha en systematik.

Brandfarlig vara ska förvaras låst, så att inte obehöriga har tillträde till den, antingen ska skåpet vara låst eller rummet det står i. Alla vet att lärare har svårt att hinna med sina arbetsuppgifter, men lagen är tydlig kring kravet på säker förvaring (6§ Lag (2010:1011)). Även lärare ska ha tid att placera rätt.



Förråd där brandfarliga vätskor förvaras ska märkas med de två bilderna till vänster och förråd med brandfarliga gaser ska märkas med alla tre.

Förvaring - Brandfarliga gaser

När det gäller förvaring av gasen i skolan pratar man huvudsakligen om två olika varianter.

1. Man kan ha ett gasskåp utomhus, som ansluts via rör till olika positioner i laborationssalarna. Gasskåpet är ventilerat och då gasolen är tung rinner den ut i nedkant vid läckage. Omkring en meter vid sidan om skåpet har den i så fall blandats upp med så mycket luft att den inte är brännbar. Därför är vi noga med hur det ser ut utanför skåpet.
2. Den andra varianten är att gasolen förvaras inomhus mellan lektionerna, oftast i ett ”EI 30-skåp”, som står emot brand i 30 minuter. Denna typ av skåp ventileras oftast mot en yttervägg ut i det fria. Gasflaskor upp till 5 liter kan hanteras fritt i klassrummet men förvaras EI 30-klassat mellan lektionerna.

¹ https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20101011-om-brandfarliga-och-explosiva_sfs-2010-1011

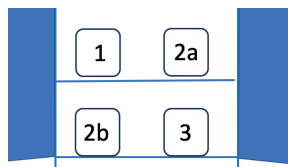
Vätgas och gasol kan samförvaras i samma EI 30-skåp. EI 30-skåpet ska ha *EX-märkning*. Inga elektriska apparater eller eluttag ska finnas på minst 1 meter från skåpet, på grund av risken för gnistbildning. Lägg inte mobilen på skåpet!



Det händer ibland att lärare har lite ekorrtdens. Du ska dock inte ha mer brandfarlig vätska än du behöver även om upp till 60 liter brandfarlig vätska får förvaras i brandcell, om den förvaras i ventilerade låsta utrymmen. En brandcell beror på hur rummet är uppbyggt men de är sällan som en NO-institution har mer än 60 liter.

Förvaring av brandfarliga vätskor

Produkter ska förvaras med andra som har liknande egenskaper. I ett skollabb kan man exempelvis placera produkter i Klass 1 och 2a på ett hyllplan, klass 2b och 3 på ett annat hyllplan (se figur nedan), eftersom det handlar om små volymer. Produkterna i klasserna 1 och 2a ger upphov till explosiv atmosfär vid öppen hantering och ska inte vara i närhet till öppen låga. Brandfarlig gas och vätska samförvaras inte, och inte heller med andra kemikalier. Samtidigt säger lagstiftningen att om risken anses vara ringa anses man fortfarande ha en säker hantering.



Tabell II: Klasser av brandfarliga varor

	Flampunkt (°C)	Exempel
Klass 1	< 21	Bensin, T-röd, Aceton
Klass 2a	21 - 30	Xylen
Klass 2b	30 - 55	Lacknafta, Fotogen
Klass 3	55 till 100	Diesel, eldningsolja

Förvaring - brandreaktiva varor

Ansökan om tillstånd för brandreaktiva varor, vilket inte är samma som den för brandfarliga varor, är i praktiken onödig för skolor, eftersom de alltid ligger under tillståndsgränsen på 100 liter. Det handlar sällan om mer än en liter med 30 % väteperoxid och därför kan den förvaras med produkter som har snarlika egenskaper (*oxiderande*). Om något skulle hända så skulle inte de mängderna göra någon avgörande skillnad för brandförloppet.

Bra länkar

- Brandfarliga varor – gasol i skolan, MSB, broschyr, [LÄNK](#)
- Brandfarliga varor – skåp för förvaring, broschyr, MSB, [LÄNK](#)
- Brandfarliga varor – föreståndare, broschyr, MSB, [LÄNK](#)
- Brandskyddsinformation – säker och trygg skola, Storstockholms brandförsvär, film och material för kollegialt arbete, [LÄNK](#)
- utbildningsmaterial om brandsäker skola: [LÄNK](#)

Webbinarium om brandfarlig vara i skolan

Leif Malmström berättar om hanteringen av brandfarlig vara i skolan och det blir tid för frågor och kollegiala diskussioner.

När? **5 februari 2021 Kl. 15-16.30** på Zoom

För vem? Lärare, rektorer, skyddsombud verksamma i skolan

Webbinalet är gratis. Anmäl dig senast 11 februari.

Läs mer och anmäl dig på KRC:s hemsida, [LÄNK](#)



Rutiner för drift

Fundera kring hur ni använder brandfarliga varor på er skola och skapa rutiner som passar för era faktiska förutsättningar. Vad ska göras dagligen, varje vecka, varje månad, varje år? Det ska vara lätt att följa rutinerna, även den som ersätter dig under sex veckor ska kunna följa samma rutiner. Skapa relevanta checklistor.

- Hur ser rutinerna ut när du ska använda gasol med dina elever? Skapa en rutin så att varje lärare alltid kontrollerar att fasta gasolventiler är stängda innan huvudkranen öppnas.
- På samma sätt en rutin vid avslut av lektion. Kontrollera att alla ventiler är stängda och givetvis flaskorna i skåpet. Den sista som känner på ventilerna är läraren. Stäng och lås.
- Läckspraya alltid vid flaskbyte. Förvara sprayen tillsammans med gasolflaskorna i EI 30-skåpet.

Egenkontroll

- Hur ofta ska slangar kontrolleras? Finns rutiner för det?
- När bytte ni reducerventilen senast i er anläggning? Titta på datumstämplingen. Om den är mer än 10 år så behöver reducerventilen bytas. Gummi åldras.
- Om du har en gasanläggning så ska den provtryckas minst vartannat år av en behörig person.
- Kontrollerna ska dokumenteras.

Om du tycker att din skola inte har full koll så är ni inte unika. Kanske kan någon på kommunen eller skolkoncernen samordna driftsrutinerna för brandfarlig vara. När man väl sätter igång kommer man att behöva göra ytterst marginella förändringar för anpassning till enskilda skolor.

Om något händer

Vad gör jag vid en brand eller ett ofrivilligt utsläpp av brandfarlig vara? Det ska finnas en plan för vad som ska göras och den ska vara så enkel och tillgänglig att även en tillfällig vikarie har koll, exempelvis i form av information på ett A4-papper som sitter på väggen. Det ska vara busenkelt.

Vanliga brister vid en inspektion av en skolas brandfarliga varor

På ett övergripande plan kan det handla om att *tillståndet för brandfarlig vara* har gått ut eller att det inte omfattar de produkter man har i hela skolan, d.v.s. i labbsalen, hos vaktmästaren, i slöjdsalen o.s.v. Ibland finns inte en *föreståndaren för brandfarlig vara* eller så ser vi att föreståndaren inte har rätt kompetens. Det handlar inte om att racka ner på individen, utan om att uppmärksamma arbetsgivaren om att föreståndaren behöver mer stöd.

Ibland brister gashantering, exempelvis genom uttorkade slangar, felaktig placering av gasolskåp eller allmän oordning i gasolskåpen. Det är inte heller ovanligt att brandfarlig vara står framme på vagnar, eftersom ”jag inte hade tid att ställa tillbaka dem”. Då behöver rutinerna uppdateras så att tiden för att ställa tillbaka varorna läggs in i planeringen.

Generellt sett behöver ofta de dokumenterade rutinerna uppdateras. Det behöver inte vara omfattande eller komplicerade rutiner, men Leif brukar ställa den retoriska frågan: ”*Vilken dokumentation skulle du vilja ha när du kommer till en ny arbetsplats?*”

Inspektionerna är alltid föranmälda. Oftast genomförs kombinationstillsyner, vilket innebär en inspektion av arbetsplatsens systematiska brandskyddsarbete samtidigt som förvaring och hantering av brandfarlig vara kontrolleras utifrån det tillstånd arbetsplatsen har.