

# Brand

## Allmänt

Brand är det tillbud som kan förorsaka störst skada på egendom och lidande för människor och djur så har det alltid varit.

Vi har ett omfattande regelverk kring hur brand skall förebyggas. Förutom byggregler finns Lagen om skydd mot olyckor samt föreskrifter från Arbetarskyddsstyrelsen som i detalj reglerar hur våra arbetsplatser skall vara utformade för att brand inte skall uppstå. Inträffar ändå en brand skall vi snabbt kunna släcka och om det behövs kunna utrymma och ta hand om drabbade människor.

Brand på en arbetsplats innebär många svåra moment för oss som arbetar där. Vi skall bl a:

- Upptäcka branden så tidigt som möjligt – vilket vi kan göra genom att känna röklukt, se att det brinner eller uppmärksammas av utrymningslarmet.
- Bekräfta att det brinner – till brandkåren genom att ringa SOS 112.
- Utrymma – på ett säkert och snabbt sätt så att skador på människor undviks.
- Ta hand om skadade personer – som skadats fysiskt och psykiskt.

Bland de krav som myndigheterna ställer är det särskilt viktigt att alla som arbetar här har kunskap om hur man skall agera vid en brand, kan hantera en handbrandsläckare och genomföra utrymning. Bland de lagar och föreskrifter som finns är kunskap ett nyckelord.

Denna utbildning skall ge dig de nödvändiga kunskaperna för att säkerställa ett riktigt agerande vid en brand. Vi skall också lära oss hur vi kan förebygga att brand uppstår.

## Vi arbetar efter regeln **VARNA - RÄDDA - LARMA - SLÄCK:**

- **Varna** innebär att man skall se till att inte människor kommer in i elden och skadas. Det handlar också om att påkalla uppmärksamhet så att utrymningen kommer igång så fort som möjligt.
- **Rädda** innebär att vi skall försöka hjälpa nödställda, handikappade eller andra som har svårt att komma bort från branden. Återigen handlar det om att människor inte skall komma till skada. Om det finns möjlighet även rädda djuren.
- **Larma** skall vi göra så fort som möjligt eftersom tiden är viktig. Oftast kan detta ske samtidigt som människor i riskzonen undsätts. En person kan avdelas till att larma SOS 112 och hålla kontakten med räddningspersonalen.
- **Släck** skall vi göra om det finns en möjlighet att släcka, alla bränder är från början små och tid kan vinnas med en snabb insats. Om vi inte kan släcka finns det andra åtgärder vi kan göra. Vi kan t ex stänga dörrar. Detta gör att branden/röken inte kan spridas lika snabbt. Tänk på att om du släcker med handbrandsläckare gäller det att ha så många släckare tillgängliga som möjligt. Se till att kollegorna hämtar släckare.

## **Brand**

Utöver det syre som finns i luften, krävs det bara två saker till i tillräcklig mängd för att en brand ska uppstå. Och det är något brännbart och hög temperatur. Luften som omger oss innehåller ca 21% syre, vilket är tillräckligt för att underhålla en brand.

Det finns tre olika typer av ämnen:

- Fasta ämnen t ex trä och papper.
- Flytande ämnen t ex olja, bensin och sprit.
- Gasformiga ämnen t ex acetylen och gasol.

Om man höjer temperaturen på ett brännbart ämne tillräckligt högt kommer det att börja brinna, detta betyder att ämnet når sin antändningstemperatur. Man kan nå hög temperatur på flera olika sätt:

- Öppen eld, t ex en tändsticka eller en gaslåga.
- Friktion, t ex varmgång i ett lager.
- Elektriskt fel, t ex ljusbåge.
- Optiska fenomen, t ex brännglas.
- Upphettad kropp, t ex svetsloppa eller slipgnista.

## **Brandteori**

För att det skall börja brinna måste tre villkor vara uppfyllda. Det skall finnas:

- **Värme** – Vid vissa temperaturer börjar olika material att brinna. Papper, tyg och trä kan börja brinna vid ca 200 grader Celsius. Bensinångor är som farligast vid – 20 grader Celsius.
- **Syre** – Har vi i luften som vi andas in. 21 % av luften består av syre och denna mängd är fullt tillräcklig för att det skall börja brinna och att branden skall underhållas och tillta i styrka.
- **Brännbart material** – Kan vara trä, tyg, papper, en vätska eller en gas. Ofta har vi alla dessa material på vår arbetsplats. Särskilt vätskor och gaser kan förorsaka mycket svåra bränder.

För man ihop dessa tre förutsättningar i rätt proportioner kommer det att börja brinna. Detta kan vi förebygga genom ett bra brandförebyggande arbete

Bränder är från början små, men bara efter några minuter utvecklas det rök, som efter cirka fem minuter kan antändas. När brandröken antänds får vi en så kallas övertändning. När detta händer stiger temperaturen till närmare 800 grader Celsius. Det blir omöjligt att vistas i ett sådant rum.

## **Förebyggande arbete**

Brand skall förebyggas och vi kan själva göra mycket. Vi har redan nämnt kunskap och efterlevnad av rutiner och föreskrifter. Andra saker som vi kan göra är att:

- Vara medveten om var riskerna finns.
- Ha kunskap om vilka regler som gäller för det brandförebyggande arbetet.
- Följa säkerhetsföreskrifter för, förvaring av brandfarliga varor.
- Sköta underhåll och service på utrustning och maskiner.
- Använda maskiner och utrustning på rätt sätt.
- Undvik öppen eld.
- Hålla dörrar till brandceller stängda.
- Skriva tillbudsrapporter när vi ser risker i vår arbetsmiljö.

## **Handbrandsläckare**

För släckning av bränder finns handbrandsläckare, brandposter och sprinkler. Sprinklern är fast installerad på strategiska platser. Vid brand utlöses sprinklern och vatten spolas över branden. Fördelen med denna utrustning är att den är kopplad direkt till vattenledningsvattnet och därmed har i det närmaste obegränsat med vatten. Den kan däremot inte ersätta handbrandsläckaren eftersom den inte når till alla utrymmen.

- **Skumsläckare** är vår vanligaste släckare. Skumsläckaren består av vatten med en kemisk tillsats som ger bättre släckeffekt. Vanligen släcker vi bränder i fibrösa material med denna släckare.
- **Pulversläckare** är en universalsläckare vilket innebär att den går att släcka alla bränder med. Nackdelen med denna släckare är att den smutsar ner och lämnar mycket efterarbete. Dessutom förstör den elektronisk utrustning. Bäst lämpar den sig för släckning av bränder i oljor och kemikalier – men som sagt den fungerar överallt.
- **Kolsyresläckare** lämpar sig bra för släckning inomhus i t ex kök. Andra användningsområden är brand i elektrisk utrustning. Den stora fördelen med denna släckare är att den inte smutsar ner. Släckeffekten är dock betydligt sämre än pulversläckaren. Kolsyresläckaren klarar inte heller att släcka "glödbränder".

Alla släckare har tydliga instruktioner om hur de skall användas och vad de har för användningsområden. Dessa instruktioner måste vi kunna innan det börjar brinna, annars är det för sent!

## **Släckning**

Släckning kan gå till på följande tre sätt:

- **Lämpning** där man tar bort det brinnande föremålet (det brännbara ämnet).
- **Kvävning** där man stänger ute syret. Detta kan ske genom t ex att täcka över elden med en filt eller ett lock. Man kan också kväva elden med hjälp av brandsläckare med koldioxid, pulver eller skum.
- **Kylning** där man försöker sänka temperaturen så att den kommer under antändningstemperaturen, t.ex. genom att spruta vatten på elden. Förutom kylningseffekten får man även en kvävningseffekt genom att vatten förångas.

## **Utrymning**

Vid större tillbud kan det bli aktuellt att utrymma arbetsplatsen. Utrymning ska ske snabbt men lugnt.

Utrymning ska alltid börjas direkt när brand-/utrymningslarmet ljuder. Ibland kan man behöva vara mycket bestämd mot personer som inte tar larmen på allvar.

## **Vid brand/brandlarm**

- Utrym så snabbt som möjligt utan att framkalla panik. Uppträd lugnt.
- Privata ägodelar kan man tvingas att lämna kvar. Är det kallt ute kan man försöka att få med sig något som skydd för kylan.
- Hjälpt besökare och andra anställda.
- Stäng dörrar efter dig.
- Gå närmaste vägen till återsamlingsplatsen. Meddela ansvarig på platsen att du är där, stanna där tills annat meddelas.