



www.raddsamf.se

Skriven av	Rasmus Frid
Fastställd av	Räddningschefsmötet
Fastställd den	2015-08-21
Reviderad av	
Reviderad den	2015-08-19

Skrivelse kring användning av skum vid insats samt vid övning

Inledning

Denna skrivelse syftar till att vara en riktlinje för hur skum används inom Räddsam-F vid insats samt vid övning. Den är baserad på stor del av den litteratur som finns att hitta i Sverige kring skum och dess inverkan på miljön. Den är också baserad på den information som framkom vid det seminarium MSB anordnade kring studien ”*Risker för människa och miljö i samband med brandsläckning med fokus på brandsläckningsskum och dess konsekvenser*” som var en delavstämning kring denna studie. Men det är viktigt att betona att det råder förhållandevis stor osäkerhet kring miljöpåverkan och skumvätskor som anses ofarliga idag kan ses som riktiga miljöbovar i morgon. Det är också viktigt att man vid varje tillfälle då skum används, både vid övning och insats, värderar risken med det för att inte i onödan göra en negativ inverkan på miljön. Om något tillförs naturen som inte fanns där tidigare kommer det att påverka miljön i olika omfattning.

För att var och en ska kunna fatta bästa möjliga beslut kring skumanvändning rekommenderas att titta på tillgänglig litteratur. En referenslista finns därför i slutet av dokumentet.

Skum och miljö

Skumvätskor som används vid brandsläckning har, om det kommer ut i naturen, en påverkan på miljön. Det är antingen genom att de ämnen som finns i skumvätskan har en negativ påverkan i sig eller att nedbrytningsprocessen av skumvätskan förbrukar syre. Detta kan då lokalt orsaka en syrefattig miljö och därav vara skadlig.

Skumvätskor delas in i A-skum och B-skum där A-skum är skumvätskor anpassade för bränder i fibrösa material och B-skum är anpassade för bränder i brännbara vätskor. A-skumvätskor är i regel betydligt mindre farliga för miljön än vad B-skumvätskor är. Anledningen till detta är att B-skum, som är filmbildande, innehåller fluortensider som är mycket långlivade i naturen.

PFOS är ett fluorerat ämne som tidigare använts i B-skumvätskor men slutade tillverkas 2002 och är förbjudet sedan 2011. Det har visat sig vara mycket skadligt för naturen då

det inte bryts ner och bioackumuleras. PFAS, som är ett samlingsnamn för fluorerade ämnen, finns fortfarande i B-skumvätskor och dessa ämnen har liknande egenskaper som PFOS. Generellt kan man därför säga att skumvätskor som innehåller fluorerade ämnen av något slag är speciellt skadliga för miljön och användning av dessa skall undvikas så långt det är möjligt.

A-skumvätskor innehåller däremot inte fluorerade ämnen (detta bör alltid säkerställas med leverantören av en skumvätska innan användning). Detta gör att de är nedbrytningsbara och endast orsakar en tillfällig lokal miljöpåverkan. Vid nedbrytningsprocessen så förbrukas syre vilket kan orsaka att vissa arter av djur och växter tar skada på grund av syrebrist.

Den stora skillnaden ur miljösynpunkt vad gäller olika skumvätskor är alltså om de innehåller fluorerade ämnen eller inte.

Användning av skum vid insats

Vid en brand bör alltid den **totala** miljöpåverkan bedömas och vägas in i val av taktik och metod. Det forskningen visar är att den minsta miljöpåverkan vid en brand blir om branden släcks så snabbt som möjligt och att så lite släckmedel som möjligt lämnar brandplatsen. Detta bör alltså alltid vara grundinriktningen. Grundregler för skumanvändning vid insats är:

1. Endast A-skum (ej fluorerat) får användas vid brandsläckning om inte speciellt undantag görs av minst två befälsnivåer (Ej Arbetsledare)
2. B-skum (fluorerat) får endast användas om det är absolut nödvändigt för att släcka en brand i brandfarlig vätska eller för att skydda personal eller drabbad som befinner sig i ett utsläpp av brandfarlig vätska. Det bör övervägas om det är bättre att låta vätskan brinna upp innan B-skum används.
3. Vid användning av skum skall eftersträvas att så lite släckmedel om möjligt lämnar brandplatsen.
4. Om risk för spridning av skum till brunnar eller öppna vattendrag finns skall denna spridning i möjligaste mån motverkas.
5. All användning av skum vid insats skall dokumenteras i insatsrapporten genom att ange skumtyp och använd volym av koncentrerad skumvätska.

Användning av skum vid övning

Att öva med skum är viktigt för att kunna genomföra effektiva räddningsinsatser i skarpa lägen. Var och en som förväntas kunna genomföra en släckinsats med skum skall få tillfälle att öva praktiskt med den utrustning man skall handha samt i möjligaste mån få genomföra släckinsats mot brand. Följande är grundregler för övning:

1. Övning tillåts endast i mindre omfattning och endast med övningsskum, CAFS A-skum eller andra skumsorter med likvärdig miljöpåverkan. Med mindre omfattning menas att endast ett fåtal liter koncentrerad skumvätska får användas per tillfälle.

Exempel på övning i mindre omfattning: Vid användning av CAFS-A skum med 0,3% inblandning åtgår ca 0,5 L/min av koncentrerad skumvätska. Det kan därför vara lämpligt att begränsa användandet per övningstillfälle och individ till max en minut aktiv skumpåföring.

2. Övning med skum får endast ske på platser där skumvätska ej kan rinna ner i dagvattenledningar eller i öppet vatten. Ett avstånd på mins 100 meter till öppet vatten bör hållas. Till vattentäkt bör ett avstånd på 300 meter hållas. Dessa avstånd är under förutsättning att marken inte består av jord med stor kornstorlek (max grusig morän rekommenderas). Då bör vattnets hastighet i marken understiga 1 meter/dygn och därav ge en tillräckligt lång tid för skummet att brytas ner.

Avstånden baseras på att skumvätskan kan brytas ned till ofarliga koncentrationer innan den når recipienten. En separat utvärdering kan göras av en övningsplats för att minska avstånden ovan. Andra åtgärder så som möjlighet till uppsamling kan också minska avstånden.

3. Övning med andra skumvätskor eller i större omfattning skall föregås av speciell riskutredning samt vara godkänd av räddningschef i den kommun det utförs.

Referenser

Kartläggning av brandsläckningsskum

https://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/PM/PM%203_14.pdf

Förmåga och begränsningar av förekommande släcksystem vid brand i byggnad: Fokus på miljöarbete

<https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/27261.pdf>

Skumvätskors effekter på miljön

<http://rib.msb.se/Filer/pdf%5C6765.pdf>

Säkerhetsdatablad MP Trainer

<http://www.dafo.se/globalassets/dokumentarkiv/sakerhetsdatablad/skum/mp-trainer.pdf>

Säkerhetsdatablad CAFS A-skum

<http://www.gimaex.com/bild/org/14253.1.pdf>

Säkerhetsdatablad ARC Miljö

<http://www.dafo.se/globalassets/dokumentarkiv/sakerhetsdatablad/skum/skum-arc-miljo>