



Länsstyrelsen
Västmanlands län

Miljöenheten

Kartläggning farliga kemikalier

Länsprojekt i Västmanlands län

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2009:12

Titel: Kartläggning farliga kemikalier
Författare: Susanne Gällerdal
Miljöskyddshandläggare
Miljöenheten
Länsstyrelsen i Västmanlands Län
Diarienummer: 565-2250-08

Förord

Trots samhällets fortgående arbete med kemikalier innehåller kemiska produkter alltjämt många ämnen vars uppträdande effekter på människans hälsa eller miljön är okända. Detta är den främsta anledningen till att den internationella lagstiftningen REACH skapats.

I Sverige angrips arbetet med kemikalier på flera olika sätt. Som ett första steg konstateras ofta mängder farliga ämnen, för att därefter kunna sortera, välja att ersätta vissa farliga kemikalier med mindre farliga. Fokus ligger sedan på att minimera riskerna med de kemiska produkterna som ännu inte går att ersätta.

Kartläggning av farliga kemikalier har gjorts i flera regioner i landet på liknande sätt som detta projekt i Västmanland. Länsstyrelsens Miljöenhet har även gjort en behovsutredning utifrån miljömålen tillsammans med kommunerna som visade på behovet av en större kunskapsbas avseende de farliga kemikalier som används i länet.

Projektet har till största delen genomförts av den arbetsgrupp som utgjordes av Barbro Jansson, Länsstyrelsen Västmanlands län, Anna Karlsson, Västerås kommun samt Jenny Sivars, Sala-Heby kommuner. Arbetsgruppen utgick från projekt som utförts i andra län, justerade materialet och upplägget för att passa Västmanlands län och skickade därefter ut materialet till kommunerna för vidare utskick till företagen.

Inledningen i denna rapport har medvetet gjorts relativt lång och förklarande, för att göra resultatet av kartläggningen mer begripligt och lättillgängligt.

Rapporten har skrivits av Susanne Gällerdal på Länsstyrelsen Västmanlands län och finns att ladda ner från Länsstyrelsens hemsida.

TACK till alla inblandade som har bidragit till att detta projekt har kunnat genomföras!

Innehåll

Sammanfattning	7
1 Inledning.....	10
1.1.1 Ämnen, klassificeringar, produkter och varor	10
1.1.2 REACH	11
1.1.3 Giffri miljö	11
1.1.4 Vattendirektivet	12
1.1.5 PRIO	12
1.2 Syfte och mål	13
1.3 Metod.....	14
1.3.1 Avgränsningar	14
1.3.2 Tillvägagångssätt	15
2 Resultat	16
2.1 Farliga produkter	16
2.2 Farliga ämnen.....	18
2.3 Felkällor	22
3 Diskussion och slutsatser	23
3.1.1 Diskussion.....	23
3.1.2 Slutsats	23
3.1.3 Uppföljning	24
3.2 Tips.....	25
Referenser.....	26
Bilagor:.....	27
Bilaga 1 – Projektbeskrivning	28
Bilaga 2 – Inbjudan till utbildningsdag	31
Bilaga 3 – Utskick begäran om uppgifter.....	33
Bilaga 4 – Redovisningsmall	35
Bilaga 5 – Läsanvisning inför redovisning av kemikalier	36
Bilaga 6 – Lista över prioriterade ämnen i Vattendirektivet	39
Bilaga 7 – Företag som medverkat i projektet	40

Sammanfattning

Målsättningen med detta projekt var att nå ut med information om den internationella lagstiftningen REACH och att kartlägga typer och mängder farliga kemiska produkter och ämnen som hanteras inom vissa verksamheter i Västmanlands län. Projektet riktades till de företag som i Miljöbalken har benämningen miljöfarliga verksamheter, och då främst tillståndspliktiga men även vissa anmälningspliktiga verksamheter inom utvalda, kemikalietäta branscher.

Projektet genomfördes under år 2008 och i maj detta år hölls en utbildning med allmän information om kemikalier, risker med dessa, varför det är viktigt att arbeta med att minimera mängder och/eller risker med kemikalier och vidare om syftet och konstruktionen av lagstiftningen kring REACH. Utbildningen var riktad mot företagare och tillsynsmyndigheter och utifrån utvärderingen kunde utläsas att dagen var mycket uppskattad av närvarande.

Av de 262 företag som sedan tillfrågades om sin användning av farliga kemiska produkter, svarade 20 % att de inte hade några farliga produkter i sin verksamhet och 78 % av företagen redovisade sina farliga produkter i anvisade excel-datablad. Detta betyder att 98 % av tillfrågade företag svarade på förfrågningarna, vilket är en hög svarsfrekvens och projektet får vad gäller denna aspekt anses vara mycket framgångsrikt.

Hela 1069 produkter klassade som miljöfarliga, 216 som giftiga och 37 som mycket giftiga, rapporterades in. Detta visar på att det finns många produkter ute på företagen i länet som är klassade som farliga, och att arbetet med kemikalier är betydelsefullt och viktigt.

Av de produktmängder som redovisades utgjordes en stor del (170 000 ton, 98 %) av en specifik produkt (ammoniak), som är klassad som både giftig och miljöfarlig. För att åskådliggöra övriga produkters mängdfördelning exkluderades ammoniaken och då utgörs produkterna av 906 ton mycket giftiga, 1528 ton giftiga och 1518 ton miljöfarliga kemiska produkter. Av den totala mängden inrapporterade farliga produkter (ca 174 000 ton), omfattas cirka 1000 ton av U- (utfasnings-), R- (riskminsknings-) eller V- (vattendirektivs-) ämnen, vilket blir ca 0,6 %. Om man exkluderar ammoniaken (som inte innehåller något U-, R- el V-ämne) blir fördelningen istället att ca 25-30% av mängden farliga produkter innehåller farliga ämnen.

Största andelen farliga ämnen utgörs av R-ämnen (930 ton). Dessa ska hanteras så att riskerna med dem minimeras, att jämföra med U-ämnen och V-ämnen som helst ska tas bort eller substitueras så snart som möjligt. U-ämnena (30 ton) omfattas till stor del av olika nafter (33%), vilket kan vara en stor felkälla i och med att man måste gå in på varje nafta för att kunna se om denna är farlig eller ej, och inte enbart gå efter den första upplysningen att den kan vara ett utfasningsämne. V-ämnena utgör en mindre mängd jämfört med övriga (47 ton, varav 44 ton är en produkt på ett företag) som till stor del utgörs av ämnen som är förbjudna i Sverige samt även av ämnen som inte är flytande, utan i fast form, som till exempel vissa metaller.

Tillsynsmyndigheterna har tack vare detta projekt fått material, som är omfattande och framförallt enhetligt, vilket underlättar den fortsatta tillsynen. Den mer riktade kemikalietillsynen får också potential till att kunna bli mer fokuserad och effektiv. Länsstyrelsen och kommunerna har även fått en god inblick i hur fördelningen av farliga kemikalier ser ut i länet.

Ett fortsatt arbete med kemikalier är mycket viktigt, både från företagares och myndigheters sida och det är angeläget att arbeta med helhetsbilden kring kemikalierna. Kunskap om kemikalier, om rutiner vid användningen och riskminskningen och om utfasning och substituering av farliga kemikalier är väsentlig. Företagen bör ha en kemikalieförteckning som är på ämnesnivå, samt i sådan form att den kan sparas i tio år. Uppföljning av projektet kommer att ske medelst fortsatt kontroll i tillsynsmyndigheternas ordinarie tillsynsarbete, där de utgår från materialet som insamlats inom detta projekt.

1 Inledning

Kemikalieproduktionen i världen ökar kraftigt. På ca 50 år har produktionen ökat från mindre än 10 miljoner ton till över 400 miljoner ton per år. Kemikalieinspektionens produktregister visar att det fanns drygt 72 000 kemiska produkter i Sverige år 2006. I dessa kemiska produkter ingick ca 13 000 kemiska ämnen.¹ Grunden i arbetet för Giftfri miljö är att förebygga skador på människors hälsa eller i miljön av kemiska ämnen, produkter och varor. Kunskap om kemiska ämnens egenskaper och spridning är en förutsättning för att vi ska förstå på vilka sätt ämnena skulle kunna skada människors hälsa och miljön och för att förhindra att skadorna uppstår. Många människor hanterar också ett stort antal kemikalier vars farliga egenskaper är otillräckligt undersökta.

För att kunna hantera dessa kemikalier på ett säkert sätt krävs kunskap och företagen behöver i ett första steg vara medvetna om vilka särskilt farliga kemiska ämnen eller produkter som hanteras inom deras egen verksamhet för att i nästa steg kunna minska riskerna vid kemikaliehanteringen. Utgångspunkten för detta projekt har varit att nå ut med information gällande REACH, varför den införts, vilka den berör och på vilket sätt företagare och tillsynsmyndigheter ska kunna genomdriva REACH.

Länsstyrelsen i Västmanlands län har tillsammans med Miljö- och hälsoskyddskontoren i länet utfört en miljömålsinriktad behovsutredning som visade på ett behov av ett länsprojekt för yrkesmässig användning av kemiska produkter. Tillsynsmyndigheterna saknade den kunskapsbas som erfordras för att kunna bedriva ändamålsenlig tillsyn.

Länsprojektet inriktades därmed på att kartlägga hanteringen av giftiga, mycket giftiga och miljöfarliga kemiska produkter och dess ingående ämnen. Kartläggningen åsyftade, genom att öka kunskapen hos företagare om deras kemikaliehantering, en förbättrad egenkontroll inom kemikalieområdet hos utvalda branscher. Vidare avsågs även att ge ett underlag till uppföljande tillsyn under 2009. Projektet riktade sig mot tillsynsobjekt i Västmanlands län.

Projektet inleddes med en utbildningsdag för företag. Syftet med utbildningsdagen var att ge företagen inspiration och vägledning om hur de kan komma igång i sitt arbete med kemikaliefrågor. Dessutom erbjöds handläggare på kommunernas miljökontor och Länsstyrelsen möjlighet att delta på utbildningsdagen.

1.1.1 Ämnen, klassificeringar, produkter och varor

I lagstiftning och i detta projekt används uttryck för att definiera kemiska ämnen, substanser, produkter och varor. Ett kemiskt ämne kan vara ett grundämne t.ex. nickel eller en kemisk förening t.ex. natriumklorid. Ett kemiskt ämne kan vara klassat som t.ex. miljöfarligt.

Om man blandar ihop flera kemiska ämnen får man en beredning. Man klassar beredningen efter de ämnen som ingår. De klassningar som ingår i detta projekt är T+ (mycket giftig), T (giftig) och N (miljöfarlig). Om ett ämne bara ingår som en liten del i beredningen påverkas dock inte klassningen. Det betyder att en beredning inte alltid klassas som miljöfarlig även om den innehåller ämnen som är klassade som miljöfarliga.

¹PM 2/08, Kemikalieinspektionen, *Sammanfattning av underlag till den andra fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö*, https://www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/PM/pm_2_08_sammanfattning_FU08_Giftfri_miljo.pdf (2009-04-16)

Enligt kemikalielagstiftningen är en kemisk produkt ett ämne eller en beredning.

Kemiska produkter kan användas när man tillverkar en vara t.ex. lacken på en kontorstol.

1.1.2 REACH

Den lagstiftning som tidigare varit gällande i Sverige och Europa har ställt krav på undersökningar och riskbedömningar för nyframtagna kemikalier. Det finns upp till 100 000 gamla² kemikalier på den europeiska marknaden vilka inte har genomgått någon riskbedömning och som det råder kunskapsbrist om. EU har tagit fasta på detta och infört en ny lagstiftning, REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), i medlemsländerna. Denna förordning inbegriper **alla** kemiska produkter. REACH syftar till att ge en ökad kunskap om de kemiska ämnen som finns på marknaden. REACH kommer bland annat innebära ökat företagaransvar, ökade krav på riskbedömningar samt tillståndsplikt för användandet av vissa särskilt farliga ämnen.

REACH trädde i kraft den 1 juni 2007 men bestämmelserna införs etappvis i EU. Reglerna om registrering och tillstånd började gälla den 1 juni 2008 och till den 1 december 2008 avsågs förhandsregistrering av kemikalier ha utförts. Den 1 juni 2009 börjar de första begränsningarna gälla och ett första förslag på lista över ämnen för tillståndsprövning ska offentliggöras. Alla kemikalier (produkter) ska finnas registrerade till år 2018³.

För införlivandet av REACH krävs att företagen, ända ner på ämnesnivå, har uppsikt över sina kemikalier. Detta för att säkerställa att tillräcklig kunskap finns om vilka kemikalier som används inom företaget och vilka kemikalier som måste anmälas och registreras hos ECHA⁴. Vidare står att läsa i artikel 31-36 i REACH om kraven på företagens egen kontroll över sina kemikalier, deras skyldighet att vidarebefordra information om sina kemikalier samt att spara informationen i 10 år.

Till stor del kan detta påverkas av tillsynsmyndigheterna som via information, inspektioner och kontroll ökar incitamenten för företagen att arbeta mer med sin egenkontroll. Tillsynsbehovet kommer därmed att öka markant i och med tillämpningen av REACH. Genom att öka kunskaperna även hos tillsynsmyndigheterna får dessa en möjlighet att förbereda sig och utöka sina personella och ekonomiska resurser.

1.1.3 Giffri miljö

Sveriges riksdag har som målsättning att miljön ska vara fri från ämnen och metaller som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Detta utgör miljö kvalitetsmålet en Giffri miljö.

Miljö kvalitetsmålet har flera delmål varav delmål 1-4 är kopplade till kemiska produkter, 5 till riktvärden i ytvatten, 6-7 till efterbehandling av förorenad mark, 8 till dioxiner i livsmedel och delmål 9 till kadmium i föda och på arbetsplatser.

² Med "gamla" kemikalier menas här kemikalier som registrerats mellan 1971 och 1981.

Källa: www.kemi.se – Reach-Kemikalieförordning 2009-02-10

³ Egentligen åsyftas så kallade *infasningsämnen* = de ämnen som bedömts utgöra särskild risk eller som inte tidigare registrerats

⁴ ECHA: den europeiska kemikaliemyndigheten (European Chemical Agency)

De upprättade delmålen 1-4 innebär registrering av kemikalier, att möjliggöra information ut till användare/konsumenter, utfasning av särskilt farliga kemikalier samt riskminskning vid framställning och användning.

Delmål 1 tydliggör att alla nyproducerade kemikalier och/eller de kemikalier som produceras i stora mängder, ska registreras för att erhålla kunskap om dessa kemikaliers hälso- och miljöaspekter. De kemikalier som framställs avsiktligt ska finnas registrerade senast år 2010 och de kemikalier som bildas eller utvinns oavsiktligen ska finnas registrerade senast år 2020.

Delmål 2 innebär att alla varor med farliga ämnen ska vara försedda med hälso- och miljöinformation.

Med utfasningen i delmål 3 avses att nya produkter, och även processer där kemikalierna används, ska vara fria från kemikalier som är persistenta, bioackumulerande, cancerframkallande, arvsmassepåverkande, fortplantningsstörande, hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande.

Delmål 4 inriktar sig på en fortlöpande minskning av miljö- och hälsoriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen.

1.1.4 Vattendirektivet

EU-direktivet 2000/60/EG för vatten i den europeiska unionen är ett ramdirektiv som innebär att allt vatten ska vara av god status och inte heller får försämrats. I detta direktiv finns, i bilaga 10, en lista över ämnen som bedömts utgöra en särskilt stor risk för vattenlevande organismer. För att förorening av vatten med dessa ämnen ska upphöra är dessa ämnen och ämnesgrupper utpekade för åtgärder. Direktivets 33 listade ämnen kallas ofta, och även i denna rapport, för vattendirektivsämnen. Flertalet av dessa ämnen är även inkluderade i PRIO-databasen.

1.1.5 PRIO

PRIO⁵ (Prioriteringsguiden) är ett webbaserat verktyg vilken kan användas som hjälpmedel och kunskapskälla i arbetet med produktval. Denna databas, som är framtagen av Kemikalieinspektionen, innehåller cirka 4 000 ämnen som exempelämnen⁶. Dessa har tilldelats en prioriteringsnivå, antingen är de riskminskningsämnen (R-ämne) eller utfasningsämnen (U-ämne). R-ämnena har farliga egenskaper och U-ämnena har särskilt allvarliga egenskaper. Den sistnämnda nivån bör nyproducerade ämnen, i möjligaste mån, vara fria från. PRIO underlättar arbetet med att välja rätt kemikalier samt är en hjälp i det förberedande arbetet inför REACH. Vidare kan PRIO utgöra ett stöd för att nå miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö och vatten av god status i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten.

⁵ Prioriteringsguiden PRIO finns att hitta på www.kemi.se

⁶ Detta kan jämföras med de ca 12 000 ämnen som tillverkas i och importeras till Sverige. För att kunna avgöra om ett ämne är ett prioriterat riskminsknings- eller utfasningsämne eller ej, måste man titta i de bedömningskriterier som gäller för ämnet ifråga



Figur 1. Inne på Kemikalieinspektionens prioriteringsguide kan man söka på kemiska namnet eller CAS-nr på det kemiska ämne man letar efter. Guiden informerar bland annat om ett ämne kan vara ett riskminsknings- eller utfasningsämne.

Det är dock viktigt att ha i åtanke att PRIO-databasen är en **exempeldatabas**, det vill säga att den endast ger exempel på ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper. Med andra ord finns det ämnen som inte är inkluderade i databasen, men som ändå kan utgöra ett utfasnings-, eller riskminskningsämne. För att kunna utesluta ett ämne från att vara ett U- eller R-ämne måste man därför gå in i **kriterierna** för vad som gör ett ämne ett U- eller R-ämne.

Utfasningsämne

Utfasningsämnena är sådana ämnen som har så farliga egenskaper att de inte bör användas. De kan till exempel vara hormonstörande, cancerframkallande eller mutagena. Företag som hanterar sådana ämnen bör undersöka om de kan fasa ut dessa ämnen och ersätta dem med mindre farliga ämnen.

Riskminskningsämne

De prioriterade riskminskningsämnena har egenskaper som bör ges särskild uppmärksamhet. De kan till exempel vara allergiframkallande eller medföra negativa långtidseffekter för miljön. Ett företag som hanterar prioriterade riskminskningsämnena bör se över riskerna med hanteringen i produktionsfasen, användarfasen och när produkten blir ett avfall. Utifrån riskbedömningen kan åtgärder vidtas vid behov.

1.2 Syfte och mål

Länsprojektets huvudsyfte var att belysa kemikaliefrågorna inom företagen och stimulera deras egenkontrollarbete gällande kemikalier. På detta sätt läggs en grund för vidare arbete med riskhantering och substitution.

Vidare åsyftades att få ut information om REACH till företagen, att informera om Vattendirektivet, att stimulera företagens arbete med att fasa ut farliga kemikalier samt att samla in underlag för miljömålsuppföljning av Giftfri miljö.

Frågeställningar som projektet avsåg att få svar på var om det finns farliga kemikalier ute på företagen och hur stora mängder det i så fall gäller. Man önskade även veta hur många olika produkter, innehållande farliga kemiska ämnen som används ute på företagen och hur detta ska kunna hanteras i tillsynen.

Målen med projektet var följande:

- Kartlägga kemikalieanvändningen hos A-, B- och vissa C-verksamheter i länet (täkter, lantbruk och återbruk exkluderade) samt informera om REACH och Vattendirektivet
- Sammanställa resultaten i en rapport
- Få in underlag för att senare kunna följa upp i den fortsatta tillsynen

1.3 Metod

Denna projektform har tidigare tillämpats inom andra län i Sverige, bland annat i Gävleborgs och Dalarnas län, och detta länsprojekt har liknande struktur som dessa i sin utformning.

1.3.1 Avgränsningar

En behovsutredning med fokus på kemikalier och kemikaliehantering gjordes 2004/2005 i Gävleborgs län där man konstaterade att vissa branscher var mer kemikalietäta än andra. Västmanlands län har använt samma avgränsning och därmed valt att i detta projekt inkludera:

- Alla A- verksamheter
- Alla B-verksamheter (täkter, lantbruk och återbruk undantagna)
- C-verksamheter med verksamhetskoderna:
 - 18 Päls, skinn, läder
 - 24 Kemiska produkter
 - 25 Gummi- och plasttillverkare
 - 27 Gjuterier
 - 28 Ytbehandlare
 - 34 Metallbearbetning
 - 39 Förbrukning organiska lösningsmedel
 - 85.10 Sjukhus
 - 63.50 Flygplatser

Utöver avgränsningar gällande verksamheter/företag, gjordes även ett urval av vilka typer av kemikalier som skulle ingå i projektet. De typer av kemikalier som inkluderades i projektet var de produkter som var klassade med någon av farokoderna Mycket giftigt [T⁺], Giftigt [T] och Miljöskadligt [N].⁷

Drivmedel och eldningsolja ingick inte i kartläggningen i och med att dessa kontrolleras via annan lagstiftning. Eftersom de utgör en så stor mängd i förhållande till övriga kemikalier riskerade kartläggningen bli missvisande om dessa produkter inkluderats.

⁷ Mot bakgrund att det endast är dessa kemikalier som ingått i kartläggningen, så syftar termen ”kemiska produkter” i rapporten fortsättningsvis endast på T⁺, T-, samt N-produkter.

För varje kemisk produkt med farokoden T⁺-, T-, och/eller N som företagen fick fram, skulle sedan redovisas de ingående ämnen som är exempelämnen i KEMIs PRIO-databas över utfasnings- och riskminskningsämnen eller upptagna som s.k. vattendirektivsämnen.

1.3.2 Tillvägagångssätt

Den arbetsgrupp som drev projektet bestod av en representant från Länsstyrelsen samt två kommunrepresentanter. Denna arbetsgrupp lade grunden för projektet genom att göra en projektplan och sammanställa det material som behövdes för att få in relevant data. Arbetsgruppen granskade och redigerade det erhållna materialet som Gävleborgs respektive Dalarnas län framtagit vid ett liknande projekt. Vidare studerades information från Kemikalieinspektionen.

Länets kommuner erbjöds att delta i projektet. Deltagande kommuner ansvarade sedan för att tillhandahålla kommunala förteckningar över de branscher som ingick inom projektets preciserade ramar.

En del i projektet var att informera alla inblandade, företagare och tillsynsmyndigheter, om de hot som föreligger i samhället och världen som är kopplade till kemikalier samt om den lagstiftning, nuvarande och kommande, som reglerar tillverkningen, försäljningen och användningen av kemikalier och då främst de som har klassats som farliga. Informationen förmedlades vid en utbildningsdag om farliga kemikalier, till vilken alla utvalda företag samt tillsynsmyndigheter inbjöds. Medverkande föreläsare var representanter från Kemikalieinspektionen, Länsstyrelserna i Västmanlands och Jönköpings län.

Utskick med information, främst gällande farliga kemikalier, samt redovisningskrav gjordes till de utvalda företagen av Länsstyrelsen eller den kommun som hade tillsynsansvaret över företaget ifråga. Enligt miljöbalken ska alla företag som är anmälnings- eller tillståndspliktiga hålla register över de kemikalier som företaget har i sin verksamhet, enligt Förordningen om egenkontroll (1998:901). I detta projekt skickades en färdig enkät i excelformat ut att fyllas i av företagen.

Företagen skulle i första hand kontrollera om de hade några farliga kemikalier med farokoderna T⁺-, T-, och/eller N i sin verksamhet och om de hade det, redovisa dessa i utskickad tabell. De skulle bland annat redovisa de kemiska produkterna med namn och mängd samt kontrollera vilka av dessa som innehöll något eller flera ämnen som klassats som prioriterade riskminskningsämnen, utfasningsämnen eller prioriterade ämnen i vattendirektivet, så kallade vattendirektivsämnen. Dessa tabeller skickades sedan in till den myndighet som ansvarar för tillsynen över företaget ifråga, som i sin tur ordnade redovisat material i kommungemensamma tabeller. Påminnelser skickades ut till de företag som inte svarade i tid. Vidare kunde krav på kompletteringar bli aktuella. Det sammanställda materialet insamlades därefter av Länsstyrelsen för vidare granskning som utmynnat i denna rapport.

2 Resultat

Inom ramen för detta projekt tillfrågades 262 företag om att fylla i den kemikalie-enkät i form av en excel-mall som skickades ut till dem från respektive tillsynsmyndighet (kommun eller länsstyrelse). Av dessa 262 företag meddelade 20 % att de inte hade några farliga kemikalier i sin verksamhet och 2 % svarade inte alls. Resterande 78 % av företagen redogjorde för att farliga kemikalier användes i deras verksamhet. Det är följaktligen dessa 204 företags inrapporterade produkter och mängder kemikalier som redovisas i denna rapport.

Tabell 1. Antal företag, inklusive Länsstyrelsens tillsynsobjekt, i respektive kommun som ingick i kartläggningen.

	Antal företag MED farliga kemikalier	Antal företag som INTE har farliga kemikalier	Antal företag som inte svarat	Totalt antal företag som tillfrågades
Arboga	12	2	0	14
Västerås	113	29	2	144
Köping	30	12	3	45
Sala-Heby	18	4	1	23
Kungsör	7	1	0	8
Surahammar	11	1	0	12
Fagersta	7	1	0	8
Norberg	4	2	0	6
Hallstahammar	1	0	0	1
Skinnskatteberg	1	0	0	1
Västmanlands län	204	52	6	262

Hallstahammars och Skinnskattebergs kommuner deltog inte i projektet, men de företag i dessa kommuner där Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet inkluderades.

2.1 Farliga produkter

Av de produkter som rapporterats in är 1069 produkter klassade som miljöfarliga, 216 som giftiga och 37 produkter klassade som mycket giftiga. Noteras bör att samma typ av produkt kan hanteras på flera företag och därmed ha inrapporterats flera gånger. Som ett exempel har kaliumcyanid, klassad som mycket giftig, redovisats av flera företag, men då räknats som en produkt per företag i denna rapport.

På nästa sida visas ett diagram över antalet produkter som har klassningen mycket giftiga, giftiga eller miljöfarliga som redovisats i detta projekt. Det ska observeras att en produkt kan klassas som antingen giftig **eller** mycket giftig, men att produkter kan ha klassningen giftig eller mycket giftig **och** miljöfarlig.

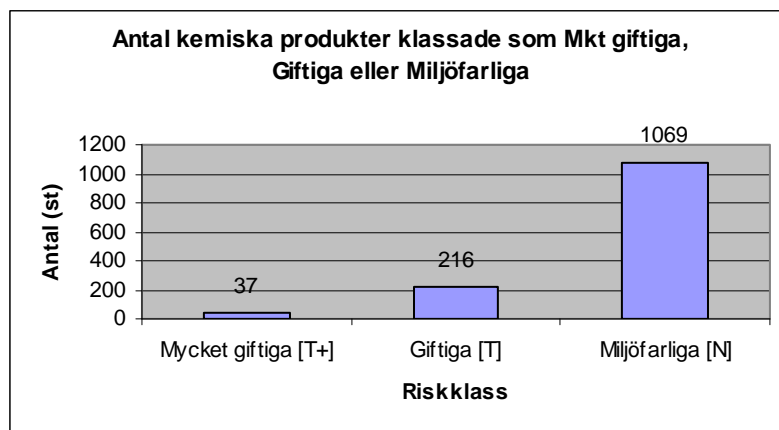


Diagram 1. Antal kemiska produkter som är klassificerade som Mycket giftiga, Giftiga samt Miljöfarliga.

I ovanstående tabell kan utläsas att antalet miljöfarliga kemiska produkter är ca fyrdubbelt så många som de giftiga produkterna, vilket till viss del skulle kunna förklaras med att de giftiga många gånger även ingår i antalet miljöfarliga produkter.

Nedanstående diagram visar istället på de redovisade kemiska produkterna i form av hur stora mängder de utgör (tusentals kg)

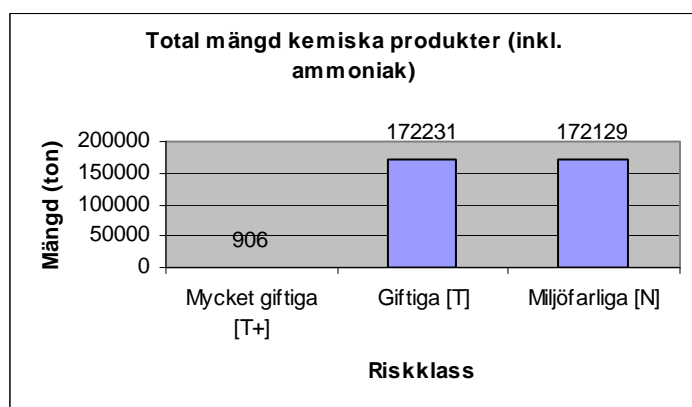


Diagram 2. Total mängd i ton kemikalier i länet som är klassificerade som Mycket giftiga, Giftiga samt Miljöfarliga.

Total mängd T⁺, T⁻, samt N-produkter redovisade är 174 051 ton. Utifrån denna mängd kan man jämföra redovisade mängder inom de olika klassningarna. Bland annat redovisas en produkt (ammoniak) som är klassad som både miljöfarlig och giftig och som utgör 98% av dessa 174 000 ton.

Detta kan även urskiljas i ovanstående diagram på de kemiska produkternas vikt tillsammans, då det blir visuellt tydligt att det är den ovan nämnda produkten som utgör de två staplarna till höger. För att tydligare kunna åskådliggöra mängdfördelningen på övriga kemiska produkter, redovisas i nästa diagram samma mängdresultat som redovisats i projektet, med undantag för att den kemiska produkten ammoniak då har tagits bort.

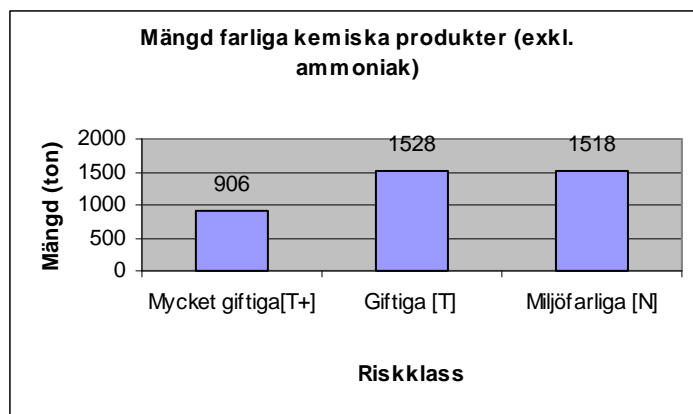


Diagram 3. Mängd kemiska produkter i länet, klassade som Mycket giftiga, Giftiga och Miljöfarliga, men med produkten ammoniak exkluderad.

2.2 Farliga ämnen

I kartläggningen efterfrågades vilka kemiska T⁺-, T-, samt N-produkter som innehåller ämnen som är utfasningsämne (U) eller riskminskningsämnen (R) samt om produkten innehåller något vattendirektivsämne (V). Omkring 45-55 %⁸ av redovisade produkter innehåller ett U-, R- och/eller V-ämne.

Diagrammet på nästa sida visar antalet produkter som redovisats innehålla U- och R-ämnen. Ett ämne kan vara ett utfasningsämne **eller** riskminskningsämne, parallellt med att ett U- eller R-ämne **samtidigt** kan vara ett vattendirektivsämne.

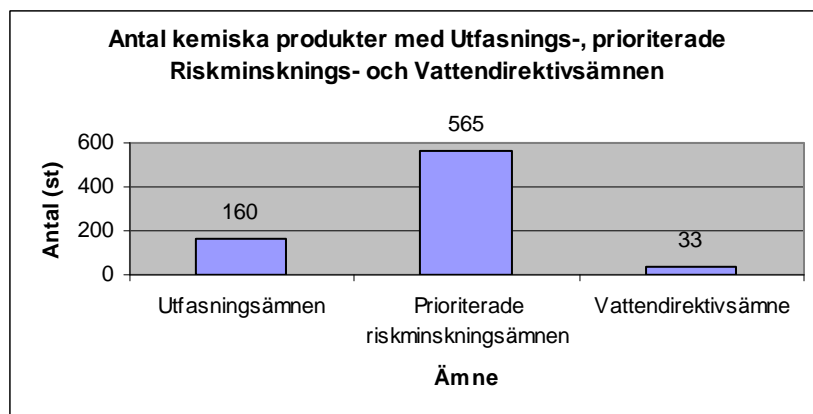


Diagram 4. Antal kemiska produkter innehållande utfasningsämnen, prioriterade riskminskningsämnen eller vattendirektivsämnen.

Mängd farliga ämnen

Samtliga ämnen i en kemisk produkt är inte farliga. Därför blir mängden av farliga ämnen betydligt mindre än mängden av kemiska produkter som klassificeras som farliga. Av den totala mängden kemiska produkter 174051 ton var andelen ämnen som enligt PRIO-databasen

⁸ Då många produkter kan ha mer än ett ämne som klassats som U-, R- eller V-ämne i sig, har en exakt procentfördelning inte kunnat fås fram inom ramen för detta projekt. Totalt antal produkter 1389 jämfört med ca 600-758 produkter innehållandes farliga ämnen.

bör Utfasas, Riskminskas och bör minskas enligt Vattendirektivet, ca 1000 ton, dvs. ca 0,6 %. Om produkten ammoniak (170 000 ton) exkluderas från denna uträkning, innebär detta att andelen farliga ämnen ingår i 25 %⁹ av inrapporterade produkter.

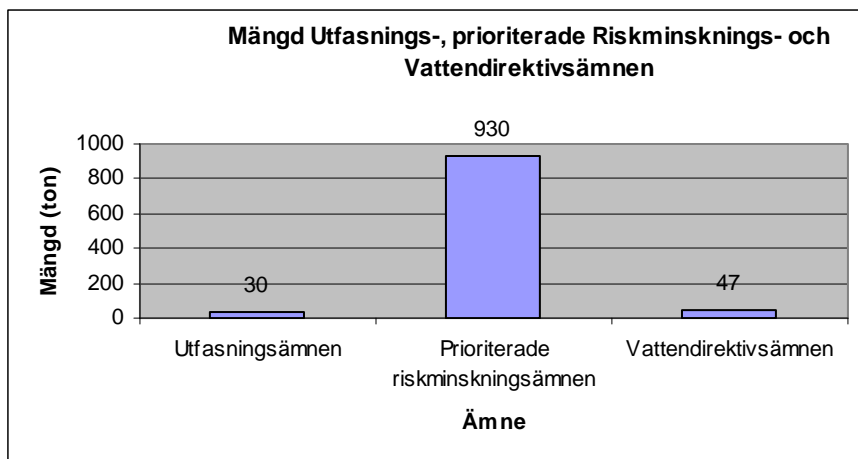


Diagram 5. Total mängd utfasningsämnen, prioriterade riskminskningsämnen samt vattendirektivsämnen.

Utöver de totala mängderna farliga ämnen redovisas nedan, för de största mängderna specifika ämnen inom de olika kategorierna utfasningsämnen, prioriterade riskminskningsämnen och vattendirektivsämnen.

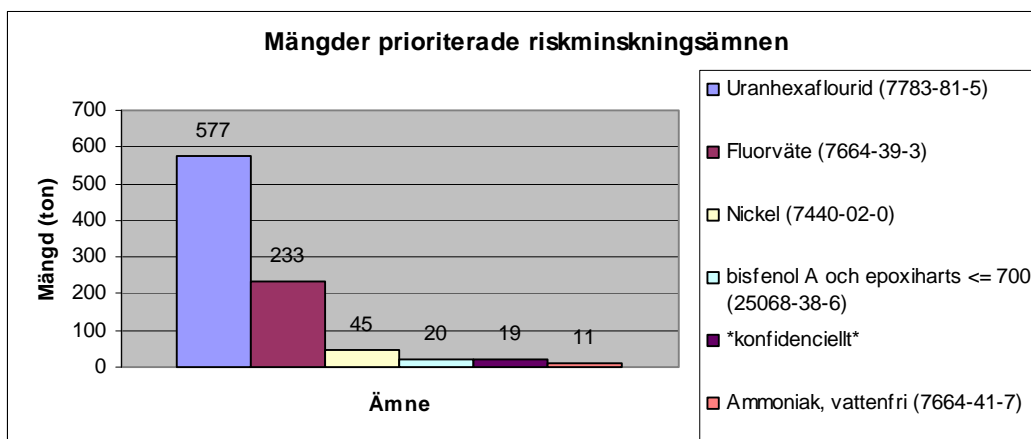


Diagram 6. De största mängderna kemiska ämnen som redovisats som prioriterade riskminskningsämnen i länet.

⁹ Då många V-ämnen ofta ingår som ett R-ämne, har en exakt procentfördelning inte kunnat fås fram inom ramen för detta projekt. Total mängd produkter exkl. ammoniak = 4051 ton jämfört med ca 960-1010 ton farliga ämnen

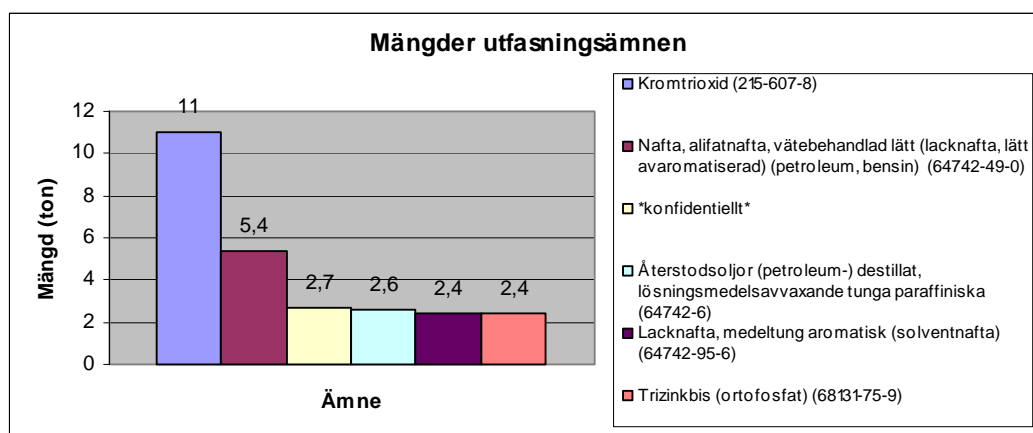


Diagram 7. De största mängderna utfasningsämnen som redovisats.

En stor mängd av de ämnen som kategoriserats som utfasningsämnen utgörs av naftor av olika typer. När man söker i PRIO-databasen på "nafta" så informeras man om att naftor är ett utfasningsämne, men "OBS! Inte alltid" dyker upp på skärmen. Detta beror på att naftor egentligen är en benämning som inkluderar en mångfald av olika ämnen (samma tilltalsnamn men med olika CAS-nr)¹⁰. Detta innebär att man måste gå in i kriterierna för varje nafta för att se vad som gör en nafta till utfasningsämne och därigenom avgöra om naftan ifråga är ett U-ämne eller inte.

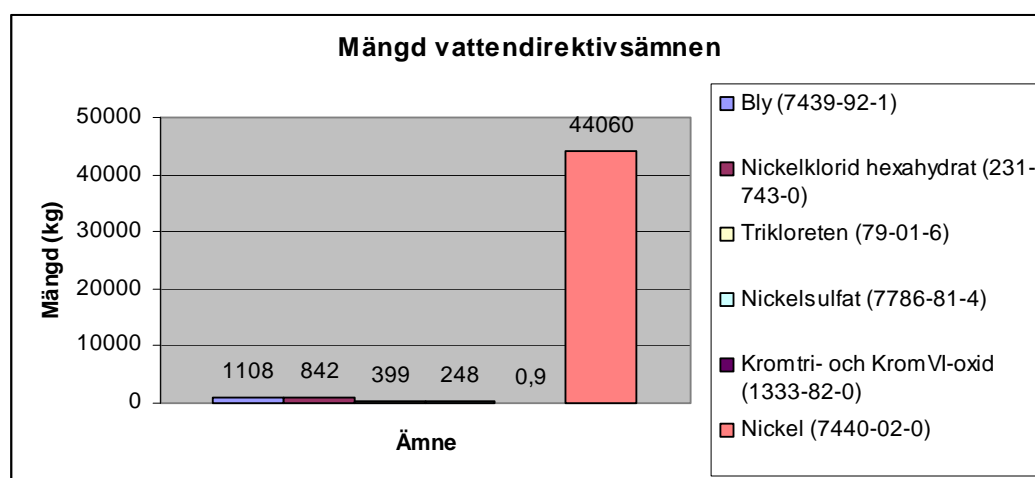


Diagram 8. Största mängderna vattendirektivsämnen redovisade i Västmanlands län.

Nickel är det dominerande vattendirektivsämnet i redovisningen från verksamheterna i länet. Detta ämne/denna produkt används som råvara på ett av de företag som medverkat i projektet. För att tydligare kunna se fördelningen mellan övriga vattendirektivsämnen som redovisats, har denna parameter exkluderats i nedanstående diagram.

Det kan även noteras att samma ämne även redovisats i tidigare diagram över mängder prioriterade riskminskningsämnen, i och med att nickel även inkluderas i denna kategori.

¹⁰ **nafta**, petroleumnafta, klar, färglös och brännbar vätska som utvinns ur råolja. Tekniskt kan tre kvaliteter av nafta urskiljas: lacknafta, lösningsmedel för färger, tvättnafta till kemtvätt och avfettningsmedel samt processnafta, lösningsmedel för gummi och som ingår i olika kemisk-tekniska produkter.

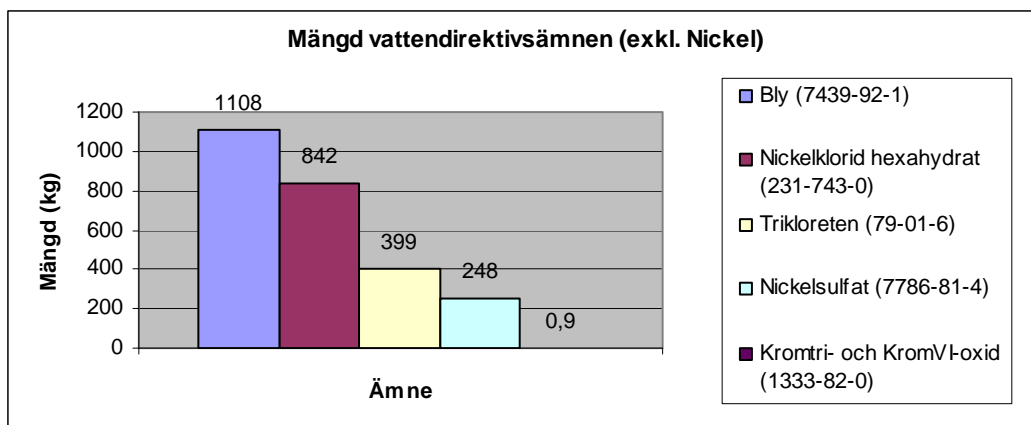


Diagram 9. Total mängd av olika vattendirektivsämnen exklusive nickel.

2.3 Felkällor

Resultatet kan vara något missvisande av ett flertal olika orsaker:

- Kommunerna har gjort olika urval av de branscher inom projektets avgränsning och projektgruppen har inte uppgift om vilka branscher som i sådana fall exkluderats.
- Endast produkter som klassificeras som T+ (Mycket giftiga), T (Giftiga) samt N (Miljöfarliga) är inkluderade i kartläggningen. En underskattning gällande användning av utfasnings- respektive riskminskningsämnen kan ha gjorts, i och med att företag fortfarande kan ha produkter och varor som inte är klassade som T⁺-, T-, samt N-produkter, men som ändå kan innehålla U-, R- och V-ämnen.
- I projektets slutfas har det konstaterats att vissa företag inte redovisat alla sina produkter och råvaror vilket visar att det inte går att endast förlita sig på vad som rapporterats i denna projektomgång.
- Det är svårt att veta om redovisade mängder farliga ämnen kanske är underskattade. Exempelvis är nickel en metall och många företag kan ha missat detta ämne i och med att föreställningen av en "kemikalie" ofta är att den är i flytande form.
- Somliga företag och tillsynsmyndigheter kan ha utgått endast från PRIO-databasen, vilken egentligen bara listar exempelämnena. För en rättvisande bild krävs att de angivna kriterierna i PRIO studeras.
- När man söker på ämnesgruppen naftor i Prio-databasen får man fram att detta ämne är ett Utfasningsämne, men med texten "*Obs! Gäller ej alltid!*". I och med att man måste gå in i kriterierna för att se om en nafta ingår som ett utfasningsämne eller ej, kan det ha förekommit vissa svårigheter att urskilja de naftor som skulle ingå i kartläggningen jämfört med dem som skulle exkluderas. Detta medför att naftor som inte skulle ha ingått i kartläggningen dock kan ha gjort det. Mängderna naftor kan därmed vara överskattade. Vidare kan företagen ha underlåtit att redovisa relevanta naftor i tron om att dessa inte ingick i projektet. Med andra ord kan det vara svårt att veta om mängden naftor som utgör Utfasningsämnena överensstämmer med verkliga mängder Utfasningsämnena.
- 20 % av företagen har endast gett svaret att de inte har några farliga kemikalier som klassificeras som T+ (Mycket giftiga), T (Giftiga) samt N (Miljöfarliga). Det kan ifrågasättas om inget av dessa 52 företag använder eller innehar någon farlig kemisk produkt i sin verksamhet.
- Samma kemiska produkt kan ha redovisats av flera företag, men har i denna kartläggning noterats som enskilda produkter. (Se vidare i kap. 2.1) Detta gör att antalet farliga produkter kan ha överskattats.

3 Diskussion och slutsatser

Detta länsprojekt var främst inriktat på att kartlägga kemikalieanvändningen hos A-, B- och vissa C-anläggningar i länet samt att informera om REACH och Vattendirektivet. Målsättningen med projektet var vidare att sammanställa resultaten i en rapport. De företag som inkluderats i projektet har skickat in information om sina farliga kemikalier. Användningen av kemikalier inom Västmanlands län är därmed kartlagd i och med denna sammanfattande rapport. Av de företag som tillfrågades har 78 % lämnat in kemikalieredovisningar över sina farliga kemikalier och detta ger ett bra underlag för ett fortsatt kemikaliearbete. Vidare har 20 % av de tillfrågade företagen svarat att de inte har några farliga kemikalier i sin verksamhet. Av de tillfrågade företagen har 98 % svarat, vilket är mycket positivt och tillfredställande.

Projektet har bidragit med inspiration och utbildning kring REACH-lagstiftningen och Vattendirektivet. Dessutom har kunskapen om den faktiska kemikalieanvändningen ökat hos både företagare och tillsynsmyndigheter. Bland annat har länets tillsynsmyndigheter fått en större vetskap om vilka kemikalier som förekommer i de olika företagen. Vidare har det belysts vilka företag/branscher som använder sig av de olika kemikalierna, vilket kan underlätta för tillsynsmyndigheter i bedömningen av om fokus ska ligga på att substituera kemikalien från företaget eller om fokus istället ska ligga på att minimera riskerna i hanteringen av kemikalien.

Utvärdering av utbildningsdagen visade att denna informationsdag var mycket uppskattad. Om liknande dagar planeras i framtiden ser företagarna gärna att någon företagsrepresentant redogör för goda, konkreta exempel på hur ett bra kemikaliearbete kan se ut på ett företag.

3.1.1 Diskussion

För att uppnå målet Giftfri miljö måste arbetet med kemikaliefrågor fortgå ute på företagen. Företagarna måste skaffa sig den kunskap som krävs för att aktivt kunna byta ut de mest farliga kemikalierna i sina verksamheter. Ett sätt att uppnå bättre kunskap är att ha kemikalieförteckningar på ämnesnivå. En sådan kemikalieförteckning skulle då även skapa gynnsammare förutsättningar för att uppfylla kravet som REACH kommer att ställa på att erforderlig information ska sparas i 10 år. Tillsynsmyndigheterna bör prioritera att, i sin tillsyn, diskutera dessa frågeställningar och på så sätt driva arbetet framåt.

Vattendirektivämnen är kemikalier som de svenska vattenmyndigheterna och övriga Europa ska prioritera. I denna kartläggning har dock inte så många produkter innehållande så kallade vattendirektivsämnen redovisats, vilket till stor del kan förklaras med att många av vattendirektivsämnena är förbjudna i Sverige. Några av vattendirektivsämnena ingår också ofta i bekämpningsmedel och i och med att många bekämpningsmedelsintensiva branscher exkluderats i avgränsningen för detta projekt, kan även detta till viss del förklara de mindre mängderna redovisade vattendirektivsämnen.

3.1.2 Slutsats

I diskussionen kring slutsatser av denna rapport är det viktigt att notera att vissa företag har redovisat sina råvaror och andra ämnen, som andra företag inte har redovisat alls. Med andra ord kan man inte utifrån denna rapport dra några slutsatser angående vilka specifika företag som har de mest farliga kemikalierna och i vilka mängder. Istället blir slutsatsen att arbetet med kemikalier är angeläget och att tillsynsmyndigheterna och företagen måste jobba vidare inom detta område.

78 % av företagen som tillfrågats har redovisat att de använder farliga kemikalier i sin verksamhet, vilket innebär att det finns många farliga kemikalier ute hos företagen i Västmanlands län. Många av dessa kemikalier som redovisats ska fasas ut och inte användas alls i framtiden, emedan andra kemikalier tarvar att fokus läggs på att minska riskerna kring dessa.

Huvudsyftet med denna kartläggning har varit att nå ut med information samt öka medvetenheten och detta har uppfyllts. Dock innebär inte detta att företagen per automatik fortsätter fokusera och ifrågasätta sitt egna arbete med kemikalier, varför kontroll och tillsynsarbete är fortsatt viktigt.

3.1.3 Uppföljning

Vid planeringen av kartläggningen var förhoppningen att en uppföljning i form av tillsynsbesök under 2009 skulle kunna utföras. De kommunala tillsynsmyndigheterna har inte uttryckt önskemål om ett fortsatt länsgemensamt kemikalieprojekt. Dock menar flertalet av länets kommuner att de kommer att utgå från denna kartläggning i sin ordinarie tillsyn. Denna rapport är endast en kortfattad sammanställning av inrapporterat material och kan därför vara svår att handgripligen använda i det uppföljande tillsynsarbetet för kommuner och Länsstyrelsen. Emellertid är materialet som har insamlats i länsprojektet informativt och användbart som underlag för uppföljning och tillsyn.

Stora mängder giftiga o miljöfarliga kemikalier redovisades (174 051 ton) inom ramen för detta projekt. Mängden farliga kemikalier utgjordes dock till största delen av några få kemikalier som endast finns på några få företag. I många fall är företagen beroende av dessa kemiska produkter för att kunna driva sin verksamhet, i och med att produkten utgör företagets råvara. På dessa företag måste fokus i framtiden ligga på att minimera riskerna, då det kan vara svårt att ersätta kemikalien i fråga.

Det har i anknytning till denna kartläggning uppmärksammats att vissa företag inte redovisat vissa råvaror/ämnen som används i processerna, varför det är extra viktigt att tillsynsmyndigheterna ifrågasätter de kemikalier som ingår i förteckningarna och vad för information som knutits till dessa.

20 % av företagen hävdar att de inte har några farliga kemikalier i sina verksamheter. Det kan vara fördelaktigt att följa upp även denna information och kontrollera att företagen har en fullgod kemikalieförteckning enligt Egenkontrollförordningen. Denna kemikalieförteckning bör vara på ämnesnivå för att lättare kunna utläsa om, och i så fall i vilka mängder, Utfasnings-, Riskminsknings- och Vattendirektivsämnen ingår i produkterna som används på företaget.

Vattenfunktionen på Länsstyrelsen arbetar i dagsläget med att kartlägga den kemiska vattenstatusen i länet. De kemikalier man då tittar på, de s k prioriterade ämnena, är utvalda för åtgärder inom EU för att de utgör en risk för vattenmiljön och för vattenlevande organismer. Bedömningarna av den kemiska statusen i vatten ligger till grund för de föreslagna miljökvalitetsnormerna, som är ute på samråd från Vattenmyndigheten under perioden 1 mars till 1 september 2009. Senast den 22 december 2009 ska miljökvalitetsnormerna beslutas och därefter kommer de att gälla. Myndigheter och kommuner kommer då att vara ansvariga för att miljökvalitetsnormerna inte överskrids (enligt MB 5 kap). Utifrån detta är det av stor vikt att den information som kemikalieprojektet resulterat i kommer till användning, t ex för fortsatt kartläggning samt inom tillsyn och egenkontroll.

3.2 Tips

Miljöledning och Giftfri miljö – kemikaliefrågorna i teori och praktik,

Kemikalieinspektionen (Kemi Rapport 4/07)

http://www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/Rapporter/Rapport4_07.pdf

Rapporten är framtagen i samarbete med Plast- & Kemiföretagen, Teknikföretagen, Miljörevisorer i Sverige (MIS), NUTEK och TEKNO-industrierna. Kemi, juni 2007.

Handbok för mer hållbart kemikaliearbete inom miljöfarlig verksamhet, Länsstyrelsen i Jönköpings län (Rapport 2008:01)

http://www.f.lst.se/jonkoping/Publikationer/2008/2008_01.htm

Handboken syftar till att öka medvetenheten om, samt öka efterfrågan på kunskap och ett mer riskbaserat sätt att arbeta. Den vägleder hur man praktiskt kan arbeta med frågorna i ärendehandläggningen. Detta arbete har delats upp i olika nivåer beroende på hur långt man har kommit inom myndigheten och/eller respektive företag samt hur höga kunskapskrav man kan ställa på en viss verksamhet i förhållande till miljöpåverkan.

Kemikalier på företag – 19 frågor om företagens kemikaliehantering! Miljösamverkan Sydost, pågående projekt (2009)

http://www.miljosamverkanssydost.se/kemikaliekontroll_enl_reach.asp

Miljösamverkan Sydost har sammanställt några frågor om kemikaliehanteringen på företag. Materialet kommer att användas vid inspektioner på företag inom Gotlands och Kalmar län under 2009 (se vidare material under "Inspektionsunderlag med bilagor" på projektsidan).

Handledning för tillsynskampanj SÄKERHETS DATABLAD Hösten 2007,

Miljösamverkan Västra Götaland, <http://www.miljosamverkan.se/SDB>

Syftet med detta delprojekt är att förbättra företagens kemikaliearbete genom att se till att de har korrekta säkerhetsdatablad och att dessa används på rätt sätt. En tillsynskampanj genomförs hos kemikalieanvändare under hösten 2007.

Västerås kommun ska gå vidare med fortsatt fokus på kemikalier. Dalarnas län genomför uppföljningsprojekt tillsammans med Västerås inriktat på SDB, 2009

- lagring av kemikalier
- utfasning, substitution
- kemikalieförteckning
- avfallshantering
- märkning av kemikalier
- utsläppsrutiner

Mer kemikalier och bristande kontroll – tillsynen av tillverkare och importörer av kemiska produkter, Riksrevisionen (RiR 2006:4)

http://www.riksrevisionen.se/templib/pages/OpenDocument_556.aspx?documentid=5967

Riksrevisionen undersökte 2005/2006 hur det fungerade med tillsynen av tillverkare och importörer av kemiska produkter i Sverige, vilket redovisas i rapport RiR 2006:4.

Projekt som tidigare genomförts i Västmanlands län anknyter till viss del till denna kemikaliekartläggning:

- **Sammanställning av Verkstadsindustriprojekt 2002-2003** Västmanlands län (Rapport 2003:15)
- **Egenkontroll enligt miljöbalken – Resultat från tillsyn vid tillståndspliktig verksamhet** i Västmanlands län 2004 (Rapport 2005:21)

Referenser

Länsstyrelsen i Gävleborg (2006). ”Uppföljningsmetod Giftfri miljö”, Rapport 2006:4, Länsstyrelsen i Gävleborg.

Länsstyrelsen i Dalarnas län (2007). ”Kartläggning av farliga kemikalier”, Rapport 2007:13, Länsstyrelsen i Dalarnas län.

Länsstyrelsen i Dalarnas län (2008). ”Kartläggning av farliga kemikalier (Dalarnas kommuner)”, Rapport 2008:24, Länsstyrelsen i Dalarnas län.

Länsstyrelsen i Jönköpings län (2006). ”Kontroll av kemikalier i Jönköpings län under år 2004”, Rapport 2006:15, Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Kemikalieinspektionen (2007) Miljöledning och Giftfri miljö – kemikaliefrågorna i teori och praktik, Rapport Nr 4/07, KemI.

Länsstyrelsen i Örebro län (2007). PRIO – utfasning av farliga kemikalier, ett länsövergripande miljömålsprojekt i Örebro län år 2006, Rapport 2007:21, Länsstyrelsen i Örebro län

Riksrevisionen (2006). ”Mer kemikalier och bristande kontroll – tillsynen av tillverkare och importörer av kemiska produkter”, Riksrevisionens rapport 2006:4, Riksrevisionen

Kemikalieinspektionens webbsida, www.kemi.se (2009-05-07)

Miljömålsportalen, <http://www.miljomal.nu/4-Giftfri-miljo/> (2009-04-22)

Bilagor:

- Bilaga 1 Projektplan
- Bilaga 2 Inbjudan utbildningsdag
- Bilaga 3 Utskick begäran om uppgifter
- Bilaga 4 Redovisningsmall
- Bilaga 5 Läsanvisning inför redovisning av kemikalier
- Bilaga 6 Lista över prioriterade ämnen i Vattendirektivet
- Bilaga 7 Företag som medverkat i kartläggningen av farliga kemikalier 2008

Projektbeskrivning för länsprojekt om kemikalier

Bakgrund

Länsstyrelsen har tillsammans med kommunerna i länet tagit fram en flerårsplan för miljöenhetens tillsynsvägledning för åren 2007-2010. Som länsprojekt för perioden 2007/2008 har angivits yrkesmässig användning av kemiska produkter. Flerårsplanen är framtagen för att tillsynen ska vara miljömålsinriktad.

Miljömålet Giftfri miljö säger att miljön ska vara fri från ämnen och metaller som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. I Sverige tillverkas och importerar ca 12 000 kemiska ämnen och 64 000 kemiska produkter. Av dessa är ca hälften klassificerade som hälsofarliga. För att kunna hantera dessa kemikalier på ett säkert sätt krävs kunskap. I EU trädde en ny kemikalielagstiftning, REACH, i kraft den 1 juni 2007. REACH syftar till att ge en ökad kunskap om de kemiska ämnen som finns på marknaden. REACH kommer bland annat innebära ökat företagansvar, ökade krav på riskbedömningar samt tillståndsplikt för användandet av vissa särskilt farliga ämnen. PRIO-databasen innehåller ca 4 000 ämnen och den är framtagen av kemikalieinspektionen. PRIO kan användas som hjälpmedel och kunskapskälla i arbetet med produktval. De ämnen som finns i PRIO har tilldelats en prioriteringsnivå, antingen är de riskminskningsämnen eller utfasningsämnen. Riskminskningsämnen har farliga egenskaper och utfasningsämnen har särskilt allvarliga egenskaper, vilka nyproducerade ämnen bör vara fria från så långt det är möjligt. PRIO underlättar arbetet med att välja rätt kemikalier och är en hjälp i arbetet med förberedelserna inför REACH. Det är också avsett som en hjälp i arbetet mot miljömålet Giftfri miljö. EU:s ramdirektiv för vatten eller Vattendirektivet antogs år 2000. I en bilaga till direktivet finns 33 ämnen listade som utgör en särskild risk för vattenmiljön. Av dessa ämnen finns de flesta med i PRIO-databasen.

För att minska riskerna vid kemikaliehantering hos verksamhetsutövarna behöver de i ett första steg vara medvetna om vilka särskilt farliga kemiska ämnen eller produkter som man hanterar inom verksamheten. Länsprojektet kommer därför inriktas på att kartlägga hanteringen av giftiga, mycket giftiga och miljöfarliga kemiska ämnen. Kartläggningen syftar till förbättrad egenkontroll inom kemikalieområdet hos utvalda verksamheter genom att öka kunskapen hos verksamhetsutövare om de kemiska ämnen som hanteras i verksamheten. Kartläggningen syftar även till att ge ett underlag till uppföljande tillsyn under 2009. Projektet inleds med en utbildningsdag. Syftet med utbildningsdagen är att ge företagen inspiration och vägledning om hur de kan komma igång med att arbeta med kemikaliefrågor. Handläggare på kommunernas miljökontor och Länsstyrelsen kommer att erbjudas delta på utbildningsdagen.

Projektet vänder sig till Länsstyrelsens samt medverkande kommuners tillsynsobjekt. Kommunerna kommer att beredas möjlighet att delta i projektet med att genomföra en kartläggning av kemikalieanvändningen på sina tillsynsobjekt.

Syfte

Huvudsyftet är att belysa kemikaliefrågorna inom verksamheterna och stimulera deras egenkontrollarbete vad gäller kemikalier. På detta sätt läggs även en grund för vidare arbete med riskhantering och substitution.

Dessutom är syftet att få ut information om REACH till företagen, att informera om Vattendirektivet, att stimulera företagens arbete med att fasa ut farliga kemikalier och att samla in underlag för miljömålsuppföljning av Giftfri miljö.

Mål

- Kartlägga kemikalieanvändningen hos A-, B- (utom täkter) och vissa C-anläggningar i länet och informera om REACH och vattendirektivet.
- Att sammanställa resultaten i en rapport
- Att få in underlag till uppföljningsprojekt 2009

Avgränsningar

- A-, B- och vissa C-objekt i länet ingår i kartläggningen. Täkter, lantbruk och återbruk undantas. Ytterligare begränsning eller utvidgning av urvalet av objekt får bli upp till varje enskild handläggare.
- Följande C-verksamheter (enligt FMH-bilagan) föreslås ingå i projektet:
 - 18 Päls, skinn, läder
 - 24 Kemiska produkter
 - 25 Gummi- och plasttillverkare
 - 27 Gjuterier
 - 28 Ytbehandlare
 - 34 Metallbearbetning
 - 39 Förbrukning av organiska lösningsmedel
 - 85.10 Sjukhus
 - 63.50 Flygplatser
- Produkter som är klassade med någon av farokoderna T⁺/T/N (Mycket giftigt, Giftigt, Miljöskadligt)
- Ingående ämnen (i ovanstående produkter) som är exempelämnen i KEMIs PRIO-databas över utfasnings- och riskminskningsämnen eller upptagna som s.k. vattendirektivsämnen.
- Drivmedel och eldningsolja ingår inte i kartläggningen.

Arbetsmetodik

Projektgruppen träffas cirka 8 gånger för att utforma projektet och revidera och ta fram enkät och informationsmaterial samt utforma uppföljningsprojektet. Vid mötena fördelas arbetsuppgifter inom gruppen och den som har något att redovisa gör detta inför gruppen.

Kartläggningen genomförs genom att en enkät i excelformat skickas till verksamhetsutövaren via e-post. Svaren skickas in och sammanställs elektroniskt av tillsynsmyndigheten. Informationsbrev och inbjudan till utbildningsdag skickas med vanlig post.

Inbjudan till utbildningsdagen skickas av Länsstyrelsen till alla ingående verksamhetsutövare.

Följande delmoment ingår:

- 1 Redigering av material som Dalarnas län tagit fram
- 2 Kompetensutveckling av projektgruppen
- 3 Erbjud kommunerna att delta
- 4 Insamling av adresslistor från kommunerna och utskick av inbjudan
- 5 Utskick av material till företag
- 6 Utbildningsdag inkl förberedelser
- 7 De företag som inte svarat i tid påminns/föreläggs
- 8 Kontroll av inkommet material, kompletteringar
- 9 Sammanställning
- 10 Insamling av material från deltagande kommuner
- 11 Rapportskrivning
- 12 Projektplan för uppföljningsprojekt

Resurser

Projektet genomförs inom projektgruppen för kemikalieprojektet. Deltagare i arbetsgruppen är Barbro Jansson (Länsstyrelsen), Jenny Sivars (Sala-Heby), Anna Karlsson (Västerås).

Tid för projektgruppsdeltagare: Barbro 120 timmar, Jenny 80 timmar, Anna 80 timmar

Beräknad tid per tillsynsobjekt (översiktligt): 4 timmar

Uppföljning

Under detta projekts genomförande planerar även projektgruppen för ett uppföljningsprojekt med tillsynsbesök som ska kunna genomföras under 2009. Tanken är att det material som har samlats in under detta projekt ska användas som underlag för uppföljning och tillsyn.



Välkommen till utbildningsdag om FARLIGA KEMIKALIER!

Ert företag kommer att ingå i en länsomfattande kartläggning av farliga kemikalier under våren 2008.

Länsstyrelsen och kommunerna i Västmanlands län inbjuder ert företag till en utbildningsdag om FARLIGA KEMIKALIER och hur man kan arbeta med dessa i sitt företag. Dagen är en uppstart inför kartläggningen och syftar till att ge inspiration och ökad kunskap om hur och varför man ska jobba med kemikaliefrågor. Som hjälpmedel i kartläggningen kommer ni att använda PRIO-verktyget som är framtaget av kemikalieinspektionen. Under dagen lär du dig använda PRIO.

Er tillsynsmyndighet kommer att skicka det material som ni behöver för kartläggningen i god tid före utbildningsdagen. Det finns tid för frågor och diskussion i slutet av dagen.

Praktisk information

Tid Onsdagen den 9 april 2008 kl 9.30-16.30

Plats Aros Congress Center, Mungatan 7 i Västerås

Kostnad 500 kr per person exklusive moms. I avgiften ingår fika och lunch. Avgiften faktureras efter anmälan.

Anmälan Anmälan sker senast den 17 mars 2008 via e-post till barbro.jansson@u.lst.se eller telefon 021-19 51 04. Ange i anmälan ditt och företagets namn, fakturaadress och om du har speciella önskemål när det gäller maten. Deltagarantalet är begränsat varför principen: "Först till kvarn" gäller.

Frågor? Kontakta Barbro Jansson, Länsstyrelsen i Västmanland, tel. 021-19 51 04

Program Se nästa sida!

Välkomna!

Program

09.30-10.00	Samling med kaffe/te och smörgås	
10.00-10.10	Inledning	Barbro Jansson, Anna Karlsson och Jenny Sivars
10.10-10.30	Information om REACH Kort introduktion till den nya kemikalielagstiftningen,	Erik Gravenfors, Kemikalieinspektionen
10.30-12.00	VARFÖR ska vi jobba med kemikaliefrågor? Konsekvenserna av dagens kemikalieanvändning. Kunskapsläget.	Gudrun Bremle, Länsstyrelsen i Jönköpings län
12.00-13.00	LUNCH	
13.00-13.45	REACH och Vattendirektivet Vad är det? HUR kan vi jobba med kemikaliefrågor? Kunskap, egenkontroll och substitution	Gudrun Bremle, Länsstyrelsen i Jönköpings län
13.45-14.30	Demonstration av PRIO-databasen Hur kan jag använda PRIO i mitt kemikaliearbete?	Erik Gravenfors, Kemikalieinspektionen
14.30-15.00	FIKA	
15.00-15.30	Demonstration av PRIO-databasen fortsättning	Erik Gravenfors, Kemikalieinspektionen
15.30-16.00	Företag presenterar: så här gjorde vi	
16.00-16.30	Diskussion och frågor	

HUR TAR MAN SIG TILL AROS CONGRESS CENTER?

Aros Congress Center ligger i centrala Västerås på Mungatan 7.

För dig som kommer med tåg är det bara 150 meters gångväg till Aros Congress Center från Centralstationen i Västerås. För er som kommer med bil finns det parkering med 1500-platser i direkt anslutning till Aros Congress Center.

Vägbeskrivning

1. E 18 från Oslo/Örebro/Fagersta, sväng av vid Emausmotet, tag höger mot centrum. Följ skyltning "P-hus", "Congress Center".
2. Riksväg 67 Från Sala/Borlänge, sväng av vid Skallbergsmotet, tag vänster ned på E 18 och ligg kvar i högerfilen. Sväng av nästa avfart vid Emausmotet mot centrum. Följ skyltningen "P-hus", "Congress Center".
3. E 18 från Enköping/Stockholm, sväng av vid Emausmotet mot centrum, Följ skyltning "P-hus", "Congress Center"

Adress

Länsprojekt- Kartläggning av farliga kemikalier

Begäran om uppgifter

Miljöenheten begär att få uppgifter angående användningen av farliga kemikalier i verksamheten vid **Anläggning** i **Anläggningsort**. Redovisa de uppgifter som framgår av bifogade läsanvisningar via e-post, **e-post adress**, senast den **16 maj 2008** till **Miljöenheten**.

Vid frågor kontakta:

Namn, telefonnummer och e-postadress

Tillvägagångssätt

1. Gå igenom verksamhetens kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad och se om det finns kemiska produkter som har någon av farobeteckningarna **T⁺ (mycket giftig)**, **T (giftig)** och/eller **N (miljöfarlig)**.
 2. Redovisa dessa produkter i mallen (Excelfil) som finns att hämta på Länsstyrelsens hemsida **<http://www.u.lst.se/u/amnen/Miljo/Kemikalieprojekt2008.htm>**.
- OBS! Det är endast om hela produkten (avsnitt 15 i säkerhetsdatabladet) är klassad som giftig, mycket giftig eller miljöfarlig som ni ska redovisa den.
3. För de produkter som redovisats ska ni sedan kontrollera om något av de ingående ämnena i produkterna är så kallade **Utfasningsämnen** eller prioriterade **Riskminskningsämnen** enligt kemikalieinspektionens **PRIO-databas**. För vidare information se "Läsanvisningar till mall".
 4. Kontrollera även i bifogad lista om något ämne är ett så kallade **Vattendirektivs-ämne (V)**.
 5. När mallen är ifylld och klar e-postar ni den till **e-postadress**. **Den ifyllda mallen ska vara miljöenheten tillhanda senast den 16 maj 2008.**

Drivmedel och eldningsolja ska inte redovisas!

Svara även om ni inte har några Giftiga, Mycket giftiga eller Miljöfarliga kemiska produkter i er verksamhet!

Bakgrund

Länsstyrelsen och kommunerna i Västmanlands län driver detta länsomfattande projekt i syfte att få ökad kännedom om kemikalieanvändningen i länet och sprida information om kemikaliefrågor.

Företag i Sverige tillverkar eller importerar omkring 12 000 kemiska ämnen och 64 000 kemiska produkter, varav ungefär hälften klassificerats som hälsofarliga. Många kända hälso- och miljöfarliga ämnen är svåra att få bort från marknaden, t.ex. bly, kvicksilver och formaldehyd. Kunskapen om hur dessa ämnen och produkter hanteras i samhället är begränsad.

För att kunna minska riskerna med kemikalier behöver alla som hanterar dessa vara medvetna om vilka farliga kemiska ämnen eller produkter som hanteras inom verksamheten.

Enligt förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll ska företag förteckna kemiska produkter som hanteras. Denna förteckning kan användas som utgångspunkt för kartläggning av kemikalier.

Varför arbetar vi med detta?

Det nationella miljömålet "Giftfri miljö" innebär på sikt att:

- Kemikalier ska användas på ett sätt så att omgivningarna inte påverkas.
- Farliga kemikalier ska enbart användas där bättre alternativ saknas.

För att nå dessa mål måste vi hjälpas åt. Kartläggningen är ett sätt att få kunskap om vilka farliga kemikalier som hanteras i länet. Resultatet kommer att användas för uppföljning av miljömålet Giftfri miljö. Syftet är att öka medvetenheten och kunskapen om kemikaliefrågor och den nya kemikalielagstiftningen REACH.

Utbildningsdag

Ni har tidigare fått en inbjudan från Länsstyrelsen Västmanland till utbildningsdag om Farliga kemikalier. Utbildningen är utformad för att vara ett stöd för er när ni ska jobba med kartläggningen. Vi rekommenderar därför att ni deltar.

Övrig information

I det fall begärda uppgifter inte inkommer har *Miljöenheten* möjlighet att förelägga företaget om detta enligt 26 kap. 21 § miljöbalken.

De säkerhetsdatablad ni använder för att ta fram information om ingående ämnen bör inte vara äldre än 3 år!

MILJÖFÖRVALTNINGEN

Miljöinspektörens namn

Bilaga:

Exempel på ifylld mall

Läsanvisningar till mall

Lista över vattendirektivsämnen

Faktablad om PRIO och om REACH

Länsprojekt Västmanlands län
Kartläggning av farliga kemikalier
 Redovisning av farliga kemiska produkter och dess farliga ämnen. Detta är ej en komplett kemikalieförteckning.

Mallen ska fyllas i digitalt. Använd läsanvisningarna!

Nedan redovisas kemiska produkter med klassificeringen mycket giftig (T+), giftig (T) och/eller miljöfarlig (N). För dessa produkter ska även eventuella ingående utfasningsämnen (U), prioriterade riskminskningsämnen (R) och sk vattendirektivämnen (V) redovisas. Se separat läsanvisning.

Anläggningsinformation:			Verksamhetskod/er:		Kontaktperson kemikaliefrågor:		Koordinater:					
Företag:					Nord/Syd:		Öst/Väst:					
Organisationsnr:			Telefon:		E-post:							
Produktinformation			PRIO-databasen/vattendirektivet									
A	B	C	D	Innehåll (information om ingående ämnen)								
				E	F	G	H	I	J	K	L	
Produktnamn	Användningsområde	Farobeteckning (produkt)	Årsförbrukning av produkten (kg/år) 2007	Namn på ingående utfasningsämnen (U), prioriterade riskminskningsämnen (R) eller vattendirektivämnen (V).	CAS-nr för ingående U/R/V-ämnen	Andel av ämnet i produkten (%). Ange det högsta värdet	Årsförbrukning av ämnet (kg/år)	Utfasningsämne U	Prioriterat riskminskningsämne R	Vattendirektivämne V	Kommentar	
		Mycket giftig T+										
		Giftig T										
		Miljöfarlig N										

Läsanvisningar till kartläggning av farliga kemikalier

Denna läsanvisning är till er hjälp för att fylla i uppföljningsmallen för miljömålet Giftfri miljö. Informationen ger er även en bättre kunskap om kemikalieanvändningen i er verksamhet.

Mallen hämtas på Länsstyrelsens hemsida och ska fyllas i digitalt.

<http://www.u.lst.se/u/amnen/Miljo/Kemikalieprojekt2008.htm>

OBS! Använd mallen och gör inga egna ändringar av kolumnerna. Om raderna i mallen inte räcker, spara en ny fil.

Redovisa kemiska produkter med farobeteckningen Mycket giftig (T⁺), Giftig (T) och/eller Miljöfarlig (N). För dessa produkter ska ni även redovisa eventuella ingående utfasningsämnen (U) respektive prioriterade riskminskningsämnen (R), enligt Kemikalieinspektionens PRIO-databas, samt så kallade vattendirektivsämnen enligt bifogad lista.

Drivmedel och eldningsolja ska inte redovisas.


Företagsinformation

Företag: Ange företagets namn

Organisationsnummer: Ange företagets organisationsnummer

Verksamhetskod: Ange verksamhetskod/er enligt bilagan till förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Kontaktperson kemikaliefrågor: Ange ansvarig för kemikaliefrågor i företaget.

Koordinater: Ange koordinater för mittpunkt i anläggningen i rikets nät (RT 90), 7 siffror. Om du inte vet koordinaterna kan du hitta dem genom att gå in på www.gis.lst.se. Klicka på Länskartor. Välj län och kommun i rullisterna uppe till höger i fönstret. Klicka på "Öppna tittskåp". Zooma in på din anläggning. Klicka på  "Hämtning av koordinater" och klicka sedan med muspekaren på mitten av din anläggning. Då kan du se koordinaterna längst ner i fönstret. Du kan använda dessa koordinater men observera att kartmaterialet i övrigt är skyddat av upphovsrätt.

Produktinformation

A. Produktnamn: Redogör för vilken produkt det gäller. Kontakta tillsynsmyndigheten om du av någon anledning inte vill ange en eller flera produkters namn.

B. Användningsområde: Ställ markören i rutan, klicka på den grå pilen och välj något av de sex alternativen där produkten huvudsakligen används. Detta kan vara viktigt för hur ni arbetar med riskhantering och utfasning av farliga ämnen.

C. Farobeteckning på produkten: Uppgiften om vilken farobeteckning produkten har finns i säkerhetsdatabladet. Välj alternativ i rutan om produkten har farobeteckningen Mycket giftig (T⁺), Giftig (T) och/eller Miljöfarlig (N). Observera att det är uppgiften om produktens märkning, inte ingående ämnens märkning. Se avsnitt 15 i säkerhetsdatabladet för produkten (SDB).



Mycket giftig (T⁺)



Giftig (T)



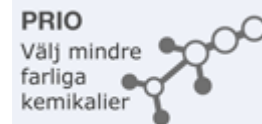
Miljöfarlig (N)

D. Årsförbrukning av produkten (kg/år): Avser 2007 års förbrukning. En del produkter har en volymenhet, exempelvis L eller m³, och måste då räknas om med hjälp av densiteten för produkten. Värdet på densiteten ska finnas angiven under rubriken "Fysikaliska och kemiska egenskaper", avsnitt 9 på säkerhetsdatabladet.

Innehåll (information om ingående ämnen)

E. Namn på ingående utfasnings- och prioriterade riskminskningsämnen, samt vattendirektivsämnen: Detta är en avgörande kolumn i redovisningsmallen! För att kunna fylla i den måste du ha tillgång till säkerhetsdatablad för produkten, Kemikalieinspektionens verktyg PRIO (se nedan samt bifogad information) samt lista över vattendirektivsämnen (se bifogad information). I säkerhetsdatabladet finns namn och nummer (CAS-nr eller EG-nr) på ingående ämnen i produkten. Sök i PRIO:s databas. Ange namn på de ämnen i produkten som, enligt databasen, är utfasningsämnen (U) eller prioriterade riskminskningsämnen (R). Ange namn på de ämnen i produkten som, enligt bifogad lista, är vattendirektivsämnen (V).

PRIO är en guide med en databas. I PRIO-databasen kan du söka på ämnet för att få reda på om ämnet är ett **utfasningsämne (U)**, eller ett prioriterat **riskminskningsämne (R)**. Bedömningen beror på ämnens egenskaper. Utfasningsämnen, som markeras "U" i förteckningen, har så allvarliga egenskaper att de inte bör användas. Prioriterat riskminskningsämnen, som markeras "R" i förteckningen, har egenskaper som bör ges särskild uppmärksamhet. Förutom denna databas innehåller PRIO-guiden mycket värdefull information och vägledning för substitutionsarbetet av kemikalier och kemiska produkter. PRIO-guiden finns på Kemikalieinspektionens hemsida: <http://www.kemi.se> (se även bifogad faktablad). Uppllysning: Gå in på Kemi:s hemsida. Klicka på



När du har gjort det öppnas ett nytt fönster. Kom ihåg att öppna hela tonstret så att det blir så stort som möjligt. Klicka vidare på fliken "Sök i PRIO". Där kan du skriva in CAS-nr och söka. Om ämnet ej finns emde i databasen så gå in under "KRITERIER" för att se om ämnet omfattas eller ej.

Lista över vattendirektivsämnen. EU:s vattendirektiv handlar om långsiktigt vattenvårdsarbete i Europa. I vattendirektivet finns för närvarande 33 ämnen/ämnesgrupper som är särskilt prioriterade för åtgärder, utfasning eller minskad användning. De flesta U- och R-ämnen är med på listan, men inte alla. Använd CAS-nr på ämnena i produkten och jämför mot listan för att se om de är med.

F. CAS-nr för ingående U/R ämnen: På säkerhetsdatabladet finns CAS-nr eller EG-nr angivet för respektive ämne. Ange alltid CAS-nr. Om du bara har EG-nr för ämnet kan du ange detta i andra hand. Uppllys då gärna om detta i kolumn L (Kommentar).

G. Andel av ämnet i produkten (%): Ange hur stor del av respektive ämne produkten innehåller, uppgiften finns i säkerhetsdatabladet. Vid procentintervall ange högsta värdet.

H. Förbrukning av ämnet kg/år: Denna kolumn behöver ni inte fylla i, den räknas ut automatiskt.

PRIO-databasen / Vattendirektivet

I. Är ämnet ett utfasningsämne: Har ämnet egenskaper som gör att det ska fasa ut? Titta i PRIO. Klicka och välj alternativ (Om det inte är ett utfasningsämne väljer ni ”-”).

J. Är ämnet ett prioriterat riskminskningsämne: Har ämnet egenskaper som gör att det är ett prioriterat riskminskningsämne? Titta i PRIO. Klicka och välj alternativ (Om det inte är ett prioriterat riskminskningsämne väljer ni ”-”).

K. Är ämnet ett s.k. vattendirektivsämne: Kontrollera om ämnet finns med på den lista som bifogats till brevet. Klicka och välj alternativ (Om det inte är ett vattendirektivsämne väljer ni ”-”).

Kommentar

L. Kommentar: Här kan ni uppge kommentarer till det som ni har fyllt i. Har det tillkommit en ny produkt förklara varför. Fyll i om företaget har någon strategi för ämnet, utfasning eller särskild hantering för att minska riskerna för utsläpp eller skador av ämnet. Om ni har angett EG-nr, kommentera här att ni har använt det.

Bilaga 6 – Lista över prioriterade ämnen i Vattendirektivet

Nr	Ämnets namn	CAS-nummer ¹¹
(1)	Alaklor	15972-60-8
(2)	Antracen	120-12-7
(3)	Atrasin	1912-24-9
(4)	Bensen	71-43-2
(5)	Bromerade difenyletrar ^{iv}	32534-81-9
(6)	Kadmium och kadmiumföreningar (beroende på vattenhårdhetsklass) ^v	7440-43-9
(6a)	Koltetra-klorid ^{vi}	56-23-5
(7)	C10-13 Kloralkaner	85535-84-8
(8)	Klorfenvinfos	470-90-6
(9)	Klorpyrifos (Klorpyrifosetyl)	2921-88-2
(9a)	Cyklodiena bekämpningsmedel: Aldrin ^{vi} Dieldrin ^{vi} Endrin ^{vi} Isodrin ^{vi}	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6
(9b)	DDT total ^{vi vii} para-para-DDT ^{vi}	Ej tillämpligt 50-29-3
(10)	1,2-diklorethan	107-06-2
(11)	Diklormetan	75-09-2
(12)	Di(2-etylhexyl)ftalat (DEHP)	117-81-7
(13)	Diuron	330-54-1
(14)	Endosulfan	115-29-7
(15)	Fluoranten	206-44-0
(16)	Hexaklorbensen	118-74-1
(17)	Hexaklor-butadien	87-68-3
(18)	Hexaklor-cyklohexan	608-73-1
(19)	Isoproturon	34123-59-6
(20)	Bly och blyföreningar	7439-92-1
(21)	Kvicksilver och kvicksilverföreningar	7439-97-6
(22)	Naftalen	91-20-3
(23)	Nickel och nickelföreningar	7440-02-0
(24)	Nonylfenol (4-nonylfenol)	104-40-5
(25)	Oktylfenol (4-(1,1',3,3'-tetrametyl-butylfenol))	140-66-9
(26)	Pentaklorbensen	608-93-5
(27)	Pentaklorfenol	87-86-5
(28)	Polyaromatiska kolväten PAH) ^{ix} Benso(a)pyren Benso(b)fluoranten Benso(k)fluoranten Benso(g,h,i)perylene	Ej tillämpligt 50-32-8 205-99-2 207-08-9 191-24-2
(29)	Simazin	122-34-9
(29a)	Tetrakloretylen ^{vi}	127-18-4
(29b)	Triklöretylen ^{vi}	79-01-6
(30)	Tributyltennföreningar (Tributyltenn-katjon)	36643-28-4
(31)	Triklorbensener	12002-48-1
(32)	Triklormetan	67-66-3
(33)	Trifluralin	1582-09-8

¹¹

CAS: Chemical Abstracts service.

Företag som medverkat i kartläggningen av farliga kemikalier i Västmanlands län 2008

ABB LV Motors	Malcolm Hazelius Stora Ängesta
Svensk Oljeåtervinning AB	Marcus Skure Forkesta Froby
ABB AB/Cewe control	Mats Pettersson Skarsvad
Generpro AB	Mycklinge Lantbruk
ABB AB/Machines	Sippersta Gård
Alstom transport AB	Sundby Gård
Aros industrilackering	Sören Johansson Persbo Gård
Sjölanders mekaniska	Wolmar Skure Vändle Gård
ABB Force measurement	HFG Sverige AB
Dingtuna Billackering	Outokumpu Copper Products AB
Aros Lackcenter	Centrallasaterttet, Patolgkliniken
AGV Billack	Centrallasaterttet, Akutmottagning
Enics	Centrallasarettet, Hudkliniken
Bodycote	Centrallasarettet, Klinisk Kemi och Transfusionsmedicin
Hydro Aluminium	Centrallasarettet, Mikrobiologiskt Laboratorium
Lackspecialisten	Centrallasarettet, Transport 1
Logstor Prod..	Centrallasarettet, Öronmottagning
Mälardalen billack	Centrallasarettet, Fysiologen
Sapa	Centrallasarettet, Avdelning 96
MPA Tillberga	Centrallasarettet, Psykiatrisk enhet för grupprehabilitering
MPA Seglargatan	Tunby Blästring & Målning
MPA Irsta	Bombardier Transportation AB, Lokverksataden, byggnad 380, 382
MPA 342	Bombardier transportation AB, byggnad 340
MPA 346	Zanders bil AB
Rytterne Mekan	Västerås Bildemontering
SGV Produktion AB	E-mek Erkkis Mekanska AB
Råbe Tooling	Stena Stål AB
Foldy pac	Ansta Bildemont AB
Tre Kås	Thors Traiding AB
Meag VA-system AB	Termoflon Produktion AB
Hercules Grundläggning AB	AB Västerås Lokaltrafik
Swerock AB	Lantmännen ek för. Foderfabriken
ABB AB Robotics	Mälarenergi AB, Värmepumpverket
V-TAB Västerås AB	Seco Tools AB
TB Screen	Hjeson AB
Aluscreen Production AB	Håkan Carlsson
Edita Västra Aros AB	Frid-Metall AB
AQ Plast AB	Hydraulikleverantören
Lindkvist Fotolab AB	Yara AB
Kosrthuset	Vafab Miljö Avfallsförbränningen
Arkpressen	Norsa hetvattencentral
Sedenborgs metallgjuteri	
Anders Jansson Sörby Gård	
Forsby Gård & Konsult	
Håkan Andersson Slittsta Gård	

Jansson & Zarins HB
Kohlswa Gjuteri AB
Rörick Elektriska Verkstad
Keycast Kohlswa
Vafab Miljö Avfallsdeponi
Aga Gas
Ateljé Decoma
Bengt Hallberg Guldsmeds AB
Bronsil
Oden Guld HB
KedjeGuld Köping
Ateljé & Guldsmedsverkstad
Mälarhamnar, Köping
Getrag
Componenta Kolsva
GKN
Grimaldis
Tibnor
Volvo
Sandvik
Ljungträ AB
Norsa avloppsreningsverk
Imerys Mineral AB
Nordkalk AB
Västmanlandsläns Landsting
Car-O-Liner AB
Kungsörs Plast AB
Uponor AB
Finnvedenpowertrain AB
Kungsörs Mekaniska Verkstad AB
Karlsson Spools AB
SHE AB
Martinell Modell Service AB
Metso Mineral AB
EKO Tvätten
Sala Härdarna AB
Sjölanders Mekaniska AB
Zetterbergs Industri AB
Tärnsjö Garveri AB
Ahlezon Produktion AB
Sala Avloppsreningsverk
Monier Roofing AB
Kanthal AB
Componenta Wirsbo AB
Gunnebo Industrier AB
Bodycote Hot Isostatic Pressing AB
Lucchini Sweden AB
Ramnäs Bruk AB
Uponor AB
Air Liquide Gas AB
Lisjö Produktion AB
Fagersta avloppsreningsverk

Atlas Copco Secoroc
Craboverken
Forssellstrappan
Multiserv
Seco Tools
Seco Tools lab
Fagersta Stainless

Ingår i Länsstyrelsens rapportserie
ISSN 0284 - 8813

Har du frågor, önskar fler exemplar m m, kontakta
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås

Tfn 021-19 50 00 | Fax 021-19 51 35 | E-post: vastmanland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/vastmanland