

m.registrator@regeringskansliet.se
med kopia till **monica.tornlund@regeringskansliet.se**

2016-04-26

Id: MAFB 2016-04-
25.doc

Rapport från ett regeringsuppdrag om förslag på nationella regler för högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum – Remissyttrande från Nynas AB's raffinaderi i Nynäshamn

Sammanfattning

Svenska myndigheter och även EU kräver att industrier som till exempel omfattas av lagen om skydd mot olyckor och de så kallade Seveso-reglerna inte får genomföra ändringar innan dessa noggrant har bedömts och alla risker hanterats. Ett byte av skumtyp inom en industri som omfattas av dessa regler måste följa dessa regler och om det medför en högre riskbild så kan detta vara skäl för en prövning i mark- och miljödomstol. Detta har inte beaktats i rapporten.

Ett byte till fluorfritt skum behöver göras kontrollerat för att säkerställa att verksamhetens skadebegränsande förmåga inte försämras och i första hand bör arbetet på kort sikt inriktas på att ta fram fluorfria skum som har samma goda brandbekämpande egenskaper (särskilt vad gäller varaktig filmbildande förmåga), applikation, expansionstal och mängdbehov som fluorerade skum. Då tillräckligt bra fluorfria skum finns på marknaden så behöver tid ges för ett utbyte som inkluderar tid för både riskbedömning och riskminimering.

Det framgår inte tydligt vikten av den filmbildande funktionen hos fluorerade skum. För att förhindra återantändning samt för att uppnå ett effektivt personskydd och förhindra brandspridning vid insats vid brand i till exempel olja är den filmbildande förmågan extremt viktig. Ett skum utan effektiv och varaktig filmbildande förmåga kan inte användas vid insats vid till exempel raffinaderier vid brand eller hög risk för brand i oljeprodukter och det förhindrar också övrig insats som kräver att skum läggs ut för att skydda insatspersonal (till exempel vid pölbildning där risk för antändning råder). Innan byte till fluorfria skum kan ske måste tester genomföras som tydligt visar att fluorfria skum kan uppnå minst likvärdig och varaktig filmbildande förmåga för att säkerställa att till exempel oljebränder faktiskt kan bekämpas.

Konsekvensanalysen omfattar inte det omfattande, både vad gäller utsträckning i tid och insats i form av resurser, arbete som krävs för att genomföra en ändring i verksamheter som omfattas av Seveso-reglerna. Det framgår inte heller att det kan medföra att det krävs en ny prövning i mark- och miljödomstol för dessa verksamheter om ett utbyte bedöms ge högre risk eller till och med oförmåga att vidta skadebegränsande åtgärder vid en allvarlig kemikalieolycka, till

exempel genom att övning med det skum som skall användas inte har kunnat genomföras och insatspersonal därmed inte kan förväntas genomföra en insats med verktyg de ej har övat med. Kostnaderna bedöms ha underskattats kraftigt om utbyte ska göras mot de fluorfria skum som finns tillgängliga på marknaden idag då tillräcklig hänsyn till följande egenskaper inte berörts i tillräcklig omfattning

- Högre applikation för fluorfria skum kräver då också stora utökningar av pumpar, rörledningar, fasta installationer för skumpåföring samt mobil utrustning för skumpåföring.
- Högre expansionstal för fluorfria skum kräver ombyggnation av både fast och mobil utrustning.
- Större mängd, mer än dubbelt så mycket, skum kräver fler fordon, mer personal i insatsgrupp, större skumlager och mer lagringsutrymme.
- Även släckvattenhanteringen behöver sannolikt byggas om då det innebär att betydligt större mängder skall kunna samlas in och hanteras vidare.
- Kostnader för provning i mark- och miljödomstol.

De undantag som föreslås behöver kompletteras om förslaget skall genomföras, förslagsvis enligt

- Destruktion i enlighet med befintliga miljötillstånd där släckvattenhantering omfattas eller genom behandling i egen vattenreningsanläggning ska sägas uppfylla destruktionskravet för de verksamheter som behöver de särskilda egenskaper som fluorerade skum har för att säkerställa skadebegränsande förmåga.
- Även funktionstester för mobil utrustning behöver undantas krav på uppsamling i de fall den mobila utrustningen avser att uppfylla krav enligt lag om skydd mot olyckor 2 kap 4 § och Seveso-reglerna.
- Övning behöver undantas även för de verksamheter som omfattas av lag om skydd mot olyckor och Seveso-reglerna.
- Skumkoncentrat skall alltid skickas till förbränning under hög temperatur.

Avsnitt Sammanfattning

Syftet skulle kunna kompletteras med ”...hota dricksvattenförsörjningen samtidigt som en tillräckligt god nödlägesberedskap kan upprätthållas av de verksamheter som är ålagda att upprätthålla sådan.”

De uppskattade kostnaderna ifrågasätts då de inte tar hänsyn till att fluorfria skum generellt

- Kräver högre applikation, vilket ställer krav på både fast och mobil utrustning
 - Försörjning av brandvatten (pumpar och ledningar) behöver sannolikt byggas om till stora kostnader och under lång tid (kräver en korrekt dimensionering och säkert genomförande)
- Har högre expansionstal (faktor som talar om hur mycket luft som blandas in i skumvätskeblandningen, d v s förhållandet mellan det färdiga skummets volym och skumvätskeblandningens volym)

- Fasta och mobila installationer är designade mot ett visst spann på expansionstal och kommer ej att kunna ge släckförmåga vid expansionstal utanför dessa
- Att bygga om dessa är förknippat med stora kostnader och kräver även det lång tid (kräver en korrekt dimensionering och säkert genomförande)
- Kräver betydligt mer skum för släckning (ett exempel visar att 130 % mer skum krävs) och kan därför ej bytas 1 mot 1
 - Då man ofta arbetar med skumflak för skumförsörjning behöver även logistik vid en insats helt omvärderas, vilket medför att det krävs
 - Fler fordon, som ger högre kostnader både initialt och löpande (både fordonen själva och utrymme för uppställning samt underhåll och kontroller)
 - Större insatsgrupper, vilket ger högre kostnader löpande
 - Betydligt större skumlager, vilket ger högre kostnader både vid inköp initialt och eventuellt också för att ge utrymme för skumlagret
 - Även släckvattenhanteringen behöver sannolikt byggas om då det innebär att betydligt större mängder skall kunna samlas in och hanteras vidare.

Avsnitt 4.2

Det framgår inte tydligt vikten av den filmbildande funktionen hos fluorerade skum. För att förhindra återantändning samt för att uppnå ett effektivt personskydd och förhindra brandspridning vid insats vid brand i till exempel olja är den filmbildande förmågan extremt viktig. Ett skum utan effektiv och varaktig filmbildande förmåga kan inte användas vid insats vid till exempel raffinaderier vid brand eller hög risk för brand i oljeprodukter och det förhindrar också övrig insats som kräver att skum läggs ut för att skydda insatspersonal (till exempel vid pölbildning där risk för antändning råder).

Avsnitt 6

Samma kommentar som för avsnitt 4.2 vad gäller den filmbildande funktionen. Det bör också betonas att skyddsnivån vid till exempel ett raffinaderi ofta dimensioneras för en cisternbrand. För att släcka en cisternbrand åtgår stora mängder skum och det är inte rimligt att ha större skumlager än det som motsvarar ett släckförsök. Ett skum som då inte skyddar mot återantändning blir helt verkningslöst och skyddsförmågan blir inte reell utan kommer endast att inge en falsk säkerhet. En så stor försämring av den skadebegränsande förmågan hos en verksamhet medför att krav i lagen om skydd mot olyckor inte kan uppfyllas samt, för de verksamheter som omfattas av Seveso-reglerna, en ny prövning av verksamheten i mark- och miljödomstol med oklar utgång. Med en så låg förmåga till skadebegränsande åtgärder kommer det även att bli svårt, för att inte säga omöjligt, för en verksamhet att upphandla det försäkringsskydd som är en förutsättning för att bedriva verksamheten.

Att ha ett effektivt skydd mot brand i t ex en råoljecistern, det vill säga att lyckas vid första släckinsats och att effektivt förhindra återantändning, är nödvändigt för att förhindra värre konsekvenser som då blir så kallad slopover eller boilover. Eftersom det är vatten som skapar förutsättningar för slopover eller boilover och kylning av en cistern är tidskrävande så är en helt vattenbaserad släckmetod inte ett reellt alternativ idag.

Vid vätskebaserad petroleumbrand, både pöl i område med risk för brandspridning och i cistern, inom ett raffinaderi saknas idag alternativa släckmetoder utan det som finns att tillgå är skum. De fluorfria skum som i rapporten anges ska vara ett alternativ idag har inte uppvisat tillräcklig filmbildande förmåga för att utgöra ett säkert alternativ till fluorbaserade skum. Det kan vara värt att notera att svenska myndigheter och även EU kräver att industrier som till exempel omfattas av lagen om skydd mot olyckor och de så kallade Seveso-reglerna inte får genomföra ändringar innan dessa noggrant har bedömts och alla risker minimerats. Ett byte av skumtyp inom en industri som omfattas av dessa regler måste följa dessa regler och om det medför en högre riskbild så kan detta vara skäl för en prövning i mark- och miljödomstol. Detta lyfts inte tydligt fram i detta avsnitt där det är lätt att tolka angivandet av att det finns alternativ som att dessa är bra nog.

I avsnittet framgår att fluorfria brandsläckningsskum enligt tillverkare och vissa användare kräver dubbelt så mycket vatten och skumkoncentrat för släckning av en vätskebrand. Det framgår dock inte vad konsekvenserna av detta är. Ett sådant skum kräver högre applikation vilket ställer högre krav på brandvattenförsörjning (rörledningar, pumpar), på den utrustning som används för att applicera skummet (mobil och fast utrustning) och därmed också mer personal och fordon vid insats (hantera ytterligare utrustning, högre krav på logistik för skumförsörjning). Som exempel kan nämnas det pågående projekt som Nynas driver i Nynäshamn för att anpassa släckvattenmängderna till de nivåer som erfarenheterna vid Buncefield gett upphov till. Detta projekt löper över sju år och är totalt kostnadsberäknat till 268 MSEK. Specialbyggda fordon för att klara av att lägga på skum på cisterner eller andra bränder kostar över 10 MSEK/st.

Det framgår inte heller att fluorfria brandsläckningsskum har högre expansionstal. Fasta och mobila installationer är designade mot ett visst spann vad gäller expansionstal och kommer ej att kunna ge släckförmåga vid expansionstal utanför dessa spann. Att bygga om fasta och mobila installationer är förknippat med stora kostnader, kräver även lång tid (kräver en korrekt dimensionering och säkert genomförande) och medför därmed också en begränsning för verksamheten. För att bygga om en fast installation på en cistern krävs också att cisternen ställs av och blir obrukbar under en period vilket är förknippat med, ofta stora, kostnader.

Även alternativet att låta ett objekt brinna under kontrollerade former kräver ofta ett effektivt personskydd för insatspersonal i form av skum för att kunna förhindra brandspridning, detta gäller särskilt inom ett processområde vid ett raffinaderi, och det är inte ett reellt alternativ till en cisternbrand. Ett effektivt personskydd för att kunna förhindra brandspridning vid en oljebrand kräver ett skum med varaktig filmbildande förmåga.

En skarp insats vid brand inom ett raffinaderi är en riskfylld aktivitet som måste planeras, analyseras vad gäller risker, övas och ständigt hållas i hög beredskap. Att öva med andra typer av skum än de som används vid skarpa situationer, till exempel när det skall användas för personskydd, medför att det inte är förenligt med det ansvar som följer med arbetsmiljölagen att då kräva att insatspersonal skall genomföra en insats som kräver personskydd med skum. Det är alltså inte acceptabelt att öva med andra typer av skum än de som används vid skarpa situationer vid till exempel oljebränder. Den personal som faktiskt ska utföra insatsen behöver

ha en extremt god kännedom om de verktyg som de har att tillgå vid ett skarpt läge och det omfattar även brandsläckningsskum. Personalen måste få uppleva skyddsförmågan för att faktiskt kunna lita på och bedöma läget vid insats så att de vet hur de effektivt ska kunna använda brandsläckningsskummet. Att hävda att det finns godtagbara alternativ till det skum att använda vid övningar är att förringa det övningsbehov som finns för att kunna ha en trovärdig beredskap. Samma behov av att öva med det skum som används vid skarpa situationer som föreligger inom Försvarsmakten föreligger även inom petroleumindustri med egen räddningstjänst.

Avsnitt 9

I sammanfattningen av konsekvensanalysen saknas en bedömning av om det alls kommer att vara möjligt för de industrier som omfattas av till exempel lagen om skydd mot olyckor och de så kallade Seveso-reglerna att kunna uppfylla kravet på skydd och skadebegränsande förmåga vid ett snabbt utbyte av typ av skum. Här gäller samma kommentarer som under avsnitt 6, det vill säga det saknas en bedömning av om till exempel ett raffinaderi kommer att kunna bibehålla de miljötillstånd och försäkringsskydd som är en förutsättning för att kunna bedriva verksamheten.

Ett snabbt byte är inte heller förenligt med de krav som svenska myndigheter och även EU ställer på industrier som till exempel omfattas av lagen om skydd mot olyckor och de så kallade Seveso-reglerna. Ändringar får inte genomföras innan dessa noggrant har bedömts och alla risker minimerats. Nynas raffinaderi i Nynäshamn är mitt i ett sju år långt arbete som omfattar en uppgradering av brandbekämpningsförmågan till de nivåer som krävs enligt de slutsatser som drogs efter Buncefield. De delar som omfattar brandvattenförsörjning är kostnadsberäknade till 268 MSEK. Mobil utrustning har utökats och byggts om till en kostnad på mer än 14 MSEK. Åtgärder för att säkert samla upp och leda släckvatten till det egna reningsverket genomförs 2016. Att byta till ett skum som har andra egenskaper, som till exempel att det kräver dubbelt så hög applikation och dubbelt så mycket skum, kommer att leda till ytterligare investeringsbehov i samtliga delar som för närvarande byggs om och till. Tiden för att genomföra dessa ytterligare ändringar, medan man fortfarande uppfyller krav på riskbedömningar och riskhantering kommer att vida överstiga 2 år. Inte heller kommer den löpande verksamheten att vara opåverkad. Då skumförsörjningen baseras på skumflak kommer fler lastväxlare att krävas (minst 2,5 MSEK/st). Ytterligare specialfordon kommer också att krävas för att kunna uppnå denna högre applikation (minst 10 MSEK/st). Större jourgrupp kommer att krävas för att säkerställa insatsförmåga vilket ger högre fasta kostnader. Dubbelt så stora skumlager kräver också utökade lagringsmöjligheter, vilket kräver investeringar i till exempel lagringsutrymme.

Vad gäller förslaget till användningsbegränsning så krävs fler undantag särskilt vad gäller övning för insats för bränder i vätskor och fasta ämnen och utrymme för att hantera släckvatten (det brandvatten och skum som applicerats vid insats, övning eller funktionstester av fast eller mobil utrustning) inom befintliga miljötillstånd. Det befintliga miljötillstånd som Nynas raffinaderi i Nynäshamn har omfattar att allt släckvatten skall ledas till raffinaderiets reningsverk i sådan takt att reningsverkets funktion inte reduceras. Det är också ett grundkrav som bör kunna tillämpas generellt för denna typ av verksamheter.

För att säkerställa att god nödlägesberedskap upprätthålls, och därmed också uppfylla de krav som ställs i lag om skydd mot olyckor och Seveso-reglerna, måste den utrustning som ingår också testas och underhållas. Det görs normalt i enlighet med erkända standarder som till exempel NFPA (National Fire Protection Association). Dessa tester omfattar även krav på skumkvalitet. Ett enskilt test kan kräva drygt 90 m³ färdigblandat skum. Mängden är beräknad på ett test för fristrålesläckning av cisternbrand (råoljecistern) med flöden på upp till 18 300 l/minut blandat skum (3 % skuminblandning) och ett test kan ta upp till 5 minuter. Det innebär en destruktionskostnad (enligt rapporten angivet till 6 kr/liter) på 0,55 MSEK för ett enskilt test.

Att genomföra tester och underhåll i enlighet med erkända standarder är också en förutsättning för att kunna upphandla ett gott försäkringsskydd för en verksamhet. Om tester enligt erkända standarder inte kan genomföras utan orimliga kostnader så är det möjligt att verksamheterna inte kan upphandla ett gott försäkringsskydd, eller att försäkringsskyddet blir orimligt dyrt, och då kan man inte heller bedriva sin verksamhet. Inte heller denna risk har beaktats i konsekvensanalysen.

En verksamhet måste bedrivas i enlighet med alla lagar och regler som verksamheten omfattas av. Det förslag som föreligger i denna rapport gör det, enligt Nynas bedömning, omöjligt att uppfylla de lagar och regler som verksamheten omfattas av. Ett byte till något av de fluorfria skum som finns på marknaden idag skulle kräva att Nynas åsidosätter lagen om skydd mot olyckor, Seveso-reglerna samt alla delar av svensk lagstiftning som ställer krav på riskbedömning och riskminimering samt vedertagna standarder som till exempel ISGOTT och NFPA.

Nynas ser positivt på ett kontrollerat byte från fluorerade brandsläckningsskum till fluorfria brandsläckningsskum, som har samma egenskaper som krävs vid till exempel en oljebrand. Ett byte behöver göras kontrollerat för att säkerställa att verksamhetens skadebegränsande förmåga inte försämras och i första hand bör arbetet på kort sikt inriktas på att ta fram fluorfria skum som har samma goda brandbekämpande och skyddande egenskaper, applikation, expansionstal och mängdbehov som fluorerade skum. Då tillräckligt bra fluorfria skum finns på marknaden så behöver tid ges för ett utbyte som ger tid för både riskbedömning och riskhantering.

Nynas AB
Raffinaderi Nynäshamn

Maria Fröberg
HSE-chef

cc. CYTH, JOFO, PESE, HELJ