



*Kemikalieprojekt*  
**ÄLVSBERG**

Handledning för

***kemikalietillsyn***

på industrier  
och hos andra användare  
av kemiska produkter

---

*Februari 1995*

---



**KEMIKALIEPROJEKT ÄLVSBORGS**  
**HANDLEDNING FÖR KEMIKALIE TILLSYN PÅ INDUSTRIER OCH HOS**  
**ANDRA ANVÄNDARE AV KEMISKA PRODUKTER**

---

INLEDNING .....	<a href="#">5</a>
Inriktning .....	<a href="#">5</a>
Handledningens uppbyggnad .....	<a href="#">5</a>
Förkortningar .....	<a href="#">6</a>
ALLMÄN DEL .....	<a href="#">7</a>
Systemtillsyn .....	<a href="#">7</a>
Detalj tillsyn .....	<a href="#">7</a>
Regler och lokala/regionala myndigheter .....	<a href="#">8</a>
FÖRVARING AV KEMISKA PRODUKTER .....	<a href="#">11</a>
Regelöversikt .....	<a href="#">11</a>
Skyddsåtgärder vid förvaring av kemikalier .....	<a href="#">13</a>
Möjliga skyddsåtgärder .....	<a href="#">13</a>
Kemikalieprojekt Älvsborgs förslag till	
BEDÖMNINGSNORM FÖR FÖRVARING AV KEMIKALIER .....	<a href="#">15</a>
CHECKLISTOR .....	<a href="#">21</a>
ÖVERSIKTLIG CHECKLISTA .....	<a href="#">23</a>
FRÅGEFORMULÄR FÖR SYSTEMTILLSYN .....	<a href="#">25</a>
LISTA 1. VAD HANTERAS, OCH HUR HÅLLER MAN ORDNING PÅ DET? .....	<a href="#">30</a>
LISTA 2. FÖRVARING .....	<a href="#">33</a>
LISTA 3. HANTERING I ÖVRIGT .....	<a href="#">37</a>
LISTA 4. MÄRKNING AV KEMISKA PRODUKTER .....	<a href="#">38</a>
LISTA 5. MILJÖFARLIGT AVFALL (MFA) .....	<a href="#">39</a>
ANDRA HJÄLPMEDEL .....	<a href="#">41</a>
Sevesodirektivet .....	<a href="#">44</a>
Förvaring av brandfarliga varor .....	<a href="#">46</a>
Miljöpolicy, miljö kvalitets säkring och miljö styrningssystem .....	<a href="#">47</a>
Märkning av kemiska produkter - regelöversikt .....	<a href="#">48</a>
Sakregister .....	51



# INLEDNING

Handledningen har utarbetats av Kemikalieprojekt Älvsborgs arbetsgrupp. Synpunkter på delar av materialet har lämnats av Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen. Detta skall ses som en första upplaga, som förhoppningsvis ska vara fullt användbar, men som ännu inte prövats praktiskt. Ni som använder den får säkert anledning att ge förslag på kompletteringar och revideringar till nästa upplaga. Era synpunkter är därför av stort värde! En brist i denna upplaga är att det saknas illustrationer av hur skyddsanordningar vid förvaring av kemikalier kan utformas, trots vissa efterforskningar har vi inte lyckats få tag på något användbart. De av användarna som ser bra exempel på praktiska anordningar får gärna fota dom och skicka till undertecknad.

Åmål i februari 1995

*Lasse Lind*

Projektledare Kemikalieprojekt Älvsborg

Edsgatan 18 662 30 Åmål Tel o Fax: 0532-714 47 (vissa dagar tel 0531-161 12)

## Inriktning

*Inriktningen för denna handledning är förenklad systemtillsyn, kompletterad med viss detaljtillsyn. Båda delarna utförs samtidigt, men innehållet kan variera från besökstillfälle till besökstillfälle. Fr.a. kan detaljtillsynen vid olika tillfällen inriktas på olika delar.*

Motiv:

Systemtillsynsinriktning behövs, för att betona företagets eget ansvar och stimulera till egna initiativ. Vid systemtillsyn finns möjlighet till en dialog om hur kompetens, arbete med utbytesregeln m.m. kan utvecklas på företaget. En djupgående systemtillsyn, enligt yrkesinspektionens modell, är alltför arbetskrävande. Oftast har den berörde inspektören ett stort antal tillsynsobjekt, och dessutom helt andra arbetsuppgifter att klara av. Det får inte kännas för tungt att ge sig ut. Hellre korta besök hos de flesta, än tungrodda totalgenomgångar hos ett fåtal. Detaljtillsynsinriktning behövs, dels för att det finns konkreta förhållanden som måste kontrolleras, och dels för att knyta an systemtillsynen till praktiska frågor på företaget.

Handledningen kan användas för kemikalietillsyn i samband med miljötillsyn på industrier, verkstäder m.m, eller så kan den användas vid tillsynsbesök som enbart är inriktade på kemikaliefrågorna.

## Handledningens uppbyggnad

Först följer en allmän del, med orienterande text om innebörd av systemtillsyn, och vad denna kan omfatta. Regelsystemet och den tillsyn som bedrivs av olika myndigheter redovisas kortfattat.

I ett särskilt avsnitt tas olika aspekter på förvaring av kemiska produkter upp. Frågorna om förvaring har, jämfört med andra områden som handledningen också tar upp, fått särskilt stort utrymme. Skälet till det är att det, med undantag för brandfarliga varor, finns sparsamt med föreskrifter om förvaring av kemikalier, och att behovet av vägledning därför är extra stort. I avsnittet om förvaring ingår Kemikalieprojekt Älvsborgs förslag till bedömningsnorm för förvaring av kemikalier.

Därefter följer checklistor:

1. Översiktlig checklista för genomförande av en inspektion, inklusive uppföljning
2. Frågeformulär för systemtillsyn
3. Ett antal checklistor för olika detaljtillsynsfrågor. Man väljer någon eller några av dessa vid varje tillfälle

Sist finns en sammanställning över andra hjälpmedel (Allmänna Råd m.m.) och några faktabilagor.

# Förkortningar

AFS	Arbetskyddsstyrelsens författningssamling	ML	Miljöskyddslagen
AML	Arbetsmiljölagen	PKFS	Produktkontrollnämndens författningssamling (har ersatts av KIFS och SNFS)
ASS	Arbetskyddsstyrelsen		
AR	Allmänna råd	RN	Räddningsnämnd el motsv.
BN	Byggnadsnämnd el. motsv.	RäddL	Räddningstjänstlagen
FKP	Förordning om kemiska produkter	Räddtj	Kommunens räddningstjänst
HF	Hälsoskyddsförordningen	SIND-FS	Statens Industriverks författningssamling (har ersatts av SÄIFS)
HL	Hälsoskyddslagen	SK	Svenska kommunförbundet
KemI	Kemikalieinspektionen	SNFS	Naturvårdsverkets författningssamling
KIFS	Kemikalieinspektionens författningssamling	SNV	Naturvårdsverket
LBE	Lag om brandfarliga och explosiva varor	SRV	Räddningsverket
LKP	Lag om kemiska produkter	SÄI	Sprängämnesinspektionen
Lst	Länsstyrelsen	SÄIFS	Sprängämnesinspektionens författningssamling
MFA	Miljöfarligt avfall	VIB	Varuinformationsblad
MHN	Miljö- och hälsoskyddsnämnd el. motsv.	YI	Yrkesinspektionen

# ALLMÄN DEL

## Systemtillsyn

Systemtillsyn är en metod att granska företagets ledningssystem, kompetens och förutsättningar i övrigt att bedriva sin verksamhet enligt de krav som miljö- och kemikalielagstiftningen ställer. Den är en kontroll av att företaget självt klarar att kontrollera och styra sin verksamhet.

Motiv för att bedriva systemtillsyn:

- P medvetandegöra företaget om dess ansvar och stimulera till förbättringar
- P brister i detaljer beror ofta på systembrister i företaget

Systemtillsyn bedrivs i sammanträdesform. På småföretag genom att man slår sig ner i fikarummet en stund, på större företag genom ett förbokat sammanträde på företaget med platschef, miljöansvariga och andra berörda som företaget vill ha med.

Det är en fördel om myndigheten kan företrädas av minst två personer. Den ene fungerar som inspektionsledare, den andre svarar för anteckningar och påminner om saker man skall återkomma till etc. Det är bra att vara två även av psykologiska skäl när man möter flera personer samtidigt från företaget.

Inspektionsledaren använder sig av en frågelista, som gärna kan ha tillställts företaget i förväg. Frågorna bör ställas "öppet", för att undvika enkla ja-nej svar och i stället stimulera till en redogörelse.

### SYSTEMTILLSYN MED STICKPROVSKONTROLL

I anslutning till systemtillsynen bör alltid någon detaljtillsyn göras för att knyta an systemtillsynen till praktiska frågor på företaget. Det behöver också kontrolleras stickprovsvis att vad som framkommit i systemtillsynen stämmer.

## Detaljtillsyn

Detaljtillsyn är "vanlig" tillsyn av konkreta förhållanden. Den kan avse hur något fysiskt är utformat eller hanteras, men även innebära granskning av journaler, rapporter, ämnesförteckningar etc.

I denna handledning har några checklistor för olika detaljkontrollområden tagits med. Det är sällan realistisk att gå igenom alla dessa vid ett inspektionsbesök. Därför är det viktigt att vara tydlig mot företaget och förklara tillsynens begränsning, så man inte från företaget upplever sig ha fått något slags "godkännande" för hela sin verksamhet.

# Regler och lokala/regionala myndigheter inom kemikaliekontrollen

Här ges endast en mycket kortfattad översikt med tonvikt på berörda myndigheter och förhållandet mellan dessa och de olika lagarna. En del detaljregler nämns eller refereras sedan i de olika checklistorna, i avsnittet om förvaring och i några av bilagorna.

## **P MILJÖSKYDDSLAGEN (ML)**

Tillämplig på fasta anläggningar.

Tillsynsmyndighet är Lst eller MHN.

Allmänna tillåtlighetsregler och krav på försiktighetsmått, och tillstånds- eller anmälningsplikt för vissa verksamheter enligt bilagan till miljöskyddsförordningen, varav också följer vilken av de båda myndigheterna som har tillsynsansvaret. Lst kan dock ha överlåtit tillsyn till MHN för vissa av sina objekt.

Tillstånd eller villkor i tillståndsbeslut kan inte innebära att LKPs tillämplighet på kemikaliehantering vid företaget begränsas.

Tillståndsprovade företag får regelmässigt ett kontrollprogram, men föreläggande om kontrollprogram kan även avse andra företag. I kontrollprogram kan även ingå kontroller som rör hantering av kemiska produkter.

Tillståndspliktiga verksamheter skall lämna årlig miljörapport. I denna bör även kemikalieanvändning redovisas, redovisning av miljöfarligt avfall är obligatorisk.

Det finns inte några (?) följdföreskrifter, enbart utfärdade med stöd av ML, som direkt tar sikte på kemikaliefrågor.

## **P LAG OM KEMISKA PRODUKTER (LKP)**

Tillämplig på import och hantering av kemiska produkter.

Tillsynsmyndigheter är formellt samtidigt Lst och MHN. I praktiken gäller dock samma arbetsfördelning som för tillsynen enligt miljöskyddslagen.

YI är också tillsynsmyndighet enligt LKP, men stöder sig i praktiken på AML och dess följdföreskrifter vid sin tillsyn av kemikaliehantering på arbetsplatser.

Allmänna krav på försiktighetsmått, däribland utbytesregeln (5 §), samt i många avseenden detaljerade bestämmelser som främst återfinns i följdförfattningarna. Dessa utfärdas både av KemI (KIFS) och av SNV (SNFS), observera att SNV ersätter KemI som central tillsynsmyndighet i frågor som regleras i förordningarna om PCB m.m. (1985:837), Motorbensin (1985:838), Kadmium (1985:839), Miljöfarligt avfall (1985:841), CFC och halon m.m. (1988:716), Miljöfarliga batterier (1989:974).

## **P ARBETSMILJÖLAGEN (AML)**

Tillämplig på verksamheter i vilken arbetstagare utför arbete för arbetsgivares räkning. Även på elevernas arbetsmiljö i skolor.

Tillsynsmyndighet är YI.

På kemikalieområdet finns en rad följdföreskrifter, ofta med detaljerade regler.

AML ställer krav på dokumenterad internkontroll. Denna kan liknas vid kontrollprogram enligt ML, men skiljer sig bl a på det sättet att något föreläggande om kontroll ej görs, utan det är i stället en tillsynsuppgift för YI att kontrollera att dokumenterad internkontroll finns.

## **P LAG OM BRANDFARLIGA OCH EXPLOSIVA VAROR (LBE)**

Tillämplig på dessa varor, som definieras i lagen. Är ej tillämplig på miljöpåverkan från dessa varor. En följd av det är att de följdföreskrifter som finns inte innehåller regler till skydd för miljön, endast till förhindrande av brand och explosion.

Tillsynsmyndigheter är kommunens räddningsnämnd (brandfarliga varor) och polisen (explosiva varor), samt SÄI som ersätter räddningsnämnden vid vissa anläggningar.

LBE med följdföreskrifter innehåller en rad mycket detaljerade regler. Föreskrifterna utfärdas av SÄI och betecknas SÄIFS (en del äldre med beteckningen SIND FS gäller fortfarande).

Tillstånd till förvaring av brandfarliga vätskor och gaser ges av kommunens byggnadsnämnd (BN). I tabeller i SIND FS 1981:2 framgår i vilka fall sådana tillstånd krävs. I vissa fall gäller i stället för tillståndskrav anmälningsplikt till brandchef, vilket också framgår av nämnda tabeller. Dessa kan inte enkelt sammanfattas.

## **P RÄDDNINGSTJÄNSTLAGEN (RäddL)**

Reglerar samhällets organisation och bedrivande av räddningstjänst.

I kommunerna skall kommunal räddningstjänst finnas. Kommunens räddningstjänst har även förebyggande uppgifter, bl.a. skyldighet att utföra brandsyn. Tidsfristerna för brandsynen varierar mellan 1 och 6 år, enligt rekommendationer från Räddningsverket, beroende på anläggningens karaktär. För en mindre industri är 4 år vanligt. Räddningstjänsten kombinerar i praktiken brandsyn enligt RäddL med tillsyn av hanteringen av brandfarliga varor enligt LBE.



# FÖRVARING AV KEMISKA PRODUKTER

## Regelöversikt

### STORSKALIG KEMIKALIEHANTERING

Föreskrifter till skydd mot storolyckor vid kemikaliehantering med krav på försiktighetsmått och riskanalys finns enligt det s.k. Sevesodirektivet utfärdade både av ASS (AFS 1994:9) och av SNV (SNFS 1994:1), dessa båda föreskrifter är mycket likartade. SNVs föreskrifter skiljer sig från ASS´ främst genom att kategorin miljöfarliga ämnen tagits med. Namngivna ämnen och mängdangivelser är dock identiska i de båda föreskrifternas bilagor. För ett 30-tal namngivna ämnen och vissa farlighetsklasser gäller reglerna även om enda hantering är förvaring. För närmare uppgifter om Sevesodirektivet, se bilagan sid [44](#). De berörda myndigheterna (SNV, ASS, SÄI och Räddningsverket) planerar en gemensam handbok som behandlar de svenska reglerna rörande stora kemikalieolyckor.

### KRAV PÅ ANMÄLAN/TILLSTÅND, INVALLNING OCH BESIKTNING

#### Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarliga varor

Som nämnts ovan under LBE skall viss förvaring av brandfarliga varor förprövas genom anmälan till brandchef eller tillståndsansökan till BN.

I BNs tillstånd kan villkor föreskrivas, men normalt kan dessa inte gå utöver de generella föreskrifterna (främst SIND FS 1981:2 och SÄIFS 1989:14) vad gäller exempelvis återkommande besiktning, invallning och andra försiktighetsmått. BN skall samråda med SÄI om något sådant övervägs.

SÄIs föreskrifter innehåller alltså regler om invallning och återkommande besiktning. Dessa krav är dock inte så omfattande. I huvudsak gäller krav på invallning endast vid viss förvaring av brandfarlig vätska klass 1 och krav på återkommande besiktning endast för underjordiska cisterner. Krav på kontroll och besiktning vid tillverkning, installation och efter ändringar gäller däremot för i stort sett alla cisterner för brandfarliga varor.

#### SNVs föreskrifter (och hälsoskyddsförordningen) kompletterar SÄIs föreskrifter

Föreskrifter om skydd mot vattenförorening vid hantering av brandfarliga vätskor (SNFS 1990:5) avser att täcka upp att LBE numera inte har några regler om markförlagda cisterner med brandfarlig vätska klass 3 (ex diesel, eldningsolja) eftersom sådan förvaring inte anses innebära brandrisk. Kraven i 1990:5 gäller bl.a återkommande besiktning. Anmälan till MHN krävs, men inte enligt dessa bestämmelser utan enligt HF 9a §.

Därtill innehåller SNFS 1990:5 regler om förvaring av brandfarlig vara inom skyddsområde för vattentäkt. Bl.a krav på invallning, återkommande besiktning och anmälningsplikt till MHN.

I bilagan på sid [46](#) sammanfattas de viktigaste kraven i SÄIs och SNVs föreskrifter på anmälan/tillstånd, besiktning och invallning i tabellform

Observera dessutom:

**P** att SÄI numera betraktar spillolja från bilverkstäder mm som klass 1-vätska, pga innehåll av bensinrester. Detta medför krav på invallning av spilloljetankar >3000 l.

**P** att i det enskilda fallet kan ytterligare krav på t.ex. invallning gälla i beslut om skyddsområde för vattentäkt, eller i beslut om tillstånd enligt miljöskyddslagen.

**P** tillsynsföreläggande av MHN/Lst kan också innebära strängare krav som kan ställas utan hänsyn till normerna i LBE-lagstiftningen.

**P** *undantagsvis* kan strängare krav också ställas i BNs beslut om tillstånd till brandfarlig vara, möjligen också i tillsynsföreläggande av YI eller RN

## **ANDRA REGLER OM SKYDDSÅTGÄRDER VID FÖRVARING**

SÄIS FÖRESKRIFTER (SIND 1981:2 och SÄIFS 1989:14) innehåller också regler om en del andra skyddsåtgärder, följande är *inte* uttömmande:

**P** Överfyllnadsskydd skall finnas på cisterner >1 m<sup>3</sup> för motorbensin, fotogen, diesel eller eldningsolja (med flampunkt +55 - +100 °C) om fyllning sker från tankbil, järnvägsvagn eller via pump.

**P** Spillplåtar och uppsamlingskärl skall finnas där spill eller läckage kan förekomma, t.ex. pump, provtagningssälle, tappställe och avluftningsställe, om inte risken är ringa eller andra skyddsanordningar finns.

**P** Krav på att skydd mot påkörning och påverkan av andra yttre faktorer skall finnas (ej närmare preciserat)

**P** Där förorening genom spill i större omfattning kan förekomma, t.ex. där tankfordon regelmässigt fylls eller töms, skall marken hårdgöras.

**CISTERNNORMER.** Enligt AFS 1990:15 Tryckkärl (som även behandlar öppna cisterner), och SÄIFS 1989:14 skall tillämpliga cisternnormer uppfyllas. Ett antal olika cisternnormer finns för olika typer av cisterner avsedda för olika slags produkter (brandfarliga, frätande etc). Cisternnormerna reglerar material, konstruktion m.m. Motsvarande normer finns för tryckkärl och för rörledningar.

**KemIs FÖRESKRIFTER OM FÖRPACKNINGAR OCH OM FÖRVARING AV HÄLSO- ELLER MILJÖFARLIGA KEMISKA PRODUKTER (KIFS 1994:3)** med KemI AR 1994:3. Föreskriften innehåller allmänt hållna bestämmelser om förvaring och utformning av förpackningar, dock med mer preciserade krav om barnskyddade förpackningar och kännbar varningsmärkning. I de allmänna råden ges mer konkreta råd om utformning av förpackningar.

## **TRANSPORT AV KEMIKALIER**

Denna handledning behandlar inte transport av kemikalier. Det finns en särskild lag om transport av farligt gods (SFS 1982:821), med följdförfattningar (bl.a. förordningen SFS 1982:923). Tillsynsmyndighet för landsvägstransporter är polisen. Reglerna om vad som får/inte får samlastas i transporter bör emellertid i vissa fall även kunna ge vägledning till vad som är lämpligt/olämpligt att samförvara i kemikalieförråd, invallningar m.m. Föreskrifter om detta utfärdas av SRV och benämns ADR (landsvägstransporter), RID-S (järnvägstransporter). Reglerna om samlastning i dessa föreskrifter finns redovisade i pärmarna Farligt Gods från Svenska Brandskyddsföreningen.

# Skyddsåtgärder vid förvaring av kemikalier

De båda avsnitt som följer här är skrivna utan direkt hänsyn till de obligatoriska krav som gäller för viss förvaring, och som redovisats ovan. De kraven gäller naturligtvis, men därutöver kan mycket göras.

Först redovisas översiktligt Möjliga skyddsåtgärder vid förvaring av kemikalier. Därefter följer Kemikalieprojekt Älvsborgs Förslag till bedömningsnorm för förvaring av kemikalier, som tar upp ett urval av dessa möjliga åtgärder, nämligen de skyddsåtgärder som vi bedömer normalt bör kunna krävas. De åtgärderna har där också preciserats och förtydligats.

## MÖJLIGA SKYDDSÅTGÄRDER

Huvudsakligen efter *Skyddsåtgärder vid lagring av kemikalier*, rapport 1992-01-02 till SNV av AJ Risk Engineering.

Detta avsnitt är medtaget som en orientering om att det finns många möjliga skyddsåtgärder, utöver de som vi tar upp i följande avsnitt, Förslag till bedömningsnorm för förvaring av kemikalier.

### ! Åtgärder av planeringskaraktär

- " Optimera lagringsvolymen i förhållande till produktion/användning och transporter, så att vare sig onödigt stor volym lagras eller onödigt många transporter sker.
- " Välj lämplig lokalisering av lagringsplatsen, så långt från känslig omgivning som möjligt, eller så att avrinning inte kan ske mot känsligt område.

### ! Åtgärder av administrativ karaktär

- " Ständig bemanning och "kontinuerlig" övervakning (sällan möjligt)
- " Regelbunden övervakning genom ronder - även under icke drifttid
- " Utbildad personal
- " Skriftliga instruktioner för alla väsentliga operationer och kontroller
- " Program för återkommande tillsyn i form av besiktning, provtryckning mm. Även av ledningar, slangar o dyl!
- " Säkra rutiner för hur man förfar vid ombyggnader, ändrat driftsätt och andra ändringar som kan ställa nya krav på säkerhetssystemen
- " Program för förebyggande underhåll avseende korrosion, kondition hos pumpar, ventiler, överflyllnadsskydd, larmutrustning m.m.
- " Krav på arbetstillstånd för reparationer och andra åtgärder utanför normalt driftarbete
- " Rutiner för rapportering av (även små) tillbud.
- " Beredskapsplan för haveri o dyl, även i de fall krav på sådan ej ställts av räddningstjänsten
- " Rutiner för att undvika samförvaring av ämnen som bör hållas åtskilda

### ! Åtgärder av teknisk karaktär

- " Minimikrav: att cisternnormerna uppfylls avseende material, konstruktion etc. En del av det följande ingår ev. i cisternnormerna.
- " Fungerande avluftning för fri förbindelse med atmosfären. Saknas detta finns risk att cisternen sprängs om det vid påfyllning, eller pga solvärme eller annat uppstår övertryck, även måttliga övertryck innebär stor risk. Avluftningen får inte riskera att sättas igen av t.ex. smuts, is, polymerisationsprodukter. Är cisternen sluten skall i stället en säkerhetsventil finnas, denna kan utsättas för samma igensättningsrisker som avluftning. På avluftningar kan ibland flamskydd behöva finnas, vilket innebär ännu större risk för igensättning.
- " Påkörningsskydd för cisterner, ledningar och annan kringutrustning
- " Minimera antalet anslutningar av ledningar mm under vätskeytan i cisternen
- " Isoleringsventiler, ev. fjärrstyrda eller åtkomliga även vid läckage. Isoleringsventiler är ventiler som stängs för att avskärma cisternen från kringutrustningen vid läckage i denna. Isoleringsventilerna skall alltså placeras nära cisternen. Isoleringsventiler kan även placeras runt pumpar och andra anordningar. Isoleringsventiler bör hållas stängda på obemannade anläggningar, t.ex. depåer.
- " Små anslutningar för dränering och provtagning i cisternen, men med stark anslutning mot denna.

- " Provtagningsuttag hellre på rörledning än cistern, minskar konsekvenserna vid läckage.
- " Utbyte av pumpar med packboxar eller enkel mekanisk tätning till pumpar av säkrare slag (dubbel mekanisk tätning eller tätninglösa pumpar) för att minska läckagerisk.
- " Pumpar bör normalt placeras utanför cisternens invallning, eftersom pumparna i sig innebär en risk. Pumparna förses i stället med egna uppsamlingssystem.
- " Pumpar som kan riskera att arbeta mot en stängd ventil kan haverera vilket kan förebyggas med recirkulationsledning över pumpen eller tillbaka till cisternen.
- " Katastrofbassänger för uppsamling av förorenat släckvatten vid brandbekämpning
- " Nivåvisningsinstrument. Kan vara försett med högnivåalarm.
- " Automatiska avstängningar (trip), fr.a. överfyllnadsskydd, med egen nivågivare skild från ordinarie nivåvisning.
- " Läckagelarm. Kan vara justerbart kopplat till nivåvisningsinstrument och skall vara aktiverat när ingen ändring i nivå förväntas. Andra larm kan vara installerade i lågpunkter i invallningar mm, försedda med lämplig givare för aktuell vätska.
- " Temperaturlarm
- " Dubbelmantlade kärl och rör, om särskilt farliga ämnen eller stora skyddsvärden. Med läckagedetektering i mellanutrymmet.
- " Dumpningstankar, för att snabbt kunna förflytta ett cisterninnehåll om brand el.dyl. inträffar i närområdet - behov föreligger egentligen endast om cisternen placerats mindre lämpligt.
- " Invallningar
- " Sektionerade invallningar för många cisterner. Fördel: spill från en cistern förorenar inte hela invallningen. Utförande: mellanvallar lägre än yttervallen.
- " Uppfångningsbassänger - alternativ till invallning
- " Tak eller regnskydd över invallningar. För att invallningen inte skall vara full med vatten när läckaget inträffar. Kvarglömda öppna dräneringsventiler efter uttömning av regnvatten är en annan risk om tak/regnskydd saknas.
- " Läckdetektorer i omgivningen. T.ex pH- eller konduktivitetlarm i dagvattenbrunn
- " Spillplåtar, droppuppsamlingstråg o dyl vid ventiler, pumpar, tankningsmunstycken m.m. Även inom invallning (invallningsbotten skall ej onödigtvis förorenas för att inte försvåra omhändertagande av t.ex. regnvatten).

# Kemikalieprojekt Älvsborgs förslag till

## BEDÖMNINGSNORM FÖR FÖRVARING AV KEMIKALIER

Här anges krav som normalt bör kunna ställas på förvaring av kemikalier. Det är dock upp till varje tillsynsmyndighet att själv avgöra om man ansluter sig till denna bedömningsnorm. Man måste dessutom använda den med urskiljning och ta hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet. En bedömningsnorm som denna är ingen föreskrift, utan en vägledning i bedömningsfrågor. Att det t.ex. står "skall" vid många åtgärder innebär således inte att de alltid måste tillämpas. Om man så önskar kan man läsa "bör" i stället, och även beakta att alternativa åtgärder ibland kan ge samma säkerhet.

Bedömningsnormens krav ansluter till länsstyrelsens *Exempel på villkor för lagring och hantering av kemikalier 1994-10-13* men är inte identiska med dessa villkor eftersom de skall användas också vid tillsyn av befintliga verksamheter och av icke tillståndspliktiga verksamheter.

Bedömningsnormens krav redovisas även i komprimerad form i checklista 2.

Kraven är, när inget annat sägs, avsedda för såväl nyanläggning som för befintliga anläggningar. Långa åtgärdstider kan dock av praktiska/ekonomiska skäl ibland bli aktuellt för befintliga anläggningar.

Under föregående rubrik, Möjliga skyddsåtgärder, finns upplysningar om fler åtgärder än som här är medtagna. Att de åtgärderna inte finns med här betyder inte att de skulle vara dåliga eller onödiga. Men här har en begränsning gjorts till vad som bedömts rimligt och praktiskt att kontrollera vid tillsyn av "normala" verksamheter. Det hindrar inte att inspektören - och företaget - skall kunna vara observant på att *ytterligare eller alternativa skyddsåtgärder* kan finnas och ibland vara motiverade att välja.

**Med "kemikalier etc" menas** i det följande kemikalier, avfall, petroleumprodukter eller sådana råvaror och produkter som vid utläckage kan orsaka miljöförorening, de flesta flytande produkter kan räknas hit, och i många fall även pulver, pastor m.m.

### P Invallning, av vad?

**Grundkrav** är att invallning skall ske av alla cisterner eller fatförråd o dyl med kemikalier etc.

**Undantag gäller generellt** för

- 1) Enstaka små cisterner < 5 m<sup>3</sup> med diesel, eldningsolja eller fotogen. Genom detta undantag går de flesta farmartankar och fristående oljetankar för villauppvärmning "fria". Det bedöms inte realistiskt att genomdriva invallning av alla dessa.
- 2) Fatförråd om ett fåtal fat (< ca 10) om god ordning och inte särskilda risker föreligger. Finns möjlighet till lagring inomhus i avloppslöst utrymme skall inte oinvallad förvaring utomhus godtas.
- 3) Tillfälligt uppställda tankar och fat på t.ex. byggarbetsplats.

**Ändå krav på invallning om:**

- Särskilda risker föreligger, t.ex. närliggande vattentäkter

**Undantag i övrigt** skall särskilt motiveras. Särdeles ofarligt innehåll och/eller särdeles okänsligt läge kan vara sådana motiv.

#### P Invallning, volym

**Grundkrav:** största behållarens volym + 10 % av övriga behållares volym. För fatförråd 10 % av volymen av maximalt antal fat på platsen.

**Mildrat krav:** Minst 10 % av alla behållares volym tillämpas för behållare för mindre farliga kemikalier etc, om inte särskilda risker föreligger. Kan också tillämpas för befintliga anläggningar där större invallningar kan vara svåra att åstadkomma.

**Skärpt krav:** största behållarens volym + 50-100% av övriga behållares volym tillämpas om särskilda risker föreligger (vattenskyddsområde eller annan känslig omgivning, eller särskilt farliga ämnen)

#### P Invallning, utformning

**Material** skall vara tätt och motstå de produkter som är aktuella. Betong, stål, plast kan vara aktuellt, med adekvat ytbehandling. Undantagsvis kan täta jordmassor, lera, vara godtagbart.

**Regnskydd eller tak** skall krävas vid nyanläggning. Vi befintliga invallningar bör det anordnas, kan det enkelt ordnas skall det alltid krävas. Det skall dessutom krävas om det är en invallning som ofta står utan tillsyn, t.ex. på obemannade depåer.

När regnskydd saknas, måste rutiner för övervakning och uttömning av regnvattnet finnas<sup>1</sup>. När regnskydd saknas är tömning på regnvatten genom pumpning att föredra framför avtappningsventiler (som kan glömmas öppna eller läcka).

#### P Överflyddsskydd

**Grundkrav:** Skall finnas på alla cisterner >1 m<sup>3</sup> som fylls genom pumpning eller motsvarande förfarande.

**Undantag:** Behöver inte finnas för invallade cisterner med produkt som är lätthanterlig i invallningen (undantag kan t.ex. ej ges för brandfarlig, hälsofarlig eller lättflyktig vara)

**Undantag i övrigt** skall särskilt motiveras.

#### P Nivåvisning / pejling

**Grundkrav:** Möjlighet att lätt avläsa eller pejla nivån skall finnas på alla cisterner.

**Tilläggskrav:** Omedelbart avläsningsbart nivåvisningsinstrument bör installeras på alla cisterner där det är enkelt genomförbart.

#### P Läckagelarm

**Grundkrav:** Skall finnas på/vid lagring där särskilda risker föreligger. Särskilda risker i detta sammanhang kan vara: P Oinvallade stora cisterner på obemannade anläggningar, P Oinvallade stora cisterner i särskilt känslig omgivning. P Cisterner med särskilt riskabla ämnen, även inom invallning.

**Tilläggskrav:** Bör installeras på alla cisterner/system där det är enkelt genomförbart.

#### P Andra tekniska skyddsåtgärder

**Uppställning av cistern.** Påkörningsskydd skall alltid finnas, om sådan risk föreligger. Lämplig utformning och dimensionering bedöms från fall till fall. Cisterner skall i övrigt vara stadigt uppställda, och mindre cisterner bör vara uppallade så de kan observeras ordentligt och inte ligger direkt mot marken (korrosionsrisk).

**Uppställning av fat.** Påkörningsskydd skall alltid finnas om sådan risk föreligger. Fat bör placeras i ställ, eller på pall el.dyl. ej direkt på mark (korrosionsrisk).

<sup>1</sup> Länsstyrelsens exempel på villkor:

Dagvatten från invallningar skall kontrolleras före utsläpp. Utsläpp får ske under förutsättning att P ingen tydlig missfärgning, främmande lukt eller andra tecken på förorening förekommer. P pH-värdet ligger i intervallet 6,5 -10. P halten mineralolja är mindre än .... mg/l COD-halten inte överstiger .... mg/l P Konduktiviteten inte överstiger .... mS/m.

**Droppskydd, spillplåtar, spilluppsamlingstråg** o.dyl. skall finnas på alla ställen där spill eller läckage kan förväntas. Exempel: pump, provtagningsställe, tappställe och avluftningsställe. Droppskydd etc. skall vara försedda med regnskydd. Även inom invallning skall droppskydd etc. finnas, spill skall kunna samlas upp och ev. regnvatten skall inte onödigtvis förorenas

**Upphängningsanordning** för pump-/tankningshandtag på slangen på farmartankar och liknande skall finnas för att hindra nerrivning av slangen. Som ytterligare skydd bör **låsning** i själva handtaget finnas för att hindra att olja kan rinna ut om man inte håller i handtaget.

#### **P** Särskilda skyddsåtgärder utomhus

**Tät spillzon.** Där hantering som kan medföra spill förekommer mer frekvent (mer än några få gånger per år) skall marken hårdgöras och tätas med t.ex. betong eller ytbehandlad asfalt. Detta avser t.ex. område runt invallning där lossning och annan hantering av de aktuella varorna sker, och om invallning saknas även platsen där behållare står. Även området runt påfyllningsplatser för inomhus eller underjordiskt placerade cisterner räknas hit. Spillzonen skall vara så stor att spill normalt kan stoppas och samlas upp innan de avrinner till omgivande mark, dagvattenbrunnar el. dyl.

**Kommentar:** Undantag bör inte generellt göras för alla enstaka små cisterner < 5 m<sup>3</sup> med diesel, eldningsolja eller fotogen. Vid farmartankar som används för tankning av fordon och maskiner finns det ofta spillrisker. Vid sådana tankar som är anslutna till panna, spannmålstork el. dyl. sker däremot sällan spill, tanken kanske bara fylls ett par gånger per år.

**Dagvattenbrunnar** på fabriksområden m.m. där kemikalier etc hanteras skall vara tydligt utmärkta, med skyltar el. dyl. för att även återfinnas vid snötäckt mark. Anordning för att effektivt täta brunnarna skall finnas i deras närhet och omedelbart kunna användas vid tillbud. På områden med omfattande oljehantering skall brunnarna vara anslutna till oljeavskiljare.

#### **P** Särskilda skyddsåtgärder inomhus

**Golvbrunnar.** Inga golvbrunnar får finnas i produktionslokal/lagerutrymme där kemikalier etc förvaras. Alternativt leds golvbrunnar till avloppslös uppsamlingsbrunn eller katastroftank. Befintliga golvbrunnar pluggas permanent.<sup>2</sup>

**Lagerutrymmen** för kemikalier etc i cisterner eller lösa behållare skall vara försedda med invallning i form av förhöjda trösklar el. dyl.

#### **P** Återkommande besiktning, allmänt

All besiktning bör utföras av ackrediterade kontrollorgan. Omfattning och metod för besiktning anpassas efter vad som skall besiktigas. Det är t.ex. inte alltid praktiskt genomförbart med provtryckningar. Närmare upplysningar om besiktning finns i SNV AR 90:17, bilagan Metoder för cisternbesiktningar och råd vid bedömning av skador.

---

<sup>2</sup> *Undantagsvis* kan befintliga golvbrunnar i maskinhallar o dyl anses behövliga för tillfälligt bruk (smältvatten från snöiga fordon etc), de skall då normalt hållas effektivt tätade med exempelvis tungt lock med gummipackning. Avstängningsbara golvbrunnar finns - men beakta risken för att de av misstag lämnas öppna. Golvbrunnar som mottar avlopp från tvättränna, skvallerledning från expansionskärl m.m. kan behållas om de "utvallas" från lokalen genom en någon dm hög krage runt brunnen.

#### P Återkommande besiktning av cisterner

**Grundkrav:** Skall ske av alla cisterner med kemikalier etc. Tidsfrist: vart 6:e år för cisterner med dåligt korrosionsskydd (S-cistern), vart 12:e år för cistern med gott korrosionsskydd (K-cistern). Är korrosionsskyddet obekant bör 6 år tillämpas.

**Undantag:** Enstaka små cisterner < 5 m<sup>3</sup> med diesel, eldningsolja eller fotogen. Genom detta undantag går de flesta farmartankar och fristående oljetankar för villauppvärmning "fria". Det bedöms inte realistiskt att genomdriva återkommande besiktning av alla dessa.

##### Ändå krav på besiktning om:

- 1) särskilda risker föreligger, t.ex. närliggande vattentäkt
- 2) cisternen är uppsatt så att någon sida (vanligen undersidan) inte är åtkomlig för inspektion utifrån
- 3) det är en underjordscistern
- 4) det är en cistern som ofta flyttas (utsatt för skaderisk) till byggarbetsplatser o.dyl.

#### P Återkommande besiktning av ledningar

**Grundkrav:** Besiktning av ledningar sker i samma omfattning som de cisterner till vilka de är anslutna.

**Skärpt krav:** Besiktning skall alltid ske av markförlagda ledningar, oavsett vilka cisterner de är anslutna till.

#### P Samförvaring

Kemikalier som kan reagera med varandra eller av andra skäl är olämpliga att samförvara skall hållas åtskilda och inte finnas i samma förråd eller inom samma invallning. Exempel på olämplig samförvaring är hälso- eller miljöfarliga kemikalier tillsammans med brandfarliga varor.

#### P Egentillsyn

Regelbunden tillsyn, funktionskontroll och förebyggande underhåll skall utföras. I allmänhet bör skriftliga program och instruktioner finnas, utom för mycket små anläggningar.

#### R Sammanfattning av krav/undantag för "farmartankar"

Med farmartankar avses här ovanjordiska enstaka (högst två på samma uppställningsplats) små cisterner < 5 m<sup>3</sup> med diesel, eldningsolja eller fotogen. De kan finnas på jordbruk, vid villor, verkstäder m.m. De kan användas antingen för tankning av fordon och maskiner, eller för olja till pannor, spannmålstorkar o.dyl. via ledning.

- **Invallning** krävs endast om särskilda risker, t.ex. närliggande vattentäkt, finns
- + **Överfyllnadsskydd** krävs i princip alltid. Kravet gäller direkt enligt SÄIs regler för tankar >1 m<sup>3</sup> med dessa bränslen, om påfyllning sker från fordon, via pump.
- + **Nivåavläsning.** Möjlighet att lätt avläsa eller pejla nivån skall finnas.
- **Läckagelarm** krävs ej
- + **Uppställning** skall vara stadig och med påkörningsskydd. Tanken bör vara uppallad utan markkontakt.
- + **Droppskydd/spillplåtar** etc skall anordnas där spillrisk kan föreligga, t.ex. där tankningshandtag hängs up, och bör vara försedda med regnskydd..
- +/- **Tät spillzon** krävs om tanken används ofta för tankning av fordon eller maskiner, d.v.s då det blir många tillfällen med spillrisk, men behöver inte finnas om enda hanteringen vid tanken är påfyllning av denna några få gånger per år.
- + **Upphångningsanordning** för slang med tankningshandtag skall finnas.
- + **Självstängande** tankningshandtag bör finnas.

- **Återkommande besiktning** (vart 6:e till 12:e år beroende på korrosionsskydd) krävs endast om
  - 1) särskilda risker föreligger, t.ex. närliggande vattentäkter
  - 2) cisternen är uppsatt så att någon sida (vanligen undersidan) inte är åtkomlig för inspektion utifrån
  - 3) det är en cistern som ofta flyttas (utsatt för skaderisk) till byggarbetsplatser o.dyl.
  - 4) anslutna ledningar är underjordiska,  dessa  skall då besiktigas



# CHECKLISTOR



## ÖVERSIKTLIG CHECKLISTA

Användbarheten av denna checklista beror på vilka rutiner som redan finns för tillsyn på den egna myndigheten. Se den som ett möjligt stöd, som dock inte är tillämpligt för alla i alla situationer.

1. Förberedelser
  - a. Kolla vad som finns sedan tidigare om företaget.
  - b. Ring och prata med företaget för att få en grov bild av vad de sysslar med, om företagets verksamhet inte alls är känd.
  - c. Se om det finns tillämpliga allmänna råd, branschfaktablad el. dyl. som rör denna typ av verksamhet. Skumma dessa.
2. Föranmälan?
  - a. Om förstagsbesök: Kontakta företaget innan och se till att platschef, miljöansvarig och andra personer med ansvar för miljö- och kemikaliefrågor kan finnas på plats. Orientera om att inspektionen kommer att innefatta en genomgång i sammanträdesform av hur de arbetar med miljö- och kemikaliefrågor på företaget.
  - b. Om uppföljningsbesök. Avgör från fall till fall om föranmälan är motiverad. Ren kontroll av fysiska hanteringsfrågor, ex. förvaring, bör knappast förhandsanmälas.
3. Inspektion: Systeminspektion + viss detaljtillsyn
  - a. Börja med en snabb rundvandring på företaget, om det tidigare inte är besökt eller annars dåligt känt. Betona att det bara är för att få en överblick, inte för att granska detaljer.
  - b. Sitt ner tillsammans med ansvariga på företaget och ge en kort orientering om er roll som tillsynsmyndighet, förhållandet till andra myndigheter, Kemikalieprojekt Älvsborg etc.
  - c. Fortsätt med att gå igenom frågeformuläret för systemtillsyn.
  - d. Ta nu också upp eventuella andra miljöfrågor som är aktuella utöver kemikaliefrågorna (kontrollprogram, avfallshantering, utsläppsbegränsningar, buller, energianvändning etc )
  - e. Övergå till konkret kontroll (detaljtillsyn). Välj någon eller några av de checklistor som gäller för detaljtillsyn av olika områden. Välj bland dessa alltid checklistan för kemikalieförvaring, om ingen inspektion gjorts tidigare. Klargör för företaget att granskningen inte är heltäckande!
  - f. Småföretag: Försumma inte att ta upp systemtillsynsfrågor även på dessa, även om formerna blir enklare och antalet inblandade färre, kanske bara en inspektör och en verkmästare eller ägare.
4. Uppföljning av anmärkningar
  - a. Meddela när inspektionen avslutas att ett skriftligt inspektionsmeddelande kommer, där eventuella anmärkningar och förslag kommer att anges. Var försiktig med att precisera anmärkningar eller att lämna råd muntligt direkt i samband med inspektionstillfället, annat än i frågor som är mycket uppenbara. Man kommer alltid på fler aspekter redan på vägen hem.....
  - b. Skriv inspektionsmeddelande, påpeka brister och ge råd om åtgärder. Formulera så det inte kan missförstås och tas för föreläggande. Om tider för åtgärder skall sättas? Avgör från fall till fall. Sätt inte fler tider för uppföljning än ni kan hålla reda på och följa upp!
  - c. Uppföljande besök, görs rutinmässigt efter de inspektionsintervall ni själva anser rimliga, eller för att särskilt kontrollera något som påpekats i inspektionsmeddelande som borde åtgärdas snart.
  - d. Kvarstående brister vid uppföljningsbesök: Notera. Fråga varför. Be att få återkomma med skriftligt besked om hur ni ställer er. Alternativa ställningstaganden från er kan vara:
    - i. Företagets förklaring godtagbar, anmärkningen stryks.
    - ii. Anmärkningen fortfarande relevant, upprepa råd, sätt eventuellt tid för åtgärd.

- iii. Anmärkningen fortfarande relevant, ge föreläggande. (Utvecklas inte närmare här, delegationbeslut, eller genom beslut som tas i nämnden, samråd med chef etc efter de rutiner som gäller på den egna myndigheten)<sup>3</sup>
5. Uppföljning av misstänkta lagbrott (av mer än ringa slag)
- a. Om man direkt misstänker att något förhållande kan rubriceras som lagbrott bör det nämnas direkt i samband med inspektionen, men avstå även här från preciseringar.
  - b. Kom ihåg att dokumentera det misstänkta brottet innan företaget lämnas. T.ex: Fotografera, ta prov (på varor, avfall etc), ta kopior av handlingar. För noggranna anteckningar.
  - c. Rådgör med polis eller åklagare innan en eventuell åtalsanmälan, om ni anser det behövt.
  - d. Följ de rutiner som gäller på den egna myndigheten för att samråda och eventuellt besluta om åtalsanmälningar.
- 

---

<sup>3</sup> En bra checklista för föreläggande och förbud finns i "Vägledningspärmen", Flik blå 5: Medel mot överträdelser

## FRÅGEFORMULÄR FÖR SYSTEMTILLSYN

Svaren på alla frågor noteras, liksom vilka ev. uppmaningar som gjorts. Var försiktig med att ge för precisa omdömen och råd redan vid detta tillfälle! Följs alltid av ett skriftligt inspektionsmeddelande där mer precisa uppmaningar och råd ges.

Bedöm från fall till fall vilka frågor som skall ställas. Frågor som bör med i de flesta fall är försedda med tonad vänstermarginal. Frågorna är så långt möjligt öppet formulerade, för att undvika enkla ja-nej svar och i stället stimulera till en redogörelse. Efter genomgången bör några punkter följas upp ute i verksamheten (detaljtillsyn)

25

FRÅGA	REGLER m m	KOMMENTAR	ANTECKNINGAR
1. Företagets miljöorganisation? Vem ansvarar för miljö- och kemikaliefrågor? Annan eller samma person som ansvarar för arbetsmiljö, säkerhet och brandskydd?		Det är ofta önskvärt med en miljöansvarig med stark ställning nära platschef eller dyl. Företaget avgör dock själv sin organisationsform som inte ska föreskrivas av myndigheterna. Men vid oklara ansvarsförhållanden bör en uppmaning om översyn av organisationen göras.	
2. Känner man till lagstiftning och myndigheter? (här avses endast mycket elementär kunskap, vissa regler tas upp i följande frågor)	Tillsyn kan riktas mot företaget enligt P ML (Lst eller MHN) P LKP (Lst el MHN) P AML (YI) P LBE (RN, SÄI, polis) P RäddL, brandsyn (RN)	Rekommendera t.ex. köp av Industriförbundets <i>Miljöskyddshandbok</i> och SNV AR 93:1 <i>Lagen om kemiska produkter, Vägledning för yrkesmässiga användare....</i>	
3. Finns miljöpolicy för företaget, och hur revideras den?	Inga formella krav finns. Mer information i bilagan på sid <a href="#">47</a>	Föreslå kontakt med branschorganisation, moderbolag eller konsult för att få vägledning att utforma en miljöpolicy.	

FRÅGA	REGLER m m	KOMMENTAR	ANTECKNINGAR
4. Vilka övergripande <i>skriftliga rutiner finns för kontroller som rör hälsa, miljö och säkerhet?</i>	P Dokumenterad internkontroll krävs enl. AML 3 kap 2 a§ och AFS 1992:6, tillsyn YI. P Föreläggande om kontrollprogram görs med stöd av ML 39 a §.	Kan leda till krav på kontrollprogram, även för icke miljöprovade eller tillståndspliktiga företag.	
5. Hur sker <i>kvalitetssäkringen</i> av företagets miljöskyddsarbete?	Inga formella krav finns. Mer information i bilagan på sid <a href="#">47</a>	Nämn att det finns vissa rutiner man kan besluta införa på egen hand: P analyser utförs på ackrediterat laboratorium, P prover tas av utbildad/ackrediterad provtagare P utomstående konsult anlitas för förstagångsbesiktning vid nyinstallationer och ombyggnader av utrustning av betydelse för miljöskyddet	
6. För vilka viktiga anläggningsdelar eller moment finns <i>driftinstruktioner?</i>	Kan ses som försiktighetsmått enl. LKP 5 §	Följs upp som detaljtillsyn, kan avse t.ex. påfyllning av cisterner, avsändning av MFA	
7. Hur arbetar företaget med <i>kretsloppsanpassning?</i> Berörs man direkt av regler om producentansvar?	Följande förordningar om producentansvar har införts (nov. -94): P Returpapper (1994:1205) P Förpackningar (1994:1235) P Däck (1994:1236)	Uppmana till kontakt med materialbolagen, se SK cirkulär 1994:167 om företaget kan ha producentansvar.	

FRÅGA	REGLER m m	KOMMENTAR	ANTECKNINGAR
8. Tillgång till <i>kompetens för att bedöma</i> kemikalier ur miljö-, hälso- och olycksrisksynpunkt.	LKP 7 § ställer krav på sådan kompetens.	Alternativ: Egen personal på plats, personal på annat håll inom samma företagsgrupp, konsult eller annan utomstående expertis.	
9. Vilken <i>information har man om de kemiska produkter</i> som hanteras.	<p>P Förteckning över farliga ämnen skall finnas, liksom varuinformationsblad (VIB) för dessa ämnen ( AFS 1994:2 32-35 §§)</p> <p>P Den som tillverkar, importerar eller överlåter kemisk produkt skall lämna uppgifter av betydelse från hälso- eller miljöskyddssynpunkt (LKP 8 §)</p> <p>P Information skall lämnas på VIB i samband med överlåtelse av hälsofarlig kemisk produkt. Nu gäller även krav på miljöinformation i VIB (KIFS 1994:13).</p>	<p>Upplys om kravet på förteckning och VIB enligt arbetsmiljölagstiftningen. Men att det dessutom är ett allmänt rimligt försiktighetsmått att ha en förteckning över och varuinformationsblad för alla produkter som hanteras. Därför kontrolleras detta även av oss. Meddela YI om brist, och att den påtalats.</p> <p>Närmare granskning görs i detaljtillsyn, se lista 1</p>	
10. <i>Tillverkar eller importerar man själv</i> någon kemisk produkt? Hanterar man i så fall - anmälan till produktregistret - utredningsöversikt - märkning - varuinformationsblad korrekt?	<p>LKP 9, 10 §§, FKP 13 -15 §§.</p> <p>Anmälan till produktregistret (KIFS 1986:2)</p> <p>Utredningsöversikt (KIFS 1991:2)</p> <p>Klassificering och märkning (KIFS 1994:12)</p> <p>Se vidare ovanstående punkt om VIB m.m, samt de övriga föreskrifter samlade i boken <i>Märkning av Kemiska Produkter</i> som fortfarande är aktuella.</p>	<p>Rekommendera KemIs och SÄIs bok <i>Märkning av Kemiska Produkter</i> (som dock i vissa delar är inaktuell genom de nya bestämmelserna i KIFS1994:12)</p> <p>Skicka ev. mer material till dom senare.</p>	

FRÅGA	REGLER m m	KOMMENTAR	ANTECKNINGAR
11. Vad vet man om <i>utbytesregeln</i> (substitutionsprincipen)? Har man tagit del av Kemikalieprojekt Älvsborgs skrivelse?	LKP 5 §	Dela ut Kemikalieprojekt Älvsborgs skrivelse från mars 1994 (som företaget redan tidigare bör ha fått per post) och orientera om innehållet.	
12. Har man <i>övervägt något utbyte</i> ? Tror man själv att det kan finnas produkter som borde bli föremål för utbyte?		Uppmana till aktivt förhållningssätt och återkommande interna genomgångar av kemikaliefloran. Rekommendera alltid att söka minska antalet olika produkter. Vid uppföljande besök kan man gå vidare med frågan, förslag på hur ges i SNV AR 92:6 sid 94-96, 98-99.	
13. Vilka rutiner finns för <i>inköp</i> , och produktval i samband med inköp?		Informera om t.ex. Inköparens Miljöhandbok.	
14. Vilka rutiner finns för hantering av <i>miljöfarligt avfall</i> ?	Förordning om miljöfarligt avfall SFS 1985:841. MFA får endast behandlas av de som har särskilt tillstånd. MFA får endast transporteras yrkesmässigt på väg av den som har särskilt tillstånd. OBS: kommunala transportmonopolet för MFA enligt renhållningsförordningen är avskaffat från 1 januari 1995, men kan gälla även därefter om kommunen beslutat särskilt om det.	Informera om reglerna. Uppmana till journalföring. Närmare granskning kan göras enligt lista 5.	



## LISTA 1. VAD HANTERAS, OCH HUR HÅLLER MAN ORDNING PÅ DET?

1. I huvudsak vilka kemiska produkter används, ungefär i vilka mängder?
2. Förteckning över farliga ämnen (och andra kemiska ämnen och produkter) granskas.
  - a. Finns?
  - b. Aktuell?
3. Varuinformationsblad (VIB) granskas
  - a. Finns väl samlat?
  - b. Med tillräcklig riskinformation?
  - c. Aktuella? (högst 3 år gamla)
  - d. VIB över produkter man inte använder längre utrensade?
4. Märkning. Granska ev. märkning, om det bedöms befogat. Använd i så fall lista 3.
5. Förekommer förbjudna eller särskilt reglerade ämnen och produkter eller avvecklingsämnen, eller andra ämnen som särskilt bör observeras pga de risker de medför? T.ex. nedanstående? **Observera:** *Här nämns endast en del ämnen/produkter som det i samband med inspektion kan vara rimligt att kontrollera. Kontrollen kan göras i samband med granskning av förteckning över farliga ämnen och VIB, och genom förfrågan till företaget. Det är inte en lista över allt som är reglerat, och givetvis inte över allt som kan bli föremål för utbyte. Det är företagets ansvar att aktivt jobba med att identifiera ämnen och produkter för utbyte. Därvid bör bl.a. de s.k. begränsnings- och obs-listorna, se sid [42 f](#), användas av företaget. Nedanstående lista ersätter inte dessa listor.*

Ämne/produkt	Lagregler, och tips om kontroller.
KADMIUM i NiCd-batterier i annat	F om kadmium (1985:839), SNFS 1987:5 (ändrad SNFS 1992:15) om undantag. F om miljöfarliga batterier (1989:974). All förekomst av kadmium skall kontrolleras mot författningarna avseende lagligheten. Om tillåten användning påträffas är det viktigt att orientera om reglerna och uppmana till utbyte. Närmare vägledning ges i avsnitten om kadmium respektive miljöfarliga batterier i Vägledningsspärmen.
KVICKSILVER i elektrisk utrustning i mätinstrument i andra produkter	F om vissa kvicksilverhaltiga varor (1991:1290), KIFS 1992:9 och KemI AR 1992:3 om undantag. F om miljöfarliga batterier (1989:974). All förekomst av kvicksilver skall kontrolleras mot författningarna avseende lagligheten. Om tillåten användning påträffas är det viktigt att orientera om reglerna och uppmana till utbyte. Se även avsnittet om miljöfarliga batterier i Vägledningsspärmen
PCB i elektrisk utrustning i andra produkter	F om PCB m.m. (1985:837), PKFS 1976:5 om märkning ( i SNVs ej KemIs författningssamling). All användning är förbjuden av PCB och PCT. Till utgången av 1994 har PCB fått finnas kvar i befintliga transformatorer och kraftkondensatorer som kan finnas även på industrier m.m. inte endast på anläggningar ägda av kraftleverantörer. Närmare vägledning ges i avsnittet om PCB i Vägledningsspärmen.

<p>KLORERADE LÖSNINGSMEDEL i avfettning/tvätt, i färg, lack, lim el. dyl</p>	<p>F om vissa klorerade lösningsmedel (1991:1289) och F om CFC och halon m.m. (1988:716)  <b>P</b> I konsumentprodukter är METYLENKLORID (=diklormetan, metandiklorid, metylendiklorid), TRIKLORETYLEN (=trikloreten, tri, trikloren) och TETRAKLORETYLEN (=perklöretylen, tetrakloreten, etylentetraklorid, per) förbjudna sedan 1 januari 1993.  <b>P</b> Förbud mot försäljning för yrkesmässigt bruk gäller från 1 januari 1996 för METYLENKLORID och TRIKLORETYLEN.  <b>P</b> För 1,1,1-TRIKLORETAN (=metylkloroform, metyltriklormetan, trikloretan) gäller förbud mot import, tillverkning och yrkesmässig användning sedan 1 januari 1995.  <b>P</b> KOLTETRAKLORID (=perklormetan, tetraklormetan) är förbjudet för yrkesmässig användning sedan 1 oktober 1993, detta gäller sedan 1 januari 1995 även i kemiskt analysarbete.</p> <p>All förekomst av dessa ämnen skall kontrolleras mot författningarna avseende lagligheten. Om tillåten användning påträffas är det viktigt att orientera om reglerna och uppmana till utbyte.  Se också KemIs Råd och Tips Klorerade lösningsmedel.</p>
<p>ANDRA KLORORGANISKA ÄM- NEN</p>	<p>Förutom reglerna i KIFS 1992:7 om förbud mot KLORETEN (=vinylklorid) som drivgas och totalförbud för ett fåtal namngivna ämnen torde de flesta, utom de som ingår i övriga grupper i denna tabell, inte vara särskilt reglerade.  All förekomst av klororganiska ämnen bör föranleda användaren att göra en riskbedömning och undersöka behovet av utbyte.</p>
<p>BEKÄMPNINGSMEDEL</p>	<p>F om bekämpningsmedel (1985:836). Det skulle här föra för långt att ge en översikt av reglerna om bekämpningsmedel. Påträffas bekämpningsmedel kontrolleras i första hand att de är godkända för aktuellt ändamål, använd KemIs Förteckning över bekämpningsmedel (årlig). Se också KemIs Råd och Tips Försäljning av bekämpningsmedel.</p>
<p>FLAMSKYDDSMEDEL</p>	<p>Är f.n. inte särskilt reglerade frånsatt att ett par ämnen är förbjudna i textilier avsedda att komma i direktkontakt med huden (se KIFS 1992:7 5 §). Alla flamskyddsmedel är, i varierande omfattning, problematiska ur miljösynpunkt, särskilt vissa lågbromerade. De kan finnas i bl.a. plaster, färger, textilier, elektronikprodukter och elektriska hushållsapparater. Kemikalieprojekt Älvsborg ger ut en separat vägledning om flamskyddsmedel 1995.</p>
<p>CFC OCH HALONER</p>	<p>F om CFC och halon m.m. (1988:716). I princip all användning av CFC är förbjuden, utom som arbetsmedium i befintliga kylanläggningar. Sådan användning skall rapporteras årligen till MHN (till Lst om Lst är tillsynsmyndighet enligt miljöskyddlagen för anläggningen).  HCFC får endast användas vid framställning av hård skumplast för isoleringsändamål, och som arbetsmedium i kyl- värme och andra klimatanläggningar.  Halon i brandsläckningsutrustning skall avvecklas, förbjuds från 31 december 1997 för yrkesmässig användning. Är redan förbjudet för nyinstallationer och för påfyllnad i handbrandsläckare.  Utförligare referat av reglerna och råd om tillsyn finns i Vägledningspärmen.</p>

<p>ÄMNEN SOM MEDFÖR RISK FÖR STOROLYCKOR (Sevesodirektivet)</p>	<p>Kungörelse om föreskrifter om skydd av den yttre miljön vid storolyckor vid industriell kemikaliehantering (SNFS 1994:1). För närmare uppgifter, se bilaga 1 sid 44. Särskild uppmärksamhet bör riktas på om de i bilagans tabell angivna ämnena förekommer.</p>
<p>LIVSFARLIGA ELLER MYCKET FARLIGA KEMISKA PRODUKTER</p> <p>MOTSVARAR<sup>4</sup> KATEGORIerna MYCKET GIFTIGA, GIFTIGA OCH STARKT FRÄTANDE PRODUKTER. STARKT FRÄTANDE FINNS INTE LÄNGRE SOM EGEN FAROKLASS/KATEGORI, MEN STARKT FRÄTANDE ÄR DE PRODUKTER I FAROKLASSEN FRÄTANDE SOM ENLIGT KIFS 1994:12 SKALL MÄRKAS MED RISKFRAS STARKT FRÄTANDE</p>	<p>Krav på tillstånd och journalföring: FKP 17 § p 1 o 2, 22 §, närmare bestämmelser i KIFS 1986:5 och råd i KemI AR 1990:1.</p> <p>Observera de nya reglerna om klassificering och märkning, KIFS 1994:12, som innebär att klassificeringsgränserna ändrats beträffande halten av ämnen i produkter: det krävs nu ofta högre halter än tidigare för att komma upp i samma faroklass som tidigare<sup>5</sup>.</p> <p>Här kontrolleras om man har erforderliga tillstånd om man importerar livsfarlig eller överlåter livsfarlig eller mycket farlig kemisk produkt. Meddela YI om hanteringen förefaller riskabel för de anställda. Kemikalieprojekt Älvsborg kommer hösten 1995 att genomföra ett särskilt tillsynsprojekt avseende handel med sådana produkter. KIFS 1994:7 behandlar export o import av vissa farliga kemikalier.</p>
<p>TVÄTT- OCH RENGÖRINGSMEDEL</p>	<p>KIFS 1992:8 finns men är ingen god vägledning<sup>6</sup>. Kontrollen kan inriktas på om man försökt välja miljöanpassade produkter.</p>

6. Kan det på grundval av ovanstående aktualiseras att tillämpa utbytesregeln?
7. Innebär förekomsten av något ämne/produkt överträdelse av förbud el. annan reglering?
8. Överlämna ev. i samband med denna kontroll KemIs begränsnings- och obs-listor.

---

<sup>4</sup> KemI kommer under våren 1995 att besluta om vad begreppen Livsfarliga och mycket farliga produkter skall omfatta. Det som här återgetts är ett muntligt besked från KemI om vad beslutet i princip kommer att innebära, nämligen att samma kategorier som tidigare skall omfattas.

<sup>5</sup> anledningen är att säkerhetsmarginaler tidigare tillämpats både för ämnet och för produkten, numera tillämpas säkerhetsmarginalerna bara i ett led, vilket är en anpassning till EUs regler.

<sup>6</sup> anledningen är att denna föreskrift, som är en följd av EES-avtalet, förbjuder vissa tensider enligt kriterier som endast avser primär nedbrytbarhet, och alltså innebär lägre krav än kriterierna för miljöfarlighet i KIFS 1994:12

## LISTA 2. FÖRVARING

KONTROLLPUNKT	KRAV I FÖRESKRIFTER.	BEDÖMNINGSNORM	ANTECKNINGAR
	Se också sid <a href="#">11</a> f., och bil. sid <a href="#">46</a>	i sammandrag. För preciseringar och undantag, se sid <a href="#">15</a> f.	
<b>1 Invallning</b> av kemikalier och andra varor samt avfall som vid utläckage kan orsaka miljöstörning eller olycka.	Krävs endast för <b>P</b> brandfarlig vätska klass 1 >3 m <sup>3</sup> (SIND FS 1981:2) <b>P</b> all förvaring av brandfarlig vätska >250 l inom vattenskyddsområde (SNFS 1990:5)	Krävs normalt för all förvaring. Undantag kan ofta göras för farmartankar < 5 m <sup>3</sup> , mindre fatförråd och tillfälligt uppställda tankar.	
a. Har invallningar tillräcklig volym?	Största behållare + 10 % av övriga, i vissa fall mer (SIND FS 1981:2) Inom vattenskyddsområde min 50 % av tot. volym, dock minst största behållaren (SNFS 1990:5)	Grundkrav: största behållare + 10 % av övriga. Kan skärpas el. mildras.	
b. Är invallningen under tak eller regnskydd		Krävs vid nyanläggning, bör ordnas på befintliga, kan ibland krävas. Om det saknas krävs rutiner för övervakning och uttömning av regnvattnet.	
<b>2 Överflyllnadsskydd</b>	Överflyllnadsskydd krävs för bränslecisterner > 1 m <sup>3</sup> (SÄIFS 1989:14). Åtgärder skall vidtas för att förhindra överflyllning (SNFS 1990:5)	Grundkrav: Skall finnas på alla cisterner >1 m <sup>3</sup> . Undantag: lätthanterlig produkt inom invallning.	
<b>3 Nivåavläsning</b>	Vätskenivån skall kunna bestämmas på tillförlitligt sätt för brandfarliga vätskor. (SÄIFS 1989:14)	Möjlighet att lätt avläsa eller pejla nivån skall finnas på alla cisterner	
<b>4 Läckagelarm</b>		Skall finnas på/vid lagring där särskilda risker föreligger.	

KONTROLLPUNKT	KRAV I FÖRESKRIFTER.	BEDÖMNINGSNORM	ANTECKNINGAR
<b>5 Uppställning.</b> Är cisterner och lösa behållare placerade stadigt och med påkörningsskydd?	Allmänt hållet krav på att det skall finnas för brandfarliga vätskor (SÄIFS 1989:14)	Krävs alltid. Mindre cisterner bör vara uppallade. Fat placeras i ställ eller på pall el. dyl.	
<b>6 Spillplåtar, droppskydd</b> och liknande anordningar.	Allmänt hållet krav på att det skall finnas för brandfarliga vätskor (SIND FS 1981:2)	Skall finnas där spill eller läckage kan förväntas. Även inom invallning. Skall ha regnskydd.	
<b>7 Upphängningsanordning</b> för tankningshandtag.		Skall finnas på farmartankar m.m. Handtaget bör också vara självstängande.	
<b>8 Särskilda skyddsåtgärder utomhus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tät spillzon</li> <li>- Dagvattenbrunnar avstängbara</li> <li>- Oljeavskiljare</li> </ul>	Allmänt hållet krav på spillzon för brandfarliga vätskor (SIND FS 1981:2)	Tät spillzon skall finnas där hantering som kan medföra spill förekommer mer frekvent. Täta lock till dagvattenbrunnar skall finnas omedelbart tillgängliga. Om omfattande oljehantering skall dagvattenbrunnar anslutas till oljeavskiljare.	
<b>9 Särskilda skyddsåtgärder inomhus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inga golvbrunnar</li> <li>- Invallat/förhöjda trösklar</li> </ul>		Inga golvbrunnar där kemikalier hanteras eller förvaras. Lagerutrymmen skall vara försedda med invallning i form av förhöjda trösklar el. dyl.	

KONTROLLPUNKT	KRAV I FÖRESKRIFTER.	BEDÖMNINGSNORM	ANTECKNINGAR
<p><b>10 Återkommande besiktning</b> av cisterner och ledningar?</p>	<p>Återkommande besiktning: P Underjordiska cisterner &gt; 1 m<sup>3</sup> för brandfarlig vätska klass 3 skall besiktigas vart 6:e - 12:e år (SNFS 1990:5) P Inom vattenskyddsområde skall även ovanjordisk cistern större än 1 m<sup>3</sup> besiktigas med samma intervall (SNFS 1990:5). P För brandfarliga vätskor klass 1 och 2 under jord gäller samma krav (SÄIFS 1989:14). Kraven gäller även ledningar i mark.</p>	<p>Grundkrav: Besiktning skall ske av alla tankar och cisterner, såväl över- som underjordiska, och även av mobila tankar. Undantag: Farmartankar &lt; 5 m<sup>3</sup> om tanken kan inspekteras utvändigt på alla sidor, och om inte särskilda risker föreligger.  Markförlagda ledningar skall alltid besiktigas.</p>	
<p><b>11 Samförvaring</b></p>	<p>Regler om samförvaring finns för transporter, se pärmarna Farligt Gods från Svenska Brandskyddsföreningen.</p>	<p>Kemikalier som kan reagera med varandra eller annars är olämpliga att samförvara skall hållas åtskilda.</p>	
<p><b>12 Egentillsyn</b></p>		<p>Regelbunden tillsyn, funktionskontroll och förebyggande underhåll skall utföras.</p>	
<p><b>13 Tillstånd, anmälan.</b> Har tankar och cisterner erforderliga tillstånd/ har de anmälts?</p>	<p>PTillstånds-/ anmälningsplikt gäller ofta för brandfarliga varor enligt SIND FS 1981:2. P Anmälan till MHN skall göras för brandfarlig vara klass 3 vid nyanläggning av underjordisk cistern &gt;1 m<sup>3</sup> (HF 9 a §) och för alla brandfarliga vätskor &gt;250 l ovan eller under jord inom vattenskyddsområde (SNFS 1990:5).</p>	<p>(FRÅNSETT UNDERJORDSFÖRVARING AV KLAS 3 OCH FÖRVARING INOM VATTENSKYDDSSOMRÅDE ÄR DETTA INGEN TILLSYNSUPPGIFT FÖR MHN/LST, MEN VID MISSTANKE OM ATT TILLSTÅNDS-/ANMÄLNINGSPLIKT INTE EFTERLEVT GÖRS FÖRFRÅGAN, OCH VID BEHOV MEDDELAS RN SOM UTÖVAR TILLSYN AV DETTA.)</p>	



### **LISTA 3. HANTERING I ÖVRIGT**

Denna lista är preliminär och ofullständig. Tips på fler och mer preciserade kontrollpunkter mottages gärna.

#### **Kontrollpunkter**

**P** Processtyrning för att t.ex. minimera kemikalieåtgång och minska uppkomna avfallsmängder

**P** Säkra rutiner för satsning och tömning av produktionsutrustning

**P** Rengöring

- av behållare och produktionsutrustning
- av tankar och fat för transporter av kemiska produkter (tillståndsplikt enligt miljöskyddsförordningens bilaga p. 92.11 B)
- vid rengöring ska ev. kvarvarande innehåll: 1) Om möjligt återföras till produktionen, 2) I annat fall omhändertas som MFA, eller på annat säkert sätt om det inte klassas som MFA.

**P** Används alla kemikalier och råvaror i produktionen? Inaktuella produkter rensas ut och omhändertas i förekommande fall som MFA. Generellt bör antalet råvaror minimeras.

## LISTA 4. MÄRKNING AV KEMISKA PRODUKTER samt utformning av förpackningar.

### Allmän kommentar

Som framgår av regelöversikten om märkning i bilagan sid 48 skall i de allra flesta fall någon form av märkning förekomma på förpackningar och behållare för kemiska produkter. Det måste dessutom anses vara ett rimligt försiktighetsmått enligt lagstiftningens allmänna aktsamhetsregler (LKP 5§) och allmänna krav på märkning och uppgiftslämning (LKP 8 §) att *alla* behållare och förpackningar med kemiska produkter, inklusive fasta behållare och förpackningar och behållare med MFA, är märkta med uppgifter om innehåll.

### Förslag på kontroller vid tillsynsbesök

Med behållare avses här alla slags förpackningar, tankar, cisterner, fat m.m., lösa såväl som fasta.

Kontrollpunkt	Kommentar	Anteckningar
1. Är alla behållare tydligt märkta med vilken produkt de innehåller? Exempel på behållare att granska a. Fat b. Cisterner och tankar c. Storsäck o. andra specialbehållare d. Silos e. Småförpackningar i kemikalie-, olje- och färgförråd f. Behållare för MFA	Se allmän kommentar ovan.	
2. Är behållare med hälso-, miljö- eller brandfarliga produkter försedda med lämplig eller föreskriven märkning med farosymboler och farobeteckningar etc?	Närmare granskning av samstämmighet med föreskrifterna görs endast om en översiktlig kontroll visar på stora brister eller om särskilt riskabla produkter finns. YI och RN bör dessutom meddelas i sådana fall om det rör hälsofarliga eller olycksriskabla ämnen.	
3. Är företaget självt importör eller tillverkare av kemisk produkt? a. Märkning? b. Utformning av förpackningar?	Om företaget släpper ut produkter på marknaden bör närmare granskning av märkningen göras, liksom av utformningen av förpackningar. (Se KIFS 1987:4 och KemI AR 1994:3 om förpackningar)	

## LISTA 5. MILJÖFARLIGT AVFALL (MFA)

Denna lista kommer ev. att vidareutvecklas till nästa upplaga av handledningen.

### **Reglerna i sammandrag**

Förordning om miljöfarligt avfall SFS 1985:841 (ändrad senast 1994:1129): MFA är

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Oljeavfall                         | 8. Avfall som innehåller Sb, As, Ba, Be, Pb, Co, Cu, Cr, Ni, Se, Ag, Tl, Sn, V eller Zn. |
| 2. Lösningsmedelsavfall               | 9. Avfall som innehåller cyanid  |
| 3. Färg- eller lackavfall             | 10. Avfall som innehåller PCB  |
| 4. Limavfall                          | 11. Bekämpningsmedelsavfall  |
| 5. Starkt surt eller alkaliskt avfall | 12. Laboratorieavfall  |
| 6. Avfall som innehåller kadmium      |  |
| 7. Avfall som innehåller kvicksilver  |  |

SNV AR 85:7 har en vägledande förteckning med exempel på olika avfall under de 12 grupperna som är MFA. MFA får endast omhändertas, behandlas eller mellanlagras yrkesmässigt av den som har särskilt tillstånd av länsstyrelsen. Undantag: mellanlagring av MFA vid anläggning för vilken det inte krävs tillstånd enligt miljöskyddslagen kräver inte tillstånd (SNFS 1994:6).

MFA får endast transporteras yrkesmässigt på väg av den som har särskilt tillstånd, tillstånd ges av länsstyrelsen. Observera att kommunala transportmonopolet för MFA enligt renhållningsförordningen är avskaffat från 1 januari 1995, men kan gälla även därefter om kommunen beslutat särskilt om det. Har inte kommunen beslutat om att transportmonopol skall gälla får företaget anlita vilken av länsstyrelsen godkänd transportör som helst. Dessutom gäller numera att även kommunen måste ha tillstånd för att få transportera MFA.

Undantag från bestämmelserna i SFS 1985:841 gäller om slutligt omhändertagande sker i anslutning till den anläggning där avfallet uppkommit och leder till materialåtervinning.

### **Kontrollpunkter**

1. Skiljs MFA från övrigt avfall?
2. Samförvaras MFA enligt samma principer som gäller för kemikalielagring? Vägledning till vad som kan/inte kan samförvaras finns i reglerna för farligt gods, se t.ex. pärmarna Farligt Gods från Svenska Brandskyddsföreningen där detta finns redovisat.
3. Är utrymmen där MFA förvaras avloppslösa och med hög tröskel, invallning eller motsvarande skydd mot utläckage vid spill eller skador på behållare?
4. Är behållare, tankar, fat för förvaring av MFA i gott skick? Tankar bör besiktigas regelbundet.
5. Är behållare, tankar, fat i så gott skick att de kan transporteras, om avsikten är att de också skall användas vid borttransport av avfallet?
6. Är behållare, tankar, fat för förvaring eller transport av MFA tydligt och korrekt märkta?
7. Är avfallsjournaler förda riktigt?
8. Finns kvitton på all avlämnad MFA, signerat av transportör/mottagare?

Kontrollera särskilt att all **spillolja** hanteras enligt reglerna i förordning om spillolja (SFS 1993:1268), i praktiken innebär det att så gott som all spillolja skall omhändertas som MFA. Begreppet spillolja omfattar många typer av restprodukter, bl.a. av smörjmedel, skärvätskor (även vattenblandbara), isoleroljor, hydrauloljor, även avfall från rengöring av cisterner för brännolja eller drivmedel. Observera risken för PCB-innehåll i isoleroljor. Ytterligare upplysningar finns i avsnitten Miljöfarligt avfall och Spillolja i Vägledningarpärmen.

Observera även att begagnade **oljefilter** ska bedömas som MFA, även efter eventuell pressning, enligt SNV.



# ANDRA HJÄLPMEDEL

(ALLMÄNNA RÅD, ANNAN LITTERATUR, ÄMNESLISTOR m.m.)

*SNV AR 92:6 Kemikalietillsyn. Tillsyn över den yrkesmässiga kemikalieanvändningen med avseende på den yttre miljön.* 117 s. Översikt över lagar, myndigheter, tillsynsmetodik m.m. Fysiska hanteringsfrågor behandlas bara kortfattat.

*SNVAR 93:1 Lagen om kemiska produkter. Vägledning för yrkesmässiga kemikalieanvändare om tillämpning av lagen från yttremiljösynpunkt.* 86 s. Är en parallell till AR 92:6 men vänder sig till företagen, ej till myndigheterna.

*SNVAR 93:7 Oljehamnar och oljedepåer.* 65 s. Tar särskilt upp föroreningar till vatten och luft från lagring och hantering av petroleumprodukter. Behandlar något frågor om invallning och andra åtgärder till skydd mot spill etc., dock ej så detaljerat.

*SNVAR 90:17 Skydd mot vattenförorening vid hantering av brandfarliga vätskor* (SNFS 1990:5 ingår, liksom Metodbeskrivningar för cisternbesiktning och Råd vid bedömning av skador). Dessa allmänna råd tar upp förvaring av brandfarlig vätska klass 3 under jord, samt all förvaring av brandfarliga vätskor inom skyddsområde för vattentäkt. Reviderad upplaga väntas under 1995.

*En sammanställning av lagar, förordningar, föreskrifter, allmänna råd om kemikalier.* Årlig. Kemikalieinspektionen. Alla författningar och allmänna råd inom KemIs område i fulltext.

*Miljölagar.* Pärm från SNV. Uppdateras 2 ggr/år. Lagar och förordningar på miljöskyddsområdet, inklusive bl.a. kemikalier. Ett fåtal av SNVs föreskrifter finns också med. Alla gällande föreskrifter och allmänna råd från SNV och KemI finns listade.

*Miljönämndens tillsyn enligt Lagen om Kemiska Produkter ("Vägledningsspärmen")* Sammanställd av KemI och SNV, uppdateras successivt. Kommer fr.o.m. 1995 att ges ut som bok, ej pärm. Senaste kompletteringarna kom i ett häfte hösten 1994. Skall enligt den senaste utgåvans innehållsförteckning inkludera serien *Råd och Tips* från Kemikalieinspektionen.

*Mottagning/mellanlagring av Miljöfarligt avfall.* SNV branschfaktablad mars 1991. 12 s.

*Märkning av kemiska produkter ("Märkningsboken").* Allmänna förlaget 1993. Sammanställning av föreskrifter och allmänna råd om märkning och klassificering från KemI och SÄI. KemIs nya föreskrifter om klassificering och märkning (KIFS 1994:12) har dock ersatt en del av det som står i boken, medan annat fortfarande är aktuellt.

*KemI AR 1994:3 till föreskrifterna (KIFS 1987:4) om förpackningar och förvaring av hälso-eller miljöfarliga kemiska produkter.* 6 s (ersätter KemI AR 1992:2). Innehåller konkreta råd om lämplig utformning av förpackningar för att underlätta tömning, minska risken för spill, underlätta dosering m.m, och om barnskyddande förslutningar och kännbar varningsmärkning samt kortfattat om förvaring.

*Miljöskyddshandbok 1993,* Industriförbundet, Förlags AB Industrilitteratur 425 s. Handbok för företag om miljöskydd och kemikaliefrågor, med Industriförbundets råd, översikt över regelsystemen och ett antal författningstexter (ev. har senare upplaga utkommit).

*Kemikontorets Miljöskyddsblad.* Började utges ca 1993 (Kemikontoret har sedan länge gett ut en serie med varuinformationsblad). Beställs från AB Industrilitteratur (tel 08-783 81 00, fax 08-660 59 00)

*Svenska Kommunförbundets cirkulär 1994:167 Utvidgning av producentansvaret.* Oktober 1994. Med aktuella författningar och förteckning över materialbolagen.

*Farligt Gods.* Serie pärmar från Svenska Brandförsvarsförbundet (SBF), kontinuerlig revidering. Pärm 1 innehåller allmänna data, råd om insatser vid olyckor m.m. I övriga pärmar finns flera hundra ämneskort med uppgifter om ämnen som kan innebära brand-, hälso- eller miljöfara vid transportolyckor, och råd om åtgärder vid olyckor med dessa ämnen (SBF tel 08-783 72 00, fax 08-663 23 16).

*Inköparens Miljöhandbok.* Pärm med vägledning för miljöanpassade inköp. Innehåller beskrivningar av en rad produktgrupper, vanliga risker med dessa, och förslag på alternativ som man helst bör välja. Eko-Info 1994 (tel 0302-422 20)

*Tox Info handboken.* Del 1-2 beskriver hälso- och miljöegenskaper hos en rad funktionskemikalier, tillsatser och andra ämnen i kemiska produkter. Det finns också förteckningar över ett antal olika produktgrupper, och vad de vanligtvis innehåller för slags ämnen. Innehåller också en del praktiska råd och rekommendationer. Del 3-5 behandlar avfall. Tox-Info AB (tel 046-13 37 30)

### Särskilt om utbytesregeln

*KemI Rapport 12/91 Utbytesregeln i 5 § lagen om kemiska produkter.* 29 s

Vägledningspärmen flik blå 10: *Substitutionsprincipen* 10 s. Även utgiven som särtryck 1994-09-05.

Sid 94-96 och 98-99 i *SNV AR 92:6* (se ovan)

### Material från länsstyrelsen i Älvsborgs län och/eller Kemikalieprojekt Älvsborg

*Exempel på villkor för lagring och hantering av kemikalier 1994-10-13* (kontaktperson: Peter Fabó)

*Exempel på utformning av miljöpolicy.* Framtagen i ett projektarbete av Jonas Willaredt (kontaktperson: Ulrika Samuelsson)

*Byt Ut! Miljö- och hälsofarliga produkter skall bytas ut mot mindre farliga alternativ när så är möjligt* Två informationsskrivelser från Kemikalieprojekt Älvsborgs i mars 1994 (dock odaterade). En version var adresserad Till tillverkare och importörer av kemiska produkter i Älvsborgs län, den andra var adresserad Till användare av kemiska produkter i Älvsborgs län. Skrivelserna distribuerades av länsstyrelsen och kommunernas miljökontor till industriföretagen i länet, och skall finnas i flik 8 i Kemikalieprojektets handläggarpärm. (kontaktperson: Ulrika Samuelsson)

### Ämneslistor

- ! **Klassificeringslistan.** Den lista som finns i anslutning till märkningsbestämmelserna. Fr.o.m. 1995 får listan en ny karaktär. Den klassificering som är angiven i listan (avseende hälso- och miljöfarlighet etc) blir då bindande, vilket är en anpassning till EUs regler. De medtagna ämnena *skall* klassificeras så som de står i listan. Tidigare var detta en vägledande lista, och fanns i "Märkningsboken". Nu knyts den till föreskriften KIFS 1994:12 och ingår där som en bilaga, och kommer därmed också att ges ut i "En sammanställning av lagar, förordningar, föreskrifter och allmänna råd."
- ! **Begränsningslistan.** Kommer under vintern-våren 1995. Är en sammanställning från KemI, utarbetad i samråd med SNV och ASS, av ämnen för vilka det finns centrala begränsningsplaner och förbud.
- ! **Obs-listan.** Ges ut tidigt under 1995 av KemI. En förteckning över i Sverige använda hälso- och eller miljöfarliga ämnen med sådana egenskaper att deras användning kräver extra stor uppmärksamhet. Ämnena på listan har framkommit bl.a. genom det s.k. solnedgångsprojektet. Listan är givetvis ingen förbudslista, men ett underlag för prioriteringar hos såväl företag som myndigheter av ämnen som kan kräva särskilda försiktighetsmått, *ett* sådant försiktighetsmått kan vara utbyte mot andra mindre farliga ämnen.
- ! **13-listan.** Blir inaktuell genom Begränsningslistan. 13-listan upptar 13 ämnen/ämnesgrupper som framkom i det sk begränsningsuppdraget som genomfördes av SNV och KemI. Uppdraget redovisades i KemI Rapport 10/90 (med bilaga Ämnesredovisningar). Det finns nu begränsningsplaner för ämnena, i vissa fall förbud.
- ! **40-listan.** Blir inaktuell genom Obs-listan. Är en sammanställning av ämnen med miljöfarliga egenskaper som togs upp i KemI Rapport 10/89. Rapporten var inte avsedd att svartlista ämnen, utan ge en innebörd åt begreppet

miljöfarlighet. Den tar därför både upp ämnen med starkt miljöfarliga egenskaper och ämnen med lägre miljöfarlighet. 40-listan har, i brist på annat material, använts som en observationslista.

13- och 40-listorna finns som bilagor i KemI Rapport 12/91, se ovan

### Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter med kemianknytning

Koder A=Administrativ, K=Kemi, F=Fysikalisk, Å=Åtgärdsinriktad, L=Läkemedel, S=Större skadehändelser/olycksfall. Vid revidering av föreskrift får den nytt AFS-nummer, ex: 1994:9 Storskalig kemikaliehantering betecknades tidigare 1989:6 Storskalig kemikaliehantering

AFS nr	kod	Titel
1979:1	A	Läkares anmälan om oväntade samband arbete - ohälsa
1980:11	Å	Åtgärder mot luftföroreningar
1980:12	K	Etylenoxid och propylenoxid
1981:1	F	Grus- sand- och lertag
1981:5	S	Dammexplosioner
1981:12	K	Vissa nitrosaminer
1983:11	L	Anestesigaser
1984:9	L	Cytostatika
1984:14	Å	Första hjälpen
1985:1	K	PCB
1986:13	K	Oljor
1986:26	Å	Ögonspolning
1986:28	K	Klor
1986:29	K	Sprutmålning
1987:13	K	Flytande kväve
1987:14	A	Kemiskt laboratoriearbete
1988:3	Å	Yrkeshygieniska mätningar av luftföroreningar
1988:4	K	Blybatterier
1989:2	Å	Riskavfall
1989:3	K	Kadmium
1989:7	K	Allmänna råd om kvicksilver och amalgam inom tandvården
1990:9	KF	Syntetiska oorganiska fibrer
1990:14	K	Organiska lösningsmedel
1992:2	F	Asbest
1992:5	K	Gasflaskor
1992:7	K	Oorganisk ytbehandling
1992:15	Å	Varselmärkning på arbetsplatsen
1992:16	F	Kvarts
1992:17	K	Bly
1992:18	K	Motorbränslen
1993:4	K	Härdplaster
1993:9	K	Hygieniska gränsvärden
1993:11	A	Utförande av personlig skyddsutrustning
1993:36	A	Register vid exposition för cancerframkallande ämnen
1993:40	Å	Användning av personlig skyddsutrustning
1993:56	Å	Utrymning
1994:2	K	Farliga ämnen
1994:9	S	Storskalig kemikaliehantering
1994:10	K	Bekämpningsmedel
1994:11	Å	Organiskt damm i lantbruk

## Sevesodirektivet

Regler om ämnen som kan vålla stora olyckor finns i AFS 1994:9, *Storskalig kemikaliehantering*, och i SNFS 1994:1, *Kungörelse med föreskrifter om skydd av den yttre miljön vid storolyckor vid industriell kemikaliehantering*. De båda föreskrifterna ställer krav på riskanalys och försiktighetsmått, skriftlig redovisning, rapportering efter storolycka m.m. Några av dessa regler refereras kortfattat nedan.

Kraven på riskanalys och försiktighetsmått gäller generellt för verksamheter där ämnen av följande slag hanteras i sådan mängd eller på sådant sätt att en storolycka är möjlig: **P** Livsfarliga och mycket farliga produkter, **P** Brandfarliga varor, **P** Explosiva varor, **P** Miljöfarliga kemiska ämnen, **P** Andra ämnen som är upptagna i bilagorna I eller II till ovannämnda föreskrifter.

Reglerna gäller alltså under förutsättning att en storolycka är möjlig. Kan företaget genom en riskanalys visa att så inte är fallet, så gäller inte heller reglerna.

Namngivna ämnen och mängdangivelser är identiska i bilagorna I och II till de båda föreskrifterna. Ca 180 ämnen anges, med uppgift om minsta mängd av varje ämne för att föreskrifternas särskilda regler om redovisning skall gälla.

När ämne hanteras i de mängder som anges i bilagorna skall redovisning ske till tillsynsmyndigheten minst 3 månader innan verksamheten påbörjas eller ändringar genomförs, redovisningen skall dessutom förnyas vart tredje år. Vad redovisningen skall innehålla framgår av bilagan III till de båda föreskrifterna.

Förekomst av alla angivna ämnen och ämnesgrupper (faroklasser) vare sig det är förvaring eller annan hantering bör föranleda en riskanalys. På begäran av tillsynsmyndigheten bör företaget kunna redovisa en dokumenterad riskanalys även av ämnen som hanteras i mindre mängder än de i bilagorna angivna.

### Endast förvaring

För ett mindre antal namngivna ämnen och ämnesgrupper gäller föreskrifterna även om enda förekommande hantering på platsen är förvaring. Dessa ämnen och minsta mängd för krav på riskanalys och särskilda försiktighetsmått anges i tabellen på nästa sida.

Tabellen är medtagen här för att exemplifiera vad det kan handla om vad gäller ämnen och mängder. Att ämnen endast förvaras är dock inte någon vanlig form av hantering på industrier.

Krav enligt föreskrifternas bilaga I som gäller även om endast förvaring av ämnena sker					
AN = Krav på riskanalys och försiktighetsmått (kolumn 2 i bilagan)					
RE = Krav på redovisning (kolumn 3 i bilagan)					
NAMNGIVNA ÄMNEN	ton		NAMNGIVNA ÄMNEN forts.	ton	
	AN	RE		AN	RE
Acetylen	5	50	Metylisocyanat	0,150	0,150
Akrolein	20	200	Natriumklorat	25	250
Akrylonitril	20	200	Propylenoxid	5	50
Ammoniak, vattenfri	50	500	Svaveldioxid	25	250
Ammoniumnitrat	350	2500	Svaveltrioxid	15	100
- " - , som gödningsmedel	1250	10000	Svavelväte	5	50
Brom	50	500	Syre	200	2000
Cyanväte	5	20	Tetraetylbly eller tetrametylbly	5	50
Etylendibromid	5	50	Toluendiisocyanat (TDI)	10	100
Etylenoxid	5	50	Väte	5	50
Fluorväte, vattenfri	5	50			
Formaldehyd konc. ≥90%	5	50	EJ NAMNGIVNA (om fler i samma kategori skall mängderna adderas)		
Fosgen	0,750	0,750	Livsfarliga produkter	5	20
Klor	10	75	Livsfarliga produkter, mycket farliga produkter, oxiderande varor eller explosiva varor	10	200
Klorväte, vattenfri, flytande	25	250	Brandfarliga gaser	50	200
Koldisulfid	20	200	Brandfarliga vätskor klass 1	5000	50000
Metylbromid	20	200			
Metylenbisfenylisocyanat (MDI)	20	200			

**För uppgifter om övriga ämnen**, se bilagan II i de båda ovannämnda föreskrifterna. Bilagan II anger ämnen för vilka föreskrifternas krav gäller om det är frågan om annan hantering än endast förvaring. Mängdangivelserna i bilagan II anger när krav på skriftlig redovisning gäller och varierar för de olika ämnena från enstaka kilogram till tusentals ton.

## Förvaring av brandfarliga varor, krav i lagstiftningen på anmälan/tillstånd, besiktning och invallning

Detta schema kompletterar översikten på sid [11](#)

Efter Vägvisare och Lathund för Miljö och Hälsoskydd, kompletterad/rättad.

Schema över reglerna om förvaring av brandfarliga varor a)	Klass 3 under jord	Klass 3 ovan jord	Klass 1 - 2 ovan eller under jord	Klass 1-3 inom vattenskyddsområde b)	
Tillstånd/anmälan prövas av	MHN	BN	BN	BN	MHN
Tillsynsmyndighet g)	MHN	RN	RN	RN	MHN
Anmälningsplikt(A), Tillståndsplikt (T)	A om > 1m <sup>3</sup>	A/T	A/T	T	A om > 250 l
Besiktning vid anläggning f)	JA	JA	JA	JA	-
Återkommande besiktning av cisterner och rörledningar, vart 12:e år, eller var 6:e år för äldre utan korrosionsskydd f)	JA	-	Under jord: JA Ovan jord: NEJ	JA	JA om > 1 m <sup>3</sup>
Krav på invallning	-	-	JA om > 3000 l klass 1 c)	-	JA d)
Tillämpliga förordningar SNV, SÄI e)	SNV	SÄI	SÄI	SÄI	SNV

a) För MHNs ansvarsområde anges volymer och intervaller, för BN/RN anges i huvudsak bara om krav kan finnas, markeras då med JA, respektive T och/eller A. När sådana krav finns framgår av detaljreglerna i SÄIFS (1981:2 tab 8:1 och 8:2) vad gäller anmälnings- och tillståndsplikt.

b) Såväl MHN som BN resp. RN kan ha uppgifter inom vattenskyddsområde för samma förvaring. Tillståndsplikt hos BN kan föreligga (för vissa volymer etc), samtidigt som det alltid är anmälningsplikt till MHN om volymen överskrider 250 l.

c) Invallningen skall rymma den största cisternens volym samt 10 % av övriga cisterner. I vissa fall högre krav.

d) Invallning skall kunna kvarhålla minst hälften av vätskan, dock minst den största behållarens rymd.

e) SNV = SNFS 1990:5 obs dock att SNFS 1990:5 hänvisar till SÄI angående tekniskt utförande. SÄI = bl.a. SÄIFS 1989:14 (föreskrifter... cisterner och rörledningar m.m. för brandfarliga vätskor) och SIND FS 1981:2 (föreskrifter om brandfarliga varor, bl.a. tillståndskrav, ändrad SÄIFS 1989:12) även SIND FS 1989:3 (klassificering av brandfarliga vätskor), SÄIFS 1989:2 (tillsyn), SÄIFS 1989:11 (vägledande förteckning) och SÄIFS 1992:3 (märkning av behållare)

f) Besiktning skall utföras av auktoriserad provplats (ackrediterat företag). Krav på konstruktionskontroll, tillverkningskontroll, installationsbesiktning och revisionsbesiktning gäller för de flesta typer av cisterner för brandfarliga varor > 1 m<sup>3</sup>. Med revisionsbesiktning avses kontroll efter skada, reparation, flyttning m.m.

g) SÄI har istället för RN tillsyn över vissa anläggningar.

## Miljöpolicy, miljö kvalitetssäkring och miljöstyrningssystem

### ISO-standarder

ISO är det internationella standardiseringsorganet.

Kvalitetssäkring av *produktion* sker genom att företagen certifieras enligt någon av standarderna i ISO 9000-serien. Detta är frivilligt. De som utfärdar certifikaten, *certifieringsorganen*, är *ackrediterade* av Swedac eller av motsvarande organ i andra länder. Exempel på företag som är certifieringsorgan för ISO 9000 är SIS, Det Norske Veritas och SP (Sveriges Provnings- och forskningsinstitut).

Motsvarande standarder för kvalitetssäkring av *miljöarbetet* är under införande i serien ISO 14000, det kommer alltså att bli möjligt att certifieras även i detta avseende. ISO 14000-serien kommer att omfatta flera delar. Exempelvis kommer ISO 14001 att avse certifiering av företagets miljöledningssystem. Andra delar av ISO 14000-serien rör miljörevision, livscykelanalyser, system för utvärdering av miljöarbetet, miljömärkning av produkter, termer och begrepp.

### BS

BS står för British Standard. Standarden BS 7750 avser företags miljöledningssystem, och är förebilden till det kommande ISO 14001. I avvaktan på internationell standard för detta har företag även utanför Storbritannien, bl.a. i Sverige, certifierats för BS 7750.

### EMAS

Emas betyder Ecomanagement and Audit Scheme, och är till skillnad från ISO- och BS-standarderna fastställt i lagstiftning, nämligen i en EU-förordning. Genom Sveriges EU-medlemskap gäller Emas också här. I Sverige blir Swedac ackrediteringsorgan. Anslutningen till Emas blir dock precis som vad gäller ISO och BS frivillig. Kraven för att bli registrerat mot Emas, som termen lyder, är bl.a. att företaget skall kartlägga alla sina miljöproblem och anta en miljöpolicy. Vissa minimikrav finns: Lagarna skall följas, miljöarbetet skall förbättras kontinuerligt, miljökonsekvenser skall belysas om företaget startar ny verksamhet eller börjar använda nya produkter, verksamhetens miljöpåverkan ska utvärderas och åtgärder vidtas, ett miljöstyrningssystem ska införas, utsläpp och avfall ska kontrolleras, krav ska ställas på underleverantörer. Genom intern miljörevision ska företaget kontrollera att policyn efterlevs. En ackrediterad miljökontrollant intygar att företaget uppfyller kraven. När så skett får företaget miljömärka *anläggningen* med en deltagarförsäkran i Emas, alltså inte produkterna.

### Kombinationer blir möjliga

Det kan komma att bli så att ett företag både är certifierat enligt en miljöstandard och är registrerat mot Emas. En ISO-standard är ju giltig även utanför EU-området. (Se vidare SNVs Tillsynsnytt nr 2/94 om dessa frågor)

### Övriga upplysningar

Att ett företag är certifierat enligt någon av ovannämnda miljöstandarder, eller är registrerat mot Emas, innebär inte automatiskt att företagets miljöpåverkan är låg eller att det inte behöver bli föremål för tillsyn. Däremot innebär det bl.a. att företaget har bra och dokumenterade rutiner avseende miljöfrågor. Tillsynsbehov ska bedömas och utgå från de faktiska förhållandena.

Många företag har antagit en miljöpolicy utan anpassning till någon existerande eller planerad standard eller förordning, och på motsvarande sätt arbetar en del företag med intern miljörevision utan knytning till något standardiserat system.

Även sådana "udda" system kan naturligtvis vara av stort värde, men kvalitén kan ibland vara mer osäker.

## Märkning av kemiska produkter - regelöversikt

De viktigaste bestämmelserna redovisas här. Alla detaljbestämmelser finns inte med. Se de angivna författningarna om mer detaljerade upplysningar önskas. Det kan dessutom finnas specialbestämmelser som inte alls är nämnda här.

○ Reglerna för klassificering och märkning av kemiska produkter har nyligen ändrats genom KIFS 1994:12. Till utgången av 1995 får äldre bestämmelser (KIFS 1986:3, 1992:2) tillämpas om det behövs med hänsyn till omställningssvårigheter och kan godtas från miljö- och hälsoskyddssynpunkt.

Märkning av **hälssofarliga ämnen och beredningar** och av **miljöfarliga ämnen** skall, enligt de nya bestämmelserna 9 §, ske med

1. Produktens handelsnamn eller beteckning
2. För ämnen: ämnets kemiska namn. För beredningar: de ingående ämnernas kemiska namn. (Under vissa förutsättningar kan tillverkare få använda ett alternativt namn, för att inte affärshemlighet skall röjas, se föreskriftens 10 §)
3. Farosymboler med farobeteckningar (nyckelord som "Giftig", "Miljöfarlig" etc.)
4. Riskfraser
5. Skyddsfraser
6. Namn, adress och telefon till tillverkare, importör eller annan som släpper ut produkten på marknaden inom EES
7. Säljarens namn, adress och telefon, om det är yrkesmässig överlåtelse av livsfarliga eller mycket farliga kemiska produkter<sup>7</sup> (kräver tillstånd enligt 17 § 2 FKP).
8. För ämnen ordet "EG-märkning", för ämnen upptagna i bilagan till föreskriften
9. För ämnen: EG-nummer, om sådant finns tilldelat ämnet
10. För beredningar som saluhålls i konsumentförpackning i detaljhandeln: innehållets vikt eller volym

Farosymbol och farobeteckning skall ange den allvarligaste risken. Riskfraserna kan även upplysa om ytterligare risker. I KIFS 1994:12 finns en bilaga (nr 5, klassificeringslistan) med föreskriven klassning och märkning för ett stort antal ämnen<sup>8</sup>. För övriga ämnen och produkter skall tillverkare/importör själv klassificera produkten avseende hälso- och miljöfarlighet, och märka den därefter. I en annan bilaga (nr 3) ges regler för hur sammansatta produkter skall klassificeras.

○ För **brandfarliga och explosiva varor** gäller ännu de "gamla" föreskrifterna från SÄI (SÄIFS 1992:3, SINDFS 1983:7), troligen kommer förändringar senare under 1995.

Märkningen skall i huvudsak ske med samma slags uppgifter som angetts ovan för hälso- eller miljöfarliga produkter punkterna 1 - 6.

○ I vissa fall gäller dessutom **kompletterande märkningsregler**. Det gäller bl.a.:

- konsumentförpackningar med hälssofarliga produkter (utom kategorin måttligt hälsoskadlig) skall ha kännbar varningsmärkning (KIFS 1987:4), utformad som en upphöjd liksidig triangel.
- bekämpningsmedel (KIFS 1987:3). Bl.a: I en orangegul ruta skall ordet *bekämpningsmedel*, medlets registreringsnummer och behörighetsklass stå. Användningsområdet måste också anges.
- särskild märkning av några andra ämnen framgår av KIFS 1994:12, 22 - 26 §§.

Ovannämnda regler gäller produkter som släpps ut på marknaden (yrkesmässig försäljning eller överlåtelse). Tabellen på nästa sida ger en översikt över klasser, symboler och beteckningar. På sidan efter tabellen redovisas regler för märkning på arbetsplatser, av avfall, vid transporter m.m.

<sup>7</sup> Jfr sid 30 om innebörd av livsfarliga och mycket farliga produkter.

<sup>8</sup> Ett problem med listan är att miljöfarlighet inte bedömts fullständigt för alla medtagna ämnen. Därför kan uppgift om klassificering som miljöfarlig saknas för vissa ämnen som egentligen är miljöfarliga men som medtagits enbart pga hälssofarligheten. En strikt tillämpning av reglerna gör det då otillåtet att också klassa ämnet som miljöfarligt. För ämnen som alls inte står på listan är det däremot fritt fram att tillämpa klassificeringskriterierna och när dessa stämmer klassificera ämnet som miljöfarligt.

<b>Klassificering och märkning av hälsofarliga ämnen och beredningar, och av miljöfarliga ämnen</b>			
<b>Faroklass</b>	<b>Farokod</b>	<b>Farosymbol</b>	<b>Farobeteckning</b>
Mycket giftig	T+	Dödskalle	Mycket giftig
Giftig	T	Dödskalle	Giftig
Frätande	C	Frätsymbol	Frätande
Hälsoskadlig	Xn	Andreaskors	Hälsoskadlig
Irriterande	Xi	Andreaskors	Irriterande
Allergiframkallande	Xn Xi	Andreaskors Andreaskors	Hälsoskadlig Irriterande
Cancerframkallande	T Xn	Dödskalle Andreaskors	Giftig Hälsoskadlig
Mutagen	T Xn	Dödskalle Andreaskors	Giftig Hälsoskadlig
Reproduktionstoxisk	T Xn	Dödskalle Andreaskors	Giftig Hälsoskadlig
Måttligt hälsoskadlig	V	Läs varningstexten	Måttligt hälsoskadlig
Miljöfarlig	N	Miljöfarlighetssymbol	Miljöfarlig
<b>Klassificering och märkning av brand- och explosionsfarlighet</b>			
<b>Farlighetsklass</b>	<b>Kategori</b>	<b>Kodbeteckning</b>	<b>Symbol</b>
Explosiv vara		E	Explosion
Mycket brandfarliga varor	Brandfarlig gas Vätska, flampunkt <21 °C	F F	Flamma Flamma
Brandfarliga varor	Vätska, flampunkt >21- 55 °C Vätska, flampunkt 55°- 100°C	Fo	Brandfarligt Märks ej
Oxiderande varor		O	Brinnande O



T+T



C



Xn Xi



V



N



E



F



Fo



O

○ För förvaring **på arbetsplatser** får förenklad märkning tillämpas enligt ASS föreskrifter Farliga ämnen (AFS 1994:2): Endast ämnets namn, farosymbol och farobeteckning (nyckelord som "Giftigt", "Explosivt" etc.). Farosymbolerna är desamma som redovisats på föregående sida, fränsett miljöfarlighetssymbolen som inte används. I de allmänna råden till föreskriften rekommenderas dessutom att radioaktiva ämnen märks med varselsymbolen för joniserande strålning



För fasta **tankar** och **cisterner**, och för **avfall**, är ovanstående regler egentligen inte tillämpliga. Dock skall enligt AFS 1994:2 alla förpackningar och behållare (även fasta) vara märkta med de uppgifter som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall, och detta gäller även för avfall. Reglerna om namn, viss farosymbol och text gäller alltså inte i dessa fall, utan märkningskravet är mer allmänt hållet. I ASS´ Allmänna råd till AFS 1994:2 rekommenderas dock att samma märkning används som för lösa behållare eller förpackningar.

○ Föreskrifter från SÄI (SÄIFS 1989:6) finns om **förbuds- och varningsanslag** vid hantering av brandfarliga varor och vid rörledningar för sådana varor. Jfr skyltningen på bensinstationer. Dessutom skall cisterner för brandfarliga varor enligt SÄIFS 1989:14 ha en **tillverkningsskylt** med uppgifter om bl.a. tillverkare, tillverkningsår, volym och typgodkännandenummer (i förekommande fall).

○ För **transport av farligt gods** gäller föreskrifter utfärdade av SRV. Föreskrifterna benämns ADR (landsvägstransporter), RID-S (järnvägstransporter). Dessa föreskrifter gäller även farligt gods som är avfall. De märkningssymboler som skall användas är snarlika de ovannämnda för hälsofarliga respektive brandfarliga varor, men något annorlunda utformade (i kvadrater stående på ett hörn) och uppdelade på något fler varianter.



Märkning av fordon: Vägfordon skall vara märkta med rektangulära orange skyltar. Vid stycke- och godstransport: inga siffror på skylten. Vid tanktransport (>3 m<sup>3</sup>) med två siffergrupper på skylten:

- *överst* farlighetsnummer med två eller tre siffror, med följande betydelse 0= ingen annan risk, (1 används inte), 2= gas, 3= brandfarlig vätska, 4= brandfarligt fast ämne, 5= oxiderande (brandbefrämjande) verkan 6= risk för förgiftning, 7= risk för radioaktivitet, 8= risk för frätskador, 9= risk för spontan häftig reaktion.

Om någon siffra är fördubblad är den risken förstärkt. Exempel 266= Mycket giftig gas. Vissa kombinationer har dessutom speciell innebörd.

- *underst* ämnets UN-nr

33
1294

<-- mycket brandfarlig vätska

<-- Toluén

## Sakregister

- 13-listan
  - beskrivning av [43](#)
- 40-listan
  - beskrivning av [43](#)
- Ackrediterad [17](#)
- Administrativa skyddsåtgärder [13](#)
- ADR [12](#)
  - ex på märkning [50](#)
- Anslag [50](#)
- Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter
  - förteckning av [43](#)
- Arbetsmiljölagen
  - översikt [8](#)
- Asfalt [17](#)
- Avluftning [13](#)
- Barnskyddande förslutningar [41](#)
- Befintliga anläggningar [15](#)
- Begränsningslistan
  - begränsnings- [32](#)
  - beskrivning av [42](#)
- Bensin [12](#)
- Besiktning
  - av ledningar [18](#)
  - krav på för brandfarliga varor [11](#), [46](#)
  - krav på återkommande [17](#), [18](#)
  - tidsfrist [18](#)
- Brandfarliga och explosiva varor, lag om
  - översikt [8](#)
- Brandfarliga varor
  - föreskrifter om [11](#)
- British Standard [47](#)
- BS 7750 [47](#)
- Certifisering
  - certifierat [47](#)
- Cisterner
  - flyttbara [18](#)
  - underjordiska = markförlagda [11](#), [17](#), [18](#)
- Dagvattenbrunnar
  - krav på [17](#)
- Droppskydd [18](#)
  - krav på [17](#)
- Dubbelmantlad [14](#)
- Dumplingstankar [14](#)
- Egentillsyn
  - krav på [18](#)
- Emas [47](#)
- Farmartankar
  - definition, krav på [18](#)
- Flamskydd [13](#)
- Föranmälan [23](#)
- Förkortningar [6](#)
- Förpackningar
  - föreskrifter om [12](#)
- Förstagångsbesök [23](#)
- Förvaring
  - Bedömningsnorm [15](#)
  - möjliga skyddsåtgärder [13](#)
  - regelöversikt [11](#)
- Regler om brandfarliga varor [46](#)
- regler om olycksfarliga ämnen [44](#)
  - skyddsåtgärder [13](#)
- Golvbrunnar
  - krav på [17](#)
- Inköparens Miljöhandbok [42](#)
- Invallning
  - av vad? [15](#)
  - krav på för brandfarliga varor [11](#), [46](#)
  - utformning av [16](#)
  - volym [16](#)
- ISO 14000 [47](#)
- ISO 9000 [47](#)
- K-cistern [18](#)
- Kadmium [30](#)
- Kemikalier etc
  - definition [15](#)
- Kemikalieåtgång [37](#)
- Klassificering
  - regelöversikt [48](#)
- Klassificeringslistan.
  - beskrivning av [42](#)
- Klorerade lösningsmedel [31](#)
- Korrosionsskydd [18](#)
- Kretslöpsanpassning [26](#)
- Kvalitetssäkring [26](#)
- Kvicksilver [30](#)
- Lag om brandfarliga och explosiva varor
  - översikt [8](#)
- Lag om kemiska produkter
  - översikt [8](#)
- Lagar
  - översikt [8](#)
- Lagerutrymmen [17](#)
- Larm [14](#)
- Ledningssystem [7](#)
- Läckagelarm
  - krav på [16](#)
- Miljöfarligt avfall
  - 12 grupper [39](#)
  - regler [39](#)
- Miljö kvalitetssäkring
  - översikt [47](#)
- Miljöpolicy
  - Miljöpolicy, [47](#)
- Miljörevision [47](#)
- Miljöskyddsblad [41](#)
- Miljöskyddshandbok [41](#)
- Miljöskyddslagen
  - översikt [8](#)
- Miljöstyrningssystem [47](#)
- Myndigheter
  - översikt [8](#)
- Märkning
  - av fordon [50](#)
  - kännbar varningsmärkning [12](#), [41](#), [48](#)
  - på arbetsplatser [50](#)
  - regelöversikt [48](#)
  - symboler [49](#)
- Nivåvisning
  - krav på [16](#)
- Nyanläggning [15](#)
- Obs-listan
  - beskrivning av [42](#)
- Oljehamnar och oljedepåer [41](#)
- Processtyrning [37](#)
- Producentansvar [26](#)
- Produktregistret [27](#)
- Pump-/tankningshandtag
  - krav på [17](#)
- Påkörningsskydd [16](#)
- Rengöring [37](#)
- Rengöringsmedel [32](#)
- RID-S [12](#)
- Räddningstjänstlagen
  - översikt [9](#)
- S-cistern [18](#)
- Samförvaring [39](#)
  - krav på [18](#)
- Sevesodirektivet
  - regler till följd av [44](#)
- Skyddsområde för vattentäkt
  - SNVs föreskrifter [11](#)
- Skyddsåtgärder
  - administrativa [13](#)
  - alternativa [15](#)
  - särskilda inomhus [17](#)
  - särskilda utomhus [17](#)
  - tekniska [13](#), [16](#)
- Skyltning
  - skyltningen [50](#)
- Spillolja
  - regler [39](#)
- Spilloljetankar [12](#)
- Spillplåtar
  - krav på [17](#)
- Spilluppsamling
  - krav på [17](#)
- Spillzon
  - krav på [17](#)
- Stickprovskontroll [7](#)
- Storolyckor
  - föreskrifter [44](#)
- Storskalig kemikaliehantering
  - föreskrifter [44](#)
- Säkerhetsventil [13](#)
- Tekniska skyddsåtgärder [13](#)
- Tillstånd
  - krav på för brandfarliga varor [11](#), [46](#)
- Tox Info handboken [42](#)
- Transport av kemikalier [12](#)
- Tvätt- och rengöringsmedel [32](#)
- Uppfångningsbassänger [14](#)
- Uppföljning
  - av anmärkningar [23](#)
- Uppföljningsbesök [23](#)
- Uppställning
  - av cistern [16](#)
  - av fat [16](#)
- Utredningsöversikt [27](#)
- Varningsmärkning [12](#)
- Vägledningssäcken [41](#)

Åtalsanmälan  
    åtalsanmä [24](#)  
Åtgärdsfider [15](#)  
Ämnesfider [42](#)  
Överfyllnadsskydd  
    Krav på [16](#)  
    krav på i föreskrifter för  
    brandfarlig vara [12](#)





*Kemikalieprojekt*  
**ÄLVSBERG**

**Huvudmän**

Älvsborgs Kommunförbund Box 151 462 22 Vänersborg  
tel 0521-27 10 30, fax 0521-197 51  
kontaktperson Sven-Åke Johansson tel 0521-27 120 02

Länsstyrelsen 462 82 Vänersborg  
tel 0521-27 00 00 fax 0521-27 01 96  
kontaktperson Ulrika Samuelsson tel 0521-27 05 41

**Projektledare**

Lasse Lind, Edsgatan 18 662 30 Åmål tel o fax 0532-714 47