

Metodik för kartläggning av kemikalier och kemiska produkter inom ett län



Länsstyrelsen
Jämtlands län

FÖRORD

Projektet är utfört vid Länsstyrelsen i Jämtlands län och är en åtgärd i ett av de prioriterade regionala miljömålen inom ”Giftfri miljö”. Finansieringen av projektet har skett med medel från Länsstyrelsen samt med utvecklingsmedel för miljömålsuppföljningen från Miljömålsrådet (förmedlade via Kemikalieinspektionen). Denna förstudie grundar sig på undersökningar inom Jämtlands län men är tänkt att kunna tillämpas i andra län. Rapporten bör dock läsas med beaktan av att andra förutsättningar kan råda inom andra län. Detta gäller i synnerhet förekomsten av lokala grossister, befintliga industrier och olika transportsätt för farligt gods.

Ansvarig för projektet är Monica Eurenus och arbetet är utfört av Anna Eriksson.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	1
INLEDNING.....	2
SYFTE	3
OMRÅDESINDELNING OCH AVGRÄNSNINGAR	3
INFORMATIONSSAMSLIG UNDER PROJEKTET	4
1 TILLGÅNG PÅ ÖVERSIKTLIG STATISTIK FÖR KEMIKALIER.....	5
OCH KEMISKA PRODUKTER	5
1.1 ANVÄNDNING AV ÅRLIG ÖVERBLICKSSTATISTIK FRÅN KEMIKALIEINSPEKTIONEN	5
1.2 STATISTIKFÖRETAG	6
1.3 BRANSCHORGANISATIONER	6
1.4 UPPGIFTER FRÅN TILLVERKARE/IMPORTÖRER.....	6
2 HUSHÅLL	8
2.1 LIVSMEDELSHANDEL	9
2.2 BENSINSTATIONER OCH ANNAN.....	9
HANDEL MED BILVÅRDSPRODUKTER	9
2.2.1 Bensinstationer	9
2.2.2 Övrig handel med bilvårdsprodukter.....	11
2.3 FÄRG-, BYGG- OCH JÄRNHANDEL ETC.	11
2.4 APOTEK OCH ANNAN HYGIENHANDEL	12
2.4.1 Läkemedel.....	12
2.4.3 Övrig hygienhandel.....	12
2.5 VÄXT- OCH TRÄDGÅRDSHANDEL.....	13
2.6 SÄRSKILT FARLIGA KEMISKA PRODUKTER I HANDELN	13
3 NÄRINGSLIV	14
3.1 TILLVERKNING / IMPORT AV KEMISKA PRODUKTER	14
3.2 INSAMLING/SAMMANSTÄLLNING AV KEMIKALIEFÖRTECKNINGAR HOS VERK-.....	15
SAMHETER.....	15
3.2.1 Sammanställning av miljörapporter	16
3.2.2 Egenkontroll, systemtillsyn och detaljinspektion	16
3.2.3 Samarbete med Arbetsmiljöinspektionen	17
3.2.4 Miljöledningssystem.....	17
4 TRAFIK	18
4.1 DRIVMEDEL	18
4.1.1 Flyg.....	18
4.1.2 Väg-, sjö- och järnvägstrafik	18
4.2 FARLIGT GODS	18
4.2.2 Allmän statistik	19
4.2.3 Farligt gods på järnväg.....	20
4.2.4 Farligt gods på väg.....	20
4.2.3.1 Mängder för enskilda kemikalier och kemiska produkter.....	21
5 INDIKATORER.....	23
5.1 CMR-ÄMNEN I KEMISKA PRODUKTER	23
5.2 ALLERGIFRAMKALLANDE KEMISKA PRODUKTER	24
5.2 ANDRA INDIKATORER	25
5.3 YTTRE LIGARE INDIKATORER I JÄMTLANDS LÄN.....	25
6 FORTSATT ARBETE INOM JÄMTLANDS LÄN.....	26

BILAGA 1: Området HUSHÅLL i Jämtlands län

BILAGA 2: Området NÄRINGSLIV i Jämtlands län

BILAGA 3: Området TRAFIK i Jämtlands län

SAMMANFATTANDE TABELLER

SAMMANFATTNING

Kunskapen om vilka kemiska produkter som förekommer och i vilka mängder dessa används eller transporteras genom ett län, är mycket bristfällig. Syftet med detta projekt är att göra en förstudie och utveckla metoder för hur en identifiering och kvantifiering av användning av kemiska produkter i ett län kan utföras inom områdena *hushåll*, *näringsliv* och *trafik*. Projektet har utförts mars-juni 2003 och arbets sättet har främst i bestått att skapa kontakter med berörda aktörer så som myndigheter, företag, leverantörer, transportörer, återförsäljare, butiker m. fl, samt att ta reda på vilka uppgifter som finns i befintlig statistik m.m.

Resultaten visar att inom *hushållsområdet* är det möjligt att sammanställa mängder av så gott som samtliga kemiska produkter inom livsmedelsbutiker och apotek. Detta kan göras med uppgifter från organiserade leverans- och försäljningsregister hos leverantörer respektive enskilda butiker. Inom handelsbranscher som bensinstationer, bilvårdshandel, färg-, bygg- och järnhandel är detta betydligt svårare och det finns endast möjlighet att samla in uppgifter om ett fåtal utvalda produkter. För bensinstationerna beror detta på att endast vissa leverantörer har möjlighet att ge leveransuppgifter på samtliga kemiska produkter och att bensinstationerna själva inte har något eget försäljningsregister. Inom bilvårdshandel, färg-, bygg- och järnhandel finns försäljningsregister endast hos de större butikerna och produkterna kan köpas in från flera olika leverantörer.

Inom *näringslivet* har endast de märkningspliktiga produkterna beaktats och här kan exempelvis kemikalieförteckningar begäras in från verksamheterna med hjälp av flera olika lagstöd. Dessa kan utgöras av exempelvis förordningen om egenkontroll (1998:901), föreskriften om miljörapport (NFS 2000:13) och föreskriften om kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2001:4).

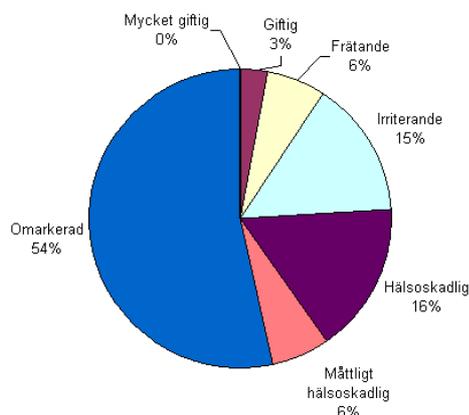
Inom området *trafik* har främst farligt gods på väg och järnväg behandlats. Eftersom oljetransporter utgör en stor del av alla transporter med farligt gods, kan de huvudsakliga mängderna kvantifieras genom regional statistik på oljeleveranser från Statistiska Centralbyrån. En del av de transporter med farligt gods som går ut ur och delvis inom länet, går att kartlägga med hjälp av uppgifter från Räddningsverket, men transporter som kommer till eller passerar länet, är betydligt svårare att kartlägga.

I rapporten ingår även *tre bilagor* som innehåller information och uppgifter om de förhållanden som råder specifikt för Jämtlands län. Exempelvis leverantörer och kontaktpersoner men även en del direkta kvantifieringar av kemiska produkter. Bilagorna återfinns längst bak i rapporten och behandlar respektive område inom hushåll, näringsliv och trafik.

INLEDNING

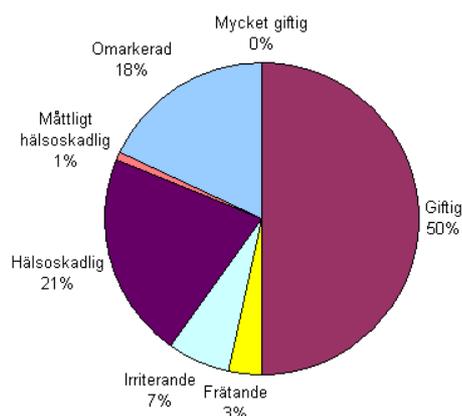
I det svenska samhället finns idag ett mycket stort antal kemiska produkter, ca 65 000 fanns registrerade i Kemikalieinspektionens produktregister år 2000¹. Dessa produkter består i sin tur av olika kemiska ämnen som ger produkten olika egenskaper. Därför är variationen med avseende på farlighet för hälsa och miljö mycket stor bland de kemiska produkterna och kunskapen är idag mycket bristfällig om vilka effekter de har på vår omgivning. Många av de ämnen och produkter som idag inte anses som farliga och som används i stora mängder i samhället, kan komma att bedömas som skadliga för hälsa och miljö i framtiden.

Enligt den senaste statistiken från Kemikalieinspektionen, KemI, är drygt hälften av *antalet* kemiska produkter i Sverige inte klassificerade som hälso- och miljöfarliga produkter och är därmed inte märkta med en faroklass, d.v.s. omarkerade produkter. Irriterande och hälsoskadliga produkter utgör tillsammans drygt 30 % medan de särskilt farliga produkterna - faroklasserna frätande, giftig och mycket giftig- utgör endast en minoritet på ca 9 %.¹



Figur 1. Antal kemiska produkter fördelade efter faroklass i % år 2000¹.

Denna fördelning av antal produkter skiljer sig däremot markant från fördelningen av *volym* mellan de olika faroklasserna. Här är det i stället de giftiga produkterna som utgör en majoritet med ca 50 % och de omarkerade produkterna uppgår endast till en volymsandel av ca 18 %. Det är främst de stora mängderna av drivmedel och bränslen som bidrar till denna volymfördelning. De hälsoskadliga produkterna innehåller ofta organiska lösningsmedel, medan mängden irriterande och frätande produkter främst utgörs av cement och oorganiska syror.¹



Figur 2. Volym av kemiska produkter fördelat efter faroklass i % år 2000.¹

¹<http://www.kemi.se/Kemi/Kategorier/Statistik/Kortstatistik/1029097440.html>

Den stora belastningen på miljön domineras inte längre av punktutsläpp utan det är istället de olika samhällsområdenas miljöpåverkan, genom användning av kemiska produkter, som överväger. Kunskapen om vilka de kemiska produkterna är och i vilka mängder de existerar inom ett län är bristfällig. En ökad kännedom om vilka branschområden som använder de olika kemiska produkterna, samt vilken omfattning och farlighet de har, är därför önskvärd för att kunna belysa de huvudsakliga belastningskällorna inom ett län.

Syfte

Syftet med detta projekt är att göra en förstudie och utveckla metoder för hur en identifiering och kvantifiering av användning av kemiska produkter i ett län kan utföras. Metoder för att erhålla statistik av kemiska produkter ska beröra alla faroklasser, från de som inte är märkningspliktiga till de som är mycket giftiga, med syfte att belysa vilka kemiska produkter som förekommer i stora volymer, samt inom vilka branscher de finns. På detta sätt kan dagens mest påtagliga, och eventuellt kommande, hälso- och miljörisker inom ett län identifieras.

Projektet är ett av de prioriterade regionala miljömålen inom Giftfri miljö i Jämtlands län och kan vid återkommande mätningar utgöra en grund till några av de *indikatorer* som tas fram inom miljömålsarbetet och ska belysa förändringar i miljön.

Områdesindelning och avgränsningar

Indelningen av de områden i samhället som behandlas i studien är:

- *Hushåll*
- *Näringsliv*
- *Trafik*

Vid avgränsning av vilka produkter som ska ingå i detta projekt, utesluts produkter vilka definieras som kosmetika och livsmedel. Detta motiveras med att dessa områden är alltför stora och komplexa för att kunna hanteras inom ramen för detta projekt. Studien omfattar inte heller biotekniska organismer. De kemikalier och kemiska produkter som ingår i denna studie är de som förs in i länet och förbrukas. När det gäller farligt gods omfattas även det som transporteras genom och ut ur länet samt den del som transporteras som farligt avfall.

Området *hushåll* innefattar konsumenttillgängliga produkter inom livsmedelshandeln, färg-, bygg- och järnhandel, bensinstationer och annan handel för bilvårdsprodukter, apotek och annan hygienhandel samt växt- och trädgårdshandel. Hushållen har tillgång till mindre än 20 % av alla kemiska produkter och många är relativt ofarliga medan andra innebär stor risk för förgiftning². De produkter som ingår i området hushåll i denna

² Kemikalieinspektionen 2003: Underlag till fördjupad utvärdering av miljöklitetsmålet Giftfri miljö

studie är alla sorter av kemiska produkter, från läkemedel och hygienprodukter till märkningspliktiga produkter, vilka är indelade i faroklasser.

Inom området *näringsliv* beaktas alla former av verksamheter och arbetsställen, både de som enligt miljöbalken är miljöfarliga verksamheter och de som inte är det. I näringsliv ingår dock ej de handelsbranscher som omfattas av området hushåll, samt de transporter som omfattas av farligt gods (se nästa stycke). Användningen av kemiska produkter inom de miljöfarliga verksamheterna är, tack vare anmälnings- eller tillståndsplikt enligt miljöbalken, något mer känd än användningen av kemiska produkter inom övriga verksamheter. Hanteringen av kemiska produkter inom en verksamhet kan vara mycket omfattande och utgöras dels av kemikalier som behövs vid exempelvis själva industriprocessen, men även kemiska produkter som används inom verksamheten i andra avseenden. De kemiska produkterna omfattar i detta område endast de som är märkningspliktiga och tillhör en faroklass.

Inom området *trafik* undersöks möjligheter till att kartlägga drivmedel och farligt gods på väg samt järnväg. Drivmedel som bensin och diesel är, vilket nämnts tidigare, kemiska produkter som förekommer i stora volymer och som dessutom är giftiga. Produkterna innehåller CMR-ämnen, d.v.s ämnen med cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska egenskaper. Transporter av farligt gods innebär att avsevärda mängder av farliga ämnen transporteras inom eller genom ett län. En olycka kan innebära att stora mängder sprids i miljön och kan utgöra en stor hälsofara för människor. För att veta vilka hotbilder som finns på vägar och järnvägar i ett län samt för att kunna ha en god beredskap för eventuella olyckor, krävs därför kunskap om vilka ämnen som transporteras. I denna studie utgör de kemiska produkterna inom farligt gods de som omfattas av ADR och RID (regelverken för farligt gods på väg respektive järnväg).

Specifika uppgifter för Jämtlands län

Under arbetets gång med denna förstudie har flera uppgifter som gäller specifikt för Jämtlands län framkommit, exempelvis förhållanden gällande leverantörer och kontaktpersoner. Även en del direkta kvantifieringar av kemiska produkter har gjorts, exempelvis kommunvisa oljeleveranser, bekämpningsmedel inom jordbruk samt uppgifter om farligt gods. Dessa uppgifter är samlade i tre bilagor, en för respektive område, längst bak i rapporten.

Informationsinsamling under projektet

Arbetet har bestått av att skapa en bild av kemikalieflödet till och inom ett län och har till stor del inneburit att kontakta berörda aktörer som myndigheter, företag, leverantörer, transportörer, återförsäljare, butiker m fl. Telefonintervjuer har dominerat vid informationsinsamlingen men en del besök och möten har också utgjort ett underlag för projektet.

I rapporten redovisas först metoder för att erhålla översiktlig statistik för länet. Därefter följer kapitel med beskrivningar över hur mer noggranna siffror kan erhållas.

I TILLGÅNG PÅ ÖVERSIKTLIG STATISTIK FÖR KEMIKALIER OCH KEMISKA PRODUKTER

Kemikalieinspektionen, KemI, tillhandahåller ett stort utbud av statistik på nationell nivå om användningen av olika kemiska produkter i samhället. Exempelvis presenteras statistik om produkttyper, kemiska ämnen, faroklasser på produkter etc. och denna statistik kan användas för omräkningar till regional nivå. Möjligheterna att erhålla statistik från statistikföretag, branschorganisationer och tillverkare/importörer har också undersökts, men har tyvärr givit sämre resultat.

1.1 Användning av årlig överblicksstatistik från Kemikalieinspektionen

För att få en överblick med ungefärliga siffror över mängderna av de olika kemiska produkter som säljs inom områdena hushåll och näringsliv i ett län, kan den statistik som erhålls från Kemikalieinspektionen, räknas om för länet. Exempelvis kan ”Överblicksstatistik” från KemI som innefattar statistik av olika *faroklasser av kemiska produkter* inom ca 90 branscher användas. Genom att vikta dessa kvantiteter mot *antal företag* eller *antal anställda* inom respektive bransch i länet, kan en grov uppskattning av kemikalieanvändningen i länet erhållas. Denna metodik kan exempelvis även tillämpas på omsättning av *kemiska ämnen* som ingår i minst 10 produkter inom respektive bransch. Statistiken finns att hämta på Kemikalieinspektionens hemsida³ och visar uppgifter från två år tillbaka. KemI planerar även att i framtiden tillhandahålla statistik på hemsidan över användning av olika produkttyper inom dessa branscher.

Denna metod går att tillämpa för områdena hushåll och näringsliv. Området trafik, som innefattar drivmedel och farligt gods, är dock ett mycket komplext område som inte går att räkna om till regional statistik.

Beräkningar utifrån *antal anställda* inom respektive bransch skulle ge den mest trovärdiga statistiken med avseende på att antalet anställda är proportionellt mot storleken på företaget och därmed troligtvis också hanteringen av kemiska produkter. Uppgifter om detta går att erhålla till en mindre kostnad från Statistiska Centralbyråns, SCB:s företagsregister. Antal företag inom respektive bransch i både Sverige och länet har länsstyrelsen oftast själv uppgift på genom dataprogram på exempelvis regionalekonomiska avdelningen. Ett exempel på program är *UC Select*, vilket grundar sig på kvartalsvisa affärs- och kreditupplysningar. Där kan både sökningar och urval inom näringslivet utföras. Ett problem är dock att endast uppgifter för rådande kvartal går att erhålla och de blir inte helt jämförbara med de två år gamla uppgifterna från KemI. Ett sätt kan dock vara att själv ”spara” uppgifterna för rådande kvartal i två år.

Statistiken från KemI bygger på rapportering från de ca 2000 företag i Sverige som tillverkar eller importerar kemiska produkter i en mängd > 100 kg/år och som står med i produktregistret (se kap. 3.1). Företagen får redogöra för leveransmängder till de tre

³ <http://www.kemi.se/Kemi/Kategorier/Statistik/Overblick/1052903531.html#tab5> respektive <http://www.kemi.se/Kemi/Kategorier/Statistik/Overblick/1052903531.html#tab14>

branscher som de säljer mest till. En begränsning i denna statistik är dock att ett kemiskt ämne måste säljas av minst tre tillverkare/importörer för att komma med i redovisningen. Detta innebär exempelvis att ett speciellt men mycket använt kemisk ämne inom flera branscher som tillverkas av endast ett företag, inte kommer med i redovisningen⁴.

Det kan finnas en viss risk att de verksamheter inom branscherna i länet inte är helt jämförbara med de verksamheter som finns inom branscherna i hela landet. Det kan exempelvis gälla i de fall någon form av specialindustri förekommer i länet. Detta gäller främst om antalet verksamheter inom branschen är få och en bedömning över verksamhetens representation bör då göras. Eventuellt får denna bransch uteslutas i beräkningarna.

1.2 Statistikföretag

Statistiska Centralbyrån, SCB, utför en del regional statistik, däribland några redovisningar om kemiska produkter. Dessa är:

- Försäljning av mineralgödsel till jord- och trädgårdsbruk (ej inkl. husbehov) av kväve, fosfor, kalium, svavel i 1000 ton/år.⁵
- Försäljning av kalk för jord- och trädgårdsbruk, sjöar och vatten samt skog i 1000 ton/år.⁵
- Oljeleveranser – regionala och kommunvisa leveranser. Innehåller mängder i 1000 m³/år för motorbensin, dieselbrännolja och eldningsolja.⁶ Denna statistik beskrivs närmare i kapitel 4.2.1.

1.3 Branschorganisationer

Det finns ett stort antal branschorganisationer i Sverige idag. Ett flertal av de organisationer, vilka representerar företag som hanterar stora mängder av kemiska produkter, har kontaktats. Exempel på dessa är P&K (Plast och Kemiföretagen), KTF (Kemisk-Tekniska Leverantörförbundet), SVEFF (Sveriges färgfabrikanters förening), IIH (Industriell och institutionell Hygien) m.fl. Det är dock få som har någon kemikaliestatistik och i de fall det förekommer, är det nationell statistik och går inte att tillämpa för regional nivå.

1.4 Uppgifter från tillverkare/importörer

Möjligheterna att erhålla levererade mängder av kemiska produkter till ett län direkt från en tillverkare/importör har undersökts, men det framkom att en produkts flödesväg från en tillverkare/importör till slutlig förbrukare, är mycket komplex och varierande. Endast

⁴ Margareta Östman, KemI, muntl. april 2003.

⁵ <http://www.scb.se/databaser/makro/Start.asp>

⁶ Oljeleveranser – kommunvis indelning, 2001. STEM, SCB (EN 13 SM 0201) <http://www.scb.se/amne/energi.asp>

vissa tillverkare/importörer har grossister i länet och många produkter kan ha levererats ett flertal gånger mellan olika orter i landet innan produkten slutligen förbrukas. Det är därför svårt att hämta några uppgifter från dessa och det har i denna förstudie lyckats endast i några enstaka fall.

2 HUSHÅLL

De kemikalier och kemiska produkter som ingår i området hushåll utgörs av de produkter som är konsumenttillgängliga och går att köpa i vanliga butiker. Dessa erhålls inom exempelvis följande handel:

- *Livsmedelsbutiker*: Tvättmedel, diskmedel, rengöringsmedel, schampo, tvål etc.
- *Bensinstationer och annan handel för bilvårdsprodukter*: Olja, spolarvätska, avfettningsmedel etc.
- *Färg-, bygg- och järnhandel*: Färg, lösningsmedel, spackel, lim etc.
- *Apotek och annan hygienhandel*: Läkemedel, aceton, desinfektionsmedel, deodoranter etc.
- *Växt- och trädgårdshandel*: Bekämpningsmedel klass III, mineraliska gödningsmedel för husbehov.

För att erhålla närmare siffror på de kemiska produkter som säljs till hushållen krävs redogörelser på försålda mängder från butikskedjor eller enskilda butiker. En undersökning av möjligheter att få fram totala försäljningsuppgifter av kemiska produkter inom dessa olika handelsområden har gjorts, och bedöms kunna ge ett bra resultat inom livsmedelshandeln och apotek. Inom övriga handelsbranscher blir det betydligt svårare och beror främst på avsaknad av ett organiserat varuregister för de aktuella produkterna hos mindre butiker. Inom dessa handelsbranscher får en begränsning troligtvis göras till ett fåtal produkter som är intressanta, exempelvis med avseende på farlighet eller användning.

Redovisning av *faroklasser* av de kemiska produkterna kan inte heller erhållas direkt genom butikerna, inte ens från de större butikerna med datoriserade varuregister. De kan däremot tillhandahålla varuinformationsblad för de varor som kräver det. Det finns dock möjlighet att själv kontakta tillverkare/importörer/butikskedjor och ta fram faroklasser för deras produkter och många tillverkare/importörer har varuinformationsblad med faroklasser på sina hemsidor. I vissa butiker är det dock enklare att själv titta på produkterna i butiken.

Nedan följer en beskrivning av omfattningen av de aktuella produkterna inom respektive handelsbransch och hur kartläggning kan tänkas ske.

2.1 Livsmedelshandel

Inom livsmedelshandeln finns en etablerad indelning av kemiska produkter i ”*Grovkem*” och ”*Finkem*” där beteckningarna representerar tvättmedel, diskmedel, rengöringsmedel etc. respektive hygieniska produkter. Så gott som samtliga livsmedelsbutiker tillhör en butikskedja exempelvis ICA, Konsum, Axfood etc. De totala mängderna för levererade kemiska produkter till butikerna inom ett län kan för några kedjor erhållas från deras centrallager, exempelvis ICA för Jämtlands län. De butiker vars försäljningsmängder inte går att få fram centralt, kan redovisa sina mängder enskilt. En del butiker anger sin försäljningsstatistik i antal försålda förpackningar men av produktnamnet framgår även produktens storlek i vikt eller volym, och kan då enkelt räknas om till total mängd.

2.2 Bensinstationer och annan handel med bilvårdsprodukter

De varugrupper som ingår i denna handel är bilvårdsprodukter som exempelvis glykol, spolarvätska, smörjmedel, lösningsmedel, avfettningsmedel, bensintillsatser, tändvätska, lacknafta, lack och färg, bilvax, oljor, rostskyddsmedel etc., men även kemikalier för biltvättar samt gasol. Bensin, diesel och eldningsolja är också produkter som säljs vid bensinstationer men metoder för kartläggning av dessa redovisas i kapitel 4. En liten del hygieniska produkter finns också till försäljning på bensinstationer, men de anses omfatta obetydliga mängder och utesluts från denna handelsbransch.



Figur 3. Sortimentet av kemiska produkter inom bilvård är stort.

2.2.1 Bensinstationer

Uppgifter om mängder av samtliga kemiska produkter inom bilvårdssortimentet blir mycket svårt och resurskrävande att få fram. Av de kontaktade bensinkedjorna är det endast Statoil och OKQ8 som har ett eget centrallager varifrån alla produkterna distribueras (gasol kommer dock från AGA respektive Air Liquide). Det är dessutom bara Statoil som har ett dataregister där levererade mängder av enskilda produkter till ett län enkelt kan erhållas. Leveranserna från övriga bensinstationer som Preem, Shell, Bilisten, Uno-x m fl, får majoriteten av sina produkter från grossistföretaget Hall-Miba men kan även köpa in en del produkter från lokala biltillbehörsbutiker. Att få direkta försäljningsuppgifter från de enskilda bensinstationerna visade sig också svårt eftersom de inte har några, för denna studie, användbara varuregister.

Statoil: Denna kedja har ett centrallager i Flen som levererar varor till samtliga statoilstationer i länen. Uppgifter om leveranser på kemiska produkter till länet från

centrallagret har erhållits, men kräver tyvärr en del databehandling för att kunna sammanställas. Exempelvis redovisas de kemiska produkterna för varje enskild station i länet och faroklasserna framgår endast på en förteckning över Statoils samtliga kemiska produkter i Sverige. En nackdel med det erhållna datat, är dock att mängderna ges i ”bruttovikter” d.v.s. både för förpackning och produkt.

Kontaktpersoner: -Kristen Pettersson, Statoil Flen, 0157-18017,
skrp@statoil.com

OKQ8: Bensinkedjan har ett centrallager i Stockholm som levererar till samtliga OKQ8-stationer. Utbudet av kemiska produkter är mycket stort och företaget kan tyvärr inte enkelt sortera ut vilka produkter och i vilka mängder som levereras till ett specifikt län. Miljöansvarig på företaget kan däremot tillhandahålla uppgifter om vilka produkter som säljs i hela Sverige och deras eventuella faroklasser. Det finns även möjlighet att ta fram leveransmängder på ett litet urval produkter som anses intressanta med hjälp av leveransvarig på företaget.

Kontaktpersoner: -Ulf Brandemark, miljöansvarig OKQ8, 08-50680507,
ulf.brandemark@okq8.se
-Ingemar Nordström, leveransansvarig, 08-50680512,
ingemar.nordstrom@okq8.se

Shell, Preem, Billisten, och Uno-X: Dessa stationer får sina varor i huvudsak från grossisten Hall-Miba. Enligt grossisten är det en oerhört tidskrävande uppgift att ta fram leveranssiffror för samtliga kemiska produkter till alla butiker inom ett län. Möjligheterna att bensinstationerna själva tar fram uppgifter på försäljning av produkterna har undersökts, men går inte eftersom de inte har några egna varuregister. Deras försäljningsstatistik baseras på leveranser på produkter i kronor från Hall-Miba, och indelas i stora produktenheter där det inte bara är bilvårdsprodukter som ingår.

Hall-Miba kan möjligtvis ta fram försäljningsuppgifter på en butik från varje kedja, och om förhållandet av totalförsäljning av bilvårdsprodukter mellan butikerna inom samma kedja är känd, kan en uppskattning av försäljningen på ett år göras. Möjligheter till detta har undersökts och i dagsläget ser det endast ut som om att Preem kan ta fram den informationen.

Det är således bättre att efterfråga mängder om några enstaka produkter som anses intressanta med avseende på hälso- och miljöfarlighet på alla bensinstationer från Hall-Miba. Vilka produkter som är märkta med faroklasser kan Hall-Miba inte ge direkta uppgifter om, utan hänvisar till att kontakta tillverkaren/importören av produkten. Länkar till dessa finns på Hall-Miba:s hemsida.⁷

Kontaktpersoner: -Mia Andersson, säljare Hall-Miba, 0472-16661,
mia.andersson@hall-miba.se
-Karin Johansson, ekonomiavd. Preem, 08-4501251

⁷ www.hall-miba.se

2.2.2 Övrig handel med bilvårdsprodukter

Statistik över samtliga kemiska produkter från övrig handel med bilvårdsprodukter verkar också svårt att få fram. De större butikerna har organiserade varuregister men inte de mindre butikerna. De olika butikerna kan även ha många olika leverantörer.

Det verkar däremot fullt möjligt att få fram leverans/försäljningssiffror för några få enskilda utvalda produkter från dels bensinstationernas leverantörer, samt inom övrig handel med bilvårdsprodukter. På de mindre butikerna inom bilvårdshandeln måste uppgifterna uppskattas av butiksansvarig.

Litteraturtips: Bra litteratur om bilvårdsprodukter finns på www.gronkemi.nu

2.3 Färg-, bygg- och järnhandel etc.

De varugrupper som ingår i denna handel är färg, lack, lim, lösningsmedel, oljor, avfettningsmedel etc. Flera av de varor som klassificeras som kemiska produkter inom denna handel kommer från samma tillverkare/importörer, exempelvis Beckers och Alcro m fl. Det är dock få tillverkare/importörer som har grossister i länet som levererar till samtliga återförsäljare. Vid kontakt med butikerna inom denna bransch visade det sig att endast de större butikerna har ett varuregister där försålda mängder av specifika kemiska produkter går att erhålla. Utbudet av kemiska produkter är mycket stort i dessa butiker, precis som för bensinstationer och bilvårdshandeln, och den statistik som går att få fram inom färg-, bygg- och järnhandeln, måste också begränsas till ett mindre antal utvalda produkter.

Litteraturtips: Bra litteratur om produkter inom färghandel finns på www.gronkemi.nu



Figur 4. Exempel på varor inom färg-, bygg- och järnhandel.

2.4 Apotek och annan hygienhandel

På apotek finns kemiska produkter som läkemedel och hygienartiklar, exempelvis desinfektionsmedel, tvål etc. Hygienartiklar finns, förutom på apotek och livsmedelsbutiker, även att köpa inom annan handel, exempelvis varuhus.

2.4.1 Läkemedel

Apoteket AB tillhandahåller idag regional statistik på hemsidan⁸ för humanläkemedel som säljs på recept. Statistiken bygger på en indelning av läkemedlen i grupper för användningsområden och redovisas i försäljning i kronor. Under sommaren 2003 har även Apoteket AB bedrivit ett projekt angående statistik om mängd *aktiva substanser* i läkemedel. Projektet har varit ett beställningsarbete från Läkemedelsverket och baseras på uppgifter från 2002. Resultatet har inneburit en kartläggning av mängder av aktiva substanser i ca 90 % av alla läkemedel och uppgifterna ser även ut att vara möjliga att få presenterade för regional nivå. Den regionala presentationen kommer dock inte göras inom ramen för Apoteket AB:s projekt, utan måste beställas till en för tillfället okänd kostnad. Dessvärre kommer dessa beräkningar om aktiva substanser troligtvis endast vara ett engångsprojekt som gäller för 2002.

Kontaktpersoner: -Hans Johansson, projektet om aktiva substanser, Apoteket AB,
08-4661242.
hans.johansson@apoteket.se

2.4.2 Apotekens övriga kemiska produkter

Bortsett från läkemedel säljs idag väldigt lite kemiska produkter på apoteken till hushåll. Det är endast en del hygienprodukter som desinfektionsmedel, deodoranter, krämer etc. Apoteket AB för statistik även över dessa varor men, de kräver tillstånd från produkttillverkarna för att kunna delge några mängduppgifter. Ett underlag krävs därför över exakt vilka produkter som är av intresse.

Kontaktpersoner: -Statistikenheten HK, Apoteket AB, 08-4661222

2.4.3 Övrig hygienhandel

Förutom de hygienartiklar som går att köpa på livsmedelsbutiker och apotek, sker försäljning av dessa produkter även i andra butiker. I de fall som butikerna tillhör en större kedja, exempelvis varuhus, verkar mängder gå att få fram men det kan bli ett problem vid mindre butiker. De mindre butikerna utgör dock en mycket liten del av hygienförsäljningen.

⁸ www.apoteket.se

2.5 Växt- och trädgårdshandel

De produkter som är aktuella inom denna handel är bekämpningsmedel klass III och mineraliska gödningsmedel för husbehov. Sortimentet utgörs av produkter från ett fåtal stora leverantörer och möjligheter att erhålla kvantifieringar direkt från dem har undersökts. På grund av brister i deras kundregister med begränsade länsvisa sökfunktioner är detta inte möjligt. Därför måste enskilda återförsäljare kontaktas och redovisa försålda mängder av dessa produkter. Det verkar dock endast bara vara större försäljare som har varuregister.

2.6 Särskilt farliga kemiska produkter i handeln

I handeln finns en del kemiska produkter som bedöms som särskilt farliga, exempelvis ammoniak (vattenfri $\geq 5\%$), salpetersyra ($\geq 20\%$), svavelsyra ($\geq 15\%$), blymönja m fl. Dessa betecknas som *livsfarliga* och *mycket farliga produkter*. De livsfarliga produkterna är de som tillhör faroklassen Mycket giftig och ska märkas med farosymbolen Dödskalle och farobeteckningen Mycket giftig. De mycket farliga produkterna är de som tillhör faroklasserna Giftig, Cancerframkallande, Mutagen, Reproduktionstoxisk och Frätande. De fyra första faroklasserna ska märkas med farosymbolen Dödskalle och farobeteckningen Giftig. Faroklassen Frätande ska märkas med Frätsymbol, farobeteckningen Frätande och riskfrasen Starkt frätande.⁹

För att få överlåta särskilt farliga produkter yrkesmässigt eller som privatperson hantera dem, krävs tillstånd från länsstyrelsen. Det finns även en *anteckningsskyldighet* för den som överlåter produkten för yrkesmässig eller privat hantering. I anteckningarna skall det framgå datum, produktens namn och mängd, vem köparen är samt om produkten överlåtits för yrkesmässig eller privat hantering.⁹ En insamling och sammanställning av dessa anteckningslistor från samtliga försäljningsställen med tillstånd i länet, kan ge bra uppgifter om vilka särskilt farliga kemiska produkter som hanteras i länet samt i vilka mängder.

⁹ KIFS 1998:8

3 NÄRINGSLIV

De kemikalier och kemiska produkter som detta projekt avser att behandla inom näringslivs-området, är de *märkningspliktiga miljö- och hälsoskadliga produkterna*. Denna avgränsning är nödvändig eftersom antalet produkter annars blir ohanterligt stort inom detta område. Enligt kunskapskravet och produktvalsprincipen i de allmänna hänsynsreglerna omfattas samtliga kemikalier och kemiska produkter av lagstiftningen, men hanteringen av de märkningspliktiga produkterna omfattas också av mer specifika krav inom näringslivet. Ett exempel är kravet på att tillverkare, importörer eller distributörer som överlåter dessa produkter till yrkesmässiga användare, ska förse användarna med varuinformationsblad. På detta ska klassificering med avseende på hälso- och miljöfarlighet framgå (KIFS 1998:8). I detta kapitel har metoder för statistik inom samtliga verksamheter beaktats, dels de som är miljöfarliga verksamheter enligt miljöbalken, men även andra verksamheter.



Irriterande



Hälsoskadlig



Frätande



Giftig



Mycket giftig



Miljöfarlig



Figur 5. Behållare med kemikalie (Kemwood ACQ 1900) på en anläggning för träimpregnering (Arkivbild Länsstyrelsen Västmanlands län).

3.1 Tillverkning / import av kemiska produkter

Ett sätt att få en bild över var stora mängder av kemikalier och kemiska produkter hanteras inom ett län, är att ta reda på vilka företag i länet som tillverkar eller importerar kemiska produkter. Om produkten överstiger mängden 100 kg/år och ingår i bilagan till förordningen om kemiska produkter och biotekniska organismer (1998:941), är

företaget skyldigt att anmäla detta till Kemikalieinspektionens produktregister. Som tillverkare menas också företag som förpackar för vidare överlåtelse, packar om eller ändrar namn på en kemisk produkt. Denna produktanmälan kan också göras genom en handelsagent i stället för det företag som står för själva införseln. Företaget måste dock göra en anmälan om kemisk verksamhet till Kemikalieinspektionens produktregister, en s.k. verksamhetsanmälan. Information om vilka företag som har gjort produktanmälan eller är verksamhetsanmälda inom ett län, kan fås från Kemikalieinspektionen.

3.2 Insamling/sammanställning av kemikalieförteckningar hos verksamheter



Figur 6. Tankar med hälsoskadliga och frätande kemikalier på en ytbehandlingsindustri (Arkivbild Länsstyrelsen Jämtlands län).

Kravet på kemikalieförteckningar hos verksamheter återfinns inom ett flertal lagar/förordningar/författningar inom den svenska lagstiftningen, exempelvis:

- Allmänna hänsynsreglerna, MB 2 kap 2§ (kunskapskravet)
- Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter, NFS 2000:13 5§, med ändring 2002:5
- Förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll, 1998:901 7§
- Naturvårdsverkets allmänna råd om egenkontroll, NFS 2001:2
- Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter ”Kemiska arbetsmiljörisker” AFS 2001:4 38§

Alla verksamheter - både miljöfarliga och de som betraktas som ej miljöfarliga - omfattas av någon av dessa lagar/förordningar/författningar. En insamling av de kemikalieförteckningar som verksamheterna är skyldiga att tillhandahålla, kan bli ett bra underlag till kartläggningen av kemikaliehanteringen.

3.2.1 Sammanställning av miljörapporter

Tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter är enligt 9 kap MB skyldiga att till tillsynsmyndigheten skicka in en årlig miljörapport. I Naturvårdsverkets föreskrifter (2000:13) om miljörapporter ställs krav på att vissa miljöfarliga verksamheter, s.k. IPPC-anläggningar, som överskrider angivna kapacitetsgränser enligt bilaga 4, ska i miljörapporten ange hur mycket av vissa angivna kemikalier som tillverkas/ används inom verksamheten (bilaga 2). Ett sätt att snabbt få en överblick över dessa verksamheters kemikalieanvändning är att göra en sammanställning av förteckningarna. Utformningen av innehållet i dessa förteckningar kan dock variera stort mellan olika verksamhetsutövares miljörapporter.

För övriga tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter kan tillsynsmyndigheten förelägga verksamhetsutövaren om att i miljörapporten bifoga en kemikalieförteckning (t.ex. enligt egenkontrollsförordningen, se nästa avsnitt) med årlig förbrukning av kemiska produkter.



Figur 7. Kaustiksoda och kalciumklorid på en ytbehandlingsindustri (Arkivbild Länsstyrelsen Jämtlands län).

3.2.2 Egenkontroll, systemtillsyn och detaljinspektion

I förordningen (1998:901) om egenkontroll finns krav som omfattar anmälnings- och tillståndspliktiga verksamheter och innebär att verksamheten ska ha ett system för att följa upp och kontrollera sin verksamhet och dess påverkan på miljö och hälsa. Detta innefattar utrustning, risker ur miljö- och hälsosynpunkt, fördelning av ansvarsområden inom frågor gällande miljölagstiftning, kunskap om verksamhetens påverkan på miljö och hälsa etc. I egenkontrollen ingår även kravet på en kemikalieförteckning över de kemiska produkter som kan innebära risker ur hälso- och miljösynpunkt. Kemikalieförteckningen ska enligt förordningen innehålla följande:

- Produktens namn
- Mängd och användning av produkten
- Information om produktens hälso- och miljöskadlighet
- Produktens klassificering med avseende på hälso- och miljöfarlighet

Systemtillsyn är en metod att granska företagens ledningssystem, kompetens och förutsättningar att i övrigt bedriva verksamhet enligt gällande miljölagstiftning. Systemtillsyn där egenkontrollens krav beaktats, har utförts av flera länsstyrelser,

exempelvis Östergötland och Västra Götaland och detta kan vara en bra metod för att få en bild av kemikaliehanteringen. Genom så kallad detaljinspektion kan man också begära att få in en kemikalieförteckning. Dessa förteckningar kan sedan sammanställas i en databas.

3.2.3 *Samarbete med Arbetsmiljöinspektionen*

Enligt Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter ”Kemiska arbetsmiljörisker” (AFS 2000:4) är **varje arbetsställe** skyldig att ha en förteckning över de kemikalier som används inom verksamheten. Föreskrifterna omfattar hälso- och brandfarliga ämnen med krav på varuinformationsblad och klassificering av farlighet. Arbetsmiljöinspektionen, AMI utför operativ tillsyn på arbetsplatser och efterfrågar då dessa förteckningar. Tyvärr är dessa förteckningar ofta bristfälliga inom många arbetsställen enligt den tillsyn som bedrivs. Ett samarbete mellan miljöbalkens tillsynsmyndigheter och AMI som innebär att verksamheter föreläggs att skicka in sina kemikalieförteckningar, kan leda till att dessa krav efterlevs bättre samt ge en bra grund för vidare kemikaliestatistik. Det är främst icke anmälnings- och tillståndspliktiga verksamheter enligt miljöbalken som borde ingå i denna undersökning, beroende på att de inte omfattas av kravet om egenkontroll. I föreskrifterna ställs inga krav på kvantifieringar men detta kan införas som önskemål vid begäran om förteckningarna. Insamlingen kan ske branschvis där en prioritering av de mest kända kemikalieanvändarna sker. Samarbetet innebär att tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken tar fram ett underlag för detta i samråd med AMI, och att AMI, i rollen som rådande tillsynsmyndighet, förelägger verksamheterna om detta.

Möjligheterna till ett samarbete har undersökts och AMI är mycket positiv till detta och har förslag på branscher som skulle vara aktuella. Förekomsten av någon befintlig statistik över kemikalier hos AMI har undersökts men finns ej att erhålla.

3.2.4 *Miljöledningssystem*

Miljöledningssystem, exempelvis EMAS och ISO 14001, är idag vanligt inom företag, kommunens förvaltningar och landsting. Systemen har stora likheter med den lagstadgade egenkontrollen vad gäller exempelvis krav på systematik och dokumentation. Kemikalieförteckningar enligt AFS 2000:4 är ofta ett väl inarbetat krav för miljöcertifieringen, där även kvantifiering ingår i vissa system. Inom dessa verksamheter ska kemikalieförteckningar vara lätta att erhålla. Vilka verksamheter som har miljöledningssystem inom ett län framgår i en databas på hemsidan ”*Miljöcertifierade företag Sverige*”.¹⁰ Denna databas är tyvärr inte fullständig för tillfället, men är under utveckling och kommer att uppdateras bättre från och med hösten 2003. *Svenska Miljöstyrningsrådet* tillhandahåller ett miljöledningsarkiv med sökfunktioner på hemsidan¹¹, vilken inte heller är komplett i dagsläget men ska förbättras vad gäller uppdateringar etc.

¹⁰ www.environ-cert.com

¹¹ www.miljostyrning.se

4 TRAFIK

De ämnesområden som ingår i detta kapitel är drivmedel och farligt gods. Denna studie grundar sig på ett län utan sjö- och flygtransporter av farligt gods och därför kommer endast farligt gods på land, d.v.s. väg och järnväg, att behandlas i kapitlet.

4.1 Drivmedel

Drivmedel används inom flygtransporter, vägtransporter, sjötrafik och i viss mån även inom järnvägstransporter (diesel). I detta avsnitt ingår inte drivmedel som transporteras till länet under förbrukning, d.v.s. drivmedel som finns i fordonens bränsletankar.

4.1.1 Flyg

Drivmedelsförbrukningen inom både militära och civila flyget framgår i årliga miljörapporter eftersom verksamheterna är tillståndspliktiga enligt miljöfarlig verksamhet. Uppgifter från mindre anmälningspliktiga flygplatser i länet erhålls enklast genom direkt kontakt med respektive ansvarig.

4.1.2 Väg-, sjö- och järnvägstrafik

Uppgifter om mängder av drivmedlen bensen och diesel framgår i en rapport från Statistiska Centralbyrån, SCB,¹² och beskrivs närmare i avsnitt 4.2.2. Andra drivmedel förekommer också inom trafiken, exempelvis etanol, och för att få uppgifter om dessa måste oljebolagen kontaktas.

4.2 Farligt gods



Farligt gods är ämnen och föremål som på grund av sina kemiska eller fysikaliska egenskaper kan orsaka skador på människor, djur, miljö och egendom. Farligt gods omfattas av ett internationellt regelverk, som för vägtransporter kallas **ADR** (Franska: Accord Européen relatif au Transport international des Marchandises Dangereuses par Route) och för järnväg **RID** (Franska: Règlement Concernant le

Transport International Ferroviaire des Marchandises Dangereuses) där den svenska översättningen kallas ADR-S respektive RID-S. För att få avsända eller transportera farligt gods krävs en utbildning inom regelverken.¹³ Kemikalier och kemiska produkter som omfattas av ADR och RID är indelade i klasser med avseende på farliga egenskaper. Denna indelning visas i tabell 1.

Den centrala myndigheten för landtransporter är Räddningsverket, SRV, medan Polismyndigheten och Banverket är tillsynsmyndigheter för väg respektive järnväg.

¹² Oljeleveranser – kommunvis indelning, 2001. STEM, SCB (EN 13 SM 0201). <http://www.scb.se/amne/energi.asp>

¹³ Landtransport av farligt gods 2003, SRV (B20-227/03).

Regelverken om farligt gods är mycket omfattande och kan för många uppfattas som komplex med många termer och begrepp. På SRV:s hemsida (www.srv.se) finns tillgång till bra information och möjlighet att beställa sammanfattande broschyrer. I nästa stycke görs en beskrivning av några väsentliga begrepp.

4.2.1 Säkerhetsrådgivare, begränsad mängd och värdeberäknad mängd.

För att få avsända eller transportera farligt gods krävs att företaget har en *säkerhetsrådgivare*. Denna person ska årligen kunna tillhandahålla verksamhetsledningen en rapport om verksamhetens transport av farligt gods. Rapporten ska sparas i fem år och på Räddningsverkets begäran ges in till verket.¹⁴ Det finns inga preciserade krav om denna rapportens innehåll, utan Räddningsverket ger endast förslag på utformning. Det krävs däremot ingen säkerhetsrådgivare för företag som hanterar transporter som går under begreppen *begränsad mängd* och *värdeberäknad mängd*. Begränsad mängd innebär att mängden understiger angivna värden per kolli och innerförpackning. Det ställs dock krav på förpackningarnas utformning och märkning etc. Värdeberäknad mängd innebär begränsningar per transportenhet, d.v.s. det farliga godset måste uppnå en viss total mängd för att uppfylla kravet om säkerhetsrådgivare.¹⁵ En mycket stor del av antalet transporter av farligt gods i Sverige sker som begränsad eller värdeberäknad mängd och därmed utan säkerhetsrådgivare.¹⁶

4.2.2 Allmän statistik

Den största delen av trafik med farligt gods på land sker på väg i Sverige. Enligt SRV motsvarar den mängd farligt gods som transporteras på järnväg endast 10-15 %.¹⁷ Huvuddelen, ca 80 % av farligt gods, är petroleumprodukter så som bensin, diesel och eldningsolja och dessa hör till klass 3, brandfarliga vätskor.¹⁸ De levererade mängderna för motorbensin, dieselbrännolja och eldningsolja 1-5 framgår både regionalt och kommunvis i en nyligen offentlig rapport från SCB:s Energiprogram.¹⁹ I statistiken framgår även mängder till andra branscher än el-, gas-, ång- och hetvattenförsörjning samt tillverkning och utvinning av mineral. Redovisningen görs på uppdrag av Svenska Petroleum Institutet, SPI och Statens energimyndighet, STEM. Samtliga oljebolag rapporterar in levererade mängder till slutliga förbrukare och redovisningen planeras att ske årligen.

Tabell 1. Klassindelning för farligt gods enligt ADR/RID.

Klass	Ämnen efter egenskap
1	Explosiva ämnen
2	Komprimerade, kondenserade eller under tryck lösta gaser
3	Brandfarliga vätskor
4.1	Brandfarliga fasta ämnen
4.2	Självantändande ämnen
4.3	Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid vattenkontakt
5.1	Oxiderande ämnen
5.2	Organiska peroxider
6.1	Giftiga ämnen
6.2	Smittförande ämnen
7	Radioaktiva ämnen
8	Frätande ämnen
9	Övriga farliga ämnen och föremål

¹⁴ Förordningen (1982:923 21b§) om transport av farligt gods

¹⁵ Landtransport av farligt gods 2003, SRV (B20-227/03).

¹⁶ Bengt Stridsberg, SRV, muntl. juni 2003

¹⁷ Transport av farligt gods, lägesrapport 1997, SRV (P30-215/98)

¹⁸ Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar, 2002. SIKÄ (SSM 005:0304)

¹⁹ Oljeveranser – kommunvis indelning, 2001. STEM, SCB (EN 13 SM 0201) <http://www.scb.se/amne/energi.asp>

Komprimerade, kondenserade eller under tryck lösta gaser (klass 2) samt frätande ämnen (klass 8), utgör de näst största mängderna av farligt gods i Sverige med andelar om vardera ca 10 %. Denna statistik bygger på stickprovsundersökning av SCB på ett urval av 3000 svenska lastbilar över 3,5 ton. Statistiken publiceras kvartals- och årsvis av Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA.¹⁸ Undersökningen baseras på att lastbilsägarna får redogöra för godsinnehåll och mängder samt körväg under en veckas tid och detta summeras sedan upp till både kvartal och år. Felmarginalerna för mängderna är tyvärr stora men statistiken ger en bra överblick om storleksförhållanden och fördelningar mellan de olika klasserna.

4.2.3 Farligt gods på järnväg

Som tidigare nämdes motsvarar mängden farligt gods på järnväg endast 10-15 % av allt farligt gods som transporteras på land.¹⁷ Banverket är tillsynsmyndighet för farligt gods på järnväg men har i dagsläget ingen regional statistik att delge. En undersökning gjordes av SRV 1997 som resulterade i en flödeskartläggning med ungefärliga mängder av RID-klasserna på aktuella järnvägssträckor.²⁰ För att få mer färsk och närmare uppgifter, exempelvis enskilda kemikalier och kemiska produkter inom länet, måste kontakt ske direkt med de företag som trafikerar de aktuella järnvägssträckorna. Banverket kan ge information om vilka dessa företag är.

4.2.4 Farligt gods på väg

En undersökning av farligt gods på väg i hela Sverige utfördes av SRV under 1998.²¹ I undersökningen redovisas mängder av ADR-klasserna på de tillåtna och mest använda vägarna i länet under fjärde kvartalet. Undersökningen baserades på ett enkätutskick till företag som tillverkade hälsofarliga kemiska produkter i en större mängd än 10 ton/år. Urvalet resulterade i att 865 företag fick enkäter men eftersom uppgiftslämnandet var frivilligt deltog endast 56 % av de tillfrågade företagen. En senare undersökning av denna typ kommer troligtvis att genomföras av SRV, men när är ännu ej bestämt. Enligt SCB, som utför den årliga stickprovsstatistiken för ADR-klasserna av farligt gods i landet, stämmer uppgifterna från SRV:s undersökning från 1998 fortfarande mycket bra beträffande fördelningar mellan de olika ADR-klasserna.²²

Från den stickprovsundersökning på lastbilar som SCB utför, vilken nämdes tidigare, finns även möjlighet att ta fram total mängd farligt gods som lastas eller lossas i ett län. Tillförlitligheten bedöms dock som låg eftersom urvalet av lastbilar som lastar eller lossar inom ett specifikt län är mycket begränsat. En beställning av denna redovisning kan dock göras från SCB,²³ för en för tillfället okänd kostnad. På hemsidan www.regionfakta.com visas emellertid denna statistik från 1999.

²⁰ Flödet av farligt gods på järnväg, SRV 1997 (P21-21212/97)

²¹ Kartläggning av vägtransporter av farligt gods, SRV 2000 (P21-359/00)

²² Kerstin Forssén, SCB Transport, muntl. april 2003

²³ SCB Transport, Louise Ahlin-Fallberg



Fotograf: Micke Sörensen, Copyright: Räddningsverket

Figur 8. En tankbil med farligt gods rullar fram på vägen.

4.2.3.1 Mängder för enskilda kemikalier och kemiska produkter

Räddningsverket är den enda myndighet som har viss möjlighet att få in uppgifter om transport av farligt gods på rikstäckande nivå. Ett sätt kan vara att kräva in de rapporter som säkerhetsrådgivare är skyldiga att tillhandahålla och ställa krav på fullständig deklaration av det farliga godset, vilket verket inte gör idag. Vid en statistisk sammanställning kan verket garantera sekretess för företagen. Enligt SRV har de ej fullt lagstöd för detta krav och ser heller inget skäl för detta med avseende på olycksstatistiken.²⁴

För att få kunskap om mer exakta mängder och vilka de enskilda kemikalierna är, måste således kontakt ske direkt med de företag som hanterar farligt gods i länet. Ett stort problem är att det endast finns dokumenterade uppgifter om de åkerier som är registrerade inom länen, d.v.s. de som i huvudsak kör från och inom länet. En stor del av det farliga godset på våra vägar sker av åkerier som är registrerade utanför länet och till och med utanför Sverige, och kör farligt gods till eller genom länet.

Transporter som går ut från och delvis inom länet: Uppgifter på vilka företag som avsänder eller transporterar farligt gods i länet går att erhålla från SRV genom sökning på företag med säkerhetsrådgivare inom länet. Företag som kör farligt gods som begränsad eller värdeberäknad mängd och därmed inte uppfyller kravet på säkerhetsrådgivare, kommer därför inte med i denna sökning.

En del företag transporterar även farligt gods i form av *farligt avfall* och är därmed tillståndspliktiga enligt avfallsförordningen (2001:1063). Vid dessa transporter ska ett transportdokument finnas med som anger avfallslag och den som transporterar skall även upprätta anteckningar över transporterna. De olika sorterna av farligt avfall redovisas med EWC-koder (European Waste Catalogue) som finns angivna i avfallsförordningen. Enligt denna förordning kan även tillsynsmyndigheten begära in en förteckning av det

²⁴ Gunilla Bertilsson-Engh, SRV, muntl. maj 2003

farliga avfall som har transporterats. Av EWC-koderna framgår inte direkt vilka avfallslag som även är farligt gods, men de kan ge en fingervisning om innehållet. För närmare uppgifter måste företaget kontaktas.

Försvaret transporterar också stora mängder farligt gods, exempelvis ammunition, och har en egen utbildning/regelverk för farligt gods som kallas BVKF. Denna innefattar dels ADR men behandlar även hantering av farligt gods. För upplysningar om vilka kemiska produkter samt mängder kan kontakt ske med godsterminalen på respektive regemente/flygflottilj. För information om flygbränsleförbrukning, se avsnitt 4.1.1.

Transporter som går till och genom länet: De transporter som går till länet eller endast passerar igenom, s.k. *transittrafik*, går med den bevakning som existerar i Sverige idag, inte att kartlägga på ett systematiskt sätt. Frågan är mycket komplex och den enda möjligheten är att skapa ett samarbete mellan inblandade aktörer inom länet och gemensamt ”ringa in” kända transporter. Aktörerna utgörs av polismyndigheten, kommunala räddningstjänster, åkeriföreningar, speditörer/godsterminaler och företag som är stora användare av kemikalier och kemiska produkter eller grossister/återförsäljare.

En stor del av de transporter som går till och genom länet kan utgöras av utländska transporter, exempelvis transporter från främst Norge och Finland men även från länder på kontinenten. Tullmyndigheten har idag inget register där transporter med farligt gods enkelt kan urskiljas och skapa ett underlag för statistik. Tidigare bedrevs en aktiv operativ tillsyn vid tullstationerna av farligt gods men denna är idag så gott som obefintlig på samtliga stationer. Däremot kan de enskilda tullstationerna fortfarande ge en del översiktliga uppgifter om transporter med farligt gods som passerar vägstationen. Ett annat sätt kan vara att kontakta exempelvis utländska myndigheter, exempelvis Statens vegvesen i Norge.

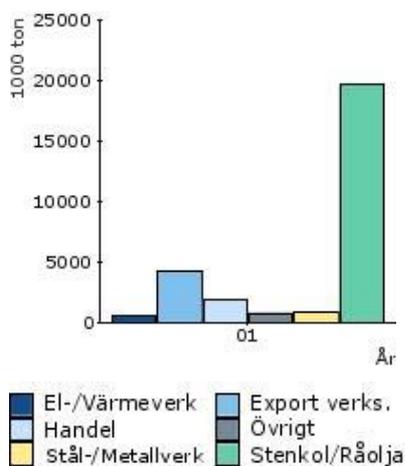
En metod som kan ge mer bestämda uppgifter men som också kräver tid och resurser är att helt enkelt *videofilma* aktuella vägsträckor. Stora säsongsvariationer inom transporterna gör att detta måste ske under en längre tid. Enligt SRV visar tidigare statistik att bensintransporterna är flest under sommaren på grund av livligare trafik. Denna bransch är också mycket känslig för konjunktursvängningar, vilket också visat sig i antalet transporter. Under sommaren är däremot antalet transporter av eldningsolja betydligt färre eftersom behovet av uppvärmning är betydligt lägre. Många industrier har också en lägre produktion under sommaren och därmed minskad efterfrågan på kemikalier och minskning av transporter av farligt gods.²⁵ För mer information om denna metod bör kontakt ske med *Väg och transportforskningsinstitutet*.

²⁵ Farligt gods på vägnätet – underlag för samhällsplanering, SRV 1998 (B20-209/98)

5 INDIKATORER

De metoder som tagits fram i denna studie kan vara en grund för flera indikatorer inom miljömålet Giftfri miljö. Exempelvis kan flera av de indikatorer som Kemikalieinspektionen har tagit fram inom miljömålsarbetet tillämpas. Dessa är förslagsvis förekomst av produkter med CMR-ämnen och allergiframkallande kemiska produkter.

5.1 CMR-ämnen i kemiska produkter



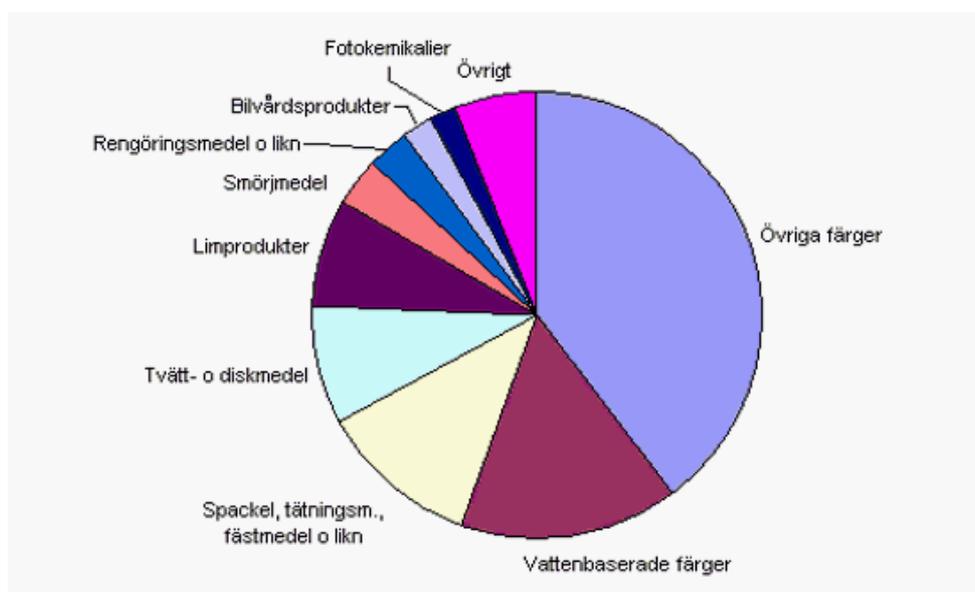
CMR-ämnen i kemiska produkter är en indikator som ingår i delmål 3 i Giftfri miljö: *Utfasning av särskilt farliga ämnen*. CMR-ämnen är ämnen som har cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska egenskaper. Enligt uppgifter från Kemikalieinspektionens produktregister är den absolut största branschen med förekomst av CMR-ämnen i kemiska produkter, inom stenkolproduktindustri och raffinering av råolja, vilket kan ses i diagrammet intill. De produkter som hanteras är oljeprodukter som drivmedel och bränslen. Regional statistik av oljeprodukter presenteras, vilket tidigare nämnts, av SCB:s Energiprogram och utförs på uppdrag av Svenska

Petroleum Institutet, SPI och Statens energimyndighet, STEM.²⁶ Samtliga oljebolag rapporterar in levererade mängder till slutliga förbrukare och redovisningen planeras att ske årligen. Totalmängderna av levererade oljeprodukter kan därför bli en bra indikator för CMR-ämnen i den dominerande volymen av kemiska produkter inom ett län.

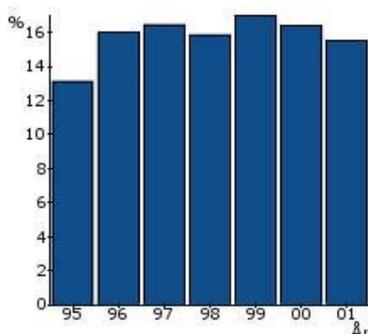
²⁶ Oljeleveranser – kommunvis indelning, 2001. STEM, SCB (EN 13 SM 0201) <http://www.scb.se/amne/energi.asp>

5.2 Allergiframkallande kemiska produkter

Allergiframkallande ämnen och produkter ingår i delmål 4 i Giftfri miljö: *Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier*. Ca 40 % av alla svenskar har någon form av allergi, exempelvis kontakteksem mot ett visst ämne eller astma och luftvägsallergi. Det förekommer även flera ämnen som endast irriterar hud och luftvägar utan att det är en allergisk reaktion. Förutom krom och nickel, som sedan länge varit kända allergiframkallande metaller, är färger, byggmaterial, rengöringsmedel, syntetiska doftämnen etc., produktgrupper som har allergiframkallade egenskaper.²⁷ I figur 9 visas fördelningen mellan produkttyper som innehåller allergiframkallande ämnen.



Figur 9. Fördelning av de produkttyper som innehåller allergiframkallande ämnen.²⁶



Enligt diagrammet intill är andelen konsumenttillgängliga allergiframkallande produkter ca 14-16 % av samtliga produkter som är konsumenttillgängliga och denna fördelning har varit mer eller mindre konstant sedan 1995. Industrikemikalier brukar däremot innehålla betydligt större mängder av allergiframkallande ämnen än konsumenttillgängliga produkter.²⁸

Kvantifieringar av produkter med allergiframkallande egenskaper inom både hushåll och näringsliv kan vara en indikator på förändringar i förekomsten av allergiframkallande produkter i samhället. Mängderna kan sedan viktas mot exempelvis antal invånare i länet. Dessa produkter är märkta med ett *andreakors* och har farobeteckningarna "hälsoskadlig" och "irriterande" samt riskfras R42 eller R43 (KIFS 2001:3). Inom aktuella handelsbranscher som



²⁷ Kemi 2003: <http://www.kemi.se/Kemi/Kategorier/Statistik/Kortstatistik/1043238015.html>

²⁸ Milömålsportalen 2003. www.miljomal.nu

färg-, bygg-, järnbutiker samt livsmedelshandeln, kan butikerna, av tillsynsmyndigheten, föreläggas om att kvantifiera de produkter som säljs med dessa märkningar. Inom näringslivet kan ett underlag utgöras av de kemikalieförteckningar, som exempelvis årligen kan vara ett krav i miljörapporterna från de tillståndspliktiga verksamheterna (se kap. 3.2.1).

5.2 Andra indikatorer

Metoderna för kvantifieringar av kemiska produkter inom detta arbete kan användas som flera olika indikatorer. Exempelvis kan antalet miljöfarliga produkter vara en indikator av påverkansgraden av kemiska produkter på djur och miljö. Riskfraserna *R50-R59* klassificerar produkter efter olika *miljöfarliga egenskaper*. Inventeringar av produkter med dessa egenskaper inom hushåll och näringsliv kan utgöra en indikator för förändringar av miljöfarliga produkter inom länet.

Tabell 2. Förteckning över riskfraser som klassificerar ämnen och produkter med miljöfarliga egenskaper (KIFS 2001:3).

Riskfras	Egenskap
R50	Mycket giftigt för vattenlevande organismer
R51	Giftigt för vattenlevande organismer
R52	Skadligt för vattenlevande organismer
R53	Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R54	Giftigt för växter
R55	Giftigt för djur
R56	Giftigt för marklevande organismer
R57	Giftigt för bin
R58	Kan orsaka skadliga långtidseffekter i miljön
R59	Farligt för ozonskiktet

5.3 Ytterligare indikatorer i Jämtlands län

Förutom de indikatorer som beskrivits tidigare, går även andra parametrar att använda som indikatorer inom Jämtlands län. Exempelvis kan totala försäljningar av bekämpningsmedel inom jordbruk och golfbanor enkelt kvantifieras eftersom försäljningen sker endast av två återförsäljare - Lantmännen respektive Granngården.

6 FORTSATT ARBETE INOM JÄMTLANDS LÄN

I tidsplanen för de regionala miljömålen för Jämtlands län ska en kartläggning inom områdena hushåll och näringsliv vara genomfört senast år 2004 och en kartläggning av farligt gods senast år 2005. I dagsläget är det inte bestämt exakt vad som kommer att genomföras. Inom hushållsområdet är ett förslag att kvantifiera några specifika kemiska produkter som är intressanta ur hälso- och miljösynpunkt, exempelvis med utgångspunkt från de föreslagna indikatorerna, se kap. 5.

Troligtvis kommer ett systemtillsynsprojekt som granskar företagens egenkontroll att bedrivas där kemikalieförteckningar kan samlas in. Samtliga verksamheter som är skyldiga att lämna in miljörapport kommer i fortsättningen att föreläggas om en bifogad kemikalieförteckning enligt egenkontrollens kriterier av respektive tillsynsmyndighet. Möjligheter till att sammanställa förteckningarna i en databas kommer att undersökas vidare.

I samband med systemtillsynen av egenkontrollen bör även samarbetet med Arbetsmiljöinspektionen initieras. AMI har planer att bedriva en större tillsynskampanj i distriktet inom exempelvis branscherna bygg, bilskrot, grafisk industri m fl, med början hösten 2003.

De fyra månader som har omfattat detta projekt, har varit en mycket begränsad tid för att undersöka hur dessa metoder fungerar i praktiken. Under arbetet har en del uppgifter insamlats och vissa kemiska produkter har kvantifierats. Tyvärr har uppgifterna i vissa fall inte haft den kvalité eller utformning som utlovats från början, vilket gäller främst inom hushållsområdet. Dessa erfarenheter har visat att metoderna som föreslås i denna studie borde verifieras genom ett pilotprojekt, där flera av dem genomförs rent praktiskt. Då kan också en bedömning göras över hur resurs- och tidskrävande ett genomförande av metoderna skulle vara.

BILAGA 1

Området *HUSHÅLL* i Jämtlands län

I Jämtlands län råder följande förhållanden vad gäller möjligheter att få fram information om kemiska produkter inom området hushåll.

Livsmedelsbutiker

ICA: Centrallager för samtliga ICA-butiker i länet ligger i Västerås och Borlänge. Härifrån kan totala levererade mängder (kg) av varor inom grovkem respektive finkem för föregående år tillhandahållas. ICA-butikerna dominerar i antal i länet och är idag 80 st i Jämtlands län och blir allt fler. En förteckning över butikerna i länet har erhållits och hit hör även Matpiraten, Matmästar'n m fl. Även RIMI-butikerna i länet kommer i fortsättningen höra till ICA, men står för tillfället inte med på listan. Information om eventuella faroklasser på produkterna kan endast erhållas genom besök i butikerna (förslagsvis en stor ICA-butik som täcker upp det mesta av sortimentet). Möjligheterna till att få en förteckning över ICA:s produkter med faroklasser från HK har undersökts, men någon sådan förteckning existerar tyvärr inte.

Kontaktpersoner: -Hans-Olof Ålander, ICA Västerås, kan ge leveransuppgifter för både Västerås och Borlänge, 021-193537
-Bengt-Arne Lindberg eller Jörgen, ICA Östersund, kan ge uppgifter om vilka butiker som tillhör ICA i länet, 063-151608

Heidenborgs, Sundsvall: Levererar också en del ICA-produkter till butiker i länet. Det är dock Jämtfrakt som kör dessa transporter och enligt Heidenborgs kan de ge bättre uppgifter om dessa varor. Kontakt med Jämtfrakt har ännu inte tagits angående detta.

Kontaktpersoner: -Lars, Heidenborgs Sundsvall, 060-138000

Hemköp och Willys: Axfood heter leverantören till dessa butiker. De tycker att det är enklare att man kontaktar dessa butiker direkt eftersom de är så få och kan troligtvis själva ge noggrannare uppgifter. Ingen av butikerna har själva översikt av faroklasser på produkterna. Däremot kan Axfood ge dessa uppgifter.

Kontaktpersoner: -Pär Björkman, ansvarig för kemiska produkter, Axfood, 08-55399000
Kan ge uppgifter om faroklasser på produkterna.
-Anders Larsen, Hemköp Kyrkgatan, 063-124850,
-Håkan Årstad, Hemköp Bangårdsgatan, 063-127330
-Mattias el. Klas, Willys, 063-556680

Konsum: Butikerna i Jämtland får sina varor från *Nordicon*, Umeå. Konsum Jämtland berättar att uppgifter om levererade mängder av grovkem och finkem endast går att erhålla för distrikt "Norra Sverige". De vet däremot att ca 9 % av samtliga varor levereras till Jämtlands län och man kan utifrån detta få fram ungefärliga siffror. Vid kontakt med Nordicon hävdar de dock att deras policy är att inte lämna ut några leveransuppgifter! Ett alternativ är att kontakta butikerna i Jämtlands län direkt. Totala antalet butiker i

länet är 21 st. Vid samtal med K-Marknad kunde de endast ta fram försäljningsmängder per kvartal. Det bästa alternativet är nog att åter kontakta Nordicon och förklara att uppgifterna kan sekretesstämplas och bli "anonyma" genom att ingå i en större statistik. Sista alternativet är att förelägga dem om detta genom aktuell tillsynsmyndighet.

Kontaktpersoner: -Morgan Persson, Konsum Jämtland, kan ge butiksförteckning, 063-149567
-Ulf Granberg, Nordicon Umeå, 090-25690

Bensinstationer och annan handel för bilvårdsprodukter

I Jämtlands län finns Statoil, OKQ8, Preem, Shell, Bilisten och Uno-x som försäljare av bilvårdsprodukter på bensinstationer. För information och kontaktpersoner om dessa, se avsnitt 2.2.1 i rapporten.

Färg-, bygg- och järnhandel etc.

Beckers: Fresks fungerar som grossist för Beckers produkter för hela Jämtlands län. De kan ta fram volymuppgifter på dels vad de levererar till andra butiker av Beckers produkter, men även redovisa sina egna direkt försålda volymer av produkter från andra tillverkare. Information om faroklass och "miljödeklaration" på produkterna finns på Beckers hemsida (www.beckers.se).

Kontaktpersoner: -Mikael Lindberg, säljare Beckers region norr, 070-37223042
-Kent Fredriksson, Fresks, 063-156700

Alcro: De har ingen grossist i länet. Kontakt har skett med säljaren för regionen men tyvärr har ännu inget svar anhallits om det på något annat sätt är möjligt att ta fram uppgifter om leveranser av Alcro:s produkter till länet.

Kontaktpersoner: -Kjell Brunlov, säljare Alcro region norr; 070-3152029

City färg och interiör: Färghandel i denna storleksordning har inget varuregister.

Apoteket och annan hygienhandel

Se avsnitt 2.4 i rapporten

BILAGA 2

Området *NÄRINGSLIV* i Jämtlands län

I Jämtlands län råder följande förhållanden vad gäller möjligheter att få fram information om kemiska produkter inom området näringsliv.

Tillverkning /import av kemiska produkter

Under 2002 fanns i Jämtlands län endast 10 företag som tillverkare/importörer av kemikalier eller kemiska produkter samt 5 företag som var verksamhetsanmälda. Dessa företag visas nedan i tabell 1.

Tabell 1. Förteckning över tillverkare/importörer samt verksamhetsanmälda företag med avseende på kemikalier och kemiska produkter i Jämtlands län, 2002.

Tillverkare/importörer	Verksamhetsanmälda företag
Invekta Green AB	Fenix Import
Föllinge Hälsoprodukter	NNP Allman AB
Däcknor AB	Yokano Sverige AB
Handöls Täljsten	LTW's Jakt och Laddbod
Lundhags skomakarna AB	LU. Scandinavia AB
Swedish Soapstone AB	
Färglagret	
G-son i Östersund Försäljnings AB	
Loxkel Svenska försäljnings AB	
Sporthaus Moxter AB	

Insamling/sammanställning av kemikalieförteckningar hos verksamheter

Kontakter med länets åtta kommuner har visat att den tillsyn som bedrivs idag för C- och U-verksamheter, tyvärr är alltför bristfällig för att kunna användas till en direkt sammanställning av kemikalieanvändningen inom länet. Det är endast Östersunds kommun som har resurser att bedriva några större tillsynsprojekt, men dessa har tyvärr inte resulterat i några branschvis totala kvantifieringar av kemiska produkter.

Sammanställning av miljörapporter

Utformningen av kemikalieförteckningarna har studerats i ett antal miljörapporter och är av mycket varierande kvalitet. Ett tidigare föreläggande och en, av Länsstyrelsen, framtagna blankett om att verksamhetsutövaren ska ange om produkten innehåller ämnen som förekommer på OBS- eller begränsningslistan, har gjort att vissa verksamheter redovisar detta samt de kemiska ämnenas faroklasser. På blanketten ska även anges andelen av det aktuella ämnet. Andra verksamheter tillhandahåller endast ett handelsnamn för produkten utan vidare specificering om innehåll eller faroklass.

Egenkontroll, systemtillsyn och detaljinspektion

Systemtillsyn där man beaktat egenkontrollen i sin helhet har tidigare utförts inom flera län. I exempelvis Östergötland har rapporten "Handledning för Systemtillsyn vid miljöfarlig verksamhet" arbetats fram inom projektet "KemikalieSTEGet". Den efterföljande utförda systemtillsynen har vid senare utvärdering fått bra betyg. I Västra Götaland har man också tagit fram en handledning och arbetat med systemtillsyn och under 2003 ska en utvärdering av resultaten utföras.

Samarbete med Arbetsmiljöinspektionen

Arbetsmiljöinspektionen i Härnösand är mycket positiv till ett samarbete och har planerat att bedriva tillsynskampanjer inom flera "akuta" branscher under hösten 2003. Dessa branscher är bl.a. bygg, bilsprot, grafisk industri m fl. Arbetsmiljöinspektionen har haft mycket samarbete med Länsstyrelsen i Västernorrland inom andra frågor och det borde även finnas intresse att de deltar i detta arbete.

Kontaktpersoner: -Gunnel Krona, chef Arbetsmiljöinspektionen Härnösand, 0611-88500
-Anders Olsson, tillsynsman Arbetsmiljöinspektionen i Härnösand, 0611-88500.
-Enver Berischa, sakkunnig inom kemikalier, Arbetsmiljöinspektionen Härnösand, 0611-88500.
-Ingemar Norlén, tillsynsman Arbetsmiljöinspektionen i Östersund och ansvarig för tillsynskampanjen i höst, 063-124658.
-Susan Björkvist, kemikalier Länsstyrelsen i Västernorrland, 0611-343234

Miljöledningssystem

Jämtlands läns Kommunförbund bedriver idag miljöcertifiering enligt EMAS under det interregionala projektet "Nordens Gröna Bälte" inom ett flertal företag, kommunernas förvaltningar och Jämtlands läns Landsting. För att veta exakt vilka företag det är samt hur långt man kommit inom miljöledningen hos kommunerna och Landstinget finns information på hemsidan www.ngb-jamtland-trondelag.net. Kontakt kan också ske med följande:

Kontaktpersoner: -Cecilia Gauffin, projektledare Miljöledning Jämtlands län, 063-165282
-Jonas Pettersson, Jämtlands läns Landsting.
-Ulla Nordin eller Sven-Olof Gustavsson Östersunds kommun.
-Bengt Aspman, Åre kommun.
-Sofia Källström, Strömsunds kommun.
-Åke Ljusberg eller Mikael Blomé, Bräcke kommun.
-Karin Mårtensson, Bergs kommun.
-Mats Forslund, Krokoms kommun.
-Eva Larsson, Ragunda kommun.

- Härjedalens kommun, kontaktperson ej känd.

Det finns även en central databas, ”Miljöcertifierade företag Sverige”, där företag med certifiering enligt ISO 14001 finns registrerade. De flesta av länets EMAS-certifieringar är också registrerade enligt ISO 14001 i denna databas. För tillfället är denna databas ej komplett och inte helt uppdaterad men utbyggnad kommer att ske under hösten 2003.

Hemsida: www.viron-cert.com

Bekämpningsmedel inom jordbruk och trädgårdsodlingar

I Jämtlands län odlas vall, spannmål, potatis och bär (jordgubbar och svarta vinbär). De bekämpningsmedel som säljs i länet är mot *ogräs, insekter* och *svamp*. Så gott som allt bekämpningsmedel som används inom jordbruk, köps från Lantmännen och de kan ge uppgifter om försålda mängder av de olika medlen inom länet. Inom trädgårdsodlingar används mest biologiska bekämpningsmedel. De små mängder av kemiska medel som används, ingår i uppgifterna från Lantmännen. Eftersom lagret för bekämpningsmedlen ligger i Lidköping, sker denna försäljning av en ”fältförsäljare” i länet som kan ge uppgifter på försålda mängder per år. Uppgifterna ges endast som försåld mängd av ett produktnamn, men användningsområden och aktiva substanser i produkterna finns på bekämpningsmedelsregistret på KemI:s hemsida.²⁹ I tabell 2-4 redovisas totala mängder av aktiva substanser i preparaten.

Uppgifterna visar att mängden ogräsmedel dominerar stort i förhållande till medel mot insekter och svamp. Av ogräsmedlen är *glyfosat* den största aktiva substansen och den säljs främst som produkten *Roundup bio*. En jämförelse med en liknande undersökning från 1997-1998 i Jämtlands län visar på samma förhållanden, både mellan ogräs, svamp och insekter samt att glyfosat är den dominerande aktiva substansen. Däremot har de totala mängderna av bekämpningsmedel minskat sedan dess.

Kontaktpersoner: -Anders Nilsson, säljare Lantmännen, 063-157880

²⁹ <http://www.kemi.se/bkmregoff/default.cfm>

Tabell 2. Försåld mängd aktiv substans bekämpningsmedel mot ogräs till jordbruk inom Jämtlands län 2002.

Produkt	Aktiv substans	Mängd a.s. totalt (kg)
Spotlight	karfentrazonetyl	1
Roundup max	glyfosat	7
Touch down	glyfosat	4
Roundup bio	glyfosat	146
Kvick down	glyfosat	11
Basta	glyfosinat-ammonium	2
Gallery	isoxaben	5
Express	tribenuron-metyl	0
Focus	cykloksidim	1
Boxer	prosulfokarb	16
Kerb	propysamid	2
MCPA	MCPA	158
Matrigan	klopyralid	1
Basagran MCPA	bentazon	15
Basagran MCPA	MCPA	8
Goltix	metamitron	4
Reglone	dikvat	7
Sencor	mtribuzin	5
Betanal classic	fenmedifam	3
Totalt		396

Tabell 3. Försåld mängd aktiv substans bekämpningsmedel mot insekter till jordbruk inom Jämtlands län 2002.

Produkt	Aktiv substans	Mängd a.s. totalt (kg)
Dipterex	trichlorfon	14
Pirimor	pirimikarb	2
Tedion	tetradifion	1
Mesurol,snigelgift	merkaprodimetur	0
Mesurol 500C	merkaprodimetur	4
Totalt		21

Tabell 4. Försåld mängd aktiv substans bekämpningsmedel mot svamp till jordbruk inom Jämtlands län 2002.

Produkt	Aktiv substans	Mängd a.s. totalt (kg)
Shirlan	fluazinam	18
Epok	metalaxyl	1
Epok	flazinam	3
Rovral	iprodition	0
Teldor	fenhexamid	0
Euparen	tolyfluanid	21
Scala	pyrimetanil	6
Kumululus	svavel	12
Totalt		61

Bekämpningsmedel inom golfbanor

Även för golfbanor finns det en gemensam försäljare av bekämpningsmedel och försäljningssiffror går att få årligen. Någon enstaka gång säljs även bekämpningsmedel till kyrkogårdsförvaltningar och idrottsanläggningar men dessa tillfällen och mängder är försumbara. Kontakt och förfrågan om uppgifter har skett med återförsäljare men ännu har inga uppgifter kommit in.

Kontaktpersoner: -Tommy Linestrand, säljare, Granngården, 070-2103106,
tommy.linestrand@granngarden.se
-Eva Magnusson, statistik, Granngården, 0522-653026
eva.magnusson@granngarden.se

Bekämpningsmedel inom skogsbruk

Bekämpningsmedel som används idag inom skogsbruket är plantskyddsmedel mot snytbagge. För tillfället finns tillstånd för att bekämpningsmedel med den aktiva substansen *permetrin* men dispensen går ut vid slutet av 2003 och ersätts av *cypermetrin*. Andra kemiska produkter som kan vara aktuella inom skogsbruket är vid stubbehandling mot rotröta, men i Jämtlands län används idag endast pergamentsvamp som ej är av kemisk karaktär. För närmare uppgifter om användning av medel mot snytbagge bör kontakt ske med plantskolorna.

Kontaktpersoner har erhållits av Anna Möller, Skogsvårdsstyrelsen.

Kontaktpersoner : -Bensjö Plantskola Bräcke, 0693-80085
-Yvonne Wedén, Bogrundet Plantskola Sundsvall (äger Høbola Plant i Ås, dock ej säkert om de odlar idag!), 060-594171

Kalk och mineraliskt gödselmedel

Regional statistik av kalk och mineralgödsel till jord- och trädgårdsbruk finns på SCB:s hemsida.³⁰ Uppgifterna visas i tabell 5 och 6 nedan för 2001/2002. Av mineralgödsel dominerar kväve-gödsling.

Tabell 5. Mängder för mineralgödsel (1000 ton) i Jämtlands län 2001/2002.

Mineralgödsel	Mängd (1000 ton)
Kväve	0,5
Fosfor	0,0
Kalium	0,1
Svavel	0,1

Tabell 6. Mängder för kalk (1000 ton) i Jämtlands län 2001/2002.

Kalkförsäljning till jord- och trädgårdsbruk, 1000 ton handelsvara,	0,5
Försåld kalk för kalkning av sjöar och vattendrag, 1000 ton handelsvara	21,4

³⁰ <http://www.scb.se/databaser/makro/Start.asp>

BILAGA 3

Området *TRAFIK* i Jämtlands län

I Jämtlands län råder följande förhållanden vad gäller möjligheter att få fram information om kemiska produkter inom området trafik.

Drivmedel

Drivmedelsförbrukningen inom både militära och civila flyget på Frösö flygplats framgår i årliga miljörapporter från Försvarsmakten Jämtlands flygflottilj. Även Svegs flygplats är tillståndspliktig enligt miljöbalken och drivmedelsförbrukningen kan utläsas från miljörapporten. Förbrukning av drivmedel på dessa tre verksamheter visas nedan i tabell 1 och 2. Uppgifter från mindre anmälningspliktiga flygplatser i länet erhålls enklast genom direkt kontakt med vederbörande. Ett exempel är Jämtlandsflyg, vars förbrukningsmängder redovisas i tabell 2.

Tabell 1. Drivmedelförbrukning för flyg inom militära ändamål under 2002 i m³.

<i>Militära ändamål</i>					
Flygplats	Kemikalie av farligt gods	ADR-klass	Mängd (m ³)	Eventuell känd transportväg	Referens
F4	Flygfotogen 75	3	15122*	Tåg Sundsvall-Lugnvik, tankbil till F4	Miljörapport 2002
	Flygbensin 33	3	2	Under avveckling	

*: En antagen densitet på 0,8 g/cm³ ger 12098 ton

Tabell 2. Drivmedelförbrukning för flyg inom civila ändamål under 2002 i m³.

<i>Civila ändamål</i>					
Flygplats	Kemikalie av farligt gods	ADR-klass	Mängd (m ³)	Eventuell känd transportväg	Referens
Frösö flygplats	Jet A1	3	5788	Tankbil från Sundsvall	Miljörapport 2002
	Avgas 100 LL	3	30		
Svegs flygplats	Jet A1	3	198	Ännu ej känd	Miljörapport 2002
	Avgas 100 LL	3	19,5	Ännu ej känd	Miljörapport 2002
Jämtlands-flyg	Jet A1	3	208	Tankbil Preem åt BP. Depåer i Funäsdalen, Gäddede, Handöl, Grövelsjön	Muntlig till M. Lillemägi lst 20030520
	Avgas 100 LL	3	51*		

*: Avser 2001

Drivmedelsförbrukning av motorbensin och dieselbrännolja inom vägtrafik, sjötrafik och järnvägstrafik redovisas i nästa stycke om farligt gods.

Farligt gods

Den nyligen offentliga statistiken från SCB:s Energiprogram³¹ om oljeleveranser till län och kommuner visas för Jämtlands län och kommuner nedan i tabell 3.

Tabell 3. Mängder oljeleveranser (1000 m³) till slutliga förbrukare i Jämtlands län och kommuner, 2001.

Län/ kommun	Motor- bensin	Diesel- bränsolja	Eldningsolja nr 1		Eldningsolja nr 2-5	
			Totalt	Utan SNI 10-37, 40*	Totalt	Utan SNI 10-37, 40*
Jämtland	98,6	65,2	24,9	20,6	1,5	0,2
Ragunda	4,7	3,0	1,5	1,4	0,0	0,0
Bräcke	3,1	2,1	2,6	2,4	0,0	0,0
Krokom	8,5	6,2	2,1	1,7	0,0	0,0
Strömsund	11,7	8,5	4,1	3,8	0,0	0,0
Åre	9,5	5,7	2,4	2,1	0,0	0,0
Berg	7,6	4,9	1,9	1,5	0,0	0,0
Härjedalen	16,0	13,3	2,8	2,5	0,0	0,0
Östersund	37,8	21,5	7,5	5,3	1,5	0,2

*: SNI 10-14 = Utvinning av mineral, SNI 15-37 = Tillverkning, SNI 40 = El, gas, ång och hetvattensförsörjning.

Farligt gods på järnväg

I Jämtlands län är det endast ett företag som kör farligt gods på järnväg både till och genom länet, Green Cargo. De sträckor som är aktuella i länet är mellan Bräcke och Östersund (samt någon enstaka transport till Norge) samt mellan Bräcke och Långsele. Uppgifter på transporterade mängder mellan Bräcke och Östersund har erhållits och visas i tabell 4 nedan. Uppgifter om farligt gods mellan Bräcke och Långsele har utlovats av Green Cargo, men dröjer på grund av byte av datasystem.

Kontaktpersoner: -Jan Pettersson, nationell säkerhetsrådgivare för Green Cargo, 040-202467 eller 070-2454495, jan.pettersson@greencargo.se
-Mats Fhanér, säkerhetsrådgivare Green Cargo vid Ånge banområde, 0690-82410 eller 070-3462083, mats.fhaner@greencargo.com

Tabell 4. Transporterade mängder (ton) av farligt gods på järnväg för Green Cargo, 2002.

Kemikalie av farligt gods	RID- klass	Mängd (ton)	Eventuell känd transportväg
Flygbränsle, (troligtvis Flygfotogen 75)	3	18492*	Bräcke - Lugnvik
Batterier för destruktion	8	536	Ej känd

*: Jämförelse mellan denna vikt och vikten som redovisades under tabell 1 som förbrukad fr. F4 (12098 ton), ger en skillnad på 6394 ton. Dessa överblivna mängder bör utgöra depåer och transporter av flygbränsle till Storuman och Färila.

Enligt nyligen inkomna uppgifter från Åre kommun kör även Danzas (tillhör numera DHL Express) en ammoniaktransport (99,9 %, UN-nr: 1005) genom länet till Norge. Det lokala kontoret i Östersund känner i dagsläget inte till något om detta och hävdar bestämt att de endast transporterar farligt gods på väg i Jämtlands län (Kjell Eriksson, 063-127000 eller 6651104)

³¹ Oljeleveranser – kommunvis indelning, 2001. STEM, SCB (EN 13 SM 0201) <http://www.scb.se/amne/energi.asp>

Farligt gods på väg

Räddningsverkets flödeskartläggning av farligt gods på väg under fjärde kvartalet 1998 visar att de totala mängderna av farligt gods på länets vägar ligger främst inom storleksordningen 1000-10000 ton. Några enstaka sträckor har mängder inom intervallet 10000-20000 ton. För att se vilka vägar som ingår i flödeskartläggningen samt mängder för enskilda ADR-klasser, sker hänvisning till rapporten ”Kartläggning av vägtransporter med farligt gods”, SRV 2000³².

Transporter som går ut från och delvis inom länet

Antalet företag med säkerhetsrådgivare var i april 2003 i Jämtlands län 42 st och ca 4000 i hela landet. JAFAB är ett av de företag som transporterar farligt gods i form av *farligt avfall*. En noggrann förteckning har tillhandahållits från företaget, vilken visas i tabell 5 nedan, över transporterade mängder under 2002.

Tabell 5. Mängder (ton) farligt gods i form av farligt avfall, JAFAB (2002).

Företag	Kemikalie av farligt gods	ADR-klass	Mängd (ton)	Referens		
JAFAB <i>Farligt avfall</i>	Freon UN 1078	2	0,009	Lista fr. Bengt Hallenstål JAFAB		
	Aerosoler UN 1950		0,758			
	Färgavfall UN 1263	3	ca 57	JAFAB		
	Lösn.medel UN 1268		15,682			
	Lim avfall		2,378			
	Spillolja UN 3295	6	11,45	JAFAB		
	Bekämpningsmedel		0,111			
	Lösn.medel UN 1710		0,235			
	Oorg. fast UN 3288		0,037			
	Skärande/stickande UN 3291		6.2		0,08	
	Alkaliskt UN 1824		8		3,079	JAFAB
	Fosforsyra UN 1805				1,193	
	Klorerade prod. UN 1766	0,055				
	Salpetersyra UN 2031	4,154				
	Blybatterier UN2794	85,229				
	Hg-haltigt UN 2809	9	0,209	JAFAB		
	Spillolja 9 UN 3082		115,217			
	PCB-haltigt UN 2315		3,546			
	Småkemikalier, lab.avfall	Bilaga S ADR	2,846	JAFAB		

³² Beställningsnr: P21-359/00

Transporter som går till och genom länet

Vid tullstationerna i Jämtlands län bedrivs idag ingen operativ tillsyn på grund av minskade resurser. Några av de vanliga transporterna kan dock fortfarande identifierats och de flesta går från Sverige till Norge. Dessa transporter samt några andra kända transportörer av farligt gods till och genom länet, listas i tabell 6 nedan.

Tabell 6. Transittrafik och transportörer som farligt gods till länet, 2003.

Företag	Kemikalie av farligt gods	ADR-klass	Mängd (ton)	Eventuell känd transportväg	Referens
Lila Flott	Kvartär ammoniumförening, 2-propanol blandning	8 eller 3	Ca 30 ton/vecka	Från Akso Nobel till Norge E 14	Tullen Storlien
Ej känt	Bensin 95/98 oktan	3	30 ton flera dagar/vecka	Sverige till Norge, E14	
Ej känt	Väteperoxid	5.1	Ca 30 ton/vecka	Sverige till Norge, E14	
Ej känt	Argon (flytande)	2	30 ton flera ggr per dag	Norge-Jönköping, E14	
Ej känt	Myrsyra	8	30-60 ton/år	Väg 342	Tullen Gäddede
Ej känt	Bensin	3	Ca 30 ton /3:e vecka	Sverige till Norge, väg 84	Tullen Vauldalen
Ej känt	Svaveldioxid	2	900 ton /år	Rönnskärsverken till Kopperå	Georg Mushold, Rönnskärsv.

Ytterligare företag som transporterar farligt gods till och genom länet har identifierats. Några närmare uppgifter om godsets innehåll, mängd och transportväg har dock ännu inte undersökts. Företagen listas nedan:

- ◆ Abrahamsson (Jönköping). Kör till länet (Henric Fuchs, Schenker, muntl.).
- ◆ Uden (Värnamo). Kör till länet (Henric Fuchs, Schenker muntl.).
- ◆ Expressfrakt. Sundsvall – Östersund, Östersund-Umeå. (Henric Fuchs, Schenker. muntl.).
- ◆ ADR-Transport (Örebro). Kör till länet (Bengt Hallenstål, JAFAB, muntl.)
- ◆ GF Miljöservice. Okänt om de bara kör till eller även inom länet (Bengt Hallenstål, JAFAB muntl.)
- ◆ ADR-Haanpää. Finskt företag som kör svavelsyra b.la. genom Krokoms (Sören Sjörling, Räddningstjänsten Krokoms kommun, muntl.)
- ◆ DHL, kör mindre mängder av uttjänta batterier, tvättmedel, gasol etc. till länet (Göran Paulo, säkerhetsrådgivare DHL, muntl.)
- ◆ AGA, kör gastransporter till länet, information till kontaktpersoner finns på www.aga.com/sc
- ◆ Air Liquide, kör gastransporter till länet, information till kontaktpersoner finns på www.gasol.nu

Lokala trafikföreskrifter

Uppställningsplatser och rekommenderade transportvägar av fordon med farligt gods har hittills bara tagits fram i två av länets åtta kommuner, Östersunds och Strömsunds kommun. Dessa redogörs i SRV:s Sverigeatlas. Strömsunds uppställningsplatser måste dessvärre planeras om. Övriga kommuner håller för närvarande på att ta fram förslagsunderlag som ska utvärderas inom kort av polismyndigheten och beredskapsfunktionen på Länsstyrelsen.

HUSHÅLL

Handel	Tillgängliga kem.prod	Leverantörer, kedjor, butik.	Metod
<i>Livsmedels-handeln</i>	Grovkem (tvättmed., rengöring) Finkem (hygienprodukter)	Ica, Willys, Hemköp, Konsum	Leveransuppgifter från kedjor eller försäljn.uppgifter fr. butiker
<i>Bensinstationer</i>		Statoil, OKQ8, Hall-Miba AGA, AIR LIQUIDE	Leveransuppgifter på enstaka utvalda kemiska produkter
<i>Bilvårdshandel</i>	Avfettningsmedel, olja, glykol lösn.medel, gasol etc.	-----	Försäljningsuppgifter på enstaka utvalda kem.prod., mängder uppskattas för små butiker
<i>Färghandel</i> <i>Järnhandel</i> <i>Bygghandel</i>	Färg, lack, lösn.medel, lim, rostskyddsmedel etc.	-----	Försäljningsuppgifter på enstaka utvalda kem.prod., mängder uppskattas för små butiker
<i>Apotek</i>	Läkemedel Desinfekt.med, hygienprodukter	Apoteket AB	Försäljningsuppgifter
<i>Hygienhandel</i>	Hygienprod. (schampo, tvål nagellackborttagn.medel)	Varuhus	Leverans- eller försäljn.uppgifter
<i>Växt- och trädgårdshandel</i>	Bekämpn.medel klass III, mineraliska gödn.medel	-----	Försäljningsuppgifter Mängder uppskattas för små butiker

NÄRINGSLIV

Verksamheter	Tillgängliga kem. prod.	Metod
<i>Tillverkare/importörer</i>	Produkter i bilagan till fo 1998:941 som överstiger 100 kg/år	Uppgifter från KemI Kontakta tillverkare/importörer
<i>Tillståndspliktiga IPPC</i>	Kemikalier enl. bilaga 2, i NFS 2000:13	Gå igenom MILJÖRAPPORTER Begära/förelägga om att bifoga förteckning i miljörapport
<i>Tillstånds- o. anmälningspliktiga</i>	Kem. prod. som kan innebära risker för miljö och hälsa	Få in kem. förteckn. fr. EGENKONTROLL
<i>Alla arbetsställen!</i>	Hälso- o. brandfarliga kem. märkningspliktiga kem.	Samarbete med AMI, begära kem. förteckn. enl. AFS 2000:4 Önskemål om kvantifiering
<i>Företag Landsting (inkl. primärvård), Kommunernas förvaltn. (skolor o. daghem, vård- o. omsorg, service.</i>	Miljö- och hälsofarliga kem. märkningspliktiga kem.	MILJÖLEDNING, ex. ISO 14001, EMAS Ofta bra kem.förteckn.

TRAFIK

Område		Tillgängliga kemiska produkter	Metod
<i>Drivmedel</i>	Flyg	Flygfotogen 75, JET A1, Avgas 100 LL	Uppgifter i miljörapport för tillståndspliktiga Kontakta anmälningspliktiga
	Väg, sjö järnväg	Motorbensin, diesel Övriga bränslen	Statistik fr. SCB, kommunvisa oljeleveranser Kontakta oljebolag
<i>Farligt gods</i>	Väg	Motorbensin, diesel, eldningsolja 1-5	Statistik fr. SCB, kommunvisa oljeleveranser
		ADR-klasser	Flödeskartläggning SRV fr. -98. Grova siffror. Ev. ny undersökning
		Farligt gods ut från och inom länet	Kontakta företag med säkerhetsrådgivare i länet
		Farligt gods till länet och transittrafik	Samarbete med polis, åkeriföreningar, speditörer/terminaler, tullstationer, komm. räddningstjänst, utländska myndigheter
	Järnväg	RID-klasser Enskilda kemiska produkter	Flödeskartläggning SRV fr. -97. Banverket vet vilka företag som kör f.g. Företagen ger uppgifter



Länsstyrelsen
Jämtlands län
831 86 Östersund