



Explosionsfarlig miljö

Projektrapport

# Rapport 2011:10



PROJEKTRAPPORT EXPLOSIONSFARLIG  
MILJÖ

Distriktet i Örebro  
Michael Nilsson, 019-601 41 50

## Projektrapport

Projektnamn: Explosionsfarlig miljö  
Projektägare: Boel Callermo, IM  
Projektledare: Michael Nilsson, IMÖ

---

### 1. Sammanfattning

Arbetsmiljöverket genomförde år 2009–2010 en tillsynsinsats med syfte att förebygga allvarliga olyckor som följd av arbete i explosionsfarlig miljö enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2003:3. Detta eftersom det årligen inträffar flera händelser av sådan art. Över hela landet har därför 120 inspektioner genomförts hos användare och tillverkare av förädlade torv- och träbränslen. Dessa har följts av 70 inspektionsmeddelanden och 35 åtalsanmälningar vilka har inneburit domslut på företagsböter mellan 5 000 kr och 100 000 kr.

Inspektionerna visar att de förmodade bristerna mot främst skyldigheten att genomföra detaljerade riskbedömningar och upprätta styrande dokumentation konstaterats vid cirka 70 % av de inspekterade arbetsställena. Detta trots de relativt stora olyckskonsekvenser som antas kunna uppstå vid explosioner.

I rapporten föreslås *arbetsgivarna* prioritera värdering enligt reglernas 10 § (AFS 2003:3) om de hanterar bränsle eller sådana biprodukter i form av gas, aerosol eller damm som är av sådan karaktär att de kan orsaka explosiv atmosfär och en explosion. *Arbetsmiljöverket* föreslås fortsätta med samma tillsynsinriktning samt redigera regelverket inom området så att regelsyftena i högre utsträckning åskådliggörs i textavsnittens struktur, vilket det ges konkreta förslag på.

Vidare diskuteras att rapporter (§2-anmälningar) om explosion/brandhändelser borde kategoriseras och därpå användas som underlag för kommande inspektionsarbete. Det föreslås även att domstolarna behöver



diskutera behovet av normerande rättsfall mot bakgrunden av den relativt stora spridningen på företagsböternas beloppstorlek.

## 2. Bakgrund inkl. problembeskrivning

Flera mer eller mindre allvarliga tillbud eller olyckor av arten "explosion" eller "plötsligt uppkommen brand" inträffar återkommande på olika arbetsställen. Det är inte alltid händelserna äger rum där brand och explosionsfarliga ämnen förekommer utan de sker även i verksamheter som hanterar dammande ämnen, t.ex. fasta bränslen. Sådana kan t.ex. vara träpellets, träbriketter eller torv. Explosioner kan även orsakas av andra ämnen i form av gaser, aerosoler som uppstår oavsiktligt, någonstans i en process.

I Västerås inträffade år 2007 en explosionsolycka i ett värmeverk där orsakerna till olyckan är relaterade till användningen av dammande torv. Tursamt nog skadades då endast en arbetstagare lätt men stora materiella skador uppstod och personskadorna skulle kunnat bli allvarliga.

Översiktligt kan utläsas från de olycksanmälningar som rapporterats till Arbetsmiljöverket<sup>1</sup> att det mellan åren 2002 och 2008 skett cirka 50 händelser av ovanstående art i olika verksamheter.

Inom näringsgrenarna "Värmeförsörjning och "Tillverkare av förädlade träbränslen" har det under den perioden skett cirka 20 sådana tillbud och olyckor.

Damm- eller gasexplosioner inträffar som de flesta andra olyckor oftast helt oväntat och inom verksamhetsgrenar som för den oinvidde kan verka alltigenom ofarliga. För att kunna identifiera riskkällor och bestämma storleken på sådana risker måste detaljerade och systematiska analyser utföras. Dessutom krävs ofta noggranna arbetsinstruktioner för att skapa en betryggande säkerhet i en explosionsfarlig miljö.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2003:3 om arbete i explosionsfarlig miljö klargör vad som behöver göras för att förebygga riskerna i miljöer där explosionsfarliga atmosfärer kan uppstå. I reglerna formuleras framför allt krav om vad som ska klargöras i en precis och dokumenterad riskbedömning. Vidare föreskrivs att resultatet av bedömningen ska vara underlag för styrande dokumentation, ett s.k. explosionsskyddsdocument, vilket ska kunna användas som stöd vid arbete i de explosionsfarliga miljöerna.

Beaktat de kända inträffade händelserna och mot bakgrund av de allvarliga konsekvenser en explosionsolycka kan innebära planerade Arbetsmiljöverket

---

<sup>1</sup> Se referens 4, Tillsynsstöd för gemensam tillsynsinsats år 2009 – arbete i explosionsfarlig miljö, för mer detaljerad redovisning av de rapporterade händelserna.



att under år 2009, över hela landet, genomföra cirka 100 inspektioner med syftet att kontrollera efterlevnaden av ovanstående regler. Detta för att kunna värdera huruvida krav om förebyggande åtgärder behövde ställas, om reglerna var kända, förstods och om de behövde förbättras.

Tillsynen har skett i projektform där Arbetsmiljöverkets samtliga 10 distrikt deltagit. Projektet har letts av Michael Nilsson, inspektionsdistriktet i Örebro tillsammans med Håkan Edwardsson, inspektionsdistriktet i Stockholm och Peter Wikström, enheten för teknik och marknadskontroll.

### 3. Mål

Projektets mål med tillsynsaktiviteten har varit följande:

- *Effektmål*  
Arbetsgivare till anläggningar för värmeförsörjning och för tillverkning av förädlade träbränslen ska minst ha riskbedömt och upprättat explosionsskyddsdocument i enlighet med reglerna i AFS 2003:3 för att motverka förekomst av dammexplosioner.
- *Projektmål*  
Arbetsmiljöverket genomför en gemensam tillsynsinsats, kontrollerar efterlevnaden av AFS 2003:3, vid cirka 100 anläggningar för värmeförsörjning och tillverkning av förädlade fastbränslen där riskerna med arbete i explosionsfarlig miljö bedöms vara stora och där tillsynserfarenhet visat att arbetsmiljöarbetet har brister. Vidare ska reglerna i AFS 2003:3 göras kända för branschorganisationer.

### 4. Förutsättningar och avgränsningar

Inspektionerna har skett över hela landet främst mellan maj och november år 2009 (s.k. "gemensam tillsyn").

Inspektionerna har utförts baserat på ett tillsynsstöd som bl.a. innehåller avsnitt om:

- inspektionsinriktning
- checklista med stödfrågor vid inspektionstillfället
- frasexempel för kravställande
- kravställande i samband med straffsanktionerade paragrafer
- litteraturreferenser

Stödet syftar till att underlätta genomförandet av inspektionerna och till att bristbedömningen och kravställandet sker likformigt över hela landet.



De arbetsställen som inspekterats tillhör näringsgrenarna "Försörjning av värme och kyla" (SNI-kod 35300) och "Tillverkning av förädlade träbränslen" (SNI-kod 16291). (Nedan även kallade "Användare" eller "Tillverkare" av explosionsfarliga ämnen.) Totalt bedöms det i Sverige finnas cirka 500 arbetsställen inom dessa näringsgrenar.

## 5. Metod/tillvägagångssätt

Vår kontroll har koncentrerats mot två av föreskrifternas (AFS 2003:3) huvudkrav, det om "*Riskbedömning*" (§ 7) och det om "*Explosionsskyddsdokument*" (§ 16). Uppfyllandet av dessa regeldelar är nämligen grundläggande för att god säkerhet mot explosioner ska råda.

Fortlöpande under inspektionsåret har branschorganisationer informerats om tillsynsaktiviteten för att på så sätt skapa kännedom om reglerna.

## 6. Resultat

### Inspektionsresultat

Se bild 1 (ref. till inspektionsmeddelanden se bilaga 1) som visar att det under år 2009<sup>2</sup> genomfördes 120 inspektioner av verksamheter som antingen använder eller tillverkar förädlade träbränslen. Planerat antal förrättningar mot dessa inom tillsynsprojektet var 107.

Vid 70 % av arbetsställena har det bedömts råda sådana brister att det varit nödvändigt att formulera krav i inspektionsmeddelanden om åtgärder för att reducera riskerna för att någon i arbetet kan utsättas för fara orsakad av explosionsfarlig miljö.

Bristerna har även inneburit att hela 35 åtalsanmälningar (ca 50 % av kravärendena) har sänts till åklagarmyndigheten. Kända domar i sådana ärenden idag visar att det dömts ut företagsböter mellan 5 000 och 100 000 kr med referens till reglerna om arbete i explosionsfarlig miljö.

---

<sup>2</sup> Flera av ärendena har inneburit att underrättelser expedierats och att ärendetiden därför ofta varit längre än normalt. Många ärenden har fått fortsatt bevakning även år 2010.

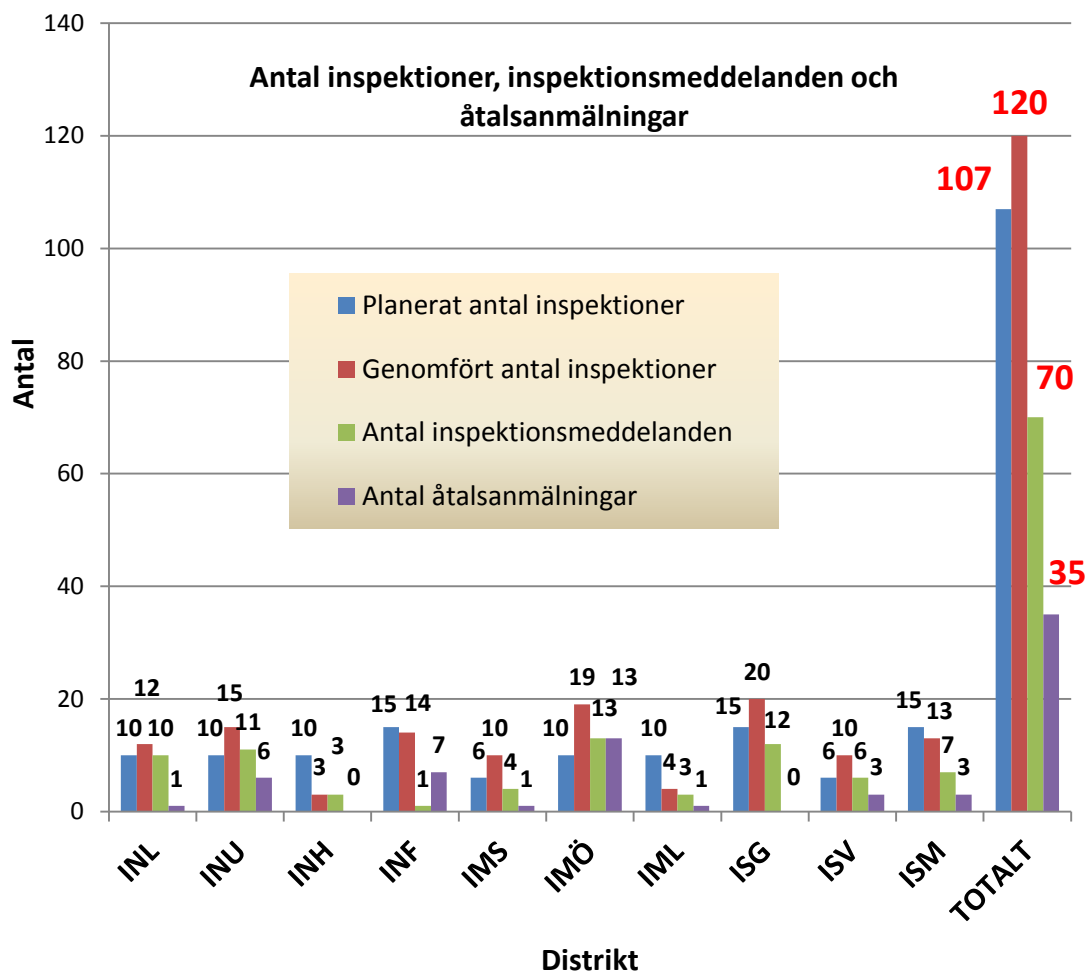


BILD 1

Innehållet i de olika ställda kraven kan översiktligt kategoriseras i sex olika klasser, A-F. Klassindelningen här är gjord för att i någon mån övergripande belysa innebörden och omfattningen av ställda krav. En paragraferens kan nämligen syfta till flera olika delbestämmelser vilket påverkat kravtexterna i inspektionsmeddelandena. Betydelsen av klasserna och fördelningen av kravställandet redovisas i tabellen nedan och i bild 2.



Klass	Generell bristbeskrivning	Exempel på kravinne håll
A	Flera brister gentemot främst 7 §, AFS 2003:3 angående uppgifter i riskbedömning	Klargör och dokumentera: <ul style="list-style-type: none"><li>• hanterade ämnens explosionsbenägenhet,</li><li>• vilka tändkällor som kan starta en explosion,</li><li>• vilka sannolikheter som råder för att en explosionsfarlig atmosfär uppstår och antänds</li><li>• vilka områden som riskbedömts,</li><li>• vilka rutiner som riskbedömts</li><li>• hur förekommande släckförfarande riskbedömts (7§)</li></ul>
B	Enstaka brister gentemot främst 6, 8, 9, 11 och 13 §§ angående nödvändig utbildning, klassningsplaner och dokumentering	Klargör och dokumentera: <ul style="list-style-type: none"><li>• utbildningskrav för dem som vistas i explosionsfarlig miljö</li><li>• nödvändiga tekniska förebyggande åtgärder i anläggningar</li><li>• klassningsplaner där det framgår klassindelning i zoner som anger hur ofta explosionsfarlig atmosfär uppstår och råder i ett område i verksamheten</li><li>• bekräftelse av person av anläggningens explosionssäkerhet</li><li>• revisionsrutiner av riskbedömningar och explosionsskyddsdocument</li></ul>
C	Flera brister gentemot främst 7 §, AFS 2003:3 angående uppgifter i riskbedömning samt flera mot 16 § angående aktuell styrande dokumentation om det förebyggande arbetet mot explosionsrisk	Krav enligt klass A om riskbedömning samt krav om upprättande av styrande texter s.k. explosionsskyddsdocument som ska klargöra: <ul style="list-style-type: none"><li>• förekommande explosionsrisk med tillhörande skyddsutrustningar</li><li>• uppgifter om zonindelning (se klass B)</li><li>• rutiner för utfärdande av arbetstillstånd, avställning m.m.</li><li>• användningssätt och underhållsrutiner för utrustningar som är förenade med explosionsrisk</li><li>• var tryckavlastningszoner finns</li><li>• rutiner för säkert omhändertagande av spill och brand</li></ul>
D	Enstaka brister gentemot främst 6 och 11 §§ angående utbildning och klassningsplaner	Klargör och dokumentera: <ul style="list-style-type: none"><li>• utbildningskrav för dem som vistas i explosionsfarlig miljö</li><li>• klassningsplaner där det framgår klassindelning i zoner som anger hur ofta explosionsfarlig atmosfär uppstår och råder i ett område i verksamheten</li></ul>
E	Flera brister gentemot främst 7 och 11 §§ angående uppgifter i riskbedömning samt flera brister angående klassningsplanen.	Krav enligt klass A om riskbedömning samt upprätta: <ul style="list-style-type: none"><li>• klassningsplaner där det framgår klassindelning i zoner som anger hur ofta explosionsfarlig atmosfär uppstår och råder i ett område i verksamheten</li></ul>
F	Enstaka brister gentemot främst 7 § om uppgifter i riskbedömningen.	Klargör och dokumentera: <ul style="list-style-type: none"><li>• vilka tändkällor som kan starta en explosion,</li><li>• vilka områden som riskbedömts</li></ul>

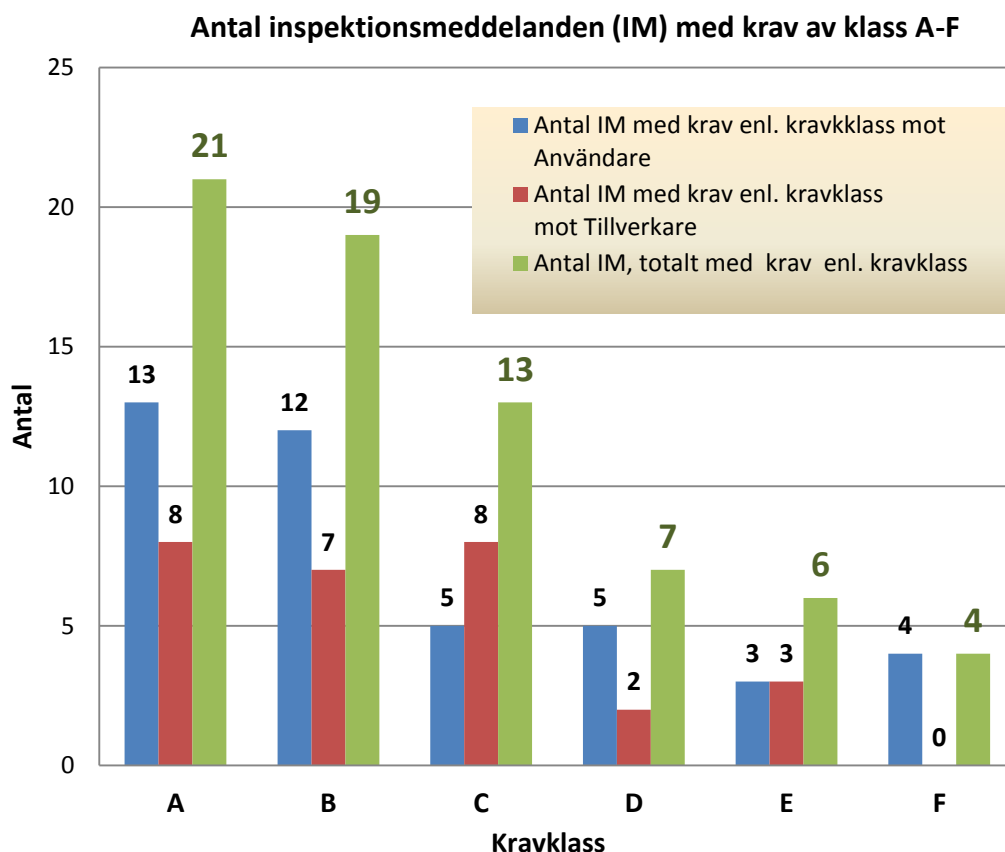


BILD 2

### Måluppfyllelse

Tillsynsaktivitetens mål har uppfyllts väl. Bild 1 visar avseende *projekt*målet att det genomförts fler inspektioner än vad som planerats. Bild 2 visar avseende *effekt*målet att det i 70 inspektionsmeddelanden (vid 58 % av förrätningarna) ställts krav om åtgärder relaterade till framförallt reglerna om riskbedömning och explosionsskyddsdokument, se diagrammets kravklasser A, C, E och F (sådana krav finns i 44 av 70 inspektionsmeddelanden).

Inspektionernas fördelning på arbetsställen som antingen är användare av eller tillverkare av här studerade explosionsfarliga ämnen är 55 % respektive 45 %.

Målet att informera branschorganisationer om tillsynsaktiviteten har även det uppfyllts men våra kontakter med branschorganisationerna som t.ex. Värme- och kraftföreningen, Svensk Fjärrvärme, Svenska Träbränsleföreningen och Svebio har indikerat att man inom dessa organisationer inte särskilt ordnat med resurspersoner inom vårt kontrollerade riskområde varför informationsöverföringen dock blivit summarisk.





## 7. Förslag på åtgärder och framtida arbete

### Åtgärdsförslag för att förbättra det förebyggande arbetet

Beaktande ovanstående resultat föreslår vi gällande:

*Arbetsmiljöverkets kommande prioritering av tillsynsinsatser*

- Fortsatt tillsyn med denna inriktning och inom dessa näringsgrenar behöver prioriteras eftersom det här framkommit att 70 % av de inspekterade arbetsställena (101 arbetsställen har inspekterats) haft brister som lett till kravställande.

Vidare motiveras ytterligare tillsyn av att en dominerande del av kraven (se klasserna A, C, E) har varit omfattande och krävts eftersom man på arbetsstället vare sig genomfört den riskbedömning som fordras eller att det funnits styrande dokument för arbetet i form av s.k. explosionsskyddsdocument. Beakta att detta konstaterats i anläggningar som bedöms hantera ämnen och riskkällor som kan leda till explosioner med allvarliga följder.

De relativt många åtalsanmälningarna, 35 stycken, som gjorts är även det indirekt ett argument för att tillsynen bör prioriteras. Fortsatt tillsyn underlättas av att det är ett relativt begränsat antal, cirka 500 stycken, arbetsställen<sup>3</sup> inom de här studerade näringsgrenarna.

*Arbetsgivarnas åtgärder*

- De arbetsgivare som hanterar träbränslen behöver omgående undersöka<sup>4</sup> (med referens till 10 §, AFS 2003:3) om man hanterar bränsle eller sådana biprodukter i form av gas, aerosol eller damm som är av sådan karaktär att de kan orsaka explosiv atmosfär och en explosion.

Den regeldelen, 10 §, utgör en viktig definitionssats i föreskrifterna och kan klargöra om man behöver gå vidare eller inte med de övriga åtgärder som krävs i regelverket. Att uppmanas börja med denna undersökning bedömer vi skulle vara en enkel men effektiv start på ett väl fungerande förebyggande arbete.

---

<sup>3</sup> Explosionsfarlig hantering bedöms dock förekomma i många fler vitt skilda arbetsställen i olika näringsgrensgrupper.

<sup>4</sup> Med undersökning avses här en något friare metodik än den som avses i föreskrifternas krav, 7§, om riskbedömning.



### *Regelverket*

- Projektgruppen bedömer att det är många arbetsgivare som inte känt till att reglerna finns eller att de haft svårt att avgöra om deras hantering är sådan att de omfattas av föreskrifterna. Vi kan hysa förståelse för detta eftersom en avgörande svårbestämd faktor är just att fastställa de hanterade ämnens explosionsbenägenhet och vilka möjliga tändkällor som finns i en anläggning. Många gånger finns inte den kompetensen i det egna företaget utan expertkunskap (som inte heller alltid är lätt att finna externt) behöver anlitas.

För att underlätta efterlevnaden av reglerna skulle stöd för avgöranden av olika ämnens explosionsbenägenhet, i högre utsträckning än vad som finns idag, behöva framgå av reglernas rådsdel. För att vidare bidra till förståelsen av reglerna skulle smärre redigeringar av föreskriftssamlingen behöva övervägas så att regelavsnitten presenteras i en än mer logisk följd än den som råder idag. (Mer om detta i diskussionsavsnittet nedan.)

## 8. Diskussion och avslutning

### **Slutsatser om tillsynsinsatsen**

Tillsynsinsatsen har varit meningsfull och effektiv eftersom den inneburit en hög grad av kravställande inom de områden som antogs behöva kontrolleras. Bristerna som beskrivits är förknippade med farliga konsekvenser om de inte åtgärdas och det genomförda kravställandet kan därför antas ha minskat riskerna för att allvarliga olyckor ska ske inom en framtid.

Det höga antalet åtalsanmälningar har belyst allvarlighetsgraden i bristerna vilket i sig utgör ett memento om behovet av att följa regelverken inom arbetsmiljöområdet.

Vidare har många unika arbetsställen över hela landet inspekterats vilket kan leda till att kunskaperna om reglerna och förebyggande åtgärder sprids till många arbetsställen utöver de hittills inspekterade.

### **Diskussionsämnen**

#### *Regelstruktur*

Redigeringen av regeltexten påverkar möjligheterna att uppfylla reglerna. En välredigerad text belyser genom sin struktur textens syften.



Detta skulle praktiskt kunna innebära att paragrafernas ordningsföljd justeras något så att den, tydligare än idag, följer den övergripande ordningen (punkterna I-V) att arbetsgivaren ska:

- I. Ta ställning till om "explosionsfarlig miljö" förekommer i verksamheten.
  - Vilket t.ex. skulle kunna innebära att innehållet i § 10 står tidigare jämfört med den befintliga regeltextens paragrafordning (och att preciserat ställningstagande underlättas av utförligare stöd för fastställande av t.ex. explosionsbenägenhet i reglernas rådsdel)
- II. Riskbedöma sin hantering (inkl. bedömning av befintliga rutiner) och sina objekt preciserat avseende risker förenade med explosiva atmosfärer.
  - Vilket t.ex. skulle kunna innebära att 3 och 5 §§ inordnas i 7 §.
- III. Utforma byggnader och anordningar så att riskerna för att explosiv atmosfär skapas minskar eller att riskerna reduceras om en explosiv atmosfär antändes.
- IV. Upprätta klassningsplan med zonindelning efter hur ofta explosiv atmosfär uppstår samt märkt ut var dessa explosionsfarliga områden finns.
- V. Utfärda styrande texter "Explosionskyddsdocument" som bidrar till säkerheten och utbildat de som vistas i den explosionsfarliga miljön.
  - Vilket t.ex. skulle kunna innebära att kravet enligt § 16 står tidigare jämfört med den befintliga regeltexten.

#### *Olycksstatistik*

Den statistik som finns idag om inträffade allvarliga händelser av denna art ger inte alltid en klar bild om det vid en explosion eller kraftig brand verkligen funnits orsakssamband som kan sättas i förbindelse med de här aktuella ämnena. Av statistiken framgår många gånger bara att en brand eller en mindre explosion uppstått, inget om orsakerna därtill.

För att få ett mer entydigt underlag för påståenden om samband vore det lämpligt att göra en detaljerad studie av inkomna händelserapporter, de s.k. § 2-anmälningarna.

Studien skulle kunna innehålla kategorisering av anmälningarna, granskning av upprättade tillbuds/olycksutredningar och följas av inspektioner. Ett sådant



tillvägagångssätt borde kunna leda till ökade möjligheter att förebygga allvarliga explosionsolyckor genom välriktade tillsynsinsatser.

#### *Åtalsanmälningar*

Den stora spridningen på storleken av utdömda företagsböter, se punkt 6, indikerar att domstolarna kan behöva diskutera normerande rättsfall inom området. Variationen mellan domarna belyser även att man behöver överväga möjligheten att införa sanktionsavgifter i föreskrifterna som alternativ till dagens straffsanktionerade regeldelar för att på sätt skapa ett mer verksamt påtryckningsmedel för reglernas efterlevnad.

## 9. Referenser

1. *Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2003:3 om arbete i explosionsfarlig miljö.*
2. *Internetsidan tillhörande:*  
*IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen*  
*Unfallversicherung*  
*(<http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/expl/index.jsp>)*
3. *"Riskbedömning och zonklassning av fastbränsleanläggningar i enlighet med AFS 2003:3, Värmeforsk projekt T06-608"*  
*Värmeforsk Service AB, 101 53 Stockholm*
4. *"Tillsynsstöd för gemensam tillsynsinsats år 2009 – Arbete i explosionsfarlig miljö" (Ingår i ärendets handlingar, diariennr. IMÖ 2008/47071)*

## 10. Bilagor

1. *Excelltabell:*  
*"Kravreferenser använda i inspektionsmeddelanden i projekt Explosionsfarlig miljö, 2009"*

## Kravreferenser använda i inspektionsmeddelanden i projekt "Explosionsfarlig miljö 2009"

Diariernr	Verksamhetsart (A=användare T=tillverkare av explosionsfarligt ämne)	Organisationsnr.	Krav med ref. till regedel i AFS 2003:3 (7 §, 16 §, övriga §§)	Exempel på huvudsakliga detaljkrav inom regeldelen	Kommentar	Kategori detaljkrav	Åtalsmål expedierad	Ordningsnummer behandlat inspektionsmeddelande
IMÖ 2009/28081	T	556492-9791	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)	Företagsbot 25000 kr! Se dom IMÖ 2009/40070	A	Aktamm	14
IMÖ 2009/38361	A	556448-9150	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	22
IMÖ 2009/43222	T	556601-12901	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	19
IMÖ 2009/43224	T	556601-12901	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	20
IMÖ 2009/43226	T	556601-12901	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	18
INL 2009/27097	A	556200-8630	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)	Företagsbot 100.000 kr! Se dom INL 2009/35899	A	Aktamm	42
INL 2009/36651	T	556189-3016	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A		43
INU 2009/35243	A	556016-2561	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	27
INU 2009/38091	T	556409-8621	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	29
INU 2009/39236	A	556229-1095	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A		32
INU 2009/41497	A	556400-3175	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	1
INU 2009/43146	A	556097-8602	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	25
ISG 2009/36923	A	55655-9746	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A		58
ISG 2009/39771	A	556605-9528	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A		52
ISG 2009/41476	A	212000-1314	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A		51
ISM 2009/15238	A	556208-8137	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)	Ej beaktat krav ang. explosionskydds-dokument ty det kravställandet oklart.	A	Aktamm	67
ISM 2009/17212	A	556247-6290	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A		33
ISM 2009/17695	A	556571-3905	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A		5
ISM 2009/9599	A	556527-2936	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)	Ej beaktat krav ang. explosionskydds-dokument ty det kravställandet oklart.	A	Aktamm	66
ISV 2009/41181	T	556445-4410	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	44
ISV 2009/44611	T	556694-8211	7	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		A	Aktamm	45
IML 2009/33812	T	556151-6708	6, 8	Utbildning (6§), Rutin för förnyad riskbedömning (8§)	Företagsbot 5000 kr! Se dom, IML 2009/42673	B	Aktamm	34
IML 2009/36084	A	556004-9727	13	Bekräftelse (13§)		B		36
IMS 2009/42622	A	556016-2516	16	Säker avställning/start, rutin för uppdatering explo.dok. (16 §)		B		2
INF 2009/41137	T	556151-6708	9	Åtgärder mot uppkomst av explo.miljöer (9§)		B		61
INH 2009/28377	A	556478-6647	16	Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)		B		54
INH 2009/28368	T	556129-8885	16	Klargörande av zoners placering (16§)		B		53
INH 2009/33677	T	556416-1031	arbetsmiljö-lagen	Kopia av riskbedömning och explosionsskyddsdocument (aml)		B		55
INL 2009/43354	A	556241-7732	11	Klassningsplan (11§)		B		10
INU 2009/27879	A	556016-2561	9, 13	Åtgärder mot uppkomst av explo.miljöer (9§) Bekräftelse (13§)		B		31

## Kravreferenser använda i inspektionsmeddelanden i projekt "Explosionsfarlig miljö 2009"

INU 2009/39355	A	556146-1814	6	Utbildning (6§)		B		26
ISG 2009/36216	A	556014-6663	6, 9	Utbildning (6§) Åtgärder mot uppkomst av explo.miljöer (9§)		B		60
ISG 2009/39764	A	556730-9173	11, 14	Klassningsplan (11§) Arbetsstillstånd (14§)		B		50
ISG 2009/42758	A	556601-1895	6, 9	Utbildning (6§) Åtgärder mot uppkomst av explo.miljöer (9§)		B		59
ISG 2009/43974	A	556362-6794	9	Åtgärder mot uppkomst av explo.miljöer (9§)		B		64
ISM 2009/9132	A	556474-7119	11, 17	Klassningsplan (11§) Utrustningskategorier (17§)		B		9
ISV 2009/39151	T	556694-8211	8	Rutin för förnyad riskbedömning (8§)	Detta inspektionsmeddelande föregick det andra på detta arbetsställe. Se ISV 2009/44611	B		46
ISV 2009/39643	A	556151,6708	10	Undersökning om explosiv atmosfär (10§)		B		47
ISV 2009/41180	T	556215-0606	8, 18	Rutin för förnyad riskbedömning (8§) Rutin för uppdatering explo.dok. (18§)		B		4
ISV 2009/42710	T	556288-4790	7, 8,18	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Rutin för förnyad riskbedömning (8§) Rutin för uppdatering explo.dok. (18§)		B	Årslamm.	8
IML 2009/33930	T	556762-3441	7, 11, 16	Klassningsplan (11), tryckavlastningszoner(16)		C		35
IMS 2009/23463	T	556720-4770	7, 8, 11, 13, 17	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Rutin för förnyad riskbedömning (8§) Klassningsplan (11§) Bekräftelse (13§) Utrustningskategorier (17§)		C		57
IMS 2009/42203	A	556153-8389	6, 7, 11, 13, 16	Utbildning (6§) Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Klassningsplan (11§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)		C		56
IMÖ 2009/28080	T	556647-9969	7, 8, 11, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Rutin för förnyad riskbedömning (8§) Klassningsplan (11§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)		C	Årslamm.	69
IMÖ 2009/28081	T	556215-0606	7, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)	Företagsbot 20.000 kr! Se dom IMÖ 2009/40069	C	Årslamm.	3
IMÖ 2009/28199	T	556586-1621	7, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)	Krav ställda inför start av en verksamhet. (Verksamheten startades dock inte enligt IM-svar.)	C	Årslamm.	17
IMÖ 2009/28355	T	556310-5328	7, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)		C	Årslamm.	15
IMÖ 2009/40220	A	556146-1814	7, 16	Konsekvenser (7§) tryckavlastningszoner, rutiner för underhåll (16§)		C	Årslamm.	21
IMÖ 2009/43805	A	556200-1551	7, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)	Företagsbot 15.000 kr! Se dom IMÖ 2009/43805	C	Årslamm.	6
IMÖ 2009/43809	A	556200-1551	7, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)		C	Årslamm.	7
IMÖ 2009/44833	T	556027-4903	7, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§)		C	Årslamm.	23
ISG 2009/39035	T	556000-4656	6, 7, 16	Utbildning (6§) Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§)		C		62

## Kravreferenser använda i inspektionsmeddelanden i projekt "Explosionsfarlig miljö 2009"

ISM 2009/9091	A	556501-1003	7, 11, 13, 16	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Bekräftelse, riskredovisning, tryckavlastningszoner, m.fl. (16§) Klassningsplan (11§)		C		16
INL 2009/29280	A	556200-9117	6, 7	Utbildning (6§) Explosionsbenägenhet (7§)		D		41
INL 2009/43356	T	556566-5477	6, 11, 17	Utbildning (6§) Klassningsplan (11§) Utrustningskategorier (17§)		D		40
INU 2009/40732	A	556016-2561	6, 11	Utbildning (6§) Klassningsplan (11§)		D		30
ISG 2009/38817	A	555031-7777	6, 11	Utbildning (6§) Klassningsplan (11§)		D		48
ISG 2009/39033	A	556063-9683	6, 13	Utbildning (6§) Bekräftelse (13§)		D		63
ISG 2009/40433	A	556362-6794	6, 14	Utbildning (6§) Arbetsstillstånd (14§)		D		49
ISG 2009/44357	T	556215-0606	6, 13, 14	Utbildning (6§) Bekräftelse (13§) Arbetsstillstånd (14§)		D		65
IMS 2009/39316	T	556040-8568	6, 7, 11, 13	Utbildning (6§) Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Klassningsplan (11§) Bekräftelse (13§)		E	Anslutn.	70
INL 2009/29261	A	556241-9191	7, 11	Tändkällor, områden, (7§) Klassningsplan (11§)	"Områden" avser sådana med risk för koloxidbildning.	E		12
INU 2009/10236	T	556481-1064	7,11	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Klassningsplan (11§)		E	Anslutn.	24
INU 2009/26975	T	671114-8533	7, 11, 13	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Klassningsplan (11§) Bekräftelse (13§)		E	Anslutn.	68
INU 2009/30675	A	556745-7212	7,11	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Klassningsplan (11§)		E		28
ISM 2009/9601	A	556555-0349	7,11	Explosionsbenägenhet, tändkällor, sannolikheter samt områden, rutiner, släckförfarande (7§) Klassningsplan (11§)	Ej beaktat krav ang. explosionskydds-dokument ty det kravställandet oklart.	E	Anslutn.	11
INL 2009/29212	A	556241-9209	7	Tändkällor, områden, (7§)		F		38



ARBETSMILJÖ  
VERKET

Arbetsmiljöverket  
112 79 Stockholm  
Besöksadress Lindhagensgatan 133  
Telefon 010-730 90 00  
E-post: [arbetsmiljoverket@av.se](mailto:arbetsmiljoverket@av.se)  
[www.av.se](http://www.av.se)

This publication can be download from  
[www.av.se/publikationer/rapporter/](http://www.av.se/publikationer/rapporter/)

*Vår vision: Alla vill och kan skapa en bra arbetsmiljö*