



Miljö och räddningstjänst – forskningsrapporter

Bromerade flamskyddsmedel

Kunskaperna när det gäller påverkan av bromerade flamskyddsmedel på människa och miljö vid brand är idag bristfälliga. Vid brand där större mängder bromerade flamskyddsmedel lagras, tex hos ett återvinningsföretag eller vid tillverkning, kommer snabbt miljöfrågan att bli viktig. Huvuddelen av den information som finns baseras på småskaliga experiment vars huvudsyfte varit att ge underlag för bedömning av toxiska utsläpp vid avfallsförbränning. SP:s rapport beskriver användningen av de vanligaste typerna av flamskyddsmedel, verksamma mekanismer, vad som bildas vid brand och genomförda studier.

Mängden brom på kommunala deponeringsanläggningar anses fn inte ha nått för miljön besvärande nivåer. Ett framtida omhändertagande av produkter av typen TV-höljen och liknande bör främjas. Sortering i olika fraktioner baserat på märkning med avseende på typen av flamskydd borde också kunna genomföras. I vad mån förekomsten av bromerade flamskydd påverkar återvinning eller återbruk av materialet och vilka märkningsmöjligheter man då har är en öppen fråga. Vid brand där bromerade flamskyddsmedel ingår anses i litteraturen att det avgår stora mängder polybromerade dibensodioxiner (PBDD) och polybromerade dibensofuraner (PBDF) bildas.

Risken vid brand i lagring får inte underskattas. Om man exempelvis lagrar 1000 TV-höljen innehållande 20% bromerade flamskyddsmedel av typen PBDE (polybromerade difenyletrar), motsvarande 2,0 kg per hölje, kan man räkna med att det kan ske utsläpp av flera hundra kg dioxin/furan. Ett kg eller mer utgörs av giftiga dioxiner och furaner.

Arbetet med att ersätta PBDE och PBB (polybromerade bifenyler) pågår och drivs internationellt.

Sveriges provnings- och forskningsinstitut (SP) har gjort rapporten Bromerade flamskyddsmedel. Miljöeffekter vid brand (P21-170/97) som kan beställas från Räddningsverkets trycksaksförråd tel 054-10 42 86, fax 054-10 42 10. Kontaktperson hos Räddningsverket är Björn Albinson, 054-10 42 98.

Spill- och dagvattenledningssystem

En mängd olyckshändelser kan resultera i ökad belastning på och risk för avloppssystemen. Det kan röra sig om små olyckshändelser med mindre utsläpp som tar sig fram till reningsverket, men det kan också handla om direktutsläpp till recipienten som beroende på innehåll kan ge olika effekter.

Denna rapport beskriver historiken över de avloppssystem som finns idag samt avloppssystemens funktion och olika delar. I slutet av rapporten diskuteras också ledningssystemen ur räddningstjänstens perspektiv

Rapporten är lämplig som handbok för räddningstjänsterna och behandlar riskerna i samband med översvämningar, avbrott på dricksvattenledning, släckvatten, risker för reningsverk. Dessutom belyses behovet av ökad förståelse för den påverkan man kan få av ett utsläpp i ledningsnätet och behov av gemensamma övningar för räddningstjänstens personal och personal från va-förvaltningar.

Rapporten om vattenledningssystemens funktion vid olyckor (P21-164/97) är utarbetad av Cecilia Wennberg hos VBB/Viak och kan beställas från Räddningsverket. Kontaktperson hos Räddningsverket är Björn Albinson, 054-10 42 98.

Effekter av släckvatten

Vid bränder där vatten används vid släckinsatsen kommer den vattenmängd som inte förångas att lämna brandplatsen som ett vätskeflöde som, mer eller mindre förorenat, kan förorsaka skador av olika slag i omgivningen.

I rapporten ges ett antal kortfattade referat från olika bränder. Dels beskrivs förloppet; hur vatten förorenas, utflöden, spridning och effekter på olika objekttyper/miljöer. Beskrivningen är formulerad i allmänna termer. För att göra noggrannare utsagor baserade på teoretiska analyser fordras detaljerade och kontrollerade modeller. En genomgång av litteraturen på området visar att det inte gjorts vare sig teoretiska eller systematiska studier för hur släckvatten förorenar.

Praxis är att räddningstjänsten försöker utnyttja det vatten som påförs så effektivt som möjligt för att snabbt släcka branden och samtidigt minska de skador som släckvattnet kan medföra på brandplatsen. Det blir då fråga om en avvägning och delvis en målkonflikt i samband med släckvattenbeslut som behöver tas. Valmöjligheterna är dock normalt begränsade.

Rapporten redovisar erfarenheter från arbetet. En del slutsatser av praktisk nytta i samband med släckinsatser kan dras. Rapporten, Effekter av släckvatten (P21-198/97), är utarbetad av Daniel Stridsman, Jörgen Andersson och Inge Svedung. Den kan beställas från Räddningsverket. Kontaktperson hos Räddningsverket är Barbro Wilhelmsson, 054-10 41 16.

Oljeskyddshandbok

Räddningsverket har gjort en oljeskyddshandbok som ger en övergripande bild av de frågor som hänger samman med samhällets oljeskadeskydd i marin miljö. Den berör framför allt det kommunala ansvarsområdet.

Boken är avsedd att vara kursmateriel vid Räddningsverkets skolor. Den ska även ge ett underlag och vägledning för kommunernas och länsstyrelsernas beredskapsplanläggning och kan användas vid intern utbildning. Boken kan fungera som operativ vägledning vid olika typer av oljeskyddsinsatser.

I boken har också samlats äldre meddelanden, PM och skrivelser vad gäller oljeutsläpp på statligt vatten där räddningstjänstlagen 36 § och räddningstjänstförordningen 65 § är gällande.

Räddningsverket har skickat två exemplar till kommunernas räddningstjänst. Det ena exemplaret är avsett för den inom kommunen som kommer att ansvara för saneringen av oljeutsläpp.

Ytterligare exemplar kan beställas från Räddningsverkets trycksaksförråd. Beställningsnummer P21-158/97. Kostnaden är 300 kr plus moms. Kontaktperson hos Räddningsverket är Gustav Törling, 054-10 43 18.

Tidigare nummer av Aktuellt från Räddningsverket under 1997

- Nr 1-97 Miljö och Räddningstjänst – forskningsrapporter
- Nr 2-97 Skopan – ett flygplan för skogsbrandsläckning och kustbevakning
- Nr 3-97 Flamskyddsmedel – ett miljöproblem
- Nr 4-97 Insatsrapportering
- Nr 5-97 Brandriskprognosen 1997 och i framtiden
- Nr 6-97 Säkerhet vid arbete på höga höjder
- Nr 7-97 Kommunala räddningsinsatser under 1995
- Nr 8-97 Flygtransport av kärnbränsle
- Nr 9-97 Besiktning av samlingstält
- Nr 10-97 Fenomenen övertändning, backdraft och brandgasexplosion
- Nr 11-97 Insatsrapportering