# Tillsynsstöd vid granskning av rutiner för fortlöpande tillsyn och underhåll

## Syfte

Detta tillsynsstöd är utformat för att vara ett stödvid länsstyrelsens tillsyn på området fortlöpande tillsyn och underhåll vid verksamheter som omfattas av Sevesoreglerna.

## Avgränsning

Tillsynsstödet är i huvudsak begränsad till området fortlöpande tillsyn och underhåll. Frågor om rutiner för arbetstillstånd, rutiner för entreprenörer på området berörs också eftersom det har relevans för området fortlöpande tillsyn och underhåll. Avsikten är dock inte att tillsynsstödet skall omfatta en fullständig genomgång av rutinerna på sådana angränsande områden.

## Fortlöpande tillsyn och underhåll

Regler om fortlöpande tillsyn och underhåll finns under rubriken styrning i bilaga 2 Sevesoförordningen.

Med fortlöpande tillsyn avses de förebyggande kontroller som genomförs i syfte att säkerställa att utrustning med mera fungerar så att skador och olägenheter för människors hälsa och miljön undviks.

Med underhåll avses kontroller och åtgärder som vidtas i syfte att bibehålla funktionen hos utrustning med mera. Underhåll inkluderar alltså även sådana åtgärder som inte är av kontrollerande natur.

Rutinerna för kontrollerna och åtgärderna bör avse sådan utrustning som har eller skulle kunna få betydelse för skyddet av människors hälsa och miljön. Utöver säkerhet för anställda och skydd för människors hälsa och miljön bidrar fortlöpande tillsyn och underhåll även till bättre driftsäkerhet, bättre underhållsplanering och erfarenhetsåterföring om verksamhetens anläggningar.

Med utrustning avses såväl den utrustning som används för driften av verksamheten, såsom processteknisk utrustning, reningsutrustning, redskap och filter, som den utrustning som används för kontroll av verksamheten, såsom teknisk utrustning för mätning, provtagning, analys, nivåberäkning och databearbetning. Fortlöpande tillsyn ska även omfatta sådan utrustning som kan få betydelse vid nödsituationer såsom avstängningsanordningar, ventilationssystem och skyddsutrustning. I vissa fall kan utrustningen vara föreskriven enligt villkor i tillstånd eller enligt föreskrifter. Utrustningens funktion kan i sådana fall utgöra en förutsättning för att få/kunna driva verksamheten. Även annat än sådant som normalt omnämns som utrustning kan behöva bli föremål för tillsyn och underhåll. Här kan exempelvis nämnas skyddsdiken, stängsel och invallningar.

## Information till handläggare

Tanken med tillsynsstödet är att ni som handläggare själva väljer omfattningen av den information som ni vill skicka ut till verksamhetsutövarna. Vid vissa tillfällen kanske det inte passar att skicka ut materialet alls innan besöket medan det i andra fall är så att ni vill skicka ut materialet för att verksamhetsutövaren ska hinna förbereda sig ordentligt. I en del fall kanske det passar bäst att skicka ut materialet innan och dessutom begära att verksamhetsutövaren skickar tillbaka det så att ni som tillsynspersonal hinner förbereda er ordentligt innan besöket.

Till en Sevesoverksamhet där ni bedrivit tillsyn under en längre tid kanske det inte behövs lika ingående information som till en relativt ny verksamhet. Detta får avgöras från fall till fall. Detsamma gäller frågorna. Det är naturligtvis möjligt att plocka bort vissa frågor ur materialet om ni anser att det finns anledning till det vid vissa verksamheter eller besök.

Frågor/kommentarer som är rödmarkerade är tänkta som ett stöd till er som tillsynspersonal. Dessa ska plockas bort innan handläggarstödet skickas ut till verksamhetsutövaren.

Om det finns följdfrågor som inte är rödmarkerade är det upp till er som handläggare att bedöma om ni vill att de är med i det material som ni skickar ut.

|  |
| --- |
| **1. Allmänt**  |
| 1.1 Finns det policy/målsättningar inom företaget med ställningstagande till i vilket skick processutrustning ska hållas och med mål för detta som ger underlag för att revidera rutinerna för fortlöpande tillsyn?Ett sådant ställningstagande utgår normalt från ledningen för verksamheten och är skriftligt.Enligt 7 § Sevesoförordningen ska ett handlingsprogram vara skriftligt och innehålla uppgift om de mål och allmänna handlingsprinciper som verksamhetsutövaren har ställt upp för hanteringen av riskerna för allvarliga kemikalieolyckor. |  |
| **2. Förutsättningar** |
| 2.1 Finns aktuell dokumentation på anläggningarna, såsom process- och instrumentschema, flödesschema, rörledningslistor eller motsvarande dokumentation?Finns det utrustning som är bristfälligt dokumenterad?Detta är nödvändigt underlag för systematiska riskanalyser och bedömningar av vilken utrustning som är kritisk för säkerheten. |  |
| 2.2 Finns materialspecifikationer för processutrustning?Materialsorten/-typen behöver vara känd vid reparationer, byte av utrustning och liknande . |  |
| 2.3 Hur är processutrustningen märkt?Märkning av processutrustning är viktigt för att undvika förväxlingar. Det är angeläget att även annan utrustning än rör och behållare säkert kan identifieras i samband med reparationer och andra ingrepp. Därför är det viktigt att även sådan utrustning, som olika typer av ventiler och givare för processparametrar, märks så att de kan identifieras.För ventiler kan även märkning avseende läge och funktion behövas. Märkning eller motsvarande kan utföras med bricka i beständigt material som förses med uppgift om positionsnummer och som fästs på utrustningen. |  |
| 2.4 Har man indelat processerna/området i zoner/klasser utifrån riskerna för allvarliga kemikalieolyckor?Om ja, hur har man gjort?Här avses en grov klassning av områden/ fabriker/processer eller processavsnitt.En sådan indelning ger underlag för att fokusera säkerhetsarbetet till dessa speciella områden, att ställa särskilt höga krav på kompetens hos processoperatörer, att ha särskilda restriktioner för besökare o.s.v. |  |
| 2.5 Fungerar efterlevnaden av besiktningskraven där sådana regler finns?a) Hur vet man det? b) Hur säkerställer man att all besiktningspliktig utrustning är identifierad? Förlitar man sig på kontrollorganet? Observera att kontrollorganet bara känner till sådan utrustning som man blivit informerad om, att man inte automatiskt blir varse ändrade driftförhållanden eller nya processer. |  |
| 2.6 Har man identifierat säkerhetskritisk utrustning som inte omfattas av särskild besiktningsplikt men som behöver regelbunden kontroll för att upprätthålla en säker drift?1. Finns den dokumenterad?
2. Finns det rutiner för fortlöpande tillsyn och förebyggande underhåll för dessa?
 |  |
| **3. Identifiering av utrustning** |
| 3.1 Har kritisk utrustning i processerna identifierats?Om ja, hur har man gått till väga?Här avses sådan utrustning som har betydelse för processäkerheten och vars säkra funktion över tiden inte kan tas för given. Funktionen kan påverkas av förslitning, utmattning, korrosion, mekanisk skada eller liknande.Det är viktigt att identifieringen görs med någon form av systematik. Identifiering av kritisk utrustning ger underlag för säkrare utformning av processerna genom t.ex. dubblera kontroll av en kritisk processparameter, eller genom införande av redundanta system. Det kommer ändå att kvarstå ett kontrollbehov av viss utrustning, och den utrustningen bör då inordnas i ett program för fortlöpande tillsyn.Exempel på sådant som kan vara kritiskt för säkerheten eller för skyddet av människors hälsa och miljön är exempelvis:* lågpunkter
* rörböjar
* bottenventiler
* rörbrottsventiler
* jordtag
* upphängningsanordningar för rörledningar
* instrument/givare
* kylvatten (andra köldmedia)
* egenskaper hos kemikalier
* brandsläckningsutrustning
* brandlarm
* andra larm
* förreglingar
* överfyllnadsledningar
* avlopp, invallningar
* reservpumpar
* reservkraftaggregat
* utrymning
 |  |
| 3.2 Hur har gjorda riskanalyser använts för att identifiera säkerhetskritisk utrustning?Erfarenheter från gjorda riskanalyser bör användas för att prioritera insatser för fortlöpande tillsyn och förebyggande underhåll. |  |
| **4. Program med mera för fortlöpande tillsyn** |
| 4.1 Har man utifrån en identifiering enligt punkterna 3.1 och 3.2 här ovan (eller på annat sätt) fastställt ett program för fortlöpande tillsyn?a) Hur vet man att nivågivare och givare för tryck visar korrekt värde?b) Hur vet man att godstjockleken i rör är inom acceptabel gräns? c) Hur vet man att förreglingar som sällan träder i funktion fungerar när den behövs? d) Hur vet man att utrustningen har acceptabel resistans till jord?Det är viktigt att programmet för fortlöpande tillsyn innehåller just de kontrollpunkter som behövs för att man skall kunna hävda att man i verksamheten är rimligt säker på att utrustningen fungerar säkert.Fortlöpande tillsyn kan genomföras genom enkla manuella kontroller och utan andra hjälpmedel än de olika sinnena. Fortlöpande tillsyn kan även innebära kontroll med oförstörande provtagning eller provning/kalibrering med instrumentella metoder i mät- eller provningsrum. |  |
| 4.2 Vilka metoder används för kontroll av till exempel:* nivågivare
* säkerhetsventiler
* tryckgivare
* flödesmätare
* larm
* rörledningar

Okulärkontroll, användning av hörsel, syn, känsel och enkla hjälpmedel kan tillämpas för viss kontroll. Med okulär kontroll kan man kontrollera att inga större otätheter uppkommit, att anordningen inte utsatts för skadlig yttre eller inre påverkan, att märkning finns och är synlig och i gott skick.Viss utrustning behöver kontrolleras i bänk. Viss utrustning kan kontrolleras på plats i anläggningen, t.ex. tryckgivare om uttag för kontrolltryckmätare finns, viss utrustning som nivålarm kan man peta på eller fylla behållaren, viss utrustning såsom flödesmätare och nivågivare kan kontrolleras grovt genom bokföring. Om givare är kopplad till någon form av larm eller åtgärd är det viktigt att hela loopen kontrolleras - att larm ges, att kylvatten kommer etc. |  |
| 4.3 Har kontrollintervallerna fastställts?a) Om ja, hur då?Tillsynsfrekvensen kan variera från daglig tillsyn till tillsyn en gång under en tidsperiod om flera år. Underlag för att avgöra kontrollintervallen kan baseras på:* konsekvens av en felfunktion
* sannolikhet för att felfunktionen kan uppstå sammanvägt med konsekvensen ("risk")
* uppgifter från leverantör av utrustning
* uppgifter i myndighetsregler (finns bara enstaka)
* tidigare erfarenheter av aktuell utrustning
* uppgifter i standarder och normer
* beslut och tillståndsvillkor från myndigheter
 |  |
| 4.4 Kan all utrustning enkelt göras tillgänglig för kontroll eller finns det anläggningsdelar eller funktioner som är särskilt svårtillgängliga eller svårkontrollerade?a) Om nej eller delvis, hur hanteras i så fall detta?Svårtillgänglig utrustning riskerar att bli förbisedd vid kontroller. |  |
| 4.5 Hur har man arbetat med att ta kontroll över de risker som är förknippade med korrosion och stigande ålder på den utrustning som installerats i verksamheten?*Det kan till exempel handla om materialutmattning i rörledningar och cisterner, infästningar, mediabryggor samt andra utrustningar eller konstruktioner som har uppnått sin tekniska livslängd trots underhållsinsatser.* |  |
| **5. Fördelning av arbetsuppgifter och kommunikation** |
| 5.1 Har man genomfört någon skriftlig fördelning av arbetsuppgifter gällande* underhåll
* fortlöpande tillsyn?

Beskriv hur man har gjort. Dokumentationen kan avse exempelvis befattningsbeskrivningar, arbetsbeskrivningar och liknande dokument som reglerar vem som har vilka uppgifter. Länsstyrelsen har normalt inga synpunkter på själva fördelningen men väl på att befogenheter, resurser  och andra förutsättningar för "delegering" föreligger. Den dagliga tillsynen ingår ofta inte i formaliserade system för fortlöpande tillsyn. |  |
| 5.2 Hur säkerställs att berörda får ta del av kontrollresultat från besiktningar, avvikelser vid fortlöpande tillsyn med mera?  Hur rapporteras kontrollresultat från underhåll till driften?Hur sker rapporteringen vid underkänt kontrollresultat? Finns det ett system för att avvikelser vid den fortlöpande tillsynen kommer att avhjälpas?Frågorna speglar att det i allmänhet behövs en mer formell styrning av kommunikationen mellan drift och underhåll eller externa resurser. |  |
| 5.3 Hur kommuniceras viktig information om kontrollresultat mellan olika skiftlag?Tydliga rapporteringsvägar är viktiga för säkerheten. Detta gäller även iakttagelser i samband med den dagliga driften som ofta ligger utanför det formella systemet för fortlöpande underhåll. |  |
| **6. Dokumentation** |
| 6.1 Dokumenteras resultatet av den fortlöpande tillsynen?a) Om ja, hur då?Observera att även kalibrering av kontrollutrustning bör dokumenteras. |  |
| 6.2 Dokumenteras iakttagelser av "störningar" som upptäcks vid sidan av det formaliserade systemet för fortlöpande tillsyn?a) Om ja, hur då?Finns exempelvis "dagbok" eller motsvarande för sådan rapportering? Finns kriterier för vad som ska dokumenteras? Hur sprids information om inträffade händelser? |  |
| 6.3 Uppdateras instruktioner och rutiner för fortlöpande tillsyn och underhåll?a) Hur vet man att dokumenten är aktuella? b) Vem ansvarar för detta?Är det fastslaget vem som ansvarar för att dokument* utarbetas
* granskas
* godkänns
* distribueras
* revideras

Det är viktigt att dokumenten:* är aktuella
* är utfärdade och godkända av den som enligt uppgiftsfördelningen ansvarar för området
* hänvisar till andra aktuella dokument

Det är viktigt att olika instruktioner inte reglerar samma sak med olika budskap.Datum för utfärdande, vem som ansvarar för innehållet, revisionsstatus med mera bör framgå av dokumentet. |  |
| **7. Utbildning och kompetens** |
| 7.1 Finns det definierat vilken kompetens olika personalkategorier som arbetar med fortlöpande tillsyn bör ha?Vilken utbildning har processoperatörer beträffande* underhållsfrågor i allmänhet
* den del av den fortlöpande tillsynen som de själva medverkar i/utför
* i verksamheten gällande rutiner på området?

Kunskaper är grundläggande i säkerhetsarbetet. Man kanske inte ser så formellt på detta och på den detaljnivå som frågorna speglar. Det finns ändå skäl att fundera över detta. Det är dock svårt att i generella termer ange vad som är en tillräcklig kompetensnivå. Kunskaper hos arbetsledningen som ytterst svarar för säkerheten är alltid mycket viktig. |  |
| 7.2 Utnyttjas extern kompetens när egen kompetens saknas?I vilka sammanhang och vilka anlitas?För oförstörande provning behövs som regel externa resurser, men det kan också röra sig om att rådfråga t.ex. ett besiktningsorgan beträffande vissa andra iakttagelser i samband med fortlöpande tillsyn. För genomförande av riskanalyser kan också extern kompetens behöva anlitas. |  |
| **8. Uppföljning** |
| 8.1 Följer man upp att rutinerna för fortlöpande tillsyn och underhåll följs?a) Om ja, hur då?Uppföljning av att rutiner och instruktioner följs är ett naturligt led i säkerhetsarbetet och är därför en viktig komponent i det egna verksamhetsledningssystemet. |  |
| 8.2 Sker kontroll av att de åtgärder (reparationer, byte av utrustning, ytterligare kontroll etc.) som behövs verkligen genomförs och blir rapporterade?Om ja, hur då? |  |
| 8.3 Följer man upp att kommunikationen mellan drift och underhåll fungerar?Om ja, hur då? |  |
| 8.4 Sker uppföljning av att personalen upprätthåller nödvändig kompetens?Om ja, hur då? |  |
| 8.5 Följer man upp att tillräckliga resurser finns för den fortlöpande tillsynen?Om ja, hur då? |  |
| **9. Revision** |
| 9.1 Underkastas rutinerna för den fortlöpande tillsynen någon periodisk revision?Om ja, deltar någon från verksamheten oberoende person i revisionen?I revisionen granskas systemet i sin helhet och prestationerna på området fortlöpande tillsyn och underhåll jämförs med uppsatta mål. Revisionen ger därmed underlag för bedömningen om rutinerna behöver kompletteras eller ändras på annat sätt. Det är en fördel om någon med självständig ställning i förhållande till verksamheten deltar. Något uttryckligt krav på sådan medverkan finns dock inte. |  |
| **10. Övriga frågor** |
| 10.1 Finns rutiner för ingrepp i anläggningar samt arbete i behållare?Är rutinen känd och fungerar den i verksamheten?Med ingrepp i anläggningar avses exempelvis* avställning av anläggningar för inspektion och besiktning
* bryt och lås/kraft av och på
* isolering från drift/trycksatta system
 |  |
| 10.2 Finns rutiner för utfärdande av olika former av tillstånd i samband med underhållsarbeten?Är rutinen känd och fungerar den i verksamheten?Exempelvis* arbetstillstånd för heta arbeten
* tillstånd för inträde i behållare
* arbetstillstånd för entreprenörer
 |  |
| **11. Entreprenörer** |
| 11.1 Har uppgifter inom förebyggande underhåll och fortlöpande tillsyn lagts ut på entreprenörer?I så fall, hur följer man upp att det som ska göras har blivit gjort? |  |
| 11.2 Hur sker dokumentation av förebyggande underhåll och fortlöpande tillsyn som gjorts av entreprenörer? |  |

Detta tillsynsstöd är baserat på tidigare versioner av checklistor som tagits fram av Arbetsmiljöverket och Länsstyrelsen i Jönköpings län.