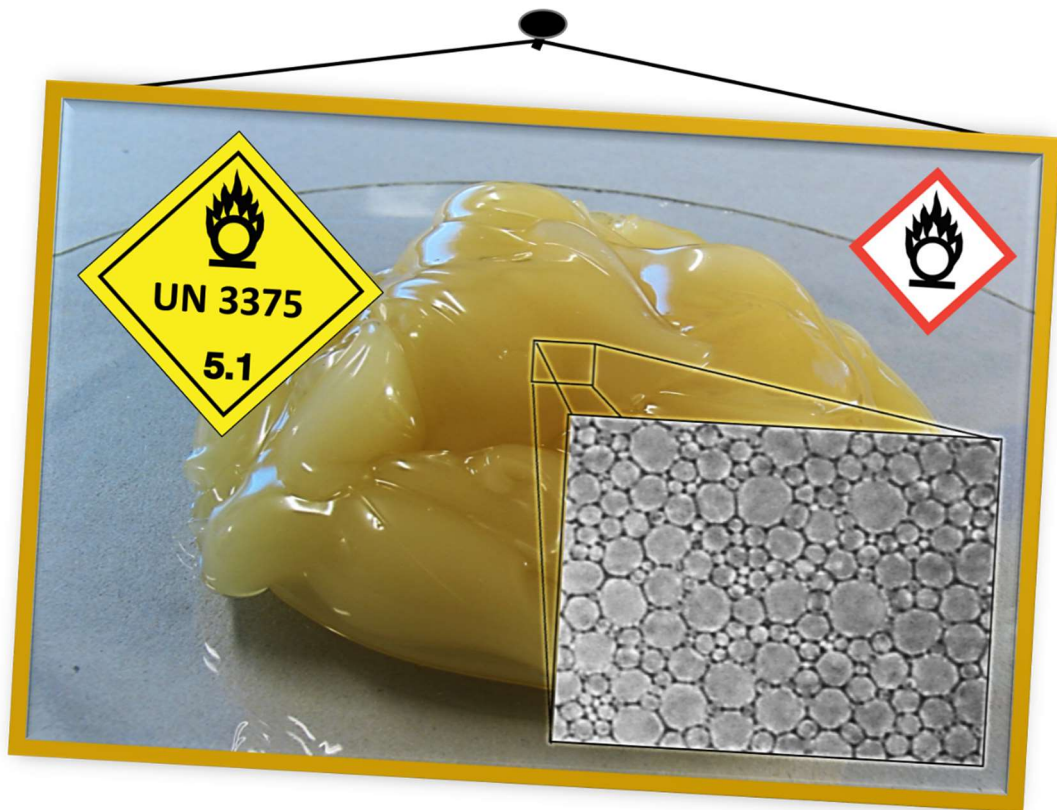


Hantering av ANE

Handbok till MSBFS 2018:13 om hantering av ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler

April 2019



MSB:s kontaktpersoner:
Lorens van Dam, 010-240 43 44

Publikationsnummer MSB1372 – april 2019
ISBN 978-91-7383-936-5

Förord

Den 1 april 2019 trädde MSB:s nya föreskrifter MSBFS 2018:13 om hantering av ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler i kraft. I och med detta är hantering av sådana produkter i de flesta fall tillståndspliktig enligt 16 § lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor. Verksamheter som uppförts före detta datum undantas dock från tillståndsplikten till den 30 september 2019.

Emulsioner, suspensioner och geler baserade på ammoniumnitrat används i mycket stora mängder vid sprängningsarbeten, t.ex. vid anläggningen av tunnlar och byggnader samt i gruvnäringen. Det är vanligt att tillverkningen av sprängämnet sker i samband med laddningen i borrhålen en stund innan sprängning ska ske. Denna handbok, liksom föreskrifterna MSBFS 2018:13 samt tillhörande allmänna råd, gäller ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler som inte ännu omvandlats till sprängämnen. Dessa går under samlingsbenämningen ANE.

MSB:s föreskrifter är tvingande regler för dem som hanterar ANE. De allmänna råden är inte tvingande men utgör rekommendationer kring hur föreskrifternas krav lämpligen kan uppfyllas. Det är möjligt att uppfylla föreskriftskraven på andra sätt än de som föreslås i tillhörande allmänna råd, förutsatt att motsvarande säkerhetsnivå nås.

En handbok från MSB är inte juridiskt bindande. Den är avsedd att vara ett stöd i tillämpningen av MSB:s föreskrifter och tillhörande allmänna råd. För att underlätta användningen av handboken innehåller den samtliga föreskrifter från MSBFS 2018:3 (i rutor med röd ram) och samtliga till dessa föreskrifter hörande allmänna råd (i rutor med orange ram). Den innehåller också valda utdrag från andra relevanta regelverk, framför allt LBE (i rutor med grön ram). I varje sådan ruta anges också varifrån texten kommer.

Detta är den första utgåvan av handboken (april 2019). Den kan komma att revideras som följd av behov som uppstår i samband med genomförandet av de nya reglerna eller av andra skäl.

Föreskrift ur MSBFS 2018:13

Allmänt råd till MSBFS 2018:13

Annan regel

Definitioner och förkortningar

I denna handbok används följande definitioner och förkortningar, där de flesta också återfinns (med samma betydelse) i 1 kap. MSBFS 2018:3.

ADR-S	Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2018:5) om transport av farligt gods på väg och i terräng, eller författning som har ersatt dessa föreskrifter
AN	fast ammoniumnitrat, oftast i granulerad (prillad) form
ANE	emulsioner, -suspensioner och -geler som innehåller minst 60 viktprocent ammoniumnitrat och mer än 1 viktprocent brännbara ämnen, och som inte är explosiva varor
bostad	byggnad eller del av byggnad avsedd för boende (förråd, garage eller källarlokal som är sammanbyggt med bostadshus betraktas inte som bostad om det har brandteknisk avskiljning mot bostadsdelen som uppfyller klass EI 30 eller högre)
CLP-förordningen	EU-förordning 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar
EI XX	brandteknisk klassbeteckning för brandmotstånd hos byggnadsdelar där "XX" avser tid i minuter
FBE	förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor
FN: Testhandbok	sjätte omarbetade utgåvan av FN-rekommendationerna för transport av farligt gods, handbok för provning och kriterier (UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods – Manual of Tests and Criteria, ST/SG/AC.10/11/Rev.6)
förorenad ANE	ANE som innehåller ämnen eller material som inte ingår i specifikationen från leverantören, undantaget tillsatt vatten,
hantering	tillverkning, bearbetning, behandling, förpackning, förvaring, transport, användning, omhändertagande, återvinning, destruktion, saluförande, underhåll, överlåtelse och därmed jämförliga förfaranden
laddstation	byggnad eller tält för fyllning ingredienserna på mobila produktionsenheter (ANE, AN, gasningsmedel, m.m)
LBE	lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor
mobil produktionsenhet	mobil enhet för tillverkning av explosiva ämnen. En MEMU (Mobile Explosives Manufacturing Unit) är ett exempel på en mobil produktionsenhet
tättbebyggt område	område där minst 200 personer vistas regelbundet och det är högst 200 meter mellan byggnaderna

Innehållsförteckning

1. Vilka produkter omfattas?	6
1.1 Produkternas användning och egenskaper	6
1.2 Produkternas klassificering enligt ADR-S och CLP-förordningen ..	7
1.3 Produkternas klassificering enligt LBE	7
1.4 Mekanisk bearbetning	8
1.5 När gäller MSBFS 2018:13?	8
1.6 Ansvariga myndigheter	10
1.7 Föreståndare	11
2. Allmänna krav vid hantering av ANE	13
2.1 Förbud mot viss hantering	13
2.2 Behållare för förvaring av ANE	13
2.3 Förvaring av ANE tillsammans med andra material	14
2.3.1 Förvaring med brännbara material.....	14
2.3.2 Förvaring med explosiva varor	14
2.3.3 Förvaring med material som kan reagera med eller påverka ANE ...	15
2.3.4 Förvaring i samband med mobil tillverkning av explosiv vara.....	16
2.4 Byggnader och utrymmen för ANE-förvaring	18
2.4.1 Krav på byggnaders konstruktion	18
2.4.2 Placering av byggnader och utrymmen.....	18
2.5 Krav på utrustning för brandbekämpning.....	20
2.6 Krav på pumpar	20
2.7 Skydd mot obehörigt förfarande	21
2.7.1 Tillträdesskydd	21
2.7.2 Förteckning över förvaringen	22
3. Hantering av spill och förorenad ANE	23
3.1 Omhändertagande av spill	23
3.2 Förvaring av förorenad ANE	23
4. Skyltning och utredning av risker	26
4.1 Skyltning.....	26
4.2 Utredning av risker	27
5. Tillståndskrav och möjlighet till undantag	28
5.1 Tillståndskrav	28
5.2 Undantag i enskilda fall	29
6. Underlag i tillståndsansökan.....	30

1. Vilka produkter omfattas?

I detta kapitel behandlas omfattningen av MSBFS 2018:13 och hur dessa föreskrifter relaterar till LBE och till andra föreskrifter från MSB, framför allt dem om hantering av explosiva varor. Detta motsvarar 1 kap. i MSBFS 2018:13.

1.1 Produkternas användning och egenskaper

Civila bulksprängämnen är i stort sett alltid baserade på ammoniumnitrat blandat med någon form av bränsle, oftast en mineralolja. Ett välkänt exempel på detta är ANFO (Ammonium Nitrate Fuel Oil), som är en blandning av granuler (prillor) av ammoniumnitrat med dieselolja. Ammoniumnitrat-emulsioner, -suspensioner och -geler är, precis som ANFO, blandningar av ammoniumnitrat och bränsle, men i en annan fysikalisk form. Just denna form, dvs. emulsion, suspension eller gel, innebär att känsligheten för att blandningen ska kunna bringas till detonation kan varieras. Fördelen med detta är att en relativt okänslig blandning kan hanteras ända fram till dess att sprängning ska åstadkommas, vilket ökar säkerheten i hanteringen.

I Sverige används nästan uteslutande emulsionsformen och den används i alla större sprängningsarbeten som t.ex. anläggandet av tunnlar och i gruvdrift. Huvudkomponenter i ammoniumnitratemulsioner är typiskt 60-85% ammoniumnitrat, 5-30% vatten och 2-8% bränsle (främst mineraloljor).¹ För att bilda emulsionen behövs även några procent emulgeringsmedel och ofta ingår även en mindre andel av olika slags stabiliseringsmedel i blandningen. Ibland är en del av ammoniumnitraten ersatt med andra nitratsalter som t.ex. natriumnitrat. (Suspensioner och geler, som alltså är mindre vanligt förekommande i Sverige, innehåller samma huvudkomponenter som emulsioner men andra tillsatser.)

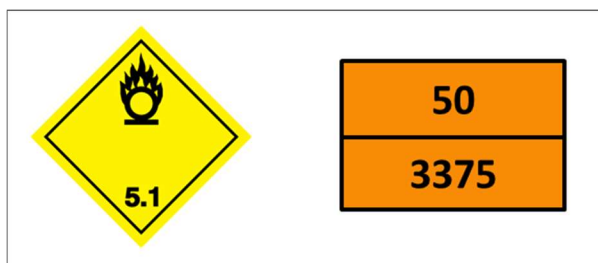
Rätt tillverkade är ammoniumnitratemulsioner så pass okänsliga mot initiering till detonation att de inte betraktas som sprängämnen. I samband med pumpningen i borrhålen ökas dock känsligheten och därmed bildas ett sprängämne. Det är alltså bara känsligheten som skiljer en ammoniumnitratemulsion som betraktas som ett sprängämne från en som inte gör det.

Ammoniumnitrat sönderfaller vid förhöjda temperaturer, exempelvis om det utsätts för en kraftig brand, och under inneslutning kan sönderfallet leda till ett explosionsartat förlopp och påföljande detonation. Då ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler innehåller en hög andel ammoniumnitrat sker samma sak med dem. Samtidigt innehåller emulsionerna också en stor andel vatten som verkar för att dämpa och kyla av sönderfallsreaktionen innan den skenar.

¹ Uppgifter från särbestämmelse 309 till UN-nummer 3375 i ADR-S.

1.2 Produkternas klassificering enligt ADR-S och CLP-förordningen

Känsligheten är det som särskiljer ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler som betraktas som sprängämnen från de som inte gör det. I sin okänsliga form klassificeras dessa blandningar som oxiderande och får transporteras under UN-nummer 3375 i Klass 5.1 enligt ADR-S. I sin känsliga form klassificeras de som bulksprängämnen och ska transporteras under ett UN-nummer i Klass 1 enligt ADR-S. Testserie 8 enligt FN:s Test-manual innehåller de provningar som avgör om en produkt är tillräckligt okänslig för att få transporteras i Klass 5.1.²



Figur 1.1: Varningsetikett och orangefärgad skylt enligt ADR-S för okänsliga ammoniumnitrat emulsioner, suspensioner och -geler (ANE).

Samma provningar inom Testserie 8 ligger till grund för klassificering enligt CLP-förordningen. En okänslig emulsion, suspension och gel, baserat på resultat i Testserie 8, klassificeras som Oxiderande vätska eller Oxiderande fast ämne (beroende på viskositet). Emulsioner, suspensioner och geler som inte klarar dessa provningar klassificeras som Explosiva ämnen, blandningar och föremål enligt CLP-förordningen.

1.3 Produkternas klassificering enligt LBE

Ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler som ska transporteras som sprängämnen, dvs. i Klass 1 enligt ADR-S, är explosiva varor enligt LBE. Detta framgår av 3 kap. MSBFS 2010:4. Genom att MSB gett ut föreskrifterna MSBFS 2018:13 omfattas även ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler som inte är explosiva varor av LBE, eftersom de pekas ut som brandreaktiva varor, vilket är en form av brandfarliga varor enligt LBE.

LBE använder alltså samma känslighetskriterier som ADR-S och CLP-förordningen för att särskilja ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler som är explosiva varor från dem som är brandfarliga varor. Därmed

² Part I, Section 18, FN:s Testmanual. Se

www.unece.org/trans/danger/publi/manual/manual_e.html

kan produkternas klassificering enligt LBE i normalfallet avgöras på grundval av deras klassificering enligt ADR-S eller CLP-förordningen. Endast om denna klassificering inte är känd behövs ytterligare information.

Emulsioner, suspensioner och geler som godkänts för transport under UN-nummer 3375 är brandfarliga (brandreaktiva) varor enligt LBE, såvida de inte utsätts för mekanisk bearbetning (se vidare avsnitt 1.4 nedan). Då produkterna i allmänhet behöver transporteras är UN-numret vanligtvis känt. Godkännandet för transport under UN-nummer 3375 sker av en behörig myndighet för ADR, vilket i Sverige är MSB. Sverige är dock skyldiga att erkänna godkännanden som skett av behöriga myndigheter i något av de andra länder som är fördragsparter till ADR (bland annat alla EU- och EES-länder). UN-nummer och annan transportinformation ska anges under avsnitt 14 i produktens säkerhetsdatablad.

I undantagsfall skulle det kunna vara så att en ammoniumnitratemulsion, -suspension eller -gel inte behöver transporteras på allmän väg och därmed inte omfattas av ADR-S, t.ex. i gruvdrift där produkten tillverkas på samma område som den används. I dessa fall behövs resultat från de provningar som ligger till grund för klassificering som UN-nummer 3375, vilka återfinns inom Testserie 8 i FN:s Testmanual. MSB kan hjälpa till i bedömningen av dessa fall.

1.4 Mekanisk bearbetning

Vid mekanisk bearbetning tillförs energi och de fysikaliska egenskaperna hos det som utsätts för bearbetningen kan förändras. Eftersom det under dessa omständigheter inte kan visas att ammoniumnitratemulsioner, -suspensioner och -geler är tillräckligt okänsliga för att undgå klassificering som sprängämnen innebär mekanisk bearbetning av dem bearbetning av explosiv vara. Detta medför att tillverkning av dessa produkter jämföras med tillverkning av explosiv vara, och omfattas av MSBFS 2016:3 om hantering av explosiva varor.

1.5 När gäller MSBFS 2018:13?

Föreskrifterna MSBFS 2018:13 gäller för emulsioner, suspensioner och geler som innehåller minst 60% ammoniumnitrat och mer än 1% brännbara ämnen och som antingen

- (i) godkänts för transport under UN-nummer 3375 i Klass 5.1; eller
- (ii) ger negativa resultat i provningarna för klassificering som ANE enligt Testserie 8 i FN:s Testmanual,

och som inte utsätts för mekanisk bearbetning.

Det är dessa emulsioner, suspensioner och geler som går under samlingsbeteckningen "ANE" och genom att de omfattas av MSBFS 2018:13 är de brandreaktiva varor enligt LBE, vilket är en form av brandfarliga varor.

Denna författning tillämpas på emulsioner, suspensioner och geler som innehåller minst 60 viktprocent ammoniumnitrat och mer än 1 viktprocent brännbara ämnen. Detta innefattar produkter som godkänts för transport under UN-nummer 3375 enligt ADR-S.

Författningen tillämpas inte på sådana blandningar som är explosiva varor enligt 3 kap. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2010:4) om vilka varor som ska anses utgöra brandfarliga eller explosiva varor.

Varor som omfattas av denna författning är brandreaktiva varor enligt 3 § lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor.

(1 kap. 2 § MSBFS 2018:13)

Denna författning innehåller bestämmelser om behållare för ANE, utrymmen där ANE hanteras, undantag från tillståndsplikt samt andra bestämmelser om krav vid hantering av ANE.

Mekanisk bearbetning av ANE och tillverkning av sprängämne baserat på ANE regleras i Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2016:3) om hantering av explosiva varor.

(1 kap. 1 § MSBFS 2018:13)

Ämnen och blandningar som klassificerats i klass 1 enligt ADR-S, eller i faroklassen "explosiva ämnen, blandningar och föremål" enligt CLP-förordningen, är explosiva ämnen eller blandningar. Detsamma gäller ämnen och blandningar som uppfyller kriterierna för någon av dessa klassificeringar.

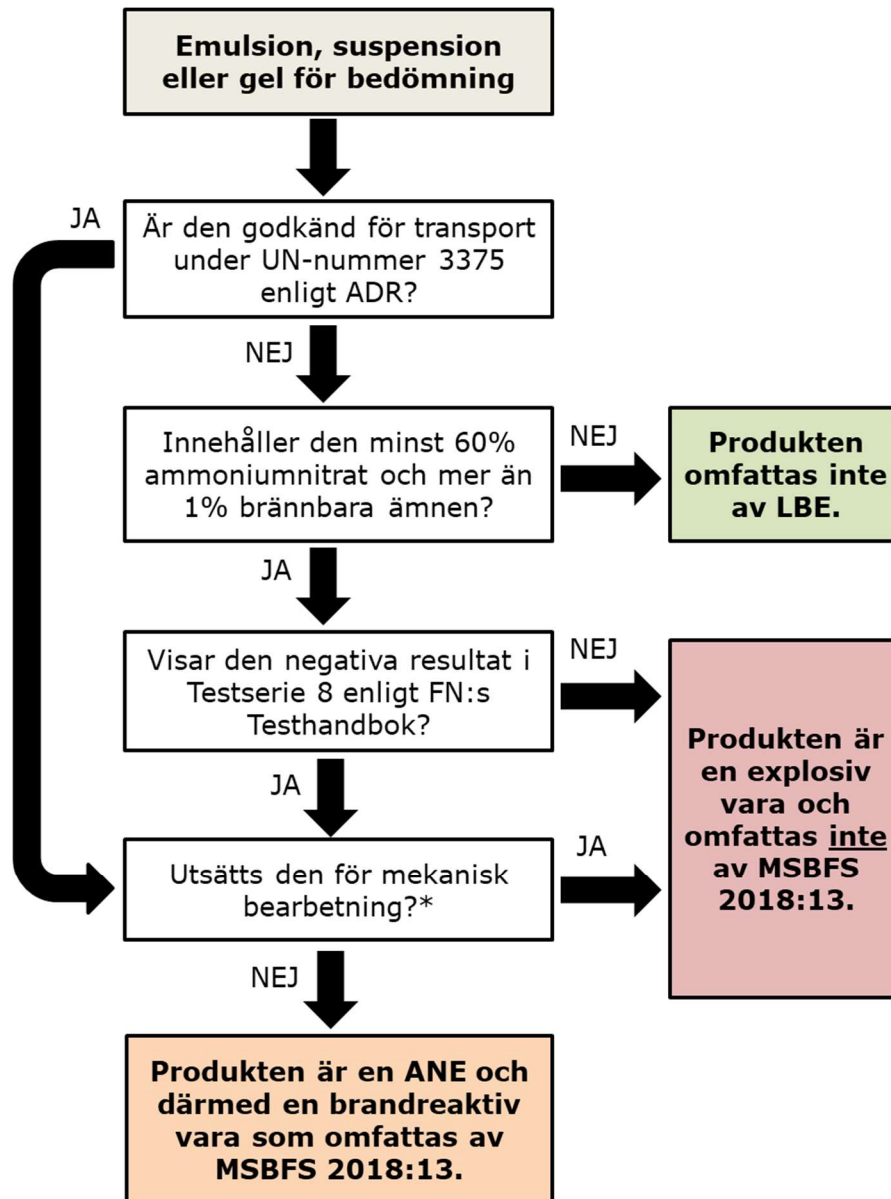
(3 kap. 2 § MSBFS 2010:4)

Emulsioner, suspensioner och geler som innehåller minst 60 viktprocent ammoniumnitrat och mer än 1 viktprocent brännbara ämnen, är explosiva varor vid mekanisk bearbetning även om de inte uppfyller kriterierna för klassificering i Klass 1 enligt ADR-S eller i faroklassen "explosiva ämnen, blandningar och föremål" enligt CLP-förordningen.

Pumpning mellan behållare utan tillsats av andra ämnen är inte mekanisk bearbetning.

(3 kap. 6 § MSBFS 2010:4, införd genom MSBFS 2018:12)

Flödesschemat i Figur 1.2 kan användas för att avgöra om en emulsion, suspension eller gel är en explosiv eller en brandreaktiv vara enligt LBE:



*Pumpning mellan behållare utan tillsats av andra ämnen är inte mekanisk bearbetning.

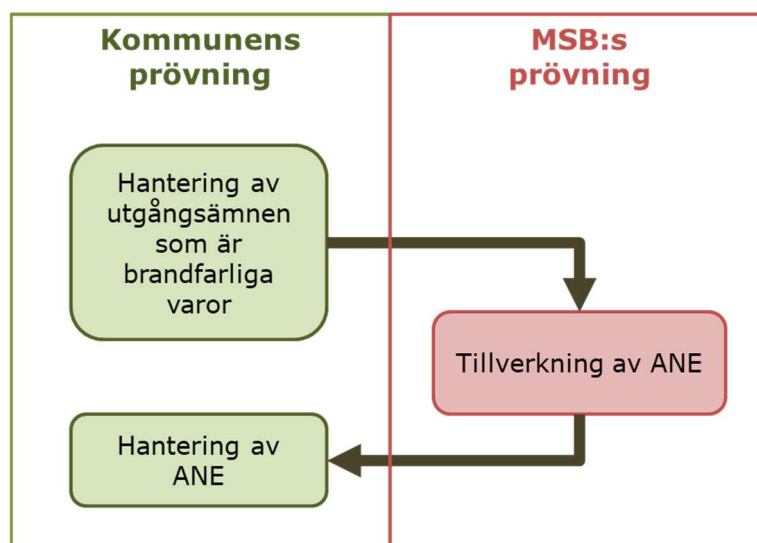
Figur 1.2: Flödesschema för att avgöra om en emulsion, -suspension eller -gel är en explosiv eller en brandreaktiv vara.

1.6 Ansvariga myndigheter

18 § LBE anger vilka myndigheter som ansvarar för provning av tillstånd till civil hantering av brandfarliga och explosiva varor, och därav framgår att kommunen prövar tillstånd till civil hantering av brandfarliga varor. Kommunen där verksamheten med ANE ska ske är i allmänhet alltså ansvarig för att pröva tillstånd till hanteringen.

Om mekanisk bearbetning av ANE sker faller det dock på MSB att pröva hanteringen, eftersom detta enligt 3 kap. 6 § MSBFS 2010:4 innebär bearbetning av explosiv vara. Detta gäller framför allt vid tillverkning av ANE. Hanteringen (t.ex. förvaringen) av producerad ANE faller dock på kommunens ansvar att pröva. Även annan tillståndspliktig hantering av brandfarliga varor som ofta sker i samband med ANE-tillverkning, t.ex. hantering av AN (som är en brandreaktiv vara)³ och vätskor med flampunkt 100 °C eller lägre, är kommunens ansvar att pröva.⁴

MSB och kommunen behöver därför vanligen samarbeta vid prövning av tillstånd till tillverkning av ANE. Då tillståndsmyndigheten enligt 21 § LBE också är tillsynsmyndighet kan samarbete även behövas vid tillsyn.



Figur 1.3: Illustration av prövande myndigheter vid tillverkning av ANE

Det är ibland inte helt tydligt vad som är en del i tillverkningen av ANE och vad som utgör annan hantering av brandfarlig vara, och det är därför angeläget att den aktuella kommunen och MSB kommunicerar så att inte verksamheter får olika besked från de två prövande myndigheterna.

1.7 Föreståndare

LBE ställer i 9 § krav på att det ska finnas en föreståndare vid tillståndspliktig hantering av brandfarliga och explosiva varor. I normalfallet behövs även en vikarierande föreståndare som kan fylla funktionen när ordinarie föreståndare inte kan det (pga. semester, sjukdom etc.).

³ Se SÄIFS 1995:6 om hantering av ammoniumnitrat.

⁴ MSB har inget bemyndigande att överta kommunens prövning av tillstånd till hantering av brandfarliga varor.

Den som bedriver tillståndspliktig verksamhet enligt denna lag ska utse en eller flera föreståndare för verksamheten.

En föreståndare har till uppgift att verka för att verksamheten bedrivs enligt de aktsamhetskrav och med iakttagande av de övriga skyldigheter som följer av lagen eller föreskrifter som meddelats i anslutning till lagen. En tillståndshavare ska se till att en föreståndare ges de befogenheter och möjligheter i övrigt som behövs för att han eller hon ska kunna fullgöra sina uppgifter.

Tillståndsmyndigheten ska godkänna föreståndare i tillståndspliktig verksamhet med explosiva varor.

Föreståndare i tillståndspliktig verksamhet med brandfarliga varor ska anmälas till tillsynsmyndigheten.

(9 § LBE)

Det finns inget krav på att föreståndaren ska vara anställd av det företag som har tillståndet till hanteringen, dvs. det finns inget som hindrar att föreståndare engageras utifrån. Föreståndaren ska dock ges ett tydligt uppdrag och de befogenheter och faktiska möjligheter som behövs för att kunna fullgöra sina uppgifter.

Inte heller finns något krav på att föreståndaren alltid är på platsen där verksamheten sker. Det är varje verksamhetsutövares ansvar att fastställa hur detta ska hanteras i den egna organisationen. För att föreståndaren fullt ut ska kunna ta ansvar för sina uppgifter är det dock rimligt att hon eller han åtminstone finns tillgänglig per telefon när hantering med ANE pågår.

Det finns inga formella krav på föreståndarens kompetens men hon eller han ska ha den kunskap och kompetens som behövs för att kunna fullgöra sin uppgift. Föreståndaren är också ett led i att uppfylla det generella kunskapskravet i 8 § LBE. Om föreståndaren inte finns på platsen behöver den person som har ledningsansvaret på platsen kunna agera som föreståndarens förlängda arm och ha tillräcklig kompetens för detta.

Den som bedriver tillståndspliktig verksamhet enligt denna lag ska ha den kompetens eller tillgång till den kompetens som behövs med hänsyn till verksamhetens omfattning och varornas egenskaper.

(8 § LBE)

2. Allmänna krav vid hantering av ANE

I detta kapitel behandlas huvuddelen av de krav som gäller vid hantering av ANE. Detta motsvarar 2 kap. MSBFS 2018:13.

2.1 Förbud mot viss hantering

Hantering av ANE är alltid yrkesmässig och det finns ingen anledning för privatpersoner att hantera ANE. Av säkerhetsskäl är all hantering i lokaler som inte är avsedda för ANE-hantering, inklusive bostäder, förbjuden.

ANE får inte hanteras i bostad eller i lokal där personer som inte är förknippade sådan verksamhet vistas regelbundet.

(2 kap. 1 § MSBFS 2018:13)

2.2 Behållare för förvaring av ANE

Vid kraftig upphettning av ANE sker sönderfall av ammoniumnitrat vilket kan leda till ett explosionsartat förlopp och påföljande detonation om det sker under inneslutning. Därför behöver behållare med ANE som utsätts för en yttre brand kunna avlasta det övertryck som uppstår.

ANE får endast förvaras i behållare som kan avlasta det övertryck som uppstår vid exponering för en yttre brand.

(2 kap. 2 § MSBFS 2018:13)

Tryckavlastning kan åstadkommas genom att behållaren i sig är av ett material som försvagas vid upphettning, exempelvis aluminium eller plast, vilket är vanligt i Sverige. Avlastning av övertryck kan också ske genom löst liggande luckor, men då är det viktigt att dessa har tillräckligt stor area. Att så är fallet visas företrädesvis genom att behållaren i fråga (eller en liknande behållare) med ANE utsätts för en brand i ett försök. Ett alternativt sätt att visa detta är att genomföra provning i mindre skala, exempelvis Test 8(d) enligt FN:s Testhandbok, och använda minst samma förhållande mellan tryckavlastningsarea och mängd ANE för behållaren som det i provningen. Det är också möjligt att uppfylla kravet på något annat sätt, t.ex. genom behållare som släpper ut (dumpar) ANE vid exponering för en brand.

Behållare bör vara av aluminium, plast eller annat material som smälter vid högst 800 °C.

För att visa att behållare av material med smältpunkt över 800 °C kan avlasta det övertryck som uppstår vid exponering för en yttre brand bör provning av den aktuella behållaren ske.

Om provning i mindre skala används för att påvisa att en behållares tryckavlastning är tillräcklig bör förhållandet mellan tryckavlastningsarean och mängden ANE vara minst detsamma i den aktuella behållaren som i provningen.

(Allmänt råd till 2 kap. 2 § MSBFS 2018:13)

2.3 Förvaring av ANE tillsammans med andra material

Det finns ett generellt krav i 11 § LBE gällande förvaring av brandfarliga varor tillsammans med andra varor.

Olika slag av brandfarliga eller explosiva varor får inte förvaras eller förpackas tillsammans eller med andra varor om risken för skador på liv, hälsa, miljö eller egendom, som kan uppkomma genom brand eller explosion, därigenom ökar i mer än ringa omfattning.

(11 § LBE)

2.3.1 Förvaring med brännbara material

I bedömningen av om kravet i 11 § LBE är uppfyllt behövs en helhetsbild av den potentiella brandbelastningen i form av antändlighet, mängd och energiinnehåll. Lättantändliga material, dvs. material som kan antändas av en tändsticka (spån, frigolit m.m. samt vätskor med flampunkt under eller nära den aktuella hanteringstemperaturen i öppna behållare) kan utgöra en risk för att en brand startar. Större mängder brännbara material kan utgöra bränsle för en omfattande brand. Många brännbara material är dock svåra att antända och sådana utgör ingen brandrisk om det inte också finns lättantändliga material eller andra potentiella brandkällor som t.ex. motordrivna fordon.

Brandteknisk separation mellan ANE och andra brännbara material kan åstadkommas genom avstånd, genom fysiska barriärer (t.ex. väggar och murar) eller en kombination av dessa. Boverkets byggregler (BBR, BFS 2011:6) behandlar brandtekniska klasser i kapitel 5.2.

2.3.2 Förvaring med explosiva varor

En detonation av explosiva varor i närheten skulle kunna få ANE att detonera. Om samförvaring av ANE med explosiva varor behöver ske måste därför säkerhetsåtgärderna dimensioneras som om ANE vore en explosiv vara, närmare bestämt ett bulksprängämne i riskgrupp 1.5 enligt MSBFS 2016:3.

Kravet gäller även samförvaring på mobila produktionsenheter när de omfattas av LBE⁵.

Vid förvaring av ANE tillsammans med explosiva varor ska kraven i 9 kap. MSBFS 2016:3 följas. Vid tillämpningen av dessa krav ska ANE betraktas som en explosiv vara i riskgrupp 1.5, samhanteringsgrupp D.

(2 kap. 3 § MSBFS 2018:13)

Samförvaring av olika slags explosiva varor regleras i 9 kap. MSBFS 2016:3. Enligt dessa bestämmelser får explosiva varor i samhanteringsgrupp D inte förvaras tillsammans med explosiva varor i samhanteringsgrupp A eller B, vilket innebär att ANE inte får samförvaras med tändämnen, sprängkapslar, tändhattar detonerande stubin m.m., se vidare dessa föreskrifter.

Av 9 kap. MSBFS 2016:3 följer också att avstånden till skyddsobjekt behöver dimensioneras som för riskgrupp 1.5, samt att tillträdesskydd ska finnas. Begärlighetsgrad B gäller för bulksprängämnen, se bilaga 7 till MSBFS 2016:3.

2.3.3 Förvaring med material som kan reagera med eller påverka ANE

Material som kan reagera med ANE ska förvaras så att de inte kan få kontakt med ANE – sådana material är bland annat de lösningar som används i samband med hantering av ANE, särskilt ”gasningsmedel”. Hanteringskravet gäller också andra material som vid inblandning kan öka dess känslighet för initiering till detonation, dvs. omvandla ANE till ett sprängämne eller åtminstone närmare ett sådant.

ANE ska förvaras så att den inte kan få kontakt med material som kan reagera kemiskt med ANE eller som vid inblandning kan öka dess explosionskänslighet.

(2 kap. 4 § MSBFS 2018:13)

Invallning av flytande material är ett enkelt sätt att uppfylla kravet, vilket också anges i det allmänna rådet till föreskriften.

Gasningsmedel och andra vätskor som kan reagera med ANE bör vara invallade till minst volymen motsvarande den största behållaren inom invallningen.

(Allmänt råd till 2 kap. 4 § MSBFS 2018:13)

Om det på annat sätt tillses att vätskor som kan reagera med ANE inte kan få kontakt med ANE behöver det beskrivas i underlaget till tillståndsansökan, exempelvis i utredningen av risker (se kapitel 4.2 nedan).

⁵ LBE undantar (genom 2 §) transporter som omfattas av lagen (2006:263) om transport av farligt gods.

ANE kan också reagera med flera fasta ämnen och är mycket känsligt för de flesta tungmetaller samt klorföreningar. Att förvara fasta ämnen på ett sätt som gör att de inte kan få kontakt med ANE torde i normalfallet vara enkelt.

2.3.4 Förvaring i samband med mobil tillverkning av explosiv vara

Vanligen inryms allt som behövs för mobil tillverkning av sprängämnen ur ANE i en och samma byggnad eller tält – en så kallad ”laddstation”. Dessa stationer fungerar som påfyllningsplatser för de mobila produktionsenheter som används för att ladda borrhålen där sprängning ska ske.

För att undvika risker för olyckor är det endast det som har med denna tillverkning att göra som får finnas i byggnaden eller tältet, exempelvis fast ammoniumnitrat (AN-prillor, ANPP), gasningslösning, surhetsreglerande medel samt material som slangar, adaptrar m.m. som behövs i tillverkningen.

I byggnader och tält där ANE förvaras för mobil tillverkning av explosiva varor får endast det som har med tillverkningen att göra förvaras.

(2 kap. 5 § MSBFS 2018:13)

De mobila produktionsenheterna utgör en potentiell källa till brand och innehåller ofta både ANE och AN innesluten i dess tankar som i värsta fall skulle kunna detonera vid en brand i enheten. För att inte få en överföring av en sådan detonation till den övriga ANE-förvaringen ska mobila produktionsenheter inte förvaras i närheten av denna i tätbebyggda områden.

Det finns en definition av tätbebyggt område i 1 kap. MSBFS 2018:13. Enligt denna är ett tätbebyggt område ett område där minst 200 personer vistas regelbundet och där det är högst 200 meter mellan byggnaderna. Definitionen bygger på en nordisk överenskommelse av vad som utgör en tätort.⁶

Vid förvaring i tätbebyggt område ska mobila produktionsenheter placeras på betryggande avstånd från övrig förvaring av ANE. Avståndet ska förhindra att explosion i den mobila produktionsenheten leder till explosion i den övriga förvaringen av ANE.

Vid förvaring ska mobila produktionsenheter vara skilda från övrig förvaring av ANE motsvarande minst EI 30, såvida de inte placerats på betryggande avstånd.

Den mobila produktionsenhetens huvudström ska vara avslagen vid förvaring av enheten, om den innehåller ANE eller förvaras i samma byggnad eller tält som ANE.

(2 kap. 6 § MSBFS 2018:13)

⁶ Tätorter 2015 – Befolkning och arealer. Statistiska centralbyrån, ISSN 1403-8978 Serie MI Miljövärd. Utkom den 25 oktober 2016.

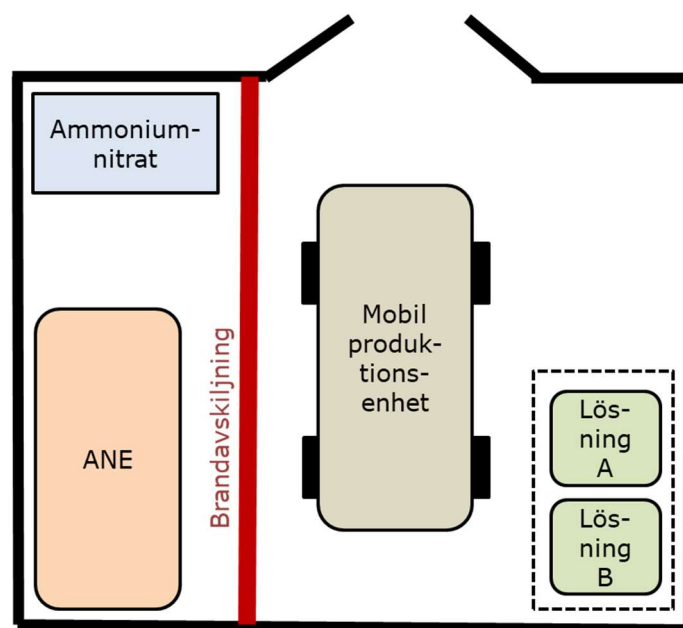
Vad som avses med ”betryggande avstånd” beror på huruvida den mobila produktionsenheten innehåller ANE eller AN och i så fall hur mycket. Det anges i det till föreskriften hörande allmänna rådet att detta bör tas upp i utredningen av risker, men att avståndet bör vara minst 10 meter om produktionsenheten innehåller ANE eller AN.

Vad som är ett betryggande avstånd mellan en mobil produktionsenhet och övrig förvaring av ANE bör bedömas med utgångspunkt i verksamhetens utredning av risker enligt 7 § lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor. Avståndet bör dock vara minst 10 meter för att betraktas som betryggande om produktionsenheten innehåller ANE eller fast ammoniumnitrat.

(Allmänt råd till 2 kap. 6 § MSBFS 2018:13)

I områden som inte är tättbebyggda kan mobila produktionsenheter förvaras närmare förutsatt att de separeras från övrig ANE-förvaring motsvarande minst EI 30. Med detta avses att ANE:n ska hindras från att upphettas av en brand i den mobila produktionsenheten under minst 30 minuter. Detta kan exempelvis åstadkommas genom en brandgardin som dras för när laddning av den mobila produktionsenheten inte sker eller genom en avskiljande vägg. Skyddande ytbeläggning på ANE-tanken kan också vara ett alternativ.

Figuren nedan visar ett exempel på hur en laddstation i ett område som inte är tättbebyggt kan vara inrättad. Fast ammoniumnitrat i prillad form förekommer vanligen i sammanhanget. För att undvika att AN påverkas av ANE och *vice versa* bör det finnas ett avstånd mellan dessa.



Figur 2.1: Schematisk bild på hur en uppställning i en laddstation utanför tättbebyggt område kan se ut. (Den streckade linjen symboliserar en invallning.)

2.4 Byggnader och utrymmen för ANE-förvaring

LBE:s 10 § innehåller ett generellt krav på byggnader där brandfarliga eller explosiva varor hanteras:

Byggnader och andra anläggningar där brandfarliga eller explosiva varor hanteras samt anordningar för hantering av sådana varor ska vara inrättade på ett betryggande sätt med hänsyn till brand- och explosionsrisken samt konsekvenserna av en brand eller en explosion. De ska också vara placerade så att motsvarande krav uppfylls i förhållande till omgivningen. Detta gäller också områden med sådana byggnader, anläggningar och anordningar.

(10 § LBE)

2.4.1 Krav på byggnaders konstruktion

Det är viktigt att ANE skyddas mot brand, eftersom en omfattande brand kan medföra att ANE sönderfaller under utvecklande av giftiga gaser, och sönderfallet kan leda till ett explosionsartat förlopp med påföljande detonation.

Byggnader och tält där ANE förvaras ska vara konstruerade av obrännbara material eller material som inte kan underhålla sin egen förbränning.

(2 kap. 7 § MSBFS 2018:13)

Obrännbara material är bl.a. betong, cement, tegel, sten och plåt. Att inte underhålla sin egen förbränning innebär att materialet slutar att brinna när den flamma som antänder det upphör. Det finns flera olika standarder för detta, en av dessa är att tältduken uppfyller Klass E enligt Boverkets byggregler (BBR, BFS 2011:6).

2.4.2 Placering av byggnader och utrymmen

10 § LBE ställer också krav på byggnaders och anläggningars placering, och detta krav förtydligas för ANE i MSBFS 2018:13 där det framgår att ANE ska skyddas från påverkan av brand och explosion, och så att omgivningen (inbegripet människor) skyddas från effekterna av brand och sönderfall.

Förvaringen av ANE ska vara inrättad och placerad så att ANE inte kan utsättas för påverkan av brand eller explosion och så att omgivningen skyddas från effekterna av brand och sönderfall av ANE.

(2 kap. 8 § MSBFS 2018:13)

I det allmänna rådet till föreskriften anges hur kravet i normalfallet bör uppfyllas genom avstånd. En utredning kan visa att kravet uppfylls på ett annat sätt än (endast) genom avstånd, t.ex. genom fysiska barriärer så som en vall, en brandvägg eller naturliga barriärer.

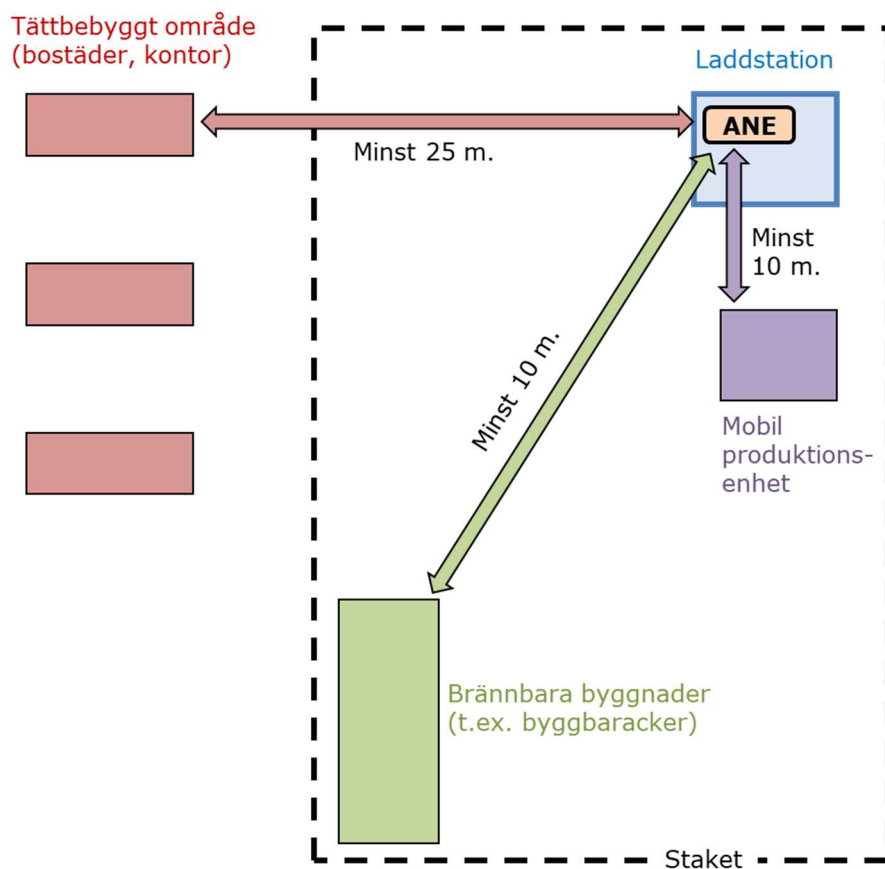
Byggnader och tält för förvaring av ANE bör vara fristående med avstånd från omgivande byggnader och verksamheter som skyddar ANE från att påverkas av en brand. Avståndet till brännbara byggnader bör vara minst 10 meter, såvida inte fysiska barriärer medför att avståndet kan minskas.

Byggnader och tält där ANE förvaras bör vara placerade minst 25 meter från bostäder, kontor och andra byggnader utanför verksamhetsområdet där människor som inte har med hanteringen att göra uppehåller sig, såvida inte fysiska barriärer medför att avståndet kan minskas.

I byggnader och tält där ANE förvaras på mobila produktionsenheter bör det finnas anordning för att tidigt upptäcka brand om förvaringen sker i tättbebyggt område eller på annan plats där explosion i den mobila produktionsenheten kan medföra skada på liv och hälsa för människor som regelbundet vistas i omgivningen.

(Allmänt råd till 2 kap. 8 § MSBFS 2018:13)

Det bör noteras att det senare avståndet (25 meter) endast gäller byggnader utanför verksamhetsområdet. Det förutsätts att människor som vistas i byggnader innanför verksamhetsområdet, t.ex. i baracker inom en byggarbetsplats, är medvetna om förvaringen av ANE och riskerna med denna.



Figur 2.2: Illustration av uppställning av laddstation och mobil produktionsenhet på en byggarbetsplats invid tättbebyggt område utan avskiljande fysiska barriärer.

Syftet med en tidig varning om brand är att personer ska kunna utrymmas innan branden utvecklas till att bli så omfattande att risk för explosiva förlopp föreligger. Varningssystemet bör utformas så att detta syfte uppnås på ett tillfredställande sätt.

2.5 Krav på utrustning för brandbekämpning

För att kunna släcka mindre bränder och på så sätt förhindra att en mer omfattande brand utvecklar sig ska det finnas nödvändig utrustning för brandbekämpning där ANE förvaras.

Där ANE förvaras ska det finnas nödvändig utrustning för att bekämpa brand.

(2 kap. 9 § MSBFS 2018:13)

I normalfallet används brandsläckare för att uppfylla kravet, och de bör då placeras på strategiska platser så att de är lättåtkomliga i händelse av brand. Minst en brandsläckare bör finnas vid varje ingång till byggnader och tält. Pulversläckare med ABC-pulver 55A 233B C är lämpliga, helst med högsta effektivitetsklass.

För att kunna släcka mindre bränder bör minst två pulverbrandsläckare om vardera minst 6 kg bör finnas lätt tillgängliga i byggnader och tält där ANE förvaras, såvida inte byggnaden är försedd med sprinkler eller motsvarande släckanordning.

(Allmänt råd till 2 kap. 9 § MSBFS 2018:13)

2.6 Krav på pumpar

Vid pumpning av ANE kan pumpen överhettas på grund av pumpning mot stängd ventil eller blockerad slang/rör, eller rusa på grund av för lågt flöde. Detta kan resultera i en explosion (detonation) av den ANE som är innesluten i pumpen. Det är därför viktigt att pumpar automatiskt stannar om flödet inte är det förväntade. Pumpningen kan med fördel även övervakas, men endast övervakning räcker inte för att uppfylla kravet.

Pumpar undantaget pneumatiska membranpumpar, för överföring av ANE ska ha anordning som automatiskt avbryter pumpningen om flödet avviker från det förväntade flödet.

(2 kap. 10 § MSBFS 2018:13)

Pneumatiska membranpumpar kan inte alstra tillräckligt med energi för att värma upp ANE till någon grad som innebär risker och undantas därför från kravet.

2.7 Skydd mot obehörigt förfarande

Enligt 6 § LBE ska den som hanterar brandfarliga eller explosiva varor förebygga obehörigt förfarande med varorna.

Den som hanterar, överför, importerar eller exporterar brandfarliga eller explosiva varor ska vidta de åtgärder och de försiktighetsmått som behövs för att hindra, förebygga och begränsa olyckor och skador på liv, hälsa, miljö eller egendom som kan uppkomma genom brand eller explosion orsakad av varorna och för att förebygga obehörigt förfarande med varorna. Aktsamhetskravet omfattar även den som tillhandahåller en explosiv vara på marknaden utan att hantera varan.

(6 § LBE)

2.7.1 Tillträdesskydd

Ett led i förebyggandet av obehörigt förfarande är att skydda varorna mot obehörigas tillträde till dem.

Där ANE förvaras ska det finnas ett fysiskt tillträdesskydd eller bevakningsåtgärder som hindrar obehöriga från att komma åt ANE.

(2 kap. 11 § MSBFS 2018:13)

För att hindra obehöriga att komma åt ANE bör förvaringsplatsen eller det område där förvaringen sker vara inhägnat med stängsel och de byggnader och tält där ANE förvaras bör vara låsta när verksamhet med ANE inte pågår.

Om ANE förvaras i tält eller på något annat sätt där det saknas tillräckligt fysiskt tillträdesskydd bör det finnas ronderande bevakning eller bevakning via fjärröverförda kameror, fjärröverförda larm med rörelsedetektorer eller liknande åtgärder.

(Allmänt råd till 2 kap. 11 § MSBFS 2018:13)

ANE tillverkas i normalfallet på platser som är särskilt avsedda för detta på områden som är inhägnade och bevakade på grund av hantering av explosiva varor. Då tillverkning av ANE innebär tillverkning av explosiv vara gäller kraven i MSBFS 2016:3 för denna del av hanteringen. Även övrig hantering, t.ex. förvaring av producerad ANE, bör då ske inom det inhägnade området, vilket är normalfallet.

Laddstationer, dvs. stationer för påfyllning av mobila produktionsenheter, som är fristående behöver i allmänhet vara inhägnade. Inhägnaden bör vara låst när stationen inte är bemannad. Om stationen är inrättad i ett tält kan larm, ronderande bevakning eller kameraövervakning behövas för att uppnå ett tillfredsställande tillträdesskydd.

Om laddstationen befinner sig inne på ett område som är inhägnat och övervakat, t.ex. den arbetsplatsplats där sprängning sker, behöver stationen inte vara ytterligare inhägnad eller övervakad. Den bör däremot vara låst när sprängplatsen inte är bemannad och när verksamhet med ANE inte pågår.

2.7.2 Förteckning över förvaringen

Ett annat led i skyddet mot obehörigt förfarande är att stölder och försvinnanden upptäcks snabbt. Detta underlättas av att den som hanterar ANE har kontroll över var den förvaras och i vilka mängder. Då ANE hanteras i stora mängder kan det vara svårt att upptäcka relativt små förluster, och i de allmänna råden till kravet anges att en minskning med mer än 1 % av vikten bör kunna upptäckas.

Förteckningen ska givetvis vara aktuell men i övrigt ställs inga krav på hur den ska se ut. Den kan ske i ett elektroniskt format eller analogt i en bok – det viktiga är att det finns kontroll över ANE-förvaringen så att förluster kan upptäckas. Tillsynsmyndigheten behöver kunna kontrollera förteckningen.

För att upptäcka stölder och försvinnanden av ANE ska den som hanterar ANE i tillståndspliktig mängd ha en aktuell förteckning över mängden ANE som förvaras på varje plats under den tid som förvaringen pågår.

(2 kap. 12 § MSBFS 2018:13)

Minskar mängden i en behållare med mer än 1 viktprocent bör detta kunna upptäckas.

(Allmänt råd till 2 kap. 12 § MSBFS 2018:13)

3. Hantering av spill och förorenad ANE

I detta kapitel behandlas de krav som gäller vid spill och för förorenad ANE. Det motsvarar 3 kap. MSBFS 2018:13.

3.1 Omhändertagande av spill

Det är viktigt att spilld ANE samlas upp och tas om hand, och eftersom ANE kan reagera med andra material ska det inte blandas med annat avfall. Observera att spill av känsliggjord emulsion, suspension eller gel är en explosiv vara som inte omfattas av MSBFS 2018:13 utan istället av MSBFS 2016:3.

Spill av ANE får inte blandas med annat avfall och ska utan onödigt dröjsmål tas om hand.

(3 kap. 1 § MSBFS 2018:13)

Spill av ANE som behöver förvaras i avvaktan på destruktion bör läggas i för ändamålet avsedda behållare med märkning av vilken det tydligt framgår att annat än ANE inte ska stoppas i behållaren.

(Allmänt råd till 3 kap. 1 § MSBFS 2018:13)

3.2 Förvaring av förorenad ANE

Förorenad ANE definieras som ANE som innehåller något utöver det som anges i leverantörens specifikation, undantaget tillsatt vatten. Emulsioner, suspensioner och geler som är explosiva varor, t.ex. känsliggjorda sådana, betraktas inte som förorenad ANE (se definitionen av ANE i kapitel 1).

ANE som har förorenats kan ha blivit eller komma att bli (genom kemiska reaktioner) känsligare för initiering eller kan börja sönderfalla. För att inte förvärra effekterna av en explosion eller ett sönderfall ska förorenad ANE förvaras i behållare som inte innesluter mer än ringa.

Det är också viktigt att förorenad ANE inte ansamlas i större mängder på platser där ANE förvaras eller används, och det ställs därför krav på att den förs bort för destruktion utan onödigt dröjsmål.

Förorenad ANE får endast förvaras i behållare av mjuk plast, papp, kartong eller annat material som medför obetydlig inneslutningsgrad, och ska utan onödigt dröjsmål föras bort för destruktion.

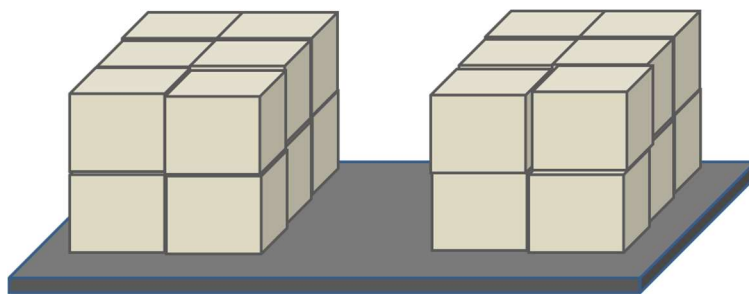
(3 kap. 2 § MSBFS 2018:13)

Förorenad ANE ska placeras på en för ändamålet avsedd plats för att minska risken för felaktig hantering. Behållarna ska också kunna inspekteras visuellt för att se om någon förändring sker, t.ex. gasutveckling eller fassetparation, varför de inte helt får inneslutas av andra behållare eller andra hinder. Detta innebär också att avledning av värme kan ske mot omgivningen på minst en sida av behållaren. Exempel på hur IBC-behållare av mjuk plast med förorenad ANE kan staplas i avvaktan på destruktions ges i Figur 3.1.

Förorenad ANE får inte förvaras tillsammans med explosiva varor. Behållare med förorenad ANE ska placeras på en för ändamålet avsedd plats.

För att upptäcka gasutveckling, fassetparation eller andra tecken på förändringar ska varje behållare med förorenad ANE obehindrat kunna inspekteras visuellt.

(3 kap. 3 § MSBFS 2018:13)



Figur 3.1: Exempel på uppställning av IBC-behållare med förorenad ANE på en plats för destruktions.

Förorenad ANE innebär en potentiell explosionsrisk och ska därför placeras med beaktande av denna risk. Det är vanligt att förorenad ANE stoppas i behållare som sedan fylls upp med vatten. Det är dock generellt svårt att få emulsionsformen av ANE (som är vanligast i Sverige) att blanda sig med vatten, vilket innebär att explosionsrisken väsentligen kvarstår såvida inte ANE:n beblandas med vattnet på ett någorlunda homogent sätt.

Det är den som ansvarar för hanteringen som ska ha kunskapen att avgöra om förorenad ANE genom inblandning med vatten eller på något annat sätt kan anses vara okänsliggjord i den grad att explosionsrisken är så pass ringa att den inte behöver beaktas. Om homogen utspädning har skett till den grad att halten AN är under 60% omfattas produkten, enligt 1 kap. 2 §, inte längre av MSBFS 2018:13 och är därmed inte heller en förorenad ANE.

Förvaringen av förorenad ANE ska vara inrättad och placerad så att ANE inte kan utsättas för påverkan av brand eller explosion och så att omgivningen skyddas från effekterna av brand, sönderfall och explosion av förorenad ANE.

Effekterna av explosion behöver dock inte beaktas för förorenad ANE som genom inblandning av tillsatt vatten eller på annat sätt gjorts mindre explosionskänslig än motsvarande ANE utan föroreningar.

(3 kap. 4 § MSBFS 2018:13)

Till skydd från effekterna av explosion bör avstånden för explosiva varor i riskgrupp 1.5 enligt MSBFS 2016:3 användas, såvida inte fysiska barriärer medför att avstånden kan minskas.

(Allmänt råd till 3 kap. 3 § MSBFS 2018:13)

4. Skyltning och utredning av risker

I detta kapitel behandlas kraven på skyltning och när utredning av risker ska vara dokumenterad. Detta motsvarar 4 kap. MSBFS 2018:13.

4.1 Skyltning

Det finns generella krav på skyltning för farliga kemiska produkter i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker⁷. Kraven på skyltning i MSBFS 2018:13 kompletterar dessa regler men tar stöd i LBE och gäller därmed även på andra platser än arbetsplatser. Skyltningen för hantering av ANE som farlig kemisk produkt är densamma enligt de båda regelverken, men Arbetsmiljöverkets regler kan ställa krav på ytterligare skyltning.

Skyltar som upplyser om oxiderande egenskaper samt förbud mot rökning och införande av öppen eld ska finnas på, eller i direkt anslutning till, utrymmen där ANE förvaras. Skyltarna ska vara utformade enligt bilaga 1 till denna författning.

(4 kap. 1 § MSBFS 2018:13)

Den i MSBFS 2018:13 föreskrivna skyltningen ser ut som i Figur 4.1.



Figur 4.1: Skyltning vid förvaring av ANE.

Som tidigare nämnts innehåller LBE krav på att förebygga obehörigt förfarande, dvs. att utomstående får tillgång till brandfarliga eller explosiva varor, t.ex. ANE. Skyltning för oxiderande ämnen kan väcka onödig uppmärksamhet om vilka varor som befinner sig på platsen, och därmed motverka syftet med kravet. Det rekommenderas därför att samråd sker med den lokala räddningstjänsten om lämplig placering och utformning av skyltningen för att nå en balans mellan upplysning om riskerna för ANE:s farliga egenskaper och riskerna för obehörigt förfarande. Det bör här nämnas att Arbetsmiljöverkets krav på skyltning syftar till att arbetstagare ska upplysas om riskerna.

⁷ Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om kemiska arbetsmiljörisker, AFS 2011:19.

4.2 Utredning av risker

Enligt 7 § LBE ska den som bedriver tillståndspliktig verksamhet med brandfarliga eller explosiva varor se till att det finns en utredning av riskerna.

Den som bedriver tillståndspliktig verksamhet enligt denna lag ska se till att det finns tillfredsställande utredning om riskerna för olyckor och skador på liv, hälsa, miljö eller egendom som kan uppkomma genom brand eller explosion orsakad av brandfarliga eller explosiva varor samt om konsekvenserna av sådana händelser.

(7 § LBE)

Vid tillståndspliktig hantering av ANE ska utredningen vara dokumenterad, dvs. skriftlig.

Bestämmelser om utredning av risker finns i 7 § lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor.

Vid tillståndspliktig hantering av ANE ska utredningen vara dokumenterad.

(4 kap. 2 § MSBFS 2018:13)

Vid hantering av ANE kan följande risker och hur de har åtgärdats vara aktuella att ta upp i utredningen:

- Risken för att en detonation i explosiva varor kan sprida sig till ANE
- Risken för att en utvändigt brand kan uppstå och få effekter på ANE
- Risken för att ANE kommer i kontakt med ämnen som reagerar med ANE
- Risken för att ANE förorenas
- Risken för att obehöriga kommer åt ANE

Vad gäller den andra strecksatsen är det viktigt att beakta också risken för att mobila produktionsenheter som förvaras i närheten av ANE kan börja brinna och möjligen explodera. Den separation mellan produktionsenheten och ANE som rekommenderas i tätbebyggda områden kan vara lämplig i områden som ligger nära sådana områden eller andra områden där människor uppehåller sig.

Vad gäller den sista strecksatsen bör det noteras att detaljerade åtgärder för att motverka obehörigt förfarande endast bör delges dem som behöver känna till dessa. Det kan därför vara lämpligt att inte precisera sådana åtgärder i mer detalj än vad som är nödvändigt i riskutredningen.

5. Tillståndskrav och möjlighet till undantag

I detta kapitel behandlas undantagen från tillståndskravet och möjligheten till undantag från föreskrifter i vissa fall. Detta motsvarar 5 kap. MSBFS 2018:13.

5.1 Tillståndskrav

Enligt 16 § LBE är all yrkesmässig hantering av brandfarliga varor, och all hantering i större mängd, tillståndspliktig. MSB har dock bemyndigande att medge undantag från detta generella krav,⁸ vilket görs för ANE i 5 kap. MSBFS 2018:13.

Bestämmelser om tillstånd till hantering av brandfarliga och explosiva varor finns i 16 § lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor.

Följande hantering av ANE är undantagen tillståndsplikt.

- Hantering av ANE på mobil produktionsenhet i direkt anslutning till tillverkning av explosiv vara med enheten.
- Hantering av högst 10 kg ANE för yrkesmässig forskning och utveckling.
- Förvaring och anslutande överföring mellan behållare av högst 3 ton ANE i tättbebyggt område som inte pågår längre än 3 månader.
- Förvaring och anslutande överföring mellan behållare av högst 15 ton ANE utanför tättbebyggt område som inte pågår längre än 3 månader.

(5 kap. 1 § MSBFS 2018:13)

Tillverkning av explosiv vara ur ANE med mobila produktionsenheter är undantagen tillståndsplikten eftersom denna tillverkning redan är tillståndspliktig enligt LBE med MSB som prövande myndighet. Övriga undantag är till för att möjliggöra forskning och utveckling på laboratorieskala samt för utprovningar och demonstrationer inför eventuellt framtida mer permanent hantering.

Det finns inga hinder för att ANE-hantering som är tillfällig anmäls till den lokala räddningstjänsten, även om det inte är ett krav. Det kan vara lämpligt att en diskussion förs mellan räddningstjänsten och verksamheten i fall där det inte är uppenbart att en plats för tillfällig ANE-förvaring ligger utanför tättbebyggt område.

⁸ Se 25 § första stycket 4 i förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor.

5.2 Undantag i enskilda fall

MSB får även medge undantag från föreskrifterna i MSBFS 2018:13, i vissa enskilda fall.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får i enskilda fall och om särskilda skäl föreligger medge undantag från tillämpningen av denna författning.

(5 kap. 2 § MSBFS 2018:13)

Syftet med detta är att möjliggöra alternativa lösningar till kraven i en bestämmelse. Sådana alternativ kan i allmänhet bara accepteras om de ger motsvarande säkerhet som kraven i föreskrifterna medför. Undantag kan bara medges av MSB, dvs. inte av kommunerna, och endast i enskilda fall.

6. Underlag i tillståndsansökan

En tillståndsansökan kan se olika ut beroende på verksamhetens omfattning och belägenhet. I detta kapitel anges några dokument som normalt sett ingår i en ansökan. Detta utesluter dock inte att ytterligare underlag kan behövas i ett enskilt ärende.

- **Uppgifter om mängder och klassificering**
Givetvis behövs uppgift om vilka mängder som förvaras. För att kunna bedöma om en emulsion, -suspension eller -gel är tillräckligt okänslig för att betraktas som en ANE behövs underlag som visar detta, vilket i allmänhet är godkännandet för transport under UN-nummer 3375.
- **Behållares konstruktion**
Behållare ska uppfylla kraven och därför behövs underlag om konstruktionsmaterial och, om det inte är aluminium eller plast, om tryckavlastning i de fall smältpunkten för materialet är över 800 °C. MSB kan vara behjälplig i bedömningar av tryckavlastning.
- **Riskutredning**
En utredning av risker är obligatorisk för tillståndspliktig verksamhet. Det finns inga regler om hur en sådan utredning ska se ut och den kan innehålla flera av de uppgifter som berörs nedan. Se avsnitt 4.2 för risker som kan vara aktuella att ta upp i utredningen.
- **Föreståndarorganisation**
Föreståndare för tillståndspliktig verksamhet med ANE måste finnas. Eftersom den ordinarie föreståndaren inte alltid kan fullgöra sin plikt (pga. semester, sjukdom m.m.) bör det finnas fler än en person som kan ta sig an uppgiften.
- **Karta över omgivningen med avstånd**
I allmänhet behövs en karta där avstånd till omgivande bebyggelse m.m. framgår. Det kan behövas beskrivningar av närliggande byggnader och den verksamhet som eventuellt bedrivs där.
- **Situationsplan över verksamheten**
En situationsplan kan behövas där avstånd mellan ANE-förvaring och andra byggnader och verksamhet inne på t.ex. en byggarbetsplats framgår. Eventuell parkeringsplats för mobil produktionsenhet bör framgå av denna.
- **Släckutrustning och branddetektion**
Uppgifter om var brandsläckare placerats eller om sprinkler eller annan släckutrustning samt om möjligheterna att upptäcka en brand.

- **Åtgärder för att förhindra obehörigt förfarande**
Detaljerad dokumentation om vilka åtgärder som vidtagits för att förebygga obehörigt förfarande kan motverka syftet med åtgärderna, varför en (åtminstone delvis) muntlig kommunikation kring detta kan övervägas. Observera även 18 kap. 8 § Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) gällande uppgifter om säkerhets- och bevakningsåtgärder.
- **Anslutande tillstånd**
Det kan vara aktuellt att bifoga tillstånd som ansluter till det sökta, exempelvis tillstånd från MSB till tillverkning av ANE vid ansökan om tillstånd till hantering av ANE hos kommunen.

